

网络视角下的 产业集群组织研究

Research on Organization of Industrial Clusters
from the Perspective of Network

孟 韬 著

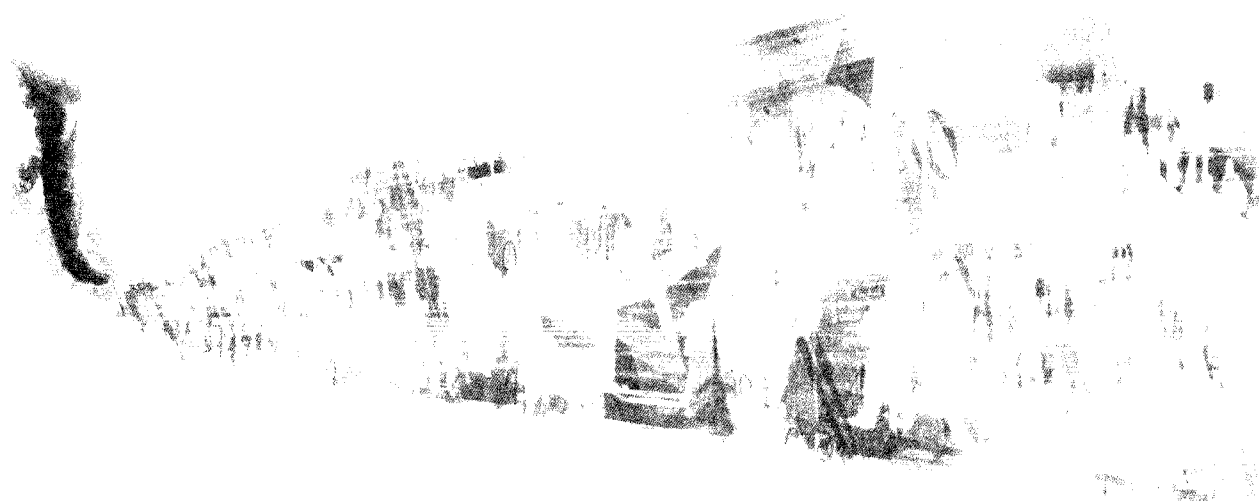


中国社会科学出版社

网络视角下的 产业集群组织研究

Research on Organization of Industrial Clusters
from the Perspective of Network

孟 韬 著



中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

网络视角下的产业集群组织研究/孟韬著. —北京: 中国
社会科学出版社, 2009. 3

ISBN 978-7-5004-7631-3

I. 网… II. 孟… III. 产业经济学—研究 IV. F062.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 022630 号

责任编辑 胡 兰

责任校对 李 莉

封面设计 王 华

技术编辑 李 建

出版发行 **中国社会科学出版社**

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 邮 编 100720

电 话 010—84029450 (邮购)

网 址 <http://www.csspw.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京新魏印刷厂 装 订 丰华装订厂

版 次 2009 年 3 月第 1 版 印 次 2009 年 3 月第 1 次印刷

开 本 710×1000 1/16

印 张 18.75 插 页 2

字 数 294 千字

定 价 30.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社发行部联系调换
版权所有 侵权必究

前 言

国内外产业发展的集群化现象已十分突出。产业集群的迅速发展也促使产业集群成为产业经济学等学科的一项重要的研究问题。与空间临近相比，在经济关系和社会关系基础上形成的企业组织之间的关联对产业集群的促进作用日益重要；并且，和当前对产业集群理论在区域经济发展中的应用研究热潮相比，对产业集群的组织机理和形式的研究显得更为基础和重要。笔者所在的作为教育部人文社科重点研究基地的“东北财经大学产业组织与企业组织研究中心”长期对各类组织形式进行研究。笔者动议将对产业集群的组织做出探索性研究，试图回答这一问题：众多企业在产业集群中如何组织在一起，并产生集群的竞争优势？

笔者在英国萨里大学做访问学者期间加入了该校的“集群与网络”研究组，学习了社会网络理论及其分析方法（SNA）。因此本书运用产业组织理论和企业组织理论提出产业集群的性质是网络化的产业组织形式，是一种网络组织在特定空间上的表现。本书采取经济网络分析与社会网络分析相结合的研究范式，对产业集群的组织形成动力、集群机制、组织结构、纵横向关系、企业行为等，都从网络组织的视角进行解析。试图通过“网络”这种崭新的视角，强调产业集群的组织内部结构和关系的研究，形成集群网络结构与企业合作行为的互动研究，从而实现揭示产业集群内部组织机理的目的。本书认为产业集群是“刚柔相济”的网络组织，竞争关系与经济关系是“刚”，合作关系与社会关系

是“柔”。产业集群的竞争优势和生命力即来源于经济关系与社会关系的“刚柔相济”、竞争关系与合作关系的“刚柔相济”。

本书主要完成以下四方面的研究工作：（1）研究了产业集群的网络组织性质与机制，这是本书的重点。首先，在概念辨析的基础上，提出产业集群的网络组织性质，并构架了一个理论模型，对集群组织的形成动力——劳动分工、社会文化、空间集聚做出分析。其次，提出“集群机制”的概念，认为集群机制是一个以网络机制为主，辅以市场机制和层级机制的系统，进而对网络机制中的信任与合作进行了研究。（2）分析了集群组织的网络结构。归纳出产业集群的原子式、横向式、单核式、多核式和混合式五种组织结构形式，比较分析每种类型的特点、优势和劣势，并设计出网络组织结构的量化测度指标。（3）通过纵横向关系的考察，研究集群内企业的网络行为。从纵向关系剖析产业集群的生产网络和模块化生产、外包等行为特征，从横向关系剖析产业集群的知识网络和集体学习、知识扩散、集群创新等行为特征。（4）产业集群网络组织分析的实证研究。创新性地应用 SNA 的网络测度方法，采取单案例研究和调查研究方法，对柳市电器集群的动力、网络机制、网络结构、网络测度和图形化、生产网络与知识网络，以及网络的动态演化进行了实证研究。

本书主要得出五点研究结论。第一，产业集群的性质是网络化的组织形式。第二，产业集群中存在“双网络”互嵌机制。第三，产业集群网络结构的一般演化趋向于多核式结构。第四，集群网络结构通过纵横向关系导致生产与知识的网络化行为。第五，制度因素在集群网络的自组织形成过程中具有重要的作用。

基于本书的研究结果，本书设计了一套产业集群网络构建的政策体系，认为推动产业集群发展的关键是构建网络组织，包括经济网络构建和社会网络构建。本书还针对中国出现的两大类型的产业集群发展问题在网络组织的视角下提出政策建议。对东北老工业基地的集群培育问题，本书提出以下主要建议：发展依托大企业/集团的纵向式集群，重点发展装备制造业产业集群，引导企业通过采取联盟与虚拟、外包等方

式来提高专业化分工合作水平等。对浙江等省的集群升级问题，本书认为要提高产业集群的产业集中度，促进产业集群网络结构向纵向式、混合式演化，鼓励并引导多个企业合资、合作组建企业集团，核心企业增强自主创新意识和能力，加强集群网络的开放性等。

本书是笔者主持的国家社会科学基金课题《老工业基地集群创新战略研究》（项目号：06CJL023）的阶段性成果。希望本书不仅对产业经济、区域经济、企业管理等专业研究人员具有参考价值，而且对正在思考如何培育、升级产业集群的各级政府领导者、企业管理者 also 具有重要的阅读价值。

目 录

1 导论	(1)
1.1 研究背景	(1)
1.2 研究主旨与方法	(4)
1.2.1 研究视角与主旨	(4)
1.2.2 研究方法	(7)
1.3 研究内容与架构	(9)
2 产业集群与网络组织理论综述	(12)
2.1 产业集群理论综述	(12)
2.2 网络组织理论综述	(18)
2.2.1 网络组织理论体系构成	(18)
2.2.2 社会网络理论综述	(22)
2.2.3 企业网络理论综述	(27)
2.3 总体评论	(34)
2.3.1 产业集群研究的总体评论	(34)
2.3.2 网络组织研究的总体评论	(38)
2.3.3 产业集群与网络组织研究结合的趋势	(40)
3 产业集群的网络组织性质	(44)
3.1 产业集群相关概念的再认识	(44)
3.1.1 概念界定:产业集群与产业集聚、产业网络	(44)

3.1.2	经济效应:网络经济与规模经济、集聚经济·····	(49)
3.1.3	组织形式:产业集群与战略联盟、虚拟企业·····	(56)
3.2	产业集群:一种网络组织形式·····	(64)
3.2.1	作为组织的产业集群·····	(65)
3.2.2	作为网络组织的产业集群·····	(68)
3.2.3	一个产业集群网络组织模型·····	(83)
3.3	产业集群组织的动力机制·····	(86)
3.3.1	产业集群组织动力的内涵·····	(86)
3.3.2	产业集群的劳动分工·····	(89)
3.3.3	产业集群的社会文化·····	(94)
3.3.4	产业集群的空间集聚·····	(100)
4	信任、合作与产业集群的网络机制·····	(103)
4.1	集群机制与网络机制·····	(103)
4.1.1	集群机制的内涵·····	(103)
4.1.2	产业集群的网络机制的内涵·····	(109)
4.2	集群网络机制的信任分析·····	(123)
4.2.1	信任与组织间信任·····	(123)
4.2.2	集群网络机制中的信任及其动态分析·····	(126)
4.3	集群网络机制中的合作分析·····	(131)
4.3.1	产业组织中的合作范式·····	(131)
4.3.2	集群网络机制中的合作·····	(137)
5	产业集群组织的网络结构·····	(143)
5.1	网络结构:解析集群组织的关键·····	(143)
5.1.1	已有的集群组织形式的分类·····	(143)
5.1.2	产业集群网络的构成与形式·····	(147)
5.2	集群组织的五种网络结构形式·····	(150)
5.2.1	原子式结构·····	(151)
5.2.2	横向式结构·····	(152)
5.2.3	单核式结构·····	(153)

5.2.4 多核式结构	(155)
5.2.5 混合式结构	(157)
5.3 集群组织网络结构的差异分析	(159)
5.3.1 五种形式的特征与经济效应的比较	(159)
5.3.2 五种形式的优劣势比较	(164)
5.3.3 集群组织网络结构的测度	(169)
6 纵横向关系与企业的网络行为分析	(172)
6.1 纵向关系、纵向分工与生产网络	(172)
6.1.1 产业集群的纵向关系	(172)
6.1.2 纵向分工、外包与生产网络的形成	(175)
6.2 横向关系、知识网络与集群创新	(182)
6.2.1 集群内企业的横向关系	(182)
6.2.2 横向关系下集群的集体学习	(186)
6.2.3 基于知识网络的集群创新行为分析	(193)
7 产业集群网络组织分析的实证研究	(206)
7.1 研究方法过程	(206)
7.2 柳市电器集群发展概述	(208)
7.2.1 柳市镇经济社会发展概况	(208)
7.2.2 柳市电器集群的发展历程	(210)
7.3 柳市电器集群的动力与网络机制	(215)
7.3.1 三大动力分析	(215)
7.3.2 网络机制分析	(222)
7.4 柳市电器集群的网络结构与行为	(225)
7.4.1 网络结构分析	(225)
7.4.2 网络行为分析	(232)
8 研究结论与政策建议	(238)
8.1 研究结论	(238)
8.2 政策建议	(243)

8.2.1 基于网络构建的集群政策体系	(243)
8.2.2 对两类中国产业集群发展问题的建议	(246)
8.3 未来研究方向	(248)
8.3.1 研究局限	(248)
8.3.2 未来研究方向	(249)
 附录.....	 (251)
 参考文献.....	 (258)
 后记.....	 (287)

导 论

1.1 研究背景

产业集群（Industrial Clusters）已成为过去 30 年国际上最重要的经济现象之一，国内外的很多地区都已经通过发展产业集群迅速拉动了区域经济，产业集群也成为了以提高区域竞争力乃至国家竞争力为目的的一项重要的产业政策内容。如果上溯到马歇尔（1920）研究的英国谢菲尔德等地区的产业区，产业集群的实践与研究已有近百年的历史，意大利、美国、英国、日本等发达国家，墨西哥、印度、巴基斯坦、智利等发展中国家都在本国的资源禀赋、历史文化、产业结构的基础上形成了各具特色的产业集群。

产业集群的实践发展也引起了世界各国政府和机构的高度重视。经济合作发展组织（OECD）、联合国工业发展组织（UNIDO）等近几年多次召开旨在推广集群战略的世界性大会，出版关于产业集群理论和政策的书籍（OECD，1999，2001）。美国州长联合会在 2002 年为各州州长指定了《集群发展战略指南》，亚利桑那等十多个州也制定了集群战略和政策。英国工业与贸易部（简称 DTI）专设部门负责产业集群的研究和促进，制定集群发展报告（DTI，2002）。近年来许多国家的中央和地方政府开始采取“自上而下”和“自下而上”相结合的方式推动产业

集群的发展，也同时促进了产业集群的理论研究。

与国际情况相比，中国的产业集群发展时间很短，只有自改革开放以来的 20 多年时间。然而浙江、广东、江苏、福建等省已经形成了丰富的产业集群发展经验，取得了巨大的实践效果；其他许多省、市、地区也都在为推动产业集群发展积极规划和制定政策，一股发展产业集群的热潮近年来正在中国形成。中国的产业集群以浙江最为典型。从 2001 年 6 月调查的情况看，在浙江省总共 88 个县（市、区）中，有 85 个形成了产业集群，年产值超亿元的产业集群有 519 个，总产值 5993 亿元，约占当年全省工业总产值的 49%，产业集群所涉及的工业企业 23.7 万家，吸纳就业人员 380.1 万人。^{〔1〕} 大唐的袜业、柳市的低压电器、永康的五金制品等浙江的小产业集群在没有外来投资的情况下，依靠区域内力发展，通过发展流通市场，形成大量有技能劳动力的集聚，促进研发、营销、金融等支撑服务产业的发展，提供各种正式和非正式的交流渠道等措施，已形成了具有竞争优势、可持续发展的区域经济。大多数浙江产业集群的产业不是中国行业最大就是最强，据国家统计局 2001 年的有关统计，中国 532 种主要工业最终产品的产量，浙江有 336 种进入前 10 名，占总数的 63%；56 种特色产品产量占中国第一，109 种居中国第二，154 种居第三位。

与浙江的结合本地要素禀赋优势和历史文化因素而发展起来的“内生型”产业集群不同，广东东莞、顺德、中山、珠海、南海等地的产业集群许多是依靠改革开放后当地的优惠政策，吸引港、澳、台侨胞回乡开展“三来一补”业务而发展起来，属于“外生型”产业集群，如东莞、深圳的电子信息产品集群。广东也有一些产业集群是属于“内生型”，如中山市古镇的灯饰集群、东莞市虎门镇的服装业集群、南海市的布绒玩具集群等。

浙江、广东等省依靠产业集群发展区域经济的成功经验激发了其他许多地区争相发展产业集群。近年来关于某些地方政府计划大力打造某

〔1〕 浙江省委政研室课题组：《快速成长的浙江区域块状经济》2002 年 6 月。

些产业集群的报道屡见报端，许多地方简单地认为产业集群就是“企业扎堆”，或者就是兴建工业园区，划地设区，大搞硬件建设，或者一味招商引资，或者在政府行政命令的干预下要求本地企业入驻园区，而忽视集群的专业性、企业的自组织能力、企业之间的分工合作和企业在本地区社会文化中的根植性。尤其是在2004年中央政府出台县级以上地方不能建设工业园区的规定，并清理了上千个不合规定的工业园区之后，很多地方以发展产业集群之名，行建设工业园区之实。在一些老工业基地，许多大型企业和企业集团，尤其是国有企业和企业集团，仍存在“大而全，小而全”，纵向一体化或横向一体化的程度过高，企业孤立经营而缺乏合作等诸多问题。因而，在中国的产业集群实践中，出现了两种反差极大的问题：一是过于急迫发展产业集群，导致地方政府计划性色彩浓重，为发展产业集群所制定的产业政策也明显倾向于空间集聚与硬件建设。二是忽视产业集群及中小企业的作用，仍实施以大企业为龙头的、发展一体化的企业集团的传统做法。这两个现象都会严重影响地方制定合理的产业政策，给产业集群发展、区域经济发展带来很大的障碍。

这些问题的产生来自于对产业集群本身认识的偏差或不足。产业集群在现实中的蓬勃发展，客观需要理论研究为它的产生、运作机理、竞争优势源泉、产业政策框架等多方面进行解释。从当前中国对产业集群的研究现状来看，大多数研究集中在产业集群在区域经济发展中的应用研究（王缉慈，2001；盖文启，2002），对产业集群的组织性质、网络机制、组织结构、网络化行为等方面的基础性研究仍然薄弱。伴随着产业集群的实践，产业集群理论的研究也逐步成为主流经济学的研究问题，形成众多理论流派。本书试图以新的研究视角和方法对产业集群展开研究，以加强对产业集群的理论解释力度，并对现实的集群发展有所指导。

1.2 研究主旨与方法

1.2.1 研究视角与主旨^{〔1〕}

产业集群的定义多种多样,但都有这样一个共识:产业集群是由众多企业及相关组织集合在一起,并发生经济、社会的互动关系而形成的。从性质上看,产业集群不仅是一种经济活动、经济现象,而且是一种组织,是企业之间的组织形式(Inter-organization),更进一步讲,是一种网络组织形式。^{〔2〕}在产业集群中,正是企业之间、企业及相关组织之间所结成的网络式合作、交互关系,及其产生的信任、知识共享、协调机制等,才得以使产业集群这一系统生产、发展与稳定。产业集群所代表的产业组织和它所涵盖的企业组织,无时无刻不在竞争—合作、集聚—扩散、自主—依赖、信任—控制、稳定—创新这五对矛盾统一体中寻求着均衡,而成功的产业集群也正是在通过组织运作来有机地融合这些矛盾的过程中获得了竞争优势与可持续发展的动力。

对产业集群作为网络组织的性质、结构与运作的研究是进一步研究产业集群的关键。然而,从新古典经济学和古典工业区位理论,到新经济地理学、新产业区理论,再到创新环境理论、创新系统理论和竞争战略理论,这些产业集群研究的流派都缺少对作为网络组织的产业集群的研究,研究内容也主要侧重于产业集群的经济外部性、集聚经济、集群的绩效、竞争优势、区域发展等问题,而对集群的内部组织形式、运作机理研究很少。

另一方面,网络组织(Network Organization)理论的研究在网络经济的大背景下发展迅速。20世纪80年代以来,组织所处的环境日益具

〔1〕 本书的研究视角的确立是建立在对已有研究的较充分的理论综述基础上的。此部分内容具体见本书第二章,在此只做一概括论述。

〔2〕 详见3.2节“产业集群:一种网络组织形式”。

有复杂性、不确定性、动态化的特征,适应环境的组织特性要求组织增强动态性和抗风险的能力^{〔1〕}。而单个组织已很难具备这样的能力,由此在竞争性合作的理念作用下,在经济全球化的推动下,在现代信息网络和通讯技术的促进下,企业组织之间的沟通、合作与联盟明显增强,一种由多个企业的相互长期沟通合作形成的网络关系和网络组织出现了,并得到迅速的发展。迈尔斯(Miles)和斯诺(Snow)认为(1992)N型(Network)网络组织是继功能型、部门型和矩阵型三种形式之后的第四种组织形式。在网络式合作关系下,企业经营已进入了从独立发展转向互联合作的转变时期,同业企业之间的关系也从先前的对抗性竞争转向了合作性竞争,企业与供应商、竞争者、客户以及其他相关组织的交互作用日益重要。随着网络组织的出现,当前企业组织理论的研究重点正逐渐从竞争关系的研究转向合作关系的研究,从企业内部的层级制研究转向企业之间的网络组织研究[贾菲(Jaffee),2001]。对网络组织的研究也成为包括社会学、经济学、管理学,乃至心理学等在内的诸多人文学科研究的前沿问题,各学科的众多学者已做出了大量的研究,使得网络组织理论成为当前人文科学研究的“显学”。

网络组织理论在社会学家和经济学家、管理学家的分别研究下,形成了社会网络理论和经济网络理论^{〔2〕}两大分支。社会网络理论经过70多年的发展已形成一套较成熟的理论体系和方法,以及诸多量化的和图形化的计算机分析软件。经济网络理论也有30年的历史,形成了交易成本、资源依赖、组织合作协调、产业营销、战略网络等诸多流派。然而,长期以来,以劳动分工与交易成本理论为主要基础发展起来的经济网络研究只关注了企业间合作关系的经济层面,对网络的意义理论限于交易成本降低,而忽视了网络的价值创造、知识和创

〔1〕 组织对环境的适应性及互动关系是现代组织理论的核心思想,也是现代组织理论与古典及新古典组织理论的分野,参见劳伦斯(Lawrence)与洛尔施(Lorsch)合著的《组织与环境》(1967)。因而对网络组织的探源往往从环境的演变着手。

〔2〕 经济网络理论是对研究企业之间经济交易网络关系的诸多理论的统称,等同于研究营利性企业的企业网络理论。而网络组织理论包含了对营利性的网络组织和非营利性的网络组织的研究。

新发展的功能。社会学的社会网络分析也主要是分析以自然人为结点的非营利性组织的社会活动,如社会群体,这极大地阻碍了社会网络分析的应用与发展。本研究欲将企业间的交易关系与社会关系、正式契约与非正式契约、正式组织与非正式组织共同纳入产业集群的网络组织分析中,使经济网络理论和社会网络理论在产业集群的网络组织研究中得到融合。

从网络组织视角做出的本项研究是一项产业集群的基本研究,是对产业集群的内部组织的研究。“网络”可以是一个行业内、区域内,也可以是跨行业、跨区域的[萨克森尼安(Saxenian),1994],对产业集群来讲,一个是内部的网络,一个是外部的网络。和非产业集群的产业组织相比,内部网络在产业集群中显得更为特别,本研究即着重于产业集群的内部网络组织研究。科斯(Coase,1937)等对企业“黑箱”的揭示是企业理论发展的里程碑,可见对产业集群的内部组织的研究也具有重要的理论意义。首先,本研究有助于明确产业集群的产业组织和企业组织的组织性质,加深对产业集群的产生原因和运作机理的研究。其次,将社会网络分析方法引入产业集群研究中,会加强对产业集群的知识创造、信息交流、创新扩散的研究;社会网络分析的测度与图形化方法也会极大地丰富产业集群研究的工具。最后,经济网络分析与社会网络分析的结合运用(以下简称“双网络分析”),有利于两者的相互融合,不仅会对产业集群的研究起到积极作用,也会推动网络组织研究的发展。

制度经济学的代表人物诺思(North,1990)曾指出“有效的经济组织是经济增长的关键”。产业集群的组织制度也是其竞争优势的关键。因而,本书将回避产业集群的鉴别、功能与竞争优势、国内外实践现状与经验、对区域经济发展的意义、区域产业集群战略与政策等一般性的或已有较多论述的论题,着重剖析产业集群内部组织的“黑箱”,在产业组织和企业组织理论背景下,应用网络组织理论,尤其是双网络分析方法,研究产业集群内企业及其他组织之间的关系、结构和运行,并推导出相关的政策建议。这即是本研究的视角与

研究主旨。

1.2.2 研究方法

第一，网络分析方法。本书采取的组织网络分析（Organizational Network Analysis）不仅是一种研究视角，还是一种具体的研究方法。将产业集群视为网络组织，意味着使用以下三种研究方法。首先是系统研究。网络是一个开放的系统，它与外部环境不断进行物质和信息的交流。产业集群也是这样的一个网络系统，并且在系统内部还包含了从不同角度划分的子系统，其中最重要的就是经济网络系统和社会网络系统，两个子系统之间也具有很强的互动关系。产业集群的网络系统也可以被分为生产网络、知识网络、劳动力网络、资本网络等。对产业集群的性质和运作机理的研究实质就是对集群的网络系统性和各子系统对母系统的作用及其相互作用的研究。其次是结构研究。网络分析尤其是社会网络分析的一个根本特点是注重对结构的研究。本研究即利用社会网络分析和经济网络分析的工具，注重对产业集群组织形式的网络结构分析。最后是动态研究。网络是行为主体间一系列的互动关系，因而产业集群的网络研究强调研究关系和网络组织的动态性，本研究的第7章即从动态的角度研究集群组织的演变。

第二，调研与实证研究。在本研究过程中，笔者到浙江温州、绍兴，福建石狮、晋江，辽宁海城、瓦房店等地考察产业集群近十处，也考察了英国萨里和剑桥生物产业集群，韩国大田高新技术产业集群，获得了大量一手资料和丰富的直观感受。本研究着重以温州柳市低压电器产业集群为典型案例，通过实地问卷调查和半结构式访谈调查，进行了实证研究。这种吸收社会网络分析方法的实证研究主要体现为：结合经济计量与方法和会计量方法，进行网络结构和属性的测度和图形化。该项调查采用了典型的社会网络调查方法，调查问卷是 Who-whom 的形式，同时考虑了交易关系和社会关系，抽样方式也采取了社会调查常使用的滚雪球抽样法，调查所得数据需整理成若干二进制 $n \times n$ 矩阵格式，输入网络分析的专业软件 Ucinet6.0。将使用 Ucinet 的整体网络属性和结构测度、自中心网络中心度测度和