



京津冀地区社会信用环境 评价及对策研究^{*}

叶陈毅 唐静静 陈依萍 王 飞
河北地质大学会计学院

【摘 要】 市场经济的有效运行依赖于信用经济的良好发展,而目前我国市场经济的信用环境欠佳,评价一个地区的信用环境无疑有助于改善这个地区的信用状况。本文立足于共建京津冀信用体系的主题,以国家政策和大数据为背景探讨构建京津冀社会信用环境评价指标体系,实证研究京津冀地区两市一省共 13 个城市 2012 年至 2016 年这五年中区域信用环境的整体运行情况。首先,根据文献研究和实地调研结果将信用环境评价体系划分为区域经济、金融体系、文化教育、信息技术和政府保障五大类,通过机理分析说明其中科学合理的逻辑关系,设计出每类因素具体的代表指标。其次,借助因子分析法,根据实证研究结果及实际情况分析各地区的信用环境发展状况,提出改进区域信用环境的对策建议,从而优化京津冀社会信用环境评价体系。

【关键词】 京津冀地区;社会信用;信用环境;因子分析;评价指标

Evaluation and Countermeasures of Social Credit Environment in the Beijing – Tianjin – Hebei Region

Abstract: The effective operation of market economy depends on the good development of credit economy. At present, the credit environment of China's economic market is extremely bad. So evaluating a region's credit environment can help improve the region's credit standing. Based on the national policy of Beijing-Tianjin-Hebei credit integration, this paper studies the operation of the credit environment in 13 cities in the Beijing-Tianjin-Hebei region from 2012 to 2016 through factor analysis. First of all, the credit environment assessment system consists of five main factors: regional economy, financial system, education culture, information technology and government guarantee. The five main factors are divided into specific indicators, through the empirical study of these indicators to construct evaluation system, using this system to evaluate credit environment for the development of Beijing-Tianjin-Hebei region. Secondly, the empirical research is carried out with the help of factor analysis, and then the development status of credit environment in different regions is analyzed according to the empirical results and the actual situation, and the countermeasures and suggestions to improve the credit environment in Beijing-Tianjin-Hebei region are put forward.

Key words: The Beijing – Tianjin – Hebei region; social credit; credit environment; factor analysis; evaluating indicator

^{*} 【基金项目】国家自然科学基金项目 (70772008); 河北省高校百名优秀创新人才计划项目 (CPRC049); 2018 年度河北省社会科学课题研究课题 (201808020201); 河北地质大学第十五届学生科技基金科研项目 (KAY012); 河北省企业管理重点学科、会计学重点发展学科、河北地质大学学生科技基金资助。

一、引言

随着经济的快速发展,信用消费日益流行,消费者向银行或是金融机构借钱,然后用借到的钱购买商品或服务,这种信用消费使得消费者可以预支未来的收入满足现在的消费欲望。2018年初时,学者预测2018年我国全面进入“信用经济时代”,但企业会计信息造假、公司财务欺诈、大学生贫困贷款逾期不还等诚信缺失问题严重阻碍我国经济的可持续发展。京津冀地区的协调发展有助于推动我国经济的稳健发展,2014年政府提出京津冀一体化发展规划以及京津冀地区的协同发展战略,2017年作出设立河北雄安新区的决定等,这些政策表明国家对京津冀地区协调发展的高度重视。但是对于京津冀地区信用环境评价体系的研究少之又少,而且京津冀地区信用环境状况不容乐观。鉴于此,为深入贯彻落实京津冀协同发展规划和社会信用体系建设规划的精神,2015年三地政府在北京召开第一届京津冀信用体系共建合作研讨会,旨在通过此次会议加强京津冀地区信用环境评价体系的建设和合作、推进京津冀区域信用一体化建设。本文顺应时代发展的要求,从区域信用环境着手,针对京津冀区域信用环境进行深入探析,以构建一套科学系统的区域信用环境评价指标体系。

二、国内外相关研究评述

目前国内外信用环境的相关研究,主要可分为:信用环境的来源及发展历程;信用环境的建设及优化;信用环境的经济绩效及影响因素;信用环境的风险及评价。

在国外,学者们普遍认为良好的信用环境能够促进经济发展,而且对信用风险进行研究的文献很多,2008年金融危机后,信用评级结果被认为是诱发金融市场系统性风险的成因之一。在此共识下,各国在设计评级监管改革制度过程中以评级结果的形成和评级结果的使用为主线,通过规范评级过程中各环节的规则来保证评级机构的独立性,以提高评级质量和透明度。针对信用环境评价,不同的评级机构使用不同的方法,比如标准普尔和穆迪公司将政

治、经济、社会作为主权评级的基本因素;世界银行《全球商业环境评价》选取开业、员工招聘等指标对各国和地区的商业信用环境进行评价并排名;此外还有JP摩根银行的信用矩阵法等。在国内,张维迎等(2002)借助我国各省的信用数据,发现一个地区被信任的程度与该地区交易的重复性、文化教育水平等因素有关;张淳清等(2008)通过定义信用环境,提出经济、政府、制度、文化等因素能够对信用环境产生影响;姚小义等(2013)从经济发展环境、金融环境、行政环境、信息技术环境、文化教育环境五个层面入手,选取17个具体指标进行实证研究,并构建区域信用环境评价指标体系;张原等(2015)通过研究陕西省区域信用环境,构建信用环境评价体系,再将实证结果与权威指数CEI进行对比,验证所构建的评价体系及所选取的代表性指标的可靠性与可行性。

与国外相比,国内对信用环境的研究起步较晚,现处于借鉴探索的初步阶段,对区域信用环境进行实证研究的成果较少,而且从宏观视角入手研究信用环境评价指标的成果更少。本文基于现有的研究成果,从影响信用环境因素入手,构建京津冀社会信用环境评价指标体系,并以两市一省为样本,运用因子分析法对该区域13个直辖市和地级市2012—2016年的信用环境状况进行评价,并为优化京津冀社会信用环境提供实证依据和对策建议。

三、京津冀地区社会信用环境评价指标体系的构建

(一) 区域信用环境评价指标的选取

1. 区域经济

经济基础决定上层建筑,丰厚的物质文明能为精神文明的发展提供有力保障,因而一个地区的经济发展水平是评估该区域信用环境状况的关键指标。党的十六届三中全会立足到经济领域的深层次,以产权问题作为信用制度建设的基础,构建我国社会信用制度。

2. 金融体系

金融是建立在信用基础上展开的经济活动,它通过将闲置资金提供给资金需求者,重新整合和分配社会资源,使经济活动更加高效的运行。根据数据统计可知,2016年我国金融业产



值占国内生产总值的 8.3%，而美国在 2009 年就已经达到这个比例，金融业的落后发展严重影响我国信用制度的建设。

3. 文化教育

人人生来是一张白纸，而教育可以改变人们对世界的认知和实践行为，提高人们的精神境界和道德素养。有学者指出，一个地区人们受教育水平的高低会影响这个地区信用环境的好坏，教育水平较高的地区，人们的信用意识往往会比较强。

4. 信息技术

在 21 世纪，信息成为国家竞争、企业盈利和个人发展的重要资源。因为这种资源能给人们带来利益，一旦信息资源分配不均，就会引发道德风险和逆向选择，诱发人们做出失信的

事情来谋求不正当利益，破坏整个地区的信用环境。据统计，2016 年我国互联网上网人数约占总人口的 53%，其中手机上网人数就达到 95% 左右，可见互联网和通信技术对人们获取信息的影响。

5. 政府保障

政府是制度的提供者，这也包括信用制度，在信用制度建设过程中，政府需要进行规划和执行。同时政治因素在信用指标体系的构建过程中至关重要，一般会选取政府的信用这一政治因素来构建信用指标体系。有学者主张政府应该为市场提供完备有效的信用制度，这是政府职能的重要体现。

综上，本文从以上五个方面共筛选出 23 个指标，具体情况如表 1 所示。

表 1 区域信用环境评价指标体系一览表

影响因素	代表指标	指标/公式
区域经济	GDP 总额 (亿元) U_{11}	报告期地区 GDP 总额
	区域人均 GDP (元) U_{12}	报告期地区 GDP 总额/人口数
	城镇居民人均可支配收入 U_{13}	报告期地区居民可支配收入/人口数
	区域人均社会消费品零售额 U_{14}	报告期地区社会消费品零售总额/人口数
	区域人均固定资产投资额 U_{15}	报告期地区固定资产投资额/人口数
金融体系	金融机构存款总额 (亿元) U_{21}	报告期地区金融机构存款总额
	金融机构贷款总额 (亿元) U_{22}	报告期地区金融机构贷款总额
	保险密度 (元) U_{23}	报告期地区保险收入/人口数
	金融相关比率 U_{24}	报告期地区金融机构存贷款总额/GDP 总额
文化教育	普通高等学校在校学生数 (人) U_{31}	报告期地区普通高等学校在校学生数
	普通中学专职教师人数 (人) U_{32}	报告期地区普通中学专职教师人数
	公共图书馆藏书量 (万册) U_{33}	报告期地区公共图书馆藏书量
	地方财政教育预算支出 (万元) U_{34}	报告期地区教育方面地方财政预算支出
	教育领域就业人数 (万人) U_{35}	报告期地区教育方面就业人数
信息技术	互联网宽带覆盖率 U_{41}	报告期地区互联网宽带接入用户数/人口数
	计算机信息技术服务业就业人数 (万人) U_{42}	报告期地区计算机信息技术服务业就业人数
	电话机数 (万户) U_{43}	报告期地区所拥有的电话机数
	人均电信业务收入 U_{44}	报告期地区电信业务收入/人口数
	通信覆盖率 (部/百人) U_{45}	报告期地区所拥有的电话机数/人口数
政府保障	地方财政收入 (万元) U_{51}	报告期地区财政收入
	地方财政支出 (万元) U_{52}	报告期地区财政支出
	城市绿地面积 (公顷) U_{53}	报告期地区城市绿地面积
	社会保障率 U_{54}	报告期地区社保参保人数/人口数

(二) 区域信用环境评价方法的确定

从现有的信用环境研究成果来看,被经常使用的信用环境评价方法主要有模糊综合评价法、层次分析法和因子分析法。依据降维思想,因子分析法是一种根据原始变量之间的相关性提取共性因子的实证方法,可将原有指标中信息重合部分进行提取而形成几个主成分,以减少指标个数,该方法在评价类的实证论文中应用非常广泛。因此,本文在考虑数据相关性和权重确定等问题的基础之上,选用因子分析法从五个维度评估京津冀社会信用环境发展状况和建设质量,以减少主观不确定性的影响,增加评价结果的客观性和可信度。

四、京津冀地区社会信用环境评价实证研究

(一) 样本数据及来源

改善社会信用环境,是实现京津冀协同治理和协调发展的重要途径。本文以 2012—2016

年京津冀 13 个城市的社会信用环境为研究样本,根据所构建的指标体系,利用因子分析法进行综合评价和区域比较。相关指标数据来源于 2013—2017 年京津冀省市统计年鉴。

(二) 数据结果分析

1. 信度与效度检验

在对统计数据展开分析前,需要判断设计的指标是否可以衡量京津冀社会信用环境的五个维度,即需要对构建的评价指标体系进行信度与效度检验。如表 2 至表 6 所示,对于信度检验,本文克隆巴哈 α 系数值均在 0.85 以上,表明所选择的 23 个评价指标其内在一致性较好。对于效度检验,本文 KMO 统计量都在 0.7 以上,即各变量间的重叠程度较高;本文 Bartlett 检验的显著性均为 0.000,说明各变量之间显著相关。此外,提取的主成分因子累计方差贡献率大部分都在 85%以上,表明所提取的各指标包含大部分信息。综上所述,本文构建的评价指标体系具有科学性与可靠性,能够有效地评价京津冀地区的社会信用环境。

表 2 区域经济评价指标的信度与效度检验

项 目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
克隆巴哈 α 系数	0.957	0.948	0.942	0.936	0.935
KMO 检验	0.815	0.763	0.756	0.728	0.709
Bartlett 检验 (显著性)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
主成分因子累计方差贡献率	85.853%	83.673%	82.418%	81.248%	81.058%

表 3 金融体系评价指标的信度与效度检验

项 目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
克隆巴哈 α 系数	0.963	0.961	0.991	0.993	0.992
KMO 检验	0.830	0.822	0.811	0.851	0.866
Bartlett 检验 (显著性)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
主成分因子累计方差贡献率	90.312%	89.749%	97.372%	97.844%	97.543%

表 4 文化教育评价指标的信度与效度检验

项 目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
克隆巴哈 α 系数	0.979	0.979	0.979	0.981	0.98
KMO 检验	0.755	0.800	0.810	0.807	0.831
Bartlett 检验 (显著性)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
主成分因子累计方差贡献率	92.341%	92.211%	92.165%	93.168%	92.623%



表 5 信息技术评价指标的信度与效度检验

项 目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
克隆巴哈 α 系数	0.974	0.963	0.966	0.946	0.884
KMO 检验	0.850	0.809	0.618	0.805	0.793
Bartlett 检验 (显著性)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
主成分因子累计方差贡献率	90.491%	87.069%	88.315%	83.598%	95.680%

表 6 政府保障评价指标的信度与效度检验

项 目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
克隆巴哈 α 系数	0.992	0.993	0.990	0.986	0.910
KMO 检验	0.773	0.755	0.776	0.708	0.781
Bartlett 检验 (显著性)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
主成分因子累计方差贡献率	97.754%	97.924%	97.118%	95.930%	97.399%

2. 各影响因素分析

本文选取 2012—2016 年 13 个城市的相关指标数据,输入软件 SPSS19.0 中进行指标一致化和标准化处理,进而对处理后数据从区域经济、金融体系、文化教育、信息技术、政府保障五个

方面分别进行因子分析。受文章篇幅限制,本文以 2016 年信息技术为例,对 13 个城市的五个信息技术指标进行主成分运算,得到如下结果。如表 7 所示,利用 SPSS19.0 获得大于 1 的特征值共 2 个,即得到 2 个公因子。

表 7 解释的总方差

因子	特征值	方差的%	累计方差的%	包含指标	因子含义命名
F_1	3.625	72.501	72.501	U_{42} 、 U_{43} 、 U_{44} 、 U_{45}	通信因子
F_2	1.159	23.179	95.680	U_{41}	互联网因子

根据因子分析理论,利用表 8 中成分得分系数得到两个主成分得分公式:

$$F_1 = -0.108U_{41} + 0.278U_{44} + 0.285U_{42} + 0.287U_{43} + 0.200U_{45}$$

$$F_2 = 0.902U_{41} - 0.057U_{44} - 0.100U_{42} - 0.129U_{43} + 0.271U_{45}$$

根据表 7 中各主成分的方差贡献率,结合以上两个因子得分表达式,可以得到因子综合得分公式: $F = 72.501\%F_1 + 23.179\%F_2$ 。

3. 各区域得分及排名

根据以上方法,分别计算出 13 个地区 2012—2016 年各评价维度得分,并进行排名。最后,以每一年各地区的五个评价维度作为输入指标,计算得出当年的区域信用环境总得分,

同样对总得分进行排名。各地区评价维度和区域信用环境的得分及排名结果,分别由表 9 至表 14 所示。

表 8 成分得分系数矩阵

代 表 指 标	成 分	
	1	2
互联网宽带覆盖率 U_{41}	-0.108	0.902
人均电信业务收入 U_{44}	0.278	-0.057
计算机信息技术服务业就业人数 U_{42}	0.285	-0.100
电话机数 U_{43}	0.287	-0.129
通信覆盖率 U_{45}	0.200	0.271

表 9 区域经济得分与排名情况

排名	2012 年		2013 年		2014 年		2015 年		2016 年	
	地区	得分	地区	得分	地区	得分	地区	得分	地区	得分
1	北京	1.875 7	北京	1.852 3	北京	1.850 1	北京	1.894 2	北京	1.913 0
2	天津	1.620 2	天津	1.503 8	天津	1.450 9	天津	1.387 5	天津	1.366 9
3	唐山	0.575 0	唐山	0.609 8	唐山	0.586 6	唐山	0.508 8	唐山	0.490 2
4	石家庄	0.137 4	石家庄	0.156 1	石家庄	0.163 5	石家庄	0.152 9	石家庄	0.141 5
5	廊坊	-0.116 6	廊坊	-0.065 7	廊坊	-0.029 3	廊坊	-0.012 4	廊坊	0.011 7
6	秦皇岛	-0.277 8	秦皇岛	-0.269 3	沧州	-0.266 3	沧州	-0.259 9	沧州	-0.259 1
7	沧州	-0.314 5	沧州	-0.274 7	秦皇岛	-0.291 6	秦皇岛	-0.296 6	秦皇岛	-0.308 4
8	邯郸	-0.345 3	邯郸	-0.412 3	邯郸	-0.418 1	邯郸	-0.424 3	邯郸	-0.432 3
9	承德	-0.480 9	承德	-0.453 9	承德	-0.435 8	承德	-0.443 9	承德	-0.454 8
10	张家口	-0.558 8	张家口	-0.534 7	张家口	-0.540 2	张家口	-0.530 3	张家口	-0.534 1
11	保定	-0.624 8	保定	-0.611 8	保定	-0.604 0	保定	-0.576 0	保定	-0.580 9
12	邢台	-0.739 3	邢台	-0.746 9	衡水	-0.724 9	衡水	-0.685 0	衡水	-0.652 8
13	衡水	-0.750 2	衡水	-0.752 6	邢台	-0.741 0	邢台	-0.715 1	邢台	-0.700 8

表 10 金融体系得分与排名情况

排名	2012 年		2013 年		2014 年		2015 年		2016 年	
	地区	得分	地区	得分	地区	得分	地区	得分	地区	得分
1	北京	2.856 3	北京	2.829 8	北京	3.085 0	北京	3.099 4	北京	3.087 0
2	天津	0.549 1	天津	0.569 1	天津	0.599 4	天津	0.637 1	天津	0.600 3
3	沧州	-0.031 6	沧州	-0.032 8	石家庄	-0.012 7	石家庄	-0.044 0	石家庄	0.054 1
4	石家庄	-0.088 2	石家庄	-0.073 8	秦皇岛	-0.090 4	唐山	-0.174 5	秦皇岛	-0.160 9
5	秦皇岛	-0.142 5	秦皇岛	-0.122 0	唐山	-0.188 7	秦皇岛	-0.199 6	唐山	-0.179 0
6	唐山	-0.188 6	唐山	-0.204 8	廊坊	-0.316 7	廊坊	-0.293 4	廊坊	-0.327 1
7	廊坊	-0.338 4	廊坊	-0.339 4	承德	-0.390 3	保定	-0.383 0	保定	-0.392 6
8	张家口	-0.383 0	张家口	-0.393 6	保定	-0.409 6	沧州	-0.396 8	邯郸	-0.396 5
9	承德	-0.403 3	承德	-0.414 4	邯郸	-0.431 3	承德	-0.399 3	衡水	-0.427 6
10	保定	-0.434 0	保定	-0.418 8	沧州	-0.456 4	邯郸	-0.420 7	承德	-0.434 5
11	邯郸	-0.437 3	邯郸	-0.441 8	衡水	-0.457 8	张家口	-0.464 0	张家口	-0.455 9
12	衡水	-0.475 0	衡水	-0.475 1	张家口	-0.458 7	邢台	-0.477 9	沧州	-0.457 1
13	邢台	-0.483 5	邢台	-0.482 5	邢台	-0.471 7	衡水	-0.483 2	邢台	-0.510 1

表 11 文化教育得分与排名情况

排名	2012 年		2013 年		2014 年		2015 年		2016 年	
	地区	得分	地区	得分	地区	得分	地区	得分	地区	得分
1	北京	2.701 7	北京	2.665 1	北京	2.658 6	北京	2.714 9	北京	2.702 0
2	天津	1.098 9	天津	1.163 5	天津	1.166 5	天津	1.116 0	天津	1.073 6
3	石家庄	0.147 2	石家庄	0.113 1	石家庄	0.177 1	石家庄	0.179 7	石家庄	0.238 2
4	唐山	-0.192 9	保定	-0.141 2	唐山	-0.215 0	保定	-0.155 6	保定	-0.136 1

(续表)



排名	2012 年		2013 年		2014 年		2015 年		2016 年	
	地区	得分	地区	得分	地区	得分	地区	得分	地区	得分
5	保定	-0.210 8	唐山	-0.199 7	保定	-0.225 7	唐山	-0.227 2	唐山	-0.252 1
6	邯郸	-0.261 4	邯郸	-0.264 2	邯郸	-0.288 6	邯郸	-0.292 3	邯郸	-0.258 9
7	沧州	-0.415 2	秦皇岛	-0.416 7	沧州	-0.365 6	秦皇岛	-0.422 2	秦皇岛	-0.431 5
8	秦皇岛	-0.423 7	沧州	-0.432 4	秦皇岛	-0.430 0	沧州	-0.439 6	沧州	-0.437 5
9	邢台	-0.435 8	邢台	-0.446 8	邢台	-0.448 6	廊坊	-0.446 9	廊坊	-0.437 7
10	张家口	-0.470 5	廊坊	-0.466 2	廊坊	-0.474 1	邢台	-0.452 4	邢台	-0.463 6
11	廊坊	-0.474 4	张家口	-0.511 8	张家口	-0.481 1	张家口	-0.472 5	张家口	-0.506 5
12	承德	-0.526 2	承德	-0.521 8	衡水	-0.530 1	衡水	-0.540 0	衡水	-0.524 9
13	衡水	-0.537 0	衡水	-0.540 9	承德	-0.543 3	承德	-0.561 8	承德	-0.565 0

表 12 信息技术得分与排名情况

排名	2012 年		2013 年		2014 年		2015 年		2016 年	
	地区	得分	地区	得分	地区	得分	地区	得分	地区	得分
1	北京	2.794 6	北京	2.683 8	北京	2.813 1	北京	2.637 6	北京	2.418 1
2	天津	0.320 1	廊坊	0.187 5	廊坊	0.197 0	天津	0.182 3	天津	0.181 9
3	唐山	0.144 4	秦皇岛	0.162 5	石家庄	0.134 8	石家庄	0.116 1	廊坊	0.169 3
4	廊坊	0.133 3	天津	0.117 6	秦皇岛	0.082 2	廊坊	0.095 4	石家庄	0.082 0
5	石家庄	0.082 2	唐山	0.108 9	唐山	-0.025 4	秦皇岛	-0.000 9	秦皇岛	0.038 3
6	秦皇岛	0.081 3	石家庄	0.101 0	天津	-0.199 5	唐山	-0.002 4	唐山	-0.012 3
7	保定	-0.360 0	保定	-0.199 2	保定	-0.249 8	保定	-0.302 2	保定	-0.196 1
8	沧州	-0.452 0	沧州	-0.394 3	沧州	-0.391 8	沧州	-0.303 1	衡水	-0.334 9
9	衡水	-0.486 4	衡水	-0.449 6	衡水	-0.395 1	衡水	-0.377 4	承德	-0.424 1
10	张家口	-0.502 1	张家口	-0.480 3	承德	-0.450 7	邢台	-0.492 6	邢台	-0.425 2
11	承德	-0.511 8	承德	-0.486 9	张家口	-0.477 2	承德	-0.494 9	张家口	-0.437 4
12	邯郸	-0.576 1	邢台	-0.577 2	邯郸	-0.504 8	张家口	-0.509 4	邯郸	-0.476 5
13	邢台	-0.667 6	邯郸	-0.773 7	邢台	-0.532 8	邯郸	-0.548 4	沧州	-0.583 2

表 13 政府保障得分与排名情况

排名	2012 年		2013 年		2014 年		2015 年		2016 年	
	地区	得分	地区	得分	地区	得分	地区	得分	地区	得分
1	北京	2.886 1	北京	2.935 0	北京	2.829 6	北京	2.818 8	北京	2.920 3
2	天津	1.201 3	天津	1.116 8	天津	1.280 5	天津	1.234 6	天津	1.120 8
3	唐山	-0.108 8	唐山	-0.108 8	唐山	-0.182 3	唐山	-0.205 1	唐山	-0.179 7
4	石家庄	-0.203 6	石家庄	-0.206 6	石家庄	-0.214 4	石家庄	-0.230 9	石家庄	-0.208 6
5	秦皇岛	-0.297 1	秦皇岛	-0.301 4	秦皇岛	-0.233 0	秦皇岛	-0.323 6	秦皇岛	-0.284 9
6	邯郸	-0.334 4	廊坊	-0.375 0	张家口	-0.371 5	邯郸	-0.353 6	邯郸	-0.341 9
7	张家口	-0.374 8	张家口	-0.377 3	邯郸	-0.372 9	廊坊	-0.378 1	廊坊	-0.342 5
8	承德	-0.398 8	邯郸	-0.384 5	承德	-0.396 5	保定	-0.381 7	张家口	-0.408 6

(续表)

排名	2012 年		2013 年		2014 年		2015 年		2016 年	
	地区	得分	地区	得分	地区	得分	地区	得分	地区	得分
9	廊坊	-0.402 2	保定	-0.397 5	保定	-0.420 4	衡水	-0.389 0	保定	-0.410 9
10	保定	-0.423 6	承德	-0.406 2	廊坊	-0.425 5	张家口	-0.391 8	承德	-0.419 7
11	邢台	-0.470 3	沧州	-0.469 2	邢台	-0.462 1	承德	-0.440 0	沧州	-0.456 3
12	沧州	-0.501 2	邢台	-0.497 7	沧州	-0.495 8	沧州	-0.464 7	邢台	-0.484 1
13	衡水	-0.572 6	衡水	-0.527 4	衡水	-0.535 7	邢台	-0.494 9	衡水	-0.503 8

表 14 信用环境总得分与排名情况

排名	2012 年		2013 年		2014 年		2015 年		2016 年	
	地区	得分	地区	得分	地区	得分	地区	得分	地区	得分
1	北京	2.350 5	北京	2.367 8	北京	2.650 5	北京	2.672 4	北京	2.684 7
2	天津	0.843 7	天津	0.890 2	天津	0.896 5	天津	0.870 2	天津	0.843 8
3	石家庄	0.070 4	唐山	0.076 4	石家庄	0.095 2	石家庄	0.091 5	石家庄	0.116 1
4	唐山	0.068 0	石家庄	0.068 7	唐山	0.067 8	唐山	0.046 5	唐山	0.034 2
5	沧州	-0.202 6	廊坊	-0.171 5	廊坊	-0.162 5	廊坊	-0.147 5	廊坊	-0.143 1
6	廊坊	-0.203 4	沧州	-0.185 2	秦皇岛	-0.194 5	秦皇岛	-0.203 8	秦皇岛	-0.206 0
7	邯郸	-0.205 9	秦皇岛	-0.188 1	沧州	-0.204 6	沧州	-0.221 9	邯郸	-0.218 6
8	秦皇岛	-0.210 8	邯郸	-0.220 4	邯郸	-0.228 0	保定	-0.226 2	保定	-0.223 4
9	保定	-0.261 3	保定	-0.234 6	保定	-0.258 0	邯郸	-0.229 1	沧州	-0.224 2
10	张家口	-0.315 5	承德	-0.284 5	承德	-0.283 7	承德	-0.291 1	承德	-0.297 3
11	承德	-0.315 9	张家口	-0.305 0	张家口	-0.301 5	张家口	-0.298 3	张家口	-0.309 1
12	邢台	-0.359 5	邢台	-0.350 7	邢台	-0.348 0	邢台	-0.343 2	衡水	-0.337 3
13	衡水	-0.393 4	衡水	-0.372 4	衡水	-0.359 8	衡水	-0.355 9	邢台	-0.346 1

(三) 实证结果分析

2012—2016 年各地区域经济的评价结果如表 9 所示。总体来看,各地近五年内经济环境波动幅度较小,大部分地区的得分和排名都比较稳定,说明区域经济发展较为稳健,有利于各地区信用环境的建设。但其中北京和天津的经济发展明显优于河北各地级市,主要是由于其独特的地理位置和政治地位。此外,唐山和石家庄在 11 个地级市中一直名列前茅,而衡水和邢台则一直是河北省经济发展比较落后的地区。

2012—2016 年各地金融体系的评价结果如表 10 所示。从纵向时间维度来看,北京和天津的排名一直比较稳定且位居前二,说明该地区金融业发展比较稳健,但河北各地级市排名比较分散,得分波动幅度较大,且分值较低,不利于其信用环境的优化和京津冀区域信用一体化

的发展。从横向空间维度来看,与北京和天津相比,河北省各地区明显处于劣势,尤其是北京,其分值遥遥领先,优势显而易见,说明河北省的区域金融体系需要进一步完善。

2012—2016 年各地文化教育的评价结果如表 11 所示。总体来看,北京、天津、石家庄一直位居前三,承德和衡水一直排在最后两位,其他地区的得分和排名波动幅度较小。这一方面与政府对于教育的扶持力度有关,如北京、天津和石家庄的地方政府对于教育方面的财政预算支出一直领先于其他地区;另一方面与京津冀区域高等学校的分布有关,如由于自身的经济发展和外在的政府支持,北京汇集大量著名高校,在科研水平以及成果上均很有建树。但北京高等院校的发展也阻碍着河北省的师资力量扩大,对其他周边地区的文化教育发展产生不利



影响，阻碍京津冀区域信用环境协同治理的推进。

2012—2016 年各地信息技术的评价结果如表 12 所示。从表中各地区的排名来看，与其他四个维度相比信息技术环境的得分和排名都产生较大的变化。首先，得益于其经济发展状况，北京的得分排名依然稳居第一；其次，近几年来河北省一直在努力缩小与北京和天津的差距，推动三地协调发展。2017 年河北互联网基础设施建设指数排全国第四，甚至超过上海、广东等经济发达的地区，由此可见河北各地域在信息技术方面快速发展，为更高效地提供信用信息，推动信用环境优化奠定基础。

2012—2016 年各地的政府保障评价结果如表 13 所示。从表中各地区的排名来看，政府保障这一维度的得分排名与该地区经济发展状况相适应。北京、天津、唐山、石家庄和秦皇岛稳居前五，说明无论是从政府财政投入、环保绿化情况，还是从区域社会保障程度来看，这五个地区都处于优势地位，为优化信用环境提供有力的支持和保障。此外，衡水一直是属于河北省各区域中发展比较落后的地区，财政收支、环保绿化和社保覆盖程度等各方面一般都处于垫底状态，因而为推动京津冀区域信用一体化的进程，必须解决这些弱势地区的发展问题。

2012—2016 年各地的信用环境评价结果如表 14 所示。通过以上五个维度实证分析我们发现，最后信用环境的排名情况与区域经济发展状况基本一致。经济发展情况良好的北京、天津和石家庄等地区重视各个方面的建设，资源较丰富，信用环境发展较好，而经济比较落后的衡水和邢台的整体信用环境情况与其他地区产生较大差异，评价结果一直在 13 个地区中垫底。一方面要推动京津冀区域协调发展，各地区资源分配的不平衡导致如今发展的落差，而发展鸿沟的不断扩大不仅不利于区域信用环境的优化和协同治理，也会进一步阻碍各地区的可持续发展；另一方面除提高经济发展、金融

信贷和政府资金扶持等物质基础外，还要大力宣扬传统文化，不断提高区域的软实力，做到“软硬结合”，协调发展。

五、京津冀地区社会信用环境体系检验

通过验证所构建指标体系的稳健性来检验所设计的评价指标是否为影响信用环境的主要因素。下面借助回归检验，来评价每个维度对总体信用环境的影响程度。

由于在检验过程中并不需要考虑所有指标，因此结合上述因子分析结果，对每类影响因素，选取最具代表性的指标作为解释变量，可分别得到：区域人均 GDP (RGDP)、区域人均社会消费品零售额 (RCOM)、金融相关比率 (FINAN)、地方财政教育预算支出 (EDU)、通信覆盖率 (COMM)、人均电信业务收入 (TELE) 和地方财政收入 (GOV) 等七个指标。

区域信用环境治理好坏一直没有一个统一的衡量指标，而中国城市商业信用指数 (CEI) 是相关课题组设计的用来衡量城市商业信用环境现状的综合性指标，是当前能够比较客观反映区域信用环境状况的评价指标。因此本文以 2015 年为例，选取 2015 年京津冀各地区的 CEI 指数作为被解释变量，与各指标 2015 年的数据进行回归。

回归分析模型：

$$CEI_i = \alpha_0 + \alpha_1 RGDP_i + \alpha_2 RCOM_i + \alpha_3 FINAN_i + \alpha_4 EDU_i + \alpha_5 COMM_i + \alpha_6 TELE_i + \alpha_7 GOV_i + \xi_i$$

模型中的 α_0 为截距， α_1 、 α_2 、 α_3 、 α_4 、 α_5 、 α_6 、 α_7 为回归系数， ξ_i 为随机变量。

为方便得到回归分析中的相关检验指标变量，以 STATA 13.0 对该回归分析模型进行实证处理，所得到的回归检验结果如表 15 所示。

表 15 回归及检验结果

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
RGDP	-.0002698	.0000472	-5.72	0.002
RCOM	.001409	.0001635	8.62	0.000
FINAN	-6.540981	1.467664	-4.46	0.007

(续表)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
EDU	- 2. 97e - 06	6. 28e - 07	- 4. 73	0. 005
COMM	- 0. 210 51	0. 235 026	- 8. 96	0. 000
TELE	0. 195 015	0. 002 025 1	9. 63	0. 000
GOV	2. 51e - 07	1. 07e - 07	2. 35	0. 066
α_0	73. 280 3	1. 217 139	60. 21	0. 000
R^2	0. 997 6			
F-statistic	291. 99			
Durbin-Watson stat	1. 895			

在回归分析中 R^2 表示可决系数, 该模型中 R^2 为 0. 9976, 无限接近于 1, 表示回归方程对样本数据的拟合度很高, 即所选解释变量对被解释变量的解释程度很高; F 统计量可用于检验回归方程的显著性, 该模型中 F 为 291. 99, 远大于 0, 表明被解释变量与解释变量之间存在显著线性关系。T 统计量用于检验回归系数的显著性, 由表 15 可知除 GOV 外, 其他六个指标都在 1% 的水平上显著, 但在 10% 的显著水平上均能通过 T 检验。同时观察系数值发现, RGDP、FINAN、EDU 和 COMM 四个指标的回归系数为负, 这与相关性分析的结果不符。单独对各指标与 CEI 进行回归分析, 结果显示各指标系数为正, 说明由于多种变量相互作用的结果, 导致回归模型中部分回归系数为负。另外, DW 值为 1. 895, 经测算, 所选指标不存在自相关。

六、改善京津冀地区社会信用环境的对策建议

(一) 推动京津冀地区经济协调发展

目前而言, 北京、天津和河北各市的经济水平具有一定的差距, 北京和天津的经济水平明显高于河北各市。京津冀地区经济的差距化发展既阻碍河北省社会信用环境的建设, 又不利于京津冀地区的协同发展。因此, 应该共享资源推动京津冀协同发展。比如, 北京和天津的人才、教育和科技资源丰富, 而河北拥有大量的自然资源, 可以将北京、天津和河北的资源进行共享, 均衡京津冀地区的经济发展水平, 借此推动全国的经济发展, 实现京津冀地区社会信用环境评价体系的建立。

(二) 促进京津冀地区金融体系全面发展

从实证结果来看, 北京和天津很注重金融领域的发展, 而河北各市的金融发展状况不容乐观。在京津冀社会信用环境评价体系中, 金融体系有助于社会信用环境评价体系的构建, 所以京津冀地区应该重视金融体系的全面发展。京津冀地区在金融方面的发展水平存在很大的差距, 严重阻碍京津冀社会信用环境评价体系的构建, 应该加强京津冀地区金融资源的共享, 广泛建设金融网点, 集聚社会闲置资金, 支持创新金融产品, 推动金融体系的全面发展, 为区域信用环境建设提供助力。

(三) 提升京津冀地区文化教育水平

在收集数据的过程中可以发现, 北京和天津政府对于教育的投入明显高于河北的各市, 而且两市在教育方面就业的人数也是居高不下, 而河北有些城市如衡水, 政府对于教育方面给予很少的财力支持, 长久下去不利于京津冀信用环境建设。如果能采取一些政策, 将北京和天津的教育资源分配到河北各市, 不仅能够使教育资源得到充分利用, 而且还会带动地区发展, 进而改善社会信用环境。

(四) 构建京津冀地区信用信息共享平台

随着计算机网络的发展, 信息能够更快速地传播, 然而很多信息并不是完全共享的, 从而造成较高的信用风险。通过本次调研可以发现北京和天津不仅重视互联网和通信技术的发展, 而且能够健全地披露各种信息, 收集资料方便, 而河北一些城市的数据则很难进行查询, 信息的不共享导致道德风险频繁发生。因此迫切需要各级地方政府部门、企业和金融机构等各方共同努力推动京津冀地区信息共享平台的

构建,以降低信用风险。

(五) 加大京津冀地区地方政府扶持力度

无论是发展区域经济和金融体系,还是推动文化教育,或是建立信用信息披露平台,都离不开政府的支持。对于北京和天津而言,政府对于各方面的扶持力度都要强于河北各市,这也是导致北京和天津的信用环境评价结果高于河北各市的主要原因。故而政府应该加大对经济、金融、文化、社会等各方面的扶持力度,加大资金的投入、加强基础设施的建设、完善信息披露机制、增大处罚力度,为构建良好的信用环境打下良好的基础,持续推动京津冀地区全面发展。

参考文献

- [1] ALMOND G A, VERBA S. The civic culture: political attitudes and democracy in five nations [M]. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1963.
- [2] ARROW K J. The economics of information: an exposition [J]. *Empirica*, 1996, 23 (2): 119-128.
- [3] FISMAN R, KHANNA T. Is trust a historical residue? Information flows and trust levels [J]. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1999, 38 (1): 79-92.
- [4] BERTOLA G, DISNEY R, GRANT C. The economics consumer credit [J]. Cambridge, MA: The MIT Press, 2006.
- [5] ZAK P J, KNACK S. Trust and growth [J]. *Economic Journal*, 2001, 111 (470): 295-321.
- [6] 张原, 陈玉菲, 高革, 等. 基于因子分析的陕西省区域信用环境评价研究 [J]. *北京交通大学学报 (社会科学版)*, 2015, 14 (2): 13-22.
- [7] 张维迎, 柯荣住. 信任及其解释: 来自中国的跨省调查分析 [J]. *经济研究*, 2002 (10): 59-70.
- [8] 张淳清, 曹加. 信用环境的影响因素分析 [J]. *生态经济*, 2008 (11): 61-63.
- [9] 刘凤委, 李琳, 薛云奎. 信任、交易成本与商业信用模式 [J]. *经济研究*, 2009 (8): 60-72.
- [10] 姚小义, 钟心岑, 杨凯. 中国信用环境评价——基于2006~2010年的省际数据 [J]. *财经理论与实践*, 2013 (3): 12-18.
- [11] 阮赞林. 信用制度 市场经济的基石 [J]. *今日浙江*, 2002 (Z1): 30-33.
- [12] 林毅夫. 社会信用体系建设与金融改革 [J]. *中国金融*, 2004 (12): 30-32.
- [13] 张维迎. 信用体系的建立是中国未来持续发展的根本 [J]. *中国发展观察*, 2005 (7): 19-23.
- [14] 阮德信. 信用问题研究述评 [J]. *社会科学研究*, 2011 (5): 189-192.
- [15] 林钧跃. 中国城市商业信用环境指数研制与分析 [J]. *财贸经济*, 2012 (2): 89-97.
- [16] 刘旭, 张海燕, 赵玉清. 京津冀协同发展信用体系构建研究 [J]. *河北金融*, 2015 (12): 36-38.
- [17] 罗能生, 吴泉宇. 社会信用的区域差异及影响因素的空间计量分析 [J]. *财经科学*, 2016 (4): 101-112.
- [18] 张肃. 京津冀协同发展背景下的区域纳税信用体系构建研究 [J]. *中国市场*, 2017 (8): 25-28.

