

我国文化产业发展影响因素的动态分析

——基于 VAR 模型

林秀梅^{1,2}, 张亚丽¹

(1. 吉林大学 商学院, 吉林 长春 130012; 2. 吉林财经大学 经济模拟研究所, 吉林 长春 130117)

[摘要]根据 1995~2011 年统计数据, 建立 VAR 模型, 运用 Granger 因果关系检验、脉冲响应函数和方差分解, 分析文化消费需求、文化基础设施建设、人力资本水平、经济发展水平、政府扶持对我国文化产业发展的影响程度及其动态变化。结果表明: 文化消费需求、人力资本水平、经济发展水平冲击对文化产业发展有正向影响, 且影响呈动态增长趋势; 文化基础设施建设投资和政府扶持冲击对文化产业发展有短期影响, 但不具有动态持续性。

[关键词]文化产业; 影响因素; VAR 模型; 脉冲响应函数

[中图分类号]F062.9 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1004-9339(2014)02-0047-06

我国“十二五”规划明确提出“推动文化产业成为国民经济支柱性产业”。文化产业在扩大消费、拉动内需、调整结构、促进增长方面发挥着越来越重要的作用。^[1]2012 年, 我国文化产业法人单位实现增加值 18 071 亿元, 按现价计算, 比上年增长 16.5%, 比同期现价 GDP 增速高 6.8 个百分点, 文化产业实现较快增长。^[2]但是 2012 年文化产业法人单位增加值与 GDP 的比值仅为 3.48%, 按照支柱性产业占 GDP 比重在 5% 以上的国际标准, 我国文化产业尚未成为支柱性产业, 而且文化产业对整个经济的引导和推动作用也不强。因此, 了解影响我国文化产业发展的因素, 研究这些因素对文化产业发展的影响程度和动态变化, 对于推动我国文化产业体制改革和文化产业发展具有重要的现实意义。

近年来, 国内学者密切关注我国文化产业的发展, 探讨了相关因素对文化产业发展的影响, 并获得了一些重要的经验结论。王婧(2008)利用面板数据模型研究了人均文化娱乐消费、文化基础设施与政府扶持对文化产业经济贡献的影响, 研究表明: 人均文化娱乐消费和文化基础设施是正向影响文化产业经济的显著因素, 而政府扶持对发展文化产业经济贡献不显著。^[3]王家庭(2009)在研究文化产业效率时, 发现 GDP、人均文化娱乐消费支出的增加有利于提高文化产业技术效率, 文化事业机构数、文化产业法人单位数、文化事业费占财政支出比重的增加不利于文化产业技术效率的改进。^[4]董亚娟(2012)采用随机前沿模型(SFA)从产业政策、市场文化需求、人力资本、城市化水平、产业基础设施、经济发展水平六个方面对区域文化产业效率进行了实证研究, 研究表明: 产业政策、市场文化需求、人力资本、城市化水平、经济发展水平对文化产业效率提升有正向影响, 而产业基础设施对文化产业效率提升有负向影响。^[5]

上述文献利用不同的研究方法, 从不同的方面对文化产业发展进行了探讨, 得出的结论不尽相同。同

[收稿日期]2013-11-05

[基金项目]国家社会科学基金重点项目(项目编号: 12AZD021); 吉林省社科规划项目(项目编号: 2012B143); 吉林省软科学项目(项目编号: 20120620)。

[作者简介]林秀梅(1956-), 女, 吉林临江人, 吉林大学商学院教授, 博士生导师, 吉林财经大学教授; 张亚丽(1984-), 女, 河北石家庄人, 吉林大学商学院产业经济学博士研究生。

时,这些研究都没有考虑时间的变化,仅仅关注短期效应,而忽略了中长期效应,而且没有说明众多的因素对文化产业发展的影响程度如何。本文采用 VAR 模型中的脉冲响应函数和方差分解,对我国文化产业发展及其影响因素进行动态研究,分析各因素对文化产业发展的影响作用、影响程度及其动态变化,并提出促进我国文化产业发展建议,为确定我国文化产业发展方向和政策提供参考。

一、文化产业发展的影响因素及指标选取

根据我国文化产业发展的特点和已有的研究文献,我们提炼出文化产业发展影响因素的五大指标:

1. 文化消费需求。文化产业提供的产品和服务只有满足文化消费者需求,才能带动文化产业形成强大的凝聚力和产出力,才会对文化产业发展产生巨大的促进作用。根据现阶段我国城乡文化消费差异,文化消费需求能力主要体现在城镇居民对文化娱乐消费的支出,所以本文用城镇居民家庭人均文化娱乐消费支出表示文化消费需求。

2. 文化基础设施建设。完善的文化基础设施建设是文化产业快速健康发展的重要前提,也是文化产业发展的载体,更是培育文化市场繁荣的主体和基石。但是,由于文化基础设施数量尚无现成的统计指标和数据,本文以文化事业实际完成基建投资额作为反映文化基础设施建设水平的指标。

3. 人力资本水平。人力资本是文化产业的核心资本,人才的质量与数量直接关系到文化产业发展水平的高低。随着文化产业的发展,需要生产者和经营者具有较高的专业知识和管理能力,才能将现代的科学技术转化为文化产业生产力。本文采用文化及相关产业机构高级职称从业人员数作为反映人力资本水平的指标,因为高级职称人员通常对文化产业发展具有较高的贡献率。

4. 经济发展水平。文化产业是社会经济发展到一定程度的产物,文化产业的发展要以经济发展为基础,经济发展水平为文化的创造、文化产品的产出与消费提供经济基础,反映经济增长带动文化产业发展的实际效应。本文选取人均 GDP 作为反映我国经济发展水平的指标。

5. 政府扶持。政府扶持是我国文化产业繁荣发展的重要保障,是促进文化产业发展的重要力量。本文以文化事业费支出总额作为反映政府对文化产业扶持程度的指标。文化事业费支出总额反映了国家用于发展社会文化产业的经费支出,集中体现了各级政府对文化产业的资金投入和财政支持。

二、模型设定与数据选取

1. 模型设定。

VAR 模型(向量自回归模型)是对多变量动态关系进行研究的一种方法,被广泛运用于经济研究中,基本模型为:

$$y_t = A_1 y_{t-1} + \cdots + A_p y_{t-p} + B x_t + \varepsilon_t \quad t = 1, 2, \dots, T$$

其中 y_t 是 k 维内生变量向量, x_t 是 d 维外生变量向量, p 是滞后阶数, T 是样本个数, $k \times k$ 维矩阵 A_1, \dots, A_p 和 $k \times d$ 维矩阵 B 是要被估计的系数矩阵, ε_t 是 k 维扰动向量, 它们之间可以同期相关, 但不与自己的滞后值相关, 即不与等式右边的变量相关。假设 Σ 是 ε_t 的协方差矩阵, 是一个 $k \times k$ 的正定矩阵。^[6]

2. 数据选取。

本文选取文化产业增加值作为反映文化产业发展水平的指标,用 Y 表示。同时,用 A 、 B 、 C 、 D 和 E 分别表示城镇居民家庭人均文化娱乐消费支出、文化事业实际完成基建投资额、文化及相关产业机构高级职称从业人员数、人均 GDP 和文化事业费支出总额。城镇居民家庭人均文化娱乐服务消费支出和人均 GDP 数据来源于 1996~2012 年《中国统计年鉴》。其它指标数据均来源于 1996~2012 年《中国文物统计年鉴》,其中 2010~2011 年文化产业增加值数据由中国统计局网站获得; 1995~2000 年文化及相关产业机构高级职称从业人员数的缺失数据,采用指数平滑法补充。为克服数据的异方差性,本文采用每个变量的对数值进行实证分析,分别表示为 $\ln Y$ 、 $\ln A$ 、 $\ln B$ 、 $\ln C$ 、 $\ln D$ 和 $\ln E$ 。

三、实证分析

1. 单位根检验。

本文首先运用 ADF 检验方法对 $\ln Y$ 、 $\ln A$ 、 $\ln B$ 、 $\ln C$ 、 $\ln D$ 和 $\ln E$ 进行单位根检验,以检验数据的平稳性。

运用 Eviews6 软件检验各序列数据的结果如表 1。

表 1 各序列数据 ADF 单位根检验结果

变量	ADF 检验值	5% 水平临界值	P 值	检验结论	变量	ADF 检验值	5% 水平临界值	P 值	检验结论
lnY	-1.7822	-3.7597	0.6620	不平稳	lnC	1.5424	-3.0989	0.9983	不平稳
dlnY	-4.1106	-3.0810	0.0076	平稳	dlnC	-5.7161	-3.0989	0.0005	平稳
lnA	-3.0950	-3.8289	0.1476	不平稳	lnD	-0.6379	-3.7332	0.9603	不平稳
dlnA	-6.1584	-3.0810	0.0002	平稳	dlnD	-5.6075	-3.2598	0.0023	平稳
lnB	-3.0240	-3.7332	0.1562	不平稳	lnE	-1.0068	-3.7332	0.9137	不平稳
dlnB	-6.5617	-3.0810	0.0001	平稳	dlnE	-4.6778	-3.0989	0.0031	平稳

注: d 表示一阶差分。

从表 1 可以看出, 各变量的时间序列在给定的 5% 显著水平下的 ADF 检验中都存在单位根, 即各序列是非平稳序列。而变量序列 dlnY、dlnA、dlnB、dlnC、dlnD 和 dlnE 在 5% 显著水平下的 ADF 检验中不存在单位根, 即各变量为一阶差分平稳序列。因此, 需要进行 Johansen 协整检验, 以判断各变量间是否存在均衡关系。

2. Johansen 协整检验。

协整检验的目的在于确定各变量间是否存在长期均衡关系。^[7] 本文采用基于 VAR 模型回归系数的 Johansen 协整检验方法对模型进行协整检验, 结果如表 2。

表 2 Johansen 协整检验结果

原假设	特征值	迹检验统计值	5% 水平临界值	迹检验 P 值
0 个协整关系*	0.9782	143.2561	95.7537	0.0000
最多 1 个协整关系*	0.8911	82.0517	69.8189	0.0039
最多 2 个协整关系	0.7267	46.5801	47.8561	0.0656

从表 2 协整检验结果可知, 在 5% 的置信水平下拒绝“0 个协整关系”和“最多 1 个协整关系”的原假设而接受“最多 2 个协整关系”的假设, 说明各变量之间存在两个协整关系, 因此这六个变量之间存在长期稳定的均衡关系。

3. VAR 模型估计。

为了检验被估计 VAR 模型的恰当性, 需要选择合适的 VAR 模型滞后期。本文采用 AR 根的方法检验选择合适的滞后期。AR 根法检验结果如图 1 所示。

从图 1 可以得到, 在滞后期为 1 期的情况下有 5 个特征根在单位圆内, 1 个特征根在单位圆上, 说明滞后期为 1 期的情况满足稳定性条件。因此选择 VAR 模型滞后期为 1 期, 得到相应的 VAR 估计式结果如下:

$$\begin{bmatrix} 1nY_t \\ 1nA_t \\ 1nB_t \\ 1nC_t \\ 1nD_t \\ 1nE_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5.535 \\ -7.45 \\ 14.72 \\ 3.137 \\ -4.10 \\ -4.74 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0.256 & 0.247 & 0.042 & -1.67 & 1.811 & -0.34 \\ 0.004 & -0.43 & 0.055 & 1.686 & 1.877 & -0.80 \\ -0.04 & -1.16 & -0.01 & -3.38 & 0.502 & 2.599 \\ -0.12 & -0.19 & 0.021 & 0.251 & 0.351 & 0.256 \\ 0.109 & 0.077 & -0.01 & 0.955 & 0.918 & -0.39 \\ -0.01 & -0.05 & -0.09 & 0.924 & 1.012 & 0.041 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1nY_{t-1} \\ 1nA_{t-1} \\ 1nB_{t-1} \\ 1nC_{t-1} \\ 1nD_{t-1} \\ 1nE_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \varepsilon_{3t} \\ \varepsilon_{4t} \\ \varepsilon_{5t} \\ \varepsilon_{6t} \end{bmatrix}$$

4. Granger 因果关系检验。

Granger 因果关系检验主要用来判断一个变量是否受到其他变量的滞后影响。本文利用 Granger 因果关系检验方法分析各个影响变量与文化产业发展的因果关系, 分析结果如表 3 所示。

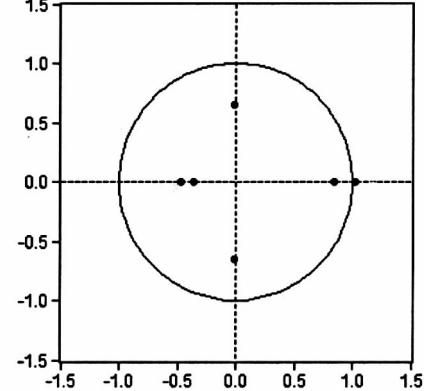


图 1 滞后期为 1 期的 AR 根图

表3 Granger 因果关系检验结果

置信水平	原假设	F 统计量	P 值	结论
10%	lnA 不能 Granger 引起 lnY	6.4207	0.0249	拒绝
	lnB 不能 Granger 引起 lnY	3.9706	0.0342	拒绝
	lnC 不能 Granger 引起 lnY	4.0674	0.0649	拒绝
	lnD 不能 Granger 引起 lnY	7.3588	0.0178	拒绝
	lnE 不能 Granger 引起 lnY	5.7571	0.0321	拒绝

从表3可知: 在10%的置信水平下, 城镇居民家庭人均文化娱乐消费支出、文化事业实际完成基建投资额、文化及相关产业机构高级职称从业人员数、人均GDP和文化事业费支出总额均是文化产业增加值的Granger原因。因此, 文化产业增加值对其他变量存在明显依赖关系, 其中任何一个变量的变化都可以引起文化产业增加值的变化。

5. 脉冲响应函数。

脉冲响应函数研究的是VAR模型中一个内生变量的冲击给其他内生变量所带来的影响, 本文利用脉冲响应函数分析lnA、lnB、lnC、lnD和lnE的一个标准冲击对lnY当前值和未来值的影响。分析结果如图2, 其中横轴表示冲击作用的滞后期间数, 纵轴为lnY, 实线表示脉冲响应函数, 虚线表示正负两倍的标准差偏带。

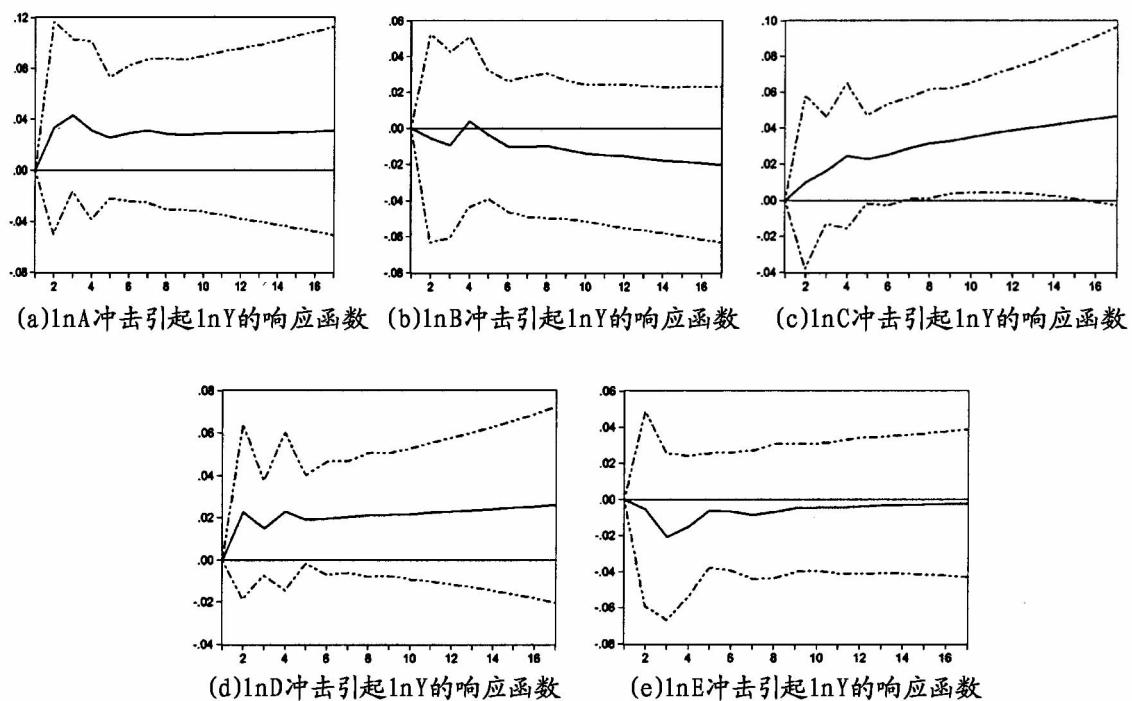


图2 lnA、lnB、lnC、lnD、lnE 冲击引起 lnY 的响应函数图

从图2的(a)中可以看出, 本期给lnA一个正冲击后, lnY在第3期达到最大值, 之后小幅波动, 在第8期趋于稳定。表明文化消费需求受外部的某一冲击后, 经市场传递给文化产业, 给文化产业增加值带来同向的冲击, 而且这一冲击具有显著的增长作用和较长的持续效应。

从(b)中可以看出, 本期给lnB一个正冲击后, lnY在前6期内上下波动, 在第6期以后开始逐渐下降。表明文化基础设施建设投资的某一冲击给文化产业增加值带来反向的冲击作用, 这与董亚娟、王家庭的研究结果一致。

从(c)中可以看出, 本期给lnC一个正冲击后, lnY在前4期内大幅增长, 其后呈现出稳步增加的趋势。表明人力资本水平的某一冲击会给文化产业增加值带来同向的冲击作用, 即人力资本水平的增加会对文化产业产生稳定的、持续的拉动作用。

从(d)中可以看出, 本期给lnD一个正冲击后, lnY在前5期内上下波动之后逐渐趋于稳定增长。表

明经济发展水平受外部的某一冲击后 给文化产业增加值带来的持续同向冲击。

从(e)中可以看出,本期给 $\ln E$ 一个正冲击后 $\ln Y$ 在前 7 期内上下波动之后逐渐趋于 0。表明政府扶持对文化产业增加值增长没有显著的持续性,这与王婧、王家庭的研究结果一致。

6. 方差分解。

方差分解通过分析研究不同变量的变动冲击对总变动冲击的贡献大小,从而得到在 VAR 模型下各个变量对目标变量的影响程度。本文分析结果如图 3 所示,其中横轴表示滞后期数,纵轴表示贡献率(单位:%)。

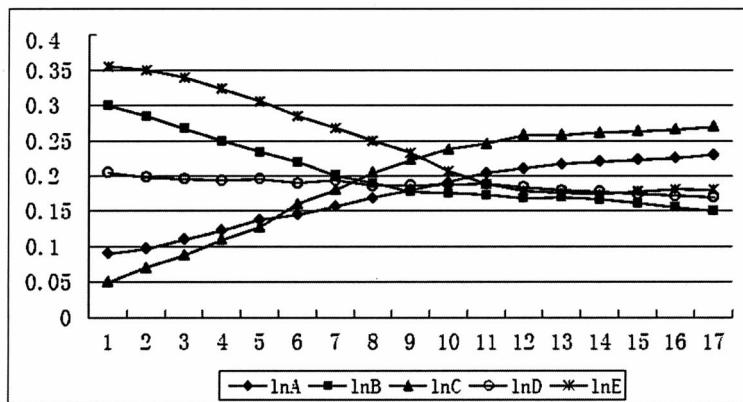


图 3 方差分解图

从图 3 中可以看出, $\ln A$ 、 $\ln C$ 对 $\ln Y$ 的贡献率都呈增长趋势,在第 12 期之后趋于平稳; $\ln B$ 、 $\ln E$ 对 $\ln Y$ 的贡献率都呈下降趋势,在第 11 期之后趋于平稳; $\ln D$ 对 $\ln Y$ 的贡献率整体比较平稳。这表明文化消费需求和人力资本水平在短时间内对文化产业增加值变动的影响程度较小; 但从长期来看,两者对文化产业增加值变动的影响较大,并且人力资本水平的影响程度要比文化消费需求的影响程度更大。文化基础设施建设和政府扶持水平在短时期内对文化产业增加值变动影响较大,随着时间推移,两者的影响程度都逐渐减小。经济发展水平对文化产业增加值的影响程度无论从短期还是长期看都一直保持平稳状态。

四、结论与建议

通过以上分析,可得到如下结论与建议:

1. 文化消费需求对文化产业发展具有正向影响。在众多影响文化产业发展的因素中,文化消费需求对文化产业发展影响程度最大,且具有增加性和持续性。因此,建议通过培养居民文化消费意识、建立新型文化消费观念,提高文化水平、完善文化市场、创新文化产品,形成文化消费良好氛围,激发潜在文化消费需求转变为现实需求,并引导需求向多层次、多样化转变,不断刺激文化消费需求增长,从而促进文化产业发展。

2. 文化基础设施对文化产业发展有影响。文化基础设施建设投资在短期内对文化产业增加值影响为负,这是因为文化产业基本建设投资项目包括图书馆、博物馆、艺术馆、文化馆、文化中心、乡镇综合文化站等公共文化服务基础设施建设,这些公共文化服务基础设施建设对文化产业增加值没有直接的显著拉动作用。但文化基础设施是文化产业传播和发展的基石,在文化产业的发展过程中必不可少。因此,政府应在建设公共、非盈利性文化服务基础设施时,也重视对盈利性基础设施的投资,积极发挥政府资金的引导和示范作用,带动更多社会资金和企业投资参与文化基础设施建设,以提高文化产业基础设施建设水平,建立健全文化服务设施功能,提升文化产业发展动力。

3. 人力资本水平对文化产业增加值具有正向冲击影响,其影响程度在短期内较小,在长期内较大,而且具有持续增加性。在众多影响文化产业发展的因素中,人力资本水平对文化产业发展影响程度最深远。随着现代技术的不断发展和消费结构的不断升级,文化产业领域涌现出许多新兴行业,这就需要有一大批优秀人才在文化产业发展中不断发挥聪明才智。因此,建议加大教育培训力度,培养具有高级专业知识和技能、懂经营会管理的人才从事文化产业,不断地将知识和技能转化为文化产业生产力,推动文化产业发

展。

4. 经济发展水平对文化产业发展具有正向影响,其影响程度一直为持续平稳状态。随着我国经济稳步发展,城乡居民人均收入水平不断提高,生活质量进一步改善,文化消费需求不断提升,这为我国文化产业发展提供了客观条件和物质基础。但是,我国经济发展水平和人均收入水平与世界发达国家相比还有一定的差距,文化产品供需矛盾突出,文化消费需求城乡、区域差距还很大,因此必须大力发展经济,提高居民收入水平,缩小城乡、区域差距,以经济增长带动文化产业大发展、大繁荣。

5. 政府扶持对文化产业发展的影响短期内有效,但不具有持续性。分析中短期的负向影响,可能是由于文化产业增加值数据不能全面衡量文化产业发展,反映不出靠政府支持的公益性文化设施如图书馆、博物馆等对文化产业的影响。另外,当文化产业发展到一定阶段,单靠政府扩大对文化产业的投入不能有效促进文化产业增加值的增长。因此,政府在加大对文化产业投入的同时,应通过加快文化体制改革,为文化产业发展创造良好的外部环境,建立健全文化产业发展的法律、法规和政策机制,建立和完善创新机制和竞争机制,促进文化企业效率的提高和产出的增加。只有这样,才能实现文化产业的快速发展,从而推动经济新一轮增长。

[参 考 文 献]

- [1]王丹.完善我国文化产业发展政策的思考[J].税务与经济 2013 (4):32-36.
- [2]国家统计局.2012 年我国文化及相关产业法人单位增加值 18071 亿元 [EB/OL]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/jdfx/t20130826_402921959.htm 2013-08-26.
- [3]王婧.中国文化产业经济贡献的影响因素[J].统计与决策 2008 (3):111-114.
- [4]王家庭.基于三阶段 DEA 模型的中国 31 省市文化产业效率研究[J].中国软科学 2009 (9):75-82.
- [5]董亚娟.区域文化产业效率的影响因素研究——基于随机前沿模型的分析[J].商业经济与管理 2012 (7):29-39.
- [6]高铁梅.计量经济分析方法与建模: Eviews 应用实例 [M].北京: 清华大学出版社 2009: 280.
- [7]孙敬水.计量经济学学习指导与 Eviews 应用指南 [M].北京: 清华大学出版社 2010: 372-374.

责任编辑:任 玲

Dynamic Analysis of the Factors Influencing the Development of China's Cultural Industry ——Based on VAR Model

Lin Xiu-mei^{1 2}, Zhang Ya-li¹

(1. Business School, Jinlin University, Changchun 130012, China;

2. Institute of Economic Model, Jilin University of Finance and Economics, Changchun 130117, China)

Abstract: The paper based on the statistical data from 1995 to 2011, establishes the VAR model and uses Granger Causality test, impulse response function and variance decomposition method to analyze the influence degree and dynamic change of the demand of cultural consumption, cultural infrastructure construction, level of human capital, level of economic development, government support on the development of China's cultural industry. The results show that: the demand of cultural consumption, level of human capital, level of economic development has a positive effect appeared the trend of dynamic growth; the government support, cultural infrastructure construction has a short-term impact, but don't have dynamic sustainability.

Keyword: culture industry; influencing factors; VAR model; impulse response function