

Research on Financial Support Measures in Guizhou New Urbanization Construction

Hongmei Zhang^{1,2,3} Mei Pang^{1,2,3} Yingpeng Lai⁴

¹Guizhou University of Finance and Economics, Institute of Finance

²Guizhou Institution for Technology Innovation & Entrepreneurship Investment

³Guizhou Institute of Urban Economics and Development Guiyang Guizhou 550025,
China

⁴Agricultural Bank of China branch in Guizhou Province

Abstract

The development of new urbanization will bring huge financing needs in the fields of public facilities and services, and financial support will directly affect the orderly advancement of urbanization. What is the degree of financial support and the extent to which the new urbanization is supported is essential to the improvement of the new urbanization level and quality. In this paper, through the combing of the new urbanization and financial support of the relevant literature, design the relevant index system, select the 2006-2015 statistical data for empirical research. First, we use the method of entropy to measure the overall level of Guizhou's new urbanization. We use the principal component regression method to quantitatively measure the degree of financial support in urbanization construction and analyze its internal causes. Finally, from the point of view of financial supply, Related countermeasures and suggestions.

Keywords

Financial support; New urbanization; City integration

贵州新型城镇化建设中的金融支持测度研究

张红梅^{1,2,3} 庞梅^{1,2,3} 赖应鹏⁴

¹贵州财经大学, 金融学院

²贵州科技创新创业投资研究院

³贵州城镇经济与发展研究院, 贵州贵阳 550025

⁴中国农业银行贵州省分行, 贵州贵阳 550003

摘要: 新型城镇化发展会带来公共设施和服务等领域的巨大融资需求, 而金融支持直接影响着城镇化的有序推进。金融在哪些环节及多大程度上支持着新型城镇化, 对新型城镇化水平和质量的提高至关重要。本文通过梳理新型城镇化和金融支持的相关文献, 设计相关指标体系, 选取 2006-2015 年的统计数据实证研究。首先以熵值法衡量出贵州新型城镇化的整体水平; 再运用主成分回归法对城镇化建设中的金融支持程度进行量化测度, 并对其内在原因进行分析; 最后从金融供给角度出发, 提出相关的对策建议。

关键词：金融支持；新型城镇化；产城融合

1. 引言

新型城镇化是我国经济社会发展的重大战略部署，也是我国“新四化”建设的重要内容，更是优化区域二元格局的根本举措。2014年3月，我国首次发布了《国家新型城镇化（2014—2020年）》规划书，对未来6年的新型城镇化建设任务作出了中长期的规划和部署。新型城镇化坚持“以人为本”，以产业为支撑，以实现城乡基础设施一体化和公共服务均等化为目标，其实质就是人口迁移、产业结构及空间地理结构升级转换的过程。金融作为国民经济发展的重要组成部分，金融支持对新型城镇化建设至关重要。

贵州地区城镇化水平低、底子薄、融资能力弱使得资金缺口问题更为凸显。为此，推动贵州金融与城镇化的良性互动，以金融之力提高贵州新型城镇化水平和质量，是项极具战略意义的研究课题。本文将新型城镇化从人口、产业及空间结构三方面细

分为人口城镇化、产业城镇化和空间城镇化；以金融效率、金融结构和金融规模下的6个指标为因变量，采用主成分分析等方法，对新型城镇化建设中的金融支持程度进行量化测度。为政府政策的制定及各类市场主体在贵州新型城镇化建设中金融资本的投入提供着力点和切入点，实现资本投入的最大效用。

2. 文献回顾

2.1 有关新型城镇化的研究综述

新型城镇化内涵方面。倪鹏飞（2013）^[1]认为，新型城镇化以科学发展观为指导方针，以“全面、协调、可持续发展”为原则，以人口城镇化为核心内容，以信息化、农业产业化和工业化动力，以“内涵增长”为发展方式，以“政府引导、市场运作”为机制保障，走可持续发展道路，建设城乡一体的城市中国。新型城镇化发展方向方面。吴福象（2013）^[2]提出创新驱动型城镇化发展战略，通过要素空间集聚，促进产业优化升级，形成人才与产业双向互动，促进城镇化快速发展。杨充霖（2014）^[3]认为新型城镇化是以公平和效率相统一为目标的资源空间配置过程。新型城镇化发展路径方面。陶友之（2013）^[4]从区域发展的角度分析，认为新型城镇化应做到差别推进，具体包括西部实行集中连片模式，中部实行壮市强镇模式，东部实行强市进化模式。王素斋（2013）^[5]提出新型城镇化的发展应该从六个方面入手：统筹规划，科学发展；建立健全政府引导机制；调整产业结构，促进四化良性发展；建构科学的城镇化发展体

¹ **基金项目：**本文由贵州省科技计划项目（黔科合基础[2016]1534-4号）资助，项目名称：贵州新型城镇化金融支持效率研究。

作者简介：张红梅，教授、硕士生导师，任职于贵州财经大学金融学院，研究方向：金融与区域发展、创业投资、风险分析与管理。Email: 754560989@qq.com。
庞梅，女，贵州财经大学金融学院研究生硕士。贵州财经大学在读研究生，研究方向：金融与区域发展、创业投资、风险分析与管理。Email: 779360357@qq.com。
赖应鹏，男，现就职于中国农业银行贵州省分行大客户部任一部经理。Email: 7894859@qq.com

系；进行体制改革，消除发展障碍；推进新农村建设与城镇化的协调发展。

2.2 金融支持与新型城镇化关系的研究综述

金融支持与新型城镇化作用机制的研究。黄国平（2013）^[6]认为，完善金融服务体系才能真正的促进新型城镇化的发展。彭克强（2014）^[7]提出深化融资体制改革，逐步实现投融资市场化，激发金融支持城镇化巨大潜能。

金融支持与新型城镇化建设的实证研究。陈志伟（2014）^[8]利用 2001-2012 年河南省 17 个地级市的面板数据，采用 GMM 估计、格兰杰因果检验等计量方法，研究表明金融发展在短期内显著促进户籍人口城镇化进程。罗琼（2016）^[9]运用 1998-2012 年中国城镇化发展数据和中国金融发展数据，建立 VAR 模型实证研究不同金融种类对新型城镇化各个方面的影响及其差异。研究表明，金融支持与新型城镇化之间存在稳定的长期协整关系。李文（2017）^[10]等选取 2006 - 2014 年西部 11 个省区相关数据，运用时序全局主成分分析对新型城镇化发展水平进行综合测度；并运用面板数据模型，实证分析金融对西部各省支持力度。发现西部各省新型城镇化发展水平普遍较低，金融对新型城镇化建设支持力度不足。

金融支持促进新型城镇化建设路径选择的研究。方显仓（2013）^[11]认为应建立以政策性金融为主导、国有商业金融为辅助，合作金融和中小型金融为主体的金融组织体系，以改善我国金融机构有效供给不足的情况。邱俊杰（2013）^[12]认为今后城镇化发展建立以市场为主导的资本形成机制，准确识别新型城镇化关键投资领

域，如新能源领域、环保领域、健康领域及移动互联网领域等。

3. 分析方法及模型建立

（1）改进熵值法。由于新型城镇化强调以人为本、产城互动、可持续发展的理念，不能用单一指标来衡量，因此，本文采用主客观赋权法相结合的改进熵值法从人口、产业、空间城镇化三层面全方位、多角度衡量新型城镇化的整体发展情况，以弥补单一城镇化指标的缺陷。改进熵值法的基本原理如下：

①假设选取 n 个测度对象， m 项指标， X_{ij} 是第 i 个测度对象的第 j 项指标数值（ $i=1, 2, \dots, n$ ； $j=1, 2, \dots, m$ ）
选用极值法对数据做无量纲化处理。

正向指标：

$$X_{ij} = \frac{X_{ij} - \min(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{nj})}{\max(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{nj}) - \min(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{nj})} + 1$$

负向指标：

$$X_{ij} = \frac{\max(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{nj}) - X_{ij}}{\max(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{nj}) - \min(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{nj})} + 1$$

②计算第 j 项指标、第 i 测度对象 X_{ij} 的比重为：

$$P_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^n X_{ij}}$$

③第 j 项指标的熵值为：

$$E_j = -K \sum_{i=1}^n P_{ij} \ln(P_{ij}) \quad K = \frac{1}{\ln(n)}$$

④对差异性系数 D_j 进行计算，得出第 j 项指标的权重 W_j ：

$$D_j = 1 - E_j$$

$$W_j = \frac{D_j}{\sum_{j=1}^m D_j}$$

⑤新型城镇化水平综合指标值为：

$$z_i = \sum_{j=1}^m W_j \cdot P_{ij}$$

(2) 主成分回归分析法。考虑到所选取的自变量可能具有某种相关性,会影响回归分析的结果。而主成分回归法是处理自相关问题的主要方法,所以本文以测度出的城镇化综合水平为因变量,6个金融指标为自变量,运用主成分回归法构建回归方程,基本原理如下:

①将 n 个标准化自变量做主成分分析,从获得的 p 个主成分 F_1, F_2, \dots , FP 中选取方差贡献率大于 80% 的前 q 个主成分。

②利用普通最小二乘法,将 q 个主成分 F_1, F_2, \dots, F_q 与因变量做回归分析,回归方程如下:

$$\hat{Y} = \hat{\beta}_1 F_1 + \hat{\beta}_2 F_2 + \dots + \hat{\beta}_q F_q$$

③每个主成分 F_1, F_2, \dots, F_p 都是关于自变量 X_1, X_2, \dots, X_p 的线性组合,通过转化得到的最终回归模型为:

$$\hat{Y} = \hat{\alpha}_1 X_1 + \hat{\alpha}_2 X_2 + \dots + \hat{\alpha}_p X_p$$

4. 实证分析

为了深入分析金融在多大程度上支持贵州新型城镇化及如何实现二者的良性互动,本文以改进熵值法测算出贵州新型城镇化的整体水平,并运用主成分回归法建立多变量的回归模型来测度其城镇化进程中的金融支持程度。

4.1 指标选取与数据说明

基于对金融发展与新型城镇化间相关文献的梳理,本文从金融供给的效率、结构、规模选取 6 个相应指标,并从人口、产业、空间城镇化选取 8 个相应指标(如表 1、表 2)。样本数据主要来源于《国家统计局》

《贵州统计局》等,选取了贵州省城镇化进程中 2006-2015 年的统计数据,并经过整理和汇总得到。实证分析过程主要通过软件 Matlab7.0 和 SPSS22.0 来完成。

4.2 实证分析过程

(1) 新型城镇化综合发展水平测度

以 2015 年的指标数据为例,运用改进熵值法测算的城镇化各指标及综合指标的权重值如表 2 所示,同理可得出 2006-2014 年的指标权重值。图 1 是 2006-2015 年贵州省人口、产业、空间城镇化对城镇化综合水平的贡献程度,可知贵州城镇化发展水平一直呈上升趋势。相比而言,近年来空间城镇化和人口城镇化对城镇化建设的影响力有所提高,而产业城镇化对城镇化综合发展水平的作用微乎其微,需要进一步协调好三大产业的关系,推动产城融合化发展。

表 1 金融支持指标体系

目标层	二级指标(%)	指标表示
金融支持指标 X	金融机构存贷款转化率	X_1
	金融业对 GDP 的贡献率	X_2
	金融机构存贷款总额占 GDP 的比值	X_3
	全社会固定资产投资中国内贷款占比	X_4
	城镇固定资产投资额占存款额的比值	X_5
	中长期贷款占贷款余额的比值	X_6

表 2 新型城镇化指标体系

目标层	一级指标	二级指标(权重)	指标属性
新型城镇化综合发展水平 Y (1.811)	人口城镇化 (0.739)	城镇化率% (0.267)	正指标
		非农产业从业人员比重% (0.224)	正指标
		人均 GDP (元) (0.248)	正指标
	产业城镇化 (0.256)	第三产业贡献率% (0.119)	正指标
		非农产业对 GDP 增长的拉动 (0.137)	正指标
	空间城镇化 (0.816)	社区服务机构覆盖率% (0.342)	正指标
		人均城市道路面积 (平方米) (0.272)	正指标
		城镇建成区绿化覆盖率% (0.202)	正指标

(2) 新型城镇化建设中的金融支持测度

①相关性和共线性分析。通过相关性分析可知自变量和城镇化综合水平之间存在线性相关性，说明变量之间可以建立回归方程，并且自变量之间也存在一定的相关性，因为金融发展指标本身就是相互影响的。此外，通过共线性诊断也可进一步确定自变量间存在共线性问题，这会造成回归估计的偏差，不利于直接进行回归处理，有必要通过主成分分析法来解决这一问题。

②主成分分析。为消除异方差问题，先将变量作标准化处理。由于 KMO 值是 0.719，可以进行主成分分析。从表 3 可知前两个主成分解释了所有变量的 87.601%，且特征值都大于 1，故只需提取前两个主成分就可达到降维的效果。主成分 F_1 和 F_2 的方程式由初始矩阵系数与对应特征根的平方根相除得到（ $X_1^*, X_2^*, \dots, X_7^*$ 代表标准化变量）。由（1）式和（2）式可知，主成分 F_1 主要是对除 X_1 以外变量的反映，称之为主要金融指标； F_2 则主要是对变量 X_1 的反映，称之为次要金融指标。

$$F_1 = -0.211X_1^* + 0.475X_2^* + 0.415X_3^* - 0.442X_4^* + 0.444X_5^* + 0.406X_6^* \quad (1)$$

$$F_2 = 0.821X_1^* - 0.019X_2^* + 0.270X_3^* - 0.185X_4^* + 0.283X_5^* - 0.330X_6^* \quad (2)$$

③主成分回归分析。由主成分得分取代原变量与标准化变量 Y^* 作多元回归处理（其中主成分得分=因子得分*特征根的平方根），可知 $R^2=0.950$ ，调整的 $R^2=0.936$ ，并且通过了 F 检验（ $F=66.880$ ）和显著性检验，表明整体模型结果可行（见表 4）。所得到的回归模型为：

$$Y^* = 0.470F_1 + 0.133F_2$$

$$t = (11.445)(2.584)$$

(3) 将主成分的表达式（1）式和（2）式带入（3）式，计算得到回归系数如下：

$$\beta = \begin{bmatrix} -0.211 & 0.821 \\ 0.475 & -0.019 \\ 0.415 & 0.270 \\ -0.442 & -0.185 \\ 0.444 & 0.283 \\ 0.406 & -0.330 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0.470 \\ 0.133 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -0.010 \\ 0.221 \\ 0.231 \\ -0.232 \\ 0.246 \\ 0.147 \end{bmatrix}$$

通过整理最终建立的关于标准化自变量的回归模型为：

$$Y^* = -0.010X_1^* + 0.221X_2^* + 0.231X_3^* - 0.232X_4^* + 0.246X_5^* + 0.147X_6^* \quad (4)$$

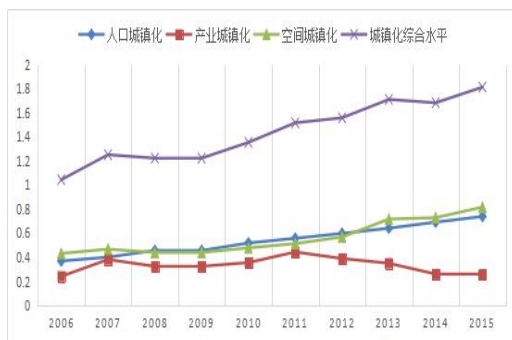


图 1 2006-2015 年人口、产业、空间城镇化及城镇化综合水平发展趋势

表 3 主成分分析

组件	初始特征值			提取载荷平方和		
	总计	方差百分比	累积%	总计	方差百分比	累积%
1	4.212	70.206	70.206	4.212	70.206	70.206
2	1.044	17.395	87.601	1.044	17.395	87.601

表 4 主成分回归分析

变量	非标准化系数		标准化系数			共线性诊断	
	B	标准误差	贝塔	T 检验	P 值检验	容差值	方差膨胀系数
常量				.000	1.000		
F1	.470	.041	.965	11.445	.000	1.000	1.000
F2	.133	.084	.133	2.584	.03	1.000	1.000

4.3 实证分析结果

由上述实证分析可知，金融支持指标对新型城镇化建设的作用程度整体偏低，且全社会固定资产投资中国内贷款占比（ X_4 ）和金融机构存贷款转化率（ X_1 ）对城镇化综合发展水平（ Y ）产生了负向作用，说明金融在支持城镇化的同时也约束着城镇经济的发展。首先，自变量中对城镇化综合发展水平影响最大的是城镇固定资产投资额占存款额的比重（ X_5 ）和金融机构存贷款总额占 GDP 的比值（ X_3 ），当这两个指标增加 1%，城镇化水平就会分别上升 0.246% 和 0.231%，对新型城镇化发展做出了相应贡献。其次，对城镇化发展影响较大的依次是金融业对 GDP 的贡献率（ X_2 ）和中长期贷款占贷款余额的比值（ X_6 ），这两个指标每增加 1%，城镇化水平就会分别提高 0.221% 和 0.147%。最后，全社会固定资产投资中国内贷款所占的比值（ X_4 ）和金融机构存贷款转化率（ X_1 ）对城镇化发展的约束作用较为显著，这两个指标每增加 1%，城镇化水平就会分别下降 0.232% 和 0.010%，严重阻碍了贵州集约高效的新型城镇化发展。

政策建议：提高金融支持贵州新型城镇化的有效性，应从金融支持城镇化进程的各类主导性因素出发，即从金融供给的效率、结构和规模三方面出发，有重点、有针对性地提高金

融支持贵州新型城镇化的水平和质量。

参考文献

- [1] 倪鹏飞. 新型城镇化的基本模式、具体路径与推进对策[J]. 江海学刊, 2013, 56(1): 87-94.
- [2] 吴福象, 沈浩平. 新型城镇化、创新要素空间集聚与城市群产业发展[J]. 中南财经政法大学学报, 2013, 56(4): 36-42.
- [3] 杨充霖. 资源空间配置与中国新型城镇化的基础理论构架[J]. 经济学动态, 2014, 55(9): 98-105.
- [4] 陶有之. 新型城镇化：目标、步骤、措施[J]. 社会科学, 2013, 35(9): 34-36.
- [5] 王素斋. 新型城镇化科学发展的内涵、目标与路径[J]. 理论月刊, 2013, 35(4): 25-28.
- [6] 黄国平. 促进城镇化发展的金融支持体系改革和完善[J]. 经济社会体制比较, 2013, 29(4): 56-66.
- [7] 彭克强. 论金融支持新型城镇化建设的原则与配套措施[J]. 社会科学, 2014, 36(3): 62-66.
- [8] 陈志伟. 金融发展对城镇化影响的实证研究——以河南省为例[J]. 经济经纬, 2014, 31(6): 7-13.
- [9] 罗琼. 中国金融发展与新型城镇化建设的关系实证分析[J]. 经济地理, 2016, 36(9): 66-71.
- [10] 李文. 中国西部新型城镇化建设综合测度及金融支持研究[J]. 经济问题探索, 2017, 38(1): 72-81.
- [11] 方显仓. 新型城镇化发展中的金融支持机制建设研究[J]. 经济纵横, 2013, 29(12): 16-20.
- [12] 邱俊杰. 新型城镇化建设中的金融困境及其突破[J]. 理论探索, 2013, 30(4): 82-86.