



中青年经济学家文库

ZHONGQINGNIAN JINGJIXUEJIA WENKU

中小企业网络组织生态运行演化机制研究

王运红 / 著

ZHONGXIAOQIYE WANGLUO ZUZHI SHENGTAI YUNXING YANHUA JIZHI YANJIU



经济科学出版社
Economic Science Press

中青年经济学家文库

浙江省高校人文社科重点研究基地“决策科学与创新管理”资助（项目编号：RWSKZD02~201101）

教育部人文社会科学研究规划基金项目资助（项目编号：13YJA630074）

中小企业网络组织生态 运行演化机制研究

沈运红 著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中小企业网络组织生态运行演化机制研究 / 沈运红著.
—北京: 经济科学出版社, 2013. 9
(中青年经济学家文库)
ISBN 978 - 7 - 5141 - 3855 - 9

I. ①中… II. ①沈… III. ①中小企业 - 企业管理 - 研究 IV. ①F276. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 237088 号

责任编辑: 李 雪
责任校对: 魏立娜
责任印制: 邱 天



中小企业网络组织生态运行演化机制研究

沈运红 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 88191217 发行部电话: 88191537

网址: www.esp.com.cn

电子邮件: esp@esp.com.cn

北京汉德鼎有限公司印刷

华玉装订厂装订

710×1000 16 开 14.5 印张 300000 字

2013 年 9 月第 1 版 2013 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 3855 - 9 定价: 49.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 88191502)

(版权所有 翻印必究)

前 言

世界各国的实践和历史证明,中小企业对国民经济和社会发展具有重要的战略意义,在增加就业、促进经济增长、科技创新与社会和谐稳定等方面,具有不可替代的作用。各国对中小企业普遍比较重视,但中小企业是社会经济组织中的弱势群体,其生存和发展一直是一个世界性的难题。近年来,随着信息技术的发展、经济全球化以及消费的多样化,特别是社会经济活动的社会化、网络化、电子化、虚拟化,为中小企业提供了广阔的生存和发展空间。中小企业的网络化发展,是解决中小企业资金、技术、人才弱势的一条重要途径,在一些国家和地区显示出了极强的活力和市场竞争能力,受到了广泛应用和研究。中小企业网络组织在深化专业分工、节约交易成本、共享企业资源和核心竞争力等方面发挥着积极的促进作用。

本书将生态学理论运用到中小企业网络组织的相关研究中,结合演化经济学、社会网络理论、复杂网络理论、博弈论等工具,系统分析了中小企业网络组织的生态运行演化机制。在此基础上,结合国内外中小企业网络组织生态发展的成功经验和前期理论研究基础,给出了浙江纺织产业创新网络的生态发展建议。

本书共分三篇:第一篇为文献综述与基本理论研究,包括第1章绪论(包括研究背景与意义、相关文献综述等)和第2章中小企业网络组织的基本理论研究(包括中小企业的界定、中小企业网络组织的界定、中小企业网络组织常见类型及其比较以及中小企业网络组织共生特性分析等);第二篇是理论研究部分,包括第3章至第5章,是本书的核心内容。分别是中小企业的生态运行机制(包括合作竞争机制、互惠共生机制和集聚分散机制)、遗传机制(衍生机制、惯例遗传机制和知识扩散机制)和变异选择机制(结构演化机制、效率改进机制、层次互动机制等);第三篇是实证研究部分,包括第6章国内外中小企业网络组织的实践分析,第7章浙江省纺织产业创新网络生态优化建议,以及第8章结论与展望。

本书的主要研究结论如下:

(1) 阐述了中小企业网络组织生态运行演化机制的研究背景及意义;对国内外有关中小企业、网络组织和企业组织演化的研究文献进行了综述;界定了中小

企业、网络组织以及中小企业网络组织的概念；分析了网络组织和中小企业网络组织的特性；对中小企业网络组织的常见类型及其共生特性进行了详细对比分析，提出了中小企业网络组织的竞争力与其灵活性和稳定性之和成正比的观点。

(2) 提出了中小企业网络组织的生命周期模型，在此基础上把中小企业网络组织运行演化机制细分为运行机制、遗传机制、变异机制和选择机制。提出了中小企业网络组织的三大生态运行机制，即合作竞争机制、互惠共生机制和集聚分散机制，并分别进行了阐述。运用博弈理论分析了中小企业网络组织合作竞争的条件，分别论证了在无限次重复博弈和有限次重复博弈时，成员企业之间发生合作行为的机理；运用共生理论分析了中小企业网络组织和谐共生机制的体系、模式、稳定性、互动关系以及中小企业与大型企业互惠共生的内在机理；运用生态位理论分析了中小企业网络组织的集聚分散机理，提出了企业多维生态演化模型，把企业生态周期划分为四个阶段，分析了各生态阶段的主要特征及相应的中小企业发展战略。

(3) 系统分析了中小企业网络组织的遗传机制。重点分析了中小企业网络组织的衍生机制、惯例复制机制和知识扩散机制。研究了中小企业网络组织中的企业衍生形式、惯例复制特性、以及知识扩散过程中的知识共享、知识转移和知识溢出机制，并讨论了知识扩散与中小企业创新策略间的关系。

(4) 综合运用社会网络理论和复杂网络理论分析了中小企业网络组织的变异选择机制。分别讨论了中小企业网络组织的结构演化机制、效率改进机制和层次互动机制；提出了中小企业网络组织的伙伴选择思路；探讨了中小企业网络组织的进入退出机制，找出了影响其稳定性和进入退出行为的关键因素；从三个新的视角探讨了中小企业网络组织的稳定性。

(5) 分析讨论了国内外中小企业网络组织生态发展的典型成功模式及其理论依据。详细分析了浙江省中小纺织创新网络的发展与演化过程，结合本书探讨的生态运行演化机制与国内外成功经验，有针对性地提出了其生态发展建议。

沈运红

2013年7月于杭州

目 录

第一篇 文献综述与基本理论研究

第 1 章 绪论	3
1.1 选题背景与意义	3
1.1.1 选题背景	3
1.1.2 研究内容及其意义	4
1.2 相关研究文献综述	5
1.2.1 中小企业存在与发展理论综述	5
1.2.2 国内外网络组织研究文献综述	15
1.2.3 企业组织演论理论研究综述	23
1.3 研究内容与结构安排	28
1.4 本章小结	30
第 2 章 中小企业网络组织的基本理论研究	31
2.1 中小企业的界定	31
2.1.1 中小企业的界定原则	31
2.1.2 各国中小企业的界定标准比较	33
2.1.3 我国中小企业界定标准的形成与演进	34
2.2 中小企业网络组织的概念与特性	37
2.2.1 网络组织与中小企业网络的概念	37
2.2.2 网络组织的特性	39
2.2.3 基于交易费用理论的网络组织产生原因分析	45
2.2.4 中小企业网络组织的特性分析	48
2.3 中小企业网络组织常见类型	49
2.3.1 中小企业集群	49
2.3.2 战略联盟	51

2.3.3	虚拟企业	52
2.3.4	下包制	53
2.3.5	供应链协作网络	54
2.3.6	企业集团	54
2.4	中小企业网络组织常见类型的比较	55
2.4.1	战略联盟与虚拟企业	55
2.4.2	战略联盟与企业集团	57
2.4.3	战略联盟与中小企业集群	58
2.4.4	企业集团与中小企业集群	59
2.4.5	虚拟企业与外包制	59
2.4.6	中小企业网络组织常见类型的综合比较	60
2.5	中小企业网络组织常见类型的共生特性分析	61
2.5.1	企业共生模式分析	61
2.5.2	中小企业网络组织常见类型的共生特性分析	63
2.6	本章小结	64

第二篇 理论研究

第3章	中小企业网络组织的生态运行机制	69
3.1	中小企业网络组织的生命周期模型	69
3.1.1	生命周期理论	69
3.1.2	中小企业网络组织的生命周期模型	70
3.2	中小企业网络组织的合作竞争机制	72
3.2.1	合作竞争的概念	72
3.2.2	中小企业网络组织合作竞争的条件分析	72
3.2.3	基于 KMRW 模型的中小企业网络组织有限重复 博弈的合作竞争分析	74
3.3	中小企业网络组织的互惠共生机制	78
3.3.1	中小企业与大型企业互惠共生机制的形成机理	78
3.3.2	中小企业共生发展机制	85
3.4	中小企业网络组织的集聚分散机制	87
3.4.1	企业多维生态位演化模型	88
3.4.2	生态成长期企业发展策略—— r 策略为主	90
3.4.3	生态饱和期企业发展策略—— K 策略为主	91

3.4.4 生态成熟期企业发展策略—— α 策略为主	92
3.4.5 生态衰退期的企业策略——负 r 策略	92
3.5 本章小结	93
第 4 章 中小企业网络组织的遗传机制	95
4.1 中小企业网络组织的惯例遗传机制	95
4.1.1 中小企业网络组织的企业衍生机制	95
4.1.2 中小企业网络组织的惯例复制机制	97
4.2 中小企业网络组织的知识扩散机制	101
4.2.1 知识与技术的辨析	101
4.2.2 知识扩散前期相关研究	103
4.2.3 有关知识扩散几个概念的界定	106
4.2.4 中小企业网络组织的知识共享机制	107
4.2.5 中小企业网络组织的知识转移机制	110
4.2.6 中小企业网络组织的知识溢出机制	116
4.3 本章小结	120
第 5 章 中小企业网络组织的变异选择机制	122
5.1 理论基础	122
5.1.1 社会网络理论	122
5.1.2 复杂网络理论	125
5.2 中小企业网络组织的结构演化机制	131
5.2.1 中小企业网络组织的基本结构	131
5.2.2 中小企业网络组织的演化特征	133
5.3 中小企业网络组织的效率改进机制	134
5.3.1 社会网络理论视角	134
5.3.2 复杂网络理论视角	136
5.3.3 中小企业网络组织的层次互动机制	139
5.4 中小企业网络组织的伙伴选择机制	141
5.5 中小企业网络组织的进入退出机制	144
5.5.1 中小企业网络组织的进入行为分析	144
5.5.2 中小企业网络组织的退出行为分析	145
5.6 中小企业网络组织的稳定性分析	146
5.6.1 网络组织稳定性研究简述	146

5.6.2 多视角下的中小企业网络组织稳定性分析	148
5.7 本章小结	152

第三篇 实证研究

第6章 国内外中小企业网络组织的实践	157
6.1 国外著名中小企业网络组织的实践	157
6.1.1 美国硅谷的高新技术企业创新网络组织	157
6.1.2 “第三意大利”地区以中小企业为主体的网络组织	161
6.1.3 日本“下包制”中小企业网络组织	164
6.1.4 印度班加罗尔的软件产业网络组织	166
6.1.5 国外典型中小企业网络组织的发展特点与启示	170
6.2 我国著名中小企业网络组织的实践	171
6.2.1 我国台湾地区的“中小企业出口导向型”网络组织	171
6.2.2 中关村“政府推进型”高科技园区	172
6.2.3 广东省“外生型”中小企业集群	174
6.2.4 浙江省“原生型”中小企业集群	176
6.2.5 国内典型中小企业网络组织的比较分析	178
6.3 本章小结	179
第7章 浙江省中小纺织企业创新网络实证分析	180
7.1 浙江省纺织产业发展现状	180
7.2 浙江省中小纺织企业创新网络发展与演化——以绍兴为例	182
7.2.1 绍兴纺织产业现状	183
7.2.2 绍兴中小企业创新网络演化及其影响因素分析	185
7.3 浙江省中小纺织企业创新网络生态发展建议	190
7.3.1 完善重点产业群的全方位生态网络建设，以点带面， 促进整体实力提升	190
7.3.2 促进浙江省纺织产业链价值升级，改变其全球 价值链地位	192
7.3.3 进一步完善中小企业创新服务平台，全面营造 良好的创业创新环境	195
7.3.4 促进金融创新，进一步完善多元化融资渠道体系	196
7.4 本章小结	197

第8章 总结与展望	198
8.1 总结与主要结论	198
8.2 主要创新点	200
8.3 进一步的研究与展望	201
附录	202
参考文献	206
后记	221

第一篇 文献综述与基本 理论研究

第 1 章

绪 论

近年来,随着信息技术的迅猛发展以及经济全球化、一体化趋势的出现,网络组织形式应运而生,在日益复杂动荡的经济社会环境中,中小企业作为弱势群体,采用网络组织发展模式已成为其规避弱势、增强竞争力的一种必然选择。中小企业网络组织的研究已成为各国学者们的研究热点之一。

1. 1

选题背景与意义

1. 1. 1 选题背景

无论是国外经验还是国内现实都表明,中小企业对国民经济和社会发展具有重要的战略意义,在增加就业、促进经济增长、科技创新与社会和谐稳定等方面发挥着巨大作用。根据中国中小企业国际合作协会发布的《中国中小微企业健康发展报告(2012)》,截至2011年年底,全国工商登记实有企业1253.1万户,个体工商户3756.5万户,其中中小微企业占全国企业总数的99.7%。中小企业创造的最终产品和服务的价值已经占国内生产总值的近60%,并提供了75%以上的城镇就业机会。中小企业已经成为中国经济发展、市场繁荣和扩大就业的重要基础。改革开放以来,我国65%的发明专利,75%以上的技术创新,80%的新产品是由中小企业完成的(欧新黔,2005)。因此,世界各国都非常重视本国中小企业的发展,但中小企业是社会经济组织中的弱势群体,从我国现状来看,中小企业普遍存在着企业订单不足、成本大幅上升、融资困难、税费负担较重等问题,中小企业的生存和发展一直是一个世界性的难题。

关于中小企业的发展思路主要有两条:一是向大型化发展,二是向网络化发展。大型化的发展思路受到两方面挑战,一方面,不是每一个中小企业都有可能发展为大型企业,另一方面,并非每一产业都适合大规模经营。因此,网络化发

展成为中小企业的一种重要发展途径。网络化的出现绝非历史的偶然或巧合，而是有着鲜明的时代背景，是与信息技术的发展、经济全球化和市场环境的急剧变革相适应的必然结果。

首先，信息技术的发展。20 世纪的后 20 年，信息技术经历了三次革命：PC 机的出现完成了从“计算机”到办公设备和家电的变换；Windows 操作系统将“PC 机革命”的成果以良好的界面形式展现，方便了人们的操作和使用；尤其是互联网的出现极大地改变了人们的交流方式，将全球连接成为一个地球村，从生产方式、就业、文化及至时空观等方面全方位地改变着人类的生活方式。企业网络虽不是 20 世纪 80 年代以来的独特现象，但它的加速发展却得益于信息革命。

其次，经济全球化。信息化经济是全球性的，全球化的核心包括金融市场、国际贸易、跨国生产以及某种程度的科技和专业分工。中小企业形成合作网络能使自己在全球化生产系统中更具竞争力。这些网络与多国公司连接，彼此互惠地转包业务，形成了更大的企业网络。

最后，市场环境的急剧变革。20 世纪 80 年代后，由于生活水平的普遍提高，人们的消费倾向日趋多样化、个性化。市场需求呈现出日益细分的特点。在生产技术和信息技术变革的带动下，与市场需求相适应，生产模式实现了“大量生产”到“弹性生产”的转变。及时生产、全面质量管理、敏捷制造等方法应运而生。生产方式的转变注定带来企业组织方式的变革，扁平化、柔性化和网络化成为潮流，企业之间的合作更加频繁和紧密，企业之间的边界变得模糊，企业网络化成为组织变革的重要趋势之一。

1.1.2 研究内容及其意义

本书的主要研究对象是中小企业网络组织，中小企业是网络组织的重要结点，研究主要是站在中小企业的发展战略角度来展开的。本书的主要研究内容是中小企业网络组织的运行机制和演化机制，目前国内外对于企业网络组织的研究主要集中于其形成机制等方面的研究，而对于运行和演化机制的研究则相对较少，缺乏系统性。本书将生态学的一些基本理论应用到中小企业网络组织的运行和演化机制的研究中，得出了一些有意义的结论，具有一定的创新性。

本书的选题意义具体表现在：

第一，中小企业是一支值得研究的主体。中小企业是市场经济中的一支重要力量，也是一支需要政府进行扶植的弱势群体，关于中小企业的深入研究，对于解决一个国家或地区的创新源泉问题、专业分工结构问题、就业人口问题、税收问题 and 经济柔性等问题等，进而影响到一个国家或地区的经济发展，都有着重要的

战略意义。

第二,中小企业网络组织是中小企业提高核心竞争力、实现生存和发展的必由之路。中小企业网络组织可以深化分工和专业化,通过相互合作达到整体最优;可以节约交易成本,实现“虚拟”的内部化,降低交易成本和生产成本;既可以将互补的各种核心能力聚集在一起,创造和共享企业核心能力,又可以保证各企业保证各企业核心能力的相对独立性;可以解决中小企业资源不足的天然缺陷,共享各类企业资源。

第三,对中小企业网络组织运行机制的研究可以深入了解中小企业网络组织的运行方式和内在机理,为中小企业网络化发展过程中各种关系的建立和协调提供参考,为中小企业的发展策略选择提供帮助。

第四,对中小企业网络组织演化机制的研究,可以进一步了解中小企业网络组织的演化方向和原因。掌握中小企业网络组织的结点、结构的长期演化趋势和特征,有利于中小企业在网络化发展过程中,把握好未来努力方向,制定相应的中长期发展战略。

第五,运用生态学理论以及复杂网络等工具分析中小企业网络组织的运行演化机理,可以得出一些新的、启发性的研究结论,有助于对中小企业网络组织的阶段特征、生态环境、内在机理等的把握。

1.2

相关研究文献综述

1.2.1 中小企业存在与发展理论综述

在自由竞争资本主义时期,与大工业对传统手工业的替代过程相适应,出现了“中小企业淘汰论”、“手工业或小企业的没落论”等观点。亚当·斯密指出,分工与专业化是规模经济产生的主要原因,“看不见的手”的作用必然导致对自由竞争,从而产生中小企业被吞并、淘汰。马克思在《资本论》中也论证了对剩余价值的追逐必然导致资本的积聚,而社会化大生产又必然导致资本的集中,从批判资本主义社会的角度对中小企业的生存环境也做了不容乐观的估计。在自由竞争资本主义末期,马歇尔在其1890年《经济学原理》第一版中明确指出,要通过大机器生产的竞争,淘汰和消灭以手工业和家庭手工业为代表的小型企业。之后,罗宾逊(J. A. Robinson)也在1909年发表的《产业制度论》中指出小企业存在的不合理性,从制度的角度出发,对中小企业的存在提出了批判。自19

世纪末、20 世纪初至第二次世界大战间的半个世纪，垄断资本主义空前发展，企业兼并浪潮风起云涌，于是，随着生产和资本的集中与垄断，大规模化和现代化是企业发展的方向，中小企业将会由于逐渐被大企业吞并排挤而呈日渐消亡之势。然而，第二次世界大战之后的经济现实却并没有按这些学者的预言发展，在大企业发展的同时，众多的中小企业也蓬勃兴起，少数大企业和大量中小企业共存是多数国家企业规模结构的共同特征。并且，中小企业在各国国民经济中的地位和作用也更加突出，尤其是随着知识经济时代的到来，出现了个人创业的“大爆炸”。这些现象促使人们开始反思，有关中小企业的理论研究日益深入，从初期的“中小企业淘汰论”逐渐演变为“中小企业生存理论”和“中小企业成长理论”（林汉川，2003；李庚寅，周显志等，2003；万兴亚，2005；罗仲伟，2010）。

1.2.1.1 中小企业存在理论

（1）经济进化论。

最早用进化论思想解释中小企业存在的经济学家是马歇尔（Alfred Marshall），他在 1890 年的《经济学原理》第一版中肯定了中小企业衰退消亡的趋势，但在 1891 年该书的第二版中就修正了原有观点，指出“大企业排挤小企业的倾向，已经走得太远，以致用尽了最初促进这种倾向的各种因素的力量”，他借鉴进化论“生命周期”思想，解释在垄断资本主义时期中小企业存在和发展的现象。他认为，整个经济好比一片“森林”，中间既有参天的“大树”（大企业），也有幼弱的“小树”（中小企业）。“大树”在获取阳光、空气方面具有优势，“小树”在这方面的劣势导致其大量死亡，但残存下来的“小树”经过顽强挣扎，可以逐步长成“大树”，而原有的“大树”因老化终将死亡，让位给新的“大树”。即是说企业的发展有其“生成——发展——衰亡”的生命周期，大企业衰退后被中小企业所取代是自然法则，垄断不会无限蔓延下去，规模经济和竞争可以获得某种均衡。除此之外，马歇尔还从内部经济和外部经济的角度阐述了中小企业组织相对于大规模企业组织的一些优越性，即从中小企业经营特点上分析其存在的原因。在他看来，生产或销售同类产品的企业或存在着产业关联的上、中、下游的企业集中于特定的地方会使专门人才、专门机械、原材料产生很高的使用效率，而这种使用效率是处于分散状态的企业所不能达到的，这种高效率形成了外部规模经济，从而促使小企业集中在一起，形成“地方性工业”，即今天人们称为的“中小企业集群”。

20 世纪末期涌现的企业能力理论经济学家潘罗斯（E. T. Penrose）秉承了马歇尔的思想，认为企业没有最优的规模，因为企业连续不断地产业出新的资源，

这些资源可用于有效拓展“邻近”的产品市场，单个企业往往处于由小到大的不断进化之中，周而复始。此外，穆勒（John Stuart Mill）、舒马赫（E. F. Schumacher）和日本一些学者也持相似观点。但侧重点有所不同，马歇尔和潘罗斯是借鉴进化论中“生命周期”思想，强调企业也有发生、发展、灭亡的过程；穆勒等人则借鉴进化论中的“物竞天择，适者生存”思想，强调企业对外界环境等的适应能力。他认为大规模企业未必在任何场合都具有超过中小企业的优势，适应性是中小企业存在的根本原因，该理论类似于达尔文的生物进化论，因此又称为“生物学理论”。

（2）不完全竞争论。

1933年罗宾逊夫人（Joan Robinson）和张伯伦（A. Chamberlain）对传统经济学的完全市场假设提出质疑，认为现实中的市场既非完全竞争亦非完全垄断，而是两者的混合，即不完全竞争（或垄断竞争），认为这种不完全的市场形式使得大量中小企业得以存在和成长。张伯伦特别强调“产品差别性”的重要性，认为即使是从事大规模经营的大企业，由于受“产品差别性”和“市场不完性”的阻碍，也不可能无限制地扩大规模，相反，中小企业正是由于这两者的作用而获得了生存空间（李玉潭，1992）。罗宾逊夫人认为不同的企业，由于参与竞争需要的具体条件不相同，最终都对市场价格产生一定程度的影响。因此，中小企业只要能发挥自身的竞争优势，同样可以对价格产生影响。这是不完全竞争市场条件下中小企业和大企业共存的原因（罗仲伟，2010）。持有相近观点的还有斯拉法（P. Sraffa）、哈罗德（R. F. Harrod）、威廉姆森（Oliver Williamson）和理查德·尼尔森（Richard Nelson）等学者。

（3）最佳规模论。

古典经济学理论往往将最大规模作为最佳规模，认为随着企业规模的不断扩大，市场份额的不断增加，产品生产成本的不断下降，形成垄断将是企业发展的最终目标。大型垄断企业已经主宰着整个工业及市场，并通过组织创新不断强化这种统治地位。中小企业则日益变身为无足轻重的大型企业的附庸。与之不同，现代企业理论则认为最大规模并不一定意味着最佳规模，盲目追求企业的高成长性只会断送企业的前途。在企业规模方面，经济学家们进行了广泛的争论。

奥斯汀·罗宾逊（E. A. G. Robinson）在1931年出版的《竞争的产业结构》中提出了企业最佳规模理论，他认为企业的大规模经济利益会被管理费用的增加及管理效率的降低所抵消，企业规模报酬递增有一个限度，超过此限度，将会出现规模报酬递减，所以中小企业同样可以达到最佳规模，只要达到最佳规模的企业就有较强竞争力，就能生存和发展。

日本末松玄六教授在全面研究和借鉴西方近代传统规模理论的基础上，结合