

新经济时代企业的新潮管理丛书

信息化管理

企业管理的 时代浪潮

XINXIHUA GUANLI

主编◎李 健 侯书生

无管理即无企业，管理企业当与时俱进
无变革即无管理，企业管理须求变创新

企业信息化既是一个国家信息化的基础和核心，又是企业面临市场竞争和自身生存发展的需要。企业迫切需要强化信息化管理意识，提高企业信息化管理水平，培育企业信息化管理人才。本书着重阐释了企业信息化发展的客观要求、技术支撑与态势透析，重点介绍了企业信息化管理的系统开发、管理实施、技术应用。



四川大学出版社

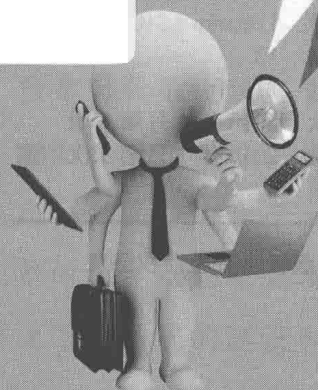
新经济时代企业的新潮管理丛书

信息化管理

企业管理的 时代浪潮

XINXIHUA GUANLI

主编◎李健 侯书生
本册主编◎景海峰 张敏



责任编辑:梁 胜
责任校对:杨 果
封面设计:刘建波
责任印制:王 炜

图书在版编目(CIP)数据

信息化管理:企业管理的时代浪潮 / 李健, 侯书生
主编. —成都:四川大学出版社, 2015.3
ISBN 978-7-5614-8406-7

I. ①信… II. ①李… ②侯… III. ①企业信息化—
企业管理 IV. ①F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 049001 号

书名 信息化管理——企业管理的时代浪潮
XINXIHUA GUANLI—QIYEGUANLI DE SHIDAI LANGCHAO

主 编	李 健 侯书生
出 版	四川大学出版社
地 址	成都市一环路南一段 24 号 (610065)
发 行	四川大学出版社
书 号	ISBN 978-7-5614-8406-7
印 刷	三河市天润建兴印务有限公司
成品尺寸	170 mm×240 mm
印 张	13
字 数	212 千字
版 次	2016 年 1 月第 1 版
印 次	2016 年 1 月第 1 次印刷
定 价	27.00 元

版权所有◆侵权必究

◆读者邮购本书,请与本社发行科联系。
电话:(028)85408408/(028)85401670/
(028)85408023 邮政编码:610065
◆本社图书如有印装质量问题,请
寄回出版社调换。
◆网址:<http://www.scup.cn>

前言

21 世纪，信息化的飞速发展把经济全球化提升到一个更高的层次，现代企业面临着来自全球范围内的激烈竞争。发达国家的经验证明，信息化是经济腾飞之路。经济全球化要求资源、资本在世界范围内流动，各国共同选择的目标就是优先发展和广泛应用信息技术，谁走在信息化的前列，谁就占据了国际经济竞争的制高点！

企业是国民经济的基础，从一定意义上来说，没有企业的信息化就谈不上国民经济的信息化。增强综合国力、实现国家信息化的中心和首要任务是国民经济的信息化，企业信息化既是一个国家信息化的基础和核心，又是企业面临市场竞争和自身生存发展的需要。从本质上讲，企业信息化的关键就是企业信息系统的建设。信息永远是管理的基础，信息时代的企业经营者和管理者必须充分利用信息技术和知识来规划企业的发展，在企业管理中应用信息系统，以提高企业的生产率和竞争力水平，为企业创造良好业绩。依靠准确、及时、完整的信息取胜已是现代企业成功的秘诀。因此，可以说，现代企业信息系统的建设和应用正

方兴未艾。

信息时代的到来，对现代企业的生存与发展提出了挑战。企业为了提高竞争力，必须加强建设企业信息管理系统，更新企业管理模式。每一个管理者更应该深知：企业管理信息化是一个系统工程，必须针对企业具体情况和战略经营的方向，选择适当的开发策略和实施办法。

中国是占世界近四分之一人口的大国，有各类企业 2000 多万家，其信息化的难度难以预料。我们既不能违背客观规律而盲目冒进，又不得受形势所迫而加速前进。企业当前的一项重要任务就是普及企业信息化知识，培育企业信息化人才，完善企业信息化管理系统。

信息技术革命是现代企业发展的又一次伟大变革，信息化浪潮一波未平，一波又起，中国企业必须奋起直追，勇立时代潮头。这是民族振兴的希望，事关民族的未来！

编 者

2014 年 10 月

第二章

四、企业网络化的实现

五、企业网络化的实现

目录

CONTENTS

第一章

企业信息化：新时代的潮流

一、人类社会正在进入信息化时代 2

1. 扑面而来的信息化浪潮 2

2. 信息化正在带来一场广泛的经济社会变革 4

3. 中国的信息化建设正在如火如荼地展开 5

二、信息化浪潮下的企业信息化 7

1. 企业信息化的含义与内容 7

2. 企业信息化的意义与作用 9

3. 企业信息化是适应快速变化的商业环境的需要 10

4. 企业信息化能使企业获得巨大的竞争优势 11

5. 企业信息化发展现状及发展趋势 11

三、信息化要求企业管理的信息化 14

1. 信息化对企业管理所产生的重大影响 14

2. 企业信息化要求实行管理的变革和创新 15

第二章

企业信息化的技术支撑

一、网络技术的发展与应用	20
1. 计算机网络基本概念	20
2. 计算机网络的分类	21
3. 计算机网络的组成和结构	22
4. 计算机局域网 (LAN)	26
二、企业内部网 Intranet	27
1. Intranet 介绍	27
2. Intranet 主要涉及的技术	28
3. Intranet 的优势	29
4. Intranet 群件	30
5. Intranet 的构筑	31
6. Intranet 并非完美的神话	32
三、企业内部网的延伸: Extranet	34
1. Extranet 介绍	34
2. Extranet 的优势	35
3. Extranet 的处理形态	36
4. 构建 Extranet 面临的问题	37
5. Extranet 涉及的关键技术	38

四、企业网络化的实现	41
1. 企业网络化引出的问题	41
2. 企业网络化问题的解决方法	44
3. 企业网站的主要组成	45

第三章

企业信息系统的构成与开发

一、企业信息系统的构成	50
1. 硬件、软件与数据资源	50
2. 运行规程与操作人员	51
二、企业信息系统的开发方法	51
1. 企业信息系统开发的准备阶段	51
2. 企业信息系统开发的方法	53
3. 企业信息系统开发方法的选择	61
三、企业信息系统开发的实施	63
1. 信息系统开发与实施的组织	63
2. 信息系统开发方式的比较	64
3. 信息系统开发与实施的步骤	65
4. 信息系统开发的几个重要原则	66
5. 选购与实施软件的七步法	66

6. 信息系统开发的新思路	67
7. 直接购买信息系统的诱惑	68
8. 企业信息系统开发实例介绍	68
四、企业信息系统的运行	73
1. 信息系统运行的特点	73
2. 企业信息系统的管理机构	74
3. 企业信息系统的服务方式	78
五、如何实现企业信息化管理	80
1. 实现企业信息化管理的原则	80
2. 企业信息化工作的管理	82
3. 企业信息化的系统验收和评价推广	84

第四章

企业管理信息系统的建立与应用

一、企业管理信息系统 (MIS)	86
1. MIS 的构成与作用	86
2. MIS 的开发方式	88
二、决策支持系统 (DSS)	91
1. 什么是决策支持系统	92
2. DSS 的特点和特征	93

3. DSS 与 MIS 的主要区别和联系	94
4. DSS 的组成	95
三、经理信息系统 (EIS/ESS)	98
1. EIS 的基本功能	99
2. EIS 的基本结构	99
3. EIS 的开发和应用	101
四、事务处理系统 (TPS)	102
1. TPS 的基本概念	103
2. TPS 的功能和特点	103
3. TPS 的工作过程	104
五、办公自动化系统 (OAS)	108
1. 文件管理技术	108
2. 群件——协调工作的新技术	111
3. 信息管理——基于台式计算机的数据库	116
六、知识运用系统 (KWS)	117
1. KWS 产生的背景	117
2. 专业领域知识的特点	119
3. KWS 的功能	119
4. KWS 的特征	120
七、计算机辅助设计 (CAD)	121
与计算机集成制造系统 (CIMS)	121

1. 计算机辅助设计	121
2. 计算机集成制造系统 (CIMS)	125

第五章

企业资源计划 (ERP)

一、ERP 的内涵与管理思想

130

1. ERP 的产生及其创新	130
----------------------	-----

2. ERP 的产生背景与发展史	131
------------------------	-----

3. ERP 的管理思想	133
--------------------	-----

二、ERP 的功能与主要功能模块

136

1. ERP 的基本功能与扩展功能	136
-------------------------	-----

2. ERP 的主要功能模块之一：销售管理	138
-----------------------------	-----

3. ERP 的主要功能模块之二：生产计划与控制管理	140
----------------------------------	-----

4. ERP 的主要功能模块之三：车间管理	141
-----------------------------	-----

5. ERP 的主要功能模块之四：采购管理	143
-----------------------------	-----

6. ERP 的主要功能模式之五：库存管理	144
-----------------------------	-----

7. ERP 的主要功能模块之六：质量管理	146
-----------------------------	-----

8. ERP 的主要功能模块之七：财务管理	147
-----------------------------	-----

9. ERP 的主要功能模块之八：人力资源管理	149
-------------------------------	-----

三、ERP 系统的实施

151

1. ERP 实施的前期工作	151
----------------------	-----

2. ERP 实施的准备工作	153
3. ERP 实施的模拟运行与用户化	154
4. ERP 应用成功的标志	156
5. 网络时代 ERP 的发展	158

第六章

业务流程管理与业务流程重组

一、企业业务流程管理	162
------------------	-----

1. 企业业务流程与业务流程管理的内涵	162
2. 企业业务流程的基本要素与分类	163
3. 企业业务流程管理的两种方法	164
4. 企业业务流程管理与信息技术的应用	166

二、企业业务流程重组	167
------------------	-----

1. 业务流程重组的含义与特征	167
2. 企业实施业务流程重组的原因与动机	169
3. 企业流程重组的原则	170
4. 企业流程重组的切入点	171
5. 企业业务流程重组的一般方法	173
6. 业务流程重组的实施步骤	174
7. 企业生产过程中的业务流程重组	175
8. 企业业务流程重组的实施	177

第七章

企业信息系统的安全管理

一、企业信息系统的安全威胁 180

1. 企业信息系统的主要安全威胁 180

2. 实施企业信息系统安全管理势在必行 183

二、企业信息系统的安全管理措施 185

1. 企业信息系统安全管理的目标 185

2. 企业信息系统安全管理的内容 185

3. 企业信息系统的的核心设计 187

4. 安全管理体系的工作内容 189

5. 企业信息安全的控制手段 190

6. 信息系统的安全运维体系的构建 192

第一章

企业信息化：新时代的潮流

如果说信息化在 20 世纪八九十年代还是一种时髦，一种树立企业形象的需要的話，经过 30 多年的发展，信息化已经成为一种现实的潮流，一种无法回避的潮流。

信息技术是改造传统工业体系研究、开发、设计、生产、管理和销售的工具，是创立新经济模式、新生活方式的手段。信息技术也是一种新的经济运行理念，一种新的规律，它通过对各行各业的渗透，极大地提高市场运行效率，降低成本，是一次类似于工业革命的革命。

一、人类社会正在进入信息化时代

1. 扑面而来的信息化浪潮

什么是信息？信息是反映客观世界中各种事物的特征和变化、可通信的知识，是人们对数据进行有目的地加工处理后所得到的结果。在客观上，信息反映了某一事物的现实状态或情况，体现了人们对事物的认识和理解程度。在主观上，信息是人们从事某项工作或行动所需要的客观依据，和人的行为密切相关，并通过信息接收者的决策或行为体现其所具有的价值。

信息技术的发展正在带来一场信息技术革命，而这场科技发展史上的又一次伟大的革命，又在引起一场巨大的产业革命和社会革命。就像19世纪西欧从农业社会转型为工业社会一样，这次革命将再一次改变人类的的生活方式。

在信息技术革命的推动下，世界发达国家正呈现出经济与社会加速信息化的趋势。

广义的信息化是“社会信息化”和“经济信息化”，是指用电子信息技术等高新技术对社会、经济的各个方面进行改造、革新和重组，从而达到一个比工业化时期更先进、更高效的新的人类文明水准。狭义的信息化是信息基础设施的充分发展，是社会信息资源的极大丰富，是通信、办公等社会生活各方面的极大进步，是制造、运输等经济活动的更高程度的自动化，也包括企业生产、营销、管理活动的信息化。

世界信息化起始于人类技术革命的第三次浪潮。1971年，美国英特尔公司（intel corporation）研制了第一块微处理器，也就是第一块用大规模集成电路制成计算机的中央处理器（CPU），然后与只读存储器（ROM）以及随机存储器（RAM）一起组成了完全由大规模集成电路构成的微型计算机。这标志着微电子技术和计算机技术的结合，使计算机从科学珍品变成了可以广泛应用的大众化技术工具。与此同时，通信从模拟技术向数字技术过渡，通信设备中的电路也可以用大规模集成电路构成。采用数字技

术以后，也就将通信技术与计算机技术结合在了一起。微电子技术和计算机技术的结合，提高了人类记忆、存储、比较、计算、推理、表达等信息处理能力；而通信技术与计算机技术的结合，则克服了空间地域对人类传播、沟通等行为的限制，改善了人类的信息通信能力。这些技术极大地增强了人类处理和利用信息的能力，因而被冠以“信息技术”的称谓。可以说；信息技术革命是继工业革命对人类体能极限的突破之后，对人类智能极限的再次重要突破。

信息产业和信息部门的崛起是一个国家和地区信息化发展程度的重要标志。1890年，美国农业劳动力占50%，而信息产业劳动力只占4%。经过90多年的发展，这一比例已颠倒了过来：20世纪八九十年代，美国信息产业就业人数与生产总值比例率先超过50%，欧洲共同体多数国家相继接近或达到50%。到21世纪初期，信息产业发展更加迅速，更多的国家进入信息化国家的行列。

如果说信息化始于20世纪70年代的信息技术革命，那么世界范围内的信息化热潮则要归因于1993年美国克林顿政府“国家信息基础设施”（National Information Infrastructure, NII）行动计划的提出。1993年初，美国刚上台不久的克林顿政府率先提出了NII行动计划，认为发展本国的信息基础设施，实现国家信息化，将会给美国带来巨大的、潜在的和现实的利益。国家信息基础结构将使美国公司在全球竞争中获胜，为美国人民创造良好的就业机会，给国家带来经济增长。最重要的是，国家信息基础结构将改变美国人民的生活，克服地理环境和经济地位的种种限制，给所有美国人提供公平的机会，让他们尽量施展自己的才能。该计划的目标就是要实现全社会的公民能够在任何时间、任何地点，通过多种媒体便利地获取信息，互相沟通。种种美好前景的描述，使人不禁想到了美国兴建州际高速公路曾经对国家经济发展所起到的巨大推动作用，因而这一世纪工程被形象地称为“信息高速公路计划”。NII加速了美国财富的积累，美国信息财富于1995年惊人地达到了1万亿美元。

美国的“信息高速公路计划”一经提出，立刻受到广泛关注。为了提高国际综合竞争能力，世界各国纷纷增加对信息技术的投资，制定相应的信息化政策。1993年，欧洲共同体提出了“泛欧网络”（该计划在1995年

改名为“欧洲传输网”)；1992年和1994年，日本通产省和邮政省分别提出了“曼陀罗”计划和“维纳斯”计划；1994年，韩国成立了“超高速信息通信网”促进委员会来推动本国的信息高速公路建设；有先见之明的新加坡更是早在美国之前便制定了自己的“智能岛”计划——“IT-2000”计划。1994年，美国在国际电信联盟会议上又进一步提出了“全球信息基础结构计划”(GII)，并于第二年发表了“全球信息基础结构合作日程”，信息高速公路开始延伸至全球各地。

2. 信息化正在带来一场广泛的经济社会变革

在人类发展史上，科学技术对经济发展和社会进步发挥着关键性的作用。新技术群的出现往往会导致社会结构与技术的脱节，而这一脱节又诱发了社会创新，进而带动了社会的转型。渔猎技术为人类带来的是水滨部落和游牧联盟，而农耕技术呈现的则是农庄市集与地主佃农。两个多世纪前，起源于西方的工业革命开启了从早期的自然经济向工业经济转移的进程。近30年来，以信息技术的大规模发展、渗透、扩张和利用为基本内容的社会信息化活动，已经成为推动一个国家和社会发展的最活跃的因素之一，人类又经历着一场新的变革。

信息技术的发展，使人们开始认识到信息知识也是一种财富，而且是一种比物质产品更重要的财富。信息本身的生产、流通、协调和消费在现代社会中是极其重要的社会经济活动。信息，作为继物质、能量之后的第三大资源，从物质产品及其生产过程中被分解出来，并单独地为社会交换而生产。在这个由信息技术所开辟的时代里，信息技术是主导技术，信息产业是主导产业，信息成了这个时代的主题。因此，人们也乐于将这个正向我们走来的新时代称为信息时代。当然也有人仍喜欢用其他一些描述词语，如后工业社会、知识经济、网络时代等，从其他角度来阐发对新时代的理解。总之，微电子技术、计算机技术和通信技术的结合，标志着世界信息化时代的到来，人类劳动发展史和社会发展史由此进入了一个崭新的阶段。

信息技术对经济的推动作用类似于工业革命。自20世纪90年代中期以来，美国、日本、西欧的能源消耗增长率远远低于其GNP增长率。数据