

企业信息系统建设面临的矛盾及对策

Contradiction on information systems construction of enterprises and research on its countermeasure

王新海 邵良杉 (阜新辽宁工程技术大学工商管理学院 123000)

摘要:本文回顾我国信息系统建设的现状,分析了目前企业信息系统建设存在的问题和面临的主要矛盾,并从管理体制、管理模式、系统规划、设计思路的角度提出了对策建议。

关键词:信息系统 BPR

1 前言

在知识经济时代,企业面临前所未有的机遇和挑战,如何在竞争激烈、变化无常的国内外市场中谋求生存和发展,赢得并保持竞争优势是摆在每一个企业面前的紧迫问题。信息技术和现代管理技术是提高企业竞争力的两个最活跃的因素,随着信息技术的不断发展,人们开始重新审视它在企业发展中的作用,把企业信息化作为改善企业管理和业务活动、建立现代企业制度的重要手段。

2 企业信息系统建设的现状

我国企业信息系统的开发与普遍应用已产生了较好的经济效益和社会效益,为企业的现代化管理、与国际市场接轨奠定了一定的基础。但同时也不可否认,我国企业信息系统的建设仍不尽人意。根据广东省信息中心和信息协会对 335 家已经实现了信息化的企业调查,有 52.24% 的企业认为本企业进行信息化建设的成效一般;认为不理想的有 21.79%;认为效果非常好的只有 9.55%。经济日报报道,在中国全部实现计算机辅助设计系统、办公自动化系统、信息管理系统的企业不足 10%;作为企业电子商务核心的 ERP 系统,已实现的企业仅占 2.9%;占我国工商企业总数 99% 的中小企业中,有一半的企业还处在计算机应用的初级阶段。美国的企业已有超过 60% 以上的业务行为是在互联网上完成的,欧洲的企业也有近 50% 的业务行为在网上完成。今年,没有利用供应链管理技术的美国企业,将会失去首选供应商的资格。可见,我国信息系统建设还处于较低的层次。

3 企业信息系统建设面临的问题和矛盾

近几年,计算机技术、网络通信技术和软件技术都取得了飞跃性的突破,为现代企业信息系统建设提供了高速、有

效的技术基础,信息系统建设已不是一个技术问题,而是一个管理问题,是一个意识问题。企业的领导和管理人员对 MIS 开发缺乏热情、缺乏既懂技术又懂业务的复合型人才、企业内部 MIS 使用人员信息化意识的培养和加强被忽视、数据的安全存储和合理利用差、工程质量无保证等因素都在严重地制约着企业信息系统建设的进程。此外,在信息系统建设过程中还存在着以下几对日趋明显的矛盾,它们越来越引人关注。

(1) 企业信息系统对业务流程再造(Business Process Reengineering,简称 BPR)的要求与企业自身僵化的管理机制之间的矛盾。企业的信息系统中融合和渗透着企业自身的管理思想和方式,信息系统的建设过程同时也是协助企业的管理工作走向科学化、规范化的过程。而由于企业自身僵化的管理机制,使得企业不去完成或不能及时完成经营过程重组,导致信息系统建设停止或仓促上马,结果不是使企业遗失良机,就是使建设好的信息系统与实际目标相脱离。

(2) 业务需求的不断变化与软件的非柔性结构的矛盾。企业业务过程重组或业务过程的持续改善(Business Process Improvement,简称 BPI)总保持一种动态性,即对于软件开发方法来说,用户需求是动态的,而且是逐步成熟的。目前大多数信息系统都是按照固定的运作模式提供给用户使用,这种非柔性结构的可扩展性、适应性都很差,各组成部分错综复杂的紧耦合关系使得应用程序修改牵一发而动全身,改正起来除导致大量重复劳动外,还不能确保它的稳定性和健壮性。长期以来这对矛盾一直制约着企业信息系统的发展,使得它不能充分发挥应有的效益。

(3) 高层决策需求与现有决策支持系统或分析工具能力的矛盾。随着企业间竞争的加剧,企业要求决策支持系统或分析工具支持其抓住稍纵即逝的商机。现有的决策支持相关算法可以较好地处理量化数据,新兴的基于数据仓库

的联机分析处理和数据挖掘技术提供了对大数据量的一致、交互或自动的分析,数据支持下的决策已大大增强了决策科学化的程度。但决策层次越高,需要的信息量就越大,涉及的模糊、不确定数据或信息就越多,越能体现出 DSS 发展的本质特征——智能化的需求,从而对决策支持系统或分析工具的能力提出了更高的要求,理论界在这一方面有一定的研究成果,但尚满足不了实践的需要。

(4) 信息系统外部集成的需求与异构环境信息系统之间的矛盾。当前的竞争已不是一个企业与一个企业的竞争,而是一个企业链与另一个企业链的竞争。随着企业十多年 CMIS 工程的实践,企业内部集成化信息系统已达到了很高的集成度和自动处理信息能力,实现了企业内部的信息共享,保证了信息畅通,但对客户和市场的要求还有较大的差距,这就要求企业的信息系统必须由内部集成发展到与外部集成。由于使用不同的程序设计方法、选用不同开发工具,不同程序人员的参与,造成异构环境的信息系统,从而对信息系统外部集成提出了极大挑战。

4 信息系统建设的对策建议

(1) 企业领导者的重视和参与,建立信息管理体制。企业信息系统的建设是“一把手”工程,是实现“人治”向“法治”转变的过程。企业领导必须充分认识信息系统的引入将给企业管理制度、组织结构、运行机制带来的影响和变革,并将信息系统建设纳入企业的发展战略。为保证企业信息系统的建设目标的最终实现,在体制上应设置由首席信息主管(CIO)领导的信息资源管理部门,承担对企业信息系统建设总体规划,协调、沟通各部门信息系统建设工作,并对各部门产生、使用的信息以及信息技术的应用进行管理。信息资源管理部门应是一个与其他业务部门并行的独立机构,它既是一个企业管理咨询机构,又是信息系统建设的最高决策机构。

(2) 以企业的发展目标和实际需求为依据,科学规划,分步实施。企业信息系统的建设是一项复杂的系统工程,必须有计划、有步骤地进行,具体要经过系统分析、系统设计、系统实施、系统运行和系统管理几个阶段。信息系统开发人员应围绕企业发展目标,对现有信息系统进行分析,针对信息处理的瓶颈问题、业务处理的流程缺陷提出信息系统分析报告和信息需求报告,并组织有关咨询专家进行讨论、评价,在此基础上提出符合企业信息系统的建设目标的总体设计方案。在总体设计后,企业可根据企业经营的特点、资金实力、技术力量等条件,分期分批组织实施,这样既缓解了企业建设资金、技术力量等方面的压力,同时在实施过程中不断总结经验,降低了信息系统建设的风险。

(3) 进行业务流程再造(BPR),建立现代企业管理模式。企业只有具备良好的管理基础和运行机制,才能保证信息系统的建设卓有成效。BPR 不是对原有业务流程的信息化管理,而是以业务流程为中心,运用 IT 技术,突破组织职能结构和界限的制约,从过程的观点来重新设计企业的活动过程,提高组织的信息获取和充分整合内部资源的能力。BPR 将带来管理模式的变革,它彻底抛弃了传统的金字塔式职能管理模式,建立富有弹性的扁平化组织结构,缩短信息沟通的渠道和时间,从而提高对顾客和市场的反应速度。

(4) 信息系统建设要实现跨平台运行、支持多种应用系统数据交换、具备可扩展的业务框架和标准的对外接口。用户需求的变化使得信息系统无法完全满足用户的实际要求,因此,企业信息系统的应当具有一个易于扩展的业务框架结构和标准的对外接口,这种框架结构能使日后软件的维护和扩展变得更为容易,也使信息系统的客户化和二次开发变得简单,还可以为将来实现多种系统的彼此衔接打下基础。信息系统应要求同一套程序编码可以在多种硬件平台和操作系统上运行,以便企业可以根据业务需要和投资能力选择最佳平台,并且帮助企业顺利实现不同应用水平阶段的平滑过渡。

(5) 信息系统应是分布式的应用系统,应支持智能化的信息处理功能。网络经济时代,企业信息系统的将是超大规模的,它不再是集中在同一局域网络服务器上的系统,而是支持分布式应用和分布式数据库的分布式应用系统。同时,巨大信息量需要管理信息系统具有一定的智能化处理功能,具备智能化业务过滤和处理、智能化计划优化功能、智能化数据分析功能等,从而协助人们有效地完成各项管理工作。

(6) 强化信息项目管理,创建企业数据平台。信息系统是以数据为中心的,只有建立准确全面的数据库,才能为企业的管理、决策服务。因此,企业要做好数据的规范化工作,统一企业数据标准,完成历史和现实数据的收集整理工作,明确各部门的信息需求,同时必须加强信息管理制度建设包括数据编码、数据录入、操作规范、数据安全控制制度等,基本数据库的采集要有组织保证和制度约束。

(7) 高度模块化设计思想与系统实施中的协调管理。企业信息系统的在详细设计和开发过程中要保证各子系统及子系统内的各项功能甚至每一个应用程序的高度模块化,只有这样才可以实现对系统的自由剪裁和重新配置。对系统的剪裁不仅是对子系统的取舍,还包括对子系统内部各项功能的剪裁。通过这方面技术的发展就可以较好地解决信息系统的柔性和敏捷性。

(8) 信息系统应支持企业的工作流程定义与企业重组。激烈竞争的市场环境,需要企业不断地改变自己以适应外部

环境的变化。企业兼并、内部重组、工作流程改变是经常发生的事情。各企业间甚至可以为了一个共同的目标,临时组成跨越国家与地域限制的虚拟企业集团。信息系统在设计时就应注重能够支持小到某项业务流程的重新定义,大到企业的合并、分离、重组以及虚拟企业的重组操作。

(9) 信息系统建设应树立个性化的设计思路。由于不同的企业具有不同的运作模式,企业信息系统软件所面对的将是一个充满个性化的世界,因此,要求信息系统的设计非常灵活。在输出界面、运算公式、业务逻辑、业务关联等诸多方面都能留给用户足够的自由空间,应允许用户通过设置建立符合自己需求的应用系统。

(10) 重视自身信息技术人才的培养和员工培训,保持开发队伍的稳定性。在企业信息系统建设过程中,自身的信息技术人员是企业的中坚力量,信息系统开发商是企业的基本力量,高等院校、科研院所是企业的创新力量。选择高等院校、科研院所为咨询合作伙伴,选择信息系统开发商走联合开发的道路,既可以使大量的新理论、新方法、新技术得以

应用,保证研发周期和后续服务保障,又能通过举办专业讲座、短训班、轮训等对企业管理人员、员工进行有效培训来培养和锻炼自己的人才队伍,可谓一举多得。

参考文献

- 1 李东、董小英,重视企业信息系统建设的非技术性问题,计算机系统应用,2000,(9):4~6。
- 2 李东,企业信息系统建设的隐患,http://211.100.18.189/xxh/qa155.html。
- 3 张华钦,企业 MIS 建设之路(上),电子与信息化,1999,(8):32~35。
- 4 谢小轩等,电子商务与企业信息系统集成研究,计算机集成制造系统—CIMS,2002.5。
- 5 窦奕虹,面向电子商务的企业信息系统研究,图书情报知识,2000.6。
- 6 卢艳秋,基于动态联盟的企业信息系统,情报科学,2003.8。



《电脑开发与应用》月刊 明年扩版

欢迎订阅

本刊集信息、知识、趣味、可读性于一体,以计算机实用技术见长,博采、精选国内外电脑研究、开发与应用的精华。具有军事、兵器控制色彩,军用计算机的开发,将用相当的篇幅刊登企业信息化、信息化建设、信息传输处理与管理方面的信息及文章,关注 IT 产业。尤其是刊登 Internet、WWW、网友、软硬件二次开发、电脑测控、CORBA、开放式与微内核技术、柔性敏捷制造等方面的内容,跟踪报道世界最新技术。

本刊为大 16 开(A4)、64 页、定价 6 元/册、全年 72 元之电脑月刊。

全国各地邮局均可订阅,邮发代号:22-96 国外代号:M4257

05 年新扩版,页码增加,信息量增大

欢迎订阅,欢迎赐稿,诚征广告!

联系地址:太原市 193 信箱《电脑开发与应用》编辑部

邮 编:030006 电 话:(0351)7023553-2182 传 真:(0351)7022975

E-mail:DNKF@chinajournal.net.cn