

“十一五”国家重点图书出版规划



中国经济问题丛书

CHANYE JIQUN WANGLUO JIEGOU FENGXIAN YUJING YANJIU

产业集群网络结构风险预警研究

王卫东 著



中国人民大学出版社



“十一五”国家重点图书出版规划

中国经济问题丛书

ZHONG GUO JING JI WEN TI CONG SHU

产业集群网络结构风险预警研究

CHANYE JIQUN WANGLUO JIEGOU FENGXIAN YUJING YANJIU

王卫东 著

中国人民大学出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

产业集群网络结构风险预警研究/王卫东著. —北京: 中国人民大学出版社, 2016. 2
(中国经济问题丛书)

ISBN 978-7-300-22590-6

I. ①产… II. ①王… III. ①产业经济学-风险管理-研究 IV. ①F062.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 042081 号

“十一五”国家重点图书出版规划

中国经济问题丛书

产业集群网络结构风险预警研究

王卫东 著

Chanye Jiqun Wangluo Jiegou Fengxian Yujing Yanjiu

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)		010-62511770 (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		
印 刷	北京易丰印捷科技股份有限公司		
规 格	148 mm×210 mm 32 开本	版 次	2015 年 12 月第 1 版
印 张	8.25 插页 3	印 次	2015 年 12 月第 1 次印刷
字 数	200 000	定 价	38.00 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换



《中国经济问题丛书》

总 序

经济理论的发展与变化是和经济实践紧密联系的，在我国继续向社会主义市场经济体制过渡的今天，实践在呼唤经济学的发展和繁荣；同时，实践也为经济学的发展创造着条件。

中国的市场化改革是没有先例的，又没有现成的经济理论作指导，这是中国学者遇到的前所未有的挑战。他山之石，可以攻玉。随着一大批西方经济理论译介进来，以及一大批具有现代经济学素养的人成长起来，认识和解决中国问题开始有了全新的工具和视角。理论和实践是互动的，中国这块独一无二的“试验田”在借鉴和运用现代经济理论的同时，势必会为经济理论的发展注入新的活力，成为其发展的重要推动力量，而建立在探讨中国经济问题基础之上的经济学也才有望真正出现。中国经济问题正是在这个大背景下获得了特别的意义。

我们策划出版《中国经济问题丛书》的主要目

的是为了鼓励经济学者的创新和探索精神，继续推动中国经济学研究的进步和繁荣，在中国经济学学术著作的出版园林中，创建一个适宜新思想生长的园地，为中国的经济理论界和实际部门的探索者提供一个发表高水平研究成果的场所，使这套丛书成为国内外读者了解中国经济学和经济现实发展态势的必不可少的重要读物。

中国经济问题的独特性和紧迫性，将给中国学者以广阔的发展空间。丛书以中国经济问题为切入点，强调运用现代经济学方法来探究中国改革开放和经济发展中面临的热点、难点问题。丛书以学术为生命，以促进中国经济与中国经济学的双重发展为己任，选题论证采用“双向匿名评审制度”与专家约稿相结合，以期在经济学界培育出一批具有理性与探索精神的中国学术先锋。中国是研究经济学的最好土壤，在这块土地上只要勤于耕耘，善于耕耘，就一定能结出丰硕的果实。



序 言

2009年初，经中国人民大学孙久文教授介绍，王卫东博士来与我讨论他的博士论文选题，主题是关于产业集群风险的预警研究，这就是本书研究的开始。当时我坦率地谈了自己对这一选题的观点和建议，由于我们研究领域相近，交流效果很好。令人高兴的是两年以后，他顺利完成了博士论文答辩，并经申请来浙大公共管理学院与我合作继续从事博士后研究。同时，他关于产业集群网络结构风险预警管理的研究课题获得2011年度国家社科基金资助立项。在三年的博士后研究中，他不断追踪理论前沿，立足浙江，放眼全国乃至国际产业集群发展实践，使得本书的研究成果不断深化完善。

本书研究的创新性和特点主要表现在三个方面。第一，将预警管理理论应用于产业集群网络结构风险研究，探索产业集群网络结构风险预警管理机制与管理方法，使预警管理理论应用领域有了新

的拓展，同时对产业集群理论研究也有一定的创新。第二，将系统分析方法、数理分析方法、灰色关联分析方法等和预警管理理论相结合，对产业集群风险的跨学科研究方法进行了一定的探索，特别是在量化研究方面在一定程度上弥补了现有研究的不足。第三，在理论研究、机制分析和管理系统构建的基础上，针对浙江典型产业集群予以实际运用和实证检验，研究结论可以为政府部门制定产业政策提供决策参考，对促进产业集群可持续发展具有实际指导作用。

诚然，产业集群作为一种社会经济网络组织，结构复杂而且影响因素较多，导致产业集群的定量数据收集困难，影响产业集群风险的许多因素也难以定量。同时，我国产业集群的发展历史不长，区域环境差异较大，造成产业集群的组织形态多种多样。这些因素都决定了本研究今后还有很大的拓展空间。我相信，在本书研究成果的基础上，围绕产业集群网络结构风险预警管理这一崭新的研究主题，王卫东博士一定能够做出更多的创新性成果。

浙江大学公共管理学院教授、博导蔡宁
2015年10月6日 于浙大紫金港 蒙民伟楼



前言

目前，产业集群在区域经济社会发展中日益发挥着重要作用。一般认为，在经济发展过程中当某些（或某一）产业的资本、劳动力、技术和企业家集中于某一地区，在既竞争又合作的特定领域内，彼此关联的公司、专业化供货商、服务供应商和相关产业的企业，以及政府和其他相关机构组成的网络组织，就是产业集群。在经济全球化的背景下，产业集群已经成为引人瞩目的区域发展趋势，无论在发达国家还是发展中国家，都对经济发展产生了巨大的推动作用。如意大利东北部的传统产业集群（“第三意大利”）、美国“硅谷”的半导体产业集群、日本东京大田区的机械产业集群、印度班加罗尔的软件产业集群，我国台湾新竹的IC产业集群，等等。随着改革开放的不断深化和经济发展，产业集群现象也成为我国区域经济发展中的重要内容。近年来，江苏、浙江、福建和广东等东南沿海省份

依靠产业集群取得了显著的经济发展。产业集群在世界各国的迅速发展和对区域经济发展的重要贡献,使得它成为很多学科的重要研究对象。国内外许多学者围绕产业集群相关问题展开学术研究,其中美国哈佛大学的波特教授,对主要发达国家的相关产业进行分析后,指出产业集群是产生区域竞争优势的重要原因,并构建了著名的“钻石模型”。

但是,产业集群的竞争优势与危机现象并存。成功的产业集群可以推动区域经济数十年甚至上百年的繁荣与发展。但是,集群的衰败也屡见不鲜,例如美国的底特律汽车业、奥地利东南部地区的钢铁工业,以及我国东北地区装备制造业等等,由于种种原因,都曾经由辉煌转入了衰败。当前,面对国际金融危机导致的全球经济衰退、外部需求下降和贸易保护主义加剧等前所未有的困难和挑战,全球经济正经历几十年来“最严重的经济和金融动荡”,世界贸易量也在下降。例如,浙江省工业对出口依存度高达70%,在国际经济形势严峻、外部风险加大的情况下,企业内部的制约因素和劣势也日益显现。突出表现在企业经济效益较低、投资能力下降、资金链风险加大等以下三个方面^①。一是企业盈利能力相对较低。浙江省多数企业处在产业价值链的低端环节,核心竞争力比较弱,在面临市场需求疲软和经营成本上涨较快的双重压力下,近年来企业效益大幅下降。同时,利润增长主要依赖电力、石油加工和钢铁三大行业。二是企业投资活力不强。由于受市场约束强化、预期收益下降、投资方向不明、资源环境要素制约等多重因素影响,民间资本投入实体经济的积极性不高,同时由于盈利水平较低,自有资金不足,造成企业投资能力下降。三是企业资金链风险有所加大。一方面,由于企业效益下滑、银行进一步提高续贷条件、供货商要求现金交易或提交预付款比例,进一步加剧了企业资金链紧张

^① 资料来源:浙江省经信委经济运行分析报告《当前我省工业企业面临的三大突出问题》,2013年4月22日浙江省经信委网站。

状况。2013年3月,浙江省中小微企业培育与监测平台对6000多家企业的调查显示,有63.4%的企业流动资金不足^①。

产业集群占据浙江工业的大半壁江山,浙江工业的危机某种程度上就是产业集群的危机,它虽然发生在特定时期,但自从集群诞生那天起就潜伏着。浙江产业集群大量表现为县域经济环境下的块状经济,处于产业集群的初级阶段,存在的内在矛盾和潜在风险主要有:一是产业层次低,产品档次不高,在有限的区域内形成一个完整的产业链,低水平重复建设严重,无序竞争现象突出;二是相互压价、低价竞争愈演愈烈的最后结果,是低价优势成了产业集群在与国内外市场竞争中唯一的核心竞争力,甚至出现假冒伪劣,“柠檬市场”现象会导致集群走向衰亡;三是产业集群内企业之间成本与价格之间的竞争,使得仿冒成了企业之间竞争的一种习惯,遏制了企业的研发能力、创品牌的冲动和自主知识产权的获取,导致整个产业集群的创新能力越来越弱;四是产业集群在创业“零门槛”进入的同时,也滋长了浙江商人“宁做鸡头,不愿做凤尾”的心态和观念,结果是企业都只能是小草,很难成长为大树,更难见森林。这样,一旦遇到外部环境的变化,产业集群内的小企业就很难抗拒风险,甚至会出现成片倒闭的现象。

因此,风险预警管理是产业集群发展中的一个重要战略问题。关于当前产业集群的发展,有学者指出政府和产业界首先应该集中关注和注意解决两个具有战略意义的问题:一是全球价值链与地方产业集群升级,二是产业集群的风险识别与安全管理(李茹、李海飞,2007)。对于第一个问题已经有许多学者予以极大关注,并提出不少有参考价值的研究成果和很好的建议,诸如从战略规划提升、空间布局优化、龙头项目实施、区域品牌引领、服务平台建设、专业分工网络等着手,扎实抓好重点产业集群培育工作。对于

^① 数据来源:浙江省经信委经济运行分析报告《当前我省工业企业面临的三大突出问题》,2013年4月22日浙江省经信委网站。

第二个问题,目前学界和地方政府都关注不够,针对产业集群风险的研究集中于传统经济学方法,只是运用产业经济学和区域经济学理论工具或者只限于企业本身风险的研究,关于集群的风险预警机制和对策缺乏研究,特别是基于实证调研的定量分析,还是空白^①。产业集群的风险预警管理研究之所以非常重要,根源于产业集群风险的特殊性。“从质上来说,同任何一个复杂而庞大的系统一样,产业集群的运行有着自身的脆弱性;从量上来说,由于产业集群是一个规模巨大的经济体,一旦出现问题,将可能导致整个区域经济的衰退甚至崩溃,并影响当地居民的生活福利以至生计”^②。本研究在对浙江省典型产业集群进行实证调研的基础上,运用产业集群理论、网络组织理论、复杂网络理论、模块化理论、灰色系统理论、统计调查与分析、风险管理和预警管理理论,对产业集群网络结构风险进行综合研究,提出产业集群风险的预警管理机制、体制和方法,为产业集群可持续发展提供理论基础和政策指导。

基于上述社会背景分析,本研究的理论和现实意义主要体现在以下几个方面。

第一,网络结构是产业集群风险的内在原因。产业集群网络结构作为群内经济社会主体关系的外在表征,是影响集群网络特征以及产业集群产出水平的重要因素,与集群的生命力息息相关,集群中各个主体要素拥有资源的结构方式决定着集群的竞争优势,在集群的网络结构中形成了资源整合的协同效应。根据系统论的观点,系统的结构决定其功能,集群网络的系统结构是集群保持整体性及其功能的内在根据,也是集群内部各主体要素之间在时空方面有机联系与相互作用的方式或顺序,集群风险的产生除了受外部环境变化的影响,更主要受集群内企业网络结构的制约,不同的集群网络

^① 王卫东:《产业集群的网络组织结构与风险研究综述》,载《工业技术经济》,2010(3),第132页。

^② 李茹,李海飞:《我国产业集群发展所亟需关注的两个战略问题》,载《产业与科技论坛》,2007(12),第28页。

结构决定了集群不同的抗风险能力。“一个聚集程度高的集群网络意味着企业结点之间集团化程度大,大量企业通过相互之间的社会或经济关联密切联系在一起,形成类似小集团的网络结构,网络将变得僵化,滞后于环境的变化,最终可能导致衰败”^①。因此,产业集群的网络结构是影响集群风险的内在根本原因。基于产业集群网络结构的视角,研究产业集群的风险及其预警管理,有助于厘清集群风险形成的根本原因,做到防患于未然,促进产业集群的可持续发展。

第二,预警管理是化解产业集群风险的关键。从现有的研究成果来看,以往人们对集群风险的对策研究主要集中于风险发生后的解决方案,忽视了对产业集群自身抗风险能力的预警研究。学者们(蔡宁等,2003)主要是从产业集群风险的表现形式进行分类研究,一般把产业集群风险分为结构性、周期性和网络性风险三类,然后提出针对不同类型风险的应对措施;或者集群生命周期的不同阶段规避风险;也指出了风险的规避应采取全过程的控制手段,并以事前和事中控制为主。但是对于产业集群风险的预警管理机制、管理体制和预警管理方法的研究几乎没有,使得预防、化解和规避产业集群风险的相关政策建议缺乏依据。同时,缺乏对产业集群风险的形成原因、形成过程和形成途径等原理进行细线条、深层次的研究。有研究表明,集群的网络结构特征与其抗风险能力具有显著的相关性,集群可以通过有目的的结构调整提高防范风险的能力。因此,以产业集群的网络结构为集群风险防范的切入点,从集群的网络结构出发,研究如何构建集群风险的辨识参数和集群稳定性的预警和控制模型,进而建立集群风险的预警管理体系,这正是国内许多产业集群正在面临和尚待解决的关键问题。

第三,量化研究是产业集群风险研究的薄弱环节。目前针对产

^① 王发明,蔡宁,朱浩义:《基于网络结构视角的产业集群风险研究》,载《科学学研究》,2006(6),第887页。

业集群风险的研究主要是运用传统经济学方法，特别是产业经济学和区域经济学理论工具，研究对象基本限于集群中企业本身风险的研究，而且缺乏对产业集群风险的量化研究。对于产业集群风险的评价指标、集群正常运行的数量参数以及风险识别、分析等方面的研究不足。从而，使得对产业集群风险研究的成果缺少实践指导意义^①。所以，本研究试图以产业集群比较发达的浙江省为例，在实证调研基础上，将产业集群、网络组织、风险决策、统计调查与分析和预警管理理论相结合，对产业集群风险的预警管理进行深入而且尽可能量化的研究。从集群网络结构属性出发，界定产业集群网络结构风险的分析框架，分析产业集群网络结构风险的成因与演化机理，研究产业集群网络结构风险的预警机制，构建产业集群网络结构风险的管理体制和管理方法。

^① 刘乔志，滕颖，于超：《产业集群的风险研究综述》，载《价值工程》，2008（11），第14页。



目 录

第一章	绪 论.....	1
第一节	我国产业集群发展与风险概述.....	2
第二节	国际产业风险管理的经验与启示.....	4
第三节	国内外研究述评	16
第四节	相关基础理论概述	29
第五节	研究思路与方法	32
第六节	本章小结	35
第二章	产业集群网络结构风险预警的基本范畴	36
第一节	产业集群	36
第二节	产业集群网络结构	40
第三节	产业集群网络结构风险	43

第四节	产业集群网络结构风险预警	44
第五节	本章小结	46
第三章	产业集群网络结构与风险的关系	47
第一节	产业集群的网络结构层次与风险	47
第二节	产业集群的网络结构特性与风险	55
第三节	产业集群的网络演化机制与风险	58
第四节	本章小结	62
第四章	产业集群网络结构风险的预警管理机制	63
第一节	产业集群网络结构风险预警的理论基础	63
第二节	产业集群网络结构风险预警的目标任务	66
第三节	产业集群网络结构风险预警的动力机制	69
第四节	产业集群网络结构风险预警的运行机理	71
第五节	本章小结	76
第五章	产业集群网络结构风险的预警管理体制	78
第一节	产业集群网络结构风险预警管理体制结构 ...	78
第二节	产业集群网络结构风险预警管理体系职能 ...	88
第三节	产业集群网络结构风险预警管理体系 运转	94
第四节	本章小节	100
第六章	产业集群网络结构风险的预警管理方法	101
第一节	产业集群网络结构风险预警方法的理论 依据	102
第二节	产业集群网络结构风险预警信息的收集 处理	106
第三节	产业集群网络结构风险的评价方法与模型 ...	108

第四节	产业集群网络结构风险预警信号的发布方法	110
第五节	产业集群网络结构风险预控对策的制订方法	112
第六节	本章小节	115
第七章	产业集群网络结构风险的预警指标体系	116
第一节	产业集群网络结构风险预警指标的构建原则	116
第二节	产业集群网络结构风险预警指标的构建方法	119
第三节	浙江典型集群企业网络结构风险预警指标权重	121
第四节	本章小结	125
第八章	浙江省产业集群网络结构风险预警分析	126
第一节	浙江省产业集群发展现状与特点	127
第二节	浙江省产业集群发展的新趋势	136
第三节	浙江省产业集群的网络结构与风险分析	142
第四节	浙江省典型产业集群竞争力的空间计量经济分析	145
第五节	浙江典型产业集群网络结构风险预控对策	167
第六节	本章小结	172
第九章	舟山船舶产业集群网络结构风险案例评析	174
第一节	舟山船舶产业发展概况与行业地位	174
第二节	舟山船舶产业集群网络结构特征	176
第三节	舟山船舶产业集群网络结构风险分析	180

第四节	舟山船舶产业集群网络结构风险预控管理 建议.....	190
第五节	本章小结.....	194
第十章	总结及研究展望.....	195
第一节	内容总结.....	195
第二节	研究展望.....	198
附录		201
参考文献		239
后记		247