IT治理与企业绩效关系的实证研究

IT Zhi Li Yu QiYe JiXiao GuanXi De ShiZheng YanJiu

唐志豪／著

经济科学出版社
Economic Science Press

本书受浙江省自然科学基金和浙江财经学院《信息管理与信息系统》省级特色专业建设项目联合资助

IT治理与企业绩效关系的实证研究

IT Zhi Li Yu QiYe JiXiao GuanXi De Shi Zheng YanJiu

唐志豪／著

经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目（CIP）数据

IT 治理与企业绩效关系的实证研究 / 唐志豪著. —北京：经济科学出版社，2012. 11

ISBN 978 - 7 - 5141 - 2558 - 0

Ⅰ. ① I… Ⅱ. ①唐… Ⅲ. ①IT 产业 - 企业绩效 - 研究 - 中国 Ⅳ. ①F49

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2012）第 246994 号

责任编辑：段　钢
责任校对：刘欣欣
版式设计：齐　杰
责任印制：邱　天

IT 治理与企业绩效关系的实证研究

唐志豪　著

经济科学出版社出版、发行　新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号　邮编：100142

总编部电话：88191217　发行部电话：88191537

网址：www. esp. com. cn

电子邮件：eps@ esp. com. cn

北京市季蜂印刷公司印装

710 × 1000　16 开　11 印张　230000 字

2012 年 11 月第 1 版　2012 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 2558 - 0　定价：35. 00 元

（图书出现印装问题，本社负责调换。电话：88191502）

前　言

伴随信息技术（IT）与业务流程的深入嵌合，IT风险与利益关系日趋复杂，IT治理作为自上而下的全局性IT管控体系，对IT价值实现有重要意义，因而受到学术界关注。现有研究多数围绕如何设计有效率的IT治理体系展开，对IT治理与企业绩效关系链的解释仍有大量未知空间。

本书围绕IT治理与企业绩效的关系展开研究，首先针对IT治理核心要素无系统总结的现状，运用定量内容分析法明确IT治理要素，作为量表开发的基础；然后以新制度主义和资源观理论为依据，经多案例探索和理论分析两步骤，建立IT治理和企业绩效关系的理论模型，并采集中国158家企业数据，对该模型进行实证检验与修正；最后依据实证结果，建立IT治理实施决策分析框架，辅以案例应用检验其合理性并为实践提供指导，同时也是对IT治理与企业绩效关系模型的补充验证。

主要成果如下：

（1）从IT治理目标、主体、机制和内容要素四个方面明确IT治理12个核心要素，尤其对IT治理的内容要素进行详细分析与比较，明确其包含6个方面内容：权力与责任、战略、投资、绩效、合规与风险，以及相关利益者。该研究丰富与发展了IT治理的内涵与要素。

（2）构建了IT治理与企业绩效关系的理论模型，深入与延伸了两者关系的研究。与现有研究不同，该模型遵循整合新制度主义和资源观的思路，强调IT治理兼具外部合规与内部绩效双重诉求。

结构方程模型的实证结果显示：制度环境对IT治理起显著正向影响，是IT治理的关键前驱动力；在IT治理与企业绩效正向关系中，IT能力起完全中介作用。聚焦于IT能力构建的IT治理才能有效地提

升企业绩效，尤其是企业的运营绩效；IT密集度在IT治理与IT能力，以及IT能力与企业绩效的关系中起到显著调节作用。

（3）建立基于网络层次分析法（ANP）的IT治理实施决策分析框架，综合考虑制度环境、企业绩效目标、IT能力及IT治理现状多因素间的关联性，以及各自对实施决策的不同影响。案例应用结果显示该框架具有较好的合理性与实用性。

唐志豪

2012年10月

目　录

第1章

绪　论

1.1　起源——从“安然”到“雷曼”的反思：公司治理风险

近年来，面对着大受打击的投资者信心，以及严格管制的高涨呼声，企业治理、风险与合规（GRC）成为热门问题。出于对该问题的关注，笔者收集了一些相关事件进行观察与分析，引发了本书试图对IT治理、风险与合规（IT GRC）进行研究的最初渴望。

以下稍微回顾一下两个典型事件：安然公司和雷曼兄弟破产事件，然后探讨它们破产的原因，思考如何解决相关问题。

安然公司曾经是叱咤风云的“能源帝国”，是美国乃至世界最大的能源交易商，2000年名列《财富》杂志“美国500强”中的第七。2001年11月8日，迫于监管部门、媒体和市场的强大压力，安然公司向美国证监会递交文件，承认财务造假，当天股份狂跌70%，损失近40亿美元的市值。在高达130亿美元的巨额债务暴露后，安然公司正式申请破产保护。短短两个月，能源巨擘轰然倒地。

具有158年历史的“债券之王”——雷曼兄弟公司，被誉为“有19条命的猫”。历经了美国内战、两次世界大战、经济大萧条、“9·11”袭击和一次收购，一直屹立不倒。2008年金融海啸来袭，次贷危机下雷曼公司陷入巨额财务亏损，虽开展了一系列的断臂自救行动但依然无效，与韩国开发银行等买家的收购谈判失败，美国政府拒伸援助之手，最后无奈地宣告破产。

这么耀眼的帝国，一个是“能源巨擘”，一个是“债券之王”，都曾是商业成功的典范，何以在顷刻间崩溃？

固然，财务舞弊曝光是安然公司破产的直接原因，次贷危机也是雷曼兄弟公司倒闭的导火索。但是，安然公司将能源交易金融化，连债权银行都不清楚其交易契约的真实价值。雷曼兄弟公司在高负债情况下运营，且大量业务都是与房产相关的债券，将杠杆机制用到极致，造成了市场的“虚胀”。这些依靠金融衍生

工具建立的“非理性繁荣”，累积了大量的“治理风险”[1]，包括外部的监管漏洞，中介评级机构的利益至上，内部治理结构，经理人激励体系，风险管理，信息披露制度的严重缺失，等等。因此，它们的倒塌绝不能看成是外部业务环境变化，或者是内部某一次决策的失误。

从治理的角度来看，财务舞弊背后缺失的是内部控制、透明的信息披露制度，巨额亏损隐含着对风险的漠视。一句话，从“安然”到“雷曼”，繁荣假象背后累积了大量的公司治理风险。

那么如何控制此类风险，改善公司治理状况呢？

“安然”事件后，美国政府迅速颁布了《萨班斯—奥克斯利法案》（SOX法案），SOX法案强调通过内部控制加强公司治理，加强与财务报表相关的IT系统内部控制。404条款更是明确规定了管理层对内部控制的责任，以及内部控制年度评价报告。美国公众公司会计监管委员会（PCAOB）特别强调建立维护合理的IT控制体系，并保证其有效执行是SOX法案遵从的重要组成部分。

再来看看《新巴塞尔协议》（Basel Ⅱ），这是一个与金融行业风险管理相关的法规。《新巴塞尔协议》首次将操作风险①引入资本充足率的计算之中，要求银行提供新的操作风险报告，并对业务连续性管理等方面提出了明确要求。另外，根据BIS统计，90%以上的金融风险事件都与IT间接相关，在已经报告的损失事件中，50%以上的事件与IT间接相关。银行业IT风险管理成为了银行业稳定运营的重要保障。

正如内部控制与公司治理不可分割一样，IT控制、IT风险管理也不可能脱离IT治理发挥很好的效力，建立在IT治理框架体系之中的IT控制与风险管理可以直接对公司的信息披露、内部控制、财务报告编制产生重大影响，因而成为改善公司治理状况的一把利器。

通过对“安然”事件、“雷曼”破产，及其相关法律合规要求的分析，可以初步得知IT治理对改善公司治理有积极作用，随后一系列的问题逐渐涌现：是合规的压力直接驱动了IT治理吗？那么在中国情境下尚没有SOX法规要求的企业，是否就不太需要IT治理了？如果除了外部遵循的压力，IT治理同时存在内部绩效方面的主动遵循需求（如提升竞争力和企业绩效），那么在IT风险与控制外，IT治理是否还有更丰富的内涵……这些不断迸发的思想火花，形成了本书最初的脉络和框架雏形。

---

① 操作风险是指由于不完善或有问题的内部程序、人员、计算机系统或外部事件所造成的损失的风险。

1.2 研究背景与问题提出

1.2.1 研究背景

（1）现实背景——IT管理的“盲点”。

信息技术被誉为助力企业发展的“魔弹”，不断涌现的新技术，包括基于网络的服务、移动技术以及应用系统带来了各种战略性机遇，比如大规模定制化服务和“一对一”营销等使企业拥有了更实时、更具成本效益可以充分获取客户信息的能力；另外，信息技术的普及应用使得它对企业各方面流程的影响越发无处不在，金融和通信等行业的运营甚至完全依赖于信息技术的运维；同时，全世界包括中国企业对信息技术的投资有增无减，企业在信息技术方面的平均投资已经超过了营业额的4.2%[2]，几乎超过企业年度总投资额的一半，并且还在不断上升。而且，今天IT方面的支出可能来自于企业任何一个部门的预算。除了IT部门，还有来自业务流程的预算、来自产品开发的预算，以及其他各种各样的预算。

因此，如此有战略意义、如此无处不在、如此昂贵的IT，如何对其进行正确的引导和控制，从而创造更多的商业价值，成为高层管理团队日益严峻的考验与挑战。但是通往IT商业价值的道路总是很艰难，IT投资的目标是让企业处于领先地位，结果这些投资往往四处潜伏着陷阱，IT与业务之间缺少开放性的、建设性的、有意义的沟通对话；而且IT应用不再是IT部门一家之言，存在企业与部门的利益分歧，业务与IT部门的利益分歧。IT相关利益主体众多，内部的委托代理链太长，再加上IT技术的复杂性，加剧了IT决策者与利益者之间的信息不对称，容易导致IT决策目标短期化、利益部门化，与支撑与促进企业发展的目标相背离。

这种情形下，IT风险、相互关系和利益超过各级管理者的能力，常规的管理显得远远不够，动机和权限会使矛盾更加严重，需要一种自上而下的、理性控制体系来协调企业与部门的利益、IT部门与业务部门的利益。这就是IT治理的作用所在。IT治理可以确保企业中的双赢（多赢）不受冲突的干扰，从较高层面形成一种避免问题和解决矛盾的秩序，更好地实现企业目标，减少成本。

2008年，国际IT治理研究院对全球范围内23个国家的749个CIO（或CEO）们进行调查，其发布的IT治理调查报告显示，信息化人才（58%）、IT服务交付（48%）和IT高成本低回报（41%）列为信息化建设最大的三个问题，而且88%的人认可IT治理是一种有效的解决方案之一，不过拥有良好IT治理实践的并不普遍[3]。

与国外IT治理较高的认知度相比，我国的IT治理实践则任重而道远。虽然越来越多的CIO、IT主管及业务主管对IT治理产生了兴趣，各行各业已经逐步

认识到 IT 治理的重要性和必要性。我国政府还发布了《企业内部控制基本规范》对企业 IT 控制进行了详细规范；《中央企业信息化水平评价暂行办法》将 IT 治理列入评分项；《证券期货经营机构信息技术治理工作指引》成为国内第一个行业性质的 IT 治理指引；银监会发布《商业银行信息科技风险管理指引》将 IT 治理作为首要内容提出，充实并细化了对商业银行在治理层面的具体要求。此外，在工信部的大力支持下，2008 年北京大学成立了信息化治理研究中心，标志着高校科研机构开始正式将 IT 治理作为研究内容，将为我国信息化治理的快速发展奠定基础。然而，从南开大学与《中国计算机用户》合作发布的中国企业 IT 治理调查报告显示：我国企业的 IT 治理意识相对还比较低，对 IT 的认识还停留在技术和管理层面，直接参与 IT 决策的人数少，对自身承担的 IT 决策权力和责任明晰程度低[4]。我国企业的 IT 治理实践仍处于初级阶段，IT 治理的薄弱成为制约我国企业提升 IT 商业价值的软肋[5,6]。

总体来看现实背景，IT 风险、相互关系和利益超过各级管理者的能力，IT 管理范畴内存在难以克服的“盲点”，需要建立一种自上而下的全局控制体系——IT 治理；同时从法律合规角度，亟待改善的公司治理状况对 IT 治理提出越来越多的强制性要求。然而良好的 IT 治理实践并不普遍，尤其是我国企业甚至 IT 治理意识都还较低。

（2）理论背景。

关于 IT 治理理论，自 20 世纪 90 年代以来围绕 IT 治理“是什么”、“为什么”和“如何做”产生了大量的研究成果，上百个 IT 治理定义从各种视角描述了 IT 治理丰富的内涵，IT 治理对公司治理、对企业绩效的正向关系也有大量理论与实证研究，尤其如何实施 IT 治理的成果更是丰富。这些成果奠定了本书研究的坚实基础。

针对 IT 治理与企业绩效关系这一研究问题，有众多学者从理论分析的角度，指出良好 IT 治理有助于企业充分利用 IT 资源，最大化 IT 收益，进而提高绩效和形成竞争力（比如 Gaynor，Korac-Kakabadse & Kakabadse，Sambamurthy & Zmud，Sifonis & Goldberg，et al.），哈佛大学的诺南教授明确表示“董事会缺乏对 IT 治理的关注是非常危险的”[7]。

部分学者从实证研究的角度探讨了 IT 治理与企业绩效的关系，比如 MIT 的 Weill 和 Ross 等对世界范围内 256 家企业进行实证研究，结果表明在采用相同战略目标的情况下，具有良好 IT 治理的企业，其利润高于其他企业 20%[8]，他们使用的 IT 治理绩效评估方法操作性强，该方法先从成本控制、增长、资产利用和业务灵活性四个方面评价这四个 IT 治理结果的重要性程度，接着评估 IT 治理有助于实现某特定结果的程度，以重要性为权重经过加权求和进而得出该组织 IT 治理的绩效。Aurora Sanchez Ortiz 在他的博士论文中，运用问卷调查和结构方程模型的方法对 IT 治理、IT 战略匹配和组织绩效之间的关系进行了研究，研究

结果证实了IT治理对IT战略匹配、IT治理对组织绩效有正相关性。Chih-Yang Tseng等则从IT合规性出发，表明SOX法规的实施有利于提高企业的IT控制水平，而具有良好的IT控制的企业，通常拥有较高的市场绩效。

总体来看，理论背景方面，IT治理概念内涵比较模糊宽泛，同时，IT治理与企业绩效这一重要后果因素的实证研究成果比较少，两者之间如何产生关系的变量作用链尚不明确。

1.2.2 问题提出

现实背景层面：信息化管理层面的“盲点”和亟待改善的公司治理，内忧外患都显示出我国企业实施IT治理的必然性。再加上目前中国的实际情景——尚不规范的法规环境、企业自身落后的IT治理意识与实践，本书认为结合制度环境的约束，对“IT商业价值”进行“治理思考”，探讨如何通过IT治理提升企业绩效具有现实重要性。

理论背景层面：(1) 前人研究中尚缺乏对IT治理丰富内涵的系统描述；(2) 对IT治理与企业绩效关系的理解还有大量未知空间。

因此，基于上述现实背景与理论背景，提出本书的研究问题如下：

(1) IT治理是什么？

界定IT治理的概念内涵，这是本书的一项重要的基础研究，需要先明确IT治理的核心要素，然后从why，who，how和what四个维度来建立IT治理的概念架构。

(2) IT治理如何影响企业绩效？(核心研究问题)

IT治理与企业绩效之间的正向关系在学术界基本达成共识，也进一步鼓舞着研究者对两者的变量作用链进行更多的探索，打开从IT治理到企业绩效的“黑箱”。IT治理对企业绩效的影响应该是复杂多环节的过程，找到起作用的中间变量，有助于更好地解释两者关系。

(3) IT治理怎么实施才能促进企业绩效？

理论总是为更好地解释和指导实践。实施IT治理不能眉毛胡子一把抓，也不可能千篇一律面孔一样。根据两者的关系，探讨企业绩效、IT能力、治理内容与实施策略相结合的IT治理实施，解决制度环境不同，绩效目标不同，企业自身IT能力有差异情况下，企业如何有重点地实施IT治理。

1.2.3 关键概念界定

上述三个研究问题中涉及四个关键概念：信息技术、IT治理、IT能力和企业绩效。由于目前对它们还没有统一、清晰的定义，因此，需要对它们进行界定，同时对可能引起混淆的类似概念进行辨析。

（1）信息技术（IT）概念。

尽管信息技术似乎是一个广为大家理解的概念，但从严谨科学的角度出发，学者们对它的认识仍有不少差异。回顾相关文献，IT 商业价值领域对信息技术概念的理解主要有三种观点：工具观（Tool View）、代理观（Proxy View）、融合观（Ensemble View）[9,10]。

从工具观出发，信息技术被认为是设计者基于一些目标而制造出来的工程技术产物。常见的结论有：信息技术是劳动力替代工具、信息技术是提高生产率的工具、信息技术是信息处理工具等。

从代理观出发，信息技术等同于 IT 使用者对其价值的认知感受。涌现出大量研究结果，如信息技术用户接受模型（TAM）、信息技术扩散模型，以及信息技术价值评估方法与指标体系等。

慢慢的，学者们发现信息技术使用更需要考虑运用社会与文化因素（比如管理层承诺、培训、员工 IT 技能、支持性资源、组织结构和政策安排、激励制度等）。这是融合观的 IT 概念。

比较三种观点，工具观割裂了信息技术与环境因素，不能很好地解释信息技术商业价值的多样性；代理观强调信息技术的资本价值和人对技术的直觉感受，忽略了信息技术价值的长期性和无形性等；融合观则将 IT 人力资源融入 IT 技术资本中来，强调社会与文化因素对 IT 价值的影响，是一种全面、系统的观点，是研究信息技术如何产生价值的合适视角。

本书采用融合观的视角，提到的信息技术包含三个方面的含义与内容：

- 从技术角度讲，信息技术是利用电子计算机和现代通信手段实现信息的获取、传递、存储、处理、显示、分配等相关技术。
- 组织对信息技术的掌控能力，包括员工的 IT 技术能力、业务理解能力、解决问题能力等。
- 由信息技术支撑的无形资产：包括由信息技术使用而形成的良好的企业内部的伙伴关系、良好的组织外部的客户关系等。

（2）IT 治理的概念。

IT 治理的概念众多、视角多样。本书认为割裂看待治理一词的“引导”与“控制”内涵，就会陷入 IT 治理研究的片面性。

以此作为起点，本书 IT 治理概念如下：IT 治理旨在实现企业目标，是高层管理者利用治理结构、流程和沟通关系来指导与控制企业 IT 应用的体系，包含权力与责任、IT 战略、IT 投资、绩效、合规与风险和相关利益者共六个方面的内容要素（具体研究过程见第 3 章）。

① IT 治理与公司治理。

IT 治理与公司治理之间是局部与整体的关系，由于治理实体的不同还会有

财务治理、人力资源治理和实物治理等。

广义的公司治理，是通过一套包括正式及非正式的制度来协调公司与所有利益相关者之间的利益关系，以保证公司决策的科学化，从而最终维护公司各方面的利益（狭义的公司治理，是指所有者（主要是股东）对经营者的一种监督与制衡机制，即通过一种制度安排来合理地配置所有者与经营者之间的权利与责任关系）。

公司治理是关于公司“控制权与组织租金优化配置”的一整套制度安排，其本质是通过“控制权优化配置”来实现“组织租金优化配置”。

类似地，IT 治理的本质是：通过一种制度安排实现 IT 资源控制权的优化配置，在各利益相关者之间实现利益均衡。

② IT 治理与 IT 管理。

公司治理是为了实现“组织租金优化配置”，而公司管理是以“实现效率最大化”作为基本出发点。

同样的，IT 管理是以 IT 资源的有效利用为目标，解决的是效率问题，侧重于技术的应用。而 IT 治理以“IT 相关利益者的利益均衡为目标”，更关注利益公平和制度建设。

随着 IT 依赖程度越来越高，IT 应用已不单纯是企业技术手段的改进，IT 的结构性嵌入“破坏”了原有的企业秩序，在信息技术投资和使用的背后，实际上代表的是不同的 IT 利益格局。对各 IT 利益相关者的利益进行协调，是企业发展的重要环节。

（3）IT 能力的定义。

IT 能力内涵丰富，概念具有多层次性。考虑到 Bharadwaj 的 IT 能力定义具有广泛的学术认同[11]，本书也采用此定义：IT 能力是企业调用和部署 IT 资源的能力，这些资源要同组织的其他资源和能力相结合。本书的 IT 能力由 IT 惯例体系、IT 基础设施、IT 人力资源和 IT 关系资源四个方面共同组成。

IT 能力与 IT 资源的区别在于：IT 资源是指在创造、生产和提供产品或服务过程中，企业使用的所有与 IT 相关的有形和无形要素的总和，体现资产的拥有量。IT 能力是调用和部署资源的能力，体现企业运用资产的效果。

（4）企业绩效的概念。

企业绩效是组织行为学的基本概念之一，是指一定时间内企业的经济效益和经营业绩[11]。

充分考虑企业社会责任对于企业发展的重要意义，本书从财务绩效、经营绩效和社会绩效三个方面对企业绩效进行衡量。经营绩效包括员工与创新、组织与流程、顾客与市场，是企业绩效的根本驱动力；财务绩效由营运能力、盈利能力等组成；社会绩效包括商业道德和社会公益，其高低直接影响下一经营周期的经营绩效。

（5）IT 密集度（IT Intensity）。

IT 密集度是指企业经营活动中使用信息技术的密集程度。IT 密集型企业在

经营活动过程中大量使用信息技术，其特点为：IT投入比重大，信息系统复杂，IT人员比例高，IT用户素质高。高IT密集度的行业有银行、通信、证券、保险、交通和IT服务业；其次有零售行业、医院、制造业和政府；建筑业则更低。

1.3 研究目标与研究方法

1.3.1 研究目标

本书研究的总体目标为：探索理解IT治理与企业绩效的关系。

具体目标包括：明确IT治理概念的核心要素；寻找IT治理与企业绩效关系中的作用变量；通过问卷调查、案例研究检验与完善研究成果；根据两者间作用关系，探索建立企业绩效导向的企业IT治理实施决策的分析框架（包括实施内容决策与实施策略等）。

1.3.2 研究方法

由于各种研究方法都有其优缺点，学术界强调多元研究方法论（Multiple Methodologies），认为需要采用质化、量化的不同方法来强化研究成果的坚韧度（Robustness）。在研究方法的设计上，本书注重规范分析与实证研究相结合，规范分析为问题的提出、模型的建立提供理论基础，实证研究对理论成果进行验证，为分析和解决现实问题提供依据。

综合来说，本书运用了以下几种方法：文献查阅、定性内容分析、单案例访谈、多案例比较、问卷调查等方法。

（1）文献查阅法——规范分析。

文献查阅是开始科研课题的基础，“他山之石，可以攻玉”，站在前人的肩膀上才能更好地进行有价值的研究。

为尽可能全面地掌握相关研究的现状，自开题以来，笔者对学术期刊文献、业界流行新闻文献、书籍和国际机构报告进行了长时间跟踪检索。学术期刊文献主要来自学术数据库，利用EBSCO、ABI、ACM组合检索，采用了Schwartz和Russo提出的方法，这种检索渠道能最有效地涵盖当今重要的IS学术和实践界杂志[12]。同时辅以学术检索工具Google scholar为补充渠道，提高文献来源的新度和广度。会议论文则通过EI数据库查阅。

由于本书的研究直接涉及的理论领域包括IT治理、IT能力和企业绩效，支撑理论领域包括IT商业价值和企业竞争优势理论等，相关研究文献众多，为了