



经济管理学术文库·经济类

制造业集群供应链 网络效应研究

Research on Supply Chain Network Effect of
Manufacturing Cluster

胡宇辰 张孝锋 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

本书获国家自然科学基金（项目批准号：71763008）资助



经济管理学术文库·经济类

制造业集群供应链 网络效应研究

Research on Supply Chain Network Effect of
Manufacturing Cluster

胡宇辰 张孝锋 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

制造业集群供应链网络效应研究/胡宇辰, 张孝锋著. —北京: 经济管理出版社, 2017.12

ISBN 978-7-5096-5612-9

I.①制… II.①胡… ②张… III.①制造业—供应链管理—研究—中国 IV.①F426.4

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第319705号

组稿编辑: 宋 娜

责任编辑: 张 昕 姜玉满

责任印制: 黄章平

责任校对: 陈 颖

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京晨旭印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 11.5

字 数: 145千字

版 次: 2019年6月第1版 2019年6月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5096-5612-9

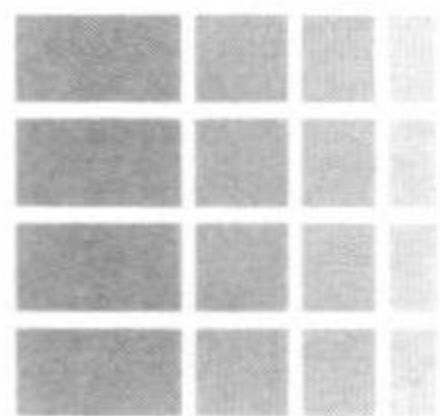
定 价: 98.00元

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

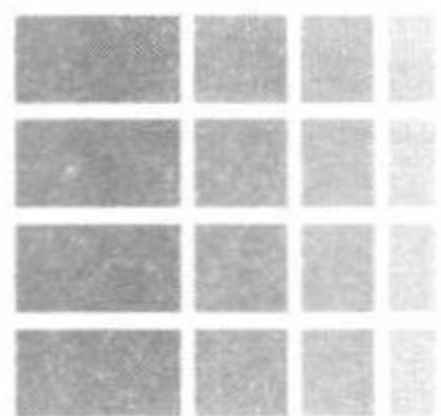
联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836



前言

伴随着我国近几年产业结构的不断调整与升级以及全球经济一体化的不断深入和发展，形单影只的企业已难以参与到全球竞争的大舞台中，在当今世界经济市场中也难以占据一定的份额。制造业集群作为区域经济的特色组织形式，发挥了显著的集聚效应，并为推动社会经济发展起到了极其重要的作用。但是近年来，在产业集群发展中普遍出现了同质化竞争、低端模仿、形聚而神散等不良现象，究其根本原因在于集群供应链网络主体之间缺乏有效的协同，另外很重要的一点在于集群内的各个成员之间不仅要重视内生增长的相关因素，还要特别重视整合区域外部相关资源，将整体区域经济发展纳入到供应链网络中来。本书依据供应链网络协同及产业集群理论，在制造业集群供应链网络构成主体及其联结模式解析基础上，对制造业集群供应链网络结构进行分析，进而从分工协同效应、资源协同效应、生产协同效应、市场协同效应、竞争协同效应和创新协同效应等维度解析制造业集群供应链网络协同效应，通过研究发现企业在制造业集群供应链网络中能够通过整合内外部资源、构建协同合作关系、促进知识的流动和增值，最终实现集群供应链网络所带来的协同效应。



目 录

第一章 导论	1
第一节 研究背景及意义	1
一、研究背景	1
二、研究意义	2
第二节 国内外相关实践	4
一、相关学者对制造业集群供应链网络协同模式的定义	4
二、供应链网络协同模式的形成途径	6
三、供应链网络协同模式的优势	8
四、供应链网络协同机理与模式中存在的问题	9
第三节 技术路线	10
第四节 创新点	11
第五节 国内外研究现状及发展动态	12
一、产业集群相关研究	12
二、供应链网络相关研究	13
三、供应链协同相关研究	14
四、集群供应链相关研究	15
五、研究述评及发展动态	16

 第二章 产业集群与供应链网络理论	19
第一节 产业集群理论	19
一、产业集群的定义	19
二、产业集群的一般演化过程	20
三、产业集群的模式	23
四、产业集群的特征	26
五、产业集群的优势	27
第二节 供应链网络理论	30
一、供应链与供应链网络的概念	30
二、供应链网络演化过程	32
三、供应链的组织结构关系	33
四、供应链网络的结构类型	37
五、供应链网络的结构特性	39
第三节 供应链协同相关研究	41
一、供应链协同概念与作用	41
二、供应链协同模型	43
三、供应链协同策略	45
第四节 集群供应链相关研究	46
一、集群供应链组织模式	47
二、集群供应链协作模型	48
 第三章 制造业集群供应链网络	49
第一节 制造业集群供应链网络构成主体的定义	50
第二节 制造业集群供应链网络主体分类	51
一、按供应链流程分类	51
二、按战略地位分类	56

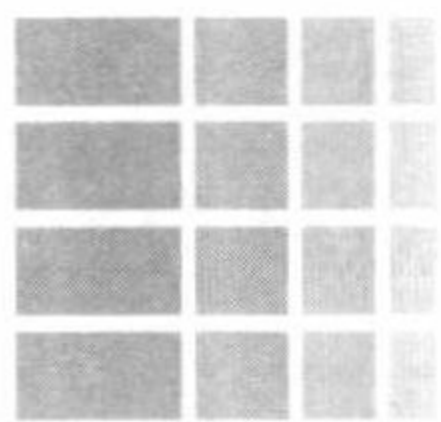
第三节	制造业集群供应链网络联结模式	57
一、	单核集群供应链网络联结模式	58
二、	多核集群供应链网络联结模式	62
第四节	小结	66

第四章	制造业集群供应链网络结构	67
-----	--------------------	----

第一节	制造业集群产品供应链网络结构	68
一、	制造业集群产品供应链网络特征	68
二、	产品集群内供应链网络的运作	69
第二节	制造业集群服务供应链网络结构	71
一、	信息技术服务供应链	71
二、	物流服务供应链	72
三、	金融服务供应链	73
四、	政策服务供应链	74
第三节	制造业集群知识供应链网络结构	75
一、	制造业产业集群知识服务	76
二、	制造业产业集群知识服务供应链特征	76
三、	制造业产业集群知识服务供应链结构	78
第四节	盛泽丝绸纺织业集群供应链案例研究	82
一、	盛泽丝绸纺织业集群式供应链组织结构	83
二、	盛泽丝绸纺织业集群式供应链形成和 发展机制	85
三、	盛泽丝绸纺织业集群式供应链特点	89
四、	盛泽丝绸纺织业集群式供应链运作 流程	90
第五节	小结	91

 第五章 制造业集群供应链网络效应	93
第一节 制造业集群供应链网络分工协同效应	93
一、产业集群与供应链网络的协同发展	93
二、协同效应理论	95
三、产业集群的分工协同理论	96
四、制造业集群供应链网络分工协同的 效应	98
第二节 制造业集群供应链网络资源协同效应	104
一、概念	105
二、内容	106
三、影响供应链网络资源协同效应的因素	109
四、约束与限制条件	112
五、制造业集群供应链网络资源协同的 效应	113
第三节 制造业集群供应链网络生产协同效应	115
一、产生背景与要求	115
二、集群特点	117
三、设计依据和运行机制	118
四、协同供应链中的信任机制与激励机制	122
五、案例分析	124
六、制造业集群供应链网络生产协同体系	127
七、采取的对策	129
第四节 制造业集群供应链网络市场协同效应	130
一、时代背景	130
二、制造业集群理论和供应链网络市场协同 的契合	131
三、案例分析与研究	134

四、上海汽车制造业集群中加强供应链网络	
市场协同的必要性	138
第五节 制造业集群供应链网络竞争协同效应	141
一、产业集群中供应链网络竞争的特点	141
二、产业集群对供应链网络竞争协同的	
要求	142
三、集群供应链网络竞争协同的优势	143
第六节 制造业集群供应链网络创新协同效应	145
一、企业集群供应链协同的评价原则	145
二、企业集群式供应链协同的驱动因素	146
三、基于价值网的产业集群式供应链协同	
管理模型	147
四、供应链协同管理与产业集群升级的	
关系	148
五、集群式供应链的协同管理	150
六、产业集聚与供应链联盟的协同发展	
效应分析	155
 第六章 研究结论与展望	157
第一节 研究结论	157
第二节 研究展望	159
 参考文献	161



第一章

导 论

第一节 研究背景及意义

一、研究背景

伴随着我国近几年产业结构的不断调整与升级以及全球经济一体化的不断深入和发展，形单影只的企业已难以参与到全球竞争的大舞台中，在当今世界经济市场中也难以占据一定的份额。所以，区域经济近几年的发展中产业集群这一模式起到了十分重大的影响和带动作用，地方经济中集群作业形式逐渐聚拢成一张巨大的制造业网络，制造模式也从业间分工的模式逐步转化为业内的分工模式。换言之，制造业集群作为区域经济的特色组织形式，发挥了显著的集聚效应并为推动社会经济发展起到了极其重要的作用。但是近年来，在产业集群发展中普遍出现了同质化竞争、低端模仿、形聚而神散等不良现象，究其根本原因在于集群供应链网络主体之间缺乏有效的协同，另外很重要的一点是集群内的各个成员之间不仅要重视内生增长的相关因素，还要特别重视整合区域外部相关资源，将整体区域经济发展纳入到供应链网络中来。集群供应链作为一种新型网络组织形式，是依托于产业集群又突破集群聚集地域限制的供应链网络的集合体。除此之

外,各个节点中的企业要想实现自己的销售目的,主要还是依赖于诸多辅助功能产品的支持,而这些辅助产品之间的需求就存在一定的依赖性,一种产品如果想占据一定的市场份额,就取决于其他各项相关服务的支持。我们都知道当今网络的基本特性就是其中每个节点上的成员相互依存、相互支持,网络成员之间的相互依存性就会变相放大网络中所有个体的效率和其存在的价值。所以网络效应是制造业集群供应链网络形成的最主要原因之一。在供应链整体链条上的各成员企业,包括最终用户形成了一个整体功能性网络,那么在这其中的企业协作关系就会影响到整个网络效应的发挥。这方面的研究在我国兴起于20世纪80年代末期,通过下面章节对于相关文献的调研和检索可以发现,目前我国国内对于制造业集群供应链网络协同效应的研究一般将目光侧重于制造业集群与区域经济关系的实证分析研究,同样的观点反复出现在不同学者的著作中,学者们普遍认为,一个区域的经济发展不可能在所有类别的制造业都占尽优势,集体优势的形成往往根植于特色,区域的经济特色一般就是制造业集群化的显现。形成制造业集群不仅有利于单个企业的自身发展,更有利于整个制造业集群提升整体的外部竞争力,反过来,区域整体经济也可以借助其形成的集群效应而得到本质性的改变和发展,现如今关于制造业集群的供应链网络协同机理与模式的研究相对还处于起步阶段。所有学者都认同在供应链网络协同效应下,制造业集群会形成其特有的机理与模式,并依托于整条制造链,使其体现出强大的竞争优势,迅速占据一定的市场份额。

二、研究意义

在当今中国的经济市场中,两个企业之间的竞争实际上已经上升为产业链与产业链之间的竞争,人们也逐渐将自己关注的重点放在了这种合作竞争的产业集群现象上。可是,对于在上述内

容中存在的现实问题,本书将选取制造业集群为重点关注对象,研究其供应链网络协同演化机理与协同模式,“独木难成林”这种模式的形成将有利于制造业集群中的企业加强良性互动和紧密协作,有利于整合节约利用社会资源,同时也有利于制造业集群的可持续发展。另外,要想提高供应链的竞争力,使供应链在当今市场激烈的竞争中获得胜利,关键是要研究如何发挥好整体网络的协同效应,主要包括我们要研究的企业战略、信息、信任、分配、标准等不同角度的协同,其主要意义在于对制造业集群的供应链网络的核心进行深入探讨和研究,我们认为要想形成一个有效的协同机理并构建一个高效的模式,基础是信任,主体要围绕核心企业构建,其中的关键是体系中企业间的信息有效协同沟通。集群生产模式在世界上随处可见,如美国的汽车之城底特律、日本的丰田汽车城、上海的上汽集团等,都是典型的通过形成制造业集群这种模式来获取集体竞争力的提升,如丰田汽车产业集群,在这个金字塔形的企业序列中,丰田汽车公司在塔尖,处于第二层的一级配套企业有168家,处于第三层的二级配套企业有4700多家,处于第四层的三级配套企业有31600多家。丰田汽车之所以能构筑成为一个王国,正是由于这一大堆企业所形成的集群模式,可在我国企业中,除了上述内容中存在的那些问题之外,企业难以建立起一定份额的规模经济和范围经济,体系中企业之间的技术、经济联系不强,产品单一,规模偏小等都是现实中实实在在存在的问题,我国企业的市场竞争力和经济扩张行为都被这些现实中存在的问题所束缚和限制。除了上述内容之外,本书研究的另外两点意义如下:

(1) 本书将丰富和完善制造业集群研究的理论体系。从供应链网络协同演化的角度分析制造业集群供应链网络结构及制造业集群供应链网络协同演化机理,扩展了制造业集群的具体研究范畴,对制造业集群的良性运作提供了一定的理论依据,具有一定

的理论参考价值。

(2) 本书将为制造业集群供应链网络协同提供新的解决思路和方法。制造业集群供应链网络协同模式与策略的提出将为制造业集群供应链的网络协同研究提供新的视角,对帮助制造业集群企业增强协同合作具有一定的现实指导意义。

第二节 国内外相关实践

一、相关学者对制造业集群供应链网络协同模式的定义

在一个地区中,有诸多制造商、供应商、零售商、批发商、市场终端客户、研发机构等组织围绕着相同的产业或相关类似产业聚集起来,它们构成了产业价值链中的不同环节,这些组成成员之间的关系可以简单地描述成“供应商—客户”,将它们互相连接起来的是它们之间互相协商达成的“信任和承诺”等非正式或正式形式的契约,这样就形成了以该区域为主的一体化的供应链体系;在这其中,核心企业具有非唯一性和生产同业性这两种性质的原因,就直接造成在该地方区域中各个供应链企业不仅在内部之间要相互协作,而且还要跨链条协调其他不同单链条上的企业;与此同时,网络外部还存在着大量提供专业配套化服务的中小型企业,为集群内的企业提供专业和配套化的服务。供应链网络协同机理指的是在供应链网络协同模式下,成员之间互相可以达到信息自由交流、分享自身的创新成果以及战略目标共同化和企业生产活动无缝连接的基础,并以此为基础实现整个集群供应链网络的价值最优化,连接各个成员企业的链条是集群在形成初期企业之间相互协商所达成的协议或用联合组织的模式形成的网络联合体,在达成某种协同决策之前先进行沟通和协调的一种

特殊的运行机理。

其特点具体可以总结为如下几点：

- （1）组成成员多元化，顺应全球经济一体化的时代潮流。
- （2）网络内信息共享化，借此来提升集群供应链网络的整体竞争力。
- （3）互相之间的关系竞合化，这样做可以提高共赢效应。
- （4）成员目标一致化，只有成员之间团结在一起，才能形成强大的战斗力。

集群供应链网络协同模式在现实中最常见的类型包括嵌入型、协同型、竞合型、关联型等。在这所有类型中，协同型集群供应链模式被公认为是最能发挥组织竞争力的协作模式，同时也能最大程度上满足市场发展的需求。这也是我们在本书中选择研究这个模式的原因和理由。集群中的核心企业供应链与集群之外的作为第三方提供物流的企业之间形成的那两条或者两条以上的供应链组成的网络运作模式为嵌入型模式。若集群中存在两条或多条有着相同或相似产业供应链组织形成的网络运作模式被我们称作是竞合型模式。除了上述两种模式之外，在产业集群中存在着供应链核心生产企业之间一个企业能够将另外一个企业的废弃物再利用，凭着这一关系的两条或两条以上供应链组成的网络运作模式就是关联型模式。最后，最重要的协同型集群供应链网络协作模式指的是在产业集群中存在着两条或两条以上产业相同或相似的供应链组织组成的网络运作模式，其组成模式示意图如图 1-1 所示。

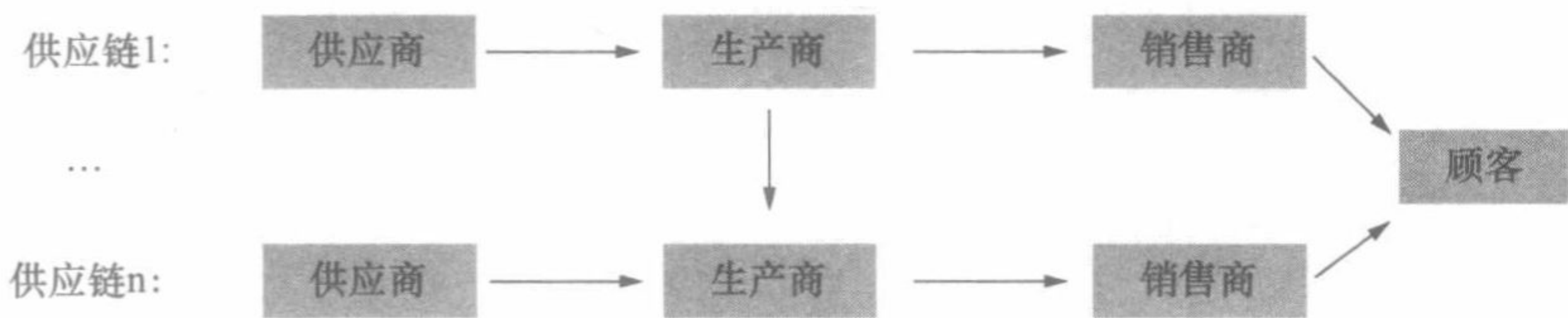


图 1-1 协同型集群供应链网络模式

从图 1-1 中我们可以看出,若干条供应链中的部分成员相互之间,既存在着长期的相互合作关系,同时也存在着相互竞争关系,但这其中,相互竞争这种关系已经被排在了相互合作关系之后了,当今企业在二者中选择更多的是协同合作,为了满足市场客户的需求共同合作提供服务。在一个由集群供应链组成的网络系统内,除了两个企业之间存在密切的联系之外,两个或多个不同核心企业所处的供应链之间也存在着频繁的联系。这样就会形成一条主体为核心企业,其余节点上的企业围绕着这个主体,通过控制信息流、计划、协同、资金、物流等各个方面的联系将上下游企业连接起来的供应链链条。通过这些链条可以持续扩散成一个更加完善并且机制齐全的供需网络体系,满足其内部组成企业需求的前提下,还可以同时以集群所处市场中顾客的实际需求为导向,制定集群的集体战略目标,并可以通过集群内每一个成员企业环节效益的增加值,来形成更为庞大有力的群体效益的提升。

二、供应链网络协同模式的形成途径

一个产业集群供应链网络协同模式的形成途径总结起来大概有以下几条:

(1) 相关配套体系的制定与完善。在产业集群建立发展初期,首先必须寻找并培养好核心企业,通过这个核心企业来对当地的产业集聚起到辐射和吸引作用。相关数据表明,一个产业要想培植起一个属于自己的核心企业,必须保证每年至少引进 2~3 个投资 5000 万美元或过亿美元的大项目作为其配套支撑。只有这样的经济高投入作为支撑,3~5 年之后就可以形成一批特色化、外向型的产业成熟集群网络。

(2) 依托于自身优势形成的集群,企业面向市场找准自身的发展定位,抓住全球化产业结构调整这一重大机遇,辅以资源、

地区位置等条件优势，紧随市场主要潮流，将地区中的优势产业不断做强做大，逐步在地区经济体制中形成具有地方特色的产业集群。

(3) 加大力量提高科研和技术研发，将核心环节打造成集群网络供应链模式。一个完善的产业集群，必须具备一套强大的自主研发体系，在生产制造基地之外还要有企业的研发基地，这需要企业之间积极构建起区域内长期稳定的合作关系网络，借着企业之间的交流和沟通，达到技术、信息、人才等核心资源的流动，从最大程度上实现资源的最优化配置。另外，还要着重加强企业与科研院所、研发机构、相关院校之间的横向联系，通过建立长期的关系来提高自身产品所包含的技术含量，通过与这些部门的合作，培养出专业的人才，加强自身人才储备，同时也要做好人才的引进工作，并可以考虑根据相关的业务开展来招收专业对口的科技、管理人才。

(4) 将区域中各类与集群有关的资源进行整合，为集群发展营造出一个良好的发展环境。产业集群中涵盖了很多不同种类的产业，其中包括服务业、咨询业、金融业、信息业等产业，另外还有各类生产性行业，这些产业的聚集也使得集群核心区具有了完善的配套功能。同时，在一个成型的产业集群中，如果只有供应商而没有客商，那么企业就缺乏必要的达成条件，从这个角度来看，产业集群的本身就可以看成是一个规模较大的、完善的产业市场。产业集群的发展，不仅需要注意引进企业群体，还要注重培育产业集群环境。一方面，可以建设相关的公共服务，建立管理、技术等相关咨询机构，提供公证、会计服务、法律咨询以及产品验证认证机构等配套服务机构；另一方面，政府应当认真地研究推动集群良性发展的各项制度、规章、金融、财政政策、产权保护等，通过合理的宣传手段和服务设置，来达到降低产业发展成本、扩大市场交易、提高产业集群的知名度和影响力的

目的。

三、供应链网络协同模式的优势

在协同型集群供应链网络中，同一产业具有五花八门的产品种类，并且每种类型的产品都具有一个较高水平的市场需求，它们之间具有很强的互补性，这些特点都赋予了产品一定的系统集成性。在这其中，核心企业不光只靠技术来实现控制系统的目的，更多的还是选择通过产品自身在业内长久的发展积累的口碑和消费者信誉所产生的品牌效应以及企业自身强大的资金运转能力等来建立优势。较之其他模式，可以总结如表 1-1 所示。

表 1-1 供应链网络协同模式的优势

具体优势	含义
技术研发	一个集群要想蓬勃发展，其必经之路就是要对技术进行研究和探索，这也是其赖以生存的根本，具体实现途径有两条：第一是依靠集群内核心企业的强大实力，通过股份划分的方式来进行共同研发；第二是在集群内借助相关研发机构及院校的研发实力来进行
专业市场建设	这一项任务对集群日后可以形成的规模有着极其重要的影响，由于集群内部允许多个不同的核心企业以及多条不同的供应链同时存在，这也就造成了其所需要的原材料变得复杂起来，因此建立专业的原材料市场对集群网络的整体发展就更具意义，这也属于一项一劳永逸的工作
物流运作模式	有较之其余模式更专业的物流运作模式，有三种途径可以实现：第一，简单外包；第二，整体外包；第三，创建更为复杂同时具有更完善的配套设施的物流园区
标准协同要求	在供应链网络协同中，各个成员都会保持标准上的高度协同，包括所选取的技术、绩效评价等，这就会对整体绩效、实力产生一个良性的影响。主要包括的有技术和绩效这两个方面的标准协同
利益分配协同	在集群内部有一个相对公平的利益分配协同机制，付出得越多，收获得越多；相反，那些付出少的企业，收获的也就越少
品牌营销优势	通过每个成员能够构建起一个强大的品牌效应，以达到迅速在市场中占据一定份额的目的，也可以通过发展专业的市场，来建立区域性的品牌，获得纵向一体化的利润