

信息化绩效评价

框架、实施与案例分析

郝晓玲 孙强 著

中国第一部信息化绩效评价**专著**

IT强势受到质疑，信息化推动遇阻，主要原因是绩效评价落后

- 信息化绩效评价，信息化风险管理的第一步
- 信息化绩效评价，CIO 不能不关心的话题
- 信息化绩效评价，IT 内控的关注点



清华大学出版社

管理信息化前沿
IT 治理 智库

信息化绩效评价

框架、实施与案例分析

郝晓玲 孙强 著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

企业信息化的评价正在经历由以“投入为主”向以“绩效为主”的转变,这一转变对我国企业信息化建设具有重要的政策引导和实践价值。本书从如何正确认识信息化带给企业价值的角度出发,对企业信息化绩效评价与管理的理论体系和评价方法进行了系统的分析与阐述,并重点介绍如何运用 ITGov 创新的“三位一体(战略实施、项目管理、风险控制)信息化绩效评价模型”对信息化全过程进行绩效评价,以便建立一套完整的绩效管理体系与制度。希望通过本书的出版,能够为企业的决策者与 IT 经理人提供一条理性认识信息化绩效的途径,并为其使用系统的企业信息化绩效管理方法提供有力依据。同时,本书也为正在深入进行信息化绩效管理研究的学者提供了一个思索和讨论的平台。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

信息化绩效评价:框架、实施与案例分析/郝晓玲,孙强著. —北京:清华大学出版社,2005.6

(21 世纪管理信息化前沿/IT 治理智库)

ISBN 7-302-11060-3

I. 信… II. ①郝… ②孙… III. 信息技术—应用—企业管理—经济效果—经济评价 IV. F270.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 050092 号

出 版 者:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

客 户 服 务:010-62776969

组稿编辑:张立红(zlh-zlq@263.net)

文稿编辑:崔 伟(cuiwei80@163.com)

封面设计:北京灵顿品牌识别工作室

版式设计:康 博

印 装 者:三河市春园印刷有限公司

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×230 印张:18 字数:324 千字

版 次:2005 年 7 月第 1 版 2005 年 7 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-11060-3/F·1189

印 数:1~5000

定 价:38.00 元

《IT治理智库》系列丛书编委会

(排名不分先后)

主任委员

陈拂晓 国务院办公厅秘书局原局长、中国信息化推进联盟专家委员会副主席、
中国信息化推进联盟 IT 治理专业委员会主任

副主任委员

李兆熙 国务院发展研究中心企业研究所副所长、研究员

杨立杰 中国人民银行内审司副司长

王智玉 审计署计算机中心主任

王东岩 劳动和社会保障部信息化工作领导小组副组长

李沁芳 中国金融电子化公司副总经理

丁 震 中国电信股份有限公司企业信息化部总监、博士

仲安妮 中国工商银行稽核监督局副总经理

张 滨 中国移动通信集团公司企业信息化办公室副主任

王 悦 振华石油控股有限公司总会计师

马卫国 中国北方工业公司信息资源部主任

文欣荣 中国铝业股份有限公司信息部副总经理

杜爱贞 信息产业部电子信息中心副主任

胡丹露 中国人民解放军军事地理学会副秘书长

柳纯录 中国电子信息产业发展研究院总工程师

孟庆麟 ITGov 中国 IT 治理研究中心专家、注册 ISMS 主任审核员

吕本富 中国科学院研究生院管理学院副院长、教授

赵晓光 ITGov 中国 IT 治理研究中心专家顾问、高级工程师

李莞菁 中国网络通信集团公司企业信息化事业部副总经理

吴正宏 中国石油化工股份有限责任公司信息系统管理部副总工程师、教授级高工

陈淑平 中国联合通信有限公司计费、结算与信息系统部经理

李 东 北京大学光华管理学院教授、博士生导师，信息系统与物流管理系主任

郝亚斌 中国电子视像行业协会副秘书长

刘 勤 上海国家会计学院信息部部长、教授

孙 强 ITGov 中国 IT 治理研究中心首席专家、注册信息系统审计师、认证信息安全专家

刘复利 通信产业报社副社长

朱战备 上海贝尔阿尔卡特股份有限公司首席信息官、博士

刘 洪 中国惠普有限公司产品及专业服务集团软件部总经理

辛儿伦 微软(中国)有限公司大中华区企业服务部总经理

李 新 北京大学数字中国研究院教育培训中心副主任、副教授

郭晓英 ITGov 中国 IT 治理研究中心专家、注册 ISMS 主任审核员

赵太平 冠群电脑(中国)有限公司技术总监

隋成岩 思科系统(中国)政府与大企业部首席顾问

主 编

孙 强 ITGov 中国 IT 治理研究中心首席专家

副主编

郝晓玲 上海财经大学讲师、博士，ITGov 中国 IT 治理研究中心绩效评估研究员

屈玉阁 中国网通(集团)有限公司河北省分公司企业信息化部高级工程师

戴志宏 上海理想信息产业(集团)有限公司企业策划主管

李海风 北京大学国际会计与财务研究中心审计部主任

周凌波 东软电子出版社副总编辑

郑利强 北京华深科技发展有限公司监理咨询部经理、博士

孟秀转 ITGov 中国 IT 治理研究中心注册 BS15000 咨询师、博士

王东红 ITGov 中国 IT 治理研究中心信息系统审计专家

李长征 ITGov 中国 IT 治理研究中心 IT 服务管理专家

陈 涛 ITGov 中国 IT 治理研究中心 IT 内控专家

孟秀艳 ITGov 中国 IT 治理研究中心信息安全管理专家、博士

欧 丽 ITGov 中国 IT 治理研究中心 IT 服务管理专家

客观总结信息化实践，深入探索信息化理论

(代序)

信息技术及其应用的飞速发展已将技术革命演变为产业革命和社会革命，由此带来的变革以及由这种变革造成的影响，已经超过以蒸汽机、电气化为代表的工业革命。信息产业已经成为规模最大、渗透性最强的支柱产业和战略产业。从《冲绳宪章》到《罗马宣言》，走向信息社会成为世界各国的共识。信息网络正成为最重要的基础设施，与信息技术、信息资源相结合，构成了最活跃的生产力。以信息技术创新能力、信息技术应用和信息资源开发利用广度和深度为标志的信息化能力，成为国家竞争力的主要标志。电子政务、电子商务、电子社区、远程教育和医疗成为广泛的实践。许多国家制定了应对这一历史机遇的国家战略。

党中央、国务院对信息化发展做出了一系列重大战略决策和部署。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十个五年计划的建议》中指出：信息化是当今世界经济和社会发展的趋势，也是我国产业优化升级和实现工业化、现代化的关键环节。明确要求在“十五”计划中把推进国民经济和社会信息化放在优先位置。根据党中央的建议，“十五”计划把信息化作为一个重点部分，制定了“十五”信息化重点专项规划。2001年成立了由国务院总理任组长，中央、国务院和军队主要领导任副组长的国家信息化领导小组，设立了国务院信息化工作办公室作为其办事机构，加强了对推进信息化的领导和协调。在十六大报告中进一步提出了以信息化带动工业化，以工业化促进信息化，走出一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥的新型工业化道路。国家信息化领导小组对一系列信息化发展的战略和重大任务做出了决策和部署，要求紧紧抓住信息化发展的机遇，进一步增强加快信息化的紧迫感和使命感，推动经济社会全面、协调、可持续发展。

我国在数十年信息化发展中，各方面取得了十分显著的成绩，也存在不容忽视的困难、矛盾和问题。信息技术进展快、信息资源增长快、信息产业发展快、信息

网络扩散快、信息技术应用渗透快、信息化环境变化快。实践促进理论研究、理论促进实践的成熟。面对信息化快速发展的形势，迫切需要客观总结实践经验、深入探索具有中国特色的发展规律，引导信息化走上科学、健康的轨道。

信息技术在经济和社会领域应用过程中逐渐改变着组织结构、管理制度和业务流程，并为制度创新和管理创新提供新的工具和平台，从而对建立现代企业制度、完善公司法人治理结构产生不可忽视的重要作用。

《IT 治理智库》系列丛书，将引进经典专著和邀请专家学者编著相结合，从总结信息化经验、指导信息化实践，以及通过信息技术应用完善公司治理结构的两个方面，繁荣着我国信息化学术园地，将对我国信息化发展起到积极的引导作用。更希望，有更多的专家学者投身到信息化理论研究和实践总结中，为我国信息化发展奠定坚实的理论基础。

国务院信息化工作办公室副主任 杨学山

2005 年 3 月 18 日

引 言

我们始终认为，当前我国信息化建设中最大的问题不是技术问题，也不是资金问题，而是缺乏科学的 IT 管理理念；我国 IT 领导者最大的问题不是缺少经验和能力，而是缺乏卓越的管理素质和管理方法。

事实上早在三年前，我们就旗帜鲜明地指出：IT 应用层次的差异不是取决于信息技术的先进性，而是由 IT 管理水平的高与低造成的，IT 管理在相当长的一段时期内成为我国信息化建设的瓶颈。

根据对中国信息化的长期观察与研究，我们发现不少单位有与其国际竞争对手一样的系统、软件，甚至技术和设备强于对方，所以，单从技术的成熟性和先进性而言，我们整体应用水平并不低。但是为什么就没有对方做得好呢？其实原因很简单，IT 仅仅是个工具，并且这个工具并不是改善管理、业务流程、商业实践的万能工具。因此，和其他工具一样，必须通过有效的应用才能体现价值。而要想让 IT 得到有效的应用，并让信息系统绩效最优，最根本的不是取决于信息技术和设备的先进性，而是要向管理要效益。因此，我国信息化建设迫切需要解决的不是技术问题，而是完善的 IT 治理机制与 IT 管理理念。IT 治理与 IT 管理作为一种涉及所有利益相关者之间关系的制度安排和管理实践，世界各国以及相关国际机构对这一问题都非常重视，制定了一系列的 IT 治理与 IT 管理的原则和标准，已经形成了一个全球性的 IT 治理与 IT 管理改革运动。我国的 IT 治理与 IT 管理，也越来越受到包括政府部门、监管部门、学术界以及行业用户在内的各界的重视。人们日益认识到，通过一系列 IT 治理方面的制度安排，能有效地推动我们实现 IT 战略与公司战略的一致性，提高 IT 的投资回报率，降低 IT 的风险。

ITGov 致力于成为非营利的世界级 IT 治理研究、培训与咨询机构，以“参与国际信息化管理标准的制定，推动中国信息化建设的高效可持续发展为己任”这样一个共同的价值观，正在成为凝聚海内外优秀专家的资源平台。ITGov 远大理想的征

程已经开始起航,我们希望从推动对 IT 治理与 IT 管理的关注及转变 IT 管理者信息化建设的观念开始这一伟大的航程。故编著或引进精品信息化管理图书是一项主要的工作。这项具有历史意义的工程从 2002 年开始,但当时无论是中文出版物还是在互联网上能够检索到的资料几乎为零,期间的投入和需要克服的困难难以想象。至今,我们已经编著出版了《信息系统审计》、《IT 服务管理》、《信息安全管理》、《IT 领导力》等一系列图书,最令我们欣慰和充满成就感的是伴随着这一系列丛书的出版,IT 治理及其相关领域受到了越来越多的关注 and 理解,并在某种程度上推动了中国信息化建设的历史进程。我们曾荣幸地向包括信息产业部和国信办等部委的领导汇报这项工作,也为中国人民银行、中国网通集团和中国北方工业公司等提供过培训咨询服务,还曾应邀参与过众多国际性的项目合作。所有这一切都成为我们坚定信心忘我工作的动力,推动了《IT 治理智库》系列丛书的出版。

《IT 治理智库》系列丛书面向政府部门领导、企业董事会、管理高层和咨询业咨询顾问,全面介绍了他们应了解的有效管理信息化的理念与方法,这个理念就是 IT 治理的理念,这些方法包括:如何将 IT 战略与业务战略相融合;如何从公司治理的高度对企业信息化做出制度安排;如何从战略投资、企业管理变革的角度降低信息化的风险;信息中心如何转制与发展;如何创建和管理高绩效的 IT 部门;哪一种 CIO 的治理机制更好;CIO 如何与管理高层沟通,解决 IT 部门与其他业务部门之间典型摩擦与交流不足的技巧和工具;如何进行信息化绩效评价;如何从 IT 投资中获得高回报;如何对 IT 服务进行管理;如何利用发达国家和本国信息化的最佳实践;指导行业和企业信息化推进工作,等等。每本书都力图清楚地抓住管理 IT 的非技术性关键因素,并给出实施方法与案例。我们希望 CEO 和 CIO 能够坐下来共同阅读《IT 治理智库》系列丛书,我们更希望政府部门和企业的 IT 领导者能够转变观念,树立科学的信息化发展观,以 ITGov 为资源共享平台,共同为推进高效、可持续发展的信息化建设做出贡献。

ITGov 中国 IT 治理研究中心

孙强

前 言

企业信息化作为我国信息化的基础和核心，既是创造经济财富的主要力量，也是推进信息化进程的重要力量。信息技术是促进企业机制转变，形成企业核心竞争力的重要手段，企业信息化是企业发展的内在需要，信息化也要求企业在管理模式、运行机制等深层次上进行完善和创新。

每年企业信息化的巨额投入，以及企业信息化所面临的巨大风险，使得企业不得不更加关注信息化的战略投资收益、风险管理等深层次的问题。企业信息化工作的关注焦点逐步从最初的 IT 基础设施建设逐渐转向 IT 的深入应用与渗透阶段；从单纯的系统建设转向增加效益和价值，更加关注价值的实现、项目的管理、风险的控制、企业管理的改善、竞争力的加强和组织文化的创新；从追求更高更强的技术转向 IT 战略与企业发展战略的融合；应用更加综合、交叉的信息化知识体系，将信息化工作的重心从投资、解决方案、平台和系统建设转向管理、整合、价值和持续改善。信息化的评价也逐步由以“投入为主”确定信息化水平，转变为以“绩效为主”确定信息化水平，这一转变对我国企业信息化建设具有重要的政策引导和实践价值。

那么，如何才能真正做到“以绩效为核心”进行评价呢？这就需要掌握科学的思想方法，建立合理的指标体系，综合考虑与 IT 应用相关的各种因素，尤其是那些容易被忽略但却具有重要战略意义的因素。目前我国企业在信息化的战略实施、管理控制和项目管理等方面还存在着薄弱环节，信息化相关的评价制度还远不完善，而这些正是决定信息化成败的要素。目前国际上有一些先进的理念和实践标准，以及好的推行信息化评价的制度，如何将其融合到我们企业信息化工作的实践中，是我们需要尽快解决的问题。只要我们掌握正确的原则和方法，注意吸收这些评价思想的精髓，就能够做出正确的决策。

本书从如何正确认识信息化带给企业的价值的角度出发，对企业信息化绩效评

价与管理的理论体系和评价方法进行了系统的分析与阐述，并重点介绍如何运用 ITGov 创新的“三位一体(战略实施、项目管理、风险管控)信息化绩效评价模型”对信息化全过程进行绩效评价，以便建立一套完整的绩效管理体系与制度。如图 0-1 所示。

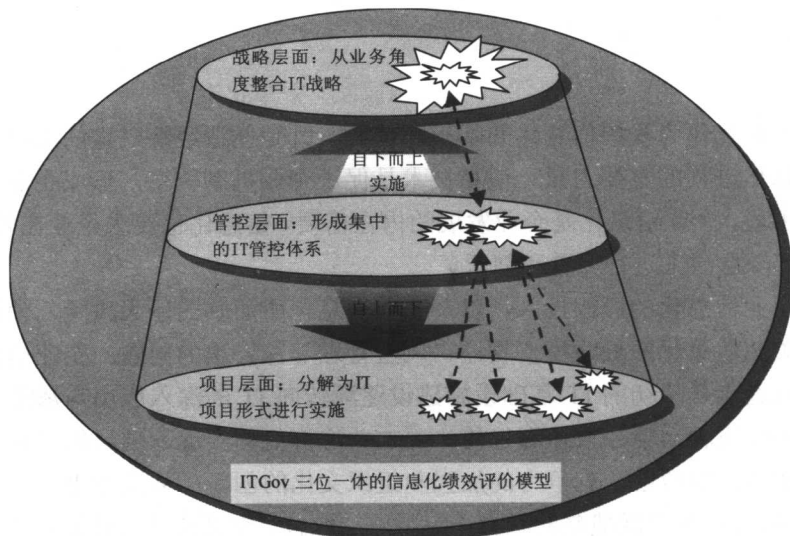


图 0-1 ITGov 三位一体的信息化绩效评价模型

资料来源：ITGov 中国 IT 治理研究中心。网址：www.itgov.org.cn

本书主要解决的问题

- (1) 系统性。系统地介绍了企业信息化绩效评价与管理的知识体系，有助于读者对企业信息化绩效的涵义以及知识体系形成完整的认识。
- (2) 实用性。总结了几种典型的评价框架，这些评价框架基于先进的思想理念和实践基础，对企业的实际应用具有重要价值。
- (3) 指导性。从企业关注的焦点入手，从不同层次出发，全面介绍了可供企业参考使用的三种评价体系，对于各类企业的实践具有积极的指导意义。

目标读者

希望通过本书的出版,能够对政府部门领导、企业董事会、管理高层和咨询业咨询顾问提供一条理性认识信息化绩效的途径,并为其使用系统的企业信息化绩效管理方法提供有力依据。同时,本书也为正在深入进行信息化绩效管理研究的学者提供了一个思索和讨论的平台。

主要内容

本书在研究方法上采用理论与实证研究相结合,借鉴与参考国内外的研究成果和实践,参考平衡计分卡、COBIT 中的管控思想以及项目过程管理的精髓,结合影响企业信息化绩效所关注的重点问题进行分析与阐述,使得评价体系建立在先进的思想理念和实践基础上,对企业的实际工作具有较强的指导意义。本书的整体框架如图 0-2 所示。

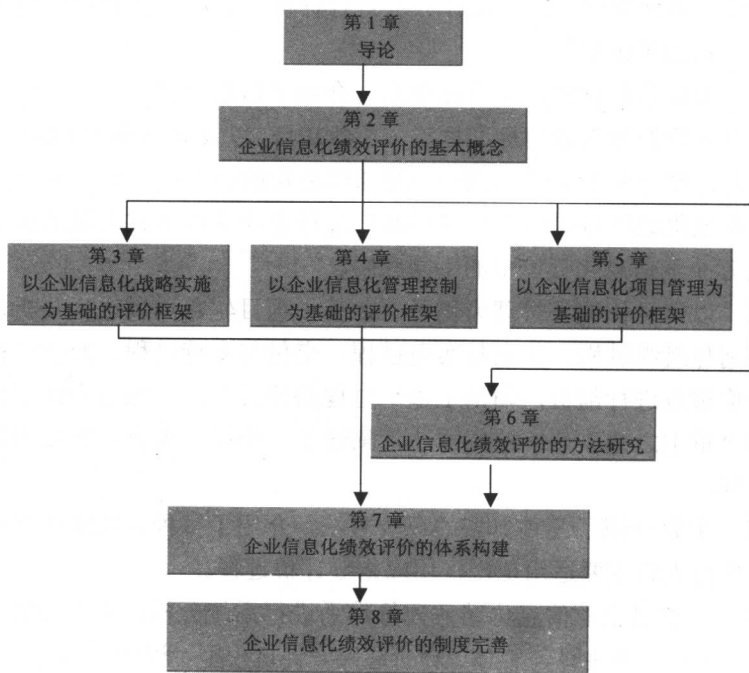


图 0-2 本书的结构框架

第 1 章

主要从信息化实施过程中存在的问题入手，分析了问题存在的根源，揭示了企业信息化绩效评价的意义。

第 2 章

主要从信息化绩效的概念出发，解析了企业信息化绩效的涵义，总结了目前关于信息化绩效评价的各种观点，从学科划分的角度理解各种绩效评价，并从宏观和微观层次对信息化绩效评价的具体内容进行划分。从而对信息化绩效评价的研究现状以及理论体系形成概括性的认识，为理解后续章节的架构奠定了基础。

第 3，4，5 章主要围绕企业信息化建设的几个重点，分别从战略实施、管理控制和项目管理角度形成了几种不同的体系框架，这些体系框架是全文的核心与重点内容。

第 3 章 以信息化战略实施为侧重点，主要介绍了信息化实施的代表性框架——IT 平衡计分卡。介绍了平衡计分卡的原理，以及在信息化评价方面应用平衡计分卡的必要性，如何应用 IT 平衡计分卡进行评价。并结合具体案例阐述如何应用 IT 平衡计分卡构建评价模型。

第 4 章 以信息化管理控制为侧重点，介绍了信息化管控的基本思想，并重点介绍了以信息化管控为基础的标准框架——COBIT，以及如何利用 COBIT 的工具进行评价。然后，结合两个实际案例——某通信公司的企业内部信息化管控的实施，以及某电信系统集成项目如何应用 COBIT 进行企业系统集成力量的评价，揭示了 COBIT 在实际企业信息化管控中的不同应用。

第 5 章 以信息化项目管理为侧重点，基于项目生命周期进行分析，划分成四个过程：规划与组织过程、获取与实现过程、交付与支持过程、监控过程，并对四个过程的评价重点进行剖析，归纳了每个过程的评价重点。然后介绍了信息化项目管理过程的“重中之重”——控制方法，阐述了三个核心内容：进度控制、成本控制、质量控制。

第 6 章 主要介绍了几种典型的评价方法，介绍了每种方法的原理以及实施步骤，及方法的特点和主要适用范围，用以指导评价过程。

第 7 章 主要对企业信息化绩效评价体系进行系统分析，从评价的基本问题出发，重点探讨了评价的主体与客体、评价思路、评价模型、评价指标等。最后结合具

体信息化项目评价的案例，分析了如何具体运用该评价体系框架去进行实际的评价。

第8章 主要根据前面的分析与论述，总结了信息化绩效评价制度的意义，并从宏观和微观角度提出了建立与完善制度的可行策略。

致谢

在写作这本书的过程中，诸多的领导、专家、合作伙伴、客户、同事以及家人表现出真诚的关心、卓越的智慧、创新精神、务实精神和专业能力。他们一直在精神上给予支持，这是真正令我们感激的。

我们尤其要感谢国务院信息化工作办公室杨学山副主任的关心支持，感谢《IT治理智库》编委会的陈拂晓等众多领导与专家，他们的厚爱与支持是无法衡量的。在过去的三年中，这些专家帮助我们形成和提升了我们的研究和实践。

我们特别要感谢孟秀转博士、李明博士对本书框架和特定章节的建设性的评议。

感谢清华大学出版社的工作人员，特别是张立红女士为本书的编审所作的大量细致工作。

同样要感谢的是和我一起工作的同事，包括王东红和李长征，他们杰出的执行与管理协助切实保证了工作的有序进行。

更重要的是，我们要感谢我们各自的家人。完成本书占去了我们太多的时间，而其中一些时间本应该是留给家庭生活的。

此书献给以上的领导和朋友们，谨此表达我们的感激之情！

郝晓玲 孙强

目 录

第 1 章 导论	1
1.1 信息化问题解析	1
1.1.1 解析信息化战略投资的“黑洞”现象	2
1.1.2 解析信息化管理控制的“黑箱”现象	3
1.1.3 解析信息化项目管理的“泥潭”现象	4
1.2 信息化绩效评价的意义	5
1.2.1 突破中国信息化建设与应用瓶颈	5
1.2.2 满足相关法律法规的要求	6
1.2.3 构建良好的公司治理和 IT 治理	7
1.2.4 为企业信息化建设“导航”	8
1.2.5 促进信息化战略实施	8
1.2.6 规范信息化管理控制	9
1.2.7 加强信息化项目管理	9
思考题	10
第 2 章 企业信息化绩效评价的基本概念	11
2.1 企业信息化绩效评价的概念	11
2.1.1 企业信息化绩效	12
2.1.2 信息化绩效特性	13
2.1.3 企业信息化绩效评价	14
2.2 信息化绩效评价的各种观点	15
2.2.1 用户满意度观点	16
2.2.2 IT 收益观点	17
2.2.3 系统质量观点	19

2.2.4 IT 应用观点	20
2.3 IT 绩效评价的学科分类	21
2.3.1 基于财务的评价	22
2.3.2 基于经济学的评价	22
2.3.3 基于行为科学的评价	26
2.3.4 综合的绩效评价	27
2.4 IT 绩效评价的层次	29
2.4.1 宏观层面的评价	29
2.4.2 微观层面的评价	31
思考题	34
第 3 章 以企业信息化战略实施为基础的评价框架	35
3.1 企业信息化战略实施评价的意义	35
3.2 战略实施工具——平衡计分卡	36
3.2.1 平衡计分卡的产生背景	36
3.2.2 平衡计分卡的原理	39
3.2.3 平衡计分卡的实施条件	42
3.3 IT 平衡计分卡	44
3.3.1 业务与 IT 平衡计分卡	45
3.3.2 IT 平衡计分卡的构面	46
3.3.3 IT 平衡计分卡开发原则	52
3.4 IT 平衡计分卡评价步骤	54
3.4.1 确定 IT 远景和目标	54
3.4.2 因果关系分析	55
3.4.3 建立各层次平衡计分卡	56
3.4.4 构建指标体系	58
3.4.5 绩效评价	59
3.4.6 绩效跟踪和改进	60
3.5 案例研究——IT 平衡计分卡在企业信息化战略实施 绩效评价框架中的应用	61

3.5.1 案例背景介绍	61
3.5.2 IT 平衡计分卡	62
3.5.3 评价指标体系构建	64
3.5.4 评价模型建立	67
思考题	68
第 4 章 以企业信息化管理控制为基础的评价框架	69
4.1 企业信息化管控的背景	69
4.1.1 经营环境持续变化的要求	70
4.1.2 平衡风险和投资的要求	71
4.2 信息化管控的基本思想	71
4.2.1 面向业务目标	72
4.2.2 设定 IT 准则	73
4.2.3 控制 IT 过程	74
4.2.4 利用 IT 资源	74
4.3 信息化管控模型——COBIT	75
4.3.1 COBIT 的管控模式	78
4.3.2 COBIT 的体系架构	86
4.4 基于管控的 IT 绩效评价	91
4.4.1 确定评价目标	92
4.4.2 确立评价基准	93
4.4.3 分析关键成功因素	97
4.4.4 关键目标指标	98
4.4.5 关键绩效指标	100
4.4.6 COBIT 用于评价的优点	102
4.5 案例研究 1——某通信公司的 信息化管控体系	103
4.5.1 信息化管控背景	103
4.5.2 信息化管控目标	104
4.5.3 信息化管控思路	105
4.5.4 选择基本控制指标	106