

杨梅英 著

知识经济

与管理创新



经济管理出版社

知识经济丛书中国工业经济研究与开发

编写

知识经济丛书

中国工业经济研究与开发促进会组织编写

主编 吴家骏 邓伟根

知识经济与管理创新

杨梅英 著

经济管理出版社

责任编辑 卢小生

版式设计 徐乃雅

责任校对 贾全慧

图书在版编目(CIP)数据

知识经济与管理创新/杨梅英著. — 北京:经济管理出版社,
1999.4

(知识经济丛书)

ISBN 7-80118-790-3

I. 知… II. 杨… III. ①知识经济②企业管理—方法
IV. F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 07738 号

知识经济与管理创新

杨梅英 著

出版:经济管理出版社

(北京市新街口六条红园胡同 8 号 邮编:100035)

发行:经济管理出版社总发行 全国各地新华书店经销

印刷:北京宏文印刷厂

850×1168 毫米 1/32 5.75 印张 142 千字

1999 年 4 月第 1 版 1999 年 9 月北京第 2 次印刷

印数:6001—9000 册

ISBN7-80118-790-3/F·750

定价:9.80 元

·版权所有 翻印必究·

(凡购本社图书,如有印装错误,由本社发行部负责调换。

地址:北京阜外月坛北小街 2 号 邮编:100836)

序

在人类即将迈向 21 世纪的时候，一种全新的经济形态正日益显示出勃勃生机，引起了世界许多国家和地区的重视，一些有识之士将这种新经济形态称为“知识经济”。

知识经济这一概念是最近几年才被提出来的。其实，早在二三十年前，甚至三四十年前，极富预见性的未来学家们就已经预见到，在传统的经济模式之后，一种新的经济模式将在本世纪末和下世纪初出现。比如，1959 年哈佛大学社会学家丹尼尔·贝尔就提出了“后工业社会”的观点；1962 年美国经济学家弗里茨·马克卢普提出“知识产业”的概念；1982 年约翰·奈斯比特在其所著的《大趋势》一书中全面分析了知识进展对未来社会的影响；1993 年著名管理大师彼得·德鲁克在其所著的《后资本主义》一书中提出了知识生产率的概念；1994 年温斯洛和布拉马完整阐述了“知识经济”的概念。尽管这些学者们使用的概念不尽相同，但基本思路却大体一致，那就是在农业经济革命和工业经济革命之后，又一次新的经济革命很快就会到来，而这次革命几乎是在大脑里实现的，其核心就是知识。

知识经济从理论上讲是指以知识为基础的经济。经济合作与发展组织（OECD）在 1996 年发表的《以知识为基础的经济》的报告中提出，知识经济是指建立在知识和信息的生产、分配和使用之上的经济。世界银行副行长瑞斯查德说，知识是比原材料、资本、劳动力、汇率更重要的经济因素。彼得·德鲁克认为，“在现代经济中，知识已成为真正的资本与首要的财富。”

一个新概念的出现，往往标志着时代的变迁。正是由于知识经济完全不同于人们所熟悉的农业经济和工业经济，而且这一经济形态出现之后将对工业经济时代所形成的产业结构与组织、政府政策、企业行为及其管理模式以及人们的价值观念、生活方式等一系列“游戏规则”提出挑战，甚至重构一套全新的“游戏规则”。可见，知识经济对人类社会的影响将是全面的、深刻的、革命性的。所以，当 OECD 提出这一概念之后，便立即引起了世界各国从政府官员到普通百姓，从科学家到企业家，从理论工作者到各级管理实践者的普遍关注。

“知识经济丛书”正是在这样一个背景下酝酿与完成的。众所周知，目前国内已出版了一些有关知识经济的书籍。相比之下，这套丛书有如下几个特点：第一，这套丛书是由中国工业经济研究与开发促进会（简称“工促会”）组织编写的。工促会是一个挂靠中国社会科学院工业经济研究所的全国性专业学术团体，也是研究中国产业经济问题的一支中坚力量。1998 年初，本学会将“知识经济问题研究”列为年度研究课题，这套丛书正是这一研究项目的直接成果。第二，这套丛书并不企求包罗万象、面面俱到，只是围绕知识经济选择了知识经济与产业变革、知识经济与技术创新、知识经济与企业管理趋势三个主要领域，进行专题研究。第三，这套丛书坚持理论与实践相结合的原则，突出“国情”，并提出了一系列具有创新性的观点。比如，“产业结构知识化”、“知识市场全球化”以及“企业知识资源”、“知识管理”等等，都是我们为迎接知识经济时代到来应该思考与探索的一些新问题。

这套丛书从动议、编写到出版，经历了大约一年多的时间。这期间得到了许多会员和朋友的帮助与支持。在此，我们代表中国工业经济研究与开发促进会一并向他们表示衷心的感谢！

吴家骏 邓伟根
1999 年春于北京

目 录

第一章 面向知识经济的企业管理	(1)
§ 1 21 世纪——知识经济的时代	(1)
§ 2 知识经济对企业管理的深远影响	(7)
§ 3 面向知识经济的企业管理发展新特点	(13)
第二章 合作竞争——企业经营战略大思路	(20)
§ 1 竞争战略的转移	(20)
§ 2 合作竞争的目的	(23)
§ 3 合作竞争三要素	(26)
§ 4 合作伙伴的选择	(35)
第三章 虚拟运作——企业适应变革的新模式	(42)
§ 1 适应变革时代的虚拟运作	(42)
§ 2 虚拟运作的类型	(47)
§ 3 实施虚拟运作要注意的一些问题	(56)
第四章 技术创新——企业竞争优势的根据地	(59)
§ 1 企业技术创新与竞争优势	(59)
§ 2 企业技术创新的基本策略	(65)
§ 3 企业技术创新的关键性环节	(73)
第五章 知识管理——企业管理的新重心	(77)
§ 1 企业的知识资源	(77)
§ 2 知识管理的客观必然性	(81)

§ 3	知识管理的基本内涵·····	(85)
§ 4	知识管理的实施要点·····	(90)
第六章	网上经营——企业制胜的新战场 ·····	(94)
§ 1	网上商机·····	(94)
§ 2	网上营销·····	(102)
第七章	信息化——企业管理现代化的基础 ·····	(114)
§ 1	企业信息化·····	(114)
§ 2	企业信息化的作用·····	(120)
§ 3	企业信息化成功实施的基本条件·····	(123)
第八章	以人为本——企业持续发展的基石 ·····	(131)
§ 1	以人为本的管理·····	(131)
§ 2	以人为本的管理的主要内容·····	(138)
第九章	走向新时代的中国企业管理 ·····	(151)
§ 1	知识经济的兴起对中国企业发展带来的机会·····	(151)
§ 2	中国企业管理面临的挑战·····	(158)
§ 3	学习与创新,开创中国企业管理的新纪元·····	(164)
后 记	·····	(172)
主要参考文献	·····	(174)

面向知识经济的企业管埋

§ 1 21 世纪——知识经济的时代

1. 知识经济正在向我们走来

从本世纪 80 年代起,以数字化和网络化为特征的信息技术的飞速发展与以计算机为代表的信息产业的迅速崛起和壮大,正以其强大的渗透力和支撑力推动着经济领域的一场革命,使全球经济发生着根本的变化。这些变化突出地表现在:①知识密集的高新技术产业是所有产业中产出、出口和就业增长最快的产业;②知识对传统产业的高度渗透使得传统产业提供的产品和服务的知识含量大大增加;③知识创新成为一个国家提高竞争力的焦点;④投资正在更多的流向高新技术产业和知识密集的服务行业,而且用于研究与开发的投资也大为增加;⑤有一定知识和专长的劳动者的就业数量上升,而一般劳动者的就业数量则下降。

变化的根本原因是知识与经济的一体化趋势即知识与经济之间的相互渗透、相互作用、相互促进、相互交融越来越明显,越来越

强劲。它表现为一方面知识因素以越来越高的程度参与并融入经济活动;另一方面随着全球经济一体化和市场竞争的日益激烈,以提高竞争力为目的经济活动中的知识取向也越来越明显,产品与服务中的知识含量越来越高。

知识与经济的一体化导致了以知识为基础的高技术产业的大量涌现,知识密集型服务部门如教育、文化、通信等的发展极为迅速。据统计,在过去十年中,经济合作与发展组织(OECD)成员国的高技术产品在制造业产品和出口中的份额翻了一番多,达到20%~25%。1997年,在美国,信息产业已超过国内生产总值的10%,知识密集型服务业的出口已接近商品出口总额的40%。经合组织主要成员国50%左右的国内生产总值来自以知识为基础的产业。

从一些领先的工业化国家和经济发展状况和发展趋势来看,蕴含一定的知识在其中的智力资本、无形资产正在作为最重要的资源在经济生活中发挥着其他资源不可比拟的作用,经济增长比以往任何时候都更加依赖于知识的生产、扩散和应用。以美国为首的发达国家如加拿大、法国等纷纷制定面向21世纪的与发展知识经济有关的发展规划,其他国家亦不例外,正在加紧探索对策。因此,可以说,随着这种人们称之为知识经济的新的经济形态在一些发达国家的初现端倪,一个尽快建立起自己的知识经济体系的浪潮正从欧美向全世界席卷而来,汹涌澎湃,势不可挡。知识经济的大潮正冲击着已存在了几百年的工业经济时代并以逐步取而代之之势,在世纪之交以其旺盛的生命力向全世界预示着:21世纪将是知识经济的时代。

2. 知识经济的涵义与特征

什么是知识经济?简而言之,知识经济就是以知识为基础的经济。总部设在巴黎、以发达国家为主要成员的经济合作与发展组织在1996年发表的研究报告《1996年科学、技术与发展展望》

中对知识经济的内涵进行了概括:知识经济是建立在知识和信息的生产、分配和使用之上的经济。并且认为知识经济是继农业经济、工业经济之后的一种新的经济形态。

对知识经济的理解首先要搞清楚知识指什么? 知识和信息之间是什么关系?

在知识经济中,知识是指人类迄今为止通过思索、研究和实践所获得的对世界(包括物质世界和精神世界)认识的总和。知识按其性质可分为四种类型:

(1)知道是什么的知识(Know——What),它是指关于事实方面的知识,如1997年中国经济发展状况如何等等。

(2)知道为什么的知识(Know——Why),它是指事物的客观原理和规律性方面的知识,属于我们通常所说的科学范畴,这类知识的生产一般需要由专门机构如研究院、大学等的专家、学者来完成。

(3)知道怎样做的知识(Know——How),它是指用于改变物质世界或做某些事情以满足人们某种需要的技艺、技巧和能力方面的知识,属于我们通常所说的技术范畴。

(4)知道是谁的知识(Know——Who),它是指谁知道某事物或事实是什么和谁知道如何做某事的这一方面的知识,它包含了某种特定的社会关系以及社会分工和知道者的特长与水平,属于我们通常所说的经验和判断的范畴。

信息指的是借助于一定的媒介能使人们感知到的事实以及事物的客观原理和规律等的某种集合。

可编码化的知识可以被制作成信息通过一定的媒介向人们传播,使人们感知。上述前两种类型的知识以及第三种类型知识的一部分就属于可编码化的知识,通过信息的传播与扩散,人们一般比较容易获得。而上述第三种类型知识的另一部分和第四种类型的知识则在很大程度上属于隐含性经验和判断类知识,也有人称

之为“意会知识”。这类知识由于不容易被编码,因此很难利用信息来传播。所以,这类知识对人们来说是比较难以获得和掌握的。

根据经合组织给出的知识经济的定义,知识经济是以知识和信息为基础和直接驱动力的经济。与工业经济时代相比,知识经济有一系列特征。这些特征概括起来主要是:

(1)知识将是最重要和最关键的资源。在工业经济时代,土地、资本、劳动力等有形生产要素对经济的增长和发展起着决定性作用,而在知识经济时代,知识作为经济发展的基础和直接驱动力将是比上述有形要素更为重要的资源。蕴含知识于其中的智力资源、各种信息以及无形资产等等将比有形且有限的土地、资本和一般劳动力具有更高的生产率和创造性,因此,这些无形要素占有的数量和质量以及配置的合理与否将从根本上决定一个企业乃至一个国家的经济发展水平和竞争能力,因而是 21 世纪知识经济时代在全球经济舞台上能否占有一席之地之关键性资源。

(2)高技术产业将成为国民经济的支柱产业。高技术产业将取代工业经济时代的支柱产业如钢铁、机械、纺织等成为知识经济时代的支柱产业。高技术产业指的是以知识中的高科技为其最重要依托的产业。由于这些高技术仍处于不断的探索和揭示内在规律的过程中,就目前来看,高科技主要指信息科学技术、生命科学技术、新能源与可再生能源科学技术、新材料科学技术、空间科学技术、海洋科学技术、有利于环境的高技术和软科学技术等等。因此,科学与技术的研究和开发将处于知识经济发展过程中的中心地位。值得特别指出的是,信息技术尤其是其中的芯片技术、光通讯技术、网络化技术以及软件技术将成为知识经济发展的基本条件和推动力量。高技术产业和知识密集型服务部门创造的价值在一国国内生产总值中所占的份额将不断上升。

(3)产品和服务的知识含量将大大增加。高科技对传统产业的强劲渗透将使得传统产业的产品和服务的知识含量大大增加,

产品附加价值也将大大提高。传统产业的产品将与高技术产品和知识密集型服务一道以比工业经济时代更多的产品、更高的质量和更好的服务来满足知识经济时代消费者的物质和文化需求。

(4)国家创新体系对知识经济具有支撑作用。国家创新体系(主要包括研究机构、高等院校以及企业的研究和开发部门)担负着研究和探索新的知识即知识的生产、教育和培养新一代工程师和科学家以及开发其他智力资源即知识的传播、提供解决问题的措施即知识的转让等的功能。在知识经济中,国家创新体系的这些功能将被更加重视和得到加强,因为知识经济是以知识为基础的经济,经济的增长将主要地取决于知识的大量生产、快速传播和及时有效的应用。

(5)学习有着特别重要的意义。在知识经济中,创新是灵魂,因而掌握一定知识和技能的人是推动知识经济发展的源泉。随着知识经济时代对掌握一定知识和专长的人员和有高度熟练技能的工人的需求大大增加,学习将成为个人谋求发展和有所成就的最重要的途径。除了就业前的在校学习外,终身学习和接受培训亦成为人们生活中的重要组成部分。对于企业也一样,企业也将日渐变成为一个学习的组织,为适应和领先于新的技术、新的市场、新的竞争环境而不断地改进其技术水平、组织结构、管理模式和管理方法。因此,无论对个人还是企业,以至于对于一个国家,学习和创新都是至关重要的。它决定着个人的职业生涯,决定着企业的生存与发展,决定着国家国际竞争力的强弱和长期的繁荣。此外,知识经济中知识生产速度的加快、知识扩散的全球化以及信息技术的进一步成熟既为学习者和创新者创造了良好的条件,也更增添了学习者和创新者的紧迫感。

3. 发展知识经济的意义

知识经济从 20 世纪末在一些发达国家的初现端倪到 21 世纪世界范围内的全面兴起,无论是对人类社会的文明与进步还是对

我国经济、社会的进一步发展都将具有极其深远的意义。

(1)知识经济是可持续发展的经济。知识经济以知识为基础,知识的生产、传播及有效应用将是经济增长的直接驱动力。而知识的生产建立在人类对世界(包括物质世界和精神世界)客观规律的认识不断深化的基础之上,知识的传播及有效应用将促进人与自然、人与社会的和谐发展,使人们能够更加科学、合理、高效地利用现有资源,同时开发尚未利用的自然资源取代已近耗竭的稀缺的自然资源。因此,知识经济与工业经济相比是可持续发展的一种经济形态。它通过高技术产业不断的发展和壮大,通过高科技向传统产业的持续渗透和扩散,使得人类对自然资源的利用质量不断提高,社会生产的产品和服务的知识含量不断增加,附加价值也不断提高。在知识经济中,不仅高技术产业可以以厚实的知识底蕴不断扩张,飞速发展,同时高技术也给传统产业注入了生机与活力,使传统的第一、第二、第三产业与工业经济时代的第一、第二、第三产业相比具有更高的效率,它们与高技术产业在知识经济体系中协调发展,促进经济的不断增长和持续发展。

(2)知识经济使人类的物质文明和精神文明达到高度的协调与统一。在知识经济中,知识与经济的一体化、经济与文化的交融将创造出丰富多彩的物质产品和精神产品,极大地满足着人们更高层次的物质和文化需求,推动着社会财富的不断增长,促进着人与自然、人与社会的和谐发展。所以,知识经济使得人类社会物质文明和精神文明互相促进,互相推动,你中有我,我中有你,共同辉煌。

(3)知识经济对中国发展的意义。中国是发展中国家,面对势头强劲的知识经济的发展,我们必须清醒的认识到一点,那就是,知识经济即以知识为基础,在知识的生产、传播及有效应用方面占优势的知识强国将在知识经济时代的世界经济格局中占有十分有利的地位,它们将从中获得越来越多的利益,而知识弱国从中获得

的利益则相对较少,全球经济强与弱的两极分化将比工业经济时代可能更加严重。

因此,我们面临许多问题需要很好地思考和研究,如中国的知识产业(主要包括生产和传播知识的研究机构和教育机构)应如何调整和发展才能使之更能适应知识经济时代的要求;如何更快更好的发挥高科技及高技术产业在改造传统产业方面的作用;中国的知识经济发展战略;政府制定什么样的政策鼓励技术创新、促进产业结构尽快地向高级化发展;企业如何适时地调整经营战略和管理重心,尽快提高管理水平以适应新的形势和接受新的挑战等等。这些问题都将对中国如何抓住机会更好的融入世界知识经济潮流,对于参与全球知识经济分工体系具有十分重大的意义。

§ 2 知识经济对企业管理的深远影响

随着知识经济在全球范围内的兴起,企业经营与管理的环境也在日益发生着巨大的变化,而企业经营和管理环境的变化又将对企业管理产生巨大的影响,推动着管理的不断创新。

1. 资源环境的变化对企业管理的影响

从资源环境来看,稀缺的经济资源如土地、原料、资本等等在 21 世纪将更加紧张,同时人类要求改善生存环境的呼声也越来越高,因此,经济的增长不可能更多地寄希望于稀缺的经济资源之上。而知识资源则相对丰富,在知识经济时代,它表现为知识生产的速度将大大加快,而且,知识借助于信息技术将在全世界得到迅速和广泛的传播,知识也将被得到更加合理和有效的应用。这种趋势在 20 世纪的后二十年中已经表现得十分突出。由于科学技术的突飞猛进,知识正在不断的减少单位产出对原料、劳动、资本、空间及时间的需求,在新创造的财富的全部资源中,知识已经成为最重要的资源。诚然,知识并不是在过去的财富创造中不重要,在

任何经济形态中知识都是从事经济活动不可缺少的资源,在人类长期的生存和发展过程中,知识不断的得到创造、积累、丰富和完善,可以说,所有的经济体系都是建立在知识的体系之上的。实物资产和金融资产是工业经济中起决定作用的稀缺资源,今天它仍然在经济活动中大显身手,然而在它背后起决定作用的已经是知识这种更加无形的东西。因此,“无形化”是未来财富创造和竞争优势的显著特征,这一点,无论在新兴产业还是在传统产业都是十分明显的。知识资源在当前由工业经济向知识经济快速演进的过程中以至于知识经济时代所起的作用比其他任何资源都无法替代的,经济的增长更加依赖于知识的开发和有效利用而不是实物资产的扩张。

然而,在传统的企业管理中,我们的管理学家和管理实践家们却常常忽略知识这一资源。它突出地表现在管理理论体系及其实践主要集中在对企业人、财、物的管理而忽略知识资源或者是融知识于其中的企业智力资本和无形资产的管理。对于企业的智力资本和无形资产,建立在 20 世纪初的、以财富的增长主要靠资本、原材料和劳动力的结合的管理框架以及管理工具无法反映并计量它们。最典型的是在企业的资产负债表中,企业的资产从来只是考虑实物资产,很少考虑智力资本和无形资产。而实际上,有资料表明,1992 年,美国企业市场价值的 40% 没有在资产负债表中记录,对于知识密集型企业来说,约有 50% 以上的智力资本和无形资产没有记录在资产负债表中。在 1981~1993 年的十三年里,购买 391 家美国公司的平均价格是 19 亿美元,是报告价值的 4.4 倍,也就是说,购买公司认为被购买的企业的实际价值比负债表中列出的价值平均高 4.4 倍。另外,有 150 家知识密集型企业以高于报告价值 10 多倍的价格被购买。这意味着现代企业中存在大量的智力资本和无形资产,对知识密集型企业来说尤其是这样。OECD 估计发达工业社会的一半以上财富来源于智力资本和无形

资产而不是实物资本,而我们目前的管理科学还没有形成足够的理论来解释这一变化。

知识资源不同于传统管理理论与实践的基石——实物资产和金融资产,从世界范围来看,知识资源极易改变且处于不断的扩张之中。你可以出卖你所拥有的知识资源,但卖掉后你仍然拥有它,知识资源可以廉价地复制,可以反复消费,反过来,又能产生更多可以转化为财富和竞争的知识资源,这是与一般资源根本不同的。另外,知识资源的使用不会引起边际报酬递减。知识资源所具有的这些独特的特征以及知识资源在知识经济时代对经济增长所起的巨大作用将对企业管理提出一系列新的课题。

在新古典经济增长理论中,知识和技术对经济增长的影响一直被看作是经济系统的外生变量。到 80 年代中期,以罗默(Romer)、卢卡斯(Lucas)和格鲁斯曼(Crossman)为代表的一些经济学家开始用新经济增长理论来解释经济的增长。他们的观点与新古典经济增长理论的最大不同是认为知识和技术以及源于此的创新内在于经济增长的过程之中,是经济系统的内生变量,强调知识和技术以及创新在经济增长中的中心作用以及市场在推动知识交流方面的作用。这一理论对知识经济时代企业管理理论与实践的创新具有划时代的意义。

2. 技术环境的变化对企业管理的影响

从技术环境来看,20 世纪的后二十年是科学技术突飞猛进的二十年,象征着人类对自然界以及对人类社会认识的最新成就的高科技的涌现如雨后春笋,层出不穷,令人目不暇接。

目前在世界范围内有代表性的高科技主要有:①信息科学技术中的建立在微电子技术和计算机技术基础之上的传感技术、多媒体技术、光导纤维技术、集成电路技术、人工智能技术、网络技术以及当前许多国家正在建设中的“信息高速公路”等。②生命科学技术中的发酵工程技术、细胞工程技术、酶工程技术、基因工程技

术和蛋白质工程技术等。③新能源与可再生能源科学技术中的受控核聚变工程技术、太阳能技术、潮汐能技术、风能技术、地热能技术和生物能技术等。④有利于环境的科学技术中的高效发动机技术、清洁煤和石油燃烧技术、二氧化碳固定技术、氟里昂替代技术、废水和废料的生物处理技术以及用热核聚变清洁能源代替煤和石油的技术等。⑤新材料科学技术中的人工制造耐超高温、耐超高压、超高强度、高速信息传输和在常温下表现超导等等特殊性能的材料的技术,这些材料包括新金属材料、新陶瓷材料、聚合物(高分子)材料、复合材料、光电子材料、高温超导材料等等。⑥空间科学技术中的利用人造卫星、宇宙火箭和航天飞机进行宇宙探索、空间资源利用和其他学科的研究的技术。⑦海洋科学技术中的深海石油、天然气和锰等矿产开采技术、转基因海洋动植物养殖技术等。⑧软科学技术中的运用自然科学、社会科学和工程技术中的多学科的理论与方法对现代社会、经济等综合研究的技术、各类专家系统、宏观控制系统等等。①

随着人类知识生产的日新月异,随着高科技产业化进程的加快,随着高科技在各个产业的渗透以及在全球范围的迅速扩散,使得一方面企业提供的产品和服务中的知识含量大大增加,加大了企业提供产品和服务的难度以及企业生产经营和管理上的复杂性。因此,在知识经济中,从技术上来讲,对企业的要求越来越高。随着知识技术密集型产品和服务越来越成为经济增长的主渠道,企业之间技术上的竞争以及相应的管理上的竞争将更加成为制胜的焦点。相应地,对企业来说,小批量、多品种、高效灵活和非标准化的柔性生产将取代工业经济时代的大批量、流水生产和标准化,成为知识经济时代的主要生产方式。人们普遍认为,20世纪90年代美国重新夺回了在汽车、电子、通信等工业的霸

① 吴季松著:《知识经济》,北京科学技术出版社,1998年3月,第67~71页。