

全球信息经济中的治理*

MCFARLAN F. Warren

(哈佛大学商学院 美国)

摘要 治理是信息技术领域的永恒话题,在21世纪之初这一问题显得尤为重要。在这个新时代哪些保持不变?哪些又发生了改变?为了深入探讨组织面临的IT治理问题,两个重要的框架:战略网格和技术学习,被引入作为分析方法。在这些框架下,本文还讨论了在IT治理中起到积极作用的四个群组及它们在不同类型企业中面对IT治理问题的不同应对。

关键词 IT治理,战略网格,技术学习

中图分类号 C931.6

在信息技术领域,治理是一个永恒的话题。有关这一主题的第一个哈佛商学院案例是1965年的“Hartford的和谐生活”(Overman,1961),这一案例中的许多论点至今依然有讨论价值。在我1965年的第一本IT著作中,有一个章节专门论述这一主题(Dearden,1965)。同时这一主题也是1967年《计算机与管理》一书的核心内容(Leatherbee,1967)。总之,这一领域有着很深的历史根源。

然而,当21世纪第一个10年即将结束时,这一主题变得更为重要。如今,信息技术对多数组织的竞争力和价值增长是如此重要的因素,以至于对其的重视已经延伸到诸如Home Depot、Novell、Procter & Gamble(宝洁)等公司的董事会(Nolan,2005)。

什么因素使得这一主题在今天变得如此重要?首先是新的硬件和软件技术的迅猛发展,由此带来的潜在成本效率不仅目前每年增长35%以上,而且在未来的几十年内仍将保持这一增长速度。技术发展可能性的诱人之处在于它像电脑芯片性能和电信带宽的突飞猛进一样,会随着这些方面的发展而日新月异。同时,传输这些资源的方式也发生了巨大的变化,由20世纪70年代有局限性的“建设与运行”模式发展到“资源与裁减”模式;同时,操作也由只能运行自己的程序逐步向外包模式发展。所有这些都要求改善和增强IT控制流程的透明度。

此外,在网络时代,获取资源的能力是基于全球范围的。在对这一现象的描述上,没有一个作者能像Thomas Friedman那样有影响力,他在他的书中说道:“世界是平的”(Friedman,2005),并解释了柏林墙倒塌、互联网的蓬勃发展以及随之发生的电信公司制造大批廉价光纤,在世界范围内为内包、外包、离岸生产、公开采购、供应链及信息交互创造机会等吸引当今IT实践的话题间的联系。光纤通信已发展为信息高速公路,基于此的印度、中国以及其他国家的全球劳力市场急需与全球经济的其他部分建立联系。

* 本文由作者提供英文原稿,并由清华大学张楠等翻译及校对。本文修改于作者在《全球信息技术:战略与挑战》(P. Palvia和S. Palvia主编)一书中的同名章节。

通信作者: F. Warren McFarlan, 哈佛商学院教授, e-mail: fmcfarlan@hbs.edu.

在许多企业,这些新技术的发展使业务运作对 IT 的依赖程度达到前所未有的水平,并且,如果组织做不到在每天 24 小时、每周 7 天几乎所有时间都以响应时间不到一秒的速度运作,就会有严重风险。在当今世界,人们更多担忧的不再是全球变暖问题,而是“石油危机”和停电问题(Simmons, 2005),在这样一个世界里,必须要以更完善的方式控制业务对 IT 的依赖程度。同样,“force majeure”的可能性是指必须谨慎协调全球范围的操作,以便即使支持全球 IT 基础设施的几个部件崩溃,该组织仍可以继续运作。

另一方面,新的基本应用的出现对组织——不仅是营利组织,而且包括政府和非营利组织——的竞争力和服务都产生了深远的影响。这些应用涉及的范围从如 Otis 般的成长型企业到如 Lucent(朗讯)般具有竞争力的企业(Otis, 2004; Lucent, 2003)。在每一家公司,新的基础设施使现在的工作速度变为原来的 5 倍。业务流程外包作为一种控制成本和改善服务的途径,在全球范围全面扩张。如 Cathay Pacific Airlines(国泰航空)(Cathay, 2003),总部虽在香港,但其数据中心设在位于 4000 英里以外的澳大利亚悉尼,目前已外包给澳大利亚 IBM 公司。

与传统的铁制部件和安全部件相比,汽车里的电子部件现已变得越来越有价值,而这影响到了产品结构。最终,依靠卫星,信息服务可以贯穿到世界最远的角落。例如,世界银行(World Bank, 2003)如今通过自己的卫星网络支持第三世界的 109 个数据密集型业务。

当这些潜在的机会全部摆在企业前面时,解决在何时及如何投资这样的管理问题对于竞争者依然迫在眉睫。是要像 Charles Schwab(嘉信理财)(Schwab, 2001)开创经济业互联网在线服务那样做一个捷足先登者,还是像 Merrill Lynch(美林)(Merrill Lynch, 2001)那样做一个快速的追随者,这不是简单问题,因为与其相伴的往往是风险。同时,一整套服务体系也已经在战略上成为必需,若想生存下去,必须投资创建和维护这些服务体系(Clemons 1986)。

展望 IT 世界,近来在会计、Sarbanes-Oxley 等领域,管理和问责制的新规定逐渐兴起。Enron(安然)和 WorldCom 联合制定了有关法人责任制和对数据流严格控制的新的标准,这些问题汇集起来,使 IT 治理领域受到高度重视。IT 能创造面向客户的个性化产出使其与传统的电子产品有了本质的区别。而且,它是管理过程中不可忽视的增强竞争力的潜在动力。1998 年,IT 治理协会(ITGI)成立,专注于这一领域并研究 IT 治理中的关键问题(IT Governance, 2003)。

1 框架

组织应如何去思考这些问题呢?我们引入两个重要的框架,来规范组织在其 IT 管理方面采取的方法。其一是战略网格法(Pyburn, 1983)。

1.1 战略网格(Strategic Grid)

不同组织在不同时间点以不同的方式受到 IT 挑战。一个治理结构不能对所有组织都适用。表 1 是从 20 世纪 80 年代中期以来一直在使用的思考这一现象的框架。表 2 表明其中的一些宏观管理含义。

对不同象限的描述如下(Nolan, 2005):

(1) 支持型:在这个象限的公司对可靠性和战略性 IT 的需求都处于较低水平;技术基本上是为支持员工的活动而存在。从小型零售商发展起来的西班牙的 Zara 服装企业就是一个很好的例子。该

表1 不同象限的描述

高 ↑ 对技术可靠性的需求 ↓ 低	防 御 型	进 攻 型
	工厂型 <ul style="list-style-type: none"> 如果系统停止运转一分钟或更长时间,立即会有经济损失。 响应时间减少一秒以上就会对内部和外部用户都造成严重后果。 大部分商业活动都是在线进行。 系统运作主要是维护。 系统运作不会带来战略上的变化或显著的成本降低。 	战略型 <ul style="list-style-type: none"> 如果系统停止运转一分钟或更长时间,立即会有经济损失。 响应时间减少一秒以上就会对内部和外部用户都造成严重后果。 新系统保证了主要程序和服务的转变。 新系统保证主要成本降低。 新系统可以在成本、服务或运作方面缩小与竞争者的明显差距。
	支持型 <ul style="list-style-type: none"> 反复遭受服务中断长达12小时也不会有严重后果。 在线办理业务时用户响应时间超过5秒。 内部系统对供应商和客户基本上是不可见的。对外部交互的需求很小。 系统运作主要是维护。 	转换型 <ul style="list-style-type: none"> 新系统保证了主要程序和服务的转变。 新系统保证主要成本降低。 新系统可以在成本、服务或运作方面缩小与竞争者的明显差距。 IT投资占总投资的50%以上。 IT开支占公司总开支的15%以上。
	低	高

表2 对支持型和战略型公司的不同的管理策略(Applegate, 1999)

支 持	行 动	战 略
中层管理	组织整合机制	管理人员的积极参与是关键
不紧急,资源配置错误并不致命	计划	关键;必须联系企业战略来进行资源分配
因收益有限而避免高风险项目;在企业战略中并不重要	实施风险预测项目组合	高风险但高受益的项目,如果可以的话,尽可能谋求战略优势
可以以更宽松的方式管理;操作难度较小	IT容量/安全管理	管理的关键
可降低	CIO级报告	24/7全防护
低优先	用户参与和控制系统活动	可靠性
困难的标准权衡	成本控制	总裁办公室
效率/成本控制		高优先
		困难的标准权衡
		效率为先

公司通过设计、生产、分销其服饰,一直严格控制供应链的运作。虽然IT在这些领域也有所应用,但如果有一个系统出现问题,该公司也不会遭受太严重的损失(Zara, 2004)。核心业务系统运行总体上是一个闭环;主要的纠错和备份工作都是手工完成的。客户和供应商不进入内部系统。处于支持型象限的公司,反复遭受服务中断长达12小时也不会有超出底线的严重后果,并且,高速互联网接入响应时间并不是关键。

(2) 工厂型: 在这个象限的公司需要高度可靠的系统,但并不需要真正高级的计算。它们类似制造工厂,如果传送带出现故障,生产将停止。(航空公司和其他一些依赖快速、安全、实时数据反馈的企业属于这一类。)这些公司对其技术的熟练操作有较多的依赖,因为它们的大多数核心业务系统都

是在线办理的。如果系统停止运转哪怕一分钟,它们马上就会有直接的经济损失。要逆转为手工作业方式,即便可能,也很困难。工厂型企业一般通过它们的外部网与客户和供应商沟通。新的 IT 服务改革不属于这个象限。

(3) 转换型:处于战略转型的公司对新技术的投资往往有些冒险。在这个象限的公司,IT 投资一般占 50% 以上的企业资本支出和 15% 以上的公司成本。新系统保证主要程序和服务的完善、降低成本、提高竞争力。与此同时,在这个象限的公司对现有业务系统的可靠性要求比较低。可以承受长达 12 小时的反复的服务中断而没有严重后果,并且核心业务活动依旧循环运转。然而,一旦新系统安装完成,就不可能再逆转到手工系统,因为所有程序都已被导入数据库。随着时间的推移,系统的可靠性越来越重要,许多公司沿着可靠性轴线上移,从而离开这一象限。

(4) 战略型:对于一些公司,彻底的改革和无条件的正常运行时间可靠性都很关键。新技术不仅使它们掌握进入市场的途径,而且使它们掌握处理日常事务的方法。处于战略型象限的企业与此同时也会积极地追求程序和服务机遇,追求成本的降低和更多的竞争优势。像转换型企业那样,它们的 IT 开支也很大。

1.2 技术学习(Technology Learning)

早在 20 世纪 70 年代初期这一领域产生之初,人们就已经注意到,吸收新技术需要采取一种与组织曾经熟悉的那些方式非常不同的管理方式。Nolan 和 Gibson 在它们“DP 成长阶段”(Nolan,1974)中把这些阶段确定为发现、扩散、控制和稳定状态。各个阶段的技术需要不同的控制和管理方法。一个公司要以不同的方式来管理不同的技术,依赖于组织对这些阶段的理解,这在今天依然是首要问题。

2 什么没有改变?

当我们回顾过去的 40 年,有一些管理问题和挑战,至今仍未得到解决。1966 年《哈佛商业评论》中最热门的文章是《实时管理信息的神话》(Dearden,1966)。这篇文章受到企业主管和学者的广泛好评。21 世纪初的现实情况是,几乎一切 John Dearden 攻击的东西,如今都已成为标准运行流程。然而,大约 40 年后,《哈佛商业评论》中最热门的文章是 Nick Carr 的《IT 不再重要》(Carr,2003)。这篇文章引起了一股激烈的攻击潮流。40 多年来一直没有改变的是当你试图执行大规模的组织变革时,你将给太多人的生活都带来改变。只有时间的流逝才能见证新技术带来的全面影响并让世界接受这个既定的事实。

如前所述,技术的快速变化是一个贯穿始终的特点。但尚未被广泛察觉的一点是组织抵抗改变在过去 40 多年来一直是现实生活的主导。笔者在 1968 年指出,组织心理学应取代技术成为 IT 领域的基础。这些年来,没有什么能使我回心转意。管理过程中必须克服大量的内部抵制和组织惯性现象,这是 40 多年一直未曾改变的现象。

技术的陈旧和对如何维持一个组织的技能基础的关注一直是管理中必须注意的巨大挑战。有时,对于像 Pfizer(辉瑞)这样的公司,在公司内部完成这些问题显得复杂且危险,从而外包被认为是最可行的办法(Pfizer,2004)。同样,许多组织都无法理解成本结构和遗传过程造成的信息堆积带来的负面影响,以及相应的对组织的适应性造成的阻力。

最重要的是,在整个 40 年间,对有能力 IT 领导的需求(以我们今天所说的 CIO 的形式)一直是管理中的重要因素。同样,在今天更为棘手的效率、能力、可靠性和安全问题一直是管理过程中必须

注意的重点议题。最终,在过去 25 年里,应用开发策略作为一种对投资的推动力及其实施风险的思维方式,已被充分理解并成为管理过程的重点(McFarlan,1981)。总之,管理挑战有很多方面在很长一段时间内都没有发生变化。这并不是一个新的领域。

3 什么发生了变化?

尽管在过去的 40 年里许多方面一直保持不变,但在一些公司的应用和业务依赖性上发生的显著变化,导致了管理过程的重大变革。在基本设施改造领域,可以明显地感觉到在应用和业务依赖性上发生的变化。许多变化推动企业进入战略象限,并迫使公司应用非凡的管理方法来确保成功。下文将介绍其中的四组角色。

在 IT 治理中至少有四组角色发挥积极作用。他们是董事会,首席执行官,信息主管和用户领导。表 3 是一个为确定整个 IT 管理过程的适当性而提出的问题清单。由谁来负责这些问题取决于公司在战略网格中所处的位置。

表 3 管理问题

A	B	C
我们 IT 的战略地位是否发生了变化?	在灾难恢复和安全方面是否发生了影响我们的业务持续规划的变化?在影响到我们业务的连续规划灾难恢复和安全方面是否有所改变,将影响到我们的业务的连续性规划?	我们的 IT 战略发展规划是否被视为是需要的?
在 IT 领域,我们目前和潜在的竞争对手是什么?	是否有合适的管理办法来防止我们的硬件、软件和传统应用变得过时?	我们的应用组合是否足以应付竞争威胁或满足潜在机遇?
我们是否采取了最佳的资产管理方法?	我们是否有胜任的保护措施来防范服务攻击和黑客?	我们是否有到位的业务流程来确保我们能够发现和执行任何战略 IT 机遇?
公司是否从信息资源中获得了足够的回报?	在发生攻击事件时快速回应程序是否到位?	我们防范风险的程序是否到位?
是否有能够发展我们知识资产的适当的基础设施和应用?	我们是否有到位的管理流程来确保 24/7 服务水平,包括测试备份? 我们是否免受可能的知识产权侵权诉讼? 是否有潜在的基于 IT 的惊喜的可能性?	我们是否有维持我们的竞争成本结构的基准?

(1) 董事会:例如,董事会对于处于战略象限的公司发挥重要的作用,并且有望解决表 3 中 A、B、C 三栏中的所有问题。对此,通常的做法是成立董事会的一个 IT 管理委员会,像宝洁、UPS、联邦快递和梅隆银行等企业所做的那样。对于工厂型的公司,董事会主要涉及 A 和 B 两栏。可以授权董事会的查账委员会来进行监管,查账委员会可能需要一个可靠的 IT 专家(一个有高超的 IT 应用技能,同时也能够有效地与其他董事会成员沟通的人。Kellogg 的 CIO 兼梅隆银行技术委员会成员 Ruth Bruch 就是一个很好的例子)。对于在转变型象限的企业,董事会需要通过 IT 委员会来处理 A 和 C 两栏的问题。而对于在支持型象限的公司,只要审计委员会关注 A 栏里的问题就足够了。在这一章讲到的例子里,大部分董事会没有充分发挥这里谈到的这些作用。还应当指出的是,在公司从一个象限向另一象限移动的重大转折时期,董事会和 CEO 都非常关键。

(2) 首席执行官(CEO):对于处在战略象限的公司,首席执行官起到关键的作用,对 A、B、C 三栏中引发的问题必须有直接的了解并做出适当的反应。这对于 Otis 公司总裁 Ari Bousbib 和世界银行

首席执行官 Jim Wolfensohn 来讲都是事实。Ari Bousbib 和 Jim Wolfensohn 在他们的时代绝对是重量级人物,并很乐于帮助推进重要组织的变革主动性。对于在转换型象限的公司,总裁不需要过多地担心业务活动,但必须关注 A 和 C 两栏里的条款。但在工厂型象限的公司,由于严重的运作弱点,总裁对于 A 和 B 两栏里的条款都必须要有有一个明确的看法。对于在支持型象限的公司,最多涉及 A 栏里的问题,除非它们通过新的 IT 技术的使用获得彻底改变公司定位的机会。

(3) 信息主管(CIO): 信息主管是实施过程中的重要人物,必须充分活跃并能在任何情况下都熟练掌握 A、B 和 C 三栏中的所有问题。信息主管的背景类型取决于他们所要完成的工作和任务,比如在世界银行,他们在没有任何基础的情况下创造全球网络,同时通过这个引发了组织的戏剧性变化。他们的信息主管 Mohamed Muhsin 利用深刻的用户背景成为管理组织变革过程的一个关键人物。然而,他召集了一个非常强大的技术团队并使用外部顾问来确保其在技术挑战中立足于不败之地,而在这一领域,他个人并非强手。

类似的情况存在于 Otis 公司,在其信息主管 Ron Beaver 自己技术能力出众之余,大部分的变革管理问题都是要 Ari Bousbib 来解决,Ron 自己带着他的团队处理技术应用方面的问题。另外还有两个人,一个是之前谈到的朗讯科技的信息主管 Ruth Bruch。她曾在一家高端 IT 公司负责整个基础设施的重建工作。她把三家伟大公司的技术背景融会贯通,技术能力出众,同时有着很强的直接向总裁汇报的交流能力。如之前提到的,她还是世界最大的财政机构之一梅隆银行董事会 IT 委员会的成员。总之,她很接近新时代的信息主管。

第二个人是一个主要的欧洲电信公司的信息主管,这个公司在组织和技术上都在发生着巨大变革,以解决 IP 相关的现实问题,这打碎了公司已经有百年历史的生产模式。要推动改革,企业从投资银行业选择了一位技术很好,又善于调配资源的人士来从事 IT 管理工作,同时他还在进行重大组织改革时得到 CEO 的强势支持。迄今为止,这很有效。

(4) 用户领导: 管理过程涉及的最后一个重要群体是用户,尤其对部门总裁和资深责任领导来说。对在战略型和转变型象限的企业,这些个人的执行其董事会决策的能力取决于 IT 优先权设置过程中产生的主动性的成功实施。董事会和 CEO 对公司的发展方向有战略眼光。CIO 则洞察技术结构和潜在的技术。然而在最后,评估什么是有实际操作可行性、什么时候进行等,都主要由用户把握。这就是为什么一个完整的计划过程对应用开发组合的形成非常关键。更多相关信息,请查阅重点讲述 IT 计划和各种角色的作用的《Connecting the Dots》(Benko,2004)。

谈到 IT 管理过程中产生的需要解决的问题,有 6 个很明显的重要问题:

(1) 评估 IT 投资在总体和各业务单元的适当程度。这是一种内在的复杂过程,必须考虑到多种因素,如投资潜在的战略价值和日常运作中连续性的确认的需求。但这个问题,在有的组织对资金应用很严谨,而另一些组织对资金的控制较为宽松的情况下,会变得更复杂。作者研究过的组织中最具创新性的是保健组织,其资本投资大约是其最主要竞争者的 1/10。由于其管理和技术团队都有很强的能力,它们的 IT 管理过程运作没有受到影响,而且它们还保持了在其行业内的主导地位。

(2) 评估和接受优先权及风险。开发组合工作中的风险有两种性质。首先是执行风险。项目可能会出现什么样的差错? 20 世纪 70 年代后期进行过的组合风险方面的早期工作与今天依然有所关联(McFarlan,1981)。在后来的几年,组织采取了重大步骤,从高成本的、往往是风险大的流水账似的项目实施方式向稳定的设计方式演变(Austin,2003)。其重点在快速循环迭代开发过程中,每件都在 90 天完成,这将大幅降低实施风险,并且在不同的前提下是可行的。但另外的风险就是组合策划工作不够符合公司实际的竞争需求。结合内部游说过程,对不同技术的可行性等的错误判断,意味着在有

关公司需求的优先次序中出现在非最重点的位置。这个令人担忧的有关调整企业策略组合的问题在《Connecting the Dots》一书中得到了全面的解决。

(3) 评估和管理 24/7 行动中的业务弱点。“force majeure”、停电等中的弱点都必须加以慎重考虑。在对于如今在工厂型和战略型的公司,在这一领域存在重大业务风险。这些有关可靠性和稳定性的基本问题都较单调,但在这些设定下非常重要。

(4) 寻求创新与稳定之间的平衡点。在创新方面越进一步,就越有可能出错。反过来说,在技术作为战略的公司,没有一定的创新,意味着对次优的业务表现敞开大门,最终,大量的业务风险将随着竞争对手而出现。

(5) 法律风险评估。这是了解组织面临的多种潜在的法律问题并根据组织承受风险的能力采取相应措施的关键,而法律风险不能完全消除,智能组合方式可以减少许多潜在的问题。

(6) 在一定程度上使 IT 规划过程、IT 控制过程和 IT 项目管理过程与公司的企业文化及业务流程相匹配。好的 IT 管理包括处理内在的企业价值观和进程中的问题,并在任何时候都试图适应 IT。

参考文献

- [1] Applegate, L. M., McFarlan, F. W., McKenney, J. L., Adapted from Page 446, “Corporate Information Systems Management,” Irwin McGraw-Hill, 1999.
- [2] Austin, R. D., Devin, L. “Artful Making: What Managers Need to Know about How Artists Work.” Prentice Hall, Upper Saddle River, N. J., 2003.
- [3] Benko, C., McFarlan, F. W., “Connecting the Dots,” HBS Press, 2004.
- [4] Bousbib, A., Interview with [DVD # 305706, VHS # 305707], HBS Publishing, Boston, MA, 2004.
- [5] CareGroup, # 303-097, Adapted from, President and Fellows of Harvard College, 2003.
- [6] Carr, N. G., “IT Doesn’t Matter” With Letters to the Editor # 3544, *Harvard Business Review*, 2003.
- [7] Clemons, E., “Information Systems for Sustainable Competitive Advantage,” *Information and Management*, Vol. 11, November 1986, 131-136.
- [8] Cathay Pacific: Doing More with Less, # 303-106, President and Fellows of Harvard College, 2003.
- [9] COSCO, # 305-080, Information Technology at, President and Fellows of Harvard College, 2005.
- [10] Dearden, J., McFarlan, F. W., *Management Information Systems*, Richard D. Irwin, 1965.
- [11] Dearden, J., “Myth of Real Time Management Information,” *Harvard Business Review*, 1966(5-6).
- [12] Friedman, T. L. “The World is Flat: A Brief History of the 21st Century,” Farrar, Straus and Giroux, New York, 2005.
- [13] Harmony Life of Hartford, Glenn Overman University, Arizona, 1961.
- [14] IT Governance Institute, 3701 Algonquin Road, Suite 1010, Rolling Meadow, IL. (See <http://www.itgi.org> for publications including “Board Briefing on IT Governance”), 2003(2).
- [15] Leatherbee, G. H. lectures, *Computer and Management*, Harvard Business School, Boston, 1967.
- [16] Lucent’s Quote-to-Cash System, # 304-050, President and Fellows of Harvard College, 2003.
- [17] Merrill Lynch: Integrated Choice (Abridged), # 301-081, President and Fellows of Harvard College, 2001.
- [18] McFarlan, F. W., “Portfolio Approach to Information Systems,” *Harvard Business Review*, 1981(9-10).
- [19] Nolan, R., McFarlan, F. W., “Information Technology and the Board of Directors,” *Harvard Business Review*, 2005(10).
- [20] Nolan, R., Gibson, C. F., “Managing the Four Stages of EDP Growth,” *Harvard Business Review*, 1974(1-2).
- [21] Otis Elevator: Accelerating Business Transformation with IT, # 305-048, President and Fellows of Harvard College, 2004.

- [22] Pyburn, P., McFarlan, F. W., McKenney, J. L., "The Information Archipelago-Plotting a Course," *Harvard Business Review*, 1983(2-3).
- [23] Pfizer's Virtual CIO (Abridged) # 305-018, Presidents and Fellows of Harvard College, 2004.
- [24] PSA: The World's Port of Call, # 802-003, President and Fellows of Harvard College, 2002.
- [25] Charles Schwab Corporation (A) # 300-024, Charles Schwab Corporation (B) # 300-025, President and Fellows of Harvard College, 2001.
- [26] Simmons, M., *Twilight in the Desert*, John Wiley & Sons, 2005.
- [27] Westerman, G., McFarlan, F. W. and Iansiti, M., "Organization Design and Effectiveness of the Innovation Life Cycle," *Organization Science*, 2006, 17(2), 230-238.
- [28] World Bank, *Enabling Business Strategy with IT at the* # 304-055, President and Fellows of Harvard College, 2003.
- [29] Zara, Ferdows, K., Lewis, M. A., and Machuca, J. A. D., "Rapid-Fire Fulfillment," *Harvard Business Review*, 2004(11).

Governance in Global Information Economy

MCFARLAN F. Warren

(Harvard Business School, U. S. A)

Abstract In the field of information technology, governance has been a timeless and enduring problem. The topic turns out to be even more important in the first decade of the 21st century. What has stayed the same and what has change in the new era? In order to discuss this issue more deeply, there are two important frameworks, *Strategic Grids* and *Technology Learning*, brought to this task that shape the approach an organization undertakes for its IT governance. Under those frameworks, the article also discussed the four groups that play an active role in the governance of IT, and their different responses to IT governance questions in different firms.

Key Words IT Governance, Strategic Grid, Technology Learning