

体育产业集群网络对企业绩效影响的机制研究

朱菊芳

(南京师范大学 体育科学学院,江苏 南京 210046)

【摘要】:从国家和地方政策可以发现,体育产业集聚已成为中国体育产业发展的趋势。然而体育产业集群作为一个复杂的网络主体,其发展与政府固然分不开,其内部组织结构、关系网络的优化才是集群优化的重点。研究创新构建了“网络特征—主体能力—企业绩效”理论模型,客观地揭示了变量之间的关系,并定量地证明了各变量间的相互作用。统计结果显示:体育产业集群的网络结构和网络关系对企业主体有直接的积极影响。体育企业的主体在网络规模与企业绩效、关系实力和企业绩效、关系质量和企业绩效之间具有明显的中介效应,在网络密度与企业绩效、网络开放性和企业绩效之间不具有中介效应。体育企业的主体获取和利用其他实体的资源并将其应用于生产过程将有助于提高企业绩效,对企业绩效的影响最大。研究对政府和体育企业层面分别提出了规范市场秩序、促进网络建设以及增进知识共享、提高网络质量等管理建议。

【关键词】:体育产业;企业绩效;体育企业;产业集群;集群网络

【中图分类号】: G80-05 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 2096-5656(2019)05-0071-09

1 引言

产业集群理论始于并发展于工业制造业领域,在新时代,我国体育产业迅猛发展,也需要发展集群来提升竞争力。在2008年奥运会的促进下,北京已经规划并建设了较多体育产业集群。广东深圳、福建晋江、成都温江、浙江富阳、北京龙潭湖、山东乐陵、江苏昆山、江阴、溧阳已被国家体育总局批准为国家体育产业基地,形成以国家体育产业基地为龙头、以省、市体育产业基地为重点,以地方体育产业集群为特色,全面推进体育产业集群快速发展的工作态势^[1]。

体育产业的集群现象至今较少有人进行系统研究,对体育产业集群网络特性的勾勒,以及集群网络如何给企业带来竞争优势的分析较少,大多数研究都集中在整个集群上,并且处于整体开发阶段,很少分析集群内的网络特征及其对业务绩效的影响。集群内企业无序竞争、各自为战、缺乏对集群网络化协调发展的认识;集群内部结构不太合理,仅仅只是企业的集中,集群内的企业没有内嵌入集群网络之中,显然不能有效发挥集群网络的作用。这些问题的产生与对产业集群网络和企业自身绩效间的关系认识不足有关,需要进行相关研究为实际发展提供理论借鉴。

研究以江苏省体育产业集群网络内的企业为调查对象,在研究和借鉴其他领域产业集群网络理论和实践的基础上,结合体育产业的特点,探讨体育产业集群网络与企业绩效的关系,有利于了解体育产业集群网络化的发展情况;有利于促进我国体育产业集群网络企业主体更好地关注和利用网络资源;也为未来的体育产业集群理论研究和政策制定提供有益的参考。

收稿日期:2019-07-13
基金项目:江苏省社会科学基金项目:江苏省体育产业集群网络与建设研究(项目编号:16TYD007)。
作者简介:朱菊芳(1971-),女,江苏苏州人,硕士,教授,硕士生导师,研究方向:体育经济与管理研究。

2 文献回顾与述评

国内学者对体育产业集群的研究主要有朱建勇(2014)等指出体育产业集群未来的研究趋势是体育产业集群研究将逐步深化,体育服务产业集群研究将逐渐加强,以及体育产业集群创新研究将越来越凸显^[2]。毛旭艳(2015)运用结构方程模型对体育用品产业集群生态发展模式的影响因素进行了识别研究,认为生产要素、服务要素和环境要素是体育用品产业集群生态发展模式的主要影响要素^[3]。方春妮(2017)等指出集群产业优势主要体现在创新优势、产品优势和营销优势等三方面,区域环境优势、地方政府、集群产业优势、地方集聚经济、中介组织是体育产业基地发展的关键因素^[4]。

体育产业集群网络的研究,以及对体育企业绩效的关系尚处于探索阶段。首先,从研究对象来看,对体育产业集群网络的研究比较缺乏,而且,体育产业集群研究主要局限于体育用品的产业集群,对服务产业集群的研究较少,后续制造领域的重点会转移到市场消费者和服务部门,这是学术界的一个重要问题,也是政府重视的实际问题。其次,从研究的多维视角而言,对体育产业集群网络与体育企业绩效关系等的研究很少。现有对体育产业集群的研究偏宏观,考察集群网络综合因素作用下我国体育企业绩效情况的相关研究不多,因此有必要全面考察集群网络结构多维度对企业绩效的影响,深入分析集群网络结构对企业绩效的影响机制,为体育产业集群的发展在微观层面上提供理论和实践支持。

3 理论分析及假设推演

3.1 体育产业集群网络的概念和构成维度

自 21 世纪以来,随着制造业产业集群的研究逐渐深入,对体育产业集群的研究也开始出现。张泽等(2013)将体育用品制造业产业集群定义为:由集聚的体育用品生产企业和原料供应企业、产品销售或代理企业、配套加工企业、大学或研究机构、中介机构、金融机构、政府和其他相关机构所建立的网络^[5]。孙胜男(2013)认为,健身产业集群网络是指健身企业和各门店之间形成内部网络,与当地其他组织形成外部网络,通过网络间各组织的协调合作,促使知识和信息得以流动,交换资源以帮助健身公司培养核心竞争力。目前,对体育产业集群网络的内涵还没有统一的认识^[6]。研究达成的共识只是关于网络结构、网络节点、网络资源、网络活动等方面,认为:体育产业集群网络具有正式或非正式的网络结构;体育产业集群的网络节点就是网络中的行为参与者,即为体育企业、地方政府、金融机构、体育协会、科教机构和中介机构等;体育产业集群的网络资源包括知识、技术、人力、信息等资源;体育产业集群的网络活动指网络节点间的相互联系,以及其资源获取和交流的活动。

因此,本研究认为体育产业集群网络是指体育企业、地方政府、金融机构、体育协会、科教机构和中介机构等各网络主体之间的相互联系,它是体育企业获取材料、技术、信息、人才、知识和其他资源以提高绩效的正式或非正式网络结构。根据体育产业集群网络的内涵,本研究认为体育产业集群的网络主要包括网络整体层面和企业个体层面。在体育产业集群网络中,体育企业是核心主体,是直接创造和实现增值的行动者。

3.2 体育产业集群网络结构维度对企业绩效的影响

近几年,关于网络结构与企业绩效关系的研究不断增加,提出网络结构对企业绩效有着积极的影响,这为后续研究带来了诸多参考。从目前我国体育用品产业集群网络发展的实际情况来看,网络化程度较高的体育企业的绩效也很高。但是,体育产业网络结构对企业绩效产生影响的研究缺乏针对性,不利于正确把握两者之间的深入关系。因此,本文重点研究了体育产业集群的网络结构和关系维度通过企业主体行为对企业绩效产生影响的间接作用机制。

3.2.1 体育产业集群网络规模对企业绩效的影响

在大多数研究中,网络规模已被用作网络结构特征的重要衡量标准。Landry 等(2002)指出企业与客户、供应商、研究机构、政府部门、中介机构等创新系统成员之间的互动构成了企业的社

会资本,这将使企业获得更多的创新能力。蔡宁等(2004)提出,集群作为一种地方根植性的网络,内部企业、供应商、顾客以及其他机构间的互动和互补是其一个关键性特征,企业集群长期竞争优势的基础是集群内企业增强集体学习机制。纵向而言,体育产业集群的成员通过价值链的上下游关系相互连接;横向而言,体育产业集群的成员通过互补的产品和服务,使用类似的专业投入和技术系统实现了联系。而且,成员之间的连接不是单一维度,通常存在多个连接。这种高度连通的网络结构大大缩短了成员之间的沟通和交流的平均距离,提高了信息传播的广度和深度,促进了成员间的互相学习,有助于推动企业创新绩效的提高。

据此,本研究提出假设 H1:网络规模直接作用于体育企业主体产生对企业绩效的影响。

3.2.2 体育产业集群网络密度对企业绩效的影响

网络密度是指网络中每个企业实体之间的密切关系。在高密度网络中生成大量的企业间连接,允许网络内的资源和信息更快地流动;高密度网络使得开发能共享准则,共同的行为模式和相互信任关系变得更加容易。产业集群中企业之间的联系越多,网络密度会越大,而网络密度越大,企业之间的联系也越紧密。体育企业之间的联系越紧密,合作的机会就越多,有利于促进体育企业的绩效提升。在体育产业集群中,网络密度对网络资源的利用起着积极的作用。密集的网络密度缩短了企业主体间的信息传输路径,加快了信息的传播和资源的流动,有助于达成网络分工的有效进行,促进体育企业的决策力和行动力。

据此,本研究提出假设 H2:网络密度直接作用于体育企业主体产生对企业绩效的影响。

3.2.3 体育产业集群网络开放度对企业绩效的影响

网络的开放度是创新网络对新成员、新关系、新技术和新资源包容性的一种衡量。研究表明,如果产业集群内企业与外界疏离或隔离,企业将缺乏对外部知识的吸纳、转移和进一步知识再造,企业必然对已有知识或技术形成过度依赖,导致技术的锁定效应发生,企业最终因结构僵化而衰落。因此,体育产业集群企业可以通过与其他组织的沟通与合作,有效地从不同渠道获取创新知识来源,有助于体育产业集群企业及时洞悉市场变化,及时调整组织的战略发展计划。

据此,本研究提出假设 H3:网络开放直接作用于体育企业主体产生对企业绩效的影响。

3.3 体育产业集群网络关系维度对企业绩效的影响

3.3.1 关系强度对企业绩效的作用

关系强度是指单位时间内网络主体与其他主体之间的联系次数或联系频率,是网络的重要特征变量。根据 Granovetter 的理论,网络关系的强度决定了个人实现目标以及获取信息资源的可能性和程度。网络关系的强度越高,加快了资源的流动,资源的获得和利用性就越多。因此,借助网络的稳定性,体育企业通过与网络主体间的频繁互动,加快了资源流入和共享的速度,使宝贵的物质、人力、财力和信息资源等得到有效的供给,有助于提高体育企业的绩效。

据此,本研究提出假设 H4:关系强度直接作用于体育企业主体产生对企业绩效的影响。

3.3.2 关系质量对企业绩效的作用

关系质量主要是衡量产业集群内各成员间的相互信任和认知程度。良好的关系将对资源的转移和吸收产生积极影响,反之就会减少彼此之间的沟通,并对知识转移产生非常不利的影响。李志刚(2007)等认为,关系质量情况会影响集群各成员之间的关系。因此,加强体育产业集群内企业之间的信任、沟通和承诺,将有助于在产业集群内获得更多资源,从而促进体育企业的业绩提升。对于关系质量一般或较差的体育企业来说,接收的外部信息往往是不对称的,沟通也不顺畅,发展会很困难。在这种情况下,加强体育产业集群网络关系的质量将有助于体育企业与网络中的其他合作伙伴共享资源,从而提高其绩效。

据此,本研究提出假设 H5:关系质量直接作用于体育企业主体产生对企业绩效的影响。

3.4 企业主体能力在体育产业集群网络与企业绩效关系中的中介作用

在产业集群网络中,企业是最重要的生产单位,也是企业绩效实现的最直接主体。它是维护

集群网络中各种实体连接的主要组织,是产业集群网络的核心部分所在,对企业绩效有着积极影响。根据波特的价值链理论,可以将体育产业集群网络中的企业划分为垂直网络企业和水平网络企业。垂直网络企业包括上游和下游企业,具有高度的协同性和相似性,共同基于生产过程中的合作,通过多元供应商、生产商和销售商的知识构成,促进网络企业之间的资源共享,从而提升体育企业的绩效。水平网络企业主要指同行企业,形成网络之间联系表现为在体育企业同行之间的网络关系中,有资源在体育企业网络内交换,信息快速流动,则提高了体育企业绩效。

据此,本研究提出假设 H6:体育企业主体能力对企业绩效有着直接和显著的影响。

4 数据说明、信度和效度检验

本文在相关研究的基础上,选取集群网络规模、网络密度、网络开放度、关系强度以及关系质量、企业资源获取与吸收能力、企业绩效等指标刻画体育产业集群网络与企业绩效之间的关系,完成了《体育产业集群网络与企业绩效关系的问卷》。对江苏省昆山、江阴、溧阳三市国家级体育产业基地内企业进行简单抽样调查。

4.1 样本的描述性统计

从回收的 137 份有效问卷中,体育制造业 38 家,占比 27.74%,体育服务业 99 家,占比 72.26%。就企业成立时间来看,从经营 5 年以下到 20 年以上的企业,样本均有涉及,主要集中在成立 5 年以下的企业(占 35.77%)与成立 5~10 年的企业(占 36.50%);与同行比较而言,属于中等规模的企业占 53.28%,占样本企业的主体;从企业类型来看,体育服务业占全部样本的 72.26%。样本的基本特征分布情况见表 1。

表 1 调查样本的特征描述
Table 1 Description of the survey sample

企业成立时间	5 年以下	5 ~ 10 年	10 ~ 20 年	20 年以上
样本数	49	50	30	8
百分比(%)	35.77	36.50	21.90	5.84
企业规模	大规模	中等规模	小规模	
样本数	18	73	46	
百分比(%)	13.14	53.28	33.58	
企业分类	体育制造业	体育服务业		
样本数	38	99		
百分比(%)	27.74	72.26		

注:数据来源于调研问卷整理。

4.2 数据的信度分析

为了进一步反映问卷的可靠性与一致性,需要完成信度检验。本研究使用 SmartPLS3 软件,采用克隆巴赫系数(α 系数)和组合信度系数(CR 值)两种评价指标。两种信度系数的评价标准基本相同。

本研究量表的信度系数如表 2 所示。就克隆巴赫系数而言,网络规模、网络密度的 α 系数均在 0.7 与 0.8 之间,网络开放程度、关系强度、关系质量、体育企业主题、企业绩效 α 系数均大于或等于 0.8;就组合信度系数而言,网络规模、网络密度、网络开放程度、关系强度、关系质量、体育企业主题、企业绩效的 CR 值均大于 0.8。因此,各变量信度较好。

表 2 信度分析
Table 2 Reliability analysis

变量名称	克隆巴赫系数(α 系数)	组合信度系数(CR 值)
网络规模	0.790	0.862
网络密度	0.788	0.850
网络开放程度	0.832	0.898
关系强度	0.832	0.887
关系质量	0.921	0.938
体育企业主题	0.945	0.955
企业绩效	0.800	0.883

4.3 数据的效度分析

(1)收敛效度。利用因子载荷和平均提炼方差(AVE)来共同评估量表的收敛效度,如表 3 所示,各潜变量构念的因子载荷值均高于或接近 0.7,T 值均大于 1.96,且各变量平均提炼方差(AVE)均高于 0.5,这些表明测量指标确实属于相应潜变量构念,各量表数据具有良好的收敛效度。

(2)判别效度。此指标主要衡量不同构念之间的区别程度。如表 4 所示,任意潜变量与其他各潜变量之间的相关系数均小于该潜变量平均提炼方差(AVE)的算术平方根,说明不同潜变量能够被明确区分开来,各量表数据具有良好的判别效度。

表 3 变量因子载荷及平均提炼方差
Table 3 Variable factor load and average refining variance

潜变量	测量指标	因子载荷	T 值	AVE
网络规模	供应商	0.748	15.019	0.611
	中介机构	0.723	10.601	
	金融机构	0.842	29.569	
	政府机构	0.809	18.761	
网络密度	与本地其他企业相比,贵企业与上下游企业合作紧密	0.815	18.300	0.588
	与本地其他企业相比,贵企业与同行相关企业来往密切	0.866	19.395	
	与本地其他企业相比,贵企业与更多的中介机构有来往	0.665	6.915	
	与本地其他企业相比,贵企业与更多的金融机构有来往	0.705	8.070	
网络开放程度	基地内成员企业多样性强	0.854	34.703	0.747
	贵企业经常与基地内企业进行交流与合作	0.865	26.120	
	贵企业经常派遣人员到外部进行交流学习	0.873	24.525	
	贵企业经常与基地内上下游企业进行交流	0.906	50.557	
关系强度	贵企业经常与基地内互补企业或竞争企业进行交流	0.890	33.927	0.665
	贵企业经常与大学/科研机构有进行技术交流	0.740	13.113	
	贵企业司经常与金融机构联系	0.707	13.472	
	贵企业重视与基地内企业的长期合作关系	0.851	22.979	
关系质量	贵企业与基地内企业的合作关系融洽	0.912	59.106	0.718
	贵企业对与基地内企业的合作效果感到满意	0.914	56.632	
	贵企业对与基地内企业的合作前景有美好预期	0.881	31.206	
	合作企业不会做有损合作的事	0.719	9.970	
	贵企业认为合作伙伴可靠,承诺可信	0.789	14.082	

续表 3

潜变量	测量指标	因子载荷	T 值	AVE
体育企业主体	迅速感知市场及行业变化信息	0.873	31.231	0.752
	快速汲取技术知识	0.858	17.847	
	准确评估从外部获取的技术知识的价值	0.867	18.684	
	有效解读和吸收外部的重要信息和知识	0.884	27.533	
	对引进技术的储存、消化、吸收、转化	0.898	38.388	
	快速把重要的技术知识用于新产品开发或改进工艺流程	0.879	49.920	
	很快使用重要信息和新知识开拓新市场	0.811	24.779	
企业绩效	产品或服务的市场份额	0.810	18.551	0.715
	销售量增长额	0.899	28.072	
	开发新产品的周期	0.826	28.312	

表 4 相关系数与判别效度检验

Table 4 Correlation coefficient and discriminant validity test

	企业绩效	体育企业主体	关系强度	关系质量	网络密度	网络开放性	网络规模
企业绩效	(0.846)						
体育企业主体	0.615	(0.867)					
关系强度	0.588	0.640	(0.816)				
关系质量	0.439	0.506	0.574	(0.847)			
网络密度	0.455	0.440	0.656	0.430	(0.767)		
网络开放性	0.520	0.473	0.657	0.586	0.601	(0.864)	
网络规模	0.447	0.458	0.531	0.353	0.700	0.464	(0.782)

注:对角线括号中的数字为各变量平均提炼方差(AVE)的算术平方根,其余为相关系数。

5 模型构建与计量检验

在机制模型、个案访谈的基础上,本研究将产业集群网络、体育企业个体行为和体育企业绩效整合为一个完整的理论框架,网络结构、体育企业主体和体育企业绩效是主要的研究变量,其中,网络结构是解释变量,体育企业主体是中间变量,企业绩效是被解释变量。网络结构细分为网络规模、网络密度、网络开放度和关系强度、关系质量 5 个变量(如图 1)。

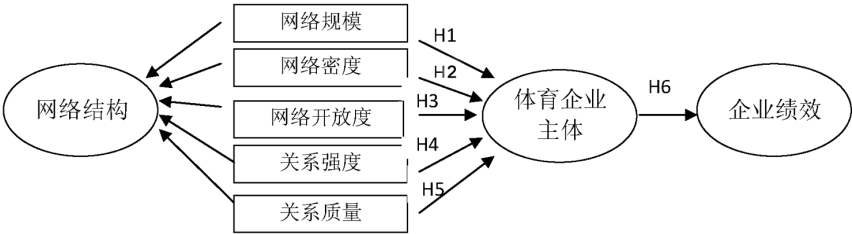


图 1 体育产业集群网络对企业绩效的影响模型

Fig.1 Impact model of sports industry cluster network on enterprise performance

5.1 假设检验

SEM 的建模方法主要包括以协方差结构为基础的建模法(Linear Structural Relationship,简称 LISREL)和以偏最小二乘法为基础的建模法(Partial Least Square,简称 PLS)。前者采用 LISREL、AMOS 等实现软件,后者采用 Smart PLS、Visual PLS 等实现软件(Petter 等,2007) [7]。考虑到本研究的情况,采用 PLS 建模方法 [8-9],实现软件为 SmartPLS3,具体分析结果见表 5。被解释变量体育企业主体与企业绩效的 R2 值分别为 0.459 与 0.378,表明模型具有良好的解释力度。就假设的关系路径而言,网络规模对体育企业主体($\beta = 0.206, P < 0.05$)、关系强度对体育企业主体(β

= 0.483, $P < 0.001$)、关系质量对体育企业主体($\beta = 0.197, P < 0.05$)、体育企业主体对企业绩效($\beta = 0.615, P < 0.001$)均具有显著正向影响,假设 H1、H4、H5、H6 均成立。网络密度对体育企业主体($\beta = -0.113, P > 0.05$)、网络开放程度对体育企业主体($\beta = 0.013, P > 0.05$)的影响均不显著,假设 H2、H3 均不成立。

表 5 标准化路径分析与假设检验结果

Table 5 Standardized path analysis and hypothesis test results

假设关系	标准化路径系数	<i>T</i> 值	验证结果	被解释变量 <i>R</i> ²
H1:网络规模→体育企业主体	0.206 *	2.321	支持	0.459
H2:网络密度→体育企业主体	-0.113	0.948	不支持	
H3:网络开放度→体育企业主体	0.013	0.111	不支持	
H4:关系强度→体育企业主体	0.483 ***	4.554	支持	
H5:关系质量→体育企业主体	0.197 *	2.525	支持	
H6:体育企业主体 →企业绩效	0.615 ***	12.217	支持	0.378

注：“*”表示 $P < 0.05$ ，“***”表示 $P < 0.001$ 。

5.2 企业主体能力中介作用的检验

传统的中介效应检验方法为 Baron 等(1986)提出的经典“三步法”层次回归方法,将自变量对因变量、自变量对中介变量、自变量与中介变量对因变量分别进行回归^[10]。但是,近年来,学术界普遍认为,由 Preacher 等(2004)提出的 Bootstrap 法(拔靴法)^[11],对于中介效应的检验较传统逐步回归法更为有效合理(Hayes 等,2011)^[12]。同时,由于 Bootstrap 采用的是重复抽样技术,因而更加适用于小样本情境下中介效应的检验。本文按照以往的惯例,将样本量设置为 5 000,在 95% 置信区间下进行建模(陈瑞等,2013)^[13],具体检验结果见表 6。

体育企业主体在网络规模与企业绩效之间的中介效应显著($\beta = 0.126, P < 0.05$,95% 置信区间 = [0.015,0.244],不包含 0),体育企业主体在网络密度与企业绩效之间的中介效应不显著($\beta = -0.069, P > 0.05$,95% 置信区间 = [-0.226,0.062],包含 0),体育企业主体在网络开放度与企业绩效之间的中介效应不显著($\beta = 0.008, P > 0.05$,95% 置信区间 = [-0.134,0.146],包含 0),体育企业主体在关系强度与企业绩效之间的中介效应显著($\beta = 0.297, P < 0.001$,95% 置信区间 = [0.148,0.424],不包含 0),体育企业主体在关系质量与企业绩效之间的中介效应显著($\beta = 0.121, P < 0.05$,95% 置信区间 = [0.018,0.213],不包含 0)。

表 6 Bootstrap 中介效应检验

Table 6 Bootstrap mediation effect test

路径	中介效应系数	<i>T</i> 值	95% 置信区间	
			下限	上限
网络规模→体育企业主体→企业绩效	0.126 *	2.169	0.015	0.244
网络密度→体育企业主体→企业绩效	-0.069	0.928	-0.226	0.062
网络开放度→体育企业主体→企业绩效	0.008	0.110	-0.134	0.146
关系强度→体育企业主体→企业绩效	0.297 ***	4.303	0.148	0.424
关系质量→体育企业主体→企业绩效	0.121 *	2.444	0.018	0.213

注：“*”表示 $P < 0.05$ ，“***”表示 $P < 0.001$ 。

6 结论与政策建议

6.1 研究结论

(1)借鉴前人的研究成果,构建了“网络结构—企业行为—企业绩效”三位一体的体育产业集

群网络认识框架,研究认为,以体育企业为主体,体育产业集群的网络结构对企业绩效的提升有积极的影响。通过网络结构直接影响体育企业主体,从而间接影响体育企业绩效,是目前江苏省体育产业集群网络对企业绩效发生作用的主要方式。

(2)关系强度对体育企业主体的作用大于关系质量和网络规模。通过体育企业的主体,网络规模与企业绩效,关系强度和企业绩效,关系质量和企业绩效之间产生作用;在网络密度与企业绩效,网络开放度和企业绩效之间没有明显中介效应。以上结果表明,网络关系通过企业实体的间接作用对企业绩效产生影响,表明在体育产业集群网络中,加强关系的力量有助于提高各主体之间的信任感,从而为企业增加社会资本;高质量的网络关系可以为体育企业获得更多宝贵的资源,这将有助于企业绩效的有效提升。网络密度和开放性对体育企业主体的作用在统计上并不显著。

(3)通过模型试验,体育企业主体对企业绩效有直接影响得到了验证;从各变量的作用而言,企业主体在企业绩效中的作用最大。说明体育企业需要依赖上游和下游企业之间的合作和竞争,以及与大学、研究机构、体育协会、金融机构和政府等其他主体之间加强联系与合作,迅速感知市场及行业变化信息,对此进行有效解读和吸收,并运用于生产过程中,有利于提高企业绩效。

6.2 政策建议

(1)企业主体对体育企业绩效有直接影响。政府要鼓励体育企业与大学、科研院所等单位的科研合作;同时,体育企业不仅要重视与集群内企业主体的密切交流,也不能忽视与体育产业集群外的其他实体的联系,充分获取和有效利用集群内外的资源和信息。

(2)体育产业集群的规模和网络关系对体育企业的主体有着直接影响,对企业绩效产生间接影响。因此,体育企业要充分利用集群网络平台,加强与网络中其他主体的联系,改善其中心位置,利用更多优质资源来促进自身发展。另外,政府应加强体育产业集群的网络建设,制定与完善体育产业集群网络发展政策,为体育企业获取和利用资源提供良好的网络环境。

(3)稳定的网络结构有助于产业集群主体间建立良好的伙伴关系,可以提高集群成员之间的信任和依赖程度,有利于进一步加强集群网络的关系强度;而集群网络的关系强度可以促进网络成员间的联系和合作,有利于稳固集群网络成员之间的伙伴关系。因此,体育企业应积极推动产业集群网络的建设和发展,必须充分认识到产业集群网络的价值,摒弃以自身利益为中心的小我意识,与合作伙伴一起建立高强度和高质量的网络关系,增强相互依赖,保持合作伙伴之间的长期可持续合作,有助于实现长期共赢。

参考文献:

- [1] 郑美艳,王雪峰.我国体育产业集群核心能力评价体系研究——基于改进传统模型的视角[J].山东体育学院学报,2014(4):22-26.
- [2] 朱建勇,战绍磊.我国体育产业集群研究的进展与趋势[J].体育文化导刊,2013,9(9):90-92.
- [3] 毛旭艳.体育用品产业集群生态发展模式评价指标体系的构建研究[J].沈阳体育学院学报,2015,34(4):7-12.
- [4] 方春妮,赵清双.新时期我国体育产业基地发展因素的提炼与思考——基于内容分析法的研究[J].中国学校体育,2017,7(7):1-6.
- [5] 张泽,丛湖平.福建省晋江市运动鞋制造产业集群的经济网络机制研究[J].体育科学,2013,33(1):23-30.
- [6] 孙胜男,丛湖平.我国连锁健身企业网络特征研究——结构测度与差异分析[J].体育科学,2013,33(4):24-35.
- [7] PEETTER S,STRAUB D,RAI A. Specifying formative constructs in information systems research[J]. Mis Quarterly,2007,31(4):623-656.
- [8] QURESHI I,COMPEAU D. Assessing Between-Group Differences in Information Systems Research:A Compari-

- son of Covariance – and Component – Based SEM[J]. *Mis Quarterly*, 2009, 33(1): 197 – 214.
- [9] BARCLAY D, HIGGINS C, THOMPSON R. The partial least squares approach to causal modeling: Personal computer adoption and use as an illustration[J]. *Technology Studies*, 1995, 2(2): 285 – 308.
- [10] BARON R M, KENNY D A. The moderator – mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations[J]. *Personality & Social Psychology*, 1986, 51(6): 1173 – 1182.
- [11] REACHER K J, HAYES A F. SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models[J]. *Behavior Research Methods*, 2004, 36(4): 717 – 731.
- [12] HAYES A F, PREACHER K J. Mediation and the Estimation of Indirect Effects in Political Communication Research[J]. 2011, 43(5): 32 – 37.
- [13] 陈瑞, 郑毓煌, 刘文静. 中介效应分析: 原理、程序、Bootstrap 方法及其应用[J]. *营销科学学报*, 2013, 9(4): 120 – 135.

Research on the Mechanism of the Influence of Sports Industry Cluster Network on Enterprise Performance

ZHU Jv – fang

(Physical Education Dept. , Nanjing Normal University, Nanjing 210046, China)

Abstract: From the national and local policies, it can be seen that the sports industry cluster has become the current development trend of China's sports industry. However, as a complex network subject, the development of sports industry cluster can not be separated from the government, and the optimization of its internal organization structure and relationship network is the focus of cluster optimization. This paper innovatively constructs the theoretical model of “network characteristics – main body ability – enterprise performance”, reveals the relationship among variables objectively and quantitatively. The conclusion is as follows: the network structure and network relationship of sports industrial cluster have direct and positive influence on enterprise main body, and the effect of relationship intensity on enterprise main body is bigger than that of relationship quality and network scale. The main body of sports enterprise has intermediary effect between network scale and enterprise performance, relationship strength and enterprise performance, relationship quality and enterprise performance. There is no mediating effect between network density and firm performance, network openness and firm performance. Enterprises need to rely on competition and cooperation between upstream and downstream enterprises, to obtain and use other main resources, and use them in the production process, which is conducive to improving enterprise performance. Some management suggestions are put forward, such as standardizing market order, promoting network construction, enhancing knowledge sharing and improving network quality.

Key words: sports industry; enterprise performance; sports enterprise; industrial cluster; cluster network