



工商管理培训系列教程

企业 信息化管理

●
●
●
●
宋玉贤 编著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

工商管理培训系列教程

企业信息化管理

宋玉贤 编著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

企业信息化管理/宋玉贤编著. —北京: 北京大学出版社, 2005.7
(工商管理培训系列教程)
ISBN 7-301-09253-9

I. 企… II. 宋… III. 信息技术-应用-企业管理-技术培训-教材 IV. F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 064982 号

书 名: 企业信息化管理

著作责任者: 宋玉贤 编著

责任编辑: 李 娟

标准书号: ISBN 7-301-09253-9/F·1139

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://cbs.pku.edu.cn> 电子信箱: em@pup.pku.edu.cn

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 经管事业部 62752926

排版者: 北京高新特打字服务社 82350640

印刷者: 三河市新世纪印务有限公司

经销者: 新华书店

650 毫米×980 毫米 16 开本 23 印张 351 千字

2005 年 7 月第 1 版 2005 年 7 月第 1 次印刷

定 价: 30.00 元

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, 翻版必究

编委会名单

顾问：袁宝华 吴用可

主任：方富楼 彭松建

副主任：周景勤 李启明

编委会委员(按姓氏笔画排序)：

王建民 刘 杰 刘东红 刘伯安

严 力 李为民 符 丹 曾 强

韩玉珍 韩庆祥

序

随着加入世界贸易组织,我国的经济将更加开放,企业间的竞争将更加激烈,竞争的领域和方式也日益呈现多元化。拥有一支高素质的员工队伍,尤其是拥有高水平的经营管理队伍,已经成为企业决胜市场的关键。所以从战略的高度认识我国企业经营管理人才队伍的建设,进一步注重人才培养,把企业变成一个学习型组织,已经成为我国经济管理部门和企业界亟待解决的问题。

“十五”是我国经济和社会发展的关键时期,也是我国进行国民经济结构战略性调整、完善社会主义市场经济体制和对外全面开放的关键时期。我们将以毛泽东思想和邓小平理论为指导,按照“三个代表”的重要思想,努力建设一支政治业务素质高、系统掌握现代管理知识和现代科技专业知识、经营管理能力强的企业经营管理队伍;建设具有创新精神,适应国际竞争需要的企业家队伍。为此,必须根据任务的需要和形势的变化,在企业各种层次和各类人员中深化培训,改革培训的方式、内容、方法和手段,探索与现代企业制度相适应的培训机制。

北京市经济管理干部学院是全国 1 000 多家企业高级经营管理人员工商管理培训试点单位,多年来为中央企业和北京市及其他省市区培养和培训了一大批经济管理和企业经营管理人才。他们不断以创新的精神,积极探索培训和教学的有效方式、方法和途径,收到了良好的效果,积累了丰富的经验,受到了企业和社会各界的肯定和赞赏。此次,他们组织编写的工商管理培训系列教材,是多年培训教学经验的结晶。北京大学出版社出版这套教材,对推动工商管理培训具有积极作用。这套教程理论联系实际,注重吸收工商管理培训的成果,吸收了新的管理案例和知识点。在选编教材时他们结合培训的需要和培训纲要的要求,对课程进行了精选,从课程的选取、内容体系的设计到最后的定稿和出版,都凝结着广大教师、培训工作者和出版者的辛勤劳动和汗水。北京市经济管理干部学院编写这部工商管理培训教材,对工商管



理培训工作将是一个有力的推动和贡献。

我衷心地祝贺此系列教材在新世纪的第二个春天出版。
是为序。

赵宝华

2002 年 1 月于北京

前 言

进入 21 世纪以来,经济全球化与全球信息化的互动发展,使企业信息化成为企业提升竞争能力、参与全球竞争的必由之路。

大多数企业经理人对企业信息化、信息技术并不陌生,这些词汇自 20 世纪末开始就已频频出现。进入 21 世纪以来,企业信息化正在融入越来越多的企业。企业信息化已经从一个词汇、一个术语变为一种新的管理理念,一种新的管理机制。

尽管信息技术对于今天的企业管理,已经是水乳交融,合为一体,但是大多数企业经理人对企业信息化仍然深感惶恐。企业信息化就像雨后的彩虹,看上去美丽诱人,可又虚无缥缈,似乎可望而不可及。果真如此吗?

提到企业信息化总会有两种不同的声音:有的企业经理为信息化带来的效益赞不绝口,而有的企业经理却在抱怨实施信息化得不偿失。企业信息化究竟是天使,还是魔鬼?也许答案就在这本书中。

对于企业经理人来说,了解和掌握信息技术与了解和掌握管理理论同样重要。甚至可以说,信息时代的企业经理人如果不懂、不会、不用信息技术来管理企业,就如同赶着马车在高速公路上行走的农夫;就如同驾着没有风帆的木船在茫茫大海中航行的舵手。

企业信息化本不是什么神秘的事情,只不过由于它纵横连理,涉及计算机科学、管理经济学、运筹学、信息论等多个学科、多个领域,方使得它显得扑朔迷离。企业信息化已不再是遥远的事情,今天的企业环境已经不同以往,全球信息化带来了企业经营手段、经营理念和经营模式的变化,作为企业经理人理当与时代同行,做信息时代的“弄潮儿”。本书正是为此而作。

如果从本书中,读者能够得到些许启发和释疑,这将是笔者莫大的欣慰。

本书的特点在于从企业管理的角度出发,力图用浅显的语言、丰富



的案例,系统地阐述企业信息化的相关理论和实践活动。本书共分九讲,第一讲至第五讲主要介绍信息技术的战略作用、企业信息化的基本概念、信息化项目的决策评估、信息系统的开发方法以及企业信息安全管理的理论;第六讲至第九讲介绍信息技术在企业经营管理中的各种应用。每一讲都以问题开始,其后附有思考题、案例及案例讨论题,便于读者提纲挈领,纵览全篇。书中的有些案例是笔者在多年从事企业信息化工作中的亲身体验,有些观点是笔者对企业信息化工作的感悟。

因时间仓促、水平有限,谬误在所难免,希望读者不吝赐教。

本书在编写的过程中,广泛涉猎了管理学和信息技术等领域的各种理论和观点,参考了许多来自传统媒体和因特网的著作、专刊、案例报道等。凡本书借鉴之处,尽可能一一列出。但由于时间和篇幅的限制,恐有疏漏之处,在此一并表示感谢。同时,对所有以各种方式帮助过我的朋友和同事们表示诚挚的谢意。

编 者

2005年4月

第一讲 信息时代的企业环境	/1
第一节 信息时代企业面临的新问题	/ 3
第二节 信息时代企业环境的变化特征	/ 9
第三节 信息技术的战略作用	/18
案 例 “春发”借助信息技术而发	/34
 第二讲 企业信息化概论	 /39
第一节 信息与信息资源	/41
第二节 信息经济与知识经济	/48
第三节 信息技术与信息系统	/51
第四节 信息化	/59
第五节 企业信息化的三大要素	/63
案 例 信息时代的“阿里巴巴”	/78
 第三讲 企业信息化项目的投资与决策	 /83
第一节 信息化与企业发展战略的关系	/85
第二节 企业信息化项目的投资决策	/87
第三节 企业信息化投资决策误区	/98
案 例 广州标致的困惑	/100
 第四讲 企业管理信息系统的开发	 /103
第一节 系统开发方法	/105
第二节 系统规划	/109
第三节 系统分析	/116
第四节 系统设计	/129
第五节 系统实施	/139
第六节 系统验收与系统运行维护	/147

目 录

第七节	管理信息系统风险因素分析	/149
案 例	外贸企业的信息化	/151
第五讲	企业信息安全管理	/159
第一节	企业面临的信息安全威胁	/161
第二节	信息安全管理指南	/167
第三节	企业信息安全管理体系	/174
案 例	究竟是谁的错	/181
第六讲	企业资源计划	/183
第一节	ERP 的起源及其管理思想	/185
第二节	ERP 的主要模块	/195
第三节	ERP 的实施	/212
案 例	洛阳轴承的信息化道路	/218
第七讲	电子商务	/223
第一节	电子商务的起源与发展	/225
第二节	电子商务的技术基础	/233
第三节	电子商务模式及商业应用	/253
第四节	企业电子商务策略	/278
第五节	电子商务的法律与道德问题	/282
案 例	电子商务为“猛虎”添翼	/289
第八讲	客户关系管理	/291
第一节	客户关系管理概述	/293
第二节	CRM 信息技术基础	/307
第三节	数据挖掘与知识发现	/315

第四节	CRM 实施	/320
案 例	细分会员管理 提升会员价值	/324
第九讲	供应链管理	/327
第一节	供应链管理的基本概念	/329
第二节	供应链管理的核心思想	/333
第三节	供应链管理中的生产经营分析	/336
第四节	供应链管理的典型应用模式	/343
案 例	海尔用供应链管理塑造核心竞争力	/349
主要参考资料		/353
后 记		/354

信息时代的企业环境

 岁月轮回,商海沉浮。今天的企业环境可谓变幻万千。市场、产品、客户、供应商、竞争对手、企业价值观等似乎都在变。面对这种全新的环境,企业困惑了,彷徨了,这些变化的根源在哪里?企业应如何应对这些变化?

 信息时代,市场经济仍然用一只“看不见的手”,掌控着企业的命运。只不过它用信息技术营造了一种全新的企业环境,改变了市场经济的“游戏规则”。“工欲善其事,必先利其器”,企业家、经理人应如何运用信息技术之“器”,攻企业运作之“事”呢?

第一节 信息时代企业面临的新问题

在市场经济中,企业始终扮演着市场经济的主要角色。企业是构成市场经济的主体,同时市场经济也在掌控着企业的命运。现代经济学之父,18世纪的哲学家亚当·斯密把市场经济描述为一只“看不见的手”,正是这只“看不见的手”,在漫漫的经济长河中,牵引着企业摸索前行。

尽管这是一只“看不见的手”,却也是魔力无边、无处不在的“手”。这只“手”曾经转动起工业化的车轮,让社会从蹒跚而行的木轮车跃上飞驰的列车;这只“手”又连接起千万台电脑,把企业带入一个新的时代——信息时代。

20世纪80年代一本名为《第三次浪潮》的书曾经风靡中国,这本书的作者是美国的人类未来学家托夫勒。托夫勒在过去的几十年里曾经预言过:计算机的迅猛发展、录像机、有线电视、“在家办公”、“订单生产”、“外包服务”、“特许经营”,等等。这些预言都一一应验,托夫勒也因此而成为著名的人类未来学家,他所撰写的《第三次浪潮》和《未来冲击》成为未来学的经典著作。

托夫勒在《第三次浪潮》一书中用三次浪潮形象地描述了人类社会发展过程中的重大技术革命。第一次浪潮发生在一万多年以前,这是一场农业革命,它把人类从以采集狩猎为主的攫取性经济带入以农业、畜牧业为基础的生产型经济;第二次浪潮发生在三四百年以前,这是一场工业革命,它把人类的生产活动带入机械化和规模化生产;第三次浪潮就是发生在20世纪后半叶的信息革命。这场信息革命改变了人们的生活方式、生产经营方式,把人类社会带入了信息时代,也使企业进入到前所未有的新环境。

进入21世纪,经济全球化与全球信息化已经成为世界经济发展的必然趋势。经济全球化是指经济资源在全球范围内的配置和流动,而全球信息化是信息技术和信息资源在全球范围内的开发和利用。经济全球化和全球信息化的萌芽同时出现在20世纪60年代,在其后的半



个世纪以来,经济全球化和全球信息化的互动发展和密切联系,使得它们成为难分伯仲的“孪生子”。这其中的推动因素就是市场经济。经济资源是有限的,经济资源的配置和流动总是朝向更经济、更高利益的区域转移,这是市场经济这只“看不见的手”所使然。全球信息化为经济资源的全球化配置和流动提供了信息“高速公路”,使经济资源的全球化更加方便和快捷,同时经济全球化也使得信息技术和信息资源(也是经济资源之一)的开发和利用实现全球化,这就是经济全球化和全球信息化的互动发展。经济全球化与全球信息化的互动发展既给企业经营拓展了巨大的市场空间,为企业发展创造了许多新的商机,同时也使传统企业面临着一些新的问题。

信息时代带给企业的不仅有更加丰富的信息、更加先进的技术、更多的商业机会和更大的市场空间,同时也给企业带来了更多的竞争和挑战,包括对传统观念的冲击、对管理的变革以及对企业经理人的新的时代要求等。

一、企业面临更大的竞争压力

企业之间的竞争越来越激烈,竞争的激烈程度可以概括为“高、多、快”。

“高”,即竞争层次高。过去企业之间的竞争焦点主要是围绕产品展开的竞争,比如生产资源的竞争、生产规模的竞争、产品价格的竞争以及产品质量的竞争。在产品层次上的竞争,只要“人无我有,人有我优”,产品就不愁没有销路。现在随着企业技术改造和管理的提升,不同企业在产品质量和价格之间的差异已经越来越小。企业之间的竞争已经从单纯产品功能和价格的竞争上升到品牌、服务、供应链速度和成本乃至企业文化的竞争。过去企业销售产品,派一些销售人员各地跑一跑,好话说一说,白酒喝一喝,订单就能搞定。现在无论是客户也好、合作伙伴也好,除了看你的产品、看你的生产能力,还要看企业(产品)品牌美誉度、企业管理模式、企业管理团队、企业文化……

据说,美国哈佛大学的管理学专家,曾经到海尔进行参观。参观完后,随行人员问这位专家对海尔印象如何,美国专家对海尔的评价只有一句话:这是一个有文化的企业。海尔有那么多产品(黑色家电、白色家电、绿色家电、信息家电等)、有那么多生产线、有那么多实验

室,但是美国专家并没有称赞海尔的开发能力、产品质量、生产能力,唯独对海尔的企业文化情有独钟。从中可以体现出企业之间的竞争正在从物化的要素向其他非物化的要素转变。

现在国外的采购商在发展中国家寻找供货商时,不仅关注企业 ISO 9000 质量体系认证的情况,还会关注企业是否应用了信息技术,如电子商务、ERP 等。

“多”,即市场竞争的参与者数量众多。随着经济全球化的进程,随着我国加入 WTO 后与国际市场的接轨,市场进入的“门槛”越来越低。过去一些由少数国有企业垄断的市场正在向全社会甚至全世界开放。开放的市场较之封闭的市场更接近完全竞争型的市场环境。完全竞争型的市场,其特点之一就是具有大量的买家和卖家,任何一个具有预期利润的市场空间都会吸引大量的商家参与竞争。在完全竞争型的市场环境中,任何单个的企业都不能左右市场的价格,任何一个企业都很难获取超额利润。

开放的市场较之封闭的市场更接近完全竞争型的市场环境,但并不等于就是完全竞争型的市场环境,企业仍然存在打破平衡,获取超额利润的机会。开放的市场为所有企业提供了均等的机会,是否能够获得超额利润,这将取决于企业自身的竞争能力。我国彩电行业曾经历过金星、熊猫、牡丹三大国企的三足鼎立,后来演变为群雄逐鹿,难分胜负,在经历了多年的价格大战和市场的洗礼之后,如今优胜劣汰,生存下来的才是真正具备竞争实力的企业,并且这些企业又进入了更高层次的市场竞争。我国电冰箱、洗衣机、空调等家电行业无不经历了同样的“春秋战国”时代。同样的历史,还将在汽车行业重演。近几年,汽车走进家庭,拉动起新的经济增长点,汽车行业开始成为新的投资热点,引得“无数英雄竞折腰”。可以预料,经过市场的洗礼之后,惟有具有竞争优势的企业方能生存。

“快”,即市场变化快。信息时代市场瞬息万变,客户的需求变化快,竞争对手的反应也快。在信息时代,企业竞争法则已经从“大鱼吃小鱼”,变为“快鱼吃慢鱼”。谁能占得先机,谁就能够赢得竞争的主动权,因此企业之间的竞争往往是速度的竞争。20 世纪 70 年代美国政府颁发了“汽车排放废气的标准”,一夜之间就把整个汽车界震住了,因为当时还没有一个汽车公司的产品能够满足该标准。这时一个小



公司立即做出了反应,他们从专利文献中查到满足废气排放标准的技术方案,并在此基础上组织力量进行研究,很快满足了该标准,同时该公司快速而秘密地完成了 100 多份专利申请书,并及时递交到日本专利局。此时美国和欧洲的大汽车公司还在按部就班地进行着研究项目的立项,万万没有想到会被一个名不见经传的日本小公司夺得先机。

信息时代的企业竞争,速度决定优势,速度决定命运。企业决策的速度、产品研发的速度、资源调配的速度、产品上市的速度、资金回笼的速度等,任何一个环节的反应滞后都会给企业造成难以挽回的损失。

在这种“高、多、快”的竞争环境中,每个企业都面临着这样的问题:怎样能够形成和保持本企业的竞争优势?

二、企业面对着越来越“挑剔”的客户

信息时代企业所面对的客户已经今非昔比。首先是客户的消费水准越来越高。随着社会经济的发展,社会消费水准从过去满足基本生理需求的低层次消费逐渐上升为满足较高层次的心理需求和社会需求型消费,即从“温饱型”消费转向“享乐型”、“休闲型”消费。

从 1998 年到 2003 年的 5 年间,我国城镇居民年人均可支配收入从 5 425 元上升到 8 472 元,增幅达 56.2%。

早在 19 世纪,德国统计学家恩格尔就发现:收入越高,人们用于购买食物的支出占总支出的比例就越低。食物支出占总支出的比例被称为恩格尔系数。国际上常常用恩格尔系数来衡量一个国家和地区人民生活水平的状况。根据联合国粮农组织提出的标准,恩格尔系数在 59% 以上为贫困,50%—59% 为温饱,40%—50% 为小康,30%—40% 为富裕,低于 30% 为最富裕。1978 年,我国农村家庭的恩格尔系数为 67.7%,城市家庭为 57.5%;而到 2003 年,这一比例已经分别降至 45.6% 和 37.1%。这标志着中国居民的生活总体上已初步进入小康水平,城镇居民的消费品结构开始升级换代。居民的吃、穿、用、住消费向优质、高档化迈进,花钱买健康、买知识、买时间、买时尚、买新鲜成为居民新的消费观念和追求。消费观念的变化必然带来消费行为的变化,主要表现为四个方面:一是假日旅游消费,除了境内旅游的快速增长之外,富裕的人们越来越喜欢到外面的世界放松心情。2004 年我国首次超过日本成为亚洲出境旅游人数最多的国家。二是住房消费,据建设