

# IT治理模式与组织绩效关系的实证研究

孙晓琳<sup>1</sup>,姚波<sup>1</sup>,吉瑜<sup>2</sup>,张朝亮<sup>3</sup>

(1. 西安财经学院 商学院,陕西 西安 710100;

2. 陕西财经职业技术学院 会计系,陕西 咸阳 712000;

3. 中共咸阳市委党校,陕西 咸阳 712000)

**摘要:**采用实证研究方法,研究不同IT治理模式下组织绩效的差异,揭示了IT治理模式与组织绩效之间的关系:面向技术决策时IT双寡头制下组织绩效最高,但在面向业务决策时企业更多地选择联邦制和业务君主制等,为管理者根据不同IT决策类型选择合适的IT治理模式提供了实证依据。

**关键词:**IT治理模式;财务绩效;成长绩效;IT治理绩效;组织绩效

**中图分类号:**F270.7

**文献标志码:**A

**文章编号:**1671-6248(2015)01-0056-06

IT治理又称IT治理安排,是公司治理在信息时代的一个重要发展。最初Loh和Venkatraman用IT治理来描述一套实现IT能力的机制,但并未在学术研究中得到重视。到20世纪90年代末,Brown和Sambamurthy等提出了信息系统治理以及IT治理框架的概念<sup>[1-2]</sup>,IT治理的思想才逐步被重视。

IT治理目前没有统一的定义,基于不同的角度,不同学者给出了各自的界定,但强调的重点是一致的,即IT治理是以企业战略为导向,通过合理的组织结构、流程和关系机制实现IT治理与业务的融合,从而达到提高组织绩效的目的。作为公司治理的一个重要部分,IT治理的决策制定者为企业高层领导,因而IT治理是从宏观角度整体地解决企业信息化建设问题,能够为企业战略的顺利实施提供保障,并为企业获取长期竞争优势做出贡献。本文拟研究IT治理模式与组织绩效之间的关系,探讨不同IT治理模式下组织绩效的差异,以揭示IT治理模式对组织绩效的影响规律,为管理者选择合适的IT治

理机制提供实证依据,使组织更好地实现IT投资价值。

## 一、研究回顾与理论分析

### (一)IT治理模式

Weill等认为IT治理模式就是典型的决策权归属和责任担当的制度安排<sup>[3]</sup>,对IT治理模式研究的主要重点是IT组织决策权框架的研究。该研究采用政治上的原型描述拥有IT决策权或者为IT决策提供信息输入的人员组合,他们将IT治理原型分为6类:业务君主制、IT君主制、封建制、联邦制、IT双寡头制和无政府制。Grembergen指出在一般情况下,集权能够提供了更大的效率和标准化,而权力下放能够提高企业的所有权和业务响应能力<sup>[4]</sup>。

本研究采用Weill等的分类<sup>[3]</sup>,去除了实际中很少存在的无政府制IT治理模式,把IT治理模式即IT治理原型分为5类:业务君主制、IT君主制、封

收稿日期:2014-07-24

基金项目:国家社会科学基金项目(07XTJ002);陕西省自然科学基金基础研究计划项目(2010JM9004);国家统计局全国统计科学研究项目(2012LY098);陕西省社会科学基金项目(09E020)

作者简介:孙晓琳(1972-),女,河南郑州人,教授。

建制、联邦制和双寡头制。根据 Weill 和 Ross 的研究,这 5 类 IT 治理原型的含义如表 1 所示。

表 1 IT 治理原型

IT 治理原型	谁拥有决策权
业务君主制	一群业务主管或者单个主管(包括高级业务主管委员会,不包括独立设置的 IT 主管)
IT 君主制	一个或一群 IT 主管
封建制	业务单位领导,关键流程负责人或其代表
联邦制	核心级主管和业务团队;可能也包括作为额外参与者的 IT 主管,相当于中央政府和州政府的协同工作方式
IT 双寡头制	IT 主管和其他团队(如业务单位或流程负责人)

## (二) IT 治理模式下的组织绩效

传统上一直采用财务指标作为测量组织绩效的主要方法,但在测度信息技术以及信息技术治理模式对组织的影响中,仅用财务绩效不能全面反映组织绩效。Grembergen 提出了评估 IT 治理绩效的 IT 平衡计分卡<sup>[4]</sup>,包括 IT 价值贡献、IT 用户满意度、IT 内部过程和 IT 学习与革新 4 个维度。IT 价值贡献是指组织管理层对 IT 部门工作的评价,IT 用户满意度是指用户对 IT 部门服务的评价,IT 内部过程是 IT 服务流程的效果和效率,IT 学习与革新是指对 IT 是否满足企业将来发展和挑战的评价。在这 4 个维度中,IT 学习与革新维度是基础,能够促进其他 3 个维度绩效的提高;通过学习与革新和员工技能提高,掌握先进技术的员工比例增加,基础设施得到有效利用,缩短生产周期,从而提高内部业务流程的效率。

IT 治理绩效是一个多维的结构,Nelson 等指出其评价范围既包括面向 IT 的活动,也包括面向业务的活动<sup>[5]</sup>。Weill 等认为 IT 治理绩效是治理安排鼓励期望行为的程度和公司最终达到其期望绩效目标的程度<sup>[3]</sup>。

## (三) IT 治理模式与组织绩效

Brown 等将 IT 治理框架研究的主要内容划分为两类:一种是 IT 治理权变因素的研究;一种是本文所讨论的 IT 治理模式研究<sup>[6]</sup>。Daft 和 Mintzberg 指出组织设计中的重要问题之一就是设计管理的分工和整合,既要实现各种任务的责任分工,又要保证这些任务的协调,以有效地达到组织目标<sup>[7-8]</sup>。而 IT 治理模式的研究重点即为 IT 部门与业务部门之间任务的分工和协调,其本质就是通过有效治理框架设计实现组织目标。Tanriverdi 将多样化

水平和 IT 治理模式(集权、分权和联邦制)作为调节变量,研究了 IT 相关因素(IT 战略制定、IT 供应商管理、IT 人力管理、IT 基础设施)对组织绩效的影响<sup>[9]</sup>。虽然研究结果表明 IT 治理模式并没有起到调节作用,但也为 IT 治理模式的相关研究提供了新的思路。

随着国外研究的推进,中国关于 IT 治理模式与组织绩效的研究逐步增多,其中大多数研究都是针对某一行业或某个企业进行研究的,通过绩效评估得出最适合企业的 IT 治理模式,从而得出 IT 治理安排矩阵。许宝山对 IT 治理模式进行了研究,提出了集团企业的 IT 治理模式评估体系和治理绩效指标体系<sup>[10]</sup>;张恽对中国电子政务 IT 治理模式与过程进行了研究,提出了中国电子政务 IT 治理的过程模型<sup>[11]</sup>;孙晓琳等在文献分析的基础上,建立了一个研究 IT 对组织绩效影响的整合模型,并将 IT 能力作为中介变量,IT 治理模式作为调节变量来研究 IT 投资对组织绩效的影响,此模型对 IT 与组织绩效的内部作用过程进行了全面分析,同时也对 IT 治理模式的作用也予以重视<sup>[12]</sup>;王宏伟等基于 CISR 模型对中国企业的 IT 治理现状进行研究,并认为 IT 治理绩效表现出色的企业必然拥有一套完善的 IT 治理框架和机制,企业根据对财务绩效中的利润率、增长率和资产利用率这几个方面的重视程度,选择不同的 IT 治理模式来实现其绩效目标<sup>[13]</sup>。该研究结果与 Weill 等的研究结果一致,对中国企业 IT 治理模式的选择有一定借鉴,但也有不足之处:在组织绩效上仅测量了财务绩效,而未研究非财务绩效与 IT 治理模式的关系,如客户满意度、学习与创新、内部流程等绩效与 IT 治理模式的关系。

## 二、研究方法及过程

### (一) 样本

本研究的调查对象是企业的信息技术部门主管或对信息技术了解的相关人员,采用问卷调查的形式,即以邮寄和电子邮件的形式进行问卷发放,并明确指出问卷由企业信息技术部门主管或对信息技术了解的相关人员完成填写,以保证数据的真实性。本次研究共发放问卷 120 份,收回 85 份回收率为 71%,剔除无效问卷后得到有效问卷 67 份。

### (二) 变量与度量

IT 治理模式的量表是基于 Weill 等对 IT 治理模式的五分类设计的<sup>[3]</sup>,将决策者的方法分为 3 类:企业核心主管、公司 IT 经理、业务部门领导。本文

参考了 Sambamurthy、Van Grembergen 等的研究<sup>[2,14]</sup>,将 IT 关键决策分为两类:面向业务决策和面向技术决策,每个决策活动设 5 个问题,以保证对 IT 治理模式判断的准确性。

组织绩效的测量包括 3 个方面:组织的财务绩效、成长绩效和 IT 治理绩效。组织的财务绩效指标在参考 Weill 等以及王宏伟等对财务绩效指标考核的基础上,将财务指标分为资产利用率、资产净值利润、成长率和投资回报率 4 个题项;成长绩效用客户满意度的增加、新产品开发能力的提高、员工满意度和技能的提高、员工离职率的降低 4 个题项来考察;IT 治理绩效分为 IT 战略绩效、治理安排绩效、治理认知 3 个方面。

对组织绩效各题项进行主成分分析,经过正交旋转后所有题项汇聚在组织绩效的 3 个主要成分上,且每个题项的因子载荷都在 0.6 以上,表明该问卷有较好的构建效度;同时组织绩效以及财务绩效、成长绩效和 IT 治理绩效量表的信度系数分别为:0.875,0.799,0.685 和 0.866,都在 0.6 以上,表明该问卷的测量是可信的。

### 三、问卷结果分析

#### (一) IT 治理模式采用情况及对比

本文将 IT 决策分为面向业务和面向技术的两类,在两类关键 IT 决策中,被调查企业 IT 治理模式采用情况如表 2 所示,其中  $N$  为数量。

由表 2 可以看出,在业务决策中,企业更多地采用联邦制的 IT 治理模式,在所调查的 67 家企业中约有 33% 的企业采用了该治理模式。然后依次是业务君主制、双寡头制、IT 君主制和封建制,其中封建制 IT 治理模式采用最少,仅占 9%。在技术决策

中,企业采用 IT 治理模式的情况有所不同,在所调查的企业中,约有 31% 的企业采用了双寡头制,然后依次是 IT 君主制、联邦制、封建制和业务君主制,其中业务君主制的 IT 治理模式采用的最少,同样仅占 9%。

对比 CISR 的研究结果<sup>[3]</sup>,该研究在对 23 个国家的 256 个企业研究之后,对企业如何进行治理,如表 3 所示。该研究基于 IT 原则、IT 架构、IT 基础设施、IT 投资和业务应用需要这 5 个决策中企业采用各种治理模式的比例。

由表 3 可以看出,国外企业在 IT 原则和 IT 投资决策中,更多采用双寡头制;在 IT 架构和 IT 基础设施决策中,更多采用 IT 君主制,在 IT 投资决策中采用业务君主制和联邦制的也很多。

由于本研究仅把 IT 决策分为面向业务和面向技术两类,对面向技术的决策并未进行细分,但从数据中依然可以看出中国企业在技术决策中更多采用双寡头制,与国外企业在 IT 原则和 IT 投资决策中更多采用双寡头制类似。同时,中国企业在技术决策中,采用仅居其次的 IT 治理模式为 IT 君主制,与国外企业在 IT 架构和 IT 基础设施中更多采用 IT 君主制类似。因此,在技术决策中,中国企业和外国企业都采用了类似的 IT 治理模式。在面向业务的决策中,中国企业更多采用的是联邦制,其次是业务君主制,而国外企业更多采用的是联邦制和 IT 双寡头制两种 IT 治理模式,两者稍有不同。

#### (二) 方差分析和多重比较

对不同 IT 治理模式下组织绩效进行 ANOVA 分析,可以揭示出不同 IT 治理模式下的组织绩效的差异。由于篇幅有限,本文仅把不同 IT 治理模式对 3 类组织绩效影响的显著性检验结果列于表 4, $F$  为统计量。

表 2 IT 治理模式在企业中的采用情况

IT 决策	业务君主制		IT 君主制		封建制		联邦制		IT 双寡头制	
	$N$	比率/%	$N$	比率/%	$N$	比率/%	$N$	比率/%	$N$	比率/%
业务决策	17	25.4	9	13.4	6	9.0	22	32.8	13	19.4
技术决策	6	9.0	15	22.4	11	16.4	14	20.9	21	31.3

表 3 IT 治理模式在国外企业中的采用情况

IT 决策	业务君主制	IT 君主制	封建制	联邦制	IT 双寡头制	无政府制	无数据或不知道
IT 原则	27	18	3	14	36	0	2
IT 架构	6	73	0	4	15	1	1
IT 基础设施	7	59	2	6	23	1	2
IT 投资	30	9	3	27	30	1	0
业务应用需要	12	8	18	30	27	3	2

表4 不同IT治理模式下组织绩效的ANOVA分析

IT治理模式	财务绩效		成长绩效		IT治理绩效	
	业务决策	技术决策	业务决策	技术决策	业务决策	技术决策
IT治理模式	<i>F</i>	<i>F</i>	<i>F</i>	<i>F</i>	<i>F</i>	<i>F</i>
	4.149**	2.676*	4.542**	3.122*	2.646*	1.299

注:显著性水平为0.05,\*表示p<0.05,\*\*表示p<0.01,\*\*\*表示p<0.001

表5 LSD法多重比较结果

类别		财务绩效		成长绩效		IT治理绩效	
(I)	(J)	业务决策	技术决策	业务决策	技术决策	业务决策	技术决策
		平均差(I-J)	平均差(I-J)	平均差(I-J)	平均差(I-J)	平均差(I-J)	平均差(I-J)
IT双寡头制	业务君主制	0.47285*	0.12500	0.42586*	0.25274	0.12333	—
	IT君主制	0.77350*	0.36667	0.60060*	0.30724	0.41594	—
	封建制	0.92628*	0.49242*	0.82615*	0.45751*	0.69872*	—
	联邦制	0.16871	0.65476*	0.16388	0.56988*	0.04198	—

注:显著性水平为0.05,\*表示p<0.05,\*\*表示p<0.01,\*\*\*表示p<0.001,—表示未测量。

表6 各种IT治理模式下的组织绩效排序

IT治理模式	财务绩效		成长绩效		IT治理绩效	
	业务决策	技术决策	业务决策	技术决策	业务决策	技术决策
业务君主制	3	2	3	2	3	4
IT君主制	4	3	4	3	4	2
封建制	5	4	5	4	5	3
联邦制	2	5	2	5	2	5
IT双寡头制	1	1	1	1	1	1

由表4可以看出,除技术决策,不同IT治理模式下IT治理绩效没有显著差异外,对于业务决策以及技术决策,不同IT治理模式下财务绩效、成长绩效都有显著差异,同时在业务决策下,不同IT治理模式下IT治理绩效也有显著差异。因此,可以得出结论:IT治理模式是影响组织绩效的关键因素。

本文进一步对各种治理模式下财务绩效均值进行两两多重比较,仅将主要结果列入表5。可知,在业务决策中,IT双寡头制下的财务绩效显著高于业务君主制、IT君主制和封建制的,但与居于第二的联邦制的差异不显著。同样,IT双寡头制下的成长绩效显著高于业务君主制、IT君主制和封建制的,但与居于第二的联邦制的差异不显著。IT双寡头制下的IT治理绩效显著高于封建制的,但与其它3个IT治理模式下的IT治理绩效差异不大。同时,联邦制下的IT治理绩效也显著高于封建制。在技术决策中,IT双寡头之下的财务绩效显著高于封建制和联邦制。IT双寡头制下的成长绩效也显著高于封建制和联邦制下。但在IT治理绩效上,IT双寡头制与其它治理机制差异不显著。

为了解在不同的IT治理模式下企业组织绩效的高低顺序情况,把各种IT治理模式下的组织绩效均值进行排序,1表示在该IT治理模式下组织绩效最高,然后依次为2、3、4和5,这样各种IT治理模式下的组织绩效情况就清晰显现。其具体结果如表6所示。

在两种业务决策中,IT双寡头制下的3种组织绩效都是最高的,虽然在技术决策中IT双寡头制的IT治理绩效并未显著高于其它IT治理机制下的IT治理绩效。

## 四、研究结果

第一,在中国企业中,面向技术的决策更多地采用IT双寡头制,而国外企业在IT原则决策和IT投资决策中更多采用IT双寡头制,两者类似。同时,中国企业在技术决策中,采用模式居于其次的为IT君主制,与国外企业在IT架构决策和IT基础设施决策中更多采用IT君主制相类似。因此,在技术决策中,中国企业和国外企业都采用了类似的IT治理模式。在

面向业务的决策中,中国企业更多地采用了联邦制,其次是业务君主制,而国外企业更多地采用了联邦制和IT双寡头制,两者稍有不同。

第二,在业务决策中,不同IT治理模式下的财务绩效、成长绩效和IT治理绩效有显著差异;在技术决策中,不同IT治理模式下的财务绩效和成长绩效有显著差异,但IT治理绩效没有显著差异。因此,总体上说IT治理模式是影响组织绩效的关键因素,企业应该审慎选择IT治理模式。

第三,根据多重比较,除了面对技术决策的IT治理绩效外,IT双寡头制下的财务绩效、成长绩效和IT治理绩效显著高于其它IT治理模式。

第四,从各种IT治理机制下组织绩效的排序中可以明显看出,IT双寡头制在财务绩效、成长绩效和IT治理绩效上都是最高的,虽然在面向技术决策中,IT双寡头的IT治理绩效与其它IT治理模式的差异并不显著,但它的绩效依然是最高的。

第五,通过不同IT治理模式下组织绩效的排序,本文发现在面向业务的决策中,3种组织绩效由高到低的IT治理模式依次是IT双寡头制、联邦制、业务君主制、IT君主制和封建制,在财务绩效、成长绩效和IT治理绩效上有相同的规律,即采用IT双寡头制和联邦制的企业组织绩效会更高;在技术决策中,该规律有所不同:在财务绩效和成长绩效上,由高到低的IT治理模式依次是IT双寡头制、业务君主制、IT君主制、封建制和联邦制,在IT治理绩效中该顺序有所不同。

## 五、结语

本文通过对IT治理模式和组织绩效之间的关系进行实证研究,揭示了两者之间的内在联系和规律,为企业在IT治理模式的选择上提供了实证的支持。但在本研究中,由于受企业层面研究限制,样本数量并不多,而IT治理模式又分为5个水平,导致某些IT治理模式下的样本数较少,可能会对研究结果有些影响。本文发现IT双寡头制下组织绩效最高,但在面向业务决策时企业更多地选择了联邦制和业务君主制,同时和国外企业IT治理模式的规律也不相同,其原因还有待进一步分析;本文发现在面向业务决策和技术决策两类决策中,不同IT治理模式下组织绩

效有不同的规律,但在本研究中未能揭示其原因,以上不足有待于继续深入研究和探讨。

### 参考文献:

- [1] Brown C V. Examining the emergence of hybrid IS governance solutions: evidence from a single case site[J]. *Information Systems Research*, 1997, 8(1): 69-95.
- [2] Sambamurthy V, Zmud R W. Arrangements for information technology governance: theory of multiple contingencies[J]. *MIS Quarterly*, 1999, 23(2): 261-291.
- [3] Weill P, Ross J W. IT governance: how top performers manage IT decision rights for superior results[M]. Boston: Harvard Business School Press, 2004.
- [4] Grembergen V. IT management: strategies for information technology governance[M]. Hershey: Idea Group Publishing, 2003.
- [5] Nelson K M, Coopridge J G. The contribution of shared knowledge to IS group performance[J]. *MIS Quarterly*, 1996(12): 409-429.
- [6] Brown A E, Grant G G. Framing the Frameworks: a review of IT governance research[J]. *Communications of the Association for Information Systems*, 2005, 15(6): 696-712.
- [7] Daft R L. Organization theory and design[M]. Cincinnati: South-Western College Publishing, 1998.
- [8] Mintzberg H. The structuring of organizations[M]. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1979.
- [9] Tanriverdi H. Performance effects of information technology synergies in multibusiness firms[J]. *MIS Quarterly*, 2006, 30(1): 57-77.
- [10] 许宝山. 集团企业IT治理框架及其绩效指标体系研究[D]. 天津: 河北工业大学, 2007.
- [11] 张辉. 我国电子政务IT治理模式与过程研究[D]. 上海: 复旦大学, 2010.
- [12] 孙晓琳, 王刊良. 信息技术对组织绩效影响研究的新视角[J]. *中国软科学*, 2009(3): 76-83.
- [13] 王宏伟, 丁佼佼, 刘懿, 等. CISR框架下中国企业IT治理状况的调查研究[J]. *情报杂志*, 2009, 28(10): 33-38.
- [14] Grembergen V. Introduction to the minitrack IT governance and its mechanisms[J]. *System Sciences*, 2005(5): 235 - 239.

## Empirical study on relationship between IT governance model and organization performance

SUN Xiao-lin<sup>1</sup>, YAO Bo<sup>1</sup>, JI Yu<sup>2</sup>, ZHANG Chao-liang<sup>3</sup>

(1. School of Business, Xi'an University of Finance and Economics, Xi'an 710100, Shaanxi, China;  
2. Department of Accounting, Shaanxi Technical College of Finance Economics, Xianyang 712000, Shaanxi, China; 3. Communist Party School at Xianyang, Xianyang 712000, Shaanxi, China)

**Abstract:** Empirical method has been taken to study the difference of organization performances in different models of IT governance and explore the relationship between IT governance model and organization performance. For technology decision-making under IT duopoly, the organization performance is the best, but for business decision, most firms choose federal system or business monarchy. This study can provide empirical basis for the governors to choose IT governance models according to different IT decision-makings.

**Key words:** IT governance model; financial performance; growing performance; IT governance performance; organization performances

---

(上接第 55 页)

## Analysis of vegetable industry based on value chain and “five forces” model

ZHANG Jing, XUE Mei-yun, ZHENG Yan

(School of Automobile, Chang'an University, Xi'an 710064, Shaanxi, China)

**Abstract:** As the vegetable industry developing extremely unstably in recent years, the problem of “cheap vegetables hurting the farmers” and “expensive vegetables hurting the people” often occur at the same time. Viewed from the value chain point, this article, regarding industrial market as a whole, analyzes the phenomenon of “cheap vegetables hurting the farmers” and “expensive vegetables hurting the people” by using Michael Porter's “five forces” industry analysis model. It discovers that the reason for such a phenomenon, on the one hand, is that the opportunity cost of growing vegetables is high, or the opportunity cost increases sharply, or even it is the result of these two combination; on the other hand, it also related to the sector for circulation process is complex. On the account of this, the article provides the relevant advice for improvement: to control cost drivers factors and reconstitute value chain.

**Key words:** cheap vegetables hurting the farmers; expensive vegetables hurting the people; producers; consumers; logistics providers; value chain; “five forces” industry analysis model