

# 企业

## 信息化技术

QIYEXINXIHUATISHU

王兰春 郑凤玲 马峻◎编著



兵器工业出版社

# 企业信息化技术

王兰春 郑凤玲 马峻 编著

兵器工业出版社

## 内 容 简 介

本书是在我国大力推进企业信息化建设的形势下,根据企业信息化技术的应用现状,结合作者多年来在企业信息化科研和工程实践中积累的经验写成的。全书共分五章,全面系统地介绍了企业信息化的基本内容,从数据库开发角度分析了企业信息化中信息建模、信息规划、数据库开发的方法以及企业信息化实施的原理与方法,重点对管理信息化中数据库技术的应用以及企业信息化实施技术进行了论述,理论联系实际地说明了知识发现在企业信息化中的应用。

本书既可作为企业中、高级管理人员和技术开发人员的培训用书,也可作为高等院校本科高年级学生以及研究生的学习用书。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

企业信息化技术/王兰春,郑凤玲,马峻编著. —北京:  
兵器工业出版社, 2009. 8

ISBN 978 - 7 - 80248 - 326 - 2

I. 企… II. ①王…②郑…③马… III. 信息技术—应用—  
企业管理 IV. F270. 7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 033622 号

### 企业信息化技术

出版发行: 兵器工业出版社

发行电话: 010 - 68962596, 68962591

邮 编: 100089

社 址: 北京市海淀区车道沟 10 号

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京兵工印刷厂

版 次: 2010 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

责任编辑: 周宜今

封面设计: 揽胜视觉

责任校对: 郭 芳

责任印制: 赵春云

开 本: 787 × 1092 1/16

印 张: 23. 75

字 数: 370 千字

定 价: 40. 00 元

(版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换)

# 前 言

全国企业信息化工作领导小组宣布：为加快我国企业信息化进程，提高企业的管理水平和竞争力，由国家经贸委和信息产业部共同发起了全国企业信息化工程，该工程已于2001年1月26日正式启动。同时，我国提出以“信息化带动工业化”的宏伟战略，这表明我国不再重复发达国家先实现工业化再进入信息化的传统模式，而是把工业化和信息化结合起来，用信息技术改造、提升传统产业，实现社会生产力的跨越式发展。

企业信息化是以现代化的信息处理技术和信息设备、网络技术和网络设备、自动控制技术和自动控制设备以及计算机软件技术等手段，对企业进行全方位的、多角度的、高效和安全的改造，以实现通过信息流来控制资金流、物质流和能源流，通过信息资源开发和信息技术的高效利用来提高企业生产能力和经营管理水平，提高企业在市场上的竞争能力。现代企业管理的核心是决策。决策的基础是知识，决策的正确程度取决于知识的质量和决策者的决策能力。管理者在行使管理职能时，都离不开人的信息活动，信息活动是管理活动的支柱。人的素质和管理水平对信息活动的效率和有效性起着决定的作用。企业信息化的根本目的是提高企业的整体竞争力，实现决策和管理的科学化、现代化，提高各种资源的利用率，减少库存积压，降低生产和管理成本，提高产品的质量，最大限度地满足客户的需求，提供最优质的服务，提高企业的知名度，提高企业对市场的快速应变能力。

当前，我国多数企业建成的信息系统仅是作为提供“参考消息”的工具而存在的，并没有把它融入到现代管理的思想和方法中去，还没有认识到信息的资源价值，信息化尚未进入企业的核心事务圈。企业对信息化的探讨和实践仅局限于应用什么样的具体方法、技术和产品，而没有从信息应用目标定位和信息资源开发利用的角度去考虑问题。

本书针对当前我国企业信息化建设存在的问题，结合作者在企业信息化科研和教学中积累的实践经验，从企业信息化建设的角度出发，兼顾企业信息化的进一步发展的趋势，较为系统地论述了企业信息化的相关问题，并对企业信息化建设中的关键技术进行了详细说明。另外，从知识经济发展的需要出发，对企业信息化进程中的信息资源深化问题进行探讨，论述了知识发现的基本规律和实现方法，并结合实际应用说明了知识发现在企业信息化中的重要性。

全书共分为五章。

第一章企业信息化概论，介绍了企业信息化的基本概念，说明了企业信息化的任务、企业信息化的意义、企业信息化的内容以及企业信息化的特征。在此基础上介绍了信息化企业的技术和管理系统，并论述了企业信息化模型建立的相关问题，提出了企业信息化的三种开发模式、企业信息化实施条件以及企业信息化实施的关键技术，描述了企业信息化的总体规划与实施，总结了我国企业信息化的发展历程与现状。

第二章企业信息化建模，从企业信息化建设中信息资源规划的角度出发，介绍了企业信息化建模方法、企业信息化系统建模、产品概念建模以及企业资源建模，最后论述了企业信息化集成建模方法。

第三章企业信息化中的数据库方法，根据企业信息化建设中数据管理是信息化的核心问题，阐述了数据库在企业信息化中的作用，详细介绍了数据库系统分析的方法、主题数据库设计、数据库系统设计内容、数据库应用系统设计方法以及企业信息化实施中数据库应用系统实现方法，并给出了数据库应用系统实现文档。

第四章数据库中的知识发现（KDD），从企业信息化发展的角度，提出了有效利用信息资源的途径——知识发现，介绍了 KDD 的产生与发展，说明了 KDD 中的基本概念以及 KDD 中知识发现的任务，比较了 KDD 与数据挖掘，设计了 KDD 系统模型，详细论述了知识发现的数学方法，并对知识的评价方法进行了说明。

第五章企业信息化实施技术，在分析和论述企业信息化的基础上，结合企业信息化的应用现状，分别介绍了企业资源计划、产品数据管理、计算机集成制造与现代集成制造以及并行工程等方面的应用，为深入实施企业信息化战略提供了重要技术依据。

全书由王兰春撰写了第一章和第二章，郑凤玲撰写了第三章和第四章，马峻撰写了第五章并统稿。

本书在编写过程中，得到了博士生导师王爱玲教授以及李梦群教授的大力支持。本书还参阅了国内外同行的一些研究成果，在此一并对他们表示深深的谢意。

由于作者水平有限，书中难免存在一些缺点或欠妥之处，恳请广大读者批评指正。

希望本书能为读者提供企业信息化方面的理论与实践依据，为推进我国的企业信息化建设做出贡献。

作 者

2008 年 12 月

# 目 录

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| <b>第一章 企业信息化概论 .....</b>      | <b>(1)</b>   |
| 第一节 企业信息化的基本概念 .....          | (1)          |
| 第二节 企业信息化的任务 .....            | (8)          |
| 第三节 企业信息化的意义 .....            | (10)         |
| 第四节 企业信息化的内容 .....            | (12)         |
| 第五节 企业信息化为企业带来的变革 .....       | (46)         |
| 第六节 信息化企业的技术和管理系统 .....       | (49)         |
| 第七节 企业信息化模型 .....             | (61)         |
| 第八节 企业信息化系统开发模式 .....         | (68)         |
| 第九节 企业信息化实施条件 .....           | (71)         |
| 第十节 实施企业信息化的关键技术 .....        | (73)         |
| 第十一节 企业信息化的总体规划与实施 .....      | (80)         |
| 第十二节 我国企业信息化的发展历程与现状 .....    | (93)         |
| <b>第二章 企业信息化建模 .....</b>      | <b>(103)</b> |
| 第一节 企业信息化建模方法 .....           | (103)        |
| 第二节 企业信息化系统建模 .....           | (116)        |
| 第三节 产品概念建模 .....              | (128)        |
| 第四节 企业资源建模 .....              | (139)        |
| 第五节 企业信息化集成建模 .....           | (150)        |
| <b>第三章 企业信息化中的数据库方法 .....</b> | <b>(157)</b> |
| 第一节 数据库在企业信息化中的作用 .....       | (157)        |
| 第二节 数据库系统分析的方法 .....          | (159)        |
| 第三节 主题数据库设计 .....             | (177)        |
| 第四节 数据库系统设计内容 .....           | (190)        |
| 第五节 数据库应用系统设计方法 .....         | (203)        |
| 第六节 数据库应用系统实现 .....           | (209)        |
| 第七节 数据库应用系统实现文档 .....         | (212)        |

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| <b>第四章 数据库中的知识发现 (KDD)</b> | (222) |
| 第一节 KDD 的产生与发展             | (223) |
| 第二节 KDD 中的基本概念             | (225) |
| 第三节 KDD 中知识发现的任务           | (237) |
| 第四节 KDD 与数据挖掘              | (241) |
| 第五节 KDD 系统模型与系统设计          | (249) |
| 第六节 KDD 中知识发现的方法           | (260) |
| 第七节 典型的知识发现方法              | (267) |
| 第八节 知识评价与 KDD              | (305) |
| 第九节 知识发现与数据挖掘所面临的技术挑战和发展方向 | (312) |
| <b>第五章 企业信息化实施技术</b>       | (317) |
| 第一节 企业资源计划 (ERP)           | (317) |
| 第二节 PDM 产品数据管理             | (333) |
| 第三节 计算机集成制造与现代集成制造         | (345) |
| 第四节 并行工程                   | (361) |

# 第一章 企业信息化概论

在进入新世纪之初，人类已经走进以信息技术为核心的知识经济时代，信息资源已成为与材料和能源同等重要的战略资源；信息技术正以其广泛的渗透性和先进性与传统产业结合；信息产业已发展成为世界范围内的朝阳产业和新的经济增长点；信息化已成为推进国民经济和社会发展的助力器；信息化水平成为一个国家、地区以及企业现代化水平和综合实力的重要标志。因此，世界各国都把加快信息化建设作为国家的发展战略。美国率先提出了“信息高速公路”的建设计划和“数字地球”的概念，从而引发了新一轮经济的快速增长。我国科技部也在“十五”期间，围绕企业信息化工程的实施，在相关计划中分层次安排了企业信息化方面的关键共性技术的研究与开发。为此应充分利用已有的科研成果，统筹安排，深入了解本地区制造业、支柱行业和特色产业的信息化应用技术的需求，大力开展企业信息化技术的推广应用，提升企业的竞争力。

## 第一节 企业信息化的基本概念

### 一、制造

通常情况下，一般将“制造”理解为产品的机械工艺过程或机械加工过程。例如著名的 Longman 词典对“制造”（Manufacture）的解释为：“通过机器进行（产品）制作或生产，特别是适用于大批量。”

随着人类生产力的发展，“制造”的概念和内涵在“范围”和“过程”两个方面大大拓展。在范围方面，制造涉及的工业领域远非局限于机械制造，包括了机械、电子、化工、轻工、食品和军工等国民经济许多行业。制造业已被定义为将可用资源（包括物料、能源等）通过相应过程，转化为可供人们使用和利用的工业品或生活

消费品的产业；在过程方面，制造不是仅指具体的工艺过程，而是包括市场分析、产品设计、生产工艺过程、装配检验和销售服务等整个产品生命周期过程，如国际生产工程学会 1990 年给“制造”下的定义是：制造是一个涉及制造工业中产品设计、物料选择、生产计划、生产过程、质量保证、经营管理、市场销售和服务的一系列相关活动和工作的总称。

因此，目前对制造有两种理解：一是通常的制造概念，指产品的“制作过程”或称为“小制造”概念，如机械加工过程；二是广义制造概念，包括整个产品生命周期过程，又称为“大制造”概念。实际应用中，两者皆在使用，其概念范围视具体情况而定。

21 世纪制造业的四个关键因素是技术、管理、人和环境，因而新一代制造业将是：

①从产品本身的角度看，批量化生产正被基于客户定制的多品种、单件小批量制造所替代。

②从产品实现的角度看，支持产品整个生命周期的数字化模型将起关键性作用。

③从制造产品所涉及的设备看，数字化的可再配置敏捷设备、单元、车间等将构成新一代的制造硬件环境。

④从产品所需的企业管理与组织结构方面看，具备全球化、并行化与敏捷化特征的企业集成技术将成为新一代企业生存的决定性因素。

## 二、信息

关于信息有许多种定义方法，但由于其本身内涵的广泛性和快速发展变化，目前尚无一个令大家都能接受的定义。但是不论哪种定义，都从不同的侧面反映了信息的某些特性，而且随着时间的推移，时代将赋予信息新的含义。现代“信息”的概念，已经与半导体技术、微电子技术、计算机技术、通信技术、网络技术、多媒体技术、信息服务业、信息产业、信息经济、信息化社会、信息管理等含义紧密地联系在一起。

目前可以认为，信息是对客观世界中各种事物的变化和特征的反映，是客观事物之间相互作用和联系的表征，是客观事物经过感知或认识后的再现。

信息具有以下基本特征：

①客观性。信息反映客观事物的属性，信息必须真实、准确，必须如实地反映客观实际。

②主观性。对于信息和信息处理的任何研究与讨论，都离不开主体的目的或目标。

③抽象性，即二重性。必须区分信息的载体与内容，使信息有可能在不同的载体之间转化与传递。这里需要强调的是，人们往往将主要注意力集中在信息的载体（例如计算机网络的建设）或技术手段上，而忽略了信息的内容，这种本末倒置现象的产生就源于对信息的抽象性缺乏明确的认识。

④整体性，即系统性。信息必须作为表达客观事物（或系统）的完整描述中的一环，脱离了全局，零碎的信息将毫无意义。

⑤时效性。客观事物（或系统）都是在不断发展变化的，信息只有及时、新颖，才能发挥巨大的作用，才有价值。

⑥层次性。信息及其处理与客观事物（或系统）的层次密切相关，只有合理地确定层次，才能正确地确定信息需求的范围和信息的价值，并有效地进行信息处理。

⑦不完全性。信息与不确定性是对立统一的整体，客观事物的无限复杂与动态变化，决定了信息的无限性。故信息的完全性只能是相对的，而其不完全性则是绝对的。因此，在信息的处理过程中，要能在信息不完全的情况下，以各种可能的方法，力图降低其不确定性，提供比较合理的信息服务与支持，避免僵化。

### 三、信息化

信息化（Informatization）是一个过程，与工业化、现代化一样，是一个动态变化的过程。这个过程包含三个层面、六大要素。

所谓三个层面，一是信息技术的开发和应用过程，是信息化建设的基础；二是信息资源的开发和利用过程，是信息化建设的核心与关键；三是信息产品制造业不断发展的过程，是信息化建设的重要支撑。这三个层面是相互促进，共同发展的过程，也就是工业社会向信息社会、工业经济向信息经济演化的动态过程。在这个过程中，三个层面是一种互动关系。

所谓六大要素是指信息网络、信息资源、信息技术、信息产业、

信息法规环境与信息人才。

这三个层面、六大要素的相互作用过程就构成了信息化的全部内容。就是说信息化就是在经济和社会活动中，通过普遍采用信息技术和电子信息装备，更有效地开发和利用信息资源，推动经济发展和社会进步，由于利用了信息资源而创造的劳动价值在国民生产总值中的比重逐步上升直至占主导地位的过程；是加快信息高科技发展及其产业化，提高信息技术在经济和社会各领域的推广应用水平并推动经济和社会向前发展的过程。它以信息产业在国民经济中的比重，信息技术在传统产业中的应用程度和国家信息基础设施建设水平为主要标志。

### （一）信息化的内容

①信息设备装备化。即各级组织、机构、团体、单位主动地将越来越多的计算机设备、通信设备、网络设备等应用于作业系统，辅助作业顺利完成。

②信息技术利用化。如利用信息获取技术（传感技术、遥测技术）、信息传输技术（光纤技术、红外技术、激光技术）、信息处理技术（计算机技术、控制技术、自动化技术）等，以改进作业流程，提高作业质量。

③信息内容数字化。一方面将设计信息、生产信息、经营信息、管理信息等各类作业系统的信息生成和整理出来；另一方面使上述各类信息规范化、标准化或知识化，最后进行数字化，以利于查询和管理。

④信息服务完善化。建立起信息服务体系，比如联机服务、咨询服务、系统集成等。通过信息服务将信息设备、信息技术、信息内容形成一个整体，并使其发挥出“整体大于部分之和”的功效。

### （二）信息化的表象

①信息人才递增化。加强对各类信息人才的培养与重视，使信息人才的比重日益增加。信息人才的形成可以通过两种渠道：一方面是通过原有的信息工作人员能力的自我提升，使其快速掌握现代信息知识，比如计算机操作、联机检索、上网查询等；另一方面是投入资金直接培训新手。同时给全体人员普及信息知识，使人们能逐渐适应信息社会的要求。

②信息投资倾斜化。在每年的财政预算或投资计划中，对信息

化的投资给予倾斜，重点支持信息人才的培养、信息设备的装备、信息技术的利用、信息内容的开发和信息服务体系的完善，有目的、有计划地快速推进信息化建设。

③信息政策封闭化。尽快制定各项规章制度、制度、条例，并日益使这些政策相互完善，不留漏洞，为各项信息工作提供指导和规范。这样，既可引导信息化建设的步伐，又可确保信息安全，杜绝虚假、有害信息的传播。信息设备装备化、信息技术利用化、信息内容数字化、信息服务完善化这四化，一方面由信息投资倾斜化、信息人才递增化所推动、所实现；另一方面通过自身的发展不断产业化，即实现信息产业化。而信息政策封闭化则为上述六化的实现与完成提供良好的约束机制和外部环境。

### （三）信息化的层次

①产品信息化。产品信息化是信息化的基础，具有两层含义：一是产品所含各类信息的比重日益增大，物质比重日益降低，产品日益由物质产品的特征向信息产品的特征迈进；二是越来越多的产品中嵌入了智能化元器件，使产品具有越来越强的信息处理功能。

②企业信息化。企业信息化是国民经济信息化的基础，指企业在产品的设计、开发、生产、管理、经营等多个环节中广泛利用信息技术，并大力培养信息人才，完善信息服务，加速建设企业信息系统。

③产业信息化。指农业、工业、服务业等传统产业广泛利用信息技术，大力开发和利用信息资源，建立各种类型的数据库和网络，实现产业内各种资源、要素的优化与重组，从而实现产业的升级。

④国民经济信息化。指在经济大系统内实现统一的信息大流动，使金融、贸易、投资、计划、通关、营销等组成一个信息大系统，使生产、流通、分配、消费等经济的四个环节通过信息进一步联成一个整体。国民经济信息化是各国急需实现的近期目标。

⑤社会生活信息化。指包括经济、科技、教育、军事、政务、日常生活等在内的整个社会体系采用先进的信息技术，建立各种信息网络，大力开发有关人们日常生活的信息内容，丰富人们的精神生活，拓展人们的活动时空。社会生活极大程度信息化以后，人类也就进入了信息社会。

#### （四）信息化的作用

①缩短作业周期。信息和信息技术、信息设备的使用缩短了信息作业流转和处理的时间，提高了作业的整体技术水平，有效地改善了作业程序，加快了作业速度，从而缩短了作业周期。

②充分利用要素和资源。信息和信息技术的使用提高了各种要素和资源的使用效率，减少了浪费；使传统的产品结构发生了变化，利用少量的要素和资源即可发挥出大量要素和资源的功效，从而大大替代了各种要素和资源。另外，信息和信息技术的使用加强了对各种要素和资源的进一步利用和开发，使原来的一些非资源转化为资源，并投入作业过程。

③扩大作业空间。由于信息和信息技术的广泛利用，原有的金字塔式管理机构和固定场所式作业已经被改造成为网络式、全球式作业，作业空间可以在办公室、在路上、在家里、在国外等；除上述实际空间外还创造了一个新的网络空间，各级组织和企事业单位或个人可以在网络上互相协作、建立虚拟组织，从而使作业空间虚拟化；信息技术和通信技术的使用，使空间资源（包括频率资源、太空资源）变得十分重要，从而使人们的作业空间由地上扩大到高空，大大丰富了人们的增值空间。

④提高竞争力。信息和信息技术的使用，在各种不同程度上提高了竞争力：产品竞争力（价格竞争力和非价格竞争力）、企业竞争力、产业竞争力（特别是提升了传统产业的素质）、经济竞争力和国家的综合实力。

⑤引发行变革和思想革命。信息和信息技术的使用，同时也引发了行为变革和思想革命，从而使信息社会的特征越来越清晰，人们日益向信息社会迈进。

#### 四、企业信息化

企业信息化具有丰富的内涵，从理论上来看，企业信息化既是信息技术对企业生产设备、生产技术和生产经营管理诸领域的渗透过程，也是企业不断提高信息资源开发利用效率，获得信息经济效益的过程，同时，也是信息技术在企业经营活动中得到改进和完善，甚至获得创新，形成对信息技术的不断增长的需求过程。从企业信息化过程来看，它不仅包括企业对信息技术和设备的购买（包括软

件和硬件),更重要的是包括对企业内、外部资源的数字化处理和整合,企业组织的重新设计和业务流程重组等必不可少的内容,传统制造业的信息化还有其客观的发展阶段和过程。

因此对企业信息化的含义可以这样理解:企业利用现代信息技术,通过对制造企业信息资源的深入开发和广泛利用,不断提高企业的生产、经营、管理、决策的效率和水平,进而提高企业经济效益和竞争力的过程。具体到一个企业,企业信息化就是要实现企业生产过程的自动化、管理方式的网络化、决策支持的智能化、商务运营的电子化。

### (一) 企业信息化的内涵

①目标:企业进行信息化建设的目的是“增强企业的核心竞争力”。

②手段:指计算机软件、数据库技术和网络技术等。

③涉及部门:企业各个部门,包括企业生产、经营、设计、制造、管理等职能部门。

④支持层:高级经理层(决策层)、中间管理层(战略层)、基础业务层(战术层)等。

⑤功能:进行信息的收集、传输、加工、存储、更新和维护等。

⑥组成:企业信息化是一个人机合一的系统,包括人、计算机网络硬件、系统平台、数据库平台、通用软件、应用软件、终端设备(如数控机床等)等。

### (二) 企业信息化的外延

①企业信息化的基础是企业的管理和运作模式,而不是计算机网络技术本身,计算机网络技术仅仅是企业信息化的实现手段。

②企业信息化建设的概念是发展的,它随着生产力水平管理理念、实现手段等因素的发展而发展。

③企业信息化是一项集成技术,企业建设信息化的关键点在于信息的集成和共享,即实现将关键的、准确的数据及时地传输到相应决策人员的手中,为企业的运作决策提供数据依据。

④企业信息化是一个系统工程,企业的信息化建设是一个人机合一的有层次的系统工程,包括企业领导和员工理念的信息化,企业决策、组织管理的信息化,企业经营手段的信息化,设计、加工应用的信息化等。

⑤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。

### （三）企业信息化的特点

- ①基于 Internet/Intranet 的网络化。
- ②产品设计、制造进程中的全程数字化。
- ③制造设备的信息化、智能化、柔性化。
- ④制造组织的全球化、敏捷化。
- ⑤制造资源的分布性、共享性。
- ⑥制造过程的并行化、协同化。
- ⑦设计制造各要素全球性的分布化和集成化。
- ⑧设计制造各个环节的并行协作与智能化。

### （四）企业信息化的分类

信息化可分为：城市信息化、政府信息化、企业信息化、教育信息化等。

企业的信息化建设可以按照不同的分类方式进行分类。按所处行业可分为：企业信息化、商业信息化、金融业信息化、服务业务信息化等；按照企业的运营模式可分为：离散型企业的信息化和流程型企业的信息化。

企业信息化是一个发展的问题，同时也是一个层次问题，根据企业信息化的不同的集成度，可将企业的信息化分为：单元技术、技术部门集成、企业内部集成、动态联盟集成；此外还可分为：数据集成、知识集成以及人的集成。

## 第二节 企业信息化的任务

企业信息化是以现代化的信息处理技术和信息设备、网络技术和网络设备、自动控制技术和自动控制设备以及计算机软件技术等手段，对企业进行全方位的、多角度的、高效和安全的改造，以实现通过信息流来控制资金流、物质流和能源流，通过信息资源开发和信息技术的高效利用来提高企业生产能力和经营管理水平，提高企业在市场上的竞争能力。

企业信息化的引入，主要有两条主线：

一条是技术主线，主要是关注企业设计与管理的深度。二维 CAD、三维 CAD、CAE、CAM、数控技术等，以及企业管理中的 MIS、MRP、ERP 等均是其考虑的范围。

另一条是信息主线，主要是实现企业内、外部信息在企业中的准确、快捷地流动，为决策提供依据，其关键就是实现设计信息、生产信息、管理信息的有效整合。

现代企业管理的核心是决策。决策的基础是信息，决策的正确程度取决于信息的质量和决策者的决策能力。管理者在行使管理职能时，都离不开人的信息活动，信息活动是管理活动的支柱。人的素质和管理水平对信息活动的效率和有效性起着决定的作用。企业信息化的根本目的是提高企业的整体竞争力，实现决策和管理的科学化、现代化，提高各种资源的利用率，减少库存积压，降低生产和管理成本，提高产品的质量，最大限度地满足客户的需求，提供最优质的服务，提高企业的知名度，提高企业对市场的快速应变能力。

信息技术的突出特点是具有高度的知识性、创新性、渗透性、增值性。推进产业信息化，可以实现技术扩散、成本下降、比例协调、结构优化、效益集聚等多重复合效应。具体地说，就是：

①在各生产企业大规模推广应用信息技术，可以大量节约包括能源、材料在内的各种资源，保护环境和生态，实现可持续发展。

②发挥信息技术高度创新的扩散与集群效应，如对农业生产、产品销售、经营管理实施计算机和网络化管理，在流通领域推广信息技术，促进电子商务的形成等，可以推动传统产业增长的集约化和现代化。

③信息化在工业化发展中产生的倍增和催化作用，如 CAD、CAM、MIS、ERP、CIMS 等，将大大改善产业的技术状态和管理水平，推动产业结构升级，提高经济增长的质量和效益，促进经济增长方式的根本转变。

④计算机信息系统和网络的运行，如 EDI、“三金工程”等，将极大改善信息流动的通畅度，促进全社会的资源优化配置，提高政府管理和决策的效益和质量，促进其改革和职能转换，推动社会主义市场经济体制的形成和完善。

随着企业信息时代的到来，企业必将不可抗拒地加速进入信息网络时代。企业将建设具有本企业特点的，生产过程自动化和管理