



# 中国新型城镇化水平与体育产业发展关系的实证研究

孟佩 徐宏毅

**摘要:** 首先建立新型城镇化和体育产业发展水平评价指标体系,运用熵值法测算2006—2014年全国新型城镇化和体育产业发展水平综合指数。然后运用计量经济学方法对我国城镇化水平与体育产业发展关系进行实证分析,结果发现,我国城镇化水平与体育产业发展之间存在着长期稳定的均衡关系;两者之间仅存在单向因果关系,城镇化水平的提高是体育产业发展的格兰杰原因;从短期来看,城镇化对体育产业的发展具有明显的促进作用,体育产业对城镇化则有一定的积极效应,但作用强度不大。

**关键词:** 新型城镇化; 体育产业; 长期均衡关系; 短期动态关系

**中图分类号:** F29;G80-05 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-7320(2017)05-0086-10

## 一、引言

改革开放以来,中国的快速城镇化进程举世瞩目。人口城镇化率已由1978年末的17.92%提高到2015年末的56.1%。但是过去传统的城镇化模式主要体现为扩大规模,这种盲目的无序扩张导致了资源大量消耗、城市环境恶化、城乡差距扩大等一系列问题。为了解决我国城镇化速度和质量并不匹配的问题,自党的十八大以来提出的新型城镇化赋予了传统城镇化一些新的内涵和理念,并在随后党和国家的一些重要文献中不断明确了中国特色新型城镇化道路的建设要求。城镇化与产业发展密切相关,推动新型城镇化和产业发展的良性互动,是积极推进新型城镇化、提高城镇化质量的必然选择。体育产业具有较强的产业关联性,体育产业的发展有利于调整经济结构,成为经济发展新常态下驱动经济发展的新引擎,并形成经济社会发展的综合效应。因此,新型城镇化能够以体育产业为绿色引擎,推动产业结构升级和发展方式转变,同时城镇化的全面发展也为体育产业的发展创造了良好的条件,并且可以进一步加速体育产业内部结构升级,两者形成相互促进的良性循环,进而实现新型城镇化与体育产业的良性互动和协调发展。因此,加强城镇化进程与体育产业相互关系的研究对促进我国城镇化和体育产业的可持续发展具有重要的理论和现实意义。

国外由于体育产业尤其是体育竞赛业比较发达,关于体育与城市之间关系的文献研究比较丰富。Howell & Jackson(2005)将体育产业描述为一个商业与文化相结合的后工业混合体,认为体育产业属于后工业时代,属于城市化发达阶段。Andrew Smith(2005)通过分析英国三个传统工业城市的个案,考察了发展体育产业对城市形象重塑的价值。Yamawaki & Duarte(2014)认为诸如奥运会这样的大型赛事,是城市转型的重要工具。Clark & Misener(2015)以加拿大伦敦市为研究对象,通过实证研究探讨了城市如何运用一系列体育赛事来促进城市发展和提升城市品牌。

国内关于两者关系的研究内容主要包括以下几个方面且大多数为定性研究：一是城市化和城市发展对体育产业的影响研究：孙伟、胡红(2011)认为我国体育产业发展缓慢的原因之一是相对较低的城市化水平，加快城市化发展进程是使我国体育产业得到充分发展的唯一途径。二是体育产业发展对城镇化和城市发展的促进研究：我国研究者普遍认同体育产业对城市化和城市发展的积极作用。如鲍明晓(2010)从九个方面详细阐述了体育产业在促进城市发展中的作用。三是城镇化进程中体育产业发展路径和模式研究：段进军、张敏(2015)认为我国城市化将进入质量和内涵的发展阶段，迫切需要创新体育产业的发展机制。四是城市居民体育消费研究：王永祥(2014)分析了城镇化进程中居民体育消费的发展现状，认为体育消费的扩大是由于城镇化过程加速造成，并分析了体育消费对于国民经济的贡献。有关城镇化和体育产业关系定量实证研究文献较少。陈颇(2011)运用计量经济学方法对1999—2007年间的中国城市化水平与体育用品制造业发展之间的关系进行了实证研究，但是该文献以单一指标测度“中国城市化水平”与“体育用品制造业发展水平”，欠缺全面性。

总之，当前新型城镇化和体育产业的相关研究还比较缺乏定量实证研究。笔者运用熵值法测算2006—2014年全国城镇化和体育产业发展水平综合指数，然后运用计量经济学方法实证分析我国城镇化水平与体育产业发展的关系，最终提出适合我国的新型城镇化建设与体育产业协调发展的政策建议。

## 二、城镇化与体育产业发展关系研究的理论依据

### (一) 城镇化动力机制理论

Northam(1979)提出了城市化进程S型发展的基本规律。在初期阶段，农村人口占绝对优势，城市化发展较为缓慢。在中期阶段，人口城市化率在30%~70%，工业吸收大批农业人口，城市化进入加速发展期。当人口城市化率在70%~90%之间，经济发展主要由工业经济向服务性经济进行转变，城市化发展进入成熟阶段。城镇化进程就是产业不断从低级向高级演化的过程，在其发展的各个阶段动力是不一样的。我国目前城市化已进入中期阶段即快速发展期，在这个阶段新型工业化是核心动力，而第三产业则是实现可持续发展的后续动力。体育产业作为国家发展第三产业的支柱产业之一，能够激活城镇化建设的动力，实现产业结构升级，满足新型城镇化可持续和健康发展的要求，从而进一步拓展了城镇化的广度和深度。

### (二) 聚集经济理论

随着世界范围内的城镇化进程，聚集经济被认为是城市产生和发展的重要动力。资源或生产要素在地理空间上的高度集聚能够产生经济效果或创造节约，并且通过资源的优化配置实现经济利益的最大化，从而实现城市规模的扩大。而城市化产生的聚集经济效益和产业规模效应为体育产业的发展提供了巨大的消费市场和良好的发展条件，同时体育产业的发展也有利于实现产业聚集效应，通过提升服务业的规模经济和产业竞争力来促进城市经济发展。

### (三) 需求与消费结构演变理论

根据马斯洛的需求层次理论，随着居民收入的提高，人们在满足了低层次的需求之后，将会寻找更高层次的需求，而这种需求结构的变化会决定消费结构的变化。人们的消费行为会从生存型的消费到发展型、享受型的消费，从物质数量的追求转变为精神享受的追求。根据这一理论，随着城市居民收入的提高，人们更需要的是健康快乐，是精神上的满足，是生活品质的提升。而体育产业恰恰能满足城市居民对健康、娱乐、休闲的更高层次的消费需求，有利于和谐社会的创建。因此，随着城镇化进程，居民对体育消费会有更高的要求，快速增加的体育人口也为体育产业的发展提供了广阔的空间。

## 三、新型城镇化及体育产业发展水平评价指标及方法

### (一) 新型城镇化发展水平评价指标体系的构建

新型城镇化是以人为本的城镇化，是城镇功能普遍提升并能实现人口、经济、社会、生态环境等各方

面协调可持续发展的城镇化,能够反映人类经济社会向前发展的趋势(王新越等,2014:69-75;王际宇等,2015:64-66)。因此,如何科学评价新型城镇化的发展水平,为国家和地方政府制定科学的发展战略提供依据,已经成为亟须深入研究的理论与现实问题。人口比重指标法是国际上常用的衡量城市化水平的单一指标评价方法,通过计算一个国家或地区的城市人口数或非农业人口数占总人口数的比重来判断该国家或地区的城镇化水平(王新娜,2010:92-95)。但是这种衡量方法显然不能承载新型城镇化发展的全部内涵,需要通过构建综合评价指标体系来多角度、多方位地全面考察城镇化发展水平。笔者借鉴王新越等(2014),王际宇等(2015)等有关新型城镇化评价的研究成果,从人口发展、经济发展、空间发展、社会发展和生态环境五个方面选取了15项具体测度指标,全面衡量我国新型城镇化发展水平(见表1)。新型城镇化指标体系包含5个一级指标和15个二级指标。人口发展不仅仅是城镇人口规模的增加,还有因为产业结构调整升级引起的第二第三产业就业人数的不断增加。按照配第一克拉克定理和库兹涅茨定律,随着经济发展和国民收入水平的提高,产业结构是由农业向工业、再由工业向第三产业转化(王新越等,2014:69-75)。因此经济发展表现为人均GDP的提升和产业结构的转换。空间发展表现为城市地域的扩大和升级,因此采用人均城市道路面积和建成区面积来评价城市地域规模的扩大。社会发展就是让农村转移人口真正融入城镇,并且实现基本公共服务均等化,因此从医疗、教育、生活质量、城市社会公共服务四个方面进行评价。生态环境突出城镇化过程中的环境承载力和可持续发展。

表1 新型城镇化发展水平评价指标体系

目标层(A)	准则层(B)	指标层(X)
新型城镇化发展水平	B1 人口发展	X1 城镇人口比重
		X2 二、三产业就业人员比重
	B2 经济发展	X3 人均GDP
		X4 二、三产业占GDP比重
	B3 空间发展	X5 人均城市道路面积
		X6 建成区面积
	B4 社会发展	X7 每万人拥有卫生技术人员数
		X8 国家财政性教育经费支出占GDP比重
		X9 城镇居民人均可支配收入
		X10 每万人拥有公共交通工具
		X11 城市燃气普及率
	B5 生态环境	X12 建成区绿化覆盖率
		X13 人均公园绿地面积
		X14 每万人拥有公共厕所
		X15 城市生活垃圾清运量

数据来源:2007—2015年的《中国统计年鉴》

## (二) 体育产业发展水平评价指标体系的构建

目前世界上不同的国家、组织和学者对体育产业概念内涵和外延研究的目的、角度不尽一致,因此对体育产业的定义并未形成一致意见。国内对于体育产业概念的界定,主要有以下几种代表性观点:一是体育产业即体育事业。鲍明晓(1999)认为,体育产业就是社会主义市场经济体制下运行的体育事业。这种观点的提出是基于中国特定的历史背景,但在实践当中却对产业经营主体、商品等产业核心概念回答不清。二是体育产业即企业集合。体育产业的主体是与体育活动密切相关并为这些活动服务的企业的集合(韩丹,2003:5-9)。这类观点强调依据产业经济学原理去定义体育产业。三是体育产业即体育服务业,是向社会生产和提供体育服务产品的同一类企业或经济部门的集合,这种观点强调了产品的非实物性(丛湖平,2001:3-5;刘燕舞,2006:6-9)。四是认为体育产业是为社会提供体育产品的企业和各种经营性活动机构的总和,体育产品包括体育用品与体育服务(卢元镇,2000:1-3)。这类观点较之观点二和三,将体育产业的构成单位和体育产品的属性进行了外延广义化。这类定义在国外体育产业实际统计研究中的运用也十分广泛。Milano & Chelladurai(2011)在对美国体育产业发展进行估算时,认为体育产业包

括了与体育消费有关的体育物质产品和体育服务产品。根据《国家体育产业统计分类》(2015)对体育产业统计范围的科学界定,笔者认为新时期的体育产业应界定为社会公众提供体育产品和服务并满足体育消费需求的体育实践活动集合,而非单位集合,应兼顾与体育相关的上下游产业及新兴产业,同时凸显与其他产业的融合发展。由于目前我国对体育产业调查统计甚少,通过构建体育产业发展的指标体系来定量评估体育产业的发展是当前我国体育产业研究领域的难点和亟待解决的突破点。目前,国内部分学者已经开始探索体育产业发展的综合评估体系。王国勇、王宪忠(2010)基于复合系统协调理论,构建了体育产业发展的“内在禀赋—社会经济外环境”系统协调评价模型及其评价指标体系。此外,卢金逵等(2009),胡效芳等(2014)等关于体育产业核心竞争力评价指标体系的研究也都为本研究提供了很好的参考。笔者基于上述研究基础,根据体育产业的内涵、特征,并根据我国现有的体育统计数据,从产业规模、人力资源、需求市场、相关产业与政府投入因素四个方面建立了我国体育产业发展水平评价指标体系,该指标体系包含4个一级指标和8个二级指标(见表2)。增加值是国内生产总值(GDP)的同度量指标,因此采用体育产业增加值作为产业规模的核心指标,并且通过增加值占GDP比重来衡量体育产业对整个国民经济的贡献力。采用体育系统从业人员数量和运动员获世界冠军人数来反映促进体育产业发展的人力资源的整体水平。体育产业是为了满足人们的体育消费需求而存在的,我国居民消费水平和居民人口素质等均会影响体育需求量。用城镇居民家庭人均文教娱乐消费现金支出反映居民消费水平;在校大学生是体育运动的最主要群体,因此用每十万人口高等教育平均在校生数反映人口素质水平。体育与旅游是两个关系紧密的社会经济现象,两者的关系就像是一对“暹罗双胞胎”(Peric, 2010:197-206)。因此选用与体育产业关联度高的旅游产业相关指标来反映体育产业的发展。目前我国政府投入仍然是指导和促进体育产业发展的重要驱动力量,因此用国家财政文化体育与传媒支出来反映政府对于体育产业的投入水平。其中,2006—2008年体育产业增加值数据来源于国家体育总局发布的《中国体育及相关产业统计公报》(2006—2008),2009—2013年体育产业增加值数据来源于文献《新常态下中国体育产业发展与趋势预测研究》(姜同仁、夏茂森,2015:47-55),2014年体育产业增加值数据来源于2015年全国体育局长会议工作报告(刘鹏,2015-12-28),其他数据均来源于2007—2015年的《中国统计年鉴》。

表2 体育产业发展水平评价指标体系

目标层(C)	准则层(D)	指标层(Y)
体育产业发展水平	D1 产业规模	Y1 体育产业增加值
		Y2 增加值占GDP比重
	D2 人力资源	Y3 体育系统从业人员数量
		Y4 运动员获世界冠军人数
	D3 需求市场	Y5 城镇居民家庭人均文教娱乐消费现金支出
		Y6 每十万人口高等教育平均在校生数
	D4 相关产业与政府投入	Y7 国内旅游总花费
		Y8 国家财政文化体育与传媒支出

### (三) 指标权重及新型城镇化与体育产业发展水平的确定

熵值法是根据指标的相对变化程度对系统整体的影响来决定指标权重的客观赋权方法。因此,本研究采用这种方法来确定新型城镇化评价指标和体育产业评价指标的权重。用熵值法进行综合评价的步骤是:

#### 1. 数据标准化处理:

$$\text{正向指标: } x'_{ij} = \frac{x_{ij} - \min\{x_j\}}{\max\{x_j\} - \min\{x_j\}} \quad (1)$$

$$\text{负向指标: } x'_{ij} = \frac{\max\{x_j\} - x_{ij}}{\max\{x_j\} - \min\{x_j\}}$$

#### 2. 计算第j项指标下第i年份指标值的比重 $Y_{ij}$ :

$$Y_{ij} = x'_{ij} / \sum_{i=1}^m x_{ij} \tag{2}$$

3. 计算第 j 项指标的信息熵, 其中 m 为评价年数, 常数  $K=1/lnm$ :

$$e_j = -K \sum_{i=1}^m (Y_{ij} \times \ln Y_{ij}) \tag{3}$$

4. 计算第 j 项指标的差异性系数:

$$d_j = 1 - e_j \tag{4}$$

5. 对差异系数归一化, 计算指标 j 的权重, 其中 n 为指标数:

$$w_j = d_j / \sum_{j=1}^n d_j \tag{5}$$

按照式(1)到(5), 计算新型城镇化和体育产业各指标的信息熵  $e_j$  值和权重  $w_j$  值, 结果见表 3。

表 3 各指标的  $e_j$  值和  $w_j$  值

指标	$e_j$	$w_j$	指标	$e_j$	$w_j$	指标	$e_j$	$w_j$
X1	0.9892	0.0675	X9	0.9888	0.0703	Y1	0.9885	0.1292
X2	0.9896	0.0653	X10	0.9918	0.0516	Y2	0.9892	0.1206
X3	0.9887	0.0705	X11	0.9927	0.0455	Y3	0.9934	0.0742
X4	0.9900	0.0625	X12	0.9886	0.0715	Y4	0.9888	0.1259
X5	0.9889	0.0691	X13	0.9894	0.0665	Y5	0.9876	0.1396
X6	0.9879	0.0757	X14	0.9887	0.0704	Y6	0.9906	0.1055
X7	0.9880	0.0748	X15	0.9889	0.0693	Y7	0.9864	0.1521
X8	0.9886	0.0697				Y8	0.9864	0.1529

6. 计算单指标综合评价得分:

$$v_j = \sum_{j=1}^n Y_{ij} w_j \tag{6}$$

按照式(6), 并通过加权求和后, 最终得到 2006—2014 年全国新型城镇化和体育产业发展水平综合指数, 分别代表新型城镇化发展水平和体育产业发展水平(见表 4)。

表 4 2006—2014 年全国新型城镇化与体育产业综合发展指数

年份	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
新型城镇化发展水平	0.0747	0.0869	0.0972	0.1067	0.1114	0.1200	0.1284	0.1340	0.1408
体育产业发展水平	0.0775	0.0919	0.0903	0.1099	0.1076	0.1215	0.1238	0.1326	0.1450

从表 4 可以发现, 2006—2014 年间我国城镇化发展水平呈现非常平稳的增长态势, 综合发展指数由 2006 年的 0.0747 增至 2014 年的 0.1408, 提高了近一倍, 体育产业综合发展指数则呈现了波动式上升的趋势, 由 2006 年的 0.0775 增至 2014 年的 0.1450, 也增加了近一倍。从总体来看, 我国城镇化进程与体育产业发展呈现较为一致的稳步增长趋势, 城镇化所引发的经济增长、人口聚集均为体育产业的繁荣与发展创造了良好的条件。

#### 四、实证分析

对 2006—2014 年我国新型城镇化发展水平与体育产业发展水平进行相关分析, 得到二者的相关系数为 0.979, 在 0.01 水平上显著, 说明我国新型城镇化发展水平与体育产业发展水平高度相关, 但无法说明两者之间是否存在统计学意义上的因果联系。为了进一步深入认识新型城镇化与体育产业相互作用的因果关系, 以 2006—2014 年全国新型城镇化和体育产业综合发展指数作为研究对象, 用  $czh$  代表新型城镇化综合发展指数,  $tycy$  代表体育产业综合发展指数。笔者对原始数据取自然对数以解决时间

序列可能存在的异方差现象,记为  $lnczh$  和  $lntyey$ 。使用  $eviews6.0$  软件,对  $lnczh$  与  $lntyey$  两变量的时间序列数据进行单位根检验、协整检验、格兰杰因果关系检验和脉冲响应函数检验,探讨和厘清新型城镇化与体育产业之间的互动机制和因果关系。

### (一) 单位根检验

对取对数后的序列进行 ADF 单位根检验,检验结果如表 5 所示。从表 5 得知, $lnczh$  和  $lntyey$  在 10% 置信水平下 ADF 检验值大于临界值,即这两个原始序列均不平稳,经一阶差分后拒绝原假设,即  $lnczh$ 、 $lntyey$  均为一阶单整变量,也就是说  $lnczh$ 、 $lntyey$  一阶差分序列是平稳的,可以对它们进行协整检验。

表 5 变量 ADF 单位根检验结果

变量	检验方式(c,t,k)	ADF 检验值	临界值	显著性水平/%	结论
$lnczh$	(c,t,2)	-2.825192	-3.877714	10	非平稳
$lntyey$	(c,0,2)	-2.330420	-2.898418	10	非平稳
$\Delta lnczh$	(0,0,0)	-2.416303	-2.006292	5	平稳
$\Delta lntyey$	(c,0,0)	-11.51523	-4.803492	1	平稳

注:c 表示常数项,t 表示趋势项,k 表示滞后阶数,选择标准为 SIC 最小;△表示一阶差分。

### (二) 协整检验

协整检验根据检验对象可分为基于回归系数的协整检验和基于回归残差的协整检验,笔者采用后一种检验方法,其协整检验的思想是对回归方程的残差进行单位根检验(樊欢欢等,2014:183)。由 ADF 检验可知, $lnczh$  和  $lntyey$  存在一阶差分序列平稳,现检验两者是否存在协整关系。首先用普通最小二乘(OLS)方法估计变量  $lntyey$  对  $lnczh$  的回归方程: $lntyey = C_0 + C_1 lnczh + \epsilon_t$ ;估计后得到

$$lntyey = -0.1196 + 0.9456lnczh + \epsilon_t \quad (7)$$

式(7)中,方程估计的参数具有显著性意义( $P=0.0000$ ),方程调整后的可决系数  $R^2=0.9531$ ,接近于 1,表明模型拟合效果较好。对上式中的残差  $\epsilon_t$  进行单位根检验,残差单位根检验的  $t$  统计量 = -4.797048,其相应的概率值  $P=0.0004$ ,小于 1% 的检验水平,因此拒绝残差  $\epsilon_t$  存在单位根的原假设,即可以认为残差序列  $\epsilon_t$  是平稳的。根据协整关系的定义,可以认为  $lntyey$  和  $lnczh$  之间存在协整关系,协整向量为(1, -0.9456),即我国新型城镇化发展与体育产业发展之间存在着长期稳定的均衡关系,我国城镇化发展水平每提高 1%,将促使体育产业发展水平提高 0.9456%。

### (三) 格兰杰因果关系检验

格兰杰因果关系检验可以用来确定变量之间是否存在因果关系及影响的方向(樊欢欢等,2014:179)。假设要检验城镇化水平( $lnczh$ )与体育产业发展水平( $lntyey$ )之间的因果关系,需要构建如下检验回归方程:

$$lntyey_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i lnczh_{t-i} + \sum_{j=1}^m \beta_j lntyey_{t-j} + \mu_t \quad (8)$$

$$lnczh_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i lnczh_{t-i} + \sum_{j=1}^m \delta_j lntyey_{t-j} + v_t \quad (9)$$

本文中格兰杰因果关系检验的两个原假设是:“ $lnczh$  不是引起  $lntyey$  变化的格兰杰原因”或“ $lntyey$  不是引起  $lnczh$  变化的格兰杰原因”。本文对我国城镇化水平( $lnczh$ )和体育产业发展水平( $lntyey$ )之间的格兰杰因果关系检验结果见表 6。从表 6 的结果来看,当滞后期为 1、2 时,F 统计量的计算结果都不能拒绝  $lntyey$  不是引起  $lnczh$  变化的格兰杰原因的原假设,说明不存在从序列  $lntyey$  至  $lnczh$  的单向因果关系,体育产业对城镇化水平提高的效应还不十分明显;另一方面,当滞后期为 1 时,F 统计量在 5% 的水平上拒绝了  $lnczh$  不是引起  $lntyey$  变化的格兰杰原因的原假设,说明我国城镇化进程对体育产业的促进作用在滞后一年时最为明显。总的来说,可以认为我国城镇化进程与体育产业发展之间仅存在单向因果关系,即我国城镇化进程对体育产业发展具有一定的促进作用,而体育产业发展并没有引起城镇化水平的提高。

表6 格兰杰因果关系检验结果

检验的原假设	滞后长度	F 检验统计量	P 值	对原假设的判断
lntyey 不能 Granger 引起 lnczh	1	0.14420		接受原假设
lnczh 不能 Granger 引起 lntyey	1	9.65615		拒绝原假设
lntyey 不能 Granger 引起 lnczh	2	1.20117		接受原假设
lnczh 不能 Granger 引起 lntyey	2	0.82153		接受原假设

(四) 脉冲响应函数

脉冲响应函数用于衡量来自某个内生变量的随机扰动项的一个标准差冲击对自回归模型中所有内生变量当前值和未来取值的影响(樊欢欢等,2014:237),是冲击对某个变量在不同时期的影响效果,长期趋于稳定表明冲击效应基本不变化了。可在自回归模型的基础上建立新型城镇化水平对体育产业发展(或体育产业发展对新型城镇化水平)的冲击响应模型,其表达式为:

$$\ln czh_t = \sum_{i=1}^k \alpha_{11} \ln czh_{t-i} + \sum_{i=1}^k \alpha_{12} \ln tyey_{t-i} + \epsilon_{1t} \tag{10}$$

$$\ln tyey_t = \sum_{i=1}^k \alpha_{21} \ln tyey_{t-i} + \sum_{i=1}^k \alpha_{22} \ln czh_{t-i} + \epsilon_{2t} \tag{11}$$

笔者运用脉冲响应函数考察我国新型城镇化水平与体育产业发展之间的动态影响的检验结果见图1和图2。从图1可以看出,当在本期给体育产业一个正的冲击后,城镇化对来自体育产业的扰动并没有立即做出响应,随后平稳上升并在第三期响应达到正向最大,之后,城镇化对体育产业扰动的响应有所下降,在第四期之后慢慢在低位趋于平稳。从图2可以看出,当在本期给城镇化一个正的冲击后,体育产业对来自城镇化的扰动立即做出了响应。之后,体育产业对城镇化扰动的响应有所下降,在第二期左右,体育产业的响应为0。此后变为正向响应并呈现出波动性趋势,但可以看到这种趋势逐渐趋于平稳。总体来看,体育产业对城镇化的作用强度不大,体育产业水平的提高虽然对城镇化有一定的积极效应,但是效应不甚明显。而给城镇化一个正向冲击后,在短期内体育产业表现出较为明显的正效应,虽然之后呈现出波动性趋势,但是这种趋势逐渐趋于平稳。通过脉冲响应函数得到的结论与格兰杰因果关系检验的结果基本一致。

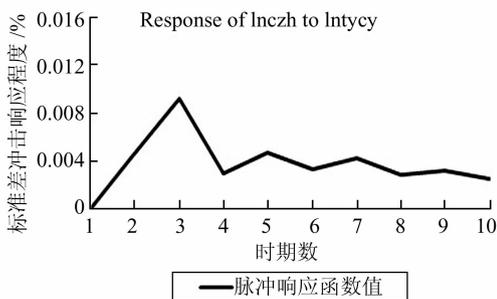


图1 城镇化对体育产业的脉冲响应

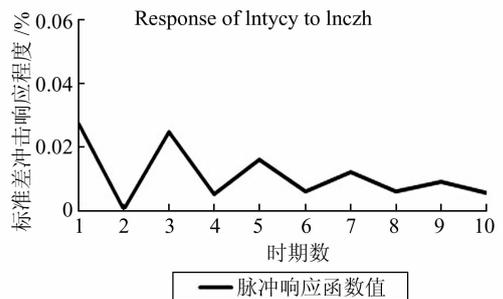


图2 体育产业对城镇化的脉冲响应

五、结论与启示

笔者通过建立新型城镇化及体育产业发展水平评价指标体系,运用熵值法确定评价指标的权重,并运用计量经济学方法探讨两者之间发展的关系,具体结论归纳如下:第一,2006—2014年我国城镇化发展水平与体育产业发展水平之间存在较强的相关关系(相关系数  $r=0.979$ ,显著性水平  $p<0.01$ ),从总体来看,我国新型城镇化进程与体育产业发展表现出较为一致的稳步增长趋势。第二,通过协整检验可以得知,我国城镇化发展水平与体育产业发展水平的线性组合可以得到一个平稳的误差序列,即他们之间存在着长期稳定的均衡关系,这种动态均衡关系说明2006年以来我国城镇化与体育产业发展之间呈

现出一定的协调性。我国城镇化发展水平每提高1%，将促使体育产业发展水平提高0.9456%。第三，通过格兰杰因果关系检验得出我国城镇化进程与体育产业发展之间仅存在单向因果关系，我国城镇化水平的提高推动了体育产业的发展，但是体育产业的发展还不能有效的提升城镇化水平。其主要原因是体育产业本质上是城市文化产业，城镇化是体育产业发展的前提和基础。以人口资源集中为特征的城镇化进程有利于体育消费的形成和聚集，能够调动和创造我国居民有效的体育消费需求。城镇化能促进产业结构调整 and 升级，为体育产业发展提供有力条件。因此我国平稳增长的城镇化发展水平为体育产业的发展提供了持续增长的动力。而另一方面，由于前期体育产业市场化程度低，政策监管严，产业增加值占GDP比重还很小，体育产业规模仍待壮大，产业结构也有待优化。此外，目前我国体育产业链延伸较短，很难达到上、中、下游三个层次，因此对其他产业拉动效应不明显，使得体育产业对城镇化的反向作用不强。第四，由脉冲响应函数可知，当给城镇化一个正向冲击后，体育产业在短期内表现出较为明显的正效应，说明城镇化对体育产业的发展具有明显的促进作用。同样，当给体育产业一个正向冲击后，城镇化并没有立即做出响应，随后上升并在低位趋于平稳，说明体育产业对城镇化有一定的积极效应，但作用强度不大，效应不明显。

综合以上结论，在实现我国新型城镇化与体育产业协调和可持续发展方面可以得出如下启示：

首先，要继续深入推进新型城镇化建设，解决“城乡二元结构”问题，加快以人为核心的新型城镇化发展。加快县城、中心镇发展，更好地吸纳农民进城成为新居民，增强城镇化推进所带来的人口集聚能力和产业集聚效应。激发城镇新居民的体育消费意识，使他们的生活方式和体育消费价值趋向向城镇化转变，为体育产业发展释放巨大的人口红利。促进产业结构转型升级，就业结构合理调整，使新型城镇化建设成为加快体育产业发展、促进体育消费的重要载体。

其次，虽然我国体育产业近些年来呈现出良好的发展态势，但与体育产业发达的欧美国家相比，在国民经济中所占的比重还较低，这与我国当前体育产业发展的体制机制及产业内部结构和产业布局不合理有关。体育产业应顺应新型城镇化的建设要求，实现由高耗能驱动向生态驱动转变，加快化解体育用品制造业的产能过剩，推进体育用品制造业的创新发展。提升体育服务业比重，满足城镇居民对体育服务业的多元需求，依托“互联网+”实现体育产业与文化、教育、旅游、金融等业态的融合发展。同时，体育产业要抓住我国供给侧结构性改革的机遇，优化并丰富市场供给，针对城镇化进程伴随而来的新的需求和消费结构提供相应的产品和服务。各级政府要结合城镇化发展规划完善体育设施建设，创新体育场馆运营机制，积极发展健身休闲项目，丰富体育赛事活动。

最后，强化顶层设计，科学制定我国体育产业发展战略必须要充分考虑我国城镇化发展的新阶段和总体规划。一方面，要把握我国城镇化发展的新的阶段性特征，探索和创新体育产业的发展路径。“十三五”期间，中国的城镇化水平和质量将得到进一步提升，要充分考虑新阶段体育产业发展的影响因素和面临的战略机遇。另一方面，要将体育产业的发展纳入到城镇发展总体规划中，结合不同城镇的功能定位和产业定位，从经济社会发展全局中去规划布局、定位谋划体育产业的发展。要统筹城镇建设与体育产业发展，使体育产业的布局与发展定位与我国主体功能区城镇化战略格局和区域发展战略相匹配，形成体育产业与新型城镇化互动和协调发展的新格局。

#### 参考文献：

- [1] 鲍明晓(1999). 对我国体育产业热点问题的思考. 体育科学, 4.
- [2] 鲍明晓(2010). 论体育在促进城市发展中的作用. 南京体育学院学报(社会科学版), 2.
- [3] 陈 颇(2011). 中国城市化水平与体育用品制造业发展的动态计量分析. 天津体育学院学报, 1.
- [4] 丛湖平(2001). 体育产业若干界说的辨析及相关问题的讨论. 中国体育科技, 12.
- [5] 段进军、张 敏(2015). 城市化进程中体育产业发展机制创新研究. 成都体育学院学报, 4.
- [6] 樊欢欢、刘 荣(2014). Eviews 统计分析与应用. 北京:机械工业出版社.

- [7] 韩丹(2003).“产业”与“体育产业”辨析.山东体育学院学报,2.
- [8] 胡效芳等(2014).中国体育产业区域竞争力综合评价——基于31个省区的比较研究.西安财经学院学报,2.
- [9] 姜同仁、夏茂森(2015).新常态下中国体育产业发展与趋势预测研究.武汉体育学院学报,5.
- [10] 刘鹏(2015).2015年全国体育局长会议工作报告.新华网:<http://www.xinhuanet.com/>.2015-12-28.
- [11] 刘燕舞(2006).体育产业内涵的探讨.体育文化导刊,4.
- [12] 卢金逵等(2009).区域体育产业竞争力评价与实证研究.体育科学,6.
- [13] 卢元镇(2000).关于体育产业的几个理论问题:上.体育科研,4.
- [14] 孙伟、胡红(2011).城市化发展进程与我国体育产业发展研究.北京体育大学学报,9.
- [15] 王国勇、王宪忠(2010).体育产业发展的系统协调评价模型及其实证研究.沈阳体育学院学报,2.
- [16] 王际宇等(2015).中国新型城镇化指标体系构建与评价研究.现代管理科学,6.
- [17] 王新娜(2010).城市化水平衡量方法的比较研究.开发研究,5.
- [18] 王新越、秦素贞、吴宁宇(2014).新型城镇化的内涵、测度及其区域差异研究.地域研究与开发,4.
- [19] 王永祥(2014).城镇化进程中居民体育消费对国民经济发展的贡献研究.生产力研究,10.
- [20] R. Clark & L. Misener(2015). Understanding Urban Development Through a Sport Events Portfolio: A Case Study of London, Ontario. *Journal of Sport Management*, 29(1).
- [21] J. Howell & S. J. Jackson(2005). Manufacturing Experiences: Urban Development, Sport and Recreation. *Sport Management and Marketing*, 1(1/2).
- [22] M. Milano & P. Chelladurai(2011). Gross Domestic Sport Product: The Size of the Sport Industry in the United States. *Journal of Sport Management*, 25(1).
- [23] R. M. Northam(1979). *Urban Geography*. New York: John Wiley & Sons.
- [24] M. Peric'(2010). Sports Tourism and System of Experiences. *Tourism & Hospitality Management*, 16(2).
- [25] A. Smith(2005). Reimagining the City: The Value of Sport Initiatives. *Annals of Tourism Research*, 32(1).
- [26] Y. Yamawaki & F. Duarte(2014). Olympics and Urban Legacy in Sydney: Urban Transformations and Real Estate a Decade after the Games. *Journal of Urban Design*, 19(4).

## An Empirical Study on the Relationship between New-type Urbanization Level and Sports Industry Development in China

Meng Pei (Wuhan Sports University & Wuhan University of Technology)

Xu Hongyi (Wuhan University of Technology)

**Abstract:** Since China's reform and opening up, China's rapid urbanization process has attracted worldwide attention, but there's a mismatch between the speed and quality of urbanization. Since the Eighteenth National Congress of the CPC, Chinese government has presented clear requirements of the construction of new-type urbanization with Chinese characteristics. Urbanization and industrial development are closely related. Therefore, it is an inevitable choice to promote the positive interaction of new-type urbanization and industrial development in order to improve the quality of urbanization. The new-type urbanization can be driven by the sports industry as a green engine, realizing the transformation and upgrading of the industrial structure and the mode of development. Meanwhile, the comprehensive development of urbanization has created favorable conditions for the development of the sports industry, and can further accelerate the upgrading of the internal structure of the sports industry. Thus, the new-type urbanization and the sports industry can form a virtuous cycle of mutual promotion. Therefore, it is of great theoretical and practical significance to strengthen the study of the relationship between China's urbanization and the sports industry for promoting the sustainable development of them.

The new-type urbanization is people-oriented urbanization, which aims to enhance the general function of the city and achieve coordinated and sustainable development of population, economy, society, ecological environment and other aspects. Therefore, this paper establishes the evaluation index system of new-type urbanization from the following five aspects: population development, economic development, spatial development, social development and ecological environment. The

sports industry in the new period in China should be defined as practices in sports providing sports products and service to the public and meeting the demand of sports consumption. Consideration must also be given to upstream and downstream industries as well as emerging industries related to the sports industry. Besides, the integration of the sports industry with other industries should also be highlighted. Therefore, this paper establishes the evaluation index system of the sports industry from the following four aspects: industrial scale, human resources, demand market, the development of related industries and government input. This paper then uses entropy method to determine the weight of each index and measures the development level of new-type urbanization and sports industry from 2006 to 2014. Besides, this paper carries out an empirical analysis on the relationship between new-type urbanization and sports industry in China by adopting econometric methods. The main conclusion of this paper is as follows:

In general, China's new-type urbanization and the sports industry show relatively consistent trend of steady growth. The results of cointegration test have indicated that there exists a long-term equilibrium relationship between new-type urbanization level and sports industry development in China. This dynamic equilibrium relationship shows that there has been a certain degree of coordination between urbanization and the development of sports industry since 2006 in China. 1% increase of new-type urbanization level will promote the sports industry increases by 0.9456%. Granger Causality tests have indicated that there's a one-way causal relationship between the level of urbanization and the development of sports industry. The improvement of the level of urbanization in China has promoted the development of sports industry, but the reverse is not true. The main reason is that the sports industry is essentially urban cultural industry, and urbanization is the prerequisite and foundation for the development of sports industry. Urbanization will promote industrial restructuring and upgrading and provide favorable conditions for the development of the sports industry. Therefore, the steady growth of the urbanization level in China provides momentum for the sustained development of sports industry. On the other hand, the scale of the sports industry in China still needs to be expanded and the internal structure needs to be optimized. The pulling effect of sports industry on other industries is not obvious. Consequently, the reverse effect of sports industry on urbanization is not strong. Impulse response function shows that urbanization has a significant promoting effect on the development of sports industry while sports industry only has a positive effect on urbanization to some extent and the effect is not significant.

Accordingly, we should continue promoting the construction of new-type urbanization, whose core is to achieve people-centered urbanization, making the new-type urbanization an important carrier to speed up the development of sports industry and promote sports consumption. Sports industry should comply with the requirements of new-type urbanization construction, realizing the transformation from high energy consumption driven to ecological driven. We should accelerate the elimination of excess production capacity of sports goods manufacturing industry and enhance the proportion of sports services industry. Besides, the sports industry should seize the opportunity of structural reform of supply side in China, and provide the corresponding products and services for the new demand and consumption structure brought about by urbanization. Chinese government should strengthen top-level design. The new stage and overall planning of China's urbanization must be taken into full consideration in order to formulate a scientific development strategy of China's sports industry. In this way, a new pattern of interactive and coordinated development of new-type urbanization and the sports industry in China can be formed.

**Key words:** new-type urbanization; sports industry; long-term equilibrium relationship; short-term dynamic relationship

■ 收稿日期: 2017-03-19

■ 作者地址: 孟 佩, 武汉体育学院国际教育学院、武汉理工大学管理学院; 湖北 武汉 430079。

徐宏毅, 武汉理工大学管理学院; 湖北 武汉 430070。

■ 基金项目: 国家自然科学基金面上项目(71672136); 湖北省教育厅高校哲学社会科学研究重大项目(15ZD013)

■ 责任编辑: 刘金波