

电子商务方向系列教材

企业信息化与现代电子商务

金江军 编著

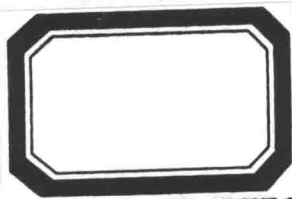
(北京大学)



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>



电子商务方向系列教材

企业信息化与现代电子商务

金江军 编著

(北京大学)

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

企业信息化与现代电子商务/金江军编著. —北京:电子工业出版社, 2004. 10
(电子商务方向系列教材)

ISBN 7-120-00005-5

I. 企… II. 金… III. ①信息技术-应用-企业管理-教材 ②电子商务-教材
IV. ①F270.7 ②F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 093559 号

责任编辑:赵 菁

印 刷:北京大中印刷厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×980 1/16 印张:17 字数:404 千字

印 次:2004 年 10 月第 1 版

定 价:25.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话:(010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

前言

近几年来，在党中央、国务院的许多重要文件中都对企业信息化和电子商务的发展做出了重要部署和工作安排。吴邦国同志多次强调指出：企业信息化是带动企业各项工作创新和升级的重要突破口，是解决企业管理中突出问题的有效措施，是促进企业“三改、一加强”和管理创新的重要途径，是适应我国加入 WTO、增强企业国际竞争力的客观需要。特别是在 2003 年 7 月 22 日召开的国家信息化领导小组第三次会议上，温家宝总理做出了“加快企业信息化步伐，推进电子商务”这一重要指示。

作为一种信息时代国际通行的商务模式，电子商务的深入发展引发了自工业革命以来经济领域一场最广泛、最深刻的革命性变革。目前，我国电子商务已经逐渐走出“网络经济泡沫”的阴影，广大网络企业及时吸取了经验教训，工作也越来越务实。广大传统企业已经意识到了“如果不开展电子商务，以后就无商可务”，于是积极开展信息化建设。大力进行企业信息化建设、努力开展电子商务是中国企业提高核心竞争力的必然要求，也是我国实现“以信息化带动工业化”伟大战略的一项重要举措。

本书首先阐述了企业信息化和电子商务的基本概念及相互关系、电子商务与企业再造、信息化建设的相互关系。概要论述了如何进行企业信息化规划建设，具体分析了企业信息化的管理思想和软件系统，包括企业资源规划、业务流程再造、供应链管理、客户关系管理、企业信息门户、协同商务与商务智能。然后书中介绍了国内外电子商务进展，并对发展现状进行了经验总结和思考，探讨了如何发展电子商务产业，并深入研究了移动电子商务，还对电子商务的支撑体系和保障体系进行了系统阐述。最后论述了企业数据资源的开发和利用问题，并提出了企业开展电子商务的具体实施办法。

电子商务 (e-business) 概念不同于网上交易 (e-commerce)，它是在企业整个产品设计、生产制造、经营管理过程中广泛应用信息技术，利用信息化手段提升企业利润水平。国内的

企业往往把“企业信息化”与“电子商务”分开来理解，实际上它们是密切相关的，本书希望能够起到为电子商务概念“正本清源”的作用。此外，电子商务发展不能“就事论事”，它需要现代物流、电子支付、信息安全、信用体系等的大力配合。

本书吸收了许多企业信息化和电子商务领域专家学者的观点，采撷了企业信息化和电子商务知识体系的精华部分。本书内容精炼、结构清晰，有助于广大读者，特别是电子商务、企业管理、管理科学与工程、信息管理和信息工程等专业的本科生、研究生使用，使之改变传统的电子商务认识，在较短时间内全面、系统和正确地理解基于“企业信息化”的“现代电子商务”。

本书的编写工作得到中国信息协会、中国电子商务协会、中国信息化推进联盟等社会团体的知名专家的热心帮助和指导。北京市政府信息中心主任王元京、知名数字城市专家承继成教授、北京大学光华管理学院的李东教授和董小英副教授对本书进行了审阅并提出了修改建议；国家商务部信息化司的周波、北京大学光华管理学院的商维庆参与了本书部分章节的编写工作；北京大学软件学院的李军、卞永祖，以及丛威青、吴自兴、吕广宪、徐绘宏、王占刚、陈小红、戴婉薇等研究生参与了本书的部分资料收集、整理工作；清华大学人文与社会科学院的袁茜对本书进行了认真校对。在此一并对他们表示衷心感谢。此外，特别感谢电子工业出版社副总编傅豫波女士对本书出版的大力支持。对于书中的不足之处，恳请广大读者及时批评指正。欢迎广大读者对本书提出更好的建议，以便再版或改版时进行修正。

金江军

2004年6月30日

北京大学静思斋

目 录

第1章 绪论	1	4.3 企业资源规划与业务流程再造	58
1.1 企业信息化	1	第5章 供应链管理	62
1.2 现代电子商务的基本概念	4	5.1 供应链与供应链管理	62
1.3 现代电子商务与企业再造	7	5.2 电子商务条件下的供应链管理	64
1.4 现代电子商务与信息化建设	10	5.3 供应链管理与其他管理信息系统	67
第2章 企业信息化及其规划建设	16	5.4 企业如何实施供应链管理	69
2.1 企业信息化建设的现状、问题 与对策	16	第6章 客户关系管理	75
2.2 企业信息化建设规划	20	6.1 客户关系管理及其发展趋势	75
2.3 企业信息化的组织管理	23	6.2 突破对客户关系管理的认识误区	81
2.4 中小企业信息化建设	28	6.3 客户关系管理与其他管理模块	82
2.5 企业信息化评价指标体系	33	6.4 现代企业如何实施客户关系管理	85
第3章 企业资源规划	38	第7章 企业信息门户	91
3.1 企业资源规划的由来与发展	38	7.1 企业门户	91
3.2 企业资源规划的管理思想	41	7.2 企业信息门户的发展趋势	95
3.3 电子商务条件下的企业资源规划	42	7.3 企业信息门户的设计与实现	96
3.4 企业资源规划的实施与评价	45	第8章 协同商务与商务智能	104
第4章 业务流程再造	51	8.1 协同商务的基本概念	104
4.1 业务流程再造的基本概念	51	8.2 协同商务的关键技术与解决方案	106
4.2 突破对业务流程再造的认识误区	56	8.3 商务智能的基本概念	117
		8.4 Sybase 公司的商务智能解决方案	121

第9章 信息资源规划	126	13.2 电子商务与现代物流	186
9.1 信息资源规划概述	126	13.3 电子商务与电子金融	189
9.2 信息资源规划与企业资源规划的关系	128	13.4 电子商务与信用体系	196
9.3 信息资源规划步骤	128	13.5 电子商务与信息安全	201
9.4 信息资源规划工具	130	第14章 电子商务的保障体系	207
第10章 电子商务进展及其发展对策	133	14.1 电子商务的法律法规体系	207
10.1 国外电子商务进展情况	133	14.2 电子商务的标准规范体系	214
10.2 国外电子商务发展启示	139	14.3 电子商务的教育培训体系	216
10.3 中国电子商务进展情况	141	14.4 电子商务的示范评价体系	219
10.4 中国电子商务发展问题及其对策	146	第15章 企业数据资源的开发利用	223
第11章 电子商务的产业发展	150	15.1 企业数据资源开发利用的意义和方法	223
11.1 电子商务产业模式	150	15.2 数据仓库及其在电子商务中的应用	224
11.2 电子商务市场分析	153	15.3 联机分析处理及其在电子商务中的应用	229
11.3 电子商务的产业政策	157	15.4 数据挖掘及其在电子商务中的应用	233
11.4 电子商务的推进思路	162	第16章 电子商务的项目实施	237
第12章 移动电子商务	168	16.1 电子商务项目管理	237
12.1 移动电子商务及其应用类型	168	16.2 电子商务项目开发	244
12.2 移动电子商务的关键技术与解决方案	170	16.3 电子商务软件开发	251
12.3 移动电子商务赢利模式	175	16.4 电子商务项目监理	257
12.4 移动电子商务的发展对策与前景展望	179	参考文献	260
第13章 电子商务的支撑体系	183		
13.1 电子商务与信息基础设施	183		

第 1 章

绪论

目前,随着电子商务的深入发展,它的内涵发生了根本变化。电子商务不仅仅是指网上交易,更重要的是企业整个商务活动的信息化,包括采购、生产、销售、管理、客户服务等诸多方面的信息化。现代电子商务是指建立在企业信息化基础之上的电子商务活动,网上交易只是现代电子商务的一个组成部分。企业信息化和电子商务是一种互动的关系:企业信息化建设可以为开展电子商务提供支持,实现按订单进行敏捷生产;电子商务帮助实现销售手段的信息化,是一个非常好的企业信息化切入点,促使企业在生产、设计、管理等各方面的信息化建设。

1.1 企业信息化

1.1.1 企业信息化的定义与内容

所谓企业信息化,就是采用先进的管理理念,应用先进的信息技术整合企业现有的生产、设计、制造、销售等环节,及时地为企业的管理和决策层人员提供准确的、有效的信息,以便对市场需求做出的迅速反应,其本质是加强企业的核心竞争力以及与其他企业协作的能力。企业信息化的重要内涵就是用现代信息手段改造传统管理方式,创造新的管理概念和管理体系,提高管理水平和生产效率。

企业信息化的概念是不断在发展变化的,它是随着管理理念、技术手段等因素的发展而发展的。企业信息化的关键点在于信息的采集、集成和共享,即把关键的、准确的数据及时地传送到相应的决策人手中,为辅助企业决策提供数据。企业信息化建设是一个系统工程,包括企业生产信息化、企业管理信息化和企业经营信息化。企业信息化的实现是一个过程,包含了人才培养、咨询服务、方案设计、设备采购、网络建设、软件选型、应用培训、二次开发等过程。

企业信息化建设该是由里而外的,由企业核心业务活动信息化向整体业务活动信息化发展。企业信息化建设大致可以分为如下 4 个方面:

- 1) 企业信息基础设施的建设 在这个阶段,企业着力构筑信息化所必需的软硬件设施,包括网络设备、操作系统和数据库管理系统软件等。

2) 企业各个核心部门的信息化 从市场、财务、设计、生产等部门入手, 逐步建立部门级的应用系统。这些系统相互之间相对独立, 短时期内适合本部门业务管理需求。但由于数据独立存储, 信息平台彼此异构, 业务之间缺乏必要的信息交换, 在企业业务发展到一定规模时各种矛盾就会不断产生, 例如订单、计划与生产无法协调控制, 库存无法有效减少等。

3) 企业内部生产活动之间的有效互连 通过内部同构的信息平台实现部门之间的信息共享和协同操作, 这种基于企业内部范围的管理最终对计划需求量、安全库存量、采购提前期、采购批量、采购方式、采购价格、市场行情和供应商等实现准确的分析和设定, 体现了企业管理“事先计划、事中控制和事后分析”的思想。

4) 企业之间的协同互动 随着越来越多的企业参与国际市场竞争, 企业通过业务拓展、调整产品结构, 在全球范围内组织生产和流通活动, 企业之间的分工细化和协作增强使市场竞争不再局限于单个企业之间, 而是企业群与企业群之间、产业链与产业链之间, 例如虚拟企业、动态企业联盟等。这实质是在最终用户需求的牵引下, 由多个企业联合形成一种合作组织形式, 通过信息技术把这些企业连成一个协作网络, 将各个节点的资源进行有效整合并实现互动管理, 更加有效地向市场提供商品和服务来完成单个企业所不能承担的市场功能。

企业信息化体系结构如图 1.1 所示。企业信息化体系结构由基础层、数据层、业务层和门户层 4 个层次构成。基础层由企业网络基础设施和企业计算基础设施组成, 这是企业信息化的物理基础; 数据层负责企业数据资源的采集、管理、交换、开发利用; 业务层中的客户关系管理负责吸引、留住和提升客户, 企业资源规划负责企业内部和外部可用资源的整合, 供应链管理负责企业与供应链上的合作伙伴的物流、信息流、业务流等的优化管理, 业务流程再造是利用现代信息技术改造传统业务流程, 商务智能则是企业的决策支持系统; 门户层由企业信息门户构成, 负责为员工、企业领导、客户与合作伙伴提供单一的访问入口。

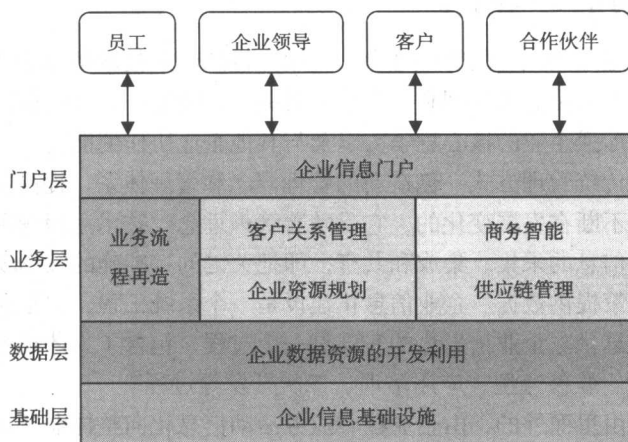


图 1.1 企业信息化的体系结构

实施企业信息化工程有利于增强企业的核心竞争力, 有利于提高企业管理水平, 有利于缩短设计

周期,有利于减少企业的库存,有利于提高客户满意度,有利于实现按订单生产,有利于加速资金流在企业内部和企业之间的流动速率,有利于实现信息的有效整合和利用。

1.1.2 企业信息化与企业综合竞争力

随着信息技术的不断发展,企业面临着知识化、数字化、虚拟化、网络化、敏捷化、全球化的深刻变革。企业的综合竞争力日益与企业信息化程度密切相关,信息战略成为企业战略不可分割的一部分,企业信息化已经成为企业发展不可阻挡的必然趋势。目前,美国等发达国家已将信息技术引入企业的生产、经营和管理之中,一种建立在因特网等信息技术基础之上的全新竞争战略,在西方企业中得到了成功应用。

企业信息化改进强化了企业物流、资金流、人力流及信息流的集成管理,对企业固有的经营思想和管理模式产生了强烈冲击。信息技术与企业管理的发展与融合使企业竞争战略管理不断创新,企业综合竞争力不断提高。

(1) 推动业务流程重组,促进组织结构优化

传统的组织结构存在多等级、多层次、机构臃肿、横向沟通困难、信息传递失真、缺乏活力和对外界变化反应迟缓等弊端。20世纪90年代以后,由于市场竞争加剧,客户需求多样化、个性化以及社会环境的变化,使企业面临日益复杂动荡的市场环境,传统的企业管理模式已无法适应。信息技术的飞速发展从根本上改变了组织收集、处理、利用信息的方式,从而导致组织形式的巨大变革,推动了业务流程再造乃至组织结构的重构。原有的金字塔型结构为精确、敏捷、具有创新精神的扁平化动态网络结构所取代。在这种结构中,计算机系统取代了中层监督和控制部门的大量职能,加强了决策层与执行层的直接沟通,使中层管理的作用大大降低,从而减少了管理层次。另一方面,各种“工作小组”成为企业的基本活动单位,并且实现了充分授权。这种组织形式通过信息传递协调企业内部各个部门、各个小组之间的活动,提高了企业对市场的快速反应能力,调动了组织成员的积极性,形成了学习型组织,从而能够更好地适应竞争日益激烈的市场环境。

(2) 有效降低成本,扩大企业竞争范围

信息技术的应用范围涉及整个企业的活动,直接影响企业价值链中任何一环的成本,从而改善成本结构。首先,计算机辅助设计和制造技术不仅可以降低企业新产品的设计和生产成本,还大幅度降低了对现有产品进行修改或增加新性能的成本;其次,由于柔性制造技术对库存管理具有替代效应,使企业减少了库存量。另外,信息技术的应用大大降低了企业的交易成本。通过提高信息资源开发利用效率和扩大信息资源开发利用范围,使企业能够以低成本实现信息共享,改变企业的竞争方式,给企业提供了新的竞争空间,使众多企业尤其是中小企业能通过“虚拟企业”这种方式赢得优势。一般地,虚拟企业是一种由多家独立企业通过信息技术联系起来的临时性企业联盟,各个成员充分信任和相互合作,发挥各自的核心优势,能迅速将共同开发与制造的产品推向市场。虚拟企业通过企业之间的最佳动态组合,不仅能迅速抓住市场机遇,提供差别化的产品和服务,而且能够充分利用成员企业现有的资金、技术、设备、人力及信息资源,节约产品开发费用,降低生产成本,促进企业共同发展。

此外，虚拟企业改变了过去企业之间你死我活的竞争关系，代之以双赢的合作关系。这种合作建立在优势互补的基础之上，极大地拓展了企业资源优化配置的范围，并通过联盟双方的相互学习，实现单一企业通常难以实现的目标。

(3) 加快产品和技术创新，提高差别化

因特网缩短了企业与消费者之间的距离，提高了企业把握市场和消费者了解市场的能力，使企业能够迅速将消费者的需求变化及时反映到决策层，为企业提供了更多开拓市场的机会，同时也促使企业及时改变和调整经营战略，不断向市场提供差别化的产品和服务，形成不易为竞争对手模仿的独特竞争优势。现代信息化制造技术如计算机辅助设计、计算机辅助制造等，实现了企业开发、设计、制造、营销和管理的高度集成化，使企业生产经营趋于并行化、柔性化、智能化。此外，集成制造技术在产品设计开发中的扩散和渗透，使企业工业化粗放生产升级为工业化精细生产，使企业“个性化、多品种、小批量”的生产和服务成为可能。与其说这是迎合了愈演愈烈的客户个性化需求趋势，不如说它创造了这种大规模生产的个性化需求市场，反过来又促进了企业在更高层次上的产品和技术创新。

(4) 提高了企业的整体管理水平

现代信息技术使企业在获取、传递、利用信息资源方面更加灵活、快捷，使信息、决策、行为三者高度集成，极大地增强了决策者的信息处理能力和方案评价能力，拓展了决策者的思维空间，最大限度地减少了决策过程中的不确定性和主观随意性。此外，通过企业信息化与现代管理理念的有机结合，建立良好的管理规范和管理流程，从而提高企业的整体管理水平。

1.2 现代电子商务的基本概念

1.2.1 现代电子商务的定义和特征

作为一种新的商务模式，电子商务对社会生产、人们生活、传统文化都会带来巨大的影响。电子商务是一个不断发展的概念。传统电子商务是指在网上进行商务活动，如信息发布、订货、客户服务、市场调查。不同机构对电子商务的定义如表 1.1 所示。

表 1.1 不同机构对电子商务的定义

机 构	定 义
国际商会	对整个贸易活动实现电子化
欧洲议会	通过电子方式进行的商务活动
联合国国际经济合作和发展组织	发生在开放网络上的包含企业与企业之间、企业与消费者之间的商业交易
国际标准化组织	企业之间、企业与消费者之间信息内容与需求交换的一种通用术语
联合国国际贸易法律委员会	采用电子数据交换和其他通信方式增强国际贸易的职能

续表

机 构	定 义
全球信息基础设施委员会	运用电子通信作为手段的经济活动，通过这种方式人们可以对带有经济价值的产品和服务进行宣传、购置和结算
IBM 公司	网络、计算机技术在各种企业、机构的相关关键业务中的具体应用体现
英特尔公司	基于网络连接的不同电脑建立的商业运作体系

电子商务分为狭义的电子商务（e-commerce）和广义的电子商务（e-business）两种类型。狭义的电子商务仅仅指在网上进行产品和服务的买卖活动，可以称为电子交易或传统电子商务。广义的电子商务不仅仅只是通过网络进行的产品或服务买卖活动，还涉及传统企业经营活动的方方面面，例如产品设计、生产制造、物流管理等领域的信息化，在这里我们把这种电子商务类型称为“现代电子商务”。在现代电子商务中，除了可以在网上销售产品与服务，企业还通过计算机网络与供应商、银行结算中心、政府机构建立业务联系。这样使公司内部、公司之间及公司与客户之间的整个商务活动，从产品生产、产品促销、交易磋商、合同订立、产品分拨、货款结算到售后服务等各个环节都产生划时代意义的变化。

实际上，电子商务是以信息技术和服务为支撑的全球商务活动，也是以现代信息技术，特别是因特网技术作为推动的跨越时空界限的商业领域的一场深刻革命。电子商务不应该仅仅被看做是一种基于因特网的在线销售模式，更重要的是它实现了整个商务活动的信息化。联想公司总裁杨元庆认为，“真正的电子商务绝不仅仅是企业前台的商务电子化，更重要的是包括后台在内的整个运作体系的全方位信息化，以及企业整体经营流程的优化和重组”。

现代电子商务框架如图 1.2 所示。企业信息化是开展现代电子商务的主体，电子商务物流体系、电子商务支付体系、电子商务信用体系和电子商务安全体系是现代电子商务正常开展的支撑体系；电子商务标准规范体系、电子商务法律法规体系、电子商务教育培训体系、电子商务试点示范体系是现代电子商务正常开展的保障体系。电子商务评价指标体系则是对现代电子商务发展水平进行评估，以便采取相应的对策促进现代电子商务发展。现代电子商务的特征可以归结为商务性、服务性、集成性、可扩展性、安全性和协调性。

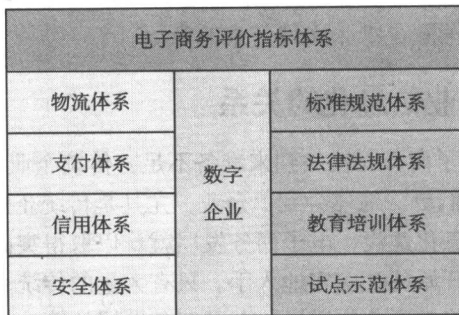


图 1.2 现代电子商务框架示意图

1) 商务性 这是电子商务的基本特性。电子商务可以扩展市场空间, 增加客户数量; 记录客户每次访问、销售、购买形式和购货动态以及对产品的偏爱, 这样企业就可以通过统计这些数据来获知客户最想购买的产品是什么。

2) 服务性 在电子商务环境中, 客户不再仅仅将目光集中在最低价格上, 服务质量在某种意义上也成为商务活动的关键。目前在因特网上许多企业都能为客户提供完整服务, 使客户能以一种更便捷的方式完成过去他们较为费事才能获得的服务。例如比利时的塞拉银行通过电子商务使客户能够全天候地存取资金账户, 快速地阅览诸如押金利率、贷款过程等信息, 这使得该银行的服务质量大为提高。

3) 集成性 电子商务是一种新兴产物, 其中用到了大量新技术, 但并不是说新技术的出现就必须导致老设备的死亡。网络的真实商业价值在于整合新老技术, 使用户能够更加有效地利用他们已有的资源和技术, 更加有效地完成任务。电子商务的集成性还在于事务处理的整体性和统一性, 它能规范事务处理的工作流程, 将人工操作和电子信息处理集成为一个不可分割的整体。这样不仅能提高人力和物力的利用率, 也提高了系统运行的严密性。集成性是为了帮助企业分析、规划其电子商务发展战略, 指导设计和建立应用, 更好地整合新旧资源和充分利用已有资源。例如, IBM 公司在现有产品和丰富的开发经验的基础上提出了一种可伸缩的、开放式的网络计算框架, 保护了已有的投资。

4) 可扩展性 要使电子商务系统正常运行, 必须确保其可扩展性。网上有数以百万计的用户, 在数据传输过程中会时不时地出现高峰状况。如果一家企业原来设计每天可受理 40 万人次访问, 而事实上却有 80 万, 就必须尽快配备一台可扩展的服务器, 否则系统响应速度将急剧下降, 甚至还会错过数千次可能带来丰厚利润的客户的来访。例如, 耗时仅 2 分钟的系统重启可能导致大量客户的流失。

5) 安全性 对于广大普通消费者和企业而言, 无论网上的物品如何具有吸引力, 如果他们对交易安全缺乏把握, 根本就不敢在网上进行交易。因此, 在电子商务中, 信息安全问题是必须考虑的核心问题。欺骗、窃听、病毒和非法入侵都在威胁着电子商务, 因此要求网络能提供一种端到端的安全解决方案, 包括加密机制、签名机制、分布式安全管理、存取控制、防火墙、访问控制、防病毒保护等措施。

6) 协调性 商务活动是一种协调过程, 它需要雇员、客户、生产方、供货方以及商务伙伴之间的协调。为了提高效率, 许多组织都提供了交互式的业务操作协议, 电子商务活动可以在这些协议的基础上进行。传统的电子商务解决方案能够加强公司内部相互作用, 但那只是协调员工合作的一小部分功能。利用网络将供货方连接至管理系统, 再连接到客户订单处理系统, 并通过一个供货渠道加以处理, 这样公司就节省了时间, 消除了纸张文件带来的麻烦。

1.2.2 现代电子商务与企业信息化的关系

2000 年以前, 许多企业对电子商务时代的到来准备不足, 传统企业开展电子商务进程十分缓慢。2000 年以后, 网络泡沫破灭, 人们更深地体会到: 企业, 尤其是传统企业, 才是电子商务的主体。如果传统行业的企业不进行企业信息化建设, 电子商务发展就难以取得突破。因此, 广大企业要想开展电子商务必须从企业信息化建设开始扎扎实实地入手。只有大量的传统企业加盟电子商务, 才能推动电子商务走向下一个高潮。有人曾经形象地说过, 电子商务发展的第一个高潮是众多网络公司“兴风作浪”的结果, 电子商务发展的第二个高潮则是大量传统企业“推波助澜”的结果。

目前,由于企业信息化对电子商务的基础支持远远不够,已经成为制约电子商务发展的主要因素。多数企业还只是局限在部门内部的办公自动化的某个层面上,而且企业资源规划系统、客户关系管理系统、供应链管理系统等企业业务应用系统的建设也还不甚理想,大多数还处在摸索阶段。因此,必须提高传统企业对现代电子商务的认识,加快企业信息化进程,以促进电子商务的发展。

面对全球新经济发展汹涌澎湃之势,我国企业应该重视突破“电子商务只不过是网上交易”的认识误区。我国电子商务发展与美国等西方发达国家的发展存在很大差距,其中一个重要的原因是他们拥有强大的企业信息基础设施和科学的信息化管理思想体系与技术系统作为支撑,包括企业资源规划、客户关系管理、供应链管理等,积累了长期而坚实的企业信息化建设经验。因此,中国企业作为电子商务的参与主体必须首先加强自身的信息化建设,通过企业基础数据的信息化、企业基本业务流程和事务处理的信息化、企业内部控制及实施控制过程的信息化、人的行为规范管理等企业基础管理的信息化等工程,确保企业在规模不断扩大和业务迅速发展的过程中保持坚实的管理基础和繁殖内核,促进企业的可持续发展。

一方面,企业信息化是开展电子商务的重要基础;另一方面,电子商务也是实现企业信息化的强大的助推器。企业可以利用开展电子商务的机会进行基于因特网的企业转型,即以开展传统电子商务(销售信息化)为契机逐步实现企业信息化。电子商务要求企业要有足够后台支持系统来迅速响应对方的即时服务请求。通过电子商务应用技术来整合企业前台和后台业务,统筹企业内部和外部的资源,对顾客、分销商、合作伙伴、核心企业到供应商的所有环节进行管理、优化并使之增值,实现供应链联盟业务协同、信息共享、管理集中,体现“协同”和“多赢”的商业目标,全面提升自己的核心竞争力与客户满意度。显然,提高企业信息化的整体水平是开展电子商务当务之急,中国企业要真正实现基于企业信息化的现代电子商务还有很长的路要走。

1.3 现代电子商务与企业再造

1.3.1 现代电子商务与企业组织方式

基于传统企业组织理论的金字塔式企业组织形式有多个管理层次,并有一套复杂的操作程序来决定报告渠道、权力层次、部门特权、工作界定和操作规则等。在现代电子商务条件下,这种组织结构暴露出越来越多的问题,例如由于管理层次众多,影响信息传递的速度和效率,同时信息传递过程中的失真现象影响决策的准确性;由于等级森严,机构臃肿,不利于创新、协调与合作,影响企业员工的积极性、主动性和创造性的发挥;由于管理层次复杂,业务流程分散割裂,导致企业的市场适应能力下降,对客户需求的满足能力低下。现代电子商务要求企业的组织结构必须具有以下基本特点:

1) 组织结构扁平化 这意味着企业要打破部门之间的界限,按照市场机制去组织跨职能的工作,减少企业管理层次和管理人员数量,提高企业的管理水平,降低管理费用。由于企业内部网的广泛应用,使企业内外的信息传递更为方便、直接和高效,显著减少了企业原有不必要的管理层次;另一方面,由于现代电子商务的应用使企业的相关部门都能更直接、有效地与客户接触、沟通,减少了决策与行动之间的延迟,加快对市场竞争动态变化的反应。

2) 组织决策分散化 现代电子商务的发展使企业把过去高度集中的决策中心改变为分散的多中心决策组织,企业决策由跨部门、跨职能的多功能型的组织单元来制定,改变单一决策情况下产生的官僚主义、效率低下、结构僵化、沟通壁垒等现象。决策分散化增强了员工的参与感和责任感,从而提高了决策的科学性和可操作性。管理大师彼得·德鲁克认为,未来企业将是以知识为基础的,一个由大量来自同事、客户和上级反馈信息进行自主决策、自我管理的各类专家构成的组织。

3) 企业运作虚拟化 在现代电子商务的模式下,企业的经营活动打破了时空界限,出现了一种类似于无边界的新型企业,即虚拟企业。它打破了企业之间、行业之间、地域之间和所有制之间的各种界限,把现有资源整合成为一种超越时空、利用电子手段传输信息的经营实体。虚拟企业可以是企业内部几个要素的组合,也可以是不同企业之间的要素组合,各参与方充分发挥各自的资源优势,围绕市场需求组织生产经营,做到资源共享、风险共担、利益共享。

1.3.2 现代电子商务与企业生产方式

现代电子商务对企业生产方式的影响,可概括为以下3个方面:

(1) 生产过程的现代化

现代电子商务在企业生产过程中的应用,可在管理信息系统(Management Information System, MIS)的基础上采用计算机辅助设计与制造(Computer Aided Design/ Computer Aided Make, CAD/CAM),建立计算机集成制造系统(Computer Integrated Manufacturing System, CIMS);可在开发决策支持系统(Decision Support System, DSS)的基础上,通过人机对话实施计划与控制,从物料资源规划(Manufacturing Requirements Planning, MRP)发展到制造资源规划(Manufacturing Resources Planning, MRP II)和企业资源规划(Enterprise Resources Planning, ERP)。这些新的生产方式把信息技术和生产技术紧密地融为一体,使传统的生产方式升级换代。

(2) 低库存生产

在实施现代电子商务后各个生产阶段可以通过网络相互联系,同时进行使传统的直线串行式生产变成网络经济下的并行式生产,在减少了许多不必要的等待时间的同时,也使“及时生产”成为可能,使库存降低到最低限度。在过去,企业必须先把产品生产出来放在商场中等待销售,这样必然会占用资金和库容。开展现代电子商务后,产品如果没有需求就可以暂时不生产,等到新的需求产生后再进行生产,这样就可大大降低生产和销售成本。低库存生产主要借助于现代电子商务快速地调研市场需求,对市场的反馈做出最快反应,同时利用网络掌握竞争者的最新动态,调整、改良企业的产品与服务。IBM个人系统集团从1996年就开始应用高级计划系统(Advanced Planning System, APS)。通过高级计划系统,制造商可以准确地依据销售商的需求来生产,这样就提高了库存周转率,使库存总量保持在很低的水平,从而把库存成本降到最低限度。

(3) 大规模定制生产

即在广泛地应用网络技术、信息技术、管理技术的基础上,用标准化的部件组合成客户化的产品或服务,以单个顾客为对象,保证客户需求得到最大限度的满足。大规模定制生产与传统意义上的定

制生产的本质区别是在规模化基础上的定制生产。大规模定制生产并不是企业能提供无限的选择,而是提供适当数量的标准件,并使之进行成千上万种搭配,既给顾客一种无限选择的感觉,企业又可以对复杂的制造程序进行系统管理。现代电子商务的发展使大规模定制生产不仅变得必要,而且也成为可能。进入电子商务时代的消费的需求变得越来越多样化、个性化,市场细分的彻底化使企业必须针对每位顾客的需求进行一对一的“微营销”。同时,现代电子商务使大规模定制生产变得简单可行,企业通过构建各种数据库,记录全部客户的各种数据,并可通过网络与顾客进行实时信息交流,掌握顾客的最新需求动向。企业在得到用户的需求信息后,即可准确、快速地把信息送到企业的设计、供应、生产、配送等各环节,各环节既可及时准确又有有条不紊地对信息做出反应。现代电子商务使企业与顾客间的时间与空间障碍降到最低程度。大规模定制生产成功的典型是戴尔公司。戴尔公司每年生产数百万台个人计算机,每台都是根据客户的具体要求组装的。戴尔公司的立足之本是以低于竞争者的成本,向客户提供有价值的个性化服务。戴尔公司通过电子商务销售的收入90%来自中小企业和个人用户,尽管他们的需求千差万别,但戴尔公司通过网络与客户建立了直接的联系,只生产客户签了订单的计算机,这样不仅显著降低了生产经营成本,而且让客户更加满意。

1.3.3 现代电子商务与企业管理方式

传统的企业管理方式存在“多层管理、多头领导、政出多门”等缺点,对市场变化的响应迟缓、被动。随着现代电子商务的不断发展,市场竞争变得日趋激烈,消费者的消费需求变得越来越个性化,传统的企业管理模式已难以适应企业生存发展的需要了。要求企业在现代信息技术支撑下,把产品、技术、知识、管理和人力等多种资源整合于一体,协调运作,缩短产品开发周期,保证产品质量,降低生产成本,提高企业的市场竞争能力。这种创新型管理模式与传统的管理模式相比,有以下几点明显的不同:在管理思想上,强调对市场变化做出迅速反应;在管理体制上,注重各个环节的协调、配合和并行工作;在管理任务方面,强调以客户的需求为中心,以“为客户创造价值”为企业经营活动的出发点。

开展现代电子商务使企业可以更大范围取得供应商的供货信息,找到合适的合作伙伴,购买到更合适的、物美价廉的原材料和零部件,从而降低采购的交易费用,进而迫使企业的采购管理方式发生相应的变化,促进企业与供应商战略联盟的建立。开展电子化采购的企业可以在网络上公布所需的产品或服务的内容,为相应的供应商选择;采购企业通过电子目录了解供应商的产品信息,通过比较选择合适的供应商,然后下订单并开展后续的采购管理工作。与原有的采购模式相比,电子商务化采购在采购要求的提出、订单的产生、商品运输以及存货管理等方面都有了重大的改变,可以有效降低企业的采购成本,更好地获得采购的主动权,对提高采购商品质量、优化存货管理和进一步提高采购效率,都具有十分明显的优势。

传统的财务管理最基本的特点是对财务信息的事后处理,并且财务信息的处理方式是单机的、封闭的,即使是会计电算化,也只不过用电脑代替了手工处理而已,并没有改变信息处理的方式。现代电子商务的发展要求财务管理从静态的事后核算向实时动态的、参与经营过程的财务管理方向发展;从内部的、独立的职能管理向开放的,物流、信息流、资金流“三流合一”的集成管理方向发展;从

传统的利润目标向企业未来价值（包括无形资产价值）的方向发展；从单机、封闭式的财务数据处理方式向联网的、集成化的财务数据处理方式发展。总之，适应现代电子商务发展要求的财务管理必须具有实时性、预测性、智能性和战略性的特点。因此，基于因特网的网络财务的概念与现代电子商务相伴而生。“网络财务”可以帮助企业实现财务与业务的协同以及远程报表、报账、查账、审计等远程管理，实现实时动态会计核算与在线财务管理，实现集团型企业对分支机构的集中式财务管理，支持电子单据与电子货币，改变财务信息的获取与利用方式，财务数据将从传统的纸质页面数据、电算化初步的磁盘数据发展到网页数据。

通过网络方式进行人才招聘已被越来越多的企业所认识，与此相应的人才测评、人才流动的方式也正在网上迅速发展着。与传统的人才招聘、录用方式相比，改用网络方式进行具有十分明显的优势。它可以改变过去集中时间单独招聘或通过人才市场招聘的做法，通过企业网站可全天候发布用人信息，随时恭候合适人选应聘；大大降低人才招聘开支，提高招聘效率；人才的招聘范围不再受地域的限制，可扩展到全国，甚至全球范围；人才的网上测评可采用灵活多样的方法，提高人才测评的科学性和准确性；人才通过网上流动可以悄无声息地进行，既节省费用，又有更多的机会。

与此同时，在企业内部，员工之间的直接交流和沟通比过去更加方便，信息、知识资源共享以后，员工之间相互信任、相互学习、相互交流的气氛会不断增强。

1.4 现代电子商务与信息化建设

1.4.1 现代电子商务与政府信息化建设

因特网的出现为电子商务奠定了技术基础，广大企业对因特网抱以巨大的希望，电子商务一时间成为众所周知的名词。面对电子商务的发展，政府也必须做出相应的反应。实际上，电子商务是电子政务的一个原动力之一。例如联想的企业资源规划系统做得很好，但是联想的电子商务体系与中国的金融体系、税收体系、海关体系无法很好地对接，因此发展电子商务要求政府行政改革与时俱进，大力发展电子政务。新经济飞速发展的特征要求政府对新经济有敏锐的洞察力，政府不仅要及早介入电子商务过程，参与实践，而且要主动为现代电子商务营造安全、有序、合理的商务环境，新经济时代赋予了政府新的经济内涵。

实际上，电子政务与电子商务的支撑体系是“同构”的。电子政务与电子商务的支撑体系的“同构”关系具体体现在以下几个方面：

1) 政务流程再造（Government Process Reengineering, GPR）与商务流程再造（Business Process Reengineering, BPR）。企业为了在信息社会和市场经济条件下更好地运作，要求对以前的业务流程进行重新组合和更新改造，这就是商务流程再造。同样，政府为了利用信息技术提高办事效率和社会服务水平，也要对传统政府行政管理和服务业务流程进行重新组合和更新改造，这就是政务流程再造。

2) 政府资源规划（Government Resources Planning, GRP）与企业资源规划（Enterprise Resources Planning, ERP）。企业为了提高市场竞争力，要求对企业的内部和外部所有可用资源进行优化配置，以加快对市场的反应，这就是企业资源规划。同样，政府为了节约运转成本，提高政务的处理效率，