

基于自组织理论的传统中药集散地 到现代中药产业集群进路*

□刘霁堂 (广州中医药大学人文社科学院 广州 510006)

贺 莲 (广州中医药大学 广州 510006)

黄 松 (广州中医药大学新药开发研究中心 广州 510006)

陈建南 (广州中医药大学高等教育研究所 广州 510006)

赖小平** (广州中医药大学中药学院 广州 510006)

摘 要:基于自组织理论比较传统中药集散地和现代中药产业集群结构、功能特征,指出传统中药集散地是前自组织系统,现代中药产业集群是自组织系统,由此阐述从传统中药集散地生成现代中药产业集群的路径及策略。

关键词:自组织理论 传统中药集散地 现代中药产业集群

doi: 10.3969/j.issn.1674-3849.2011.01.028

中药产业是我国传统产业,我国不少地方历史地形成一些集中药材种植、加工和商贸的集散地,最著名的有河北安国、安徽亳州、河南禹州和江西樟树等四大药都。但现在看来,这些中药集散地的中药经济比较优势并不明显。而以天津天士力为代表的现代中药产业集群,则显示出良好发展势头,中药经济实力凸显。传统中药集散地与现代中药产业集群有何不同?传统中药集散地如何才能发展成现代中药产业集群?成为当前学术界、产业界思考之问题。

一、自组织理论基本思想

系统科学自组织理论认为,系统演化过程如果

是在一定外界条件作用下主要依靠自身内部要素相互作用形成的组织结构实现的,该系统即是自组织系统。一个系统只有在结构方面满足如下4个条件才可实现自组织^[1]:其一,要素间非线性作用。要素间作用方式空间表现多种多样,时序表现变化多端,由此系统形成多种宏观涌现;其二,对外开放。系统界面是透明的,外部信息通过透明界面输入系统能消除内部要素非线性作用形成的纷乱,实现系统有序;其三,远离平衡态。平衡态系统构成要素同构,要素间作用方式单一、恒定,信息在系统内流动趋停,呈静态。远离平衡态系统与平衡态系统相反,该系统构成要素多样,作用方式多端,作用节点网络化,信息流入多渠道,呈动态;其四,涨落机制。系统在外界环境作用下,形成一定序的结构,获得一定活力,呈现

收稿日期:2010-04-30

修回日期:2010-12-08

* 广东省科技厅资助项目(2008B060600053):中药产业集群发展理论及实践研究,负责人:刘霁堂。

** 通讯作者:赖小平,本刊编委,教授,博士研究生导师,广州中医药大学中药学院院长,主要研究方向:中药新药研究与开发,E-mail: lxp88@gzhtcm.edu.cn。

一种稳定有序态势;但是外界环境变化是随机的,往往外界环境的某种改变被系统吸收引起系统内在结构调整,最后形成一个更有活力的稳定有序态,这个过程就是系统涨落机制。

自组织系统的特殊结构决定了该类系统的特殊功能:第一,自我协调。自组织系统面对环境变化能协调自身要素,优化自身结构,适应环境变化,谋求共存共进;第二,自我修复。自组织系统能自我剔除结构中的不适应要素,并不断完善修复受损伤的部分,保障组织演化的需要;第三,自我增生。自组织系统能根据外部环境的变化及自身结构的需要不断创生新要素,建构新关系;第四,自我引导。自组织系统能在学习基础上预见环境变化趋势和自我调整方向,引导自我做出前馈变化。我们可把这4种功能概括为自我协调、自我学习和自我创新三点^[1]。

二、传统中药集散地与现代中药产业集群结构、功能特征比较

1. 传统中药集散地与现代中药产业集群结构特征比较

依据自组织理论,传统中药集散地还不是自组织系统,或者说是前自组织系统。首先,传统中药集散地的组分类型单调,经营实体规模小,经营内容和方式雷同。同类经营者自我保护,交流甚少;异类经营者分工有余,合作不足。一些较大的经营实体小而全,拒绝产业分工,只求万事不求人。传统中药集散地是一松散的、线性联系的沙滩结构。其次,传统中药集散地构成要素及要素间联系方式长期保持不变。诞生于明清时节的老字号直到今天还保持着当时的产品工艺、组织结构、经营方式。在四大药都,个体种植、作坊加工、集市贸易、路边贸易、庙会贸易仍是主要形式。显然,传统产业集散地是一近平衡态结构。最后,传统中药产业集群地根植于特定区域,形成特有地域社会网络,这一网络具有较强排它性。四大药都都以自身优势自居,拒绝吸收外部医药知识和最新技术,外界环境变化对其影响不大,直到今天中药提取物和中成药仍是四大药都短板。传统中药集散地有着内敛封闭性结构。

现代中药产业集群是基于自组织理论提出的一种新型中药产业组织,它与传统中药集散地相似之处是中药产业及相关经营实体在某一地理区域聚集。但本质上它是一个具有全新结构的自组织系统。

现代中药产业集群构成实体多样、数量巨大、作用复杂、结点密集、变化多端,成复杂立体网状结构。在这个网络结构中,纵向有中药农业、中药工业、中药商业、中医药知识产业、管理知识产业和健康服务业^[2];横向每种产业都有一个很长链条,链条上又有诸多链节,任何一个链节都可容纳诸多经营实体。譬如中药工业有中药提取、饮片加工、中成药制造、制药设备制造、药品储存包装材料生产、中药衍生品生产等等。一个地理区域,数以千计异类和同类实体的存在,其间的竞合作用自发促成这一复杂网络。现代中药产业集群是一不断生成、变化多端的远平衡态系统。在集群内部,各类成员靠近,各类资源流动频繁,新观念、新技术不断涌现。成员间竞争激烈,倒闭、兼并时有发生。成员间自发结盟,合资、合营,分包、联盟,委托、贴牌等等,新生形式层出不穷。总之,现代中药产业集群一直处在动态变化中。现代中药产业集群的动态、网状结构特征建立在它的对外开放基础上。现代中药产业有自己的产业范围,但是这一范围不是固定的。现代科学知识、技术手段和管理方法以及政府政策的变化都对现代中药产业丰富的网状接点产生影响,从而不断放大,构成对整体结构的调整。现代中药产业集群中大量外界终端接口的存在形成它的天然开放态势,见表1。

2. 传统中药集散地与现代中药产业集群功能特征比较

由于传统中药集散地沙滩式的结构,尽管在集散地拥有大量经营实体,但缺乏有效分工合作,整体协调功能不够。从成本角度分析,由于集散地集市规模的存在,交易成本有所降低,而个体经营,缺乏协作,却使生产成本、研发成本大大提高。同时,封闭保守、信息不畅也使中药资源利用效率低下,时常出现贵重药材以草芥出售现象。

在传统中药集散地,大量生产、经营者的生产、经营活动独立进行,不论同类药材生产、经营者还是产业链上下环节的生产、经营者缺乏交流学习,一种技艺的传授有传子不传女的习俗。集散地共有的传

表 1

项目 类型	组织形式				时序联系
	内部关系	外部关系	内部关系	外部关系	
传统中药集散地	前自组织	线性联系	内敛封闭	近平衡态	
现代中药产业集群	自组织	非线性联系	外向开放	远平衡态	

统和技艺常常在某种势力约束下难以扩散。这种保守的文化传统导致集散地缺乏向外学习能力,致使外部好的东西不能传入,自身优秀的东西不能传出。显然,外部交流、学习功能的弱化导致集散地外部影响力、吸引力不足。四大药都尽管已有近千年历史,但其影响力也多在方圆几个县市而已。

我国传统中药集散地既缺乏形成创新功能的网络结构也缺乏形成创新功能的文化氛围。集散地结构的沙滩化和封闭化使创新信息流动堵塞、创新资源难以汇聚、创新人才难以脱颖,由此新的产品、新的工艺、新的制度也就难以生成。缺乏创新不能使集散地做强和久远,但根植性的封闭文化会使集散地在一定时段做大和演存。四大药都历经千年时盛时衰,直到目前还存在着产品单一老化、工艺百年不变、经营老套过时问题。

现代中药产业集群具有复杂的网络结构,产业链长,链结密,围绕中药产业的资源要有尽有。各类研发、生产、经营、服务实体聚集一定地理区域,同行相互学习,充分交流,互补共生,同时又重视特色,竞争激烈;不同行业分工细化,密切合作,形成伙伴,信息共享,资源共用。这一结构的整体协调功能使现代中药产业集群的中药产业资源得到充分利用,生产成本、研发成本和交易成本大大减低,产业竞争力明显增强。如,广州中药产业集群实行中药种植基地化,科研、种植户、厂家、商家、金融、保险等密切合作,实现资源利用集成化,在源头奠定了中药产业高效良性发展的坚实基础^[3]。

现代中药产业集群是一种外向型结构,学习是这一结构的基本功能,同时多组分的立体网状结构也为这一功能的实现奠定了基础。集群成员企业在制度设置上激励员工开展学习活动。成员企业间因地理接近、生存所需也相互学习,取长补短。成员企业在向内学习过程中从来不忘记向外学习,即向集群外的客户、商家、生产者等学习,或者派员到高校、研究单位进修,外出考察、参加国际会议。集群层面自发形成的学会、行会不定期举行学术沙龙、学术年会、人才交流会、商品展览会等活动来增进集群向内向外的学习活动。现代中药产业集群的学习功能增强了集群内部凝聚力和外部影响力。

创新是现代中药产业集群的目的性功能,而协调、学习功能只是实现创新功能的途径和手段。现代中药产业集群的开放性结构使大量信息不断涌入,

集群企业的超强学习功能加之集群内丰富的创新资源供给,促成集群内的新技术、新产品和新企业不断涌现,不论个体企业的创新能力还是整个集群创新能力都得到提升。创新能力的增强使集群规模不断扩大,国内国际竞争实力显著提高。如,天士力产业集群凭借超强的创新功能实现了中药种植、生产和经营的 GAP、GMP、GEP、GSP,使一个 90 年代中期年生产能力 800 万元的中药厂经过 10 年发展成为生产能力近 50 亿,集群空间遍及全国的核心企业^[4],见表 2。

三、从传统中药集散地生成现代中药产业集群

改革开发以来,传统中药集散地重新恢复建设,得到一定程度发展,但本身固有问题在新环境下快速放大,严重制约着集散地发展。而现实中一些现代中药产业集群扩展迅速,生机无限。显然,传统中药集散地只有发展为现代中药产业集群才能摆脱困境步入良性轨道。传统中药集散地怎样才能成为现代中药产业集群?

1. 传统中药集散地生成现代中药产业集群的路径

自组织理论认为,任何一个相对封闭的前自组织结构在向自组织结构过渡时,来自外部环境的作用非常重要,也就是说有一环境外力在对前自组织进行助力,但是这一外力的作用点、作用大小和作用方向都必须适当、适度的,也就是说以形成自组织为目标。这一外力作用过程实现了他组织和自组织的握手,成就了前自组织和自组织的中间形态的存在。这一形态历时可能很长,开始时他组织外力较强,自组织力较弱,以后自组织力逐步增大,他组织外力变弱。随着这一过程的延续,自组织结构逐渐形成、完善。显然,具有前自组织结构特征的传统中药

表 2

项目	协调能力	学习能力	创新能力
类型			
传统中药集散地	协调能力低:资源利用低,生产、研发成本高、交易成本低。	学习能力弱:有一定内部学习能力,外部学习能力弱。	创新能力低:集散地有量的增生,竞争力差,能延存。
现代中药产业集群	协调能力强:资源利用专且高,交易、研发和生产成本低。	学习能力强:有极强的向内向外学习能力。	创新能力强:集群规模扩大,竞争力强,能持续。

集散地向自组织结构的现代中药产业集群进化,也要历经这一过程。

从传统中药集散地到现代中药产业集群是生成,不是建立。生成是立足本来成分,主要依靠自身力量自然长成,就像一个种子在土壤中长成植株主要因为自身因素,外界只是诱导而已。传统中药集散地有成长为现代中药产业集群的基因资源。这些资源包括地理资源、品牌效应、技艺诀窍、经营套路、价值理念和文化传统等。这些基因因素在外界适宜环境作用下,就会被激活促成产业集群。建立往往是撇开本地因素,更多强调外部因素和外部力量。那么,促成该过程的他组织外力是什么呢?我们认为主要是政府行为,因为不论传统中药集散地还是现代中药产业集群都是一个社会经济组织,政府对于它的态度和行为决定了它的命运。历史上,政府对传统中药集散地往往只讲索取,而不作为,导致它只延喘,而不能强大。今天,传统中药集散地要升级为现代中药产业集群,政府必须发挥作用。但政府在这个过程前期作用力较大,它以自组织系统理念在舆论、政策和具体实践方面积极参与,系统的他组织效应比较明显;在这个过程后期随着集散地自组织力的增强,政府作用力应逐步减弱,在舆论、政策和具体实践方面开始淡出,让集群自组织效应发挥作用。

2. 促成传统中药集散地生成现代中药产业集群策略

传统中药集散地生成现代中药产业集群过程中,伴随着自组织力的增加过程,集群复杂网络结构渐渐形成;伴随着他组织力的衰减过程,环境外力参与力度不断弱化。在这一过程中有三类实体发挥着作用。第一类是传统中药集散地生产经销者,是基本主体;第二类是传统中药集散地服务者,是辅助主体。这两类主体是该过程的自组织力量;第三类是传统中药集散地政府,它参与该过程但不是主体,而是政策供给和监督执行者。

(1)基本主体主要发挥作用。

其一,建立学习机制,培育创新活力。集群企业要形成向内向外学习机制,发现和吸收集群内外先进的技术和管理理念,改进和创新影响自身发展的结构和制度因素,不断推出新技术、新产品和新理念,提升企业创新能力,形成创新驱动发展的良性发展态势;其二,扩大生产规模,增加企业数量,形成竞争态势。既要依靠自己力量创办新企业、新工厂,或

裂解新实体,又要打破地域界限,利用各种形式吸引外地企业来此建厂;其三,延长中药产业链,吸引和创建产业链不同链结企业,分工合作,避免恶性竞争。因为一个地区的中药产业链越长,不同链结的企业越多,该地区的产业生态环境越好,自组织能力越强。其四,建立企业联盟、校企联盟和银企联盟,创建龙头企业或核心企业。产业龙头企业或核心企业往往对该产业链中的其他企业有示范和统领作用,对该产业的发展政策有较大话语权,是成熟产业集群不可或缺因素。其五,促成中药农业、工业、商业、知识产业和服务产业共同参与的复杂网络建设。因为该网络的丰富节点能快速获取外部信息,并传播、放大,使集群实现结构调整和功能创新,适应和预见环境变化。其六,创建和倡导积极向上的集群文化。产业集群的经济活动根植于特定文化环境中,集群文化与集群行为互动作用,共生共存。但一个积极向上的集群文化能使集群生命力旺盛,持续发展,反之则可能窒息集群发展。

(2)辅助主体主要发挥作用。

第一,积极参与新生企业创建。以技术股、资金股的形式联合创建中药产业链不同链结企业,尤其是有高科技含量的高端中药企业。第二,发挥专业优势,参与各类中药企业的联盟建设,构筑中药产业航空母舰,形成产业竞争优势。第三,建立中药产业技术创新网络。中药企业是中药技术创新主体,但是没有高等院校、科研机构、医疗机构、金融机构等参与,创新难以进行。第四,通过外引内联,创建更多同类辅助主体和开发新式辅助主体,构建服务网络,形成竞合机制。第五,创新服务方式和服务渠道,满足中药产业链延伸、旁生诞生各类企业的发展需要。第六,成立行业协会,加强行业行为研究和行业监管,建立科学规范的行业标准,营造诚信、公正、负责的中药产业集群服务文化。

(3)政府主要发挥作用。

首先,舆论引导方面:在集散地向集群过度前期,政府要利用各种媒体大力宣传本地优越的中药资源以及优惠的招商引资政策,并实事求是地告知集散地中药经营者传统中医药经营方式和文化的弊端及由此带来的后果,大张旗鼓地宣传现代中药产业集群的基本知识以及外地创办中药产业集群的经验和成就。此外,还要宣讲我国的现代企业制度知识、保护工商业者利益的法律知识等。在集散地向集

群过度后期,政府要注重宣传集群生成中出现的先进人物和成功企业、优秀产品和新闻事件,报道集群初步呈现的竞争优势和良好势头,同时曝光妨碍集群生成的违纪和违法行为、有悖社会公德和传统道德行为。通过各种文艺形式宣传一种创新、活力、公正、守信和负责的集群文化。

其次政策方面:在集散地向集群过度前期,政府要积极组建现代中药产业集群研究机构,开展理论研究,出台合适政策。如,制定中药产业集群生成计划,制定集群区项目选择、基础设施完善和建设政策,制定中医药传统工艺和名优产品保护和发展政策,制定保护中药经营者合法利益政策,制定引进新技术、新企业的优惠财政、税收政策,制定国有中医药企业股份制改造政策;制定打击制假贩假、欺行霸市违法政策,等等。在集散地向集群过度后期,政府要逐渐淡出现代中药产业集群研究机构,引导中医药企业、科研机构 and 高等学校联合成立中药产业集群理论研究机构,委托开展中药集群生成过程中有关政策和制度研究,制定本地区中医药产业集群发展战略,引导制定本地区中药企业的 GAP、GMP、GEP、GSP,制定集群优秀人才引进政府补贴政策,制定优秀中医药企业、优秀中医药人才和重大中医药发明奖励政策,制定集群中医药文化挖掘、整理、保

护、申报、建设和宣传政策等等。

最后在实践参与方面:在集散地向集群过度前期,政府直接组织调研集散地中药产业资源,对集散地传统集市贸易进行规划,在调研基础上进行产业集群新布局,并主导基础设施的建设和完善;引导国有股份中药企业进入集群区。设立政府主导的中药产业服务性机构,如产权交易中心、新技术交易中心、产业技术咨询中心等等。在集散地向集群过度后期,政府逐步退出,使政府主导实体形成独立法人企业。政府除继续完善和建设集群区的基础设置外,将引导科研部门、大学在该地区开办科研和教育机构,进行中医药人才培养。政府承办中医药学术会议、中医药产品展览会,并组织企业外出招商引资。政府组建地区传统中医药文化博物馆,引导组建中医药行业协会组织。

参考文献

- 1 许国志等. 系统科学. 上海:上海科技教育出版社,2000:196~197.
- 2 桂克全. 中药产业集中潮猜想. 中国卫生产业,2008,(5):86~87.
- 3 陈蔚文,徐鸿华,等. 岭南地道药材研究. 广州:广东科技出版社,2007,(13).
- 4 打造中国中药产业集群优势,建立现代中药港报道, www.chinesemedicines.net 2006/09/18.2.

Self-organization Based Transformation from Traditional Chinese Medicine Distributing
Center to Modern Chinese Medicine Industrial Cluster
Liu Jitang, He Lian, Huang Song, Chen Jiannan, Lai Xiaoping
(Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510006, China)

Abstract: This paper implores the comparison of the structure and functional characteristics of traditional Chinese medicine (TCM) distributing centers and modern Chinese medicine industrial clusters on the basis of self-organization. It points out that TCM distributing center is a pre-self-organization and modern Chinese medicine industrial cluster is a self-organization. Thus, methods and strategies of developing TCM distributing centers into modern Chinese medicine industrial clusters are introduced.

Keywords: Self-organization, Traditional Chinese medicine distributing center, Modern Chinese medicine industrial cluster

(责任编辑:李沙沙 张志华, 责任译审:张立崑)