



龙裕伟 著

集群经济



电子科技大学出版社

序

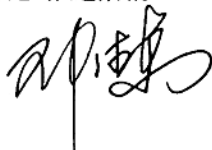
集群经济是在一定地理范围内，众多相互关联、共生的企业或产业集群在一起发展的一种经济形态。又称为企业集群、产业集群等。可分为农业集群经济、工业集群经济、商业集群经济等。

在西方经济发达国家，集群经济现象比较普遍，在国民经济中占有重要地位。美国硅谷高技术产业集群、意大利中小企业集群等在世界上有着重要影响。

目前，我国集群经济处于起步发展阶段。东部沿海经济发达地区发展较快，形成了浙江“区块经济”、广东“专业镇经济”、北京高新技术产业集群等模式。中西部经济欠发达地区集群经济也在崛起，出现了广西汽车产业集群、云南烟草产业集群，以及依托开发区的高新技术产业集群等现象。

集群经济是经济发展的一种高级形态，是一种重要的经济现象。它具有重要的社会功能，对促进企业创新、区域创新，推进城市化进程，提升企业竞争力、地区竞争力、国家竞争力，引领区域经济成长和发展等，具有重要影响作用。集群经济正在成为许多国家和地区经济发展的重要政策工具。因此，开展这方面的研究，具有重要现实意义。

本书既探讨理论问题，又与实践相结合，对实践进行总结与升华。在对国内外集群经济发展状况进行分析的基础上，研究了集群经济的基本形态、社会功能、驱动力量、创新网络、文化底蕴、治理模式等问题，探讨了我国发展集群经济的各种阻碍因素与创新途径。全书资料详实，图表丰富，理论探讨深入，实践求索较强，具有前沿性、开拓性、创新性。本书将在我国集群经济的培育、发展、研究中起到促进作用。



广西壮族自治区政协副主席

2005年9月29日

前 言

随着科技进步、经济全球化、市场竞争激烈化的深入发展，集群经济现象在全球日益普遍，集群经济日益成为许多国家和地区的重要政策工具。在此前景下，集群经济研究近年已成为国内社会科学研究的重要新时尚，其成果层出不穷。本书便是站在巨人肩上的一朵“浪花”。

本书比较系统、深入地研究了集群经济的一些基本问题和重要问题。包括集群经济的发展状况、基本形态、社会功能、驱动力量、生态规律、创新网络、文化底蕴、治理模式等8个方面。其中，第1章至第3章是集群经济一些基本问题的研究。第1章对国外、国内集群经济发展状况进行了分析，通过研究发现经济发达国家集群经济发展具有特色性、关联性、差异性等三大特征。第2章对集群经济的基本形态进行了分门别类的介绍，比较了马歇尔式集群经济、意大利式集群经济、轮轴式集群经济、卫星平台式集群经济、依赖式集群经济等5种集群经济类型的典型特征。第3章从“集群经济与区域创新”、“集群经济与区域竞争力”、“集群经济与区域经济增长”、“集群经济与城市化发展”、“集群经济与可持续发展”等5个主要方面，深入探讨了集群经济的重要社会经济功能。

本书在继承、吸收前人研究的优秀成果的基础上，做了一些大胆的开拓与创新，研究了一些前人没有研究过或者没有深入研究过的重要问题。包括：

第4章——“集群经济的驱动力量”。提出了5种观点：地缘力驱动；科技力驱动；生态力驱动；城市力驱动；国际力驱动。

第5章——“集群经济的生态规律”。探讨了集群经济的诸多生态现象和行为。认为集群经济具有可承载性、可持续性、生命周期性、群落生态性等生态表现；分析了集群经济生态系统的基本结构、循环机理、基本特征、群落生态位以及生态效应等集群生态属性；研究了集群经济生命周期6个阶段——萌芽、雏形、发展、强盛、衰退的进化规律；探讨了集群经济生态体系的基本结构、集群生态产业价值链的构成以及中国集群经济的生态创新等问题。

第6章——“集群经济的创新网络”。对集群经济创新网络的基本模型、基本特征、主要功能及其生成、演化、循环规律和具体形态进行了深入分析；探讨了大学与集群经济的相关性，大学对集群创新的四大功能——“胚胎”功能、纽带功能、衍生功能、人才功能，大学与集群创新互动发展的实现路径，以及大学文化“基因”对集群经济的重要影响；指出政府对集群创新网络的作用方式多种多样，主要任务是营造创新环境、培育企业家精神文化、鼓励科学家创业、刺激中小企业的研发和创新；提出了中国集群创新网络再造的主要任务和对策。

第7章——“集群经济的文化底蕴”。提出了下列重要观点：集群经济文化由集群创业文化、集群创新文化、集群合作文化、集群知识文化、集群传统文化、集群物质文化等构成；集群文化具有开拓性、开放性、网络性、应用性等基本特征，并且有先进性与落后性之分；集群文化从正功能和负功能两方面对集群经济发展产生重要影响；中国集群经济存在分工文化落后、“知识孤岛”比较严重、科学精神缺失三大文化障碍，要推进集群文化共享化、集群文化先进化、集群文化生态化等三大文化创新。

第8章——“集群经济的治理模式”。提出了三大治理模式：市场型治理、政府型治理、社会型治理。认为：市场型治理主要是通过集群自组织进化、市场竞争机制作用、集群信用机制约束等三大途径来实现；政府型治理模式又可分为弱政府型治理、强政府型治理和服务导向型治理等三种类别；中国发展集群经济必须大力构建竞争-合作型集群经济新秩序。

龙裕伟

2005年10月

目 录

序 前言

第1章 集群经济的发展状况	1
1.1 国外集群经济	1
一、主要国家发展概况	1
二、国外集群经济发展的几点特征	8
1.2 国内集群经济	14
一、中国集群经济的起源和发展	14
二、东部地区集群经济发展概况	15
三、西部地区集群经济的基本情况	31
四、简要评述	34
第2章 集群经济的基本形态	35
2.1 国内外集群经济形态分类概述	35
一、按产业集群范围划分	35
二、按分析层次及群内实体间关系划分	36
三、按企业环境类型决定因素划分	37
2.2 按产业性质划分	38
一、农业集群	38
二、工业集群	41
三、商业集群	42
2.3 按技术水平划分	45
一、传统产业集群	45
二、高技术产业集群	48
2.4 按企业规模、性质划分	49
一、中小企业集群	50
二、民营企业集群	52
三、乡镇企业集群	53
2.5 按集聚模式划分	58

一、马歇尔式集群经济	58
二、意大利式集群经济	59
三、轮轴式集群经济	61
四、卫星平台式集群经济	62
五、依赖式集群经济	64
六、混合型集群经济	64
2.6 按其他标准划分	66
一、港口集群经济	66
二、特区集群经济	68
第3章 集群经济的社会功能	71
3.1 集群经济与区域创新	71
一、集群经济促进区域创新网络的形成和发展	71
二、集群经济提升区域创新能力	74
三、集群式创新是区域创新的最佳模式	77
四、集群式创新日渐成为区域创新的主流形态	81
3.2 集群经济与区域竞争力	83
一、区域竞争力的内涵	84
二、集群经济有利于提升企业竞争力	87
三、产业集群有利于形成区域特色经济和产业竞争优势	90
3.3 集群经济与区域经济增长	92
一、促进产业结构调整	92
二、加快地区工业化进程	93
三、推动地方经济国际化	94
四、提升区域经济发展水平	95
3.4 集群经济与城市化发展	97
一、集群经济促进乡镇企业向小城镇集聚, 推动农村小城镇建设	97
二、集群经济促进农村劳动力向城市转移, 城市人口规模扩大	98
三、集群经济形式多样地推动城市空间扩张	100
四、集群经济发展与城市化进程之间呈正相关关系	103
3.5 集群经济与可持续发展	103
一、集群经济在向循环经济转型	103

二、集群经济促进资源产业区可持续发展.....	107
第4章 集群经济的驱动力量.....	110
4.1 地缘力驱动.....	110
一、产业的地理集中性.....	110
二、地缘集聚原因.....	111
4.2 科技力驱动.....	115
一、产业革命的影响.....	116
二、信息革命的作用.....	117
三、科技资源的推动.....	117
四、大学催生高科技产业集群.....	119
4.3 生态力驱动.....	120
一、生态思想影响.....	120
二、生态竞争催化.....	123
三、生态实践推动.....	124
4.4 城市力驱动.....	125
一、城市是集群经济的重要载体.....	126
二、城市聚集效应吸引企业集群.....	127
三、城市郊区化催生城郊型产业集群.....	129
4.5 国际力驱动.....	130
一、跨国公司直接投资吸引产业集群.....	131
二、跨国公司 R&D 全球化形成外资 R&D 集群.....	132
三、区域国际合作驱动.....	134
第5章 集群经济的生态规律.....	135
5.1 集群经济的生态表现.....	136
一、可承载性.....	136
二、可持续性.....	137
三、生命周期性.....	139
四、群落生态性.....	141
5.2 集群经济生态系统.....	145
一、集群经济生态系统的结构.....	145
二、集群经济生态系统的循环机理.....	147

三、集群经济生态系统的特征.....	149
四、集群经济生态系统的生态位.....	152
五、集群经济生态系统的生态效应.....	156
5.3 集群经济的进化规律.....	160
一、集群经济萌芽、雏形过程.....	160
二、集群经济发展、强盛过程.....	164
三、集群经济衰退、死亡过程.....	170
5.4 中国集群经济的生态创新.....	173
一、中国集群经济的生态状况.....	174
二、创建集群经济生态体系.....	178
三、推动集群经济生态转型.....	187
四、培植集群经济的核心竞争力.....	189
五、委以集群经济生态责任.....	194
第6章 集群经济的创新网络.....	200
6.1 集群经济创新网络的内涵.....	200
一、创新网络的类型及其体系.....	200
二、集群创新网络的结构、特征和功能.....	202
三、集群创新网络的生成与演进.....	205
四、集群创新网络的几种具体形态.....	208
6.2 集群创新网络的重要技术平台.....	213
一、科技园区.....	213
二、企业孵化器.....	214
6.3 大学在集群创新网络中的地位.....	216
一、集群经济与大学的相关性.....	217
二、大学对集群创新的作用.....	218
三、大学与集群创新的互动发展.....	221
四、大学作用的文化“基因”.....	224
6.4 集群创新网络中的政府功能.....	228
一、营造创新环境.....	229
二、培育企业家精神文化.....	230
三、鼓励科学家创业.....	232
四、刺激中小企业的研发和创新.....	234

6.5	中国集群创新网络的现状	235
	一、集群创新网络日渐建立、完善	235
	二、大学、科研院所日渐成为集群经济的重要创新源	236
	三、专业技术创新平台日渐成为集群创新的重要“引擎”	238
	四、集群经济创新整体素质水平较低	239
	五、集群与大学创新协作存在障碍	242
6.6	中国集群创新网络的再造	246
	一、培育集群企业个体的创新能力	246
	二、加强企业间创新网络的建设	249
	三、再造产学协作互动机制	252
	四、发挥政府的创新引导和推动作用	254
第7章	集群经济的文化底蕴	258
7.1	引言：为何硅谷超越 128 公路地区?	258
7.2	集群经济的文化结构	264
	一、集群创业文化	264
	二、集群创新文化	265
	三、集群合作文化	267
	四、集群知识文化	269
	五、集群组织文化	270
	六、集群传统文化	273
	七、集群物质文化	274
7.3	集群经济的文化特性	274
	一、开拓性	274
	二、开放性	276
	三、网络性	278
	四、应用性	279
7.4	集群经济文化的功能	281
	一、优秀集群文化的正功能	281
	二、集群文化失调的负功能	283
7.5	中国集群经济的文化障碍	285
	一、分工文化落后	286
	二、“知识孤岛”比较严重	287

三、科学精神缺失.....	289
7.6 中国集群经济的文化创新	291
一、集群文化共享化	291
二、集群文化先进化	295
三、集群文化生态化	301
第8章 集群经济的治理模式	304
8.1 市场型治理模式.....	304
一、集群自组织进化	304
二、市场竞争机制作用	306
三、集群信用机制约束	309
8.2 政府型治理模式.....	312
一、政府治理集群经济的类型	312
二、政府治理集群经济的几点特征	318
8.3 社会型治理模式.....	323
一、与政府合作,协调集群发展问题	323
二、制定行业技术标准,规范集群企业行为.....	324
三、提供信息、技术、技能以至资金流通平台,增强产业集群 的经济活力.....	325
四、维护市场秩序,强化行业自我管理.....	325
五、引导企业走出国门,推动集群经济外向化发展.....	326
六、协调劳资关系和产业—政府关系,改善集群经济的发展环 境	326
8.4 集群经济治理的制度安排.....	327
一、集群经济治理制度安排的类型	327
二、集群经济治理制度安排的内容和方式	329
8.5 中国集群经济的治理创新	339
一、中国集群经济治理状况.....	339
二、大力构建竞争—合作型集群经济新秩序.....	344
三、积极发挥中介组织的治理功能	351
参考文献.....	355
跋	368

第1章 集群经济的发展状况

1.1 国外集群经济

一、主要国家发展概况

美国、日本、英国、意大利和德国等国家都是世界经济发达国家，它们的集群经济发展早、规模大，在国际贸易中具有重要地位，对国民经济产生着重要影响和作用。

1. 美国

20 世纪初期，美国便显现了其国家竞争优势，美国企业已经在许多产业中居世界领先地位，如福特（Ford 汽车）、欧帝斯（Otis 电梯）等。到了 20 世纪 50 年代和 60 年代初期，美国部分产业进一步跨入国际市场。目前，美国在天然资源产业（棉籽油、玉米、新鲜鱼类等）、国防、飞机、电脑、空调设备、电子医疗设备等领域，具有强劲的实力。

美国经济的发达，造就了一大批产业集群。其中世界级的产业集群有信息技术产业（电脑与软件产业集群）、医疗保健产业集群、生物技术产业集群等。美国其他具有强劲实力的产业集群还包括休闲娱乐产业、日用品（包括食品和非食品类）、消费者服务以及金融服务、管理顾问与会计等商业性服务产业。

美国是现代生物技术产业的起源国。据 Ernst & Young《2003 年全球生物技术产业报告》统计，2002 年全球生物技术公司总数已达 4362 家，其中上市公司 613 家，销售总额约为 413 亿美元。从整个产业的分布情况看，生物技术公司主要集中在欧美，占全球总数 76%，欧美公司的销售额占全球生物技术公司销售额的 93%，而亚太地区的销售额仅占全球的 3% 左右。目前美国仍然是世界生物技术产业的龙头，美国的生物工程公司占全球生物工程公司总数的 34%，达到 1466 家；其上市公司 2002 年的销

售额近 303 亿美元, 占全球销售总额的 73%; 美国上市生物工程公司为 318 家, 占全球的 52%, 市值达 1900 亿美元左右 (表 1-1 和图 1-1)。

表 1-1 2001 ~ 2002 年全球生物技术产业数据比较

	2002 年	2001 年	百分比变化 (%)
上市公司数据			
收入 (百万美元)	41 369	35 985	15
研发费用 (百万美元)	22 012	16 456	34
净损失 (百万美元)	12 483	5774	116
雇员数量 (人)	193 753	191 864	1
公司数量			
上市公司 (家)	613	631	-3
未上市公司 (家)	3749	3636	3
上市和未上市公司 (家)	4362	4267	2

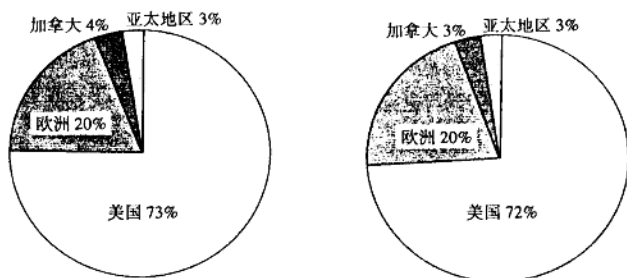


图 1-1 2001 ~ 2002 年全球上市生物技术公司销售额分布比较

资料来源: 引自《中国生物技术产业发展报告》

美国的生物技术产业主要涉及医疗、设备、诊断、农业、化学药品、废物处理、能源、食品等部门, 这些部门的生物技术企业数量占生物技术企业总数的比例分别是 34.6%、22.0%、18.7%、12.6%、6.1%、3.5%、1.3% 和 1.2%。美国生物技术产业几十年的发展历史表明, 该产业具有明显的区域聚集特征 (参阅表 1-2)。

表 1-2 显示了美国生物技术行业的产业聚集状况。加利福尼亚占据

23.2%的比例，比第二位的马萨诸塞州高出 15.2 个百分点，前八个区域的企业数量总计占 63.3% 的份额。

当然，不同的区域具有不同的主导部门，可以从该行业不同部门的州排名中看出美国不同区域生物技术行业的产业聚集状况（参阅表 1-3）。

表 1-2 美国生物技术行业的区域分布

区域（代号）	企业数量（个）	所占比重（%）
加利福尼亚（CA）	197	23.2
马萨诸塞（MA）	68	8.0
新泽西（NJ）	58	6.8
马里兰（MD）	57	6.7
得克萨斯（TX）	41	4.8
纽约（NY）	39	4.6
北卡罗莱纳（NC）	39	4.6
宾夕法尼亚（PA）	39	4.6
合 计	538	63.3

资料来源：《生物技术行业产业聚集的国际比较》。

表 1-3 美国生物技术行业不同部门的区域分布状况

部门	第一位	第二位	第三位	第四位
医疗	CA	MA	NJ	PA
诊断	CA	NJ	MD	MA
设备	CA	MD	MA	NC
农业	CA	IA	NC、NJ	TX
药品	CA	NJ	NY、IL	MD、PA、TX、WT
食品	CA	-	-	-
废物处理	CA	TX	-	-
能源	-	-	-	-
所有部门	CA	MA	NJ	MD

注：CA 表示加利福尼亚，MA 表示马萨诸塞，MD 表示马里兰，NJ 表示新泽西，TX 表示得克萨斯，PA 表示宾夕法尼亚，NC 表示北卡罗莱纳，IA 表示爱达荷。按照企业数量排位。

资料来源：《生物技术行业产业聚集的国际比较》。

2. 英国

英国是 19 世纪的工业超级强国。但是，整个 20 世纪却一直处于下滑的颓势。这种趋势一直延续到 20 世纪 80 年代中后期才有转机。这使英国产业的竞争能力受到重创。

20 世纪 80 年代中期，英国的产业竞争优势主要表现在各种消费品产业以及钻石、白金等贵金属交易为代表的贸易产业。此外，化学、引擎、纺织品等种类很多，分布很零散的产业，也都具有相当强的竞争优势。与此相对应，英国具有国家竞争优势的最重要的产业集群主要是消费型产品产业集群，包含：酒精饮料、饼干、糕点等食品产业，香烟、化妆品、香水等个人用品产业，以及牙膏、香皂、清洁剂等家庭用品产业。与消费者有关的产业还包括：陶器、瓷器、地毯等家庭装饰品产业集群，后者又延伸出英国在与消费品相关的零售产业的活跃地位。此外，英国另一个重要的产业集群是财务管理领域的服务业，包含：保险业、拍卖业、金融业、商品管理业、国际法律事务业以及贸易业，如：加丁尼斯（Jardines）、英之杰（Inchcape）、联合利华（Unilever）等著名企业都是个中翘楚。其他在出口占有较高比例的是石化工业集群。其中最出名的就是油漆产业，卡内门（ICI）、寇特欧兹（Courtaulds）等都是这个领域的世界级厂商。

英国的生物技术产业仅次于美国，居世界第二，在欧洲处于领先地位，在英国国民经济中占有重要地位。其生物技术产业涉及制药、农业和食品等领域，占英国行业产出、就业和出口收入的 1/4。截至 2000 年，英国生物技术产品的世界市场份额达到 700 亿英镑，生物技术产品的销售额达到 90 亿英镑。目前已拥有 270 家生物技术中小企业，约占欧洲生物技术公司的 1/3。此外，英国专业生物技术公司还不断衍生，1999 年专业生物技术公司比 1994 年增长近 1 倍，就业人数也翻了一番（如图 1-2 所示），呈现快速发展趋势。

英国生物技术产业集群主要分布于伦敦、牛津和剑桥区域。由这三个区域形成的三角形区域集中了英国近 50% 的生物技术产业。主要区域分布情况如表 1-4 所示。

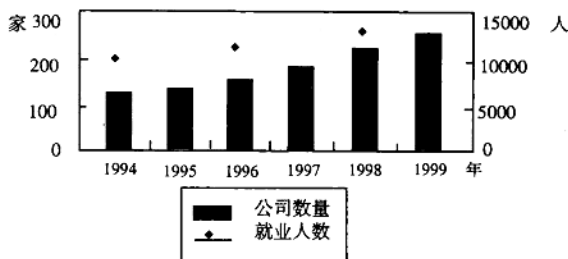


图 1-2 英国专业生物技术公司增长

资料来源：《英国生物技术企业集群发展支撑体系及影响因素分析》

表 1-4 英国生物技术行业的区域分布情况

排名	区域 (代号)	所占企业比重 (%)	主要城市
1	GL (1)	14.5	伦敦
2	SE (2)	14.5	牛津、里丁
3	EA (6)	14.0	剑桥、诺里奇
4	SE (3)	9.0	伦敦、吉尔福德
5	SC (20)	8.0	格拉斯哥、福尔柯克
6	NW (15)	7.5	曼彻斯特、利物浦
7	WLS (11)	6.0	斯温西、加的夫
8	SE (5)	3.2	伦敦
8	SC (21)	3.2	爱丁堡
8	SC (24)	3.2	邓迪、阿伯丁

注：区域代号（1）指伦敦地区；（2）包括伯克郡、牛津郡、白金汉郡、赫特福特郡和贝德福德郡；（3）包括汉普郡、西苏塞克斯郡和萨里郡；（5）包括东苏塞克斯郡和肯特郡；（6）包括剑桥郡、萨福克郡和诺福克郡；（11）包括威尔士的波厄斯郡、德韦达郡、西格拉摩根郡、中格拉摩根郡和南格拉摩根郡；（20）包括苏格兰的敦里夫里斯及加拉威区、斯特拉思克莱德区和中区；（21）包括边界区和楼甸及伐夫区；（24）包括泰赛德区、格兰扁区与伯斯。

资料来源：《生物技术行业产业聚集的国际比较》。

3. 意大利

意大利曾经与西方国家的差距极大。1861 年时，意大利的国民收入仅达到法国和德国的三分之一，英国的四分之一。在扩大到九国的欧盟中，意大利仍是共同体中最弱的国家。20 世纪 60 年代末以来，意大利工业面貌大为改观，意大利东北部和中部地区的“第三意大利”产业区快速发展。到了 20 世纪 80 年代中期以后，意大利经济规模与人均国内生产总值便达到西方七国的第五位。意大利经济增长奇迹的背后，是中小企业集群经济的强盛发展和强大支撑。意大利中小企业数量占企业总数的 99%，创造了 70% 以上的就业岗位和近 80% 的国内生产总值。

意大利国家竞争优势基本形态是产业高度集群化。意大利最重要的出口产业集群是由纺织和服饰（如：鞋类、布料、服装、手提包、旅行用品）、相关专业元件与制造机械等产业所组成。其次是家庭用品类产业集群。包括：家电、家具、灯具、陶瓷制品（瓷砖或装饰品等）、洗面槽与水槽、清扫用具、天然或人工石材制品，以及相关的制造机器设备（木工机器、大理石切割机）与元件产业。另一个重要的产业集群是食品饮料业，其中包含：酒类、橄榄油、面食、加工蔬菜（如番茄）等产业。值得注意的是，意大利的食品贸易呈逆差状态，进口大宗是未加工的食品原料。但是在食品加工产业集群中，意大利的相关机械设备产业（如：制酒设备、小型农具等），已在国际间具有重要的市场地位。

个人用品也是意大利的重要产业集群，其中又以珠宝、眼镜架、笔、卫浴用品等实力最为强劲。表现突出的还有各种专业金属制品、专业材料以及相关机械设备等产业。

意大利在国际市场成功的产业集群是以中、小型企业为主力。这些中、小型企业的出口比重非常高，而且绝少有外商直接投资的情形。20 世纪 80 年代中期以来，意大利逐渐增加大型企业，但在意大利贸易上的地位并不高。1985 年意大利的前五大出口绩优产业中，只有一种有大型企业参与竞争，前 20 大产业当中也只有五种有大企业的状况。这些中小企业的地理集中性非常显著，一种产业上百家厂商齐聚同一城镇的现象在意大利是很常见的。以瓦伦查坡（Valenza Po）和阿勒索（Arezzo）这两个地区为例，当地业者的贵金属宝石贸易约 2 亿美元，这个数字已近全球

宝石总出口额的半数。目前，意大利有 200 多个专业化产业区。意大利产业集中特定地理区的情况如图 1-3 所示。

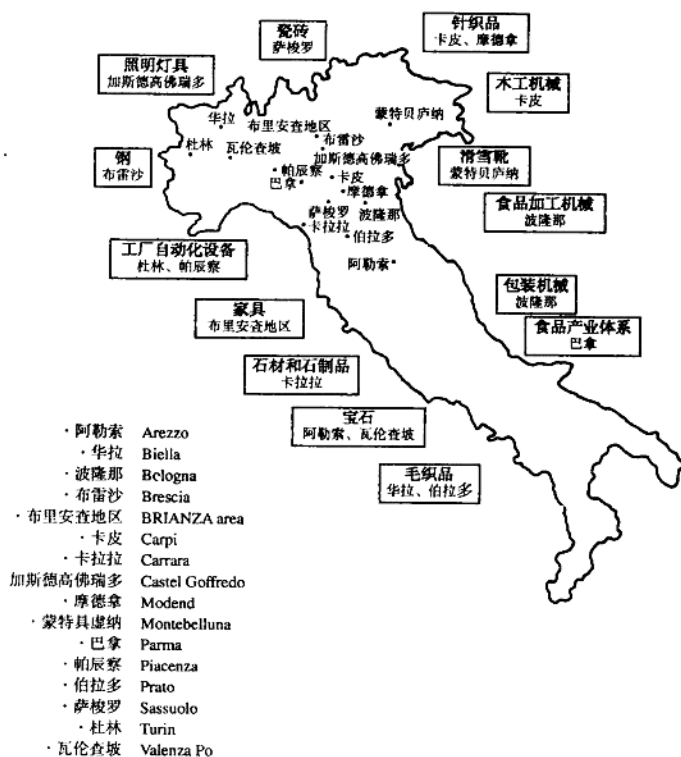


图 1-3 意大利各大产业地理位置集中的情形

资料来源:《国家竞争优势》

4. 日本

二战后，日本仍是一个生产力水平较低的后进国家，从生产手段来看与欧美国家相差悬殊。二战还使旧日本经济濒临崩溃的边缘。为了迅速