

信息经济 与 区域经济发展

XINXI JINGJI YU
QUYU JINGJI FAZHAN



欧阳钟辉◎主编



中国人民大学出版社



信息经济

与区域经济发展

欧阳钟辉◎主编

XINXI JINGJI YU
QUYU JINGJI FAZHAN

中国人民大学出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

信息经济与区域经济发展/欧阳钟辉主编.

北京:中国人民大学出版社,2009

ISBN 978-7-300-10542-0

I. 信…

II. 欧…

III. ①信息经济学-研究-泉州市②地区经济-经济发展-研究-泉州市

IV. F127.573

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 053500 号

信息经济与区域经济发展

欧阳钟辉 主编

出版发行	中国人民大学出版社				
社 址	北京中关村大街 31 号	邮政编码	100080		
电 话	010-62511242 (总编室)		010-62511398 (质管部)		
	010-82501766 (邮购部)		010-62514148 (门市部)		
	010-62515195 (发行公司)		010-62515275 (盗版举报)		
网 址	http://www.crup.com.cn http://www.ttrnet.com (人大教研网)				
经 销	新华书店				
刷 厂	中煤涿州制图印刷厂				
规 格	148 mm×210 mm 32 开本	版 次	2009 年 5 月第 1 版		
印 张	11.375 插页 1	印 次	2009 年 5 月第 1 次印刷		
字 数	304 000	定 价	28.00 元		

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

序

20 世纪 70 年代末 80 年代初，中国改革开放拉开帷幕的时候，我为撰写《常州工业发展的道路》（人民出版社，1979 年）、《探索经济建设的新路子：常州经济建设的基本经验》（中国社会科学出版社，1983 年）两本书，在江苏常州住了较长时间，多次往返于北京与常州两地，同常州的干部和人民建立了深厚的友谊，因此我一直视常州为自己的第二故乡。

进入 21 世纪以来，我应华侨大学的邀请，为培养和指导数量经济学、企业管理两个专业的博士生，每学期来回于北京和泉州之间，一年有三四个月住在侨乡泉州，同华侨大学师生结成了一种可贵的亲情，并同泉州一些企业、政府部门以及其他单位有较广泛的联系。现在，泉州又成了我的第二故乡。

泉州师范学院的欧阳钟辉博士，就是我在泉州结识的一位好友。他和他领导的团队长期致力于以信息经济促区域发展的教学研究工作，并作出了令人瞩目的成就。摆在我们面前的由欧阳钟辉博士主笔的《信息经济与区域经济发展》一书即为明证。

该书以论文集的形式，分编为五篇 25 章，理论联系实际，内容相当丰富。它反映了当前我国推动工业化与信息化相融合的新型工业化道路在泉州的具体实践。它显示了信息技术与信息资源以及两者相互结合，给泉州地区发展所带来的动力和实惠。电子商务和

电子政务在逐步而又深刻地改变着泉州城乡的面貌。

泉州地区是全国改革开放 30 年的 18 个典型地区之一。它以改革开放为动力，以经济结构升级、发展方式转型为特征，以提前实现全面小康为目标，正在深入学习和实践科学发展观，奋力奔跑在有中国特色的社会主义大道上。

泉州是我国民营企业的发源地和集中地之一，那里的民营企业多达 12 余万家，形成了 20 多个产业集群，整个地区 90% 以上的经济总量来自民营企业的生产和销售等活动。泉州的经济总量已连续九年居福建全省之首。

从海外归来的欧阳钟辉博士热爱祖国，热爱家乡，带领他的团队成员，力图把信息经济、知识经济的“新枝”嫁接到泉州传统经济的“躯干”上，这必将使有悠久历史的泉州地区经济永葆青春、更上一层楼，为促进海峡西岸经济带更加繁荣富强作出有力的贡献。

在《信息经济与区域经济发展》出版之际，写上几笔，以表我的一番心意。是为序。

乌家培

2008 年 12 月 15 日于北京

前 言

从人类懂得用绳结和石头计数开始，信息就已经进入了人类的生活领域。在农耕社会里，尽管有无土地进行粮食生产是主宰一切的，但利用天气信息、节气信息进行合理有效的农业生产的重要性也是不言而喻的。进入工业革命时代，尽管有无资本去购买机器、建造厂房及雇用工人是关键，但信息含量高的机器及管理模式绝对胜过信息含量低的机器及管理模式，这种事实也充分显示了信息在工业革命时代的巨大价值。进入知识经济时代，没有信息人们几乎寸步难行：飞机、船艇以至陆地行驶的车辆几乎都要借助卫星导航信息及这些交通工具所包含的机械信息，没有这些信息，这些交通工具不是发生重大事故，就是只能停在原地或根本无法启动；驱动全球经济运行的金融市场，基本都要依靠那些实时、精确而又动态的经济信息去指导金融市场进行生产、生活所需的资金周转、流动，如果此类金融信息不畅通、不准确，公司、企业就要失败和倒闭，进而引起更多的金融和实体经济风景。

本书是笔者领导的信息管理与电子商务研究团队近几年来研究成果的汇编。这些研究成果从理论、技术、应用及贡献等方面分别对信息经济及其对区域经济发展的重大影响进行了细致的探讨、对比，从而使觉得信息经济学枯燥无味的读者对该学科有了新的看法。

在理论篇的第一章，我们通过模式和实例说明信息经济确实对区域经济发展发挥了巨大作用；在第二章，我们进一步阐述了信息经济驱使民营企业增长模式转变的理论。

我们在强调信息经济重要性的同时，没有忘记告诉从事企业信息化、信息经济工作的朋友，信息经济是有赖于一系列重要的信息技术的。在技术篇，大信息平台（CIP）理论（第三章）和云计算理论（第八章）的介绍使人们意识到，一些自然界和社科界的重大发现与信息科技的先进理论息息相关：没有科学的先进理论和科学发展观，我们就没办法发现好的、有用的信息规律；反之，我们就能以最小的代价、最快的速度发现和应用这些规律，让它们为人类作出最大的贡献。我们的研究已经发现，任何规模的企业、学校、政府部门、军队，产业链以至产业集群，自然界的各种有生命的大小集合体，构成它们的任何信息都应该而且可以组合在一个一体化的大信息平台（CIP）内，这些信息及其链接是支撑和控制其物理实体和行动的最关键的网络和灵魂。充分利用平台的信息有希望达到资源利用的最优化和利润效益的最大化。为了更充分理解和应用上述技术和管理理论，我们的研究团队从大信息平台服务器集群均衡性的研究结果（第四章）、新技术 AJAX 异步数据通讯机制和 Web2.0 设计模式的应用方法（第五章、第六章）、数据挖掘技术在客户关系管理各方面的高级使用方式及 PMC 的预测模式（第七章、第九章）等多个方面对信息经济的技术基础进行了全面而又深刻的介绍。

有理论有技术，但无法被应用，这种理论基本上没有前途，至少在相当长的一个阶段内是不会被生产实践接受的；反之，有理论有技术而且可以被广泛应用的理论就很有发展前景，本书要介绍的信息经济理论就是这类可被广泛应用的理论。本书应用篇从该理论在信息经济下的“矩阵式服务”（第十章）、电子政务对泉州经济再发展发挥重大作用的案例（第十一章）、该理论对销售链运营管理的战略规划和组合维度的巨大影响（第十二章、第十三章）、该理

论在客户关系管理与数据库营销体系中的应用（第十四章）及该理论在电力行业和纺织服装行业中的应用（第十五章、第十六章）等不同角度，全面介绍和论述了信息经济理论的一系列应用实例及前景，以事实告诉读者朋友：人类在地球资源消耗越来越快的情况下，要想达到资源利用的最优化和利润效益的最大化，就要走信息经济的道路。

在本书的贡献篇，我们更是从不同侧面和不同维度全面介绍了信息经济对区域经济发展做出重大贡献的许多实际案例，并对它们进行了总结和提高。泉州的传统产业在信息化时代并不是可有可无的，通过产业的技术升级，这些传统产业将在泉州的区域经济发展新阶段焕发新的青春（第十七章至第二十三章）。当然，与任何新技术、新经济发展过程类似，信息化过程中也会出现不少违法犯罪行为及法律问题，本书也在这方面给予了一定的关注（第二十四章）。

本书的总结篇（第二十五章）中，我们从横、纵及历史等多维角度总结和叙述了信息经济必然影响区域经济发展的明显趋势。

本书不是一本纯粹的信息经济学教科书，因此我们没有把信息和信息经济的含义与特征、信息经济学的发展历史、信息经济学的基本原理、博弈论和非对称信息经济学理论以及信息活动的经济问题等包括在此书内。但本书从信息经济对区域经济发展所起作用角度进行的探讨，将是对信息经济学的一个重要补充。

本书有幸请到我国著名信息经济学家乌家培教授为本书作序。我们对乌家培教授关心、帮助在区域经济发展活动中推广应用信息经济学理论的实际行动表示深切的谢意。书中所涉及时间、名称都以文章发表时间为准，如某些名称已有变动，本书仍旧保持原有的写法，以尊重历史事实。本书中的一系列文章曾引用一些文献和案例，我们对被引用的文献和案例尽可能地注明了详细出处，但如有

个别文献或案例由于时间仓促未注明，在此篇首我们先表达深深的歉意。

欧阳钟辉

2008年12月26日



目 录

第一篇 理论篇

第一章	信息经济助推区域经济发展的模式分析 (欧阳钟辉 姜德森 马瑾玉 李春鹏 等)	3
第二章	信息经济与企业增长模式的转变——以福建民营经济为例 (欧阳钟辉)	30

第二篇 技术篇

第三章	大信息平台 (欧阳钟辉)	41
第四章	大信息平台服务器集群均衡性研究 (苏金珑 欧阳钟辉)	54
第五章	AJAX 异步数据通讯机制在 Web 程序开发中的应用 (连黎明 欧阳钟辉)	61
第六章	Web2.0 设计模式与 HR 信息平台 (方志民 欧阳钟辉)	77
第七章	数据挖掘技术与客户忠诚度 (洪燕冰 欧阳钟辉)	95

第八章	云计算与信息集成	
	(欧阳钟辉)	103
第九章	PMC 的预测模式	
	(欧阳钟辉 姜德森 马瑾玉 苏金流)	115

第三篇 应用篇

第十章	信息经济下的“矩阵式服务”	
	(吴纯纯 欧阳钟辉)	129
第十一章	电子政务与泉州经济再发展	
	(欧阳钟辉 马瑾玉 雷勇 王建福)	142
第十二章	销售链运营管理的战略规划	
	(马瑾玉 欧阳钟辉 苏金流)	159
第十三章	销售链运营管理的组合维度影响	
	(欧阳钟辉 马瑾玉 苏金流)	168
第十四章	客户关系管理与数据库营销体系	
	(欧阳钟辉 王欢)	180
第十五章	大信息平台理论在电力系统的应用	
	(欧阳钟辉 吕鹭娜)	191
第十六章	制衣生产过程中的信息经济与管理	
	(欧阳钟辉)	204

第四篇 贡献篇

第十七章	信息经济与信息金融服务	
	(欧阳钟辉 翁东东)	227
第十八章	石狮纺织服装业与企业信息化 (马瑾玉)	259
第十九章	物流信息平台与泉州区域经济发展	
	(郭建宏 欧阳钟辉)	269

第二十章 泉州物流中心的建设模式与策略研究	
(黄天然 欧阳钟辉)	283
第二十一章 农业产业化与电子商务	
(张铃樱 欧阳钟辉)	292
第二十二章 利用信息技术提升农业竞争力的研究	
(王汉斌 蔡旺春)	301
第二十三章 惠安石雕业信息化的发展对策	
(杨志丹 欧阳钟辉)	309
第二十四章 信息经济发展面临的法律问题及对策	
(王文稿)	320

第五篇 总结篇

第二十五章 企业管理创新与制造业信息化建设	
(欧阳钟辉)	335

第一篇

理 论 篇

第一章

信息经济助推区域经济发展的模式分析

欧阳钟辉 姜德森 马瑾玉 李春鹏 等

一、引言

20 世纪 80 年代以来,经济学和管理学界对信息经济在经济发展,尤其是区域经济发展过程中所起的助推作用兴趣日增。乌家培、陈禹、方美琪、李琪等教授作为国内对信息经济学格外重视的一批学者,不仅在理论研究上,而且还从发展实践方面不断揭示知识经济时代信息经济在经济发展中的重大作用。国外广义信息经济学的代表性论著有:1995 年麻省理工学院举办的因特网经济学研讨会的会议论文集《因特网经济学》,奥兹·谢伊(Oz Shy)的《网络产业经济学》(2002)和帕特里克·G·麦克劳恩(Patrick G. McKeown)的《信息技术与网络经济学》(2004)。国外的这批著作主要从宏观的角度对网络产品及网络市场给出网络经济学的定义,并对它们的特点进行详细的描述。随着信息技术对工业化的影响越来越大,国际上的专家(威林格等,1988;戈德曼等,1994)和一批国内学者(姜爱林,2002;吕政等,2003;黄泰岩,2003)开始把他们的研究兴趣转到信息技术对工业化的影响上来,中国学

者吕政等(2003)更明确地为中国提出“信息化带动工业化”的政策性建议。

二、区域经济发展与信息经济

当中国经济发展进入全面发展的 21 世纪时,欧阳钟辉等(2004, 2005, 2006)学者就认识到,中国区域经济发展的管理者急需协调信息技术、信息经济与区域经济发展间的关系,急需了解信息经济是如何直接或间接影响区域内各行业(如传统纺织服装产业)的发展的。他们的初步研究成果揭示了信息经济对快速发展的泉州区域经济和提升传统纺织服装产业竞争力的明显助推作用。晋江依思鞋业有限公司就是信息技术直接促进传统鞋服业的一个典型成功案例。该公司在使用创亿科技公司的鞋业销售信息化服务系统(SSIP)信息平台之前,公司所在省内五家分销店经营得非常困难,但使用了 B/S (Browser/Server) 结构的 SSIP 鞋业销售信息平台之后不到半年,公司就在全中国范围内发展了近百家分销店。

在进一步论证信息经济对行业发展和区域经济发展的助推作用之前,我们有必要通过下述新旧经济学理论的比较进而对信息经济有个较完整的理解。

传统经济学认为,在物质生产中,要生产就要有物质投入,如土地、原料和燃料等,由于在生产与消费过程中消耗的很多物质不能再生,因此会产生破坏能量守恒定律的熵,久而久之会导致人类生存环境的恶化。但是,在信息经济中,信息产品的价值来源于信息要素的应用,信息(知识)不仅是一种取之不尽的要素,而且是一种通过使用可使价值增加的资源,如不少传统性企业使用了企业资源计划(ERP)信息系统后得以降低库存成本并增强销售能力,大连造船厂推行企业信息化后使年设计能力从一艘增加到多艘,德国蒂森克虏伯集团的企业信息化建设使该集团起死回生等,都是这方面的成功案例。它们利润的增加就是得益于有益信息的产生和应

用。因此，信息经济本质上就是可持续发展的。随着知识（技术）和信息成为产品价值的主要来源，今后判断一家企业是否有投资价值，主要是看它拥有多少技术和信息流量，以及拥有多少掌握知识的人才。社会一旦进入信息经济时代，信息占有量及其获取速度将成为决定企业竞争能力强弱以及经营成败的重要因素，信息获取成本也成为企业经营成本的重要组成部分，直接影响到企业的赢利水平。这种企业在生产经营过程中通过降低信息获取成本和充分有效地利用信息而增加利润的利润增长源泉已被称为企业的“第四利润源”。第四利润源的产生，是经济信息化的必然结果，也是社会生产力发展到更高水平的一个标志。发达国家从 20 世纪末期至今对信息经济学的研究和应用已相当深入，发展中国家（包括中国）对信息经济学的研究和应用起步较晚；类似泉州这种区域经济发展较好的城市，如能抓住机会尽早让信息经济为传统经济服务，提升传统经济的竞争力，那么将会使城市经济总量保持以往的辉煌成为可能。泉州市作为国家和省一级区域经济发展典范是由下述一系列数字支撑的：全市经济总量连续十二年保持全省第一，位居全国地级市第三；据 2006 年底的统计数据，泉州市经济总量从 1997 年的 717.02 亿元，逐年递增至 2006 年的 1 870 亿元。然而，不能不看到支撑泉州市区域经济发展的主要是以纺织服装、鞋业、建材、石雕、乌龙茶、工艺品、玩具等劳动密集型产业和非公有制经济组织为主体的产业集群。加入 WTO 之后及已经到来的后配额时代使人们意识到：劳动密集型产业可能无法确保泉州市经济总量再保持以往的辉煌了。泉州市经济要取得再发展，除了要巩固和提升五大传统产业，配合新兴石油化工、电子信息等优势产业外，再就是要大力推广信息经济（Information Economics）在泉州市“十一五”期间经济发展中的地位和作用。

国内外的事实更表明，信息的利用和信息的价值已在企业经营中占据不可忽视的重要分量。1920 年汽车成本的 85% 以上是支付给从事常规生产的工人和投资者；1990 年，这两部分人得到的份额不

