

云南省产业结构升级与金融发展关系的实证研究

陆梦娟

(安徽财经大学 经济学院,安徽 蚌埠 233030)

摘要:产业结构升级是推动地区经济更好发展、实现稳增长目标的根本动力。金融作为现代经济的核心与产业结构升级的关联紧密。应用灰色关联模型,对云南 2011 至 2015 年相关指标数据进行金融发展与产业结构升级之间的关系实证分析,结果表明:云南产业结构升级与金融发展关系密切;经济货币化与产业结构升级之间关联性最大;经济金融化对产业结构升级的作用逐渐加大;金融发展效率、金融结构水平与产业结构升级的关联性相对最小。

关键词:云南经济;产业结构升级;产业转型;金融发展;灰色关联模型;经济货币化

中图分类号:F830 **文献标识码:**A **文章编号:**1674-5639(2016)04-0066-06

DOI:10.14091/j.cnki.kmxyxb.2016.04.013

An Empirical Study on the Relationship between Industrial Structure Upgrading and Financial Development in Yunnan Province

LU Mengjuan

(School of Economics, Anhui University of Finance and Economics, Bengbu, Anhui, China 233030)

Abstract: The upgrading of industrial structure is the fundamental driving force to promote the better development of regional economy for the steady economic growth. As the core of modern economy, finance is closely related to the upgrading of industrial structure. The gray correlation model is applied into the empirical study of the relationship between financial development and upgrading of the industrial structure in Yunnan province with the related indicators from 2011 to 2015. The results show that the upgrading of industrial structure is closely related to the financial development in Yunnan province; there is maximum correlation between the monetization of the economy and the upgrading of the industrial structure; economic financialization has gradually increasing impact on the upgrading of the industrial structure; there is relatively minimum correlation between the efficiency of financial development, financial structure and industrial structure upgrading.

Key words: economy in Yunnan province; upgrading of industrial structure; industrial transformation; financial development; gray correlation model; monetization of the economy

一、文献综述

所谓产业结构升级,指的是一种地区资源禀赋与现实经济势力之间不断加强联结机制趋势和发展过程。它表现为劳动密集型产业向资本密集型、知识密集型方向发展和传统人力驱动型向创新驱动、技术驱动的方向转化。在产业结构升级的过程中,金融体系的发展通过不断引导资金流向、充当经济

发展的风向标,进而间接促进产业结构的升级。

金融发展对产业升级的影响在国外很早就受到了重视。Carlin&Mayer 通过对经济增长和金融体系的研究发现,不同国家金融发展与产业活动有密切关系,提出国家应根据经济发展水平制定金融政策,高水平国家应发展更多直接融资,发展缓慢的国家应提高金融机构的融资能力。^[1] Stiglitz、Mayer C、Levine R 通过对国外经济发展经验的研究一致认为经济发展与金融发展有密切联系。^[2-5] Binh K B 发现

收稿日期:2016-04-14

基金项目:国家社科基金青年项目(14CJY028);安徽财经大学科研项目(XSKY1683)。

作者简介:陆梦娟(1995—),女,安徽亳州人,本科生,主要从事经济学研究。

劳动、低成本密集产业主导的国家金融体系多依赖于银行等金融机构,而在技术、资本密集型国家建立的往往是市场主导的金融体系。^[6] Jeanneney S 通过研究认为金融发展与产业升级不是单方面相关,而是双向因果互动关系。^[7] Minoru Furukawa、Zenji Horita 等人通过建立误差修正模型研究中国安徽省 1978 - 2012 年金融发展与产业结构的关系,认为金融发展规模对产业升级的长期积极影响大于短期消极影响。^[8] LU Xuefa、Du Chuan-Zhong 使用 GMM 方法研究 1993 - 2013 的省级面板数据,认为金融政策应该尽量避免对于产业升级的结构性消极作用,努力提升对其积极影响。^[9]

而国内关于金融发展对产业结构升级的作用研究也正在蓬勃起步。姚华通过构建多指标交叉的协整关系检验,结果均表明无论哪种指标方法,金融发展对产业升级有正向敏感性。^[10] 马智利利用非平稳时间序列分析法对中国 1978 - 2006 年的金融发展与产业升级之间关系研究,发现二者之间存在长期均衡关系且金融发展对产业升级有正向促进作用。^[11] 国晓丽、龙玉国、王俊峰研究证实了北京、湖南和安徽的金融发展与产业升级的互动关系。^[12-14] 与此同时,杨义武、鲍金红、焦成焕各自研究了长三角 16 个城市、我国中部六省、跨国面板数据,进一步验证了不同地区金融发展对产业升级的积极带动作用。^[15-17]

综上所述,目前关于金融发展与产业升级关系的研究多集中于定性分析,即证明两者在整体上是否具有关联或直接定量两者总体的关联系数。但这在严格意义上说是错误的,实证结果可信度降低。而灰色关联描述的是社会中两个经济现象或社会过程之间的“灰色关联”。这种“灰色”一方面代表了两者之间不能完全量化的关联,另一方面又以数值形式对两者的关联进行模糊评价的定量化。这正适用于金融发展与产业结构升级之间的关系。在本文中,考虑到云南省金融业在近些年才得到蓬勃发展,故选取 2011 至 2015 年的半年度数据构建描述金融发展情况五个维度的指标数据和产业结构升级指标,构建灰色关联度模型对金融发展与产业结构升级的关联度进行分析,并提出针对性建议,以期云南省产业结构调整提供可靠参考依据。

二、云南省金融发展与产业结构升级关系的实证研究

(一) 模型原理

灰色关联分析是 1982 年中国学者邓聚龙教授创立的灰色系统理论的一个重要分支,主要研究客观世界实际研究对象之间不能清晰量化的数理关系。通过将所研究的随机量看作是波动的灰色量,并处理为生成数,进而从生成数中得到生成函数。通过比较样本生成函数在不同时刻呈现几何关系的相似程度,从而得到研究对象之间的数量变化关系。两个随机序列所生成函数对象之间距离越远,则两变量之间的关联度就越小,反之就越大。

(二) 数据说明与指标构建

1. 数据说明

需要指出的是受通货膨胀因素的影响,某种程度上导致主要指标变量与实际情况相悖,因此需要消除物价变动带来的不利影响。^[18] 采取云南省 2011 至 2015 年的半年度数据(扣除物价指数的云南省实际国民生产总值(GDP)和按 1978 年价格表示的三次产业实际值),构建灰色关联度模型。

2. 相关指标构建

在参考前人选择金融发展指标的基础上,从经济货币化水平、经济金融化水平、经济证券化水平、金融发展效率以及金融结构发展水平五个方面来衡量。

第一,经济货币化。自进入 21 世纪以来,我国的货币化进程十分迅速。经济货币化(EM)指社会生活的经济行为中以货币为交易方式的交易过程所占比重越来越大,其用广义货币 M2 占 GDP 或 GNP 的比值来表示。现采取这一比值代表经济货币化程度。其比值越大,说明货币形式的金融体系对 GDP 的推动力和调节功能就越强。

第二,经济金融化。所谓经济金融化指一个包括银行、证券、保险等的所有金融存量占经济体的比重越来越大。现在的市场经济也被很多学者称为金融经济。1969 年戈德史密斯提出金融相关率(FIR)来反映金融发展的总量水平。现采取该指标代表经济金融化,即: $FIR = (M2 + 股票市价总值 + 债券期末余额 + 保费收入) / 国民生产总值$ 。这一指标越大,说明金融发展总量就越大。

第三,经济证券化。经济证券化(ES)指非货币性的金融工具在社会总产值的比重逐渐增大。经济证券化是经济金融化向深层次推进的必然趋势^[19]。现以股票融资额与 GDP 的比值来代表经济证券化程度。其比值越大,经济证券化程度越高。

第四,金融发展效率。金融发展效率(FE)即金融部门的产出与投入的比值,用金融机构贷款与存款之比表示。金融市场的资源配置效率越高,就会显示产出投入比值越大。

第五,金融结构水平。金融结构(FS)指金融业内部行业的资源配比,用证券市场的直接融资额与金融机构发放的贷款额之比表示,即:FS = (股票筹资总额 + 债券发行总额)/金融机构贷款余额。

$$x_i(k) = \frac{X_i(k) - \min_k(X_i(k))}{\max_k(X_i(k)) - \min_k(X_i(k))},$$

其中 $x_i(k)$ 和 $y_i(k)$ 分别为金融发展指标和产业结构

第六,产业结构升级指标。衡量产业结构升级的方法一般有两种:一种是产业数量、就业量等直接变化结果之间的比值关系;一种是这些变化结果在产值上的比例反映。本文采取的是第二种衡量,即:SA = (二产产值 + 三产产值)/GDP。

(三)模型的建立与结果

1. 数据的无量纲化处理

由于不同数据的单位或量纲不同,无法简单地进行乘除运算,且不利于比较。因此要对数据进行去量纲,变成标准化数据。现利用 MATLAB7.0 软件,以产业结构调整为参考序列,金融发展的各项指标为比较序列,采用区间值变换方式,进行无量纲化公式为:

$$y_i(k) = \frac{Y_i(k) - \min_k(Y_i(k))}{\max_k(Y_i(k)) - \min_k(Y_i(k))}. \quad (1)$$

升级指标的标准化数值。相关初始化结果如表 1。

表 1 云南省产业结构升级与金融发展指标初始化数值

时间	SA	EM	FIR	ES	FE	FS
2011 年 I	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2011 年 II	0.1561	0.2344	0.8146	0.6189	0.8517	0.0004
2012 年 I	0.1305	0.0631	0.9859	0.5565	0.4810	0.0323
2012 年 II	0.0786	0.2593	0.0536	0.6184	0.3978	0.0178
2013 年 I	0.0178	0.0586	0.0723	0.4827	0.2281	0.0770
2013 年 II	0.1765	0.2830	0.0971	0.5801	0.2354	0.1085
2014 年 I	0.1101	0.2434	0.0410	0.5212	0.3250	0.2404
2014 年 II	0.0418	0.2900	0.0166	0.6269	0.2640	0.2489
2015 年 I	0.0376	0.0426	0.0025	0.4708	0.2947	0.1764
2015 年 II	0.1798	0.2751	0.8420	0.6927	0.4746	0.2174

注:本表中, I 代表上半年合计, II 代表下半年合计。

2. 产业结构升级与金融发展的关联系数

关联系数反映的是在一定的时刻上比较序列与

参考序列之间关系的紧密程度。关系越紧密,关联系数就越大。关联系数的计算公式为:

$$\zeta_i(k) = \frac{\min_s \min_t |x_0(t) - x_s(t)| + \rho \max_s \max_t |x_0(t) - x_s(t)|}{|x_0(k) - x_i(k)| + \rho \max_s \max_t |x_0(t) - x_s(t)|}. \quad (2)$$

其中 ρ 代表分辨系数,取值为 0 ~ 1,文中取 $\rho = 0.5$ 。将表 1 中产业结构(SA)的初始化数据以及表示金融发展情况的五个指标初始化数据对应代入公式(2),得到各比较序列与参考序列之间的关联系数如下页表 2 所示。

从表 2 可以看出,产业结构升级(SA)与描述金融发展情况的五个指标关系都较为密切,各半年度的关联系数都在 0.5 以上。这也验证了在研究之前

文献综述中目前学界所研究的结论,即金融发展通过引导资金流向和资源的配置等方式间接加速产业结构的升级。同时,由表 2 中数据可以粗略判断出:经济货币化(EM)与产业结构升级的关系最密切,关联系数 5 年内均在 0.9 以上;而金融发展效率(FE)和金融结构水平(FS)对产业结构的作用最弱。以上的结论都只是粗略的模糊评价,还需要用关联度准确描述金融发展对产业结构的影响作用。

表 2 初始化变换后的参考序列与比较序列的关联系数

时间	EM	FIR	ES	FE	FS
2011 年 I	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2011 年 II	0.9052	0.8519	0.6456	0.5441	0.5514
2012 年 I	0.9436	0.8029	0.6448	0.5178	0.6878
2012 年 II	0.9048	0.8287	0.6193	0.6935	0.6993
2013 年 I	0.9698	0.9160	0.6110	0.5975	0.6361
2013 年 II	0.9209	0.8705	0.7349	0.6324	0.6911
2014 年 I	0.9583	0.8501	0.6531	0.6284	0.5244
2014 年 II	0.9824	0.9005	0.7466	0.6081	0.6100
2015 年 I	0.9662	0.9288	0.7250	0.6941	0.6834
2015 年 II	0.9802	0.8959	0.7865	0.6029	0.6985

注：本表中，I 代表上半年合计，II 代表下半年合计。

3. 计算关联度

由于不同指标在每个时刻都有一个关联系数，多个年份比较序列指标值与参考序列之间的关联系数就较多，仅依靠关联系数无法准确比较序列间的关联程度大小，故现采取算术平均法对不同时刻比较序列与参考序列之间的关联系数进行总结。以下

将 2000 - 2014 年每个比较序列与参考序列间的关联系数用一个关联度表示，计算公式如下：

$$r_i = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \xi_i(k). \tag{3}$$

将表 2 中的关联系数代入公式(3)得到金融发展与产业结构升级之间的关联度排序如下表 3。

表 3 序列间关联度及排序

指标名称	经济货币化(EM)	经济金融化(FIR)	经济证券化(ES)	金融发展效率(FE)	金融结构水平(FS)
关联度	0.9531	0.8845	0.7167	0.6519	0.6782
关联度排序	1	2	3	5	4

根据表 3 数据分析可知：首先，云南省产业结构升级与经济货币化(EM)程度之间的关联最大，其原因在于云南省金融发展起步较晚，直至 2009 年二季度云南省金融业的产值占全省国民生产总值的比重才达到 5% 以上，而同期全国平均水平已达到 6.4%^①，这导致了云南省金融业的发展对其他产业的带动作用难以体现；其次，随着经济货币化的发展，经济金融化(FIR)与产业结构升级的关联程度逐步加大；第三，经济证券化的作用较低，经济证券化是经济金融化走向深层次的必经之路，云南省经济证券化对产业结构升级的带动作用较弱，说明云南省目前的金融发展需要进一步走向深化才能带动其他产业发展；最后，金融发展效率(FE)和金融结构水平对产业结构升级的作用很低，关联度分别为 0.6519 与 0.6782。

三、结论与政策建议

(一) 结论

第一，云南省产业结构的升级与金融发展关系

较为密切。如表 3 所示，金融发展的五个指标与产业结构优化系数之间的关联度都比较大，金融发展的四个指标与产业结构升级的关联度都在 60% 以上。金融发展在产业结构升级过程中发挥着重要作用，这是由于金融发展可以通过向现代部门配置资源、引致企业的创新型投资、动员储蓄和减少交易成本等措施，由此加速产业结构的升级。

第二，经济货币化、经济金融化与产业结构升级之间的关联度比较大。相关研究表明，金融发展主要通过以下三种渠道影响产业结构升级：一是银行信贷渠道，即银行贷款的投向对产业结构升级的影响；二是证券市场渠道，即股票和债券市场的发展对产业结构的影响；三是民间资本市场渠道，是指除国有经济和外资经济投资以外，社会上民间资本的投资。^[20]随着云南省经济货币化程度不断加强，金融发展影响产业结构升级的渠道也逐渐多样化，从而不断优化产业结构升级。

第三，金融发展效率和金融结构的变化与产业

①数据来源于中华人民共和国国家统计局《中国统计年鉴 2009》和云南省统计局。

结构升级的关联相对较低。这是由于云南省目前金融体系的发展仍主要体现在量的增加而不是内在质量的提高,这难以发挥金融发展效率对推动产业结构加速升级的重要作用。同时,该实证结果也说明了股票筹资、债券发行等直接融资渠道筹得数额与金融机构发放的贷款、依靠金融工具实现的间接筹资额之间的相对大小对产业结构升级的影响较小。笔者认为,其原因在于:一直以来,云南省的社会融资结构都是以间接融资为主,直接融资的总量和比重都很低。据云南省统计局数据显示,截至2015年末,云南省股票、债券直接融资额之和仅占社会总融资的13.9%,而同期全国两者比值的平均水平已经达到20%,美国、日本等地两者比值均已达到1:1的水平。正因为金融结构调整进程的严重落后,导致其对产业结构升级的作用未能很好体现。

(二)政策建议

第一,完善金融体系,形成多元化金融服务市场。为了适应云南省产业层次的不断提升,实现经济发展模式由资源消耗型向技术进步型转变和投资拉动型向创新驱动型转变,需要构建多元化的金融服务体系。这就要求云南省政府应提高金融体系的竞争性与包容性:一方面,创建准入前国民待遇和“负面清单”等创新型开放模式来加大金融业对外开放的力度,同时在监管完备的基础上,允许社会资本设立中小型金融机构,以加强对小微企业金融服务的供给;另一方面,发展普惠金融,提升金融服务的现代化水平,尽力满足中小企业的资金需求。

第二,拓宽市场融资渠道,发挥政府导向作用。云南省应鼓励发展金融租赁、综合授信、产业投资基金和风险创业基金等多样化融资渠道,切实解决省内中小企业和一些初创企业的融资问题,用金融市场的创新带动相关产业的创新发展。同时,通过政策优惠、财政补贴等方式引导金融资源向战略新兴产业、高新技术产业等先进产业流动,逐渐提升云南省企业在产业链中的地位;通过制定差别化的金融政策,对于无法调整的过剩行业采取资产剥离等方式将企业淘汰,对于省内出现过剩、省间流通顺利的企业,应通过政策鼓励跨省合作经营的办法来化解过剩产能。

第三,改革金融市场,提高金融效率。长期以来

的金融抑制和信贷配给是我国整个大环境金融体制改革的根本阻碍。政府在信贷资源配置方面的过度干预以及银行、证券行业中国家信用的滥用,都使得金融系统中潜在道德风险膨胀、金融发展效率低下。在此背景下云南省更要推进金融市场化,加快金融体制改革,削弱政府对金融市场的非必要干预,鼓励社会资本形成的金融机构进入市场与政府金融机构公平竞争,发挥市场在自主配置资源方面的作用。除此之外,应同时建设绿色金融体系,减少对高消耗、高污染的传统产业的投资,提高高效率产业、绿色环保项目的投资回报率和融资便捷性,实现金融业本身的可持续发展和现代制造业的发展。

第四,优化金融体系结构,促进金融调整与产业转型升级相匹配。由于目前云南省的金融结构与全国金融结构的平均水平之间还存在很大差距,所以,一方面,应协调直接融资与间接融资的关系,规范并发展债券市场,在严格监管审核下支持企业发行集合债券等多种创新债券,提高直接融资比重,对非借贷融资性质的竞争施加约束,将融资体系的主导者从银行转向金融市场,从而降低间接融资的比重,逐步实现直接融资与间接融资协调促进产业发展的目标;另一方面,以金融资本驱动“互联网+”和“中国制造2025”行动计划,培育壮大本省的战略性新兴产业,改造提升传统产业,并给予现代服务业发展资金支持。

[参考文献]

- [1] MAYER C. Financial Systems, Corporate finance, and economic development[J]. Journal of Bone & Mineral Research the Official Journal of the American Society for Bone & Mineral Research, 2004, 19(9): 1512 - 1517.
- [2] KING R G, LEVINE R. Finance and Growth: Shumpeter Might Be Right[J]. Quarterly Journal of Economics, 1993, 108(3): 717 - 737.
- [3] KING R G, LEVINE R. Finance, Entrepreneurship and Growth: Theory and Evidence[J]. Journal of Monetary Economics, 1993, 32(3): 513 - 542.
- [4] CARLIN W, MAYER C. Finance, investment, and growth[J]. Symposium on Identity & Trust on the Internet, 2002, 69(1): 97 - 107.
- [5] STIGLITZ J E. Credit Markets and the Control of Capital[J]. Journal of Money Credit and Banking, 1985, 17(17): 133 - 52.

- [6] BINH K B, PARK S Y, SHIN B S. Financial Structure and industrial growth: Direct Evidence from OECD countries [EB/OL]. [2016-02-18]. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=891044.
- [7] JEANNENEY S G, Hua P, Liang Z. Financial Development, Economic Efficiency, and Productivity Growth: Evidence from China [J]. *Developing Economies*, 2006, 44 (1): 27-52.
- [8] XUE Wen, CHAO Zhahua. Study on the Optimization of Anhui Industrial Structure and Financial Development Demonstration-Based on the Perspective of Revised Theil Index [J]. *International Conference on Intelligent Computation Technology & Automation*, 2014, 7: 737-741.
- [9] LU Xuefa, DU Chuanzhong. Changes in Industrial Structure and Economic Growth under the New Normal Condition-Based on Provincial Dynamic Panel Data Model with GMM Estimation [J]. *Journal of Business Economics*, 2016 (2): 60-69.
- [10] 姚华, 宋建. 中国金融发展与产业结构升级协整关系的多指标交叉检验 [J]. *湖南大学学报 (社会科学版)*, 2006 (1): 76-82.
- [11] 马智利, 周翔宇. 中国金融发展与产业结构升级关系的实证研究 [J]. *上海金融*, 2008 (2): 18-21.
- [12] 国晓丽. 金融发展与产业结构调整关系的实证研究——以北京为例 [J]. *技术经济与管理研究*, 2011 (7): 94-97.
- [13] 龙玉国, 黄平意. 金融结构优化与产业结构升级关系研究 [J]. *统计与决策*, 2011 (17): 145-147.
- [14] 王俊峰. 安徽省金融发展与产业结构优化互动关系研究 [J]. *商业时代*, 2011 (19): 131-132.
- [15] 杨义武. 金融集聚与产业结构变迁来自长三角 16 个城市的经验研究 [J]. *金融经济研究*, 2013 (6): 55-65.
- [16] 鲍金红, 陆文哲. 中部六省金融结构调整与产业结构升级互动研究——基于格兰杰因果检验 [J]. *理论月刊*, 2013 (7): 126-130.
- [17] 焦成焕, 唐凯. 金融结构与产业结构互动关系研究基于跨国面板数据的分析 [J]. *北华大学学报 (社会科学版)*, 2016 (1): 112-119.
- [18] 王博峰, 李富有, 王可. 金融结构与能源结构的关系研究 [J]. *西安交通大学学报 (社会科学版)*, 2014 (2): 22-26.
- [19] 王家华, 蔡则祥, 杨凤春. 经济证券化: 指标体系构建与中外比较研究 [J]. *当代财经*, 2004 (8): 35-38.
- [20] 程新华, 冯邦彦. 广东金融发展与产业结构升级关系的实证分析 [J]. *广东工业大学学报 (社会科学版)*, 2010 (10): 6-10.

(上接第 65 页)

大的分析空间。基于审判实践的视角, 恶意串通制度中的“串通”, 主观上应从意思表示的角度予以认定, 无论明示或默示的内心意思表示均可构成串通, 在客观上当事人互相配合或者共同实施了该恶意串通的行为。“串通”的形式多样, 恶意串通作为一个整体, 认定时应将“恶意”与“串通”结合。串通行为无效的原因在于其“损害国家、集体或第三人的利益”, 并非其具有客观上的“串通”。最后, 串通行为既可以是虚伪表示, 也可以是真实意思表示。

恶意串通举证困难、认定复杂及与相关规范存在竞合使恶意串通制度在审判实践中出现尴尬——因证据不足而不予支持的状况太多。关于恶意串通制度在立法及法律解释上的完善仍有很大的空间。

[参考文献]

- [1] 韩世远. 合同法总论 [M]. 北京: 法律出版社, 2011: 172.
- [2] 杨代雄. 民法总论专题研究 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2012: 163.
- [3] 王利明. 合同法研究 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2015: 620.
- [4] 王泽鉴. 民法总则 [M]. 北京: 北京大学出版社, 2009: 320.
- [5] 陈敦. 论恶意串通损害他人利益的合同 [J]. *北京工商大学学报 (哲学社会科学版)*, 2006 (6): 101.
- [6] 杨代雄. 恶意串通行为的立法取舍——以恶意串通、脱法行为与通谋虚伪表示的关系为视角 [J]. *比较法研究*, 2014 (4): 111.