

# 中国企业 IT 治理框架的探索性研究\*

肖静华 谢康 方晓辉

(中山大学管理学院 广州 510275)

**摘要:** 企业 IT 治理, 就是企业为了使 IT 的价值得以实现的保障机制。本文提出一个三层次的企业 IT 治理的概念模型, 认为 IT 治理目标、IT 治理模式和 IT 治理手段构成企业 IT 治理的基本框架。作者的调研发现, 中国企业在成功实施信息系统后遇到的主要问题, 一是企业内部数据整合问题, 二是企业内部系统整合问题, 三是企业内部与外部资源整合问题。针对这三个层次问题的整体分析和解决方案, 形成了包含数据治理、系统治理和资源治理在内的中国企业 IT 治理框架。

**关键词:** 企业 IT 治理, 理论框架, 数据治理, 系统治理, 资源治理

## 一、导论

### 1. 问题的提出与文献综述

随着中国企业信息化投资力度的加大, 企业资源计划 (ERP) 等信息化管理工具的普及, 中国企业信息化管理的核心问题, 逐步从如何保障系统成功实施转移到系统成功实施后下一步如何提升管理与应用水平的问题上。当企业成功实施信息系统后, 不少企业发现尽管信息系统在生产管理中发挥了巨大的作用, 但给企业带来的经济效益并不十分明显, 而且, 企业在信息系统运行后发现还存在诸多有待解决的问题, 如数据问题、外挂系统问题、现有系统与 ERP 集成问题、管理流程优化问题、跨部门资源整合问题, 等等。针对这些问题的整体分析和系统解决方案, 形成了企业的信息技术 (IT) 治理。

国外从 20 世纪 90 年代开始, 伴随着企业大量应用 IT 后出现的种种问题, 有不少学者对企业 IT 治理进行了多角度的研究, 包括 IT 治理的含义、目标、架构、模式及影响因素等。2002 年以后, 有关企业 IT 治理方面的文献更加丰富。Weill (2002)、Grembergen (2004) 和 Hamaker (2003) 等学者对企业 IT 治理作了比较明确的定义, 对治理理论进行了探讨, 并提出了 IT 治理的框架模型和治理内容。Grembergen (2004)、Mogollon (2004) 和 Luftman (2004) 等学者运用平衡记分卡、投资回报率、比较法等方法对企业 IT 治理的效果评估进行了研究, Guldentops (2004)、Beulen (2004) 和 Duffy (2002) 等学者对 IT 治理的机制、架构和手段等进行了研究, Callahan (2004)、Suomi (2004) 等学者对企业 IT 治理的实践应用进行了研究。Brown (1994, 1997)、Magill (1994) 和 Applegate (1996) 等学者对企业 IT 治理的模式选择进行了研究, 他们认为, 根据企业规模、业务范围、商业战略以及企业治理结构的差异, 企业应选择不同的 IT 治理模式。Venkatraman (1994) 和 Sambamurthy (1999) 等学者则从公司治理、企业扩张模式和企业技术应用能力等角度对企业 IT 治理模式选择的多种影响因素进行了研究。他们的研究表明, 在企业应用进入深化阶段后, IT 治

\* 基金项目: 广东省软科学研究项目 (2005B70101096)。

理已成为企业迫切需要解决的问题,只有通过有效的 IT 治理,企业才能充分发挥 IT 在企业经营管理中的价值和作用。

## 2. 案例企业背景与调研方法

为了对企业在实施信息化过程中面临的管理问题进行研究,在 2005 年 7~11 月,作者先后对德赛集团有限公司(惠州)、汤姆逊广东显示器件有限公司(佛山)、美的集团(佛山)、格兰仕集团有限公司(佛山)、广东风华高新科技股份有限公司(肇庆)、广东韶关钢铁集团有限公司(韶关)、金城集团(南京)、柳工机械(柳州)等 14 家企业进行了实地调研和深度访谈,与这些企业的中高层管理者就信息化的发展历程、信息化发展过程中出现的主要管理问题以及企业 IT 治理问题进行了深入的讨论,并进行了问卷调查。在此,我们将 14 家案例企业的基本信息和信息化概况整理成表 1 和表 2。

表 1 案例企业基本信息

企业名称	所在地	2004 年销售 总额(亿元)	2004 年企 业员工数	企业 性质	所属 行业	主要产品
汤姆逊广东显示器件有限公司	佛山市	约 50	3000 多	合资	电子	彩色显像管
德赛集团有限公司	惠州市	103	1.8 万	国有	电子	电池、通信终端等
顺特电气有限公司	佛山市	约 12	1300 多	民营	变压器	变压器
美的集团	佛山市	360	6 万	民营	家电	风扇、小家电、空调
广东格兰仕集团有限公司	佛山市	100 多	2 万	民营	家电	微波炉、空调等
广东省韶关钢铁集团有限公司	韶关市	163.2	1.3 万	国有	钢铁	各种钢材
广东风华高新科技股份有限公司	肇庆市	12.8	约 1 万	国有	电子	电子元器件、材料等
顺德科威电子科技有限公司	佛山市	1.5	800 多	民营	电子	微电脑控制器
顺德移动	佛山市	11	600 多	国有	通信	通信服务
广之旅	广州市	7	1000 多	民营	旅游	旅游服务
中国石化江苏石油分公司	南京市	320	1.5 万	国有	石化	石油
金城集团	南京市	20	5000	国有	综合	航空、摩托车
广西柳工机械股份有限公司	柳州市	35	2700	国有	机械	装载机、挖掘机
广西田园生化股份有限公司	南宁市	2.5	600	民营	农药	农药

资料来源:作者调查整理,有部分数据不完全精确,特此说明。

作者采取深度访谈与当面辅导填写问卷相结合的形式进行了案例研究。首先,对 14 家案例企业的副总裁、企业首席信息官(CIO)、信息部经理或主管共计 32 人进行了深度访谈,每个企业访谈对象的访谈时间平均约为 6 小时,访谈采取半结构化的方式,事先拟定好访谈提纲,并让访谈对象进行准备,获得了比较丰富而真实的基础材料;其次,对 14 家案例企业的副总裁、企业首席信息官(CIO)、信息部经理或主管共计 24 人进行了当面辅导性的问卷调查,获得了 24 份有效调查问卷,问卷质量均符合研究要求。本文采用的数据和资料主要来自对这 14 家案例企业的访谈和调查问卷。本案例研究采取定性与定量相结合的方式进行,以定性研究为主,通过深度访谈,对企业实施信息化的实际状况与问题有比较深入的了解,其反映出的问题的深度与真实性要优于一般的问卷调查。然而,目前的不足之处在于调研的企业数量尚不多,该项研究我们还将继续下去。

表2 案例企业的信息化概况

企业名称	开始信息化时间(年)	主要应用系统	ERP系统提供商	信息部门人数	信息化总投资	硬件设施投资	系统与软件投资	实施、管理、培训等投资
汤姆逊广东显示器件有限公司	1999	OA、CIMS、ERP、HR	SAP	20多	4800多万元	2500多万元	1500多万元	800多万元
德赛集团有限公司	1997	OA、ERP	Oracle	40多	3000多万元	1000多万元	1000多万元	1000多万元
顺特电气有限公司	1996	CAD、OA、ERP、PDM、CRM、HR	Oracle	20多	2000多万元	——	——	——
美的集团	1995	CAD、OA、财务、CRM、SCM、营销	Oracle	30多	1亿多元	——	——	——
格兰仕集团有限公司	1998	CAD、财务、营销、库存	——	20多	1700多万元	900多万元	500多万元	300多万元
广东省韶关钢铁集团有限公司	1990	OA、CAD、MIS、ERP、数据采集、营销、采购、物流	Oracle	70	8800多万元	4000多万元	4000多万元	1800多万元
广东风华高新科技股份有限公司	1997	CAD/CAM、OA、MIS、ERP、财务、CRM、HR	深圳昊天	20多	2500多万元	1200多万元	1000多万元	300多万元
顺德科威电子科技有限公司	1998	OA、CAD、ERP	北京西盟	2	370多万元	250万元	60万元	60万元
顺德移动	1996	OA、MIS、CRM、BOSS、HR、财务	委托开发	20多	2800多万元	1100多万元	1600多万元	80多万元
广之旅	1994	OA、ERP、EC	自主	30多	——	——	——	——
中国石化江苏石油公司	2001	OA、ERP、财务	SAP	70	1.72亿元	1.7亿元	集团购买	200多万元
金城集团	1995	CAD/CAM、OA、MIS、ERP、财务、CIMS、CRM	自主	30	3000多万元	1000多万元	1000多万元	1000多万元
广西柳工机械股份有限公司	1996	OA、CAD、CIMS、ERP、财务、采购、	IFS	12	2300多万元	1000多万元	1000多万元	300多万元
广西田园生化股份有限公司	2003	OA、财务、ERP	用友	3	150多万元	70万元	50万元	30万元

资料来源：作者调查整理，由于缺乏精确统计，有部分数据为估计数，特此说明。

实地访谈和调查问卷的结果分析表明，这 14 家企业在经历了大约 8~15 年的信息化发展历程后，开始呈现出对企业 IT 治理的要求。调研发现，大型企业特别是集团企业对 IT 治理问题有一定的认识，希望通过 IT 治理来明确未来信息化的发展，也力图探索 IT 治理的模式与路径，但尚未形成有效的思路和技术方案。本文以 14 家案例企业为基础，对中国企业的 IT 治理问题进行初步探讨。

## 二、中国企业 IT 治理框架

### 2.1 现有 IT 治理框架

彼得·维尔等（2004）认为，与公司治理相类似，IT 治理是指在 IT 应用过程中，为实现预期目标而确定决策和责任的管理框架。IT 治理涉及到 IT 原则、架构、基础设施、商业应用需求，以及投资等五个方面的问题。其中，IT 原则阐述 IT 的商业作用，IT 架构定义集成和标准化的要求，IT 基础设施决定共享和可提供的服务，商业应用需求确定购买或内部 IT 开发应用的商业需求，IT 投资决定投资对象、投资金额以及投资的优先顺序等。根据这些论述，他们给出了图 1 的 IT 治理框架<sup>[1]</sup>。图 1 给出了 IT 治理设计的六个相互影响的组件，包括企业战略和组织、IT 组织和期望行为、IT 治理安排、IT 治理机制、绩效管理目标，以及 IT 度量指标和责任。

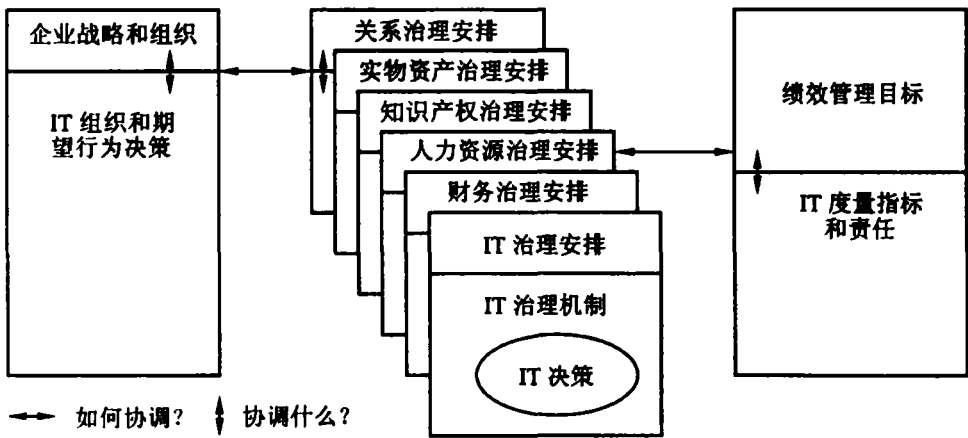


图 1 IT 治理设计框架

资料来源：MIT Sloan School Center for Information Systems Research（CISR）

根据上述六个组件，可以将美国 JP 摩根大通银行的 IT 治理描述成图 2 的形式<sup>[2]</sup>。

彼得·维尔等（2004）依据实证研究结果认为，IT 治理绩效的最好预测指标是企业领导层能够精确描述 IT 治理的管理者占管理者总数的百分比。在他们的调查中，平均 38% 的领导层管理者能够精确描述本企业的 IT 治理，在超过平均水平之上的企业中，有 45% 或更多的管理者可以精确描述企业的 IT 治理，在最顶级的企业中，这一比例达到 80%。参考文献[3]研究结果表明，超出平均水平的企业业绩要明显高于低平均水平的企业。

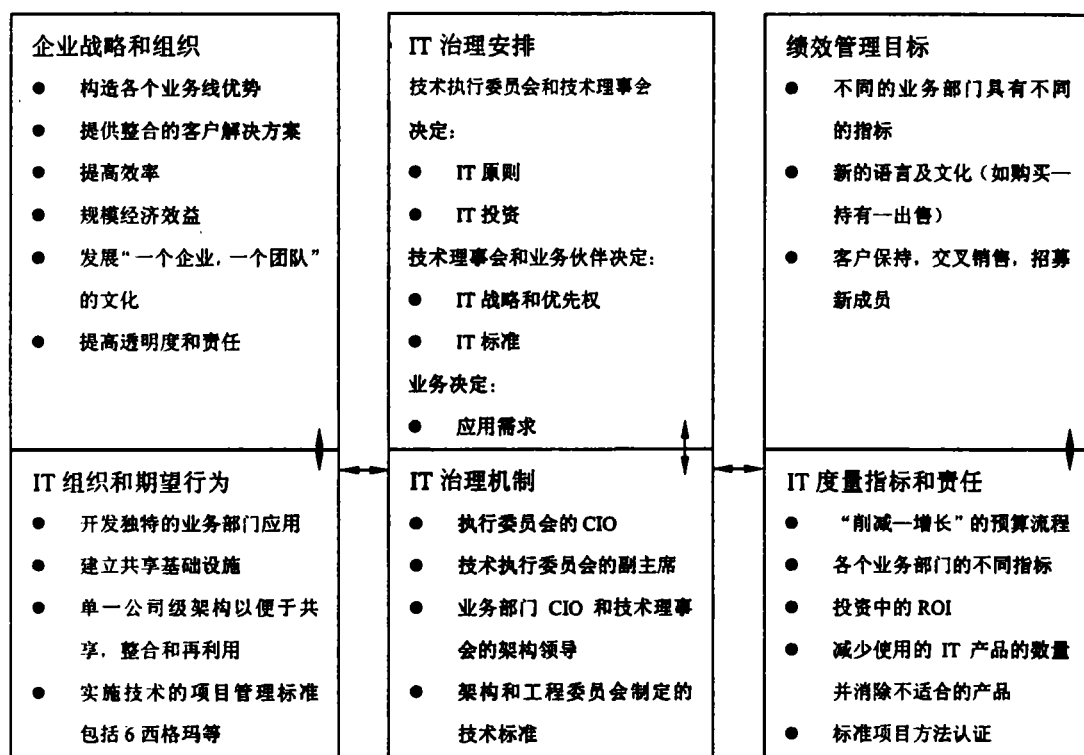


图 2 JP 摩根大通银行的 IT 治理

资料来源：MIT Sloan School Center for Information Systems Research (CISR)

## 2.2 企业 IT 治理的定义与框架

综合国内外有关 IT 治理的研究和讨论，我们认为，IT 治理是企业为了使 IT 的价值得以实现的保障机制。因此，IT 治理的意义，在于通过有效的机制使得 IT 的价值得以最大限度地实现。也就是说，企业通过有效的 IT 治理可以使 IT 最大限度地发挥其在企业管理中的作用。本文以下的讨论都是建立在 IT 治理的这个概念基础上。

根据 IT 治理的定义，我们认为，企业 IT 治理的架构由三层内容组成，一是 IT 治理的目标，二是 IT 治理的模式，三是 IT 治理的手段。其中，IT 治理的目标包括 IT 战略、IT 投资、IT 架构，以及业务应用四个方面。IT 治理的模式分为集中式、分散式，以及综合集中式与分散式的复合式三种。IT 治理的基本手段包括激励机制、控制机制、流程机制和管理机制（参见图 3）。

在 IT 治理的目标层中，IT 战略治理指梳理清楚 IT 战略的目标、定位及管理措施，提高 IT 战略与企业战略的匹配程度。IT 投资治理指梳理清楚 IT 投资的目标、优先顺序和重点项目，提高 IT 投资的成功率和投入产出比。IT 架构治理指梳理清楚 IT 架构的设计、基础设施和系统集成，提高 IT 架构的整体运行效率。业务应用指梳理清楚 IT 在企业各个领域和业务环节中的应用程度和水平，提高 IT 应用的技能和效能。

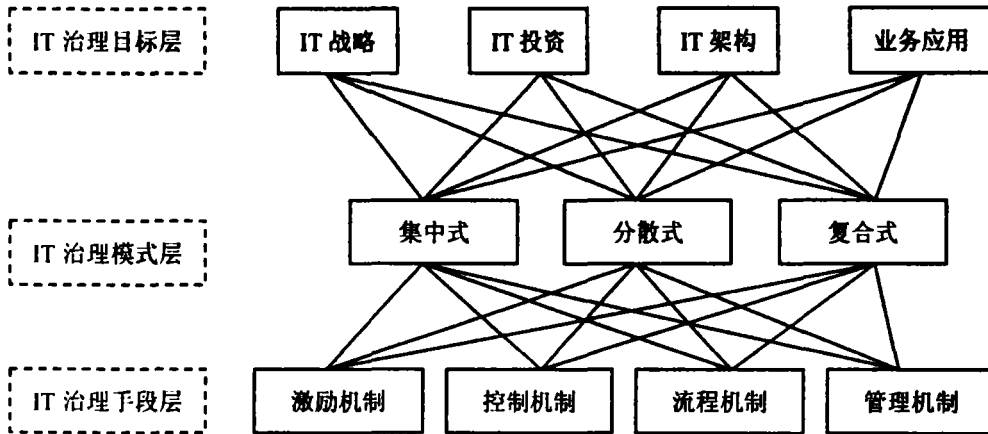


图3 企业IT治理的三层结构图

在IT治理模式层中，集中式治理方案指企业内部上下组织结构之间的信息系统架构、基础设施、应用软件、功能模块，以及操作程序和指标保持高度一致，形成统一的IT治理结构。在我们调查的案例企业中，顺特电气、科威电子、田园生化等企业就采取了集中式的治理方案。分散式治理方案指企业内部上下组织结构之间的信息系统架构、基础设施、应用软件、功能模块，以及操作程序和指标之间各自独立，或相互之间不统一，没有形成统一的IT治理结构。在我们调查的案例企业中，金城集团等企业采取了分散式的治理方案。复合式治理方案指企业内部上下组织结构之间的信息系统架构、基础设施、应用软件、功能模块，以及操作程序和指标之间在高层保持一致或统一，在底层各自独立或不统一，形成了高层集中、底层分散的IT治理结构。在具体实施中，复合式治理方案又可以分为快速复合式和渐进复合式，前者是在较短时期内快速推进复合治理结构，后者是在相当一段时期内渐进地推进复合治理结构。在跨国公司的IT治理中，德国西门子公司采取了快速复合式治理方案，法国汤姆逊公司则采取了渐进复合式治理方案。

图3表明，无论是集中式、分散式还是复合式治理模式，都包含有IT战略、投资、架构，以及IT业务应用等四个领域的目标，同时，也都以激励机制、控制机制、流程机制和管理机制的手段来实施IT治理。其中，激励机制指企业在IT治理过程中制订或形成的各种激励性政策或制度，控制机制指企业在IT治理过程中制订或运用的各种内部控制制度、手段和工具，流程机制指企业在IT治理过程中制订或运用的各种商业流程管理（BPM）制度以及流程标准化和优化的管理工具，管理机制指企业在IT治理过程中制订或形成的各种业务和技术管理制度和政策。这些机制构成企业IT治理得以落实和执行的基础。

### 2.3 中国企业IT治理框架

根据上述企业IT治理架构，以我们对案例企业高层管理者和信息技术管理者的访谈调研为基础，我们认为，中国企业在成功实施信息系统后遇到的主要问题可以划分为三个层次，一是企业内部数据整合问题，二是企业内部系统整合问题，三是企业内部与外部资源整合问题。我们针对这三个层次的问题，提出了一个目前中国企业IT治理具体内容的框架（参见图4和图5）。

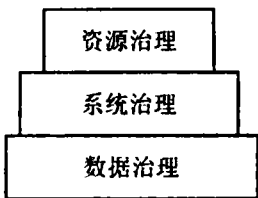


图4 企业IT治理内容

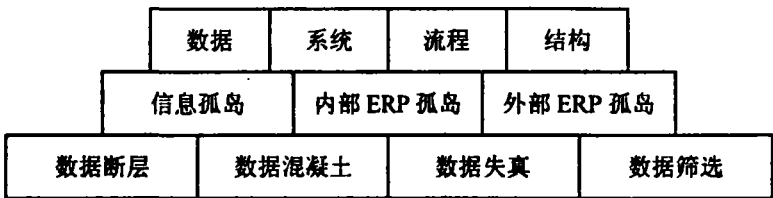


图5 企业IT治理内容的主要框架

中国企业IT治理由三个层面构成，一是底层的数据治理，二是中层的系统治理，三是高层的资源治理。这三个层次的治理面临不同的主要内容，数据治理的主要问题是解决数据断层、数据混凝土、数据失真和数据筛选问题。系统治理的主要问题是解决信息孤岛、内部ERP孤岛和外部ERP孤岛问题。资源治理的主要问题是解决数据、系统、流程和组织结构信息化整体效率问题（参见图5）。

结合企业IT治理的一般分析框架，我们提出了一个中国企业IT治理框架（参见表3）。在这个框架中，既包含了IT治理的一般分析思路，即治理内容（What）、治理者（Who）和治理方案（How），也包含了中国企业IT治理所面临的主要问题，即数据治理、系统治理和资源治理，同时，结合跨国公司的全球IT治理实践经验，尤其是中国企业的IT治理实践，提出了针对三种不同治理内容的一般性治理方案。

表3 中国企业IT治理框架

治理内容（What）		治理者（Who）	治理方案（How）
数据治理	数据断层	高层管理者、中层管理者和基层操作员工	以企业战略目标和市场竞争策略为导向倒推来确定数据治理方案
	数据混凝土		
	数据失真		
	数据筛选		
系统治理	信息孤岛	中高层管理者	根据企业组织结构特征、成本中心或利润中心的角色定位，确定选择集中式、分散式或混合式治理方案
	内部ERP孤岛		
	外部ERP孤岛		
资源治理	数据	高层管理者	根据企业战略和市场竞争策略，分析IT战略、投资、架构和业务应用等四个因素来确定治理方案
	系统		
	流程		
	结构		

从表3可以看出，中国企业IT治理框架侧重于解决IT管理中具体存在的管理和技术问题，这些问题随着中国企业集团的扩张，尤其是通过兼并和收购同类产品线基地、关联产品线生产基地，乃至跨行业生产服务组织时，将越来越显示出亟待解决的迫切性。例如，近年来，美的集团先后购并合肥荣事达和广州华凌等生产厂家，拥有美的、威灵等十余个品牌，在顺德、广州、中山、芜湖、武汉、淮安、昆明、长沙、合肥、重庆、上虞和苏州等地建有12大生产基地，总占地面积达700万平方米。在各个生产基地或原有生产厂家中，存在着多个ERP系统独自运行，相互不连通的现象，集团层面出现数据断层或数据汇总不及时、不标准，或者汇总成本高等管理问题，由此产生了对IT治理的强烈需求。可以说，这种需求在我们调查的集团企业中普遍存在。

### 三、中国企业 IT 治理问题、途径与模式选择

#### 3.1 中国企业的数 据治理

如前所述,数据治理的主要问题是解决数据断层、数据混凝土、数据失真和数据筛选问题。在这里,“数据断层”指企业标准化的数据往往是在实施 ERP 之后才开始形成的,在实施 ERP 之前,企业基本没有详细、全面、准确、标准化的数据,因此,导致整个系统中出现严重的历史数据断层现象,从而无法给企业的各种生产与经营提供长期的趋势分析和预测分析。

“数据混凝土”指企业的各类数据都是汇总或估计出来的,具有高度的“刚性”,各类数据单元之间难以灵活地切分、组合和提取,导致企业难以根据经营管理的需要对数据进行细化分析,因而难以支持企业进行快速、灵活、准确的决策分析和系统化的知识管理。例如,在成本管理方面,由于科目设置不规范,大量的基础数据没有统计,企业往往只有总的成本数据,因此,无法分解分摊成本,无法对成本进行有效地控制和管理。

“数据失真”是指企业由于缺乏统一的标准,导致了大量的数据不准确现象,从而给企业的分析与决策造成负面影响。例如,一家企业由于财务部门与销售部门数据统计口径不统一,得出了完全不同的销售利润数据,使得企业领导无法据此进行决策。

“数据筛选”指企业由于缺乏标准业务流程(SOP)、缺乏明确具体的信息需求而导致无法判断数据生成深度和广度的现象,从而给企业造成无法确定哪些数据应收集、整理和加工,哪些数据没有必要收集、整理和加工的模糊局面。在我们调研的企业中,有不少企业收集了大量数据,也投入了许多人力、物力和财力来整理数据,但是,在实际的运营中,既不知道这些数据有什么用,也缺乏必要的数据挖掘和分析工具来分析这些数据。

根据国内外企业数据治理的经验和案例企业的管理方案,我们认为,可以采取以企业战略目标和市场竞争策略为导向的倒推模式来确定企业的数据治理方案。所谓数据治理的倒推模式,就是首先确定企业的战略需求和市场需求,根据企业的战略目标和市场竞争需要来确定生成数据的基本流程,再根据生成数据的基本流程来确定需要哪些数据单元来支撑业务流程的运行,由此确定数据单元的范围和体系。最后,根据确定的数据单元体系来形成数据治理方案(参见图6)。

图6还表达了企业数据治理中的PDCA循环思想。首先,通过对企业战略和市场需求的判断逐步推出企业数据治理方案,其后,根据数据治理方案更加敏捷地获得市场需求变化的信息,再根据市场需求变化的需要不断地动态调整数据治理方案,形成循环往复的质量控制系统,由此不断提高企业数据治理的质量。

以惠州德赛集团为例,截止到2004年底,德赛集团有56家全资、控股及参股子公司,其中,22家子公司为广东省高新技术企业。集团一级供应商约有2100个,二级供应商约有3500个;集团一级经销商/代理商有115个,二级经销商/代理商约有580个。集团年采购额为70亿元,采购额占企业运行总成本的比例为70%。面对这样规模的采购与销售链条,在实施ERP后,德赛集团自然产生了进行协同商务平台建设的需求。这里,我们可以根据图6提供的数据治理路线图来形成德赛集团协同商务平台的数据治理方案如下:第一步,明确协同商务平台的战略需求和市场需求;第二步,确定协同商务平台的战略目标和市场目标;第三步,根据战略目标和市场目标确定协同商务平台的业务流程及其管理方案;



第四步, 根据业务流程及其管理方案确定需要哪些数据流; 第五步, 根据所需的数据流确定数据单元体系; 第六步, 根据数据体系确定数据单元的深度和广度; 第七步, 根据数据单元的深度和广度确定治理者和治理手段, 由此形成治理方案。这样, 不仅可以有效解决数据混凝土和数据筛选问题, 也可以在相当程度上解决数据断层和数据失真问题。

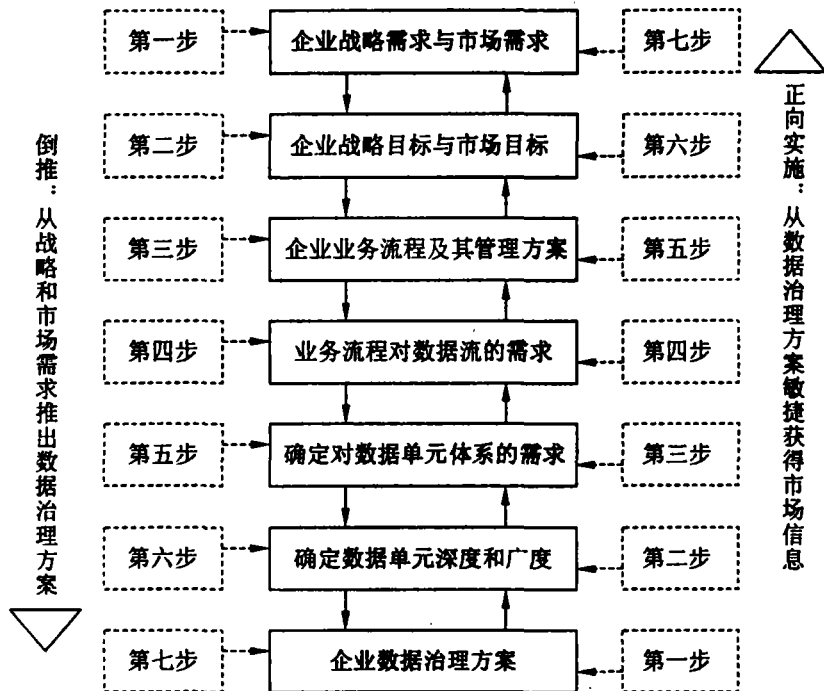


图6 企业数据治理的路线图

### 3.2 中国企业的系统治理

从我们实地调研的 14 家企业来看, 中国企业信息化发展水平参差不齐。广东格兰仕集团有计算机辅助设计 (CAD)、财务、营销和库存等 30 多个规模不等的小系统, 存在着明显的信息孤岛现象, 美的、德赛、风华高科和金城集团等企业则存在着较为明显的内部 ERP 孤岛和外部 ERP 孤岛现象。解决企业信息化中的信息孤岛、内部 ERP 孤岛和外部 ERP 孤岛等问题, 构成了中国企业系统治理的关键问题。

根据表 3, 针对系统治理形成三种解决方案, 一是集中式治理方案, 二是分散式治理方案, 三是复合式治理方案。例如, 法国汤姆逊在系统治理上选择了复合渐进式的治理方案, 针对不同国家和地区的多种类型的 ERP 系统, 汤姆逊总部一方面采取“新人新办法, 老人老办法”的渐进治理策略, 允许已经上线的 ERP 系统继续存在, 但在治理方案出台后新成立的子公司或合资公司一律采用 SAP 的 ERP 系统。另一方面, 要求子公司或合资公司在财务管理模块上保持统一, 或者开放接口, 总部可以通过系统查询、审核核心财务数据, 而对其他非核心数据则不做严格要求。由此形成了部分集中和部分分散的复合式数据和系统管理模式, 同时渐进推行的 IT 治理方案。又如, 德国西门子公司在全球 96 个国家和地区拥有分支机构, 在 ERP 管理上形成了北欧模式、北美模式和东亚模式等多种信息化管理模式, 针对这种现象, 西门子与德国 IDS Scheer 公司合作进行系统治理。首先, 由 IDS Scheer 公司对西门子公司不同产品线 and 品牌市场进行业务流程梳理, 确定西门子的核

心业务流程；其次，根据核心业务流程确定需要统一的系统模式和数据流，提出在总部和各地区分支机构之间保持最顶端的三层系统是统一的，以体现西门子的文化和价值观，三层以下的数据和系统允许各地分支机构根据各国和地区的文化、传统和市场情况进行个性化处理，由此形成了高层集中、底层分散的复合式治理结构。

案例企业的实施经验和调查资料表明，企业规模、产品或服务种类的集中度、组织结构的复杂程度、下属企业属于利润中心或成本中心的定位，以及企业成长的历程和跨文化管理的复杂程度等多种因素都会影响到企业系统治理方案的选择。一般地，企业规模小，产品或服务种类的集中度高，组织结构简单，下属企业属于成本中心，企业处于高速成长期，实行单一文化管理的企业，适合于选择集中式治理方案对现有信息系统进行治理。在我们调查的案例企业中，广西田园生化、广西柳工、顺德科威电子等企业均适合采取集中式治理方案。相应地，企业规模大，产品或服务种类的集中度低，甚至跨行业、跨部门进行生产和提供服务，组织结构层级多且复杂，下属企业属于利润中心，企业处于调整发展时期，实行多种文化或跨文化管理的企业，适合于选择分散式治理方案对现有信息系统进行治理。在我们调查的案例企业中，金城集团、中国石化等企业适合采取分散式治理方案。

当企业规模大且高度扩张，产品或服务种类的集中度较高，组织结构复杂，应用信息系统时间不太长，下属企业有的属于成本中心，有的属于利润中心，企业处于高速成长与调整发展交互存在的阶段，初步实行了跨文化管理的企业，适合于采取快速复合式的治理方案，即在一段时期内较快地推行复合式治理方案。在我们调查的案例企业中，风华高科、德赛集团等企业适合采取快速复合式的治理方案。同时，企业规模大且扩张进入缓慢发展时期，产品或服务种类的集中度较高，组织结构复杂，应用信息系统时间较长，下属企业有的属于成本中心，有的属于利润中心，企业处于调整发展阶段，已经实行了跨文化管理的企业，较适合采取渐进复合式的治理方案，即在相当长的一段时期内渐进地推动复合式治理方案，以避免影响企业的业务发展。在我们调研的案例企业中，美的集团较为合适采取渐进复合式的治理方案。

根据上述讨论，我们提出一个基于企业基础和条件的企业系统治理路线图(参见图7)。

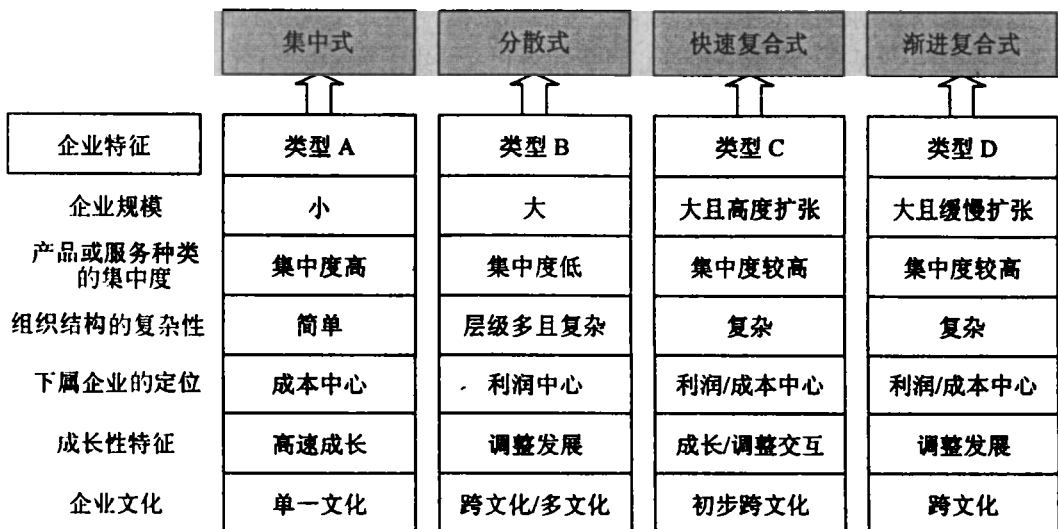


图7 企业系统治理路线图

诚然,企业系统治理也可以根据其他路径来确定模式选择依据,但就我们对案例企业的访谈来看,企业规模、产品或服务种类的集中度、组织结构的复杂性、下属企业的定位、成长性特征,以及企业文化等因素,构成企业选择何种治理方案的重要影响因素。

### 3.3 中国企业的资源治理

在中国东部沿海地区,企业信息化的焦点问题,正由如何保障信息系统成功实施和信息技术的普及,逐步转变为如何解决企业信息系统成功上线和普及后带来的提升问题,以及如何提高信息技术的投资回报等问题。在这个过程中,当企业逐步解决了数据治理、系统治理等问题后,就会面临资源治理的问题。

根据图5的框架,企业资源治理主要涉及数据资源、系统资源、流程资源和市场资源的治理问题。企业资源治理就是借助商务智能、知识管理等管理工具,对企业拥有的数据、系统、流程和市场进行有效配置,提高信息系统在企业资源配置中的整体效率,这是企业IT治理的最高阶段,也是企业IT治理真正产生经济效益的阶段。这里,企业资源治理不仅包括企业内部资源的治理,而且涉及到与关联企业之间的资源治理问题。或者说,企业资源治理的目标,就是解决与IT资源密切相关的企业资源的结构性效率问题。例如,德赛集团和长安汽车等大型龙头企业纷纷期望通过搭建电子商务协同平台来整合现有的上下游企业资源,形成全过程供应链管理,这必然涉及到对企业内外不同数据资源、系统资源、流程资源和市场资源的优化配置问题,也涉及到对企业内外不同信息系统集成过程中,如何使信息系统在企业资源配置中发挥最高效率的问题。针对这些问题的整体分析和解决方案,构成了企业资源治理。

目前,国内外在这一领域的成功实践和管理经验不多,我们在此探索性地提出一个基于市场条件的企业资源治理的路线图(参见图8)。

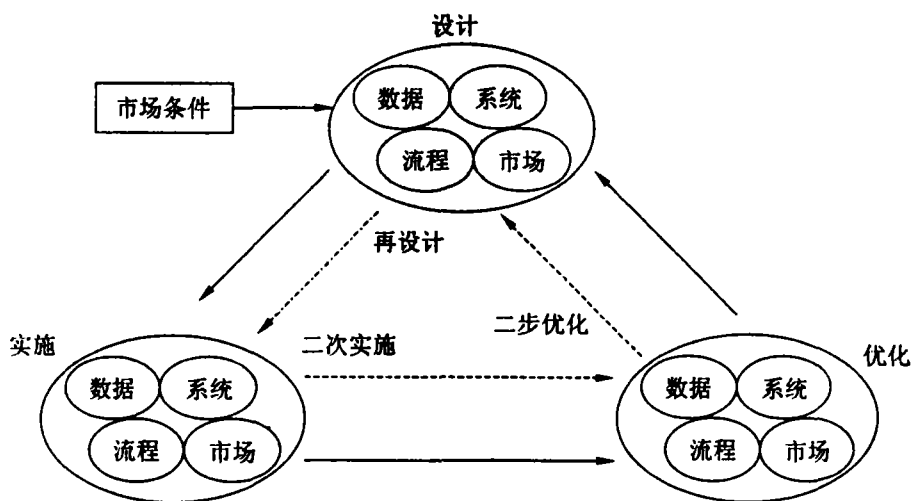


图8 基于市场条件的企业资源治理路线图

在图8中,企业资源治理方案通过设计、实施和优化三个步骤后,再进入第二轮微调的设计、实施和优化,如此循环反复,从而得到一个动态调整的资源治理方案。具体地说,首先,企业基于市场需求和条件设计企业资源治理方案,提出对企业内外数据资源、

系统资源、流程资源和市场资源的有效配置方案；其次，实施设计方案；第三步，对实施的设计方案进行优化和调整，并将优化和调整的结果用于对原有设计方案的改进，形成对原有设计方案的再设计。其后，依据改进后的方案进行二次实施，根据二次实施结果进行二次优化。如此循环，不断提高资源治理方案的质量。

#### 四、结论与有待研究的问题

针对 14 家企业的调查表明，企业 IT 治理已经成为中国企业尤其是东部沿海地区企业信息化发展中的主要问题之一，也成为这些企业信息部门主管困惑的问题之一。目前，中国企业还没有形成良好的应对机制和手段来进行 IT 治理，也缺乏对这个领域的研究、交流和知识分享。

依托 14 家企业的案例研究成果，结合国外企业 IT 治理的理论，我们认为，IT 治理就是企业为了使 IT 的价值得以实现的保障机制。因此，IT 治理的意义，在于通过有效的机制使得 IT 的价值得以最大限度地实现。也就是说，企业通过 IT 治理可以使 IT 最大限度地发挥其在企业经营管理中的作用。依据这个概念，我们提出了一个三层次的企业 IT 治理框架的概念模型，并在这个概念模型基础上提出了中国企业的 IT 治理框架。研究认为，中国企业 IT 治理框架与跨国公司或发达国家企业 IT 治理框架存在区别，至少在现阶段它们的侧重点存在明显的差异。目前，中国企业 IT 治理还难以上升到与公司治理相匹配的高度，因此，应立足于解决现实中的具体问题，数据治理和系统治理构成目前中国企业 IT 治理的重点领域，在大部分企业，资源治理还没有被提到议事日程上来。

目前，在企业实践中，数据治理、系统治理与资源治理三者之间的逻辑关系还没有梳理得很清晰，三者之间在实施过程中的相互联系和影响程度也没有被讨论。这将成为下一步有待深化的主题。此外，在本文的研究中，案例企业的数量有待增加，且案例企业的地理分布有待均衡，增加长江流域以北的案例企业，提高调研结论的普遍性，成为下一步研究亟待解决的问题。同时，加强对调研样本的数量化处理工作，提高研究的量化分析水平，也成为下一步研究需要加强的重点。

注释：

- [1] 彼得·维尔、珍妮 W 罗斯《IT 治理——一流绩效企业的 IT 治理之道》，商务印书馆，2005 年，第 16 页。
- [2] 同[1]，第 175 页。
- [3] 同[1]，第 15~16 页。

#### 参 考 文 献

- [1] 彼得·维尔、珍妮 W 罗斯. IT 治理——一流绩效企业的 IT 治理之道. 北京：商务印书馆，2005
- [2] Applegate L. M. McFarlan F W. McKenney J L. Corporate information systems management: Text and cases. 4th ed. Chicago: Richard D. Irwin. 1996
- [3] Brown C. V. Magill S. L. Alignment of the IS function with the enterprise: toward a model of antecedents. MIS Quarterly. 1994, 18(4): 371-403

- 
- [4] Brown C. V. Examining the emergence of hybrid IS governance solutions: evidence from a single case site. *Information Systems Research*, March 1997, 38(3): 69-94
  - [5] Duffy J. IT governance: A critical business issue. *CIO*, 2002, 9 September
  - [6] Hamaker S. Principles of Governance. *Information Systems Control Journal*, 2003, 3
  - [7] Sambamurthy V, Zmud Robert. Arrangements for information technology governance: a theory of multiple contingencies. *MIS Quarterly*, 1999, 23(2): 261-290
  - [8] Venkatraman N. IT-enabled business transformation: from automation to business scope redefinition. *Sloan Management Review*, Winter 1994, 35(2): 73-87
  - [9] Weill Peter, Broadbent M. Describing and assessing IT governance-the governance arrangements. *Research Briefing*, Center for Information Research, MIT, Vol 11, No 3E, 2002
  - [10] Wim Van Grembergen. *Strategies for information technology governance*. London: Idea Group Publishing