

# 用习近平新时代中国特色社会主义思想 指引欠发达地区经济高质量发展<sup>\*</sup>

● 傅德印

(兰州财经大学 统计学院,甘肃 兰州 730020)

**摘 要:**根据 2018 年中央经济工作会议精神,清晰界定和明确概括了习近平新时代中国特色社会主义思想的基本内涵,即“七个坚持”,并进行了深度解读。进一步分析研究了这一思想形成的现实背景和理论依据,揭示了习近平新时代中国特色社会主义思想的重大理论创新和现实意义。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,围绕贯彻落实习近平总书记视察甘肃时作出的“八个着力”的重要指示精神,探索性地提出了甘肃经济高质量发展的基本思路和主要举措。

**关键词:**习近平经济思想;区域经济;经济发展

**中图分类号:**F120.2

**文献标识码:**A

**文章编号:**1004-5465(2018)01-001-04

2017 年 12 月 18 日至 20 日举行的中央经济工作会议,首次提出习近平新时代中国特色社会主义思想<sup>[1]</sup>。这一思想,是 5 年来推动我国经济发展实践的理论结晶,是中国特色社会主义政治经济学的最新成果,是指导我们做好各项经济工作的核心思想,必须长期坚持、不断丰富发展。

## 一、全面把握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内涵

习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内涵,可以概括为“七个坚持”<sup>[2]</sup>,即:坚持加强党对经济工作的集中统一领导,坚持以人民为中心的发展思想,坚持适应把握引领经济发展新常态,坚持使市场在资源配置中起决定性作用,坚

持适应我国经济发展主要矛盾变化完善宏观调控,坚持问题导向部署经济发展新战略,坚持正确工作策略和方法。

这“七个坚持”,以习近平新时代中国特色社会主义思想为基础,进一步回答了新时代中国特色社会主义经济事业中,生产力与生产关系、经济基础与上层建筑的关系问题;进一步回答了经济发展为了谁和怎样发展的问题,回答了经济发展的出发点和落脚点以及推动经济发展的核心力量问题;进一步回答了中国特色社会主义经济中市场和政府的关系问题;进一步回答了经济发展的整体布局与协调发展问题;进一步回答了新时代中国特色社会主义经济发展的主线和推动经济发展的工作方法等一系列基本问题和重大理论问题。

<sup>\*</sup>。收稿日期:2018-01-10

作者简介:傅德印(1965—),男,内蒙古翁牛特旗人,博士,教授、硕士生导师,研究方向:调查技术与统计分析。

## 二、深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义

### (一) 习近平新时代中国特色社会主义思想,是5年来推动我国经济发展实践的理论结晶

理论来源于实践。党的18大以来,从国内经济形势看,经济发展经过改革开放以来30多年的快速发展,正进入增长趋于极限,面临结构优化调整的新阶段。从国际经济形势看,整个世界经济都在面对金融危机所带来的挑战,只有中国经济保持稳中有进,稳定增长。同时,信息技术、数字时代所带来的经济、科技、社会的变化也突飞猛进。

以习近平同志为核心的党中央,及时对经济形势作出经济发展新常态的科学判断<sup>[3]</sup>,对经济工作做出了基于五大发展理念的供给侧结构性改革、“一带一路”倡议等一系列正确决策,对发展思路做出了速度、结构、动力等一系列战略调整,推动一系列重大改革,成功驾驭了我国经济发展大局。

在短短5年里,我国经济实力再上新台阶,成为世界经济增长的主要动力源和稳定器;经济结构出现重大变革,新动能对经济的支撑作用明显增强;经济更具活力和韧性,一些关键性、基础性改革取得重大突破;推动对外开放深入发展,对全球经济治理的话语权大幅度提升;人民获得感、幸福感明显增强,形成世界上人口最多的中等收入群体;生态环境状况明显好转,全党全国贯彻绿色发展理念的自觉性和主动性显著增强。正是在这样推动实践发展的不断探索中,才形成了以新发展理念为主要内容的习近平新时代中国特色社会主义思想。也正是在这一思想的科学指引下,才能使我国经济应对国内外极其复杂的形势,才能取得前所未有的历史性成就,才能推动经济发生历史性变革。

### (二) 习近平新时代中国特色社会主义思想,是中国特色社会主义政治经济学的最新成果

理论高于实践。党的18大以来,以习近平同志为核心的党中央在推动我国经济实践不断跨越的同时,一直注重经济理论的创新。2015年12月中央经济工作会议上就首次提出,“要坚持中国特色社会主义政治经济学的重大原则”<sup>[4]</sup>,并明确了我们党经济理论创新的路径和方向:一方面,要对中国经济发展的实践和理论进行全面详细的回顾总结;另一方面,要把马克思主义政治经济学基本原理与当代中国经济发展实际相结合,不断深化中国特色社会主义经济规律的认识,进而上升到理论高度,提出了一系列重大理论创新成果,形成了习近平新时代中国特色社会主义思想。

这一思想,进一步丰富和发展了马克思主义政治经济学,使马克思主义政治经济学在当代中国焕发出更加绚丽耀眼的光芒,开辟了马克思主义政治经济学在当代中国发展的新境界,是马克思主义中国化的又一重要成果。同时,把不断深化对中国特色社会主义经济规律的认识,与深化对共产党执政规律和人类社会发展规律的认识有机结合,开辟了新时代中国特色社会主义发展的新境界,也开辟了新时代党的建设在经济领域的新境界。

### (三) 习近平新时代中国特色社会主义思想,是指导我们未来经济发展的核心思想,必须长期坚持、不断丰富发展

理论的价值在于指导实践。党的19大,以习近平同志为核心的党中央作出了“中国特色社会主义进入新时代”这一重大判断<sup>[5]</sup>,我国经济发展也由此进入了新时代,即由高速增长阶段转向高质量发展阶段。

用习近平新时代中国特色社会主义思想指导新时代中国经济高质量发展,就是要继

续把坚持党的集中统一领导、坚持以人民为中心和贯彻新发展理念等主要思想,贯彻落实到经济工作各领域和建设现代化经济体系全过程;就是要推动供给侧结构性改革,在破除旧的经济体系的同时,建立健全现代经济体系;就是要打好“三大攻坚战”——防范化解重大风险、精准脱贫、污染防治;就是要完成“八大重点工作”——深化供给侧结构性改革,激发各类市场主体活力,实施乡村振兴战略,实施区域协调发展战略,推动形成全面开放新格局,提高保障和改善民生水平,加快建立多主体供应、多渠道保障、租购并举的住房制度,加快推进生态文明建设;就是要确保打赢全面建成小康社会决战,为实现“新两步走”战略目标,最终建成社会主义现代化强国奠定基础。上述工作和任务的完成,离不开习近平新时代中国特色社会主义思想的指导,需要在新的实践探索中,在新的成功经验总结提升创新中,长期坚持这一思想并不断进行印证、丰富和发展。

### 三、用习近平新时代中国特色社会主义思想指引欠发达地区经济高质量发展

#### (一) 习近平新时代中国特色社会主义思想在指导欠发地区经济发展中的具体体现

甘肃是一个内陆经济欠发达省份。2013年2月,习近平总书记视察甘肃时作出“八个着力”重要指示:“着力转变经济发展方式,推进经济结构战略性调整;着力推进科技进步和创新,增强经济整体素质和竞争力;着力发展现代农业,增强农产品供给保障能力;着力推进扶贫开发,尽快改变贫困地区面貌;着力加强生态环境保护,提高生态文明水平;着力保障和改善民生,努力让人民过上更好的生活;着力加强社会管理,维护社会和谐稳定;着力改进干部作风,提高党和政府公信力。要

努力同全国一道全面建成小康社会,加快建设经济发展、山川秀美、民族团结、社会和谐的幸福美好新甘肃。”<sup>[6]</sup>这是总书记对甘肃发展的政治嘱托和要求。

同时,“八个着力”重要指示,更有针对性地提出了欠发达地区经济发展中的突出问题和实际短板,更加突出了解决结构优化调整、扶贫攻坚、环境保护、社会事业、干部素质提升等问题在欠发达地区经济发展中的极端重要性。因此,“八个着力”重要指示,也是习近平新时代中国特色社会主义思想在指导欠发达地区发展中的具体体现。

#### (二) 沿着“八个着力”的方向和指导,推动甘肃经济发展取得明显效果

正如中共甘肃省委书记林铎所讲,甘肃经济发展在习总书记“八个着力”重要指示精神指引下,统筹推进“五位一体”总体布局,协调推进“四个全面”战略布局,“聚焦全面小康目标,打好新一轮脱贫攻坚战;立足老工业基地实际,推动发展方式转变;大力推进改革开放,增强发展动力活力;保障和改善民生,增进人民群众福祉;汲取深刻教训,坚决抓好生态文明建设;纵深推进全面从严治党,净化和修复政治生态”。<sup>[7]</sup>“八个着力”给全省经济社会发展和党的建设带来了全新的进展和成效,不断凸显习近平新时代中国特色社会主义思想指导欠发达地区经济高质量发展的一系列阶段性成果。

#### (三) 在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,推动甘肃经济高质量发展,再上新台阶

面对未来,用习近平新时代中国特色社会主义思想指导和推动甘肃经济高质量发展,就是要在新的起点上,把“八个着力”继续不断推向深入。具体来说,就要始终坚持党对甘肃经济工作的领导;就是要坚持深化供给侧结构性改革这一主线,构建甘肃现代经济体系,尤其是大力发展农副产品

加工业和中药材加工业;就是要实施乡村振兴战略,打牢脱贫攻坚的物质基础和产业基础;就是要深化体制机制改革,激发更多创新主体和更加规范的市场主体;就是要提高保障和改善民生水平,补齐社会事业的各项短板;就是要发展循环经济和环保产业,确保生态环境的恢复和保护。

### 参考文献

- [1] 中央经济工作会议首提习近平新时代中国特色社会主义思想[EB/OL]. (2017-12-20). [http://news.xinhuanet.com/politics/2017-12/20/c\\_1122143057.htm](http://news.xinhuanet.com/politics/2017-12/20/c_1122143057.htm).
- [2] 本报评论员. 坚持习近平新时代中国特色社会主义思想——论贯彻落实中央经济工作会议精神[N]. 人民日报,2017-12-22.

- [3] 李文. 深刻认识我国经济发展新常态[N]. 人民日报, 2015-06-02.
- [4] 习近平与中国特色社会主义政治经济学[EB/OL]. (2015-12-23). <http://www.chinanews.com/ll/2015/12-23/7684987.shtml>.
- [5] 十九大报告作出了“中国特色社会主义进入新时代”的重大判断[EB/OL]. (2017-10-19). [http://news.xinhuanet.com/politics/19cpenc/2017-10/19/c\\_1121823264.htm](http://news.xinhuanet.com/politics/19cpenc/2017-10/19/c_1121823264.htm).
- [6] 林铎. 紧密团结在以习近平同志为核心的党中央周围 为加快建设幸福美好新甘肃而努力奋斗——在中国共产党甘肃省第十三次代表大会上的报告[N]. 甘肃日报,2017-06-03.
- [7] 林铎. 贯彻“八个着力” 建设幸福美好新甘肃[N]. 人民日报,2017-09-13.

## Guiding High Quality Economic Development in Less – Developed Area of China By Applying Xi Jinping's New Era Socialistic Economic Thought With Chinese Characteristics

*FU De – yin*

(School of Statistics, Lanzhou University of Finance and Economics, Lanzhou 730020, China)

**Abstract:** According to the Central Economic Working Conference of 2018, this paper clearly defines and accurately summarizes the basic connotation of Xi Jinping's new era socialistic economic thought with Chinese characteristics, i. e. "Seven insistence" and deeply interprets it. This paper further analyzes the theoretical foundation and realistic background of Chairman Xi's thought as well as reveals where the extremely important theoretical innovation and realistic significance lies. In the end, this paper proposes the basic idea and measures we could take to develop Gansu province's economy in high quality with the guidance of Xi Jinping's new era socialistic economic thought with Chinese characteristics and important instructions of "Eight focuses" which Chairman Xi has given when he inspected Gansu province.

**Key words:** Xi Jinping's economic thought; regional economy; economic development

(责任编辑:张宏峰)

# 关于构建互联网金融新生态痛点及策略研究<sup>\*</sup>

● 陆岷峰<sup>1</sup>, 陈 冬<sup>2</sup>

(1. 南京财经大学 中国区域研究中心, 江苏 南京 210005;  
2. 南京信息工程大学 欧美再工业化战略研究中心, 江苏 南京 210044)

**摘 要:**目前互联网金融已成为我国金融发展的一种新趋向。传统金融也正在逐渐借势形成互联网金融这一发展新动向,而随着互联网金融的进一步发展,互联网金融发展的生态环境变得越来越复杂多变。因此,基于社会信用体系的建设,我国互联网金融新生态的构建应当多渠道开拓、协同发展。同时,加快相关互联网金融法规的制定和实施,加强金融市场监管,注重金融宣传教育,规范金融主体经营行为。

**关键词:**互联网金融生态;发展环境;行业监管;信用体系

**中图分类号:**F832.89

**文献标识码:**A

**文章编号:**1004-5465(2018)01-005-10

## 一、引言

互联网凭借便捷、个性、全面的特点,博得了众多消费者的关注与青睐;同时在相关技术逐步完善的基础上,互联网的包容度也逐步提高,与其他领域的合作已成为大势所趋。在国家相关制度的推动下,“互联网+”已发展成为时下最具活力的朝阳产业,其客户群体已经基本形成并相对固定。而金融作为传统产业,也顺应了“互联网+”的发展形势,形成了新型的“互联网金融”产业,在金融领域中占据着举足轻重的地位。

近年来互联网金融的发展的确喜人,但在看似平顺的表面下却暗藏波涛:传统金融领域本想利用互联网广泛性、便捷化的特性进一步扩张行业的影响力;但互联网的虚拟性本质却助长了非法金融的发展,或是扭曲了原本金融的传统做法,例如最近处于风口浪尖的校园借贷、P2P 等。因

此,互联网金融生态尚处于较为混乱的状态,对互联网金融生态的整治已刻不容缓;国家也意识到了治理互联网金融生态已呈江汉朝宗之势,相继颁布了《关于促进互联网金融健康发展的指导意见》、《网络借贷资金存管业务指引》等政策法规,逐步规范互联网金融生态的发展。可见,在互联网金融生态优化的过程中,我们发现存在许多错综复杂的问题,其中发展的不确定因素较为明显。

## 二、文献综述

随着社会各界对于互联网金融发展的重视,互联网金融生态的概念又被提出。姚余栋等(2016)认为互联网金融生态的提出是行业发展的进步,其建立需要经过萌芽、高速发展、问题频现、不断完善等几个过程,而建立起这一新秩序的基础是竞争与合作<sup>[1]</sup>。陆岷峰等(2015)提出在互联网金融的背景下金融生态呈现出对于信息处

。收稿日期:2017-08-15

基金项目:国家社会科学基金项目(15BJY160);江苏省互联网金融协会省级项目(2016SHJ08)。

作者简介:陆岷峰(1962—),男,江苏金湖人,博士,教授,南京财经大学中国区域研究中心首席研究员,江苏省有突出贡献中青年专家,研究方向:宏观经济、商业银行、中小企业;陈冬(1994—)男,安徽芜湖人,硕士研究生,研究方向:金融研究。

理和创新能力的依赖性更强,金融发展更向闲散客户、长尾客户侧重,科技创新对于盈利的杠杆撬动能力更强等特点<sup>[2]</sup>。张家瑞(2016)以京东金融为例,说明了互联网金融生态演进的过程,通过物联网、互联网金融和电商三个必要的组成部分,京东金融构建起全入口大数据全体系生态<sup>[3]</sup>。虽然互联网金融具有众多传统金融不可比拟的特点和优势,但其也有发展的不足与缺陷。陆岷峰(2017)认为互联网金融生态主体之间存在着竞合关系,在当前我国的互联网金融生态主要呈现出发展主体的创新能力较弱、行业同质化竞争现象严重等问题<sup>[4]</sup>。杨洋(2016)则认为我国的互联网金融生态的发展主要包括四重阻碍,分别是对概念的认知不明确、机制实施的收效较弱、发展体系有待完善以及缺乏必要的人才支持<sup>[5]</sup>。

想要探寻互联网金融生态的优化途径,则对于其生态发展的现状进行研究分析是必要的。毛青儿(2016)认为当前互联网金融生态的主体主要包括消费者、金融机构、电子商务、监管机构和互联网企业五部分,而其生态环境则涵盖了信用体系、监管体系、技术体系等方面,主体与环境之间呈现出相辅相成的关系<sup>[6]</sup>。Lei Teng等(2015)提出在当前的互联网金融生态中,金融监管一般要慢于机构经营的发展步伐,这也就形成生态平衡的威胁<sup>[7]</sup>。而对于互联网金融生态优化的途径,有些地区取得的经验值得借鉴学习。王玉祥(2015)着力分析了贵阳互联网金融生态的构建,从无到有,从有到强,正是由于贵阳各界注重开放合作,强化创新,通过注重人才、引进企业、加强合作等途径<sup>[8]</sup>。辛路等(2016)从欧美的互联网金融生态历程入手,认为我国应当学习英国行业自律先行模式;或者是美国的多部门分头监管政策<sup>[9]</sup>。

我国的互联网金融生态当前尚处于“快、偏、乱”的发展状态,如何调整发展途径,将会是能否构建新型完善的生态体系的重要节点。贺冬冬(2015)提出互联网金融生态是由多个子系统结合形成的,因此要构建健康的生态,必须要通过加强监管制度来规范各个子系统的运行行为,从而

达到生态的平衡<sup>[10]</sup>。Yuan Fenglin(2014)认为社会信用体系的建设将会是降低机构经营风险的必然途径,而这一体系的建设需要由国家层面牵头,社会各界共同配合<sup>[11]</sup>。李东荣(2016)强调互联网金融生态应当向安全性和包容性方向发展,通过提升网络信息安全水平,结合发展创新和风险防范,做到为实体经济服务的根本目的<sup>[12]</sup>。

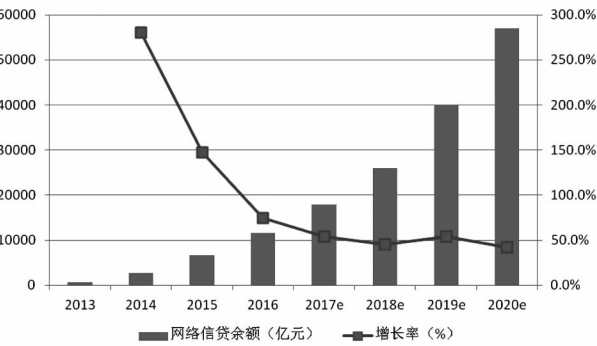
### 三、功过并存、逐步向好

#### (一)野蛮生长

互联网金融的发展近些年可谓风生水起,因而其发展生态也越发包罗万象,而对于互联网金融生态的发展可以从横向和纵向两个方面进行分析。在横向发展方面,近些年来众多行业的互联网化已经是势在必行,互联网金融不断扩张影响半径,从最初的网络支付,再到后来传统的金融行业涉足线上消费,再到现在“泛互联网金融”概念的提出;零售、地产、汽车等众多线下产业纷纷开启了“双模式”兼营的时代,例如苏宁易购、链家理财、易车网等金融机构。而在纵向发展方面,互联网金融的发展更是羡煞旁人,参与到互联网金融发展的平台与商家越来越多,一直都保持着与日俱增的状态;同时由于互联网的普及,具有互联网操作知识与技能的年轻一代已经成为金融消费市场的主体,助力市场地位进一步稳固;并且基于大数据云计算、移动支付等技术的迅速完善,互联网金融得以推陈出新,因此互联网金融消费者也呈现出逐年递增的状态。在互联网金融迅速发展的大背景下,其发展的生态链也逐步趋于完善;“生产—加工—销售—售后”等一系列全链条金融产业环节已经基本成熟,互联网金融生态已步入了正规发展的阶段。

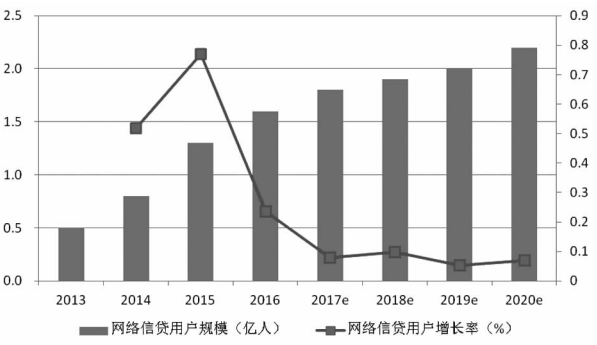
对于互联网金融生态的发展,最为明显的体现就是数字的增长。仅以网络信贷行业为例,在互联网金融平台方面,2016年中国网络信贷余额为11 600.7亿元,同比增长74.9%,并且预计这一增长量将持续保持高位增长(见图1)。而在消费者数量方面,2016年网络信贷用户规模则发展到1.6亿人,与上年相比增长高

达 23.6% (见图 2)。网络信贷行业仅是互联网金融众多分支中的一个细枝末节,却能够很好的诠释整个领域发展势如破竹;而互联网金融平台和客户则是生态链中无可比拟的组成环节,同样也能够说明互联网金融生态的增长是其他领域难以望其项背的。



数据来源:2016 年中国互联网金融发展报告。

图 1 2013—2020 年中国网络贷款余额规模



数据来源:2016 年中国互联网金融发展报告。

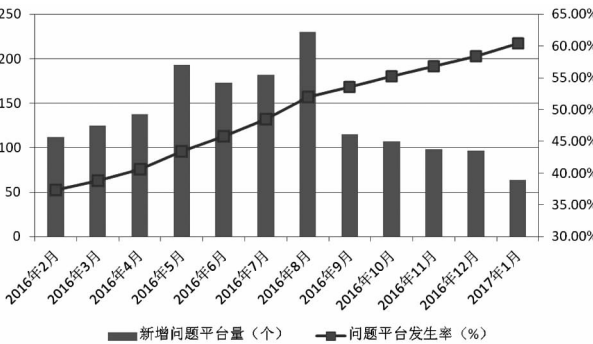
图 2 2013—2020 年中国网络信贷用户规模

(二) 秩序混乱

互联网金融令人望尘莫及的发展速度是有目共睹的,但其中的发展质量是否满意却只是不过尔尔。随着互联网金融发展电照风行,其影响半径逐步扩张,经营方式也逐步演变增加;而传统的监管视野无法覆盖不断扩张的经营半径,这也就形成了难以避免的监管漏洞或灰色地带。而居心叵测的互联网金融经营管理者则恰好利用这一背信弃义的途径,非法敛取社会闲置资金,最后扰乱了互联网金融市场的正常秩序。其中不乏社会影响极其恶劣的大案要案,例如 2015 年震惊社会的“e 租宝案”,仅在短短一年半不到的时间内非法集资 500 多亿,而这如此骇人听闻的数额、令人瞠目结舌的速度也都是由于金融行业利用了互联网

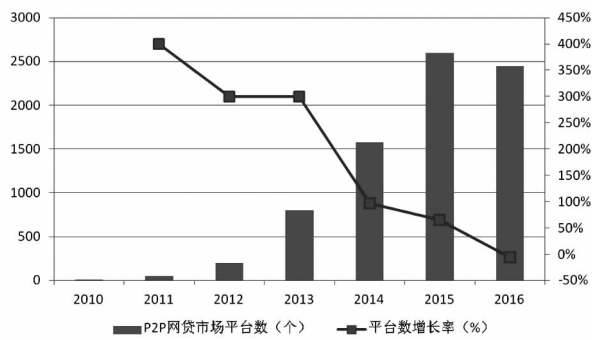
便捷的特点和虚拟的本质。因此金融行业能够迅速打入寻常百姓家正是得益于互联网高效个性的特质,而同样秩序混乱、案件频发的市场现状也恰恰由互联网的这一特性所导致,可以将两者的关系总结为“成也萧何,败也萧何”。

互联网金融生态近些年已成为众矢之的,从大大集团以互联网金融之名行非法集资之实,到水果营行“生鲜之王”神话的破灭,从 P2P 平台频频跑路关门,到校园贷款“裸照事件”、“跳楼事件”接二连三,无不血淋淋的说明当前互联网金融生态尚处于混乱状态。从数据上来看,互联网金融生态环境近些年来的发展状况也不容乐观;仅以最近无出其右的 P2P 领域为例,据网贷之家相关数据显示,自 2016 年 2 月至 2017 年 1 月整整一年间,新增预警、体现困难、跑路、停业等经营问题的平台就多达 1 634 家,而 8 月份更是新增 230 家问题平台。同时截至 2017 年 1 月底,全行业累计发生停业等问题的平台数量为 3 493 家,停业等问题平台发生率达到 60.42% (见图 3)。而从全年来看,自 2015 年国家加大对于 P2P 平台的监管力度以来,P2P 领域就一直演奏者“冰与火之歌”,一面是领域的平台数量和成交额都实现了惊人的增长(见图 4、图 5),而另一面则是问题平台的数量出现了爆炸式的激增。P2P 领域仅仅只是互联网金融的一个缩影,众筹平台、互联网保险、互联网车贷、校园贷款等众多领域都是问题与成长齐头并进,最终形成了当前庞大且混乱的互联网金融生态体系,这样的发展形势无异于饮鸩止渴。



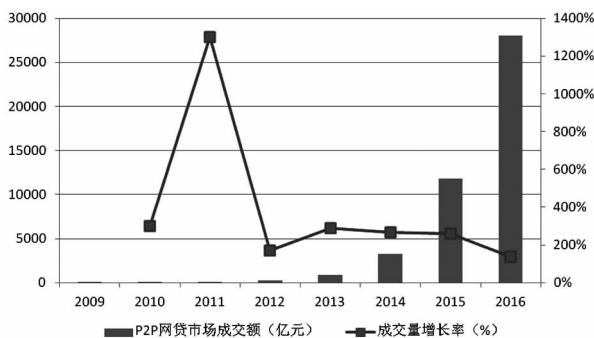
数据来源:网贷之家。

图 3 2016 年 2 月至 2017 年 1 月 P2P 网贷市场新增问题平台量及问题平台发生率



数据来源:前瞻产业研究院。

图 4 2010—2016 年 P2P 网贷市场平台数量



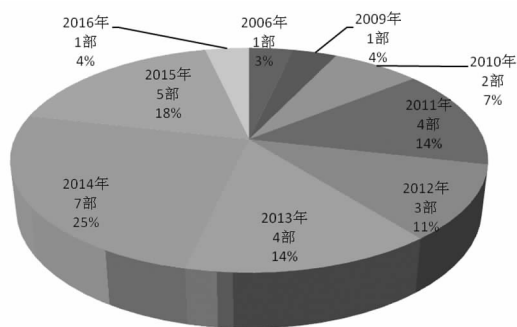
数据来源:前瞻产业研究院。

图 5 2009—2016 年 P2P 网贷市场成交额

### (三)走向规范

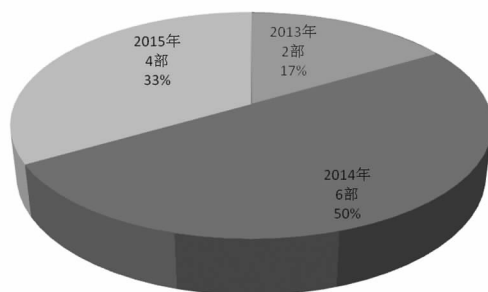
由于我国的相关法律起步较晚,且互联网金融发展迅速,相关法律难以跟上,这也就导致了行业的监管漏洞;但是我国相关监管部门正在不断发力,法律法规正不断完善。从立法的角度来看,为了适应互联网金融发展的新环境,我国的互相关立法部门已经逐步趋紧。自 2006 年第一部相关法律《国务院办公厅关于打击非法发行股票和非法经营证券业务有关问题的通知》,到 2015 年底,已颁布了 40 部相关法律法规;而全国性的法律就已多达 28 部,并且近几年的颁布步伐也呈现大步流星之势(见图 6)。2016 年被称为“互联网金融监管元年”,整个行业告别了野蛮生长阶段,开始正式步入正规化与合法化。从执法的角度来看,近年来对于互联网金融的违法行为不断践行者“执法必严”的原则;特别是对于社会影响极其恶劣的,坚决予以从重处罚,其中去年 7 月的“华融普银案”最具有代表性,对于平台负责人的判刑达到无期徒刑、剥夺政治权利终身、没收全部个人财产,而这也将会起到以儆效尤的重要作用。

从监管的角度来看,由于互联网金融涉猎行业众多,而我国自 1998 年保监会成立以来一直都保持着“一行三会”分业监管的模式,而这一模式也因为难以适应市场新发展而正在向“混业监管”转型的阶段,而混业监管却更能够适应新时期互联网金融的发展特点与发展需求,因此对于互联网金融的监管正在趋于完善。



数据来源:新浪司法。

图 6-1 全国与互联网金融有关的法律法规汇总 (截止到 2015 年 12 月 28 日)



数据来源:新浪司法。

图 6-2 各主要地区和城市互联网金融相关政策 (摘编)

互联网金融虽然近些年来案件频发,这不只反映出其迅速发展的生态仅是粉饰太平,同时也反映出相关部门对于互联网金融领域的整治决心。同样以 P2P 领域为例,为了进一步加强对 P2P 网贷行业的监管,从 2015 年 7 月的《关于促进互联网金融健康发展的指导意见》,到 2016 年 8 月的《网络借贷信息中介机构业务活动管理暂行办法》,对于 P2P 的监管立法正稳扎稳打的迅速前进,促进行业去芜存菁。而对于互联网金融日常经营活动的监管,近两年来也同步发展,特别是以 2015 年初银监会成立以来的首次结构调整,单独设立了普惠金融部,全面负责对 P2P 网贷行



业的日常监管,对违法经营活动严防死守。相关部门对于互联网金融的立法监管也同样循次而进,在相关立法的不断推进、日常监管的趋于完善下,互联网金融的发展生态已经不可同日而语,合法合规的发展途径已经形成了常态化。

## 四、先天不足、后天乏力

### (一)风控体系有待完善

风险是互联网金融与生俱来的本质特点,而风险控制则是机构日常经营中大本大宗的环节,其好坏则可以直接决定机构运营的成败。互联网金融行业经过了数年的发展,但随着经营形势的不断转变,原先的风控体系已如明日黄花。而在整个风险体系中,失信风险又是其中至关重要的一环,能否恰当的评价客户的信用等级,最直接会影响到机构的经营成果。而这一评判标准仅是机构手中所掌握的寥寥无几的用户信息,线上线下商家未能形成良性互动,信息共享机制尚未成型,这也就从源头上限制了互联网金融机构的经营行为,无形中增加了日常运营风险。与此同时相关的监管部门也只是点到为止,对于个别商家的不正当竞争行为没有采取严厉的措施;特别是对于一些处于灰色地带的竞争行为更是置之不理,这也就让合法经营的机构吃了哑巴亏,增加了行业的经营风险。

### (二)运营成本依旧较高

互联网金融尚处于起步发展阶段,但各项配套设施没有能够跟进行业的发展步伐;仅以大数据产业为例,互联网金融行业对于大数据技术的需求是迫切的,有了大数据的支持,行业在客户信用评定、发展方向制定等方面都可以捷足先登;但由于大数据产业起步较晚,人才支持、技术支持都尚未成熟;因此即使互联网金融机构对于大数据期望眼欲穿,但也只能是望梅止渴,而众多机构则采取“曲线救国”的政策,采取其他的一系列措施达到数据分析的目的,兜兜转转一大圈中消耗了很大一部分不必要的精力和财力,徒增了经营成本。而从行业自身的发展来看,由于互联网金融行业

尚处于初期发展阶段,行业自身并未形成规模气候,机构发展的视野大多集中在“单打独斗”中,很难得有“抱团发展”思想存在,而这在削弱了竞争实力的同时,也在无形中增加了研发费用、采购费用、运输费用等日常经营管理开支,步入了事倍功半的发展怪圈。

### (三)巨头企业垄断严重

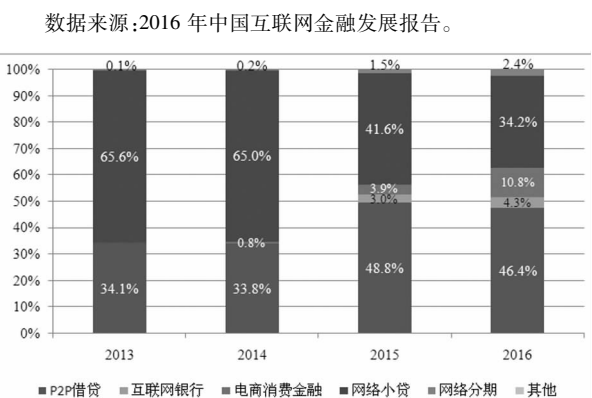
金融作为国家的生命线,一直以来都是处于高度垄断的状态下;而互联网金融的出现,则凭借其庞大的影响半径成为了打破这一垄断现象的唯一途径;但是近些年来鸟瞰整个市场,在众多方面,垄断现象不仅没有改善,反而因互联网的加入而愈演愈烈。首先从企业的角度来说,传说中的“BAT”在京东的参战号角中形成了“BATJ”互联网金融四巨头,而这四巨头通过开启业务、参股公司等途径几乎已经完成了互联网金融全业态的版图布局(见表1)。以蚂蚁金服为例,通过支付宝、支付宝钱包、余额宝、蚂蚁小贷、花呗、淘宝保险、淘宝众筹、淘宝100指数、网商银行、芝麻信用和阿里云,分别布局支付、钱包、理财、借贷、消费金融、保险、众筹、证券、银行、征信和云计算领域,几乎囊括了时下所有互联网金融分支,渗透进了普通消费者衣食住行等各方面,逐步构建起庞大的阿里巴巴金融帝国;而其他的小微型甚至中型机构由于客户消费习惯已形成,仅能够偏安一隅,无力与这些行业大鳄分享蛋糕。其次从消费领域来看,以最近正处于多事之秋的网络信贷为例,虽然市场份额巨大,但大多都集中在P2P领域和网络小贷领域;其他领域如互联网银行、电商消费金融、网络分期等都只能分食残羹(见图7),过于集中的资本划分也让热门行业竞争残酷,冷门领域苟延残喘。最后以微观的视角关注到特定的领域,以傲视群雄的移动支付领域为例,仅看移动端的第三方支付交易规模,支付宝毫无悬念的以绝对性的优势占据行业龙头地位;而其他机构大多只有支付宝市场份额的1%(见图8),在这样完全垄断的畸形市场形态下,其他企业想要打破这样的局面,可以说只能是痴人说梦,甚至连在这样群雄逐鹿的环境中想要艰难生存下来都希望渺

茫。不论是在领域布局,还是在市场占有率上,互联网金融巨头垄断的局面基本已成定局,而在相当长的一段时间内,“马太效应”将会发挥他的威

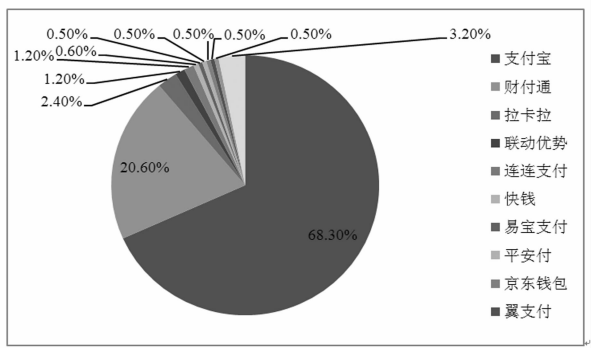
力,强者可以肆意膨胀,而弱者只能俯首就缚,无形之中将互联网金融困如一潭死水,丧失竞争的活力和发展的动力。

表 1BATJ 互联网金融版图

互联网公司	银行	证券	保险	公募基金	第三方支付	基金销售	征信
蚂蚁金服	网商银行	云峰证券	众安在线	天弘基金	支付宝	--	芝麻信用
腾讯	微众银行	富途证券	众安在线	好买基金	财付通	--	腾讯征信
百度金融	--	合作模式	百安互联网保险	合作模式	百度钱包	基金销售支付结算	--
京东金融	--	合作模式	保险经纪	代销模式	网银在线	基金销售支付结算	--



数据来源:2016 年中国互联网金融发展报告。  
图 7 2013—2016 年中国网络信贷余额规模结构

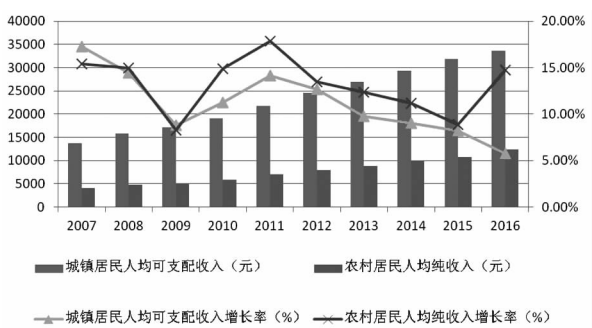


数据来源:2016 年中国互联网金融发展报告。  
图 8 2015 年中国第三方移动支付交易规模  
市场份额(PC 端)

(四) 线上线下难以互补

一般而言,互联网金融并非是“无中生有”,而是对于线下传统金融领域的一种拓展延伸,而这一拓展应当是以创新变革技术概念为前提的,以发掘潜在消费市场为目的的,以刺激新型消费行为为途径的,应当与线下传统产业相得益彰。但纵观互联网金融的发展历程,在发展的初期确实践行着这样的思想信念,但在步入增长阶段后却事与愿违;不但没有挖掘新的消费市场、培养新

的消费模式,反而与传统产业形成了争抢客源的发展观念,借贷、保险等领域线下产业在互联网金融的强大攻势下市场份额缩水严重,最终形成“相煎何太急”的尴尬局面。虽然说市场的保有量是一定的,但是中国的金融市场起步较晚,市场开发程度尚不高,且随着经济社会的发展,居民人均可支配收入正逐年增长(见图 9),金融潜在市场正逐步扩张;因此互联网金融领域在不影响线下金融产业发展的前提下,完全有开拓新的金融增长点的可能,但现如今的发展局面却与之背道而驰。



数据来源:中国统计年鉴(2016)。  
图 9 2007—2016 年城乡居民人均收入。

(五) 行业扩张过于迅速

俗话说“合抱之木,生于毫末;九层之台,起于垒土;千里之行,始于足下”,万事万物只有根基牢固才能发展无忧;但在虚拟浮躁的互联网世界,一些金融公司往往是看到了市场发展的前景,为了发展而去发展,在根基不牢发展过快的情况下最终鸡飞蛋打、得不偿失。这样的情况比比皆是,谷歌钱包在没有打通上下游的节点环节,未能获得移动运营商、银行商户的支持下,为了适应市

场发展趋势而被强行推广,谷歌公司最终只能是忍痛割爱。乐天公司为了进一步开拓在日本的金融版图,在金融市场紧缩的大背景下依旧推出了“日版余额宝”,这种为了行业扩张而去盲目开拓市场的行径,在金融市场发展的大背景下也只能是螳臂当车。众贷网在2013年成立之初曾信心满满,志在成为互联网金融的一方霸主,但由于准备仓促、缺乏经验,相关工作未能完善,在上线仅一个月后就宣布破产,成为了行业至今夭折最快的企业。淘宝基金在未能明确客户群体、未能了解市场导向、未能储蓄充足人才的基础上,盲目跟随基金市场的发展风向,即使有“淘宝”这块金子招牌的庇护,结局也只能是以冷清收场。上述的案例无不说明盲目的追求市场扩张,在互联网金融行业内绝非个案,在资金不足、技术不足、人才不足等非常规环境下,一味的以追求扩张、妄图发展为目的成长起来的企业大多只能成为“畸形产品”,终将会被市场发展的车轮碾压得粉碎。

## 五、多管齐下,再创辉煌

### (一)形成规模产业集群

二十一世纪是属于互联网的发展时代,而互联网金融也趁着发展的东风方兴未艾;现如今互联网金融已经告别了过去野蛮生长的原始阶段,开始步入正规化发展的崛起时期,对于发展的考量也由原先以为的追求速度转变为注重质量。就目前而言,我国的互联网金融发展依旧处于相对分散的状态,想要形成系统性的发展依旧需要夙兴夜寐的奋斗。就企业而言,首先需要具有见微知著的先知卓见,对于行业的发展需要进行合理的展望,恰当的预期企业未来的走向;其次则需要理清“家谱”,对于现在企业全链条的参与者进行梳理,形成企业内的“打包发展”;最后则要“按次排位”,对于对领域发展的企业需要分清主次,突出企业的发展特点与发展重心,为之后全行业的“捆绑竞争”提供基础。

就相关部门而言,也应当发挥宏观方面的指引作用,积极引导培养具有国际竞争力的主导型互联网金融产业。首先相关部门也需要梳理“家

谱”,对整个国家当前的行业发展状况进行梳理,分地区突出模块化发展特色,使得区域发展有的放矢;其次则需要“量体裁衣”,国家要根据各地发展实情确定模块发展中心城市,并积极鼓励建设产业园区,对于相关入驻企业给予一定政策税收优惠,加快筑巢引凤,而周边城市同样需要劲往一处使,形成配套产业集群,构建完整的产业链条,形成规模化的产业集群,达到规模化发展的目的;最后国家应当为“中国创造”代言,近年来国家为“中国创造”搭建“走出去”平台的现象越来越多,最为成功的当属中国高铁的“世界之行”;而对于我国的互联网金融也可以采取这样“国家形象”的宣传方式,比如可以将移动支付这一发展模块以“中国创造”的名义推向世界,扬我大国互联网金融之威。

### (二)构建开放征信体系

对于互联网金融生态优化来说,风险控制的优劣往往会起到一锤定音的效果,而其中最重要的就是信用风险,合理的控制好授信端口,也就达到了纲举目张的作用。但现实的情况却是互联网金融机构只能凭借手中掌握的零散稀少的资信信息来判断授信对象的资信等级,无形中放大了机构经营的风险,因此社会统一信用体系的构建已是天道人事,决不可逆否而为。而社会统一信用体系这一开放新的征信体系的建设绝不能朝令夕改,也不会一蹴而就,而要经过较长的一段时间。而互联网金融领域对于这一体系已经是望穿秋水,因此可以由央行等机构牵头,先一步构建金融行业内的征信体系,让金融体系内的机构共享资信资料。在以此为基础将其扩张到其他领域,真正形成社会统一信用体系,让信用污点严重的“老赖”买不了车票、交不了话费、开不了账户、购不了房屋,真正做到让守信者畅通无阻,让失信者举步维艰。

而社会同一信用体系的构建不言而喻将会是一项声势浩大的工程,仅靠一己之力完全是天方夜谭,因此需要各领域共同发力,推进这一利在千秋的工程顺利实施。在整个体系的构建过程中,国家层面的“一行三会”、网监部门等应当发挥好

牵头带领的作用,从宏观层面搭建好整个体系的构架;而相关的大数据运算等技术领先单位也应倾囊相助,为整个体系的构建提供必要的技术支持;对于各信息参与和享用的机构则需要积极加入其中,为整个体系提供资信数据支持;而相关的民间协会中心同样也要发挥自身的工作优势,向社会各界积极宣传社会统一信用体系的重大意义,向组成单位推荐开放型征信体系的必要性和有益性。通过各方力量众志成城,社会统一信用体系也必将会形成,并积极发扬“信用社会”的发展理念,为互联网金融生态的优化提供信用基础。

### (三) 坚持市场主导原则

在当前市场经济高度发达的环境背景下,违背市场发展方向的企业机构必然只能是日薄西山;而互联网的发展本身就是市场大环境的民心所向,因此互联网金融从落地生根,到茁壮成长本身就是坚持以市场为导向。但是随着发展车轮的不断推进,发展方向也呈现出多元化,因此难免会出现方向跑偏的现象,就比如现今互联网金融市场跟风现象严重。尤其是以近年来 P2P 领域的大热为代表,当这一市场有利可图时,互联网金融机构无论大小蜂拥而至,都企图从中分得一杯羹,这也就形成了如今同质性竞争严重的不利局面。因此作为管理部门,应当积极引导培育新型市场增长点,分散市场的过热投资,劝导投资者不要盲目跟风,不要将鸡蛋放在同一个篮子中;而形成差异化竞争形势的主体还是在于机构经营者,当在确定公司发展方向、经营范围时,需要冷静思考、合理分析市场的发展走向,要认识到“僧多粥多”的发展环境并不适合长远生存;而是应当根据自身的特长,抓准发展定位,做到合理的因时而变、因势而动,促进整个互联网金融市场差异化的多元发展。

除了同质化竞争严重这一现象与市场发展原则背道而驰外,互联网金融行业内线上线下抢占客源这样不起眼的现象也同样会积羽沉舟。当前市场线上虚拟经营与线下实体经济之间未能形成良好的互动,两者在客户定位上存在很大程度的重叠交错,因此一味的强调发展互联网金融而忽

视了实体金融的前进,再怎么发展也只能是隔靴搔痒。对于这一现象,重点同样在于相关机构,应当认清两者之间是相辅相成的;对于线下经营的定位主要是针对互联网知识缺乏、公共基础较差等互联网触角无法触及的市场;而对于线上经营则主要是针对生活节奏快速、个性需求明显的新一代消费主体,两者之间的定位应当清晰明确。与此同时,线下部门可以侧重于合同签订、售后服务等经营环节,而线上部门则侧重于宣传推广、咨询讲解等环节,线上线下构成完整的经营过程,达到交相辉映的合作目标。最后,考虑到互联网的虚拟性,同时也着眼于金融的真实性的诉求,因此建议互联网金融应当以线下经济为发展基础,以线上经营为重要手段,最终形成线上线下良性互动的发展要求。

### (四) 提高客户专业水平

客户是一个完整的互联网金融生态体系中不可或缺的重要组成部分,在过去金融只是金字塔顶端人们的专属领域,而现在随着互联网鞭策金融走下神坛,金融对于普罗大众也不再是遥不可及了。但是福祸相依,在潜在市场不断扩大的同时,消费者的金融素质也危如累卵,因此客户素质成了互联网金融发展的众矢之的。首先,消费者的金融专业知识水平亟待提高,现如今随着“中国大妈”涌入金融市场,跟风现象超过了理性思考;而对于这一非正常现象,金融市场的主管部门往往显得力不从心,无法通过立法等手段进行强制性约束,只能凭借加强宣传教育来实现“软管理”;相关部门可以推出一些相关知识的宣传教育活动,比如“金融知识进社区”、“市民金融大讲堂”等活动,或是利用社区宣传栏、商场电子屏等公共宣传资源提醒广大金融参与者投资的风险性。而各大高校同样也可以向社会公众开放金融专业知识讲座,盘活手中珍贵的师资力量,真正做到学术研究造福于民。市场经营者面对这样的客户群体,也应当要做到端正心态,绝不能被利益蒙蔽,而应守住商人的基本道德,向客户全面细致的讲解其中的得失。与此同时,媒体同志也应当肩负起服务社会、振兴发展的社会责任,避免一味的

宣传金融投机的成功案例;而是应当肩负起媒体人的天职,实事求是进行报道分析,向金融参与者传递市场真实的动向。通过上述多种途径,提升消费者的金融专业水平,减少不明所以的金融损失。

消费者的金融专业水平是影响消费行为的重要因素,而抗风险能力也同样是能够扭动乾坤的重要因素。提升抗风险能力,同样不是仅靠消费者的努力就能够实现的。从经营者来说,不能看到有利可图,就一味的煽动引诱,企图掏空客户的腰包;而对于不良商家的非法行为,相关的监管部门应当予以重击,将法律利剑直指经营者的贪欲,从而净化金融市场的生态环境。而提升抗风险能力的主体责任还在于消费者自身,应当认识到金融市场的残酷本质,收益与风险是成正比的,难以一夜暴富,更不会天降馅饼;因此不要冒险孤注一掷,企图以大博更大,赚个盆满钵满,这样最终只会博得满盘皆输。对于多元化的金融市场,应当避免盲目跟风,而要做到分散投资,这样即使一个篮子中的鸡蛋碎了,尚且还有挽回的余地。提升客户专业知识和抗风险能力,将会从客户一端大大改善互联网金融市场的生态环境。

### (五)完善监管常态机制

合理的监管是市场竿头日上的重要条件和必要前提,而我国的金融监管起步相对较晚,虽然近年来发展势头强劲,但是监管漏洞依旧在所难免。而随着互联网金融的异军突起,金融模式也趋向于个性化、多样化,而我国传统的“一行三会”分业监管模式面对纵横交错的互联网金融网络,难免会显得无所适从,这也就形成了监管主体不明确的现象。治标先治本,为此,应当先从我国的立法入手,不一定非要一步到位,将分业监管一棍子打死;可以根据互联网金融的发展现状与监管需求,先行指定央行全权负责互联网金融的监管,而其他的相关机构则做到全力配合,形成以央行牵头的多部门执法。并且应当予以央行行政执法权,对于相关非法行为直接处理,提升执法效率和执法力度,避免“踢皮球”或“分蛋糕”现象的出现;将互联网金融的监管提升到新的水平,进一步

净化互联网金融生态。

监管部门是市场监管的主体,而经营单位作为监管的客体,同样也对于整个监管环节具有举足轻重的影响。因此,还需要从经营者的角度入手,从源头上切断非法经营现象的蔓延滋生。行业可以设置一定的准入门槛,对于相关资质较低、经营条件不符的企业机构不予批准通过,特别是对于备案资金不足、办公条件不符等重要因素予以一票否决。在从源头上杜绝的同时也要在日常监管中跟进,相关部门要加强日常巡视力度;特别是市场波动不正常的机构更要做到实时监控,一旦出现风险预警立即提出警告,并且协助整改;而对于无意整改或是整改无望的机构坚决予以停业整顿,不能为了增长而忽视了质量,为了效益而降低了水平。通过监管制度与监管行为的完善,让金融监管常规化,进一步规范互联网金融的发展轨道,还市场发展以清静的生态环境。

### 参考文献

- [1]姚余栋,董亮,李博. 互联网金融生态论[J]. 博鳌观察,2016,(10):99-101.
- [2]陆岷峰,史丽霞. 互联网金融背景下金融生态特征与创新重点选择[J]. 天水行政学院学报,2015,(12):82-82.
- [3]张家瑞. 互联网金融生态的演进——以京东金融为例[J]. 现代商业,2016,(11):190-191.
- [4]陆岷峰,沈黎怡. 互联网金融生态系统:运行机制、缺陷与优化[J]. 南方金融,2017,(1):92-103.
- [5]杨洋,李南妮. 科技金融生态滞后[J]. 中国金融,2016,(11):100.
- [6]毛青儿,苏赛尔. 互联网金融生态现状及对策研究[J]. 现代经济信息,2016,(6):270-271.
- [7]Lei Teng,Dan Yang. A study of the Dynamic Game Playing in Supervision of Internet Finance . Lei Teng,Dan Yang[A]. Proceedings of 2015 4th International Conference on Physical Education and Management, 2015,(12).
- [8]王玉祥. 贵阳:打造新金融生态城市[J]. 宁波通讯,2015,(12):31.
- [9]辛路,吴晓光,陈欢. 聪颖没经验看互联网金融治理体系[J]. 上海金融,2016,(7):77-79.

- [10] 贺冬冬. 互联网金融生态建设思路初探[J]. 现代商业, 2015, (9): 158 - 159.
- [11] Yuan Fenglin. Synergetic Control Mechanisms of Internet Financial Risks and Operational Countermeasures[A]. Proceedings of the 6th (2014) International Conference on Financial Risk and Corporate Finance Management, 2014, (6).
- [12] 李东荣. 互联网金融生态圈应更安全包容[N]. 联合早报, 2016, (11): 004.
- [13] 张欢, 等. 商业银行参与股权投资业务的争议与对策研究[J]. 西南金融, 2017, (3): 03 - 09.
- [14] 陆岷峰, 等. 关于中小商业银行发展金融科技的战略研究——基于城商行群体的样本分析[J]. 湖南财政经济学院学报, 2017, (6): 13 - 21.
- [15] 徐阳洋, 等. 长三角互联网金融中心的模式与定位[J]. 天津商业大学学报, 2017, (2): 21 - 27.
- [16] 葛和平, 等. 我国互联网金融生态足迹、承载力及效率的测算与评价研究[J]. 管理学报, 2018, (1): 01 - 11.
- [17] 沈黎怡, 等. 关于证券公司中财富管理业务痛点及策略研究[J]. 经济与管理, 2018, (1): 38 - 45.
- [18] 陆岷峰, 等. 关于“物联网+银行”发展战略的研究[J]. 当代经济管理, 2017, (12): 76 - 82.
- [19] 葛和平, 等. 基于“政产学研用金”协同创新的网络金融生态圈构建研究[J]. 兰州学刊, 2018, (2): 161 - 169.
- [20] 杨亮, 等. 金融去杠杆背景下商业银行风险管理与路径选择[J]. 金融论坛, 2017, (12): 03 - 10.

## On Constructing the New Ecological Pain Point of Internet Finance And the Corresponding Strategy

LU Min - feng<sup>1</sup>, CHEN Dong<sup>2</sup>

(1. China's Regional Research Center, Nanjing University of Finance and Economics, Nanjing 210005;

2. European and American Reindustrialization Strategy Research Center, Nanjing

Information Engineering University, Nanjing 210044, China)

**Abstract:** At present, Internet finance has become a new trend in China's financial development. The traditional finance has also gradually transformed with the development of Internet banking. With the further development of Internet finance, the ecological environment is becoming more and more complicated. Therefore, based on the construction of social credit system, we should build the new ecology of China's Internet finance collaboratively in multi channel. At the same time, we should speed up the formulation and implementation of relevant laws and regulations in Internet finance, strengthen financial market supervision, focus on publicity and education of financial knowledge and regulate the conduct of financial transactions.

**Key words:** ecology of Internet finance; developmental environment; industrial regulation; credit system

(责任编辑: 韩 君)

# 甘肃防灾减灾交易费用的测度与分析<sup>\*</sup>

● 郭冬梅

(兰州财经大学 金融学院, 甘肃 兰州 730020)

**摘 要:**用交易费用理论来分析防灾减灾问题,需要将交易费用看作是一种风险管理制度的运行成本。本文通过从损失、二分法(风险构成)、三分法(供给主体)三个视角构建防灾减灾交易费用测度公式,对甘肃与全国防灾减灾交易费用进行实证分析发现,甘肃的宏、微观交易费用基本持平,受自然灾害影响较大,政府承担的防灾减灾交易费用高于全国平均水平;甘肃防灾减灾中市场参与度较低,个人应对风险的能力弱于全国平均水平;除个人外,其他微观参与主体少且资金实力不足。

**关键词:**交易费用;防灾减灾;测度

**中图分类号:**F842.5

**文献标识码:**A

**文章编号:**1004-5465(2018)01-015-09

## 一、引言

甘肃生态环境脆弱,自然灾害损失较大。全省 86 个县(区)中有 62 个县(区)位于山区丘陵,有 68 个县(区)不同程度发生过滑坡和崩塌,53 个县(区)发生过泥石流灾害(付英等,2013)<sup>[1]</sup>。2010—2015 年甘肃自然灾害平均直接经济损失为 190.33 亿元,平均 GDP 为 5 791.53 亿元,自然灾害平均损失在 GDP 中的占比为 3.29%;同期全国自然灾害年均直接经济损失在全国平均 GDP 中的占比仅为 0.73%,甘肃自然灾害经济损失在 GDP 中的比重是全国的 4.5 倍。与甘肃 GDP 在全国 GDP 的比重(1.03%)相比,甘肃自然灾害在全国自然灾害的比重(4.66%)远高 GDP 在全国的比重。

由于自然禀赋不足,甘肃经济发展较为落后。2016 年甘肃 GDP 为 7 152.04 亿元,在全国占比为 0.96%,达历年最低;人均 GDP 为 27 508 元,

在全国排名第 31 位;居民人均收入为 14 670 元,在全国排名第 30 位;总人口约 2 610 万人,贫困人口为 227 万人,贫困发生率 10.9%,在全国排名第一。甘肃贫困县(区)大多集中在一些生态环境脆弱、自然灾害频发的地区,每年 80% 以上的自然灾害集中在片区扶贫县,这些地区农村正常年景返贫率为 15%—20%,受灾年达 30%—40%,如果遭遇特大自然灾害则基本全返贫(韩世雄,2013)<sup>[2]</sup>。

2007 年甘肃建立了以政府为主导、以综合灾害应急救助体系为核心的防灾减灾体制。该体制是在国家统一领导下、按照层级对应原则建立的,目前涵盖的风险由自然灾害扩展至事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件。

本文尝试将交易费用理论引入防灾减灾研究,将防灾减灾交易费用看作是一种制度运行成本。在统筹考虑经济整体风险后,从损失视角、二分法(风险构成)视角和三分法(供给主

。收稿日期:2017-10-02

基金项目:甘肃省哲学社会科学规划项目“交易费用视角下甘肃省防灾减灾的经济学研究”阶段性成果(13YD054)。

作者简介:郭冬梅(1972—),女,河北昌黎人,硕士,副教授,研究方向:风险管理与保险。

体)视角,构建了防灾减灾交易费用的测度公式;通过实证分析为甘肃未来的防灾减灾管理提供政策建议。

## 二、文献综述

### (一)交易费用内涵的演变

交易费用是西方新制度经济学的核心范畴之一,是经济增长的限制因素。交易费用会显著影响现实生活中的经济行为,并从根本上决定着哪些经济活动会发生、哪些组织或行业会存在、以及特定市场中个人与团体的兴衰(笪凤媛,2010)<sup>[3]</sup>。对交易费用的定义经历了由价格机制形成的费用→市场机制运行的费用→制度费用由窄到宽的演进过程。

科斯(1937)<sup>[4]</sup>认为价格机制在发挥作用时会产生费用,包括“进行谈判、讨价还价、拟定契约、实施监督来保障契约的条款得以按要求履行”等多种费用。

肯尼斯·阿罗(1969)<sup>[5]</sup>在研究保险市场的逆向选择行为和市场经济运行效率时,正式提出了交易费用这一术语;他认为交易费用是“利用经济制度的成本”或者说是市场机制运行的费用,包括制度的确立成本、运转或实施成本、监督或维护成本以及制度变革成本。

威利斯和诺斯(1986)<sup>[6]</sup>认为交易费用是制度运行的费用,其产生与分工和专业化程度的提高有关,包括交易部门的交易费用和非市场交易费用;交易部门的交易费用是指在既定制度框架下的在市场交易中形成的费用;非市场交易费用包括获取信息的费用、排除等候的时间、贿赂官员的成本等。张五常(1999)<sup>[7]</sup>认为一个人以上的社会就需要制度进行约束,有制度就会产生制度成本,交易费用就是一种制度成本,包括信息费用、监督管理费用和制度结构变化引起的费用。康芒斯(1934)认为交易是“个人间分割和获取对有形物品未来的所有权”,包括财产权与合约权的转移<sup>[8]</sup>。因此交易费用包括所有涉及转移、获得和保护权利的费用(Barzel,1985)<sup>[9]</sup>,当个人交

换资产所有权以及执行独有的权利时就会产生交易费用。交易费用源于建立、使用、维持和改变法律意义上的制度和权利意义上的制度所涉及的费用;由于交易费用是无处不在的,因此“如果考查有关现有的财产和合约权,交易费用就包括对资源或索取权的界定和度量,以及使用和执行这些既定权利所涉及的费用”(弗鲁博顿等,1997)<sup>[10]</sup>。

### (二)宏观交易费用测度研究进展

由于交易费用的定义宽泛、不统一,且在很大程度上与制度、政府政策、文化习俗甚至意识形态存在着内在关联;因此使得交易费用的计量成为难题,最初更多被作为一种启发式的分析工具。虽然交易费用难以计量,但并非不能计量,自20世纪80年代以来,学者们开始尝试对宏观与微观交易费用进行测度,本文重点介绍对宏观交易费用进行测度的研究。

国外对宏观交易费用的测度始于威利斯和诺斯(1986)<sup>[6]</sup>的论文《美国经济中交易部门的测量:1870—1970》,他们将经济部门划分为交易部门和转换部门,将执行交易功能产生的费用定义为交易费用;交易费用可用劳动力的价值、土地、资本和用于完成交易的企业家能力进行计算,经过测度美国经济的交易费用占GNP总额的比重,得出以下结论:1970年美国交易费用占GNP的比重约在46.66%—54.71%之间,且交易费用从1870年的26.09%上升至1970年的54.71%,比重上升了一倍,交易费用增长的主要原因就是专业化与劳动分工。之后许多学者通过不同方式均得出了交易费用上升的结论,弗鲁博顿和芮切特(2015)<sup>[10]</sup>运用诺斯的计量方法计算出“在假设与其他生产过程有关的交易费用在最终消费者价格中的比重达到10%时,交易费用占最终消费者价格的比重不会低于60%—67%”;他们还测算了1990年德国的交易费用占GNP的比重为50%—55%。Ghertman(1998)<sup>[11]</sup>通过横向比较美、日、德、法1960—1990年交易费用的变动趋势,发现美、日、德、法四国的交易费用占GDP的比重在



1960 年依次为 55%、40%、38%、34%，到 1990 年则依次变为 62%、56%、52%、63%，均呈现出了上升趋势。

国内学者缪仁炳等(2002)<sup>[12]</sup>对 1978—2000 年中国宏观交易费用进行了测度,得出的结论是:从 1978 年到 2000 年我国非交易服务业部门的交易费用比重由 13.5% 上升到 23.1%;基于交易人员测算的交易费用比重从 1978—2000 年由 28.4% 上升到 43.2%。笪凤媛等(2009)<sup>[13]</sup>运用 MIMIC 模型对我国 1978—2007 年间非市场交易费用的变化进行了间接测度,发现 1978—2007 年我国非市场交易费用相对于 GDP 的比重呈现递减趋势,总体下降幅度不大;自 1992 年以来我国非市场交易费用占 GDP 的比重一直在 25% 左右波动,说明中国经济体制转型显著降低了非市场交易费用;但政府管制不合理导致的负面效应产生了抵消作用,未来中国应当继续深化经济体制改革,规范政府行为,降低非市场交易费用。刘建军(2016)<sup>[14]</sup>对我国交易部门 1991—2013 年的交易费用进行了实证研究,发现中国的 GDP 从 1991 年到 2013 年增长了近 26.9 倍;但相对交易费用由 1991 年的 29.4% 上升到 2013 年的 33.1%,增幅仅为 3.7%,认为合理的解释是中国深化体制改革的政策降低了交易费用。

从国内外对宏观交易费用的测度研究看,基本上是先估算经济体的交易费用,再将其在 GNP 或 GDP 中的占比进行趋势分析,最终均得出了以下结论:宏观交易费用在 GNP 或 GDP 中的占比呈缓慢上升趋势,主要原因是专业化与劳动分工的细化。这些研究使交易费用由理论进入了应用层面,增强了理论的应用性。

### 三、防灾减灾交易费用的测度公式

#### (一) 防灾减灾交易费用的内涵

##### 1. 灾害与防灾减灾

联合国国际减灾战略(UNISDR)<sup>①</sup>从灾害损失和损失程度角度将灾害定义为“一个社区或社

会功能被严重打乱,涉及广泛的人员、物资、经济或环境的损失和影响,且超出受到影响的社区或社会能够动用自身资源去应对(的风险)”<sup>[15]</sup>。马宗晋(1998)<sup>[16]</sup>认为灾害是“由于自然变异、人为因素或自然变异与人为因素相结合的原因所引发的对人类生命、财产和人类生存发展环境造成破坏损失的现象或过程”。任鲁川(1995)<sup>[17]</sup>认为灾害“是在人类生活环境里发生的,且与社会环境的变化相关,随着社会环境的复杂化而激化,同时也有可能发生新的类型的灾害现象”。严文(2011)<sup>[18]</sup>认为广义的灾害是指“导致个人或社会的生命健康和经济社会遭受不期望发生的损失的一切行业和现象,包括当前所说的自然灾害、人为灾害甚至经济社会危机等”。李永善(1986)<sup>[18]</sup>对灾害进行了分类,认为灾害有狭义和广义之分,狭义上的灾害是指“给人们造成生命、财产损失的一种自然事件,而且多属突发过程;广义灾害则是指一切对人类繁衍生息的生态环境、物质和精神文明建设与发展,尤其是生命财产等造成或带来较大甚至灭绝性的危害的自然和社会事件”。

防灾减灾是经济体进行风险管理的一种制度安排,在任何一个时代,防灾减灾都是人类应对灾害造成的威胁和破坏、维持社会稳定和发展的重要举措,采用适宜的防灾减灾措施,能够节省用于灾害损失的资金投入。国际经验发现每投入 1 美元的防灾资金,就可以为今后节约 4~7 美元的恢复重建费用<sup>[15]</sup>;而“风险管理的本质在于,它让我们能够控制结果的领域最大化,从而使我们绝对没有办法控制结果的领域最小化”(Bernstein,1992)<sup>[19]</sup>。政府通过增加防灾减灾支出可以提高人类防范自然灾害的能力,因此人类对灾害的处置应从被动防御向积极减灾转变(卓志,段胜;2012)<sup>[20]</sup>。“灾害问题正在成为(中国)严重的经济问题、社会问题乃至政治问题,并日益深刻地影响着国家 and 地区的发展。

① 联合国国际减灾战略(UNISDR)是联合国系统中唯一完全专注于减灾相关事务的实体。

因此,特别需要将综合防灾减灾上升为国家战略,用新的发展理念来指导防灾减灾实践”(郑功成,2011)<sup>[21]</sup>。

随着社会的发展,人类对灾害的认识也会不断变化,但无论从何种角度给灾害下定义,都能看到一个共性,就是灾害一定会给人类带来损失。故本文将灾害定义为“给人类生产、生活带来损失的风险”,认为在自然灾害、人为灾害之外,还应包括影响社会稳定的社会风险;而防灾减灾则是一个经济体(包括国家、企业、家庭等)为减少灾害损失而进行的风险管理制度安排。

## 2. 防灾减灾交易费用

防灾减灾是人类应对风险的制度安排,防灾减灾交易费用就是这种风险管理制度的运行成本;通过合理的制度安排,能够有效地降低交易费用,节省社会成本;故防灾减灾交易费用可定义为“人类为防范、减轻及恢复风险损失而必须付出的风险管理成本”。由灾害与防灾减灾的定义看,可以从宏观与微观角度来考虑防灾减灾交易费用问题;另外,在现代市场经济国家,保险会参与风险的管理;因此在进行防灾减灾制度设计时,还可以从防灾减灾供给主体角度来考虑交易费用问题。

Borch(1962)<sup>[22]</sup>认为风险可分为个体风险和社会风险两个部分。个体风险通常主要影响微观经济主体的生产与生活,其损失主要由微观经济个体承担,在市场经济发达的国家,通常会以商业保险为主的形式进行个体风险的分散。社会风险通常会影响到整个国家经济的发展,通常难以被分散,损失最终由每一个个体共同分担。许飞琼(2012)<sup>[23]</sup>认为“在中国灾害问题日益恶化的背景下,国家宜将保险业纳入综合防灾减灾体系,通过明确保险业战略定位与政策取向,让其成为国家综合防灾减灾体系中的生力军”。

由于防灾减灾的公共产品特征明显,因此通常是以政府供给为主;不过防灾减灾长期由政府供给,会导致官僚主义成本上升的问题。通过供给主体的多元化,让政府、市场(保险)、其他主体

参与到防灾减灾的供给中来,能够有效地降低社会成本。

## (二) 防灾减灾交易费用测度公式构建

### 1. 损失视角

由于灾害的发生总是给人类生产、生活带来损失;因此人类用于防灾减灾的社会成本通常与灾害损失紧密相关,假设经济体总会拿出灾害损失的一定比率用于防灾减灾,则有:

$$TC = \alpha L (\alpha \neq 0, L \geq 0) \quad (1)$$

其中 TC 表示从损失视角测度的防灾减灾总交易费用, L 为灾害损失,  $\alpha$  为用于防灾减灾的投入比率。从公式(1)可以看出,要想测度防灾减灾的总交易费用(TC),首先需要收集所有的灾害损失(L)数据,而这在实践中基本是不可能实现的,因此需要另辟蹊径。

### 2. 二分法视角

由于防灾减灾涉及社会全体,因此它并不只是政府、企业或家庭的事,而是一个经济体中所有人的事。二分法将风险构成层次分为两个部分:一是宏观交易费用,是防范社会风险而产生的成本,社会风险损失是由所有经济体成员共同分担的;二是微观交易费用,主要针对个体风险,风险损失主要由微观经济主体(如企业、家庭等)来承担,在市场经济发达国家多以商业保险的方式转移风险。见公式(2)。

$$TC = TC_{\text{macro}} + TC_{\text{micro}} \quad (2)$$

TC 为防灾减灾的总交易费用,  $TC_{\text{macro}}$  表示宏观交易费用,  $TC_{\text{micro}}$  表示微观交易费用。

为统筹考虑人身风险与自然灾害等风险,从而进一步将防灾减灾的宏观交易费用( $TC_{\text{macro}}$ )分为三个部分:(1)社会保险成本(Ins);(2)自然灾害成本(NC);(3)其他社会风险成本( $\varepsilon$ ),见公式(3)。

$$TC_{\text{macro}} = \text{Ins} + \text{NC} + \varepsilon \quad (3)$$

将防灾减灾的微观交易费用( $TC_{\text{micro}}$ )分为三个部分:一是商业保险(Inc);二是居民风险准备金( $k * S$ ),其中 k 为居民风险储蓄在总储蓄中的比重, S 为微观经济主体的总储蓄;三是其他微观

主体的风险准备金(D),见公式(4)。

$$TC_{micro} = Inc + k * S + D \tag{4}$$

3. 三分法视角

防灾减灾交易费用测度的三分法主要从防灾减灾供给主体角度考察交易费用的构成,将防灾减灾交易费用分为三个部分:(1)政府部门的防灾减灾交易费用(TCG),即二分法中的宏观交易费用;(2)防灾减灾的市场交易费用(TCM),即二分法中的商业保险(Inc)部分;(3)社会中其他部门的交易费用(TCO),主要包括二分法中的居民及其他微观主体,见公式(5)。

$$TC = TCG + TCM + TCO \tag{5}$$

由于防灾减灾涉及的领域广、投入大、基础设施多,公共产品的属性明显,往往是社会效益好而经济效益差,因此多以政府投入为主。商业保险是微观经济主体转嫁风险损失的制度创新,在市场化的风险管理制度安排中,保险无疑是最重要的一种(孙祁祥等,2009)<sup>[24]</sup>。2016年,全球共发生327起灾害事件,造成的总经济损失为1750亿美元,保险赔偿540亿美元,占比为31%。

4. 三者的关系

理论上,由损失角度、二分法与三分法测度的防灾减灾总交易费用应该是相等的,但由于估算灾害损失在实践中难以实现;因此在测度防灾减灾交易费用时,需要运用二分法与三分法进行分析。

二分法与三分法是关于一个问题的两种分类方法,只不过对实体经济中防灾减灾存在问题考查的侧重点不同;因此这两种方法测度的总交易费用TC是相等的,可用公式(6)来表示。

$$TC = TC_{macro} + TC_{micro} = TCG + TCM + TCO \tag{6}$$

二分法与三分法测度的防灾减灾交易费用之间的关系,可用图1来表示。由图1可以看出,如果从宏观交易费用中剔除社会保险部分,剩余的防灾减灾交易费用就与我国现行的防灾减灾体制

一致。

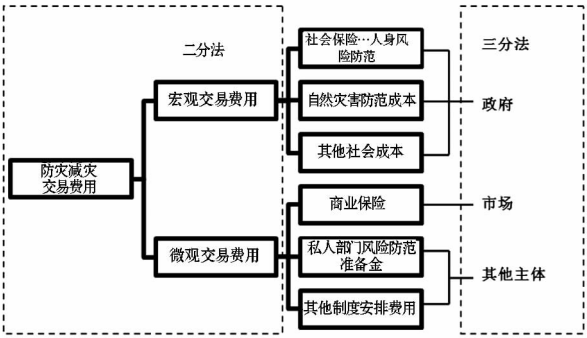


图1 二分法与三分法测度的防灾减灾交易费用对应关系

四、实证分析

(一)数据选择说明

按照二分法测度公式,在选择相关实体经济数据时,社会保险成本(Ins)以当年社会保险基金的支出表示;自然灾害成本(NC)以当年自然灾害的直接经济损失来表示,主要是因为自然灾害造成的间接损失无数据。另外虽然自然灾害部分损失会由私人部门来承担,但从整个社会来看,都是由社会承担的成本;且实际中无法分清各自的占比,故直接以其来表示政府防范风险的准备金。其他社会风险成本(ε)以社会服务民政经费来表示。商业保险(Inc)选择每年的赔款数据;居民风险准备金(k \* S)以城乡居民人民币储蓄的10%来代替,依据理财规划中的“十一法则”<sup>①</sup>进行估算。在正常情况下,人们至少会保留收入的10%左右作为日常风险防范的安排,才会使财务较为稳定,这是一个经验数据,依据是保险费支出在家庭收入中的最低占比;其他微观主体的风险准备金(D)产生的交易费用以社会捐赠数据来表示。2010—2015年甘肃与全国防灾减灾交易费用见表1。

(二)二分法实证分析

由表1可知,2010—2015年甘肃平均总交易费用为1184亿元,其中宏观交易费用为572亿

① “十一法则”是指在估算家庭风险防范支出时,以客户家庭年收入的十倍来估算应持有的寿险保额,而保费支出为家庭年收入的十分之一。

表 1 2010—2015 年甘肃与全国年均防灾减灾交易费用一览表

年度	宏观交易费用				微观交易费用					总交易 费用(TC)
	政府				市场	其他主体			合计	
	社会保险 成本(Ins)	自然灾害 成本 (NC)	其他社会 风险成本 (ε)	合计	商业保险 (Inc)	居民风险 准备金 (k * S)	其他微观 主体的风险 准备金(D)	小计		
甘肃(亿元)	289	190	93	572	60	550	1	551	612	1184
全国(亿元)	26152	4085	3870	34107	5658	41724	591	42315	47973	82080
占比(%)	1	5	2	2	1	1	0.1	1	1	1

数据来源:《甘肃发展年鉴》(2011—2016 年)、《中国统计年鉴》(2011—2016 年)。

元,占总交易费用的 48%;微观交易费用为552 亿元,占比为 52%。2010—2015 年全国平均总交易费用为 82 080 亿元,其中宏观交易费用为 34 107 亿元,占比为 38%,微观交易费用为 47 973 亿元,占比为 62%。甘肃与全国数据均表现为微观交易费用高于宏观交易费用,表明在防灾减灾工作中,微观主体已有较强对抗风险的能力。甘肃宏观微观交易费用基本持平,且甘肃宏观交易费用比全国水平高 10%,说明甘肃对政府的防灾减灾依赖较大,而微观主体

的抗风险能力弱于全国平均水平。另外表 1 还反映出甘肃的自然灾害损失较大,在全国占比为 5%,高于其他指标占比。

(三)三分法实证分析

从防灾减灾供给主体角度来考察甘肃交易费用的构成,发现甘肃的三大供给主体占比分别为:政府 48%、市场 5%、其他 47%;全国的平均占比为:政府 41%、市场 7%、其他 52%,见图 2。在全国数据中,政府占比低主要是因为保险赔款、社会捐赠指标高于甘肃。

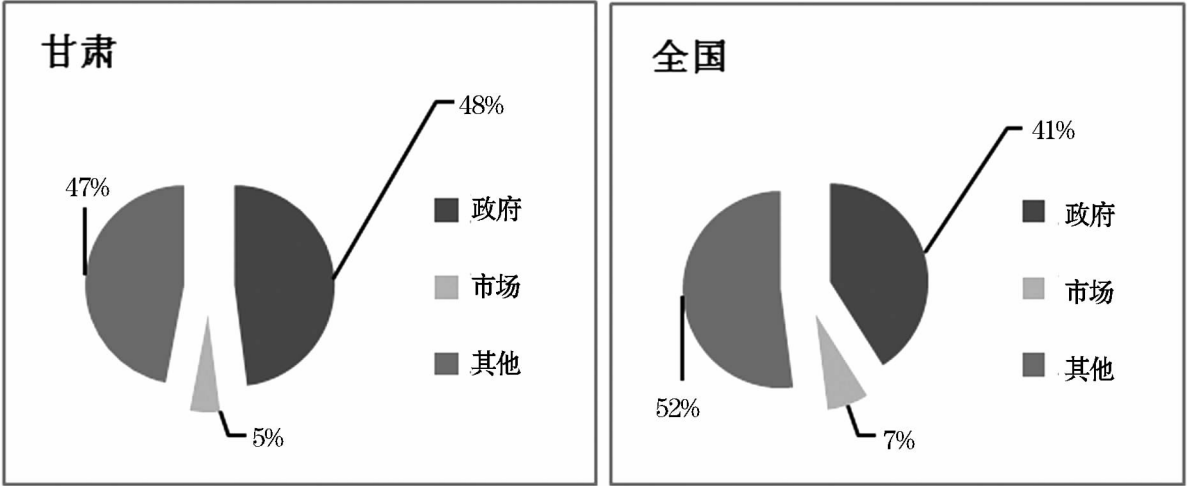


图 2 三大供给主体在防灾减灾交易费用中的占比

1. 政府供给主体

政府防灾减灾交易费用包括三个指标:社会保险成本(Ins)——以社会保险基金的支出表示;自然灾害成本(NC)——以自然灾害直接经济损失表示;其他社会风险成本(ε)——以防灾减灾

机构的费用即社会服务民政经费表示。  
整体上看,2010—2015 年政府防灾减灾交易费用呈现整体缓慢上升态势,且政府负担的交易费用以社会保险的支出为主,全国的政府防灾减灾费用更多用于改善国民生活,甘肃由于整体上受自然

灾害影响较大,政府交易费用中很大一部分要用于灾害损失。从社会保险成本(Ins)看,2010—2015年甘肃平均值为289亿元,约占甘肃总交易费用的24%,全国社保支出平均值为26152亿元,占全国总交易费用的29%,甘肃与全国相比占比较低,说明甘肃居民的社会保险水平低于全国。从自然灾害成本(NC)看,2010—2015年甘肃平均值为190亿元,在甘肃总交易费用的占比为16%,全国平均值为4085亿元,在全国总交易费用中的占比为5%,说明甘肃的灾害处置成本较高。从其他社会风险成本(ε)看2010—2015年甘肃平均为93亿元,在甘肃总交易费用中占比为8%,全国平均值为3870亿元、占比为4%,说明甘肃灾害多、贫困人口多,导致防灾减灾机构费用高于全国水平。见表1、图3、图4。

2. 市场供给主体

由图2可知,甘肃保险市场赔偿在防灾减灾交易费用中的占比低于全国2个百分点。但是从保

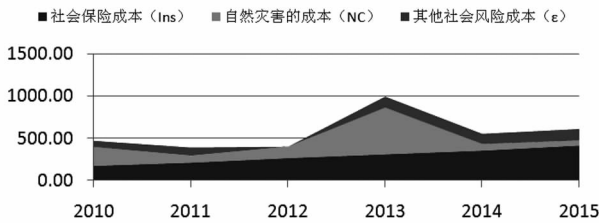


图3 甘肃政府防灾减灾交易费用的构成  
(2010—2015年) 单位:亿元

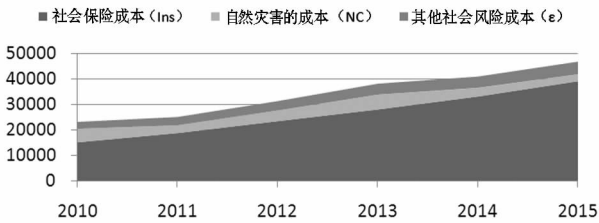


图4 全国政府防灾减灾交易费用的构成  
(2010—2015年) 单位:亿元

险市场赔付率情况看,2010—2015年甘肃的险赔款、保费收入在全国占比均为1%,与GDP规模(占全国比重为1%)相适应,赔付率也与全国情况基本保持一致(见表2)。

表2 2010—2015年甘肃与全国保险市场赔付率情况

年度	甘肃			全国		
	保险赔款(亿元)	保费收入(亿元)	赔付率(%)	保险赔款(亿元)	保费收入(亿元)	赔付率(%)
2010	31.18	146.34	0.21	3200.43	14527.97	0.22
2011	38.2	140.93	0.27	3929.37	14339.25	0.27
2012	48.18	158.77	0.30	4716.32	15487.93	0.30
2013	67.14	180.15	0.37	6212.9	17222.24	0.36
2014	84.42	208.44	0.41	7216.21	20234.81	0.36
2015	92.75	256.89	0.36	8674.14	24282.52	0.36
均值	60.31	181.92	0.32	5658.23	17682.45	0.31

注:表中数据根据国家统计局网站(<http://data.stats.gov.cn/>)有关数据整理。

2010—2015年甘肃平均保险密度为705元/人,同期全国年均保险密度为1302元/人,甘肃的保险密度仅为全国的54%;在一定程度上印证了甘肃贫困人口多,无法以保险方式转嫁风险,防灾减灾的市场主体参与程度不够。

3. 其他供给主体

能够参与防灾减灾救助的其他主体,除了个人之外,主要就是隶属于民政部门来负责管理的、具有参与灾害救助功能的慈善基金。由表3可知甘肃其他供给主体较为薄弱,2010—2015年在全国捐助中占比仅为2‰,远低于经济发展规模在全国的占比(1%)。

表 3 2010—2015 年甘肃与全国自然灾害捐助情况

项目类别	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均
甘肃 (亿元)	3.1	1.2	0.7	0.7	0.5	0.7	1.15
全国 (亿元)	612.2	498.8	583.8	580.1	606.68	664	590.93
占比 (%)	5	2	1	1	1	1	2

注:表中数据根据国家统计局网站(<http://data.stats.gov.cn/>)有关数据整理。

五、结论

本文尝试从交易费用理论出发来探讨防灾减灾问题,主要运用二分法和三分法对甘肃与全国的防灾减灾交易费用进行了测算对比分析。二分法得出以下结论:(1)甘肃的微观主体已有较强抗风险的能力,但弱于全国平均水平;(2)甘肃宏观(48%)、微观(52%)交易费用基本持平,且甘肃宏观交易费用比全国水平高10%,说明甘肃对政府的防灾减灾依赖较大;(3)甘肃防灾减灾交易费用受自然灾害损失影响较大。三分法得出以下结论:一是甘肃政府承担的防灾减灾交易费用高于全国水平,主要原因是甘肃的自然灾害损失较大,倒逼财政投入,影响了当地经济的繁荣与发展;二是甘肃防灾减灾中市场参与度较低;三是个人应对风险的能力弱于全国水平,除个人外,其他微观参与主体以慈善捐助为主,但捐助额度极低。

未来甘肃防灾减灾工作可考虑从以下几方面入手:(1)甘肃个人应对风险的能力较弱,主要原因是收入水平过低,经济发展落后,因此政府应当将主要精力放在发展经济上。(2)在防灾减灾中应积极引入市场主体,鼓励商业保险积极介入防灾减灾工作,鼓励保险公司开发能涵盖自然灾害风险的保险产品。(3)可考虑引入多元供给主体来缓解甘肃政府防灾减灾资金不足问题,如利用有防灾减灾功能的全国性慈善基金、福利基金等,甚至可以考虑利用国外的相关资金,还可以考虑建立本省的防灾减灾彩

票等。(4)由于甘肃自然灾害损失较大,政府应当积极建立巨灾基金。

参 考 文 献

[1] 付英,郑娟尔,余振国. 经济学视角的中国地质灾害防治新机制研究[J]. 管理理论,2013,(1):108-110.

[2] 张柯兵,李有发. 甘肃防灾减灾救灾的实践路径及体制机制探究[J]. 甘肃理论学刊,2014,(5):186-192.

[3] 笕凤媛,张卫东. 交易费用的含义及测度:研究综述和展望[J]. 制度经济学研究,2010,(1):225-241.

[4] Coase,R. The Nature of the Firm[J]. Economics,1937,(4):386-405.

[5] Arrow,K. J. The Organization of Economic Activity: Issues Pertinent to the Choice of Market Versus Non - Market Allocation[R]. The Analysis and Evaluation of Public Expenditures:The Pbb - System,Joint Economic Committee,91st Cong. ,1st sess. ,vol. 1 . 1969:48.

[6] Wallis, J. J. , and D. C. North. 1986. "Measuaing the Transaction Sector in the American Economy, 1870 - 1970. " In S. L. Engerman and R. E. Gallman, eds. ,Long - Term Factors in American Economic Growth,95 - 160.

[7] 张五常. 交易费用的范式[J]. 社会科学战线,1999,(1):1-9.

[8] Commons,J. R. Institutional Economics[M]. Madison:University of Wisconsin Press. 1934:58.

[9] Barzel,Y. Transaction Costs:Are They Just Costs? [J]. Institutional and Theoretical Economics. 1985 ( 141 ) :4-16.

[10] [美]埃里克·弗鲁博顿,[德]鲁道夫·芮切特. 新制度经济学:一个交易费用分析范式[M]. 姜建强,罗长远,译. 上海:格致出版社,2015.

[11] Ghertman,M. Measuring Macro - economic Transaction Costs:A Comparative Perceptive and Possible Implications[R]. Second Animal Meeting of the International Society for New Institutional Economics September. Paris. 1998.

[12] 缪仁炳,陈志昂. 中国交易费用测度与经济增长[J]. 统计研究,2002,(8):14-21.

[13] 笕凤媛,张卫东. 中国 1978—2007 年间非市场交易费用的变化及其估算——基于 MIMIC 模型的间接测度[J]. 数量经济技术经济研究,2009,(8):123

- 134.

- [14] 刘建军. 1991—2013 年中国宏观交易费用测度与结果分析[D]. 大连: 东北财经大学, 2016.
- [15] 李永祥. 论防灾减灾的概念、理论化和应用展望[J]. 思想战线, 2015, (4): 16-22.
- [16] 马宗晋. 灾害学导论[M]. 长沙: 湖南人民出版社, 1998.
- [17] 任鲁川. 关于灾害实质的若干哲学思考[J]. 东方论坛, 1995, (4): 5.
- [18] 严文. 减灾的经济学分析[D]. 成都: 西南财经大学, 2011.
- [19] Bernstein, L. 1992. "Opting Out of the Legal System: Extralegal Contractual Relations in the Diamond Industry" [J]. Journal of Legal Studies 21: 60.
- [20] 卓志, 段胜. 防灾减灾投资支出、灾害控制与经济增长——经济学解析与中国实证[J]. 管理世界, 2012, (4): 1-8, 32.
- [21] 郑功成. 国家综合防灾减灾的战略选择与基本思路[J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版), 2011, (5): 1-8.
- [22] Borch, K., 1962, "Equilibrium in a Reinsurance Market" [J]. Econometrica, 30: 423.
- [23] 许飞琼. 保险业在国家(地区)防灾减灾中的战略定位与发展[J]. 教学与研究, 2012, (6): 22-29.
- [24] 孙祁祥, 郑伟. 保险制度与市场经济: 六个基本理念[J]. 保险研究, 2009, (7): 19-23.

## Research on Suppliers of Disaster Prevention and Mitigation in Gansu from the Perspective of Transaction Costs

*GUO Dong - mei*

(School of Finance, Lanzhou University of Finance and Economics, Lanzhou 730020, China)

**Abstract:** This paper analyzes the problem of disaster prevention and mitigation by applying the transaction cost theory. Transaction cost here refers to the cost of running risk management system. This paper classifies the participants of disaster prevention and mitigation into three categories: government, insurance company (market mechanism) and the others by building a dichotomy formula which could calculate the transaction cost of disaster prevention and mitigation in Gansu. The empirical result shows that the transaction cost that Gansu government suffers is above the national level; insurance doesn't play active role in Gansu province's disaster prevention and mitigation; individual risk response is weaker than the national level; besides individuals, there are few other micro suppliers and they are lack of financial strength.

**Key words:** transaction costs; disaster prevention and mitigation; commercial insurance; main body of supplier

(责任编辑: 韩 君)

# 我国丝绸之路经济带研究的特点与展望<sup>\*</sup>

● 陈润羊<sup>1,2</sup>, 张双悦<sup>2</sup>

(1. 兰州财经大学 农林经济管理学院/甘肃商务发展研究中心, 甘肃 兰州 730020;

2. 首都经济贸易大学 城市经济与公共管理学院, 北京 100070)

**摘 要:**丝绸之路经济带是我国当前和今后一个时期的重大对外合作倡议,梳理已有的研究成果有助于该倡议的深入实施。该文采用文献计量和逻辑分析的方法,考察并揭示了我国丝绸之路经济带研究的格局、特点、不足及发展方向。当前我国丝绸之路经济带研究具有问题导向明显、规范分析为主和研究视角宽泛等特点,但也存在高影响力的集中研究稀少、跨学科的综合研究缺乏、研究问题的视域狭窄及领域不平衡等问题,应尽快搭建学科交叉、领域协同的研究平台,努力形成兼顾目标导向与问题导向、注重规范研究和实证研究结合、理论研究和对策研究并重的丝绸之路经济带理论体系。

**关键词:**丝绸之路经济带;“一带一路”;文献计量;研究格局

**中图分类号:**F061.5

**文献标识码:**A

**文章编号:**1004-5465(2018)01-024-09

理论研究是实践战略的基础,对实践具有先导价值。梳理和分析已有丝绸之路经济带研究进展,总结现有研究的特点,发现研究的不足,进而为后续研究指明方向和路径,可以更有效地服务于国家丝绸之路经济带重大对外合作倡议的顺利实施。

## 一、引言

目前,已有文献从“丝绸之路经济带”的内涵特征、战略意义、功能定位、面临挑战、发展战略、建设路径以及对策建议等方面进行了总结梳理<sup>[1][2]</sup>,但目前仅有的少量综述性文献时间跨度小、分析的文献样本数量偏少,没有更多的文献定量数据支持<sup>[3]</sup>。基于此,本文采用文献计量和内容分析相结合的方法,去更全面地考察丝绸之路

经济带的研究概貌。

文献计量法和内容分析法都是以文献数量为研究对象<sup>[4]</sup>,前者研究对象为文献的外部形式特征,是运用数理统计学,定量描述、评价和预测学术发展现状及趋势<sup>[5]</sup>,具有客观性、量化、模型化等优点<sup>[6]</sup>;后者研究对象为文献的内容特征,是对文献内容进行透彻地理解和分解的过程。二者通过对文献数量和内容所含信息量及其变化的分析和推理,进而揭示出某一领域研究的特点、现状和不足。现有丝绸之路经济带的文献研究中,尚未发现二者结合的研究,因此,本文以高质量的文献为对象,从更大的文献样本出发——以目前文献资源最为丰富和最为权威的中国知网(CNKI)为来源数据库,利用其高级检索功能,检索得到其自建库以来截至2016年底主题为“丝绸

。收稿日期:2017-10-17

基金项目:兰州财经大学丝绸之路经济研究院重点科研项目(JYYZ201503);江西省高校人文社会科学重点研究基地开放研究基金项目(15JJ04)阶段性研究成果。

作者简介:陈润羊(1979—),男,甘肃秦安人,博士研究生,副教授,研究方向:环境经济与区域发展;张双悦(1992—),女,甘肃兰州人,硕士研究生,研究方向:区域与城市经济。



之路经济带”的 CSSCI 文献 926 篇——考察关于丝绸之路经济带的研究脉络、内在的逻辑路径和呈现的研究格局,从而为后续的相关研究提供高起点的文献研究基础。

## 二、丝绸之路经济带的研究格局

### (一)以“丝绸之路经济带”为主题的研究日益成为研究热点

通过文献检索发现,首篇以丝绸之路经济带为主题的文献出现在 2010 年,以其为关键词的首篇文献出现在 2014 年。之后,无论是文献的研究主题、关键词,还是国家社会科学基金项目(以下简称国家社科项目)的立项,都呈现出明显增长的趋势,尤其是 2014 年更是出现了大幅增长(见表 1)。究其原因,主要在于:2013 年习近平主席提出了“丝绸之路经济带”的重大倡议,其后,理论界高度关注,所以,发表了大量的学术论文。从已有文献的增长规律看,也反映出我国的丝绸之路经济带研究紧跟国家战略的基本特点。如从研究主题的角度看,2014 年丝绸之路经济带的文献数从 2013 年的 13 篇激增到 2014 年的 190 篇,增长 14.62 倍;2015 年达到新的高峰 387 篇,相比于 2014 年,增长 2.04 倍;2016 年尽管回落为 332 篇,但不能由此推断丝绸之路经济带研究关注度出现消退,还有待更长时间的检验。从长远看,丝绸之路经济带作为国家对内的发展战略和对外的合作倡议,其研究成为学界热点的趋势将是非常

明朗的。

表 1 丝绸之路经济带的研究文献和国家社科项目立项情况

年份	主题为“丝绸之路”+“经济带”的篇数(篇)	关键词为“丝绸之路经济带”的篇数(篇)	题名含“丝绸之路经济带”的国家社科项目(项)
2010	1	0	0
2011	3	0	0
2012	1	0	0
2013	13	6	0
2014	190	77	21
2015	387	158	25
2016	332	152	15

### (二)西部高校是目前丝绸之路经济带研究的主力军

2010—2016 年的 7 年来,发文量排名前 30 位的机构如图 1 所示。由此可见,文献数量排名前 30 位的研究机构中,西部高校有 14 个,占 46.67%,占当前丝绸之路经济带研究机构的半壁江山。而且文献数量排名在前 10 位的研究机构中,西部高校就有 9 个,占 90%,由此更加说明了,目前的丝绸之路经济带研究主力军还是西部高校。国家社科项目立项中,包括部属大学、地方高校和社科院系统在内的地处西部的研究机构立项 42 项,占全部 61 项的 68.85%。这样的研究机构特点,一方面说明,作为丝绸之路经济带初始阶段的研究,更感兴趣的或者更具优势的是处于西部开发前沿,也是国家向西开放前沿、位于丝绸之路经

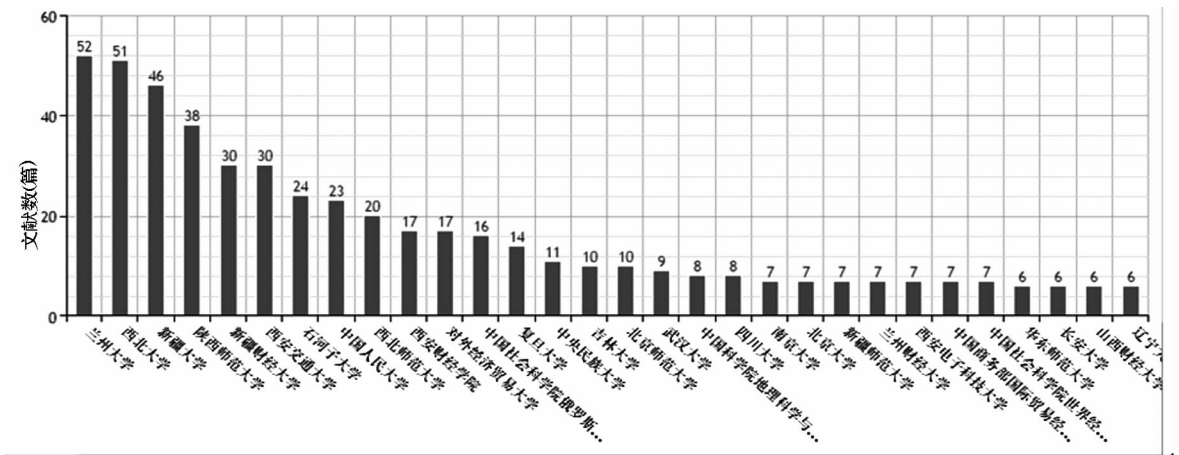


图 1 丝绸之路经济带研究文献排名前 30 名的机构分布

济带沿线地区的西部高校。当然,中国人民大学、中国社会科学院研究院、中国科学院等也占据有重要位置——应当肯定的是这些综合性研究机构的加入,更有利于丝绸之路经济带研究向纵深、实证、广泛的方向推进。

(三) 理论经济、国际问题、民族问题和应用经济是研究的主体学科背景

在全部丝绸之路经济带的基金支持文献中,国家社科基金项目支持论文占比为 24.49%,国家自然科学基金项目占 5.50%,其他的支持主要来源于各类地方性的科研基金。丝绸之路经济带研究呈现学者的自由探索型研究和课题资助的特定选题研究共存的局面,而将近一半的文献为各类各级科研基金支持的成果,由此体现出服务国家和地方战略需要的丝绸之路经济带研究具有明显的实践指向性特征。由于文献学科分类的界限不够明确,在此仅以文献科研项目资助比例最大的国家社科项目的角度进行分析。从国家社科项目丝绸之路经济带研究的学科支持分类来看,占据前四名的分别为理论经济、国际问题研究、民族问题研究和应用经济,分别占全部立项数的比例为:27.87%、21.31%、14.75%和 9.84%(如图 2 所示)。而作为重点项目和重大项目的跨学科研究只占 8.20%。由此说明:当前丝绸之路经济带研究的学科范围集中度较高,

而跨学科的研究相对不足。

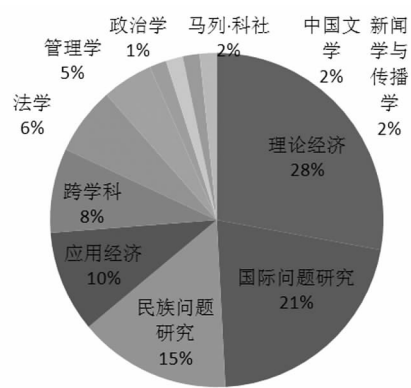


图 2 国家社科基金丝绸之路经济带研究的学科分布

(四) 经济学、大学学报、综合性和政治学期刊是成果发表的主阵地

从研究成果的发表去向分析,发文量排名前 30 位的期刊如图 3 所示。由此图可见,丝绸之路经济带研究成果主要发表在经济学、西部的社科类大学学报和综合性社科期刊上,另外还有如《俄罗斯东亚中亚研究》、《东北亚论坛》、《俄罗斯研究》等是涉及中外关系的政治学期刊。前 30 名的发文期刊中,西部的社科类大学学报和综合性社科期刊就有 10 个,占到了三分之一,这种现象与研究机构所在地西部机构所占比例较大的情况相符,另外也说明现有研究成果发表的学科范围和地域范围较为狭窄,研究成果的水平和质量也有待进一步提高。

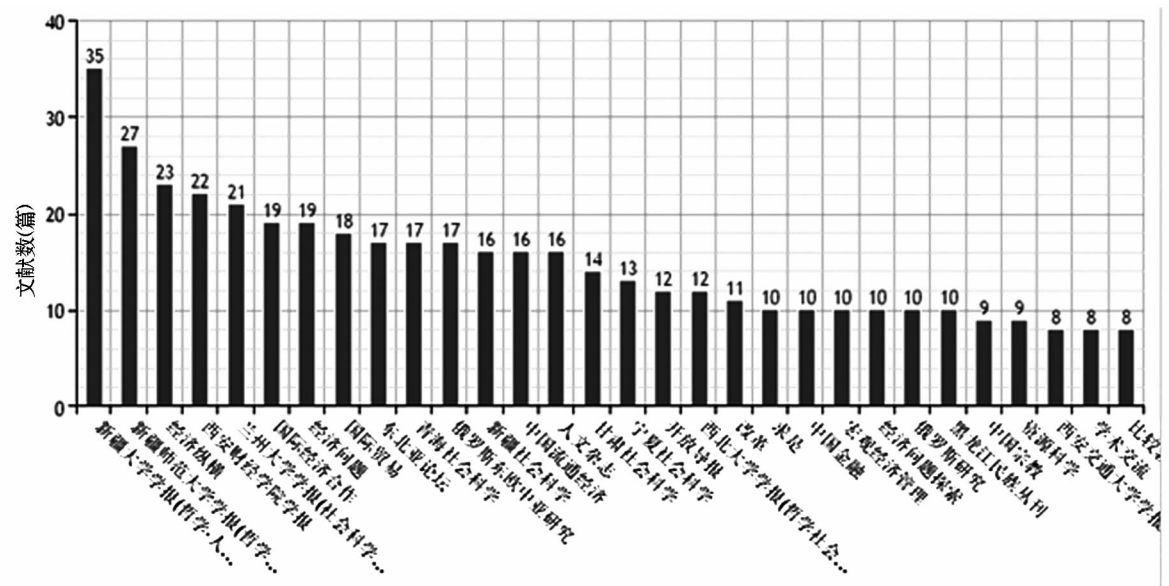


图 3 丝绸之路经济带研究的发表期刊去向

### 三、丝绸之路经济带研究的基本特点

首先分析了丝绸之路经济带研究关键词出现的频率以及关键词之间的内在关系,然后基于不同的研究视角,对目前的研究全貌进行概括,从而揭示丝绸之路经济带研究的基本特点。

#### (一) 丝绸之路经济带研究热点突出了问题导向

为研究方便,把关键词区分为原始关键词和有效关键词,前者是指未经任何技术处理的关键词,后者是指按照研究的需要,进行分类、合并、剔除等处理后的关键词。按照出现频率的大小,列出排在前 50 位的原始关键词。由于“一带一路”、“丝绸之路经济带”等词加和不加双引号含义相同,且与新丝绸之路经济带的含义雷同,因此这里把相近的同类关键词进行合并处理。结果显示,排名前 15 位的关键词分别为:丝绸之路经济带、中亚、新疆、中国、欧亚经济联盟、哈萨克斯坦、经济增长、上海合作组织、引力模型、区域经济、俄罗斯、区域合作、互联互通、贸易便利化、经贸合作。排名最靠前的这 15 个关键词反映了近年来关于丝绸之路经济带研究的热点。

由此可见,现有的丝绸之路经济带研究在研究导向上,问题导向的特征十分明显,而目标导向的成果比较少见。由于包含丝绸之路经济带在内的“一带一路”倡议提出不久,其发展目标和规划有一个逐步清晰的过程,因此,当前的研究是从最紧迫、最关键的问题入手。然而,基于多种综合目标体系下的目标导向的研究则将成为今后一个时期的研究趋势。

#### (二) 丝绸之路经济带研究方法主要为规范分析

通过排名靠前的关键词以及其相互之间的内在关系的分析,从中发现,当前的研究内容主要聚焦在以下七个方面:(1)我国“一带一路”倡议与国外相关战略的对接,对于俄罗斯、白俄罗斯和哈萨克斯坦等国参与的欧亚经济联盟关注较多。(2)国内区域与国外的对接和合作,目前主要更多的集中在中国尤其是新疆等西北地区与中亚五

国、俄罗斯等区域和国家的对接上,主要关注互联互通、经贸合作和贸易便利化等问题。(3)丝绸之路经济带与上海合作组织等国际组织的关系,主要关注两者在功能重合上的调整问题。(4)区域的经济增长,当前研究焦点主要涉及区域经济的协调发展和协同发展上。(5)区域合作,即关注我国国内相关区域的合作,也关注我国与“一带一路”沿线国家的合作;产业合作和能源合作是研究的重点,而互联互通是区域合作的基础,因此也引起了学界的关注。(6)国内区域与国家丝绸之路经济带的融入,突出向西开放,当前研究关注最多的还是新疆等西北地区。(7)少量的以实证研究为主的中外贸易,主要利用引力模型及其扩展模型以及与之结合的其他模型,进行丝绸之路经济带沿线国家或地区有关贸易方面的研究,涉及的主题涵盖贸易竞争性、互补性和贸易潜力;贸易关系、影响因素与发展潜力;贸易便利化时空差异及其贸易效应等方面。

我们通过对文献的题名和关键词的深入分析后发现,现有的丝绸之路经济带研究在研究范式上更多采用规范研究的方法。如上所述,在排名前 50 位的关键词中,涉及研究方法的关键词只有“引力模型”,而这个关键词在所有有效关键词中排名第 10,经再次检索发现,涉及“引力模型”的全部文献也只有 15 篇。由此可见,丝绸之路经济带研究的实证分析仍然比较缺乏,这种情况也是今后研究中需要改进和加强的一个方向。

#### (三) 丝绸之路经济带研究视角相对比较宽泛

丝绸之路经济带从研究视角上可大体分为七大类。(1)发展战略视角:安树伟(2015)认为,在“一带一路”背景下,我国区域格局的态势将是东西两翼带动中部崛起,形成面向全球的开放新格局<sup>[7]</sup>;王业强和魏后凯(2015)认为,“一带一路”是经济发展带战略,“十三五”时期我国区域发展战略的总体框架为“四大区域+经济支撑带+陆海统筹”,从扩大内需和对外开放两个维度丰富了发展总体战略,形成东西联动、全面开放、区域协同、陆海统筹的新型发展总体战略格局<sup>[8]</sup>。(2)战略、空间与科学内涵视角:胡鞍钢等(2014)

指出,丝绸之路经济带在性质上是集政治经济、内政外交与时空跨越为一体的历史超越版,在内容上是集向西开放与西部开发为一体的政策综合版<sup>[9]</sup>;卫玲等(2014)认为,丝绸之路经济带的本质是一种经济活动的空间格局,包含两个层次:人口和产业集聚的特定空间以及跨区域的合作框架<sup>[10]</sup>,所以丝绸之路经济带也是一种特定的区域经济空间结构<sup>[11]</sup>;与前述思路不同,刘卫东(2015)认为,“一带一路”具有多重空间内涵和跨尺度特征,是统筹中国全面对外开放的国家战略<sup>[12]</sup>。(3)区域合作视角:申现杰和肖金成(2014)认为,“一带一路”建设可优化区域开放格局<sup>[13]</sup>;孙久文等(2015)认为,“一带一路”本质上是发展经济带,促进沿线地区的分工合作和产业集群,优化产业空间布局,最终实现空间一体化<sup>[14]</sup>。(4)空间布局视角:刘慧等(2015)的研究表明:“一带一路”倡议对国土空间格局将产生重要影响,不同国际经济走廊影响的重点区域不同,有助于促进均衡国土空间的形成<sup>[15]</sup>;郭爱君等(2014)认为,分析当前经济带沿途区域与国家的优势产业及特点,需从经济带、国家和节点三个层面构建丝绸之路经济带的产业空间布局战略<sup>[16]</sup>。(5)经济一体化视角:王保忠等(2013)认为,在战略上,产业、能源、交通和城市一体化是初级阶段,而文化、生态、贸易、金融一体化是高级阶段<sup>[17]</sup>;董锁成等(2014)提出了丝绸之路经济带区域经济一体化的三种模式:核心—边缘合作共赢模式、交通经济带模式和丝绸之路经济共同体模式,以优化欧亚发展空间新格局<sup>[18]</sup>;白永秀等(2015)认为,区域经济一体化战略,必须识别其重点建设任务,从设施互联互通、发展战略统筹、合作机制构建、风险辨识防范等四个方面构建支持体系<sup>[19]</sup>。(6)协调发展视角:张可云等(2015)认为,“一带一路”倡议本质上属于中国区域协调发展中的重点任务,是中国区域战略体系中的重要组成<sup>[20]</sup>;杨开忠(2016)则强调“一带一路”建设是国内和国际两个空间的一体化。以“一带一路”建设引领区域协调发展,以区域协调发展支撑“一带一路”建设<sup>[21]</sup>;慕慧娟等(2015)指出,为共建丝绸之路经济带和促进经济协调发展,应建立区域利

益协调机制并构建政府间多层次协作机制<sup>[22]</sup>。(7)生态环境保护视角:任海军等(2015)认为,生态保护一体化战略是丝绸之路经济带建设可持续发展的主要内容<sup>[23]</sup>;程广斌等(2016)研究发现,西北段城市群的资源环境承载力仍比较低<sup>[24]</sup>;黄河(2015)认为,沿线环境治理是纯公共产品,减少污染和保证水源安全是非纯粹公共产品,保护生物多样性是联产品<sup>[25]</sup>;李泽红等(2014)进一步指出,沿线地区生态环境是有机的整体,生态背景较为脆弱,大气和水污染存在跨界传输的通道,丝路文明的复兴不能再走工业文明的老路,而要发挥丝路的先进生态文化<sup>[26]</sup>。

整体而言,目前丝绸之路经济带的研究视角还是比较多元的,而研究的问题和研究内容比较宽泛,针对某一特定问题的深入研究成果比较稀少。这种研究特点可能与现在丝绸之路经济带研究还处于起步和初级阶段有关,毕竟此概念的提出也只有3年时间,现在的研究具有开荒拓疆、占地圈界和四面开花的性质,随着时间的推移,对于研究深度和关键主题的深入研究势必提上日程。

当然,这里的研究视角主要是基于内容分析法,而前述的研究内容聚焦是基于文献计量分析法,两者之间分析的结果既有相似之处,也存在相异的地方。这是由于两种方法的差异引起的,但互相之间并不矛盾,因为不同层面的分析,更能反映丰富的丝绸之路经济带研究全貌,分析结果的差异只是研究现状多样化的具体反映而已。

#### 四、丝绸之路经济带研究的局限

由于我国在2013年才提出“丝绸之路经济带”概念,尽管该方面的研究在努力紧跟国家战略的需求,然而,受种种因素的制约,目前的研究仍然存在许多不如人意的地方。

##### (一)高影响力的集中研究稀少

通过丝绸之路经济带文献的计量分析,从中发现:在CSSCI期刊发表高水平成果数量排名前30名的高产作者中(见图4),1人最多为11篇,1人9篇、2人8篇、4人6篇、10人5篇、8人4篇、4人3篇;被引次数排名前50名的高影响力文献

中,最高被引 337 次、最低被引 21 次,被引次数大于等于 100 次的只有 5 篇、大于等于 50 次小于 100 次的 7 篇,其他 38 篇被引次数都在 21 至 49 之间;但前 50 名的高被引文章中,高发文量前 30 名的作者只有 15 篇,只占高影响力文献总数的 30%。把这两者综合分析,说明高影响力作者和高发文量作者不匹配的比例很大,由此显示出,近

年来集中关注丝绸之路经济带研究的学者数量较少、集中性的成果不多、成果的学术影响还不够大,而少量的丝绸之路经济带高影响性论文作者则是学科视域广阔、学术背景深厚的学者,但这类学者的关注面往往又很宽广,很难长期聚焦在丝绸之路经济带研究领域上,如被引最高是胡鞍钢的论文<sup>[9]</sup>。

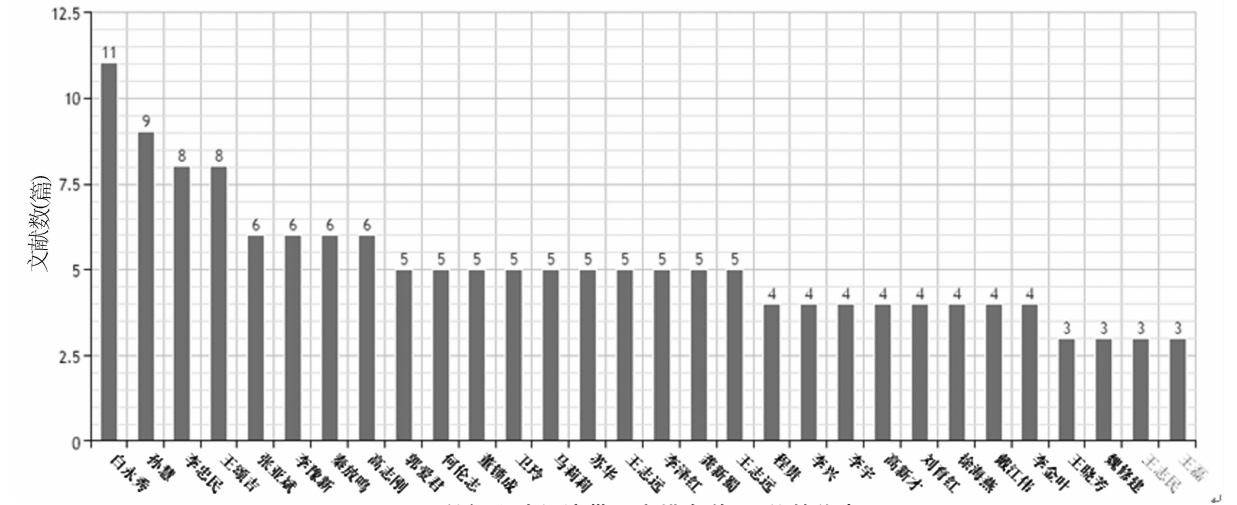


图4 丝绸之路经济带研究排名前 30 位的作者

(二) 跨学科的综合研究缺乏

从 2014 年到 2016 年的国家社科项目立项的学科分类分析,如图 2 所示。国家社科项目的立项学科背景比较集中,只涉及 10 个学科类别,占全部国家社科项目 23 个学科类别的 43.48%,还不到一半。当前丝绸之路经济带研究的问题主要还是集中在经济发展中的区域协调、开放战略中的中外关系等领域,现有的研究学科集中度高,一方面有利于对于关键问题的深入研究,但也限制了研究的宽度和研究的视野,研究方法相对单一,致使研究成果的综合应用性受到限制。从高排名的关键词反映出,已有研究更多采用定性分析和规范分析的方法,定量分析和实证分析的方法应用较少;目前的研究从政策层面、经验层面的分析多,但基于相关的理论原理,严谨的学理研究的论文还是比较缺乏,真正的理论建构的著述极其稀少。毕竟丝绸之路经济带研究涉及经济、政治、文化、国际关系、生态文明等诸多领域,需要更广泛的学科视野和更综合的研究方法去联合攻关,才能实现理论的协同创新。

(三) 研究问题的视域狭窄、领域不平衡

通过已有文献排名靠前关键词之间的内在关系的分析,可以看出当前的研究主要聚焦在如上所述的七个方面。当然,这七个方面是当前关注的重点,但不足以全面反映丝绸之路经济带作为国家新时期的综合战略所涉及的有关中外合作、地缘战略、开放格局、区域协调、绿色发展等更宏大的视野,就是在这几个问题内,研究的关注度也存在不平衡的情况。如“一带一路”倡议与外国相关国家的战略对接上,更多的集中在与欧亚经济联盟的对接研究上,但与欧洲、印度、印尼、蒙古等国家提出的相关战略的对接研究成果极其缺乏,不利于“一带一路”倡议从全球视野的整体布局;国内区域与国家丝绸之路经济带战略的融入研究上,针对新疆等西北地区的研究成果较多,但以其他区域作为研究对象的成果稀少,也缺乏从国家层面出发,丝绸之路经济带沿线地区的比较研究;目前的研究更多偏重于中国自己的视角,但没有更多基于其他国家视角的研究成果;已有的研究关于分析丝绸之路经济带战略机遇的论文多,但对实施过程中可能遇到的风险挑战及其应对策略的学术成果偏少;合作领域的研究偏重产

业合作和能源合作,但对文化合作、生态环保合作等其他领域的研究重视不够。

## 五、丝绸之路经济带的研究展望

针对目前丝绸之路经济带研究存在的不足,在把握丝绸之路经济带战略实施需求和学术研究基本规律的基础上,应积极探索未来丝绸之路经济带研究的方向。

### (一) 跨学科联合攻关是协同创新的基础

任何单一的学科及其研究方法都不足以支持丝绸之路经济带这个国家重大战略实施的需要,因此,应打破学科之间的藩篱,综合应用经济学、管理学、历史学、宗教学等人文社会科学的研究方法,同时,也要重视与地理科学、环境科学、信息科学等自然科学的结合研究。如跨界的生态环境协同治理问题、绿色丝绸之路建设等问题,就需要综合应用经济学、环境科学等跨学科的理论原理和研究范式。短期而言,需要通过国家科研基金的资助这一方式,以引导更广泛的学科进入该主题的研究领域,如在国家社会科学基金、国家自然科学基金基金的申报指南上,扩大有关丝绸之路经济带研究资助的学科范围。中长期而言,要鼓励不同学科的交叉融合研究,突出研究成果的理论性和实用性,并努力搭建不同学科学者、不同研究机构学术交流的平台,创建有关“一带一路”的学术资料共建共享的数据库,通过跨学科的学术论坛、多方法综合应用的期刊主题策划、征稿、约稿等途径,致力于“一带一路”的整体理论建构和学科体系的搭建。

### (二) 理论与对策研究并重的综合研究是服务国家战略的需要

兼顾目标导向和问题导向是丝绸之路经济带研究服务国家宏大战略需求的基本要求,而只有基于扎实理论研究和丰富对策研究的综合研究,才能满足国家有关“一带一路”的倡议需求。当然,问题导向和目标导向各有特点,不同时期的侧重点和适宜性也不同。目标导向着眼长远目标,注重政策单元相对稳定,而问题导向主要针对现实问题,政策单元可及时调整,重点解决短期内的突出问题<sup>[27]</sup>。从现阶段和近期的时间尺度分析,

丝绸之路经济带研究仍然会以问题导向为主,通过对影响丝绸之路经济带战略的最重大、最突出问题的深入研究,以夯实研究基础。但从中长期的时间尺度判断,需要形成以目标导向为主、问题导向为辅的研究格局。随着包含丝绸之路经济带在内的“一带一路”倡议目标的不断明晰,路径的不断拓展,关于丝绸之路经济带的目标体系也会逐渐明朗。“一带一路”倡议具有国内国外目标,经济、政治、生态、文化等目标以及多个、多类目标的两两之间、多个变量之间、多类指标之间的综合性、系统性和统一性的特点,因此,需要基于综合的多样化的目标体系导向,进行多学科的交叉研究和多种研究方法的综合应用,以形成理论与对策研究并重的综合性研究成果,更加突出研究成果的思想性、创新性、科学性和指导性,从而为丝绸之路经济带战略的实施提供理论指导和政策依据。

### (三) 不断拓宽视域与延伸领域是研究的基本趋势

由于包含丝绸之路经济带在内的“一带一路”倡议,具有多重属性的交合性,如其既是我国的全方位开放战略,也是助力区域协调发展的区域战略;其既是面向世界的经济空间布局战略,也是面向未来的文化、中外关系等的拓展战略。因此,丝绸之路经济带研究在以下几个问题和领域上需要引起更多重视。(1)强调“一带一路”倡议与相关国家战略对接研究的全域性。如与俄罗斯等国的“欧亚经济联盟”战略、欧洲的“容克计划”战略、印度的“季风计划”战略、印尼的“全球海上支点”战略、蒙古国的“草原之路”战略等的对接。(2)突出丝绸之路经济带战略对国内相关区域的全覆盖并注重比较分析。从目前仅仅关注西北个别省域层面向丝绸之路经济带沿线的整个区域拓展,为实现这一转向,一方面有赖于全国性研究机构的研究聚焦,另一方面更需要地方性高校和科研院所的努力。(3)重视“一带一路”的国际话语权和安全的命题。通过“一带一路”将中国的规模优势、后发优势、历史文化优势通过制度优势实现倍增,并转化为结构性权力与制度性话语权<sup>[28]</sup>。(4)从中国视角拓展到同时从其他国家

的视角进行研究。今后的研究不能仅涉及中国,而应同时基于其他国家的视角<sup>[29]</sup>,研究相关的其它国家在丝绸之路经济带建设中的功能、机遇、合作领域和方式、应对策略等。(5)更加重视丝绸之路经济带沿线国家和地区合作机制创新和风险规避模式,以及丝绸之路经济带可能会对外围国家造成的低端锁定陷阱问题的研究<sup>[2]</sup>。(6)进一步拓宽合作领域的研究范围。除产业合作和能源合作外,更加重视文化合作、生态环保、政治军事等更广泛领域的合作研究。(7)更加强调相关理论对丝绸之路经济带建设的启示价值。如区域经济理论对丝绸之路经济带一体化建设的启示;合作与竞争理论、贸易理论等对丝绸之路经济带可持续发展的启示<sup>[3]</sup>;空间经济学对丝绸之路经济带的形成机理、区域经济空间结构的启示;其他大国对“一带一路”沿线国家的影响比较、欧美大国的崛起经验等比较政治学理论的启示等<sup>[30]</sup>。

综上所述,本文基于文献计量和逻辑分析相结合的方法,对我国目前的丝绸之路经济带研究现状尽可能作了全面的综述和梳理,以期对相关研究提供必要的文献基础。由于该主题的研究还处在不断的发展过程中,后续研究还需继续跟踪,同时,本文的研究对象由于界定为目前研究主体的中文文献,后续还需把外文文献纳入,这样反映的研究状况将会更为全面和客观。

总之,丝绸之路经济带所处区域一直以不同方式占据着世界史上的枢纽地位,新丝绸之路战略和倡议的实施,使世界的重心将再一次回到它千年之前的位置<sup>[31]</sup>。正在复兴的丝绸之路,需要提供理论上的方向指引和学科上的坚实支持。为此,还需学界进行长期深入地跟踪研究。

## 参考文献

- [1] 张超. 丝绸之路经济带研究综述[J]. 理论月刊, 2015, (5): 112-115.
- [2] 马莉莉, 张亚斌, 王瑞. 丝绸之路经济带: 一个文献综述[J]. 西安财经学院学报, 2014, (4): 63-69.
- [3] 淮建军, 王征兵, 赵寅科. 新丝绸之路经济带研究综述[J]. 学术界, 2015, (1): 219-228.
- [4] 陈维军. 文献计量法与内容分析法的比较研究[J]. 情

- 报科学, 2001, 19(8): 884-886.
- [5] 邱均平, 王月芬. 文献计量内容分析法[M]. 北京: 北京图书馆出版社, 2008.
- [6] 许红莲. 基于文献计量学的就地城镇化研究定量分析[J]. 湖南商学院学报, 2016, (3): 15-20.
- [7] 安树伟. “一带一路”对我国区域经济发展的影响及格局重塑[J]. 经济问题, 2015, (4): 1-4.
- [8] 王业强, 魏后凯. “十三五”时期国家区域发展战略调整与应对[J]. 中国软科学, 2015, (5): 83-91.
- [9] 胡鞍钢, 马伟, 鄢一龙. “丝绸之路经济带”: 战略内涵、定位和实现路径[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2014, (2): 1-11.
- [10] 卫玲, 戴江伟. 丝绸之路经济带: 形成机理与战略构想——基于空间经济学语境[J]. 西北大学学报(哲学社会科学版), 2014, (4): 39-50.
- [11] 卫玲, 戴江伟. 丝绸之路经济带: 超越地理空间的内涵识别及其当代解读[J]. 兰州大学学报(社会科学版), 2014, (1): 31-39.
- [12] 刘卫东. “一带一路”战略的科学内涵与科学问题[J]. 地理科学进展, 2015, (5): 538-544.
- [13] 申现杰, 肖金成. 国际区域经济合作新形势与我国“一带一路”合作战略[J]. 宏观经济研究, 2014, (11): 30-38.
- [14] 孙久文, 顾梦琛. “一带一路”战略的国际区域合作重点方向探讨[J]. 华南师范大学学报(社会科学版), 2015, (5): 85-92, 191.
- [15] 刘慧, 叶尔肯·吾扎提, 王成龙. “一带一路”战略对中国国土开发空间格局的影响[J]. 地理科学进展, 2015, (5): 545-553.
- [16] 郭爱君, 毛锦凤. 丝绸之路经济带: 优势产业空间差异与产业空间布局战略研究[J]. 兰州大学学报(社会科学版), 2014, (1): 40-49.
- [17] 王保忠, 何炼成, 李忠民. “新丝绸之路经济带”一体化战略路径与实施对策[J]. 经济纵横, 2013, (11): 60-65.
- [18] 董锁成, 黄永斌, 李泽红, 等. 丝绸之路经济带经济发展格局与区域经济一体化模式[J]. 资源科学, 2014, (12): 2451-2458.
- [19] 白永秀, 王颂吉. 丝绸之路经济带战略实施: 目标、重点任务与支持体系[J]. 兰州大学学报(社会科学版), 2015, (4): 1-6.
- [20] 张可云, 蔡之兵. 全球化4.0、区域协调发展4.0与工业4.0——“一带一路”战略的背景、内在本质与关

- 键动力[J]. 郑州大学学报(哲学社会科学版), 2015, (3): 87-92.
- [21] 杨开忠. 区域协调发展新格局的基本特征[J]. 中国国情国力, 2016, (5): 6-8, 5.
- [22] 慕慧娟, 崔光莲. 共建“丝绸之路经济带”背景下西北五省(区)经济协调发展研究[J]. 经济纵横, 2015, (5): 93-97.
- [23] 任海军, 唐晶. “丝绸之路经济带”生态保护一体化战略研究[J]. 兰州大学学报(社会科学版), 2015, (3): 53-61.
- [24] 程广斌, 龙文. 丝绸之路经济带我国西北段城市群资源环境承载力的实证分析[J]. 华东经济管理, 2016, (9): 41-48.
- [25] 黄河. 公共产品视角下的“一带一路”[J]. 世界经济与政治, 2015, (6): 138-155.
- [26] 李泽红, 王卷乐, 赵中平, 等. 丝绸之路经济带生态环境格局与生态文明建设模式[J]. 资源科学, 2014, (12): 2476-2482.
- [27] 樊杰, 孔维锋, 刘汉初, 等. 对第二个百年目标导向下的区域发展机遇与挑战的科学认知[J]. 经济地理, 2017, 37(1): 1-7.
- [28] 王义桅. “一带一路”的国际话语权探析[J]. 探索, 2016, (2): 46-54.
- [29] 张双悦, 邬晓霞. 丝绸之路经济带建设: 2014 国内文献综述[J]. 兰州财经大学学报, 2015, (5): 16-23.
- [30] 郝诗楠. “一带一路”战略与中国的比较政治学研究: 新机遇与新议题[J]. 探索, 2015, (5): 54-60.
- [31] [英] 彼得·弗兰科潘. 丝绸之路: 一部全新的世界史[M]. 邵旭东, 孙芳, 译. 杭州: 浙江大学出版社, 2016: 437.

## The Characteristics and Prospects of the Study on the Silk Road Economic Belt in China

CHEN Run - yang<sup>1,2</sup>, ZHANG Shuang - yue<sup>2</sup>

(1. School of Agriculture, Forestry and Economics, Lanzhou University  
of Finance and Economics, Lanzhou 730020;

2. School of Urban Economics and Public Administration, Capital University  
of Economics and Business, Beijing 100070, China)

**Abstract:** As a major support strategy and initiative in foreign cooperation in both current and future period in China, the Silk Road Economic Belt has aroused many researches into it, while trimming researches on it will in turn promote the implementation of such a significant strategy. Using the methods of bibliometrics and logical analysis, this paper investigates into and reveals the patterns, characteristics, shortcomings and development trends of the Silk Road Economic Belt in china. Literature review shows that researches into the Silk Road Economic Belt can be characterized by being problem - oriented, normative analysis - oriented and broadly - focused. However, problems still exist, for instance, concentrated study of high influence and interdisciplinary comprehensive researches are scarce, the research perspectives are narrow and research areas imbalanced. In consequence, an interdisciplinary and cooperative research platform should be built as soon as possible, and efforts will be made to develop a theoretical system of the Silk Road economic belt, which attaches equal importance to goal orientation and problem orientation, normative research and empirical research, and theoretical research and countermeasure research.

**Key words:** the Silk Road Economic Belt; One Belt and One Road; bibliometrics; research situation

(责任编辑: 郝相赞)



# 甘肃省创新人力资本与经济增长关系研究<sup>\*</sup>

● 赵玉田, 刘晓伟

(兰州财经大学 工商管理学院, 甘肃 兰州 730020)

**摘 要:**借鉴教育、健康人力资本评价的投入法和产出法, 尝试以 R&D 人员、R&D 经费、R&D 项目和专利申请数为计量指标, 使用层次分析和主成分分析确定甘肃各市州目前创新人力资本水平, 并且通过引入面板数据模型考察创新人力资本及其各指标变量与甘肃经济增长之间的关系。研究发现: 甘肃创新人力资本发展不平衡, 地区间差异化明显, 兰州市远远领先于其他市州; 创新人力资本对甘肃经济增长具有一定促进作用, 具体来看 R&D 人员和专利申请数与甘肃经济增长显著正相关, R&D 经费投入对经济增长产生一定负效应, 而 R&D 项目对经济增长的影响不显著, 项目成果向经济效益转化能力不足是主要原因。

**关键词:**创新人力资本; 经济增长; 面板数据模型

**中图分类号:**F249.23; F224

**文献标识码:**A

**文章编号:**1004-5465(2018)01-033-11

## 一、引言

无论是古典经济学理论还是新经济增长理论都认为劳动力或人力资本是解释经济增长的重要因素, 而人力资本主要通过创新知识和技术, 并加速技术的应用和传播促进劳动生产率的提高<sup>[1]</sup>。因此, 人力资本同样作为一种经济发展中的投入要素, 在目前的供给侧改革中也应给予充分关注, 不仅要有数量, 更为关键的是要提高人力资本投资的质量, 注重具有高素质的创新人力资本的形成和投入。目前学者对创新、人力资本和经济增长三者之间的关系进行了大量探讨, 但是对区域创新人力资本和区域经济增长的研究还比较少。而甘肃, 作为一个内陆省份和一个主要依靠投资拉动发展的省份, 实现其经济发展, 提升其在中国区域经济中的地位, 人才要素充分挖掘、创新人力资本培育, 不仅是一条现实路径, 对于中国区域经

济实现均衡发展, 也不乏启示意义。根据中国统计年鉴, 2011 年至 2016 年 6 年间, 甘肃省 GDP 增长了 35.26%, 新产品项目和新产品收入分别增长了 27.32%、66.77%; 但是也要看到当前甘肃省经济和科技创新的水平和质量在全国范围内仍较低, 省内地区之间差异大。目前新驱动发展亟需转换思路。

综上所述, 本文基于甘肃省 14 个市州 6 年的面板数据, 评价甘肃省各市州创新人力资本发展现状, 并定量分析和探讨了创新人力资本对甘肃省经发展的影响效应, 以期甘肃省完善经济改革措施、理顺发展思路提供参考。

本文主要在以下几点补充和丰富了前人的研究: (1) 不同于已有的选取教育年限、学历水平变量来评价创新人力资本的方式, 而是选取与研究开发联系更为紧密的指标, 侧重体现人力资本的创新性。 (2) 综合主观和客观评价方法, 衡量目

。收稿日期: 2017-09-26

基金项目: 甘肃省软科学研究计划项目“甘肃省制造业 R&D 溢出效应测度研究”(1604ZCRA027)。

作者简介: 赵玉田(1966—), 男, 山东青岛人, 博士, 副教授, 研究方向: 人力资源管理和区域经济; 刘晓伟(1993—), 男, 山东潍坊人, 硕士研究生, 研究方向: 人力资源管理。

前甘肃省各地区创新人力资本水平。(3)考虑变量变化的惯性和滞后期数据,分析创新人力资本及其各要素对甘肃省区域经济发展的作用。

## 二、文献综述

### (一)创新人力资本评价

自 Schultz(1961)明确提出“人力资本”概念以来,对其的研究就不断的深入。Schultz 认为人力资本既带有人属性,又具有增值性、收益性等资本特点<sup>[2]</sup>。而对于创新型人力资本的概念,学者们还没有一致的定义。Lucas(1988)从知识的角度考虑认为有一般知识型人力资本和具有特殊专业知识和技能的专门型人力资本两种人力资本<sup>[3]</sup>;姚树荣(2001)将人力资本分为一般型人力资本、专门型人力资本、创新型人力资本三类,并且认为具有社会稀缺的创新力是创新型人力资本的标志<sup>[4]</sup>;黄健柏和谢良等(2009)将创新型人力资本作为一种具备创新特质、产出效果的乘数效应等条件的专业化高级人力资本,同时考虑了高校毕业生、研究生人数来评价地区创新人力资本的状况<sup>[5]</sup>;景跃军和刘晓红(2013)认为创新人力资本又是高级人力资本,具有创新动力、认知、行为等独特属性,并使用对受高等教育人数、高等教育年限和就业人员数的计算作为其衡量标准<sup>[6]</sup>;钟永建和肖芳等(2015)也认为创新型人力资本的投入应有边际报酬递增、产出乘数效应等特质,并使用受教育年限和高校毕业生数测定创新人力资本水平<sup>[7]</sup>。根据相关文献,本文认同创新型人力资本至少具备创新性、高学历、产出乘数效应和边际报酬递增等特点的共识。结合冯用军(2010)<sup>[8]</sup>、王晓燕(2012)<sup>[9]</sup>等对我国高等教育和经济发展的研究,本文认为由于目前我国高等教育发展还不成熟,教育质量不完全适应经济社会发展的要求,仅用接受高等教育的年限和人数反映人力资本的创新性及其对经济增长的影响稍显片面。同时鉴于与比较成熟的教育人力资本和健康人力资本评价相比,目前对创新人力资本进行衡量的研究较少。因此,本文参考评价教育、健康人力资本的投入法、产出法等方法<sup>[10]</sup>,以及综合

张体勤和姜道奎(2012)<sup>[11]</sup>对创新人才评价体系的研究,尝试选取新的投入和产出指标多角度衡量人力资本的创新水平。

### (二)创新人力资本与经济增长

张根明等(2010)对创新型人力资本的存量和水平进行研究后发现,创新型人力资本对经济增长呈现“倒 U 型”影响<sup>[12]</sup>;刘帅和钱士茹(2011)通过 C-D 模型和 VAR 模型研究安徽省创新人力资本对经济增长的影响,认为创新型人力资本在一定程度上促进了经济增长<sup>[13]</sup>;王刚和邵展翅(2013)采用协整理论对陕西省创新人力资本发展与经济增长进行分析,发现创新型人力资本对陕西经济增长的促进作用有限<sup>[14]</sup>;钟永建和肖芳(2015)通过时间序列分析对创新型人力资本与四川省经济增长进行研究,发现创新型人力资本存量对经济增长的影响还不明显<sup>[7]</sup>。由此可见一直以来创新人力资本与经济增长的关系就受到学者们广泛关注;但是对创新人力资本影响经济增长的效果还不明确,学者们是各抒己见。但是创新和人力资本是我国经济增长的重要动力<sup>[15][16]</sup>,这已成为共识。程郁和陈雪(2013)以国家高新区样本证实了我国创新驱动下的经济增长是通过包括人才投入在内多种要素投入的结果<sup>[17]</sup>。李苗苗和肖洪钧等(2015)的研究表明技术创新是我国经济增长的直接原因,而技术创新是人才创新的成果<sup>[18]</sup>。杜伟和杨志江等(2014)认为人力资本分别通过直接和间接作用促进了东部和中西部地区经济增长<sup>[1]</sup>。创新型人力资本对生产力的发展越来越重要<sup>[12]</sup>,是中国经济发展的关键<sup>[6]</sup>。因此,本文认为总体上创新人力资本会促进甘肃省经济增长。

## 三、研究设计

### (一)创新人力资本水平测算

如前所述,本文对创新人力资本采用 R&D 人员、R&D 经费、专利申请数、R&D 项目数等投入和产出指标进行评价。采用德尔菲法和层次分析法(AHP)确定主观权重,采用主成分分析法确定客观权重,最后采用综合赋权法确定各指标的综

合权重。针对各指标原始数据测量单位不同的情况,对目标数据进行无量纲化处理,确定各指标实际的量化值。

首先确定主观权重。根据 AHP 法将指标体系分为目标层、准则层和指标层。AHP 法采用 1-9 标度法,分为绝强、极强、颇强、稍强、相等、稍弱、颇弱、极弱、绝弱等九个等级,对每一层指标两两比较,确定指标间相对重要性,并形成准则层下指标层的判断矩阵。采用德尔菲法反复征求专家意见,寻找一致性,若  $CR = CI/RI < 0.1$ ,则认为通过一致性检验,特征向量即指标的相对权重。因此,指标层下第  $k$  个指标的贡献度  $W_{si}$  可表示为<sup>[19]</sup>:

$$w_{si} = \lambda_k / \sum_{i=1}^m \lambda_k \quad (1)$$

其中,  $\lambda_k$  为指标层判断矩阵最大特征根第  $k$  个特征向量值,  $m$  为该指标层的指标个数。

其次确定客观权重。本文采用主成分分析法确定各指标变量的客观权重。主要依据降维的思想,分析相关矩阵内部关系将指标变量归结为几个主因子。根据样本数据计算出相关矩阵,并求出相关矩阵的特征根和特征向量;根据累计贡献率和特征根的大小确定主因子个数,并得出因子载荷矩阵,确定因子模型;最后根据以上结果运用公式计算出各指标权重<sup>[20]</sup>。

最后确定综合权重及创新人力资本得分。通过归一化公式(2)计算各指标综合权重,同时根据 2016 年经无量纲化的各指标数据,可以得出当前甘肃省 14 个市州创新人力资本得分及排序情况。

$$\omega_i = \frac{\alpha_i * \beta_i}{\sum_{i=1}^m (\alpha_i * \beta_i)} \quad (2)$$

其中,  $n$  为指标个数,  $\alpha_i$ 、 $\beta_i$  和  $\omega_i$  分别为第  $i$  个指标的主观权重、客观权重和综合权重。

## (二) 创新人力资本与经济增长模型设定

首先设计创新人力资本代理变量。通过前文得出的综合权重及各指标变量的面板数据,计算得出甘肃各市州 2011—2016 年创新人力资本变量。式(3)中 IHC 表示创新人力资本, RDR 表示

R&D 人员, RDJ 表示 R&D 经费, ZL 表示专利申请数, XM 表示 R&D 项目数。

$$IHC_{i,t} = \omega_1 RDR_{i,t} + \omega_2 RDJ_{i,t} + \omega_3 ZL_{i,t} + \omega_4 XM_{i,t} \quad (3)$$

根据大多数学者采用的方法,本文参考 C-D 生产函数和王金营(2010)<sup>[21]</sup>对这个模型的改进,建立引入创新人力资本的生产函数,如式(4)所示。其中  $i$  和  $t$  分别表示甘肃省第  $i$  个市州的第  $t$  年,  $Y$  表示国民生产总值,  $A$  表示技术水平(这里为常量),  $K$  表示资本投入,  $L$  表示劳动力投入, IHC 表示创新人力资本,  $a$  表示资本的产出弹性系数,  $b$  表示劳动的产出弹性系数,  $c$  表示创新人力资本的产出弹性系数。

$$Y_{i,t} = A_{i,t} K_{i,t}^a L_{i,t}^b (IHC_{i,t})^c \quad (4)$$

由于式(4)是非线性方程,为避免直接求解的复杂性,对式(4)两边同时取对数运算变为线性方程,模型如式(5)所示。其中  $\xi_{i,t}$  表示随机干扰项。

$$\ln Y_{i,t} = \ln A_{i,t} + a \ln K_{i,t} + b \ln L_{i,t} + c \ln IHC_{i,t} + \xi_{i,t} \quad (5)$$

由于经济增长受众多因素影响,本文选择一组控制变量加入到(5)式中,从而得到式(6)。控制变量包括:人口自然增长率、贸易开放程度和政府干预度。然后以地区生产总值作为被解释变量,创新人力资本等为解释变量建立面板数据模型对式(6)进行分析,探讨创新人力资本对甘肃省经济发展的影响。本文将对模型进行固定效应和随机效应估计,并采用 Hausman 检验作为取舍两种估计结果的依据;同时借鉴 Driscoll and Kraay(1998)<sup>[22]</sup>的研究,为了处理模型中可能存在的异方差、序列相关以及截面相关问题,进一步采用协方差矩阵估计方法检验模型设定;在面板数据模型中由于变量内生性是常见问题,本文采取 Davidson and MacKinnon(1981)<sup>[23]</sup>提出的方法检验模型中是否存在内生性问题,采用工具变量法对式(6)进行修正和估计;最后将不同估计方法的结果进行比较,作为检验模型稳健性的依据。其中 ZRZZL 表示人口自然增长率, MYKF 表示贸易开放程度, ZFGY 表示政府干预度,  $\xi_{i,t}$  表示随机

干扰项,其他变量表示含义不变。

$$\begin{aligned} \text{Ln}Y_{i,t} = & \text{Ln}A_{i,t} + a\text{Ln}K_{i,t} + b\text{Ln}L_{i,t} + c\text{Ln}IHC_{i,t} \\ & + d_1\text{LnZRZZL}_{i,t} + d_2\text{LnMYKF}_{i,t} + d_3\text{LnZFGY}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (6)$$

本文采用 R&D 人员、R&D 经费、专利申请数、R&D 项目数等投入和产出指标反映甘肃省创新人力资本水平;为进一步讨论创新人力资本与甘肃经济的关系,将各指标变量作为解释变量,地区生产总值作为被解释变量建立面板模型。考虑到任何变量的变化都会受到滞后一期观测值的影响,同时为避免遗漏重要解释变量导致的估计结果有偏,因此本文采用动态面板数据反映经济发展的动态变化过程,以准确测量各指标变量对经济增长的影响。动态面板模型是在静态模型基础上加入被解释变量后对一阶滞后项进行分析。Arellano and Rover (1995)<sup>[24]</sup>, Blundell and Bond (1998)<sup>[25]</sup>的研究指出,异方差、自相关、内生性等问题在动态面板模型中普遍存在,广义矩估计法(GMM)可以较好的解决这些问题,增强模型估计效果。因此本文主要采用 GMM 法进行估计和分析。Arellano and Bond (1991)<sup>[26]</sup>提出先进行一阶差分去除模型中的固定效应,并将变量的滞后项作为差分方程中的对应变量的工具变量;但是 Blundell and Bond (1998) 研究认为,一阶差分 GMM 可能产生弱工具变量问题,因此提出,在一阶差分 GMM 基础上加入水平方程,将差分变量的滞后项作为水平方程对应变量的工具变量。这一方法增加了可用的工具变量,提高了模型估计的有效性和一致性,进一步使估计结果更加稳健<sup>[25]</sup>。因此本文采用系统 GMM 方法,将 AR(1)、AR(2) 作为检验一阶序列相关和二阶序列相关的依据,模型设定如式(7)所示。为进一步检验估计结果的稳定性,本文在对式(7)进行估计时添加 robust 选项,采用稳健型估计,以避免异方差影响,得到稳健型标准差,并参考其他学者的研究<sup>[27-29]</sup>,采用 Hansen J 检验测量工具变量中是否存在过度识别的情况。

$$\begin{aligned} \text{Ln}Y_{i,t} = & \text{Ln}A_{i,t} + \phi\text{Ln}Y_{i,t-1} + a\text{Ln}K_{i,t} + b\text{Ln}L_{i,t} \\ & + \varphi\text{LnRDR}_{i,t} + \gamma\text{LnRDJ}_{i,t} + \eta\text{LnZL}_{i,t} + \mu\text{LnRDX}_{i,t} \end{aligned}$$

$$+ d_1\text{LnZRZZL}_{i,t} + d_2\text{LnMYKF}_{i,t} + d_3\text{LnZFGY}_{i,t} + v_i + \theta_{i,t} \quad (7)$$

同时调整计量方法将动态面板模型变为静态面板模型,去掉式(7)中被解释变量滞后一期项并选取解释变量的当期项带入式(7)从而得到式(8),再次对式(7)和式(8)面板模型做固定效应、随机效应估计和 Hausman 检验,以此作为检验模型稳健性的依据。再次采用 Driscoll and Kraay (1998)<sup>[22]</sup>提出的协方差矩阵估计方法检验式(8),将式(8)估计结果与式(7)系统 GMM 估计结果进行比较,进一步测量模型可靠性。式(8)模型设定如下,其中, $v_i$ 表示个体效应, $\theta_{i,t}$ 以及 $\sigma_{i,t}$ 表示随机干扰项,其他变量表示含义不变。

$$\begin{aligned} \text{Ln}Y_{i,t} = & \text{Ln}A_{i,t} + a\text{Ln}K_{i,t} + b\text{Ln}L_{i,t} + \gamma\text{LnRDJ}_{i,t} \\ & + \eta\text{LnZL}_{i,t} + \mu\text{LnRDX}_{i,t} + d_1\text{LnZRZZL}_{i,t} + d_2\text{LnMYKF}_{i,t} + d_3\text{LnZFGY}_{i,t} + \sigma_{i,t} \end{aligned} \quad (8)$$

本文所有样本数据均来自 2011—2016 年甘肃统计年鉴和甘肃省科学技术厅统计数据。

### (三) 变量选取与数据处理

被解释变量 Y 表示地区生产总值(万元)。参考学者<sup>[30]</sup>有关人力资本与经济增长的研究,以地区 GDP 反映经济增长情况。

解释变量:(1) K 表示资本投入,借鉴学者们<sup>[31]</sup>的做法以甘肃年固定资产投资总额表示。固定资产投资是资本积累的重要方式,也是政府进行宏观调控和促进经济发展的重要方式,大量的实证研究证实了固定资产投资与经济增长之间的正向相关关系<sup>[32]</sup>。因此,本文预期固定资产投资对甘肃经济具有正向影响。(2) L 表示劳动力投入,以甘肃当年就业总人口表示。劳动力是重要的生产要素,劳动力供给是经济发展的动力,本文假设劳动力投入会促进甘肃经济增长。(3) IHC 表示创新人力资本。统计年鉴中没有直接反映创新人力资本的指标,本文参考评价教育人力资本和健康人力资本的投入法和产出法,通过 R&D 人员、R&D 经费、专利申请数、R&D 项目数等来确定创新人力资本代理变量。如前所述,目前创新人力资本与经济增长关系的结论还不明确。而杜伟和杨志江(2014)的实证研究表明中

西部地区的人力资本水平还较低,主要是通过技术创新间接促进经济增长<sup>[1]</sup>。因此,本文假设创新人力资本会正向影响甘肃经济发展,从而其各指标变量对经济增长也具有正向影响。

解释变量和指标变量:(1)RDR 表示各市州拥有的研究开发人员。这是考虑到研究开发工作者既是高学历人员,更是创新探索的主力军,因此,本文尝试采用 R&D 人员代替原有的高等教育指标对甘肃省创新人力资本水平进行评价。(2)RDJ 表示各市州 R&D 经费投入。该指标反映了一个地区对创新人才物质上的支持。(3)RDX 表示各市州 R&D 项目数,反映一个地区对创新人才科研环境和文化氛围创造的投入。(4)ZL 表示各市州专利申请数,反映创新人力资本的产出和效率水平。

控制变量:(1)ZRZZL 表示人口自然增长率。甘肃位于西北地区,随着东部地区劳动力成本上升,劳动力密集型产业将向中西部地区转移<sup>[33]</sup>;从经济增长和结构调整的视角来看,甘肃必须重视和大力发展劳动密集型产业<sup>[34]</sup>;当劳动密集型产业比重较大时生育率提高、人口增加,将有利于经济增长<sup>[35]</sup>。(2)MYKF 表示贸易开放度,用进出口总额/GDP 表示。贸易开放主要通过影响总供给带动经济增长。已有研究表明贸易开放对经济增长具有显著正向作用,但在中西部地区其促进作用并不显著<sup>[36]</sup>。而本文假设贸易开放度会促进甘肃经济增长。(3)ZFGY 表示政府干预程度,用财政支出/GDP 表示。政府作为“一只有形的手”对经济发展具有显著影响。在市场化不断深入的今天,本文假设政府干预程度越高越负向影响经济发展。

四、实证分析及结果

(一)创新人力资本评价

本文首先在参考大量文献研究的基础上,在资本投入和产出效能方面,选用 R&D 人员、R&D 经费、R&D 项目数、专利申请数指标建立创新人力资本评价体系,突出人力资本的创新能力,如表 1 所示。然后采用德尔菲法广泛征

求专家意见,运用 yaahp6.0 确定各变量指标在 AHP 法中的主观权重;并进行一致性检验,CR<0.1,表明各变量指标间协调性良好且层次分析结果是有效的。

表 1 指标层次结构

一级指标	二级指标	三级指标
创新人力资本	创新资本投入	R&D 人员(RDR)
		R&D 经费(RDJ)
		R&D 项目数(RDX)
	创新产出效能	专利申请数(ZL)

运用 SPSS17.0 对 2015 年甘肃省各市州的创新人力资本变量进行 Bartlett 和 KMO 检验,KMO 度量为 0.800,Bartlett 检验数值小于 0.001,表明变量可以进行主成分分析;对各变量指标进行主成分分析,共提取一个主成分,特征值为 3.795,方差贡献度 94.875%,主成分载荷系数矩阵分别为:R&D 人员(0.983)、R&D 经费(0.953)、R&D 项目数(0.960)、专利申请数(0.898)。根据以上结果通过在主成分线性组合中的系数、方差贡献度等可得各变量指标的客观权重。

表 2 各变量指标权重值

指标	客观权重	主观权重	综合权重
R&D 人员(RDR)	0.2546	0.3326	0.3384
R&D 经费(RDJ)	0.2507	0.2905	0.291
R&D 项目数(RDX)	0.2516	0.1269	0.1276
专利申请数(ZL)	0.2432	0.25	0.243

通过归一化公式(2)计算前文分析得到的主观权重和客观权重,可得各变量指标的综合权重;根据综合权重计算无量纲化指标数据可得甘肃省各市州创新人力资本水平。主观权重、客观权重、综合权重、创新人力资本得分及排序如表 2、表 3 所示。从表 2 中可以看出,大多数专家学者认为:目前在甘肃创新人力资本中 R&D 人员、R&D 经费和专利申请在创新人力资本中都占有较大比重;相比较而言 R&D 项目的重要性较小。从表 3 中可以看出,目前在甘肃省内,整体上呈现出“一强多弱”的局势,兰州市在各项指标上均处于绝对领先地位,兰州市与其他市州之间差异化、两极分化态势明显,而其他市州各指标均处于落后水平。

表 3

综合得分排序表

地区	R&D 人员	R&D 内部经费 内部支出	项目课题数	专利受理数	综合得分	排序
兰州市	1	1	1	1	1	1
金昌市	0.097	0.271	0.004	0.095	0.135	2
天水市	0.116	0.076	0.042	0.201	0.116	3
张掖市	0.082	0.107	0.039	0.182	0.108	4
武威市	0.091	0.059	0.02	0.218	0.103	5
嘉峪关市	0.056	0.198	0.01	0.034	0.086	6
白银市	0.076	0.097	0.007	0.13	0.086	7
酒泉市	0.077	0.125	0.016	0.058	0.079	8
庆阳市	0.095	0.056	0.039	0.036	0.062	9
陇南市	0.001	0.005	0.003	0.162	0.042	10
平凉市	0.014	0.012	0.001	0.115	0.036	11
定西市	0.004	0.003	0	0.07	0.02	12
临夏州	0.004	0.007	0	0.029	0.011	13
甘南州	0	0	0.01	0	0.001	14

(二)变量的描述性统计

从表 4 中可以看出,甘肃各市州在2010—2015 年期间所有变量均有明显变化,比如专利申请数(ZL),各市州在样本期间内平均值为650.119,最小值为2010 年甘南州 32 项,最大值为2015 年兰州市 5 703 项;再如 R&D 项目数(RDX),最小值为2010 年临夏州 11 项,最大值为兰州市 2015 年 11 319 项。所有变量的数据在样本期间均有成倍的显著变化,这是研究变

量之间动态关系的基础。图 1 是创新人力资本  $\ln IHC_{i,t}$ 与地区生产总值  $\ln Y$  的散点图和回归拟合趋势线,从中可以看出甘肃创新人力资本  $\ln IHC_{i,t}$ 与地区生产总值  $\ln Y$  之间存在明显的正向关系。由于创新人力资本在甘肃省内地区之间差异和两极分化现象明显,为了修正它对经济增长作用带来的偏差,得到更靠的结论,下文进一步对经济增长的影响因素进行详细分析。

表 4

变量的描述性统计

变量	单位	观测数	平均值	标准差	最小值	最大值
地区生产总值(Y)	万元	84	4093922	3845734	676898	20959920
资本投入(K)	万元	84	4330910	3433745	495821	18037526
劳动力投入(L)	人	84	145625	115244.4	47500	583672
R&D 人员(RDR)	人	84	2593.69	4830.929	56	22348
R&D 经费(RDJ)	万元	84	44893.45	81211.8	343	405523
R&D 项目数(RDX)	项	84	902.9048	2621.426	11	11319
专利申请数(ZL)	项	84	650.119	950.0679	32	5703
人口自然增长率(ZRZZL)	%	84	5.9819	1.0244	4.42	7.99
政府干预程度(ZFGY)	%	84	0.4106	0.2852	0.0662	1.275
贸易开放度(MYKF)	%	84	0.0319	0.071	0.0003	0.4462

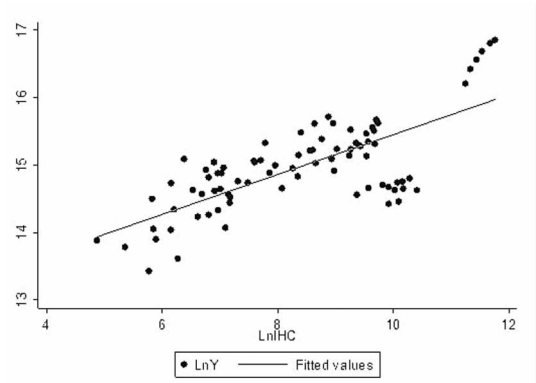


图1 创新人力资本与 GDP 的关系

(三)创新人力资本与经济增长

表5 分别给出了创新人力资本变量和其各指标变量对甘肃经济增长的影响,以及各种检验结果。

表5 中 A 列以模型公式(6)为基础进行面板数据估计,对比固定效应、随机效应估计结果,根据 Hausman 统计量应选择固定效应模型;为了解决模型中可能存在的异方差、序列相关以及截面相关问题采用协方差矩阵估计,结果如 A 列中的 D - K 列所示。同时为确定面板数据中是否存在内生性,进一步做 Davidson - MacKinnon 检验,检验结果 P 值为 0.8976 大于 0.1,即拒绝原假设。表明面板数据模型中存在内生性问题,因此采用工具变量法对模型重新估计。将创新人力资本  $LnIHC_{i,t}$  作为内生变量,选择创新人力资本的滞后一期和二期作为工具变量,修正后的固定效应估计结果显示:Anderson canon. corr. LM 统计量 P 值为 0.0048 小于 0.01,即显著拒绝原假设;Cragg - Donald Wald F 统计量为 5.954,10% maximal IV size 为 19.93,即在 10% 置信水平上无法拒绝原假设;Sargan 统计量 P 值为 0.1155 大于 0.1,即无法拒绝原假设。以上计量结果表明本文工具变量不存在识别不足、弱工具变量和过度识别问题,工具变量的选取是合理的。从估计结果的比较来看,不同估计方法的解释变量系数全部一致,显著性基本相同,表明模型具有很好的稳健性。这说明不管是固定效应、随机效应估计,还是 Driscoll and Kraay(1998) [22] 提出的协方差矩阵估计,创新人力资本  $LnIHC_{i,t}$  对甘肃经济增长均有显著正

向影响,这与本文假设一致。从工具变量法估计系数来看,创新人力资本  $LnIHC_{i,t}$  对甘肃经济增长具有正向影响,但作用不显著,本文认为这是由于甘肃人力资本水平整体较低 [37],导致甘肃人力资本与经济增长的耦合度较低且处于轻度失调衰退状态 [38];同时创新人力资本作为一种高素质劳动力,其带来的脑力素质提升对经济增长影响需要一个先弱后强的渐进式过程 [39],由于甘肃整体上创新基础较弱、创造能力不足,因此创新人力资本实现对经济增长的推动还需要一定时间过程。解释变量贸易开放度系数与预期相反,对经济增长负向影响,本文认为原因在于人力资本水平的不同:贸易开放与经济增长存在显著的区间效应,当人力资本水平较低时,贸易开放与经济增长负相关 [40]。甘肃贸易开放度受较低水平人力资本的制约未能发挥对经济增长的促进作用。其他解释变量系数与预期一致,除人口自然增长率外全部通过了显著性检验,进一步验证了推断的合理性。

从 B 列的系统 GMM 估计结果来看,AR(1) 和 AR(2) 检验表明模型存在一阶序列相关但不存在二阶序列相关,符合系统 GMM 估计的要求;Hansen J 检验表明无法拒绝原假设,说明工具变量的选取是合理的。在变量系数方面,R&D 人员和专利申请数与预期一致均对经济增长具有显著正向影响。R&D 经费通过了显著性检验但系数符号与预期相反,本文认为这是由于两方面原因:一方面刘耀彬和杨靖旭等(2017)研究发现,R&D 经费投入与经济增长之间具有非线性关系且存在人力资本门槛效应:人力资本水平较低时,R&D 投入的增加不仅不能促进经济增长,反而会对经济增长产生阻碍作用 [37]。在甘肃,人力资本还未进入高等级水平,R&D 投入没有高水平人才与之匹配,R&D 投入不但不能被有效利用,甚至还可能造成资源的浪费,因而呈现对经济增长的负向作用;另一方面,政府科技投入只有在滞后两年时才能表现出对经济增长的影响 [41]。当期 R&D 经费支出增加不能立刻推动经济增长,反而减少了政府对其他方面的投入,造成一定负效应。同时

其他学者的研究也表明,甘肃科技经费投入与经济增长存在一定负相关<sup>[42]</sup>。R&D 项目系数为正与预期相同,但作用不显著,本文认为这是由于存在“效率陷阱”的缘故。刘井建(2009)对我国 R&D 项目效率和效力的研究中认为,我国大部分地区存有较高程度的“效率陷阱”循环倾向,政府和企业 R&D 项目决策上的盲目性导致 R&D 项目数量增加但效力降低的现象,其中甘肃省 R&D 项目效力水平较低,存在较多 R&D 项目与企业发展目标和市场需求不完全相符的情况<sup>[43]</sup>。其他学者的研究同样指出,甘肃 R&D 资源的利用效率总体不高<sup>[44]</sup>,科技成果贡献能力有待提升<sup>[45]</sup>。因此,目前甘肃 R&D 项目增加与经济增长的关联

性较弱,R&D 项目转化为经济收益和促进经济增长的能力有限。贸易开放度与经济增长显著负相关,如前文所述其原因在于,人力资本对贸易开放与经济增长之间的关系亦存在门槛效应<sup>[40]</sup>。只有高水平人力资本地区的贸易开放度对经济增长具有显著正向影响,从全国范围来看甘肃人力资本水平仍处于中低区段尚未达到高水平门槛值,因此无法显现贸易开放对经济发展的促进作用;同时由于甘肃人力资本分布不平衡<sup>[46]</sup>,这更加剧了甘肃落后地区贸易开放度与经济发展关系的不确定性和非线性。其他解释变量系数符号与假设全部一致,均通过显著性检验,证明推断是合理的。

表 5 估计结果

解释变量	A 列式(6)				B 列式(7)		C 列式(8)	
	fe	re	D - K	工具变量法	系统 GMM	fe	fe	D - K
LnY <sub>i,t-1</sub>	-	-	-	-	0.5133*** (0.1088)	0.5682*** (0.0784)	-	-
LnK <sub>i,t</sub>	0.5585*** (0.0375)	0.5121*** (0.0309)	0.2505*** (0.0274)	0.6312*** (0.1341)	0.1202* (0.0601)	0.1163* (0.0656)	0.5075*** (0.0484)	0.5075*** (0.0377)
LnL <sub>i,t</sub>	0.2505*** (0.0867)	0.3617*** (0.0574)	0.5585*** (0.0194)	0.2083* (0.1224)	0.2134*** (0.0707)	0.0172 (0.0742)	0.2348*** (0.0858)	0.2348*** (0.0274)
LnIHC <sub>i,t</sub>	0.0350** (0.0152)	0.0270** (0.0138)	0.0350*** (0.0049)	0.0599 (0.0535)	-	-	-	-
LnRDR <sub>i,t</sub>	-	-	-	-	0.1310** (0.0480)	0.0756* (0.0386)	0.0973** (0.0427)	0.0973*** (0.0227)
LnRDJ <sub>i,t</sub>	-	-	-	-	-0.1051** (0.0430)	-.0210 (.0202)	-0.0134 (0.0246)	-0.0134 (0.0086)
LnRDX <sub>i,t</sub>	-	-	-	-	0.0052 (0.0208)	-0.0160 (0.0223)	-0.0344 (0.0286)	-0.0344 (0.0199)
LnZL <sub>i,t</sub>	-	-	-	-	0.0428* (0.0230)	0.0237 (0.0164)	0.04223** (0.0211)	0.0422*** (0.0085)
LnZRZZL <sub>i,t</sub>	0.7336 (0.6069)	0.6673*** (0.2201)	0.7336*** (0.5349)	0.7939 (0.8980)	0.2171** (0.0783)	0.5759 (0.6094)	-0.1251 (0.6717)	-0.1251 (0.1837)
LnMYKF <sub>i,t</sub>	-0.0245*** (0.0082)	-0.0234*** (0.0073)	-0.0245*** (0.0044)	-0.0309** (0.0154)	-0.0266** (0.0092)	-0.0099 (0.006)	-0.0211** (0.0081)	-0.0211*** (0.0136)
LnZFGY <sub>i,t</sub>	-0.7008*** (0.0629)	-0.5777*** (0.0469)	-0.7008*** (0.0689)	-0.7310*** (0.0964)	-0.2718*** (0.0686)	-0.4956*** (0.0699)	-0.6263*** (0.0677)	-0.6263*** (0.0419)
Hausman	0.0902	0.0902	-	-	-	0.0000	0.0002	
AR(1)	-	-	-	-	0.0990	-	-	-
AR(2)	-	-	-	-	0.7330	-	-	-
Hansen J	-	-	-	-	0.9380	-	-	-
样本数	84	84	84	84	84	84	84	84

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%、5%、1% 水平上显著;括号内为标准差。



为检验模型的稳健性,本文还对式(7)和式(8)进行了固定效应估计和协方差矩阵估计。将估计结果与系统 GMM 估计结果比较来看,主要解释变量系数符号基本一致,具有较高的统计显著性;特别是式(8)的固定效应估计和协方差矩阵估计,表明模型不存在严重的估计偏误且实证结果稳健性相对较好,对预期假设具有较好解释力。通过对比发现解释变量 R&D 项目在不同估计方法下系数符号均不显著、对经济增长的促进作用不明确,其原因前文已作论述,在此不再赘述。

## 五、结论及建议

本文采用甘肃省 2011—2016 年面板数据考察了甘肃创新人力资本的发展现状以及创新人力资本对甘肃经济发展的影响。研究结论表明:创新人力资本在甘肃省内存在显著的地区差异,两极分化明显:兰州市集中了大部分创新人力资本,而其他市州创新人力资本普遍较低,形成兰州市“一家独大”局面;创新人力资本与甘肃经济增长正向相关,但影响作用有限,说明与发达地区相比,甘肃创新人力资本还处于低水平状态。具体来看,一方面甘肃 R&D 人员和专利申请数与经济增长显著正相关,R&D 经费对甘肃经济增长有负向作用,但 R&D 人员和专利申请数对经济增长的促进作用更大,表现为总体上创新人力资本对经济增长有一定促进作用;另一方面由于 R&D 项目转化为经济效益的能力有限等原因,R&D 项目对经济增长的影响并不显著。

基于以上理论和实证分析结果,本文对甘肃创新人力资本和经济发展提出以下建议:

第一,合理配置创新人力资本,优化创新人力资本空间分布。增强创新人力资本和推动创新人才建设是一项系统工程,兰州市应依托已有资源优势加快推进人才引进,其他市州应因地制宜地建立特色发展体系。通过发挥政府、企业、高校等创新主体的合作性和创造性,依托优势产业,转变发展思路寻找合适的发展方式,通过加大对创新人力资本的投入力度,实现创新人力资本的快速

积累和协调发展。

第二,在 R&D 投入方面,保持 R&D 人员的数量增加和质量提升同步进行。优化 R&D 人员的层次结构,通过资金支持等优惠条件大力培养和引进研究开发人员,提高 R&D 人员占从业者的比重,同时通过激励制度改革释放创新人才的创造激情,将人才优势转化为经济优势;在稳定增加 R&D 经费投入的基础上,注重 R&D 经费投入—产出绩效,实现 R&D 经费投入与 R&D 人员投入相协调,避免 R&D 经费浪费和滥用,提高 R&D 经费利用效率;合理规范 R&D 经费使用方式,提高企业的参与度和政府调控的灵活性,逐步缩小省内地区间的差距。

第三,改革和优化专利制度和资助政策。鼓励企业和个人创新,尤其注重在经济发展短板领域的探索,从而刺激高价值专利的产生,推进专利技术和商业化水平提高;通过完善知识产权保护创造公平有序的良性竞争环境,激发创新驱动发展的内生动力。

第四,在大力支持开展 R&D 项目的基础上,以市场动态和经济发展趋势为方向,避免盲目的数量追求,重视 R&D 项目研究质量和实用水平,进而最大化 R&D 项目的产出效率和市场价值,实现知识技术的进步和 R&D 项目成果向经济收益的转化。

## 参考文献

- [1] 杜伟,杨志江,夏国平.人力资本推动经济增长的作用机制研究[J].中国软科学,2014,(8):173-183.
- [2] Schultz T W. Investment in Human Capital[J]. Economic Journal, 1961, 82(326):787.
- [3] Lucas R E. On the Mechanics of Economic Development [J]. Journal of Monetary Economics, 1988, 22(1):3-42.
- [4] 姚树荣.论创新型人力资本[J].财经科学,2001,(5):10-14.
- [5] 黄健柏,谢良,钟美瑞.我国创新型人力资本与经济增长关系的实证研究[J].科技进步与对策,2009,(1):1-4.
- [6] 景跃军,刘晓红.创新型人力资本与我国经济增长关

- 系研究(1990—2010)[J]. 求索,2013,(1):218-221.
- [7] 钟永建,肖芳,黄通文. 四川创新型人力资本与经济增长的实证分析[J]. 科技与经济,2015,(2):86-90.
- [8] 冯用军. 扩招十年来高等教育规模发展波动与经济波动的关系研究——以高等教育毛入学率和人均国内生产总值为分析单元[J]. 中国高教研究,2010,(9):11-14.
- [9] 王晓燕,刘健,高瑞. 中国高等教育扩招与振兴[J]. 大学教育科学,2012,(2):81-89.
- [10] 徐祖辉,谭远发. 健康人力资本、教育人力资本与经济增长[J]. 贵州财经大学学报,2014,(6):21-28.
- [11] 张体勤,姜道奎. 高层次区域创新人才竞争力评价体系研究[J]. 华东经济管理,2012,(7):150-154.
- [12] 张根明,陈才,曹裕,谢良. 创新型人力资本对经济增长影响的实证研究——基于存量和水平的视角[J]. 科技进步与对策,2010,(3):137-141.
- [13] 刘帅,钱士茹. 创新型人力资本与经济增长关系的研究——基于安徽的实证分析[J]. 科技与经济,2011,(2):85-89.
- [14] 王刚,邵展翅. 陕西省创新型人力资本与经济增长关系的实证研究[J]. 未来与发展,2013,(9):103-107.
- [15] 苏治,徐淑丹. 中国技术进步与经济增长收敛性测度——基于创新与效率的视角[J]. 中国社会科学,2015,(7):4-25,205.
- [16] 李德煌,夏恩君. 人力资本对中国经济增长的影响——基于扩展 Solow 模型的研究[J]. 中国人口·资源与环境,2013,(8):100-106.
- [17] 程郁,陈雪. 创新驱动的经济增长——高新区全要素生产率增长的分解[J]. 中国软科学,2013,(11):26-39.
- [18] 李苗苗,肖洪钧,赵爽. 金融发展、技术创新与经济增长的关系研究——基于中国的省市面板数据[J]. 中国管理科学,2015,(2):162-169.
- [19] 武春友,陈兴红,匡海波. 基于 AHP-标准离差的企业绿色度可拓学评价模型及实证研究[J]. 科研管理,2014,(11):109-117.
- [20] 陈晓红,杨志慧. 基于改进模糊综合评价法的信用评估体系研究——以我国中小上市公司为样本的实证研究[J]. 中国管理科学,2015,(1):146-153.
- [21] 王金营,郑书朋. 人力资本在经济增长中作用的东部与西部比较[J]. 人口与经济,2010,(4):24-30,77.
- [22] Driscoll J C, Kraay A C. Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data[J]. Review of Economics and Statistics, 1998,(80):549-560.
- [23] Davidson R, MacKinnon J G. Several Tests for Model Specification in the Presence of Alternative Hypotheses[J]. Econometrica,1981,(49):781-793.
- [24] Arellano M, Bover O. Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error Components Models[J]. Journal of Econometric,1995,68(1):29-51.
- [25] Blundell R, Bond S. Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models[J]. Journal of Econometric,1998,87(1):115-143.
- [26] Arellano M, Bond S. Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations[J]. Review of Economic Studies,1991,58(2):277-297.
- [27] 陈屹立,邵同尧. 地方政府腐败会影响私人投资积极性吗?——基于动态面板模型的系统 GMM 分析[J]. 南方经济,2012,(2):39-49.
- [28] 徐盈之,郭进,王进. 能源消费、贸易开放与经济增长[J]. 财贸经济,2014,(12):99-110.
- [29] 郭施宏,高明. 城市土地经济密度与碳排放的 EKC 假说与验证——基于省际静态与动态面板数据的对比分析[J]. 南京农业大学学报(社会科学版),2017,(1):80-90,146-147.
- [30] 徐婧,孟娟. 贸易开放、经济增长与人力资本——基于面板门槛模型的研究[J]. 世界经济研究,2015,(6):84-91,128.
- [31] 刘媛媛,孙慧. 新疆科技投入对区域经济增长的贡献度分析——基于扩展 C-D 生产函数和 DEA 分析法[J]. 科研管理,2014,(10):26-32.
- [32] 宋丽智. 我国固定资产投资与经济增长关系再检验:1980—2010 年[J]. 宏观经济研究,2011,(11):17-21,46.
- [33] 罗勇,张倩倩. 劳动密集型产业转移与承接的实证研究——以东中西部为例[J]. 软科学,2015,(3):97-101.
- [34] 刘传玉,郝金磊. 经济增长、结构转变与人口城市化:基于甘肃的经验研究[J]. 西北人口,2013,(2):85-88,94.
- [35] 郭凯明,余靖雯,龚六堂. 计划生育政策、城镇化与经济增长[J]. 金融研究,2015,(11):47-63.
- [36] 徐盈之,郭进,王进. 能源消费、贸易开放与经济增长

- [J]. 财贸经济,2014,(12):99-110.
- [37]刘耀彬,杨靖旭,蔡梦云.人力资本视角下 R&D 投入对经济增长的门槛效应[J]. 河北经贸大学学报,2017,(04):33-40.
- [38]逯进,侯传璐.我国人力资本与经济增长的关联性特征分析[J]. 人口与发展,2015,(5):2-10.
- [39]逯进,苏妍.人力资本、经济增长与区域经济发展差异——基于半参数可加模型的实证研究[J]. 人口学刊,2017,(1):89-101.
- [40]徐婧,孟娟.贸易开放、经济增长与人力资本——基于面板门槛模型的研究[J]. 世界经济研究,2015,(6):84-91,128.
- [41]刘丁蓉,尤光付.财政科技投入与经济增长的动态特征与耦合——中国 1991—2012 年的数据[J]. 广东社会科学,2014,(2):22-27.
- [42]苏朝晖,吴晓晓.研发投入、科技成果对经济增长的影响——基于 2003—2012 年省际面板数据的实证研究[J]. 华侨大学学报(哲学社会科学版),2014,(4):97-107.
- [43]刘井建.“效率”与“效力”共驱的 R&D 项目绩效评价研究——基于 DEA 方法的我国各地区大中型工业企业的比较分析[J]. 科学学研究,2009,(11):1668-1675,1661.
- [44]张爱宁.甘肃省 R&D 经费投入绩效评价研究[J]. 长春大学学报,2012,(07):794-796.
- [45]王永坤,王丽.甘肃省增强科技创新供给能力的研究——基于市州面板数据分析[J]. 兰州财经大学学报,2017,(4):15-20.
- [46]李艳华.人力资本对甘肃省经济增长的影响研究[D]. 兰州:兰州大学,2010.

# An Empirical Study on the Correlation Between Innovative Human Capital and Economic Growth in Gansu Province

ZHAO Yu - tian, LIU Xiao - wei

(School of Business Administration, Lanzhou University of Finance and Economics, Lanzhou 730020, China)

**Abstract:** Combining the input - output method in education and the evaluation on health investment of human capital, using the measuring index of Research and Development (R&D) personnel, R&D funds, R&D project and the number of patent application, the method of Analytic Hierarchy Process (AHP) and principal component analysis are adopted to determine the current level of innovative human capital in Gansu province, and through panel data model, the correlation between innovative human capital and its index variables and economic growth in Gansu is investigated. The study found that: the innovative human capital development in Gansu trends to unbalance, and there are great differences among different regions, with Lanzhou well ahead of other cities; the innovation of human capital has a certain role in promoting the economic growth in Gansu; there demonstrates a significantly positive correlation between R&D personnel and the number of patent application and economic growth in Gansu, whereas R&D funds have a certain negative effect on economic growth; however, R&D project has no significant impact on economic growth, resulting from the inadequate transformation from project results to economic benefits.

**Key words:** innovative human capital; economic growth; panel data model

(责任编辑:郑俊义)

# 实际工资水平与城市规模 ——基于江苏省地级市的空间计量分析<sup>\*</sup>

● 李神福

(江苏师范大学 商学院, 江苏 徐州 221116)

**摘 要:**通过建立新经济地理学中两部门均衡实际工资模型得出实际工资水平与城市规模之间存在着倒 U 型关系。分别以土地城镇化率和人口城镇化率度量城市规模,利用江苏省 13 个地级市的相关数据构建的空间面板计量模型证实了实际平均工资与土地城镇化率之间存在倒 U 型关系,但与人口城镇化率之间只存在正相关关系。由于最优城市规模随着城市的发展在不断扩大,在达到城市最优规模之前,土地城镇化率与人口城镇化率的提高都将带来实际工资水平的上涨,但是土地城镇化与人口城镇化速度差距过大将不利于城市的稳定发展。

**关键词:**城市规模;实际工资水平;土地城镇化;人口城镇化

**中图分类号:**F299.27;F249.24

**文献标识码:**A

**文章编号:**1004-5465(2018)01-044-08

## 一、引言

从国家层面来看,我国改革开放以来大量的劳动力和资本往东部沿海地区集聚,培养出了深圳、厦门等一批现代化大城市,并且这些大城市也支付了比小城市更高的工资,同时也带动了整个国家工资水平的上涨。从省级层面来看,由于省会城市的行政地位,使得省会城市聚集了本省主要的优质劳动力和资本,从而形成了以省会城市为中心城市的城市分布格局,比如湖北省的武汉市和四川省的成都市在各自省内均为中心城市;不过也有一些省会之外的城市利用自身得天独厚的地理位置等因素实现生产要素集聚,经济发展水平绝不逊色于省会城市,比如江苏省的苏州市和山东省的青岛市。这些单一中心城市或者双中心城市甚至多中心城市也同样支付着比周边小城市更高的工资,进而也推动了整个省份平均工资水平的提高。从市级层面来看,市区主要分布在

交通便利、土地资源丰富的川区和平原地带,主要负责第二产业和第三产业的生产,而农村则分散在城市周围及边远地带,主要负责第一产业的生产。随着市区规模的扩大和农民向城镇迁移,使得平均工资实现了持续升高。由此,长期看生产要素的集聚一定程度上能够带来工资水平的上升;但在市区扩建、人口集聚的过程中,是否必然引起工资的即时上涨?这一问题还有待考察。我国的新型城镇化建设正在如火如荼地进行着,城镇土地面积的扩大和城镇人口的增加是否必然引起工资水平的上升?土地城镇化与人口城镇化的不匹配是否对工资水平造成不利影响?

## 二、文献综述

国内外关于工资水平影响因素的研究主要从三大视角出发:新古典经济学、制度经济学以及新经济地理学。从新古典经济学角度出发,影响工资水平的主要因素有劳动力流动、人力

。收稿日期:2017-10-12

作者简介:李神福(1992—),男,湖北大冶人,硕士研究生,研究方向:区域经济学。

资本、外商直接投资等。劳动力的充分流动提高了劳动要素的配置效率,例如,钟笑寒(2006)认为劳动力流动促进了工人的重新配对(劳动再分工),进而造成了职业上的差别,并提高了当地工人的工资<sup>[1]</sup>。劳动者人力资本的不同带来了收入的不同,如 Fleisher 等(2010)认为,人力资本是影响中国产出和地区收入差距的重要因素之一<sup>[2]</sup>。明娟和张建武(2011)也认为人力资本积累能够显著提升农民工在城市劳动力市场上的工资水平<sup>[3]</sup>。外商直接投资(FDI)在带来充足资本的同时也带来了先进的制造工艺和管理技术,不管是劳动者还是管理者都能够通过扬长避短从中获得进步。研究表明,外国直接投资在提高当地熟练劳动者的工资水平的同时,进而也提高了我国外资集中地区的工资水平(李雪辉和许罗丹,2002)<sup>[4]</sup>。

从制度经济学角度出发,影响工资水平的主要因素有户籍制度、最低工资水平等。相比农村居民来说,城镇居民有更好的教育资源、医疗资源,以及能够更快更真实地了解各种职位信息。户籍制度的存在不仅极大程度上造成了农村居民和城镇居民自身能力上的差距,也造成了就业机会甚至劳动报酬上的不一致。Gustafsson 等(2002)研究发现:1988—1995年中国城乡分割的户籍制度是城乡收入差距问题产生的主要原因<sup>[5]</sup>。最低工资一方面保障了低收入群体的基本生活,提高了工资水平。马双等(2012)研究了最低工资对我国就业和工资水平的影响,利用1998—2007年规模以上制造业企业报表数据分析得出,当最低工资每上涨10%,制造业企业的平均工资将整体上涨0.4%—0.5%;除此之外,最低工资将更多地增加劳动密集型或人均资本较低企业的平均工资<sup>[6]</sup>。另一方面,最低工资的实施也抬高了企业对劳动者的招收门槛,带来了一定的失业。Ni 等(2011)发现,最低工资在中国中西部能够促进就业,但在东部地区却恰恰相反<sup>[7]</sup>。

从新经济地理学角度出发,影响工资水平的主要因素有产业集聚、城市规模等。产业集聚可

以带来规模经济以及提升本地市场效应,从而提高本地的产出以及工资水平。王海宁和陈媛媛(2010)通过考察产业内集聚和产业间集聚对工资水平的影响发现,只有产业内集聚可以显著地提高工资水平,而产业间集聚对工资水平的影响则不显著<sup>[8]</sup>。产业集聚的同时也带来了人口密度以及购买力即市场潜能的上升。Mion & Naticchion(2005)发现城市就业密度和市场潜能的上升均能够促进工资水平的上涨<sup>[9]</sup>。大城市比小城市往往支付了更高的劳动工资,这是因为大城市的竞争相较于小城市来说更为激烈,效率较低的劳动者不是被竞争机制淘汰掉就是自主转入较低劳动标准的小城市谋求生路,大城市中剩余的劳动者往往就有更高的生产效率,以及随之而来的较高收入(Venables, 2010; 张天华等, 2017)<sup>[10][11]</sup>。既然大小城市的工资水平存在差异,那么城市自身规模的大小应该也会影响到工资水平。有学者认为,工资水平与城市规模之间往往存在着正向关系(陈良文和杨开忠, 2007)<sup>[12]</sup>,但倒U型关系受到了越来越多学者的支持。陈旭和陶小马(2013)使用利用城市劳动力实际工资率衡量的城市最优规模理论模型,并通过数值模拟方法得出,在实际工资率与城市最优规模之间存在着倒U型的稳定关系<sup>[13]</sup>,也即理论上存在着使得劳动力获得最高工资率的城市最优规模。在实证研究上,梁婧等(2015)利用我国2003—2009年地级及地级以上城市数据研究发现城市规模与劳动生产率之间存在着显著的倒U型关系<sup>[14]</sup>。

在城镇化建设当中,城市规模合理与否是否会影响到工资水平,或者说,就目前工资水平是否存在着一个合理的城市规模,而不是盲目扩张,这是一个值得探讨的问题。本文的创新主要有两点:一是验证中国城镇化发展的现状是否符合新经济地理学中揭示的有关城市发展与实际工资水平之间的规律<sup>[15]</sup>,并针对不合理地方结合中国国情作出解释。二是分别用土地城镇化率和人口城镇化率度量城市规模,利用空间面板的计量方法分别探索土地扩张和人口集聚与工资水平之间的关系。

### 三、理论模型

根据新经济地理学理论,厂商的集聚能够减少运输成本、信息搜集成本、职员培训成本以及研发成本。劳动要素的集聚能够减少劳动力通勤成本以及方便劳动者从“干中学”提高自己的技能,也有利于劳动密集型行业的发展。资本要素的集聚能够扩大投资、分摊风险,并解决创新研发、基础设施建设等一些资金量需求大项目的难题。土地要素虽然无法流动,但可以将某些不同用途上的土地整理后用于某一种生产活动,从而促进规模经济。

产业以及随之而来的生产要素的集聚必然会带来城市规模的扩张。大城市相对于小城市而言有更大的需求市场,有更完善的产业体系以及更多的就业机会,进而有更多的产品种类、更便捷的产业前向关联和后向关联,以及更低的信息成本和通勤成本,所以往往也带来了更高的工资收入。另一方面,城市规模的扩张是需要付出一定代价的。随着城市的扩大,伴随的是物价的上涨、租金的高不下以及就业门槛的抬高。在巨大的生活压力和经营成本之下,一些消费者和厂商选择进入规模较小的城市。而原先的大城市在承受自身拥挤成本的同时还面临着周边新兴城市的竞争压力,于是也就有可能出现劳动生产率下降,即实际工资水平的下降。

实际工资水平与城市规模之间可能存在的这种倒U型关系可以通过新经济地理学中的两部门均衡实际工资模型进一步说明。考虑一块土地,城市位于这块土地的中心O点处(负责生产工业品M),周围全是农业土地(负责生产农产品A),边界为 $f$ 。城市为农村地区提供工业品,并从农村地区购买农产品。工业品和农产品的运输成本采用冰山成本的形式,即如果1单位农产品A或工业品M的运输距离是 $d$ ,则只有 $\exp(-\tau^A d)$ 或 $\exp(-\tau^M d)$ 单位到达目的地。同时假定工业品的生产只需要投入劳动这一种生产要素,而每生产1单位农产品需要投入 $c^A$ 单位劳动力和1单位土地,并且每单位距

离相当于1单位土地。城市的劳动力人口为 $L^M$ ,城乡总劳动人口为 $N$ 。

农产品在城市的价格用 $p^A$ 表示,由于存在运输成本,距离城市中心为 $r$ 的地区的农产品价格为 $p_r^A = p^A e^{-\tau^A r}$ 。令租金 $R(r)$ 等于地区 $r$ 的农产品产出减去劳动者工资 $w_r^A$ ,从而 $R^r = p_r^A - c^A w_r^A = p^A e^{-\tau^A r} c^A w_r^A$ 。在农业土地的边界,租金为零,则有 $w_f^A = p^A e^{-\tau^A f} / c^A$ 。

通过衡量单位的选取,可以使得工业品价格等于城市劳动者工资,即 $p^M = w^M$ 。另外,地区 $r$ 的价格指数为 $G_r = (L^M / \mu)^{1/(1-\sigma)} e^{\tau^M r}$ ,其中, $\mu$ 表示代表性消费者将收入花费在工业品上的份额, $\sigma$ 表示任意两种商品之间的替代弹性,且 $\sigma > 1$ 。

城乡体系的均衡条件有两个:一个是农产品市场出清,另一个是农业劳动者与制造业劳动者的实际工资相等。首先,农产品的需求量为 $D^A(1 - \mu)w^M L^M / p^A$ ,而供给量为 $S^A = 2\mu \int_0^f e^{-\tau^A s} ds$ 。由供需相等可得: $p^A = (1 - \mu)w^M L^M / 2\mu \int_0^f e^{-\tau^A s} ds$ 。

令农业边界租金为零可得农业劳动者的名义工资 $w_f^A$ ,进而实际工资为 $\omega^A = w_f^A G_f^{-\mu} (p^A)^{-(1-\mu)} = (c^A)^{-1} (p^A)^\mu G^{-\mu} e^{-\mu(\tau^A + \tau^M)f}$ 。而城市劳动者的实际工资为 $\omega^M = w^M G^{-\mu} (p^A)^{\mu-1}$ 。令两者相等得 $p^A = c^A w^M e^{\mu(\tau^A + \tau^M)f}$ 。

由均衡条件可得城乡实际平均工资与边界的关系式为

$$\omega = \left[ \frac{2(1 - e^{-\tau^A f})}{(1 - \mu)\tau^A} \right]^{\mu/(\sigma-1)} [c^A e^{\mu(\tau^A + \tau^M)f}]^{\mu\sigma/(\sigma-1)-1} \quad (1)$$

将实际平均工资 $\omega$ 对农地边界 $f$ 求得

$$\frac{d\omega}{df} = \frac{\mu(1-\rho)}{\rho} (\tau^A + \tau^M) \omega \left( \frac{\mu-\rho}{1-\rho} + \frac{\tau^A}{\tau^A + \tau^M} \frac{e^{-\tau^A f}}{1 - e^{-\tau^A f}} \right) \quad (2)$$

其中,参数 $\rho = (\sigma - 1)/\sigma$ ,表示消费者对商品多样性的偏好程度。当 $\rho$ 趋近于1时,差异化商品几乎是能完全替代的;当 $\rho$ 趋近于0时,表示商品之间几乎不能相互替代。根据范剑勇和邵挺(2011)的研究,“非黑洞”条件在中国是成立的,

即满足  $\rho > \mu^{[16]}$ 。在这一条件下,存在零解,并且只有一个。当  $f$  很小时,  $d\omega/df > 0$ , 意味着实际平均工资随着农地边界的扩张而上升;而当  $f$  大于某个临界值之后,  $d\omega/df < 0$ , 意味着实际平均工资随着农地的扩张而下降。

由于一个省份、一个地级市的行政边界往往是不变的,因此边界  $f$  的扩张意味着城镇边缘的扩张。在城市土地面积很小的时候,城市的扩张带来了企业的集聚、就业机会的增加以及基础设施的改善,从而一定程度上减小了失业率以及通勤成本,此时平均工资随着城镇面积的扩大而上升;当城镇土地面积扩大到一定程度,租金的上升带来生活成本和经营成本的提高,实际平均工资将随着城镇面积的扩大而下降。结合模型结论和实际情况,提出以下假说:

实际平均工资与城市规模存在着倒 U 型关系,即实际平均工资随着城市规模的提高先上升、再下降。

## 四、实证检验

### 1. 空间相关性分析

表 1 江苏省 1996—2015 年实际工资莫兰指数

年份	莫兰指数	P 值	Z 值	年份	莫兰指数	P 值	Z 值
1996	0.4320	0.0080	2.8094	2006	0.3441	0.0180	2.5107
1997	0.4447	0.0060	3.1037	2007	0.4087	0.0070	2.7248
1998	0.3918	0.0150	2.6046	2008	0.4151	0.0090	2.7717
1999	0.3968	0.0130	2.8443	2009	0.4204	0.0050	3.0354
2000	0.3734	0.0160	2.6256	2010	0.4311	0.0090	2.8899
2001	0.3615	0.0110	2.6438	2011	0.4000	0.0080	2.8666
2002	0.3403	0.0110	2.5675	2012	0.3793	0.0150	2.6087
2003	0.3549	0.0180	2.5322	2013	0.4312	0.0080	3.0886
2004	0.3492	0.0150	2.6089	2014	0.4105	0.0100	2.8522
2005	0.3374	0.0160	2.4948	2015	0.4562	0.0100	2.9169

### 2. 空间面板回归

以江苏省 13 个地级市为实证对象,由于地级市之间在实际工资水平上存在着明显的空间正相

由于相邻地区存在着明显的商品贸易、要素流动等经济活动,某些经济指标在临近地区之间往往存在着明显的相关性。判断是否存在空间相关性的常用指标是全局莫兰指数。莫兰指数的取值范围通常在  $-1$  到  $1$  之间,越接近于  $1$  说明存在着明显的空间正相关,即高高聚集;越接近于  $-1$  说明存在着明显的空间负相关,即高低聚集;如果在  $0$  附近则说明个体分布存在随机性。江苏省 13 个地级市<sup>①</sup> 1996—2015 年实际平均工资(在职工平均工资除以居民消费价格指数)的莫兰指数如表 1 所示。

从表 1 中可以看出,江苏省 1996—2015 年实际工资的莫兰指数均为正,P 值均在  $0.05$  以下,Z 值均大于正态分布在  $1\%$  显著水平上的临界值  $1.960$ ,说明江苏省 13 个地级市在实际工资上具有较强的空间正相关性。在实际工资较强的城市之间,往往存在着便利的交通、丰富的信息交流、频繁的资金流动、紧密的产业关联,形成了良性的集聚效应。但在实际工资都较低的城市里,基础设施、人才储备、信息完善、市场规模等方面则往往表现欠佳。

关,所以用空间面板数据的方法比传统面板模型可以更合理地验证实际平均工资与城市规模之间的关系。由于泰州市和宿迁市这两个地级市在

① 这 13 个地级市分别为南京市、无锡市、徐州市、常州市、苏州市、南通市、连云港市、淮安市、盐城市、扬州市、镇江市、泰州市和宿迁市。

1996 年才成立,故时间段选取为 1996—2015 年。在变量选取上,被解释变量用实际平均工资的对数表示,核心解释变量用土地城镇化率的一次方与二次方表示。由于工资对应着收入,而地区生产总值对应着产出,人均地区生产总值能在一定程度上反映出工资水平,人口密度反映了一个城市中劳动要素的集聚程度,人力资本反映了劳动者的生产能力,所以将人均地区生产总值、人口密度以及人力资本量作为控制变量。

空间面板模型主要有三种:空间滞后模型 (Spatial Lag Model, SAR)、空间误差模型 (Spatial Errors Model, SEM) 和空间杜宾模型 (Spatial Durbin Model, SDM)。空间滞后模型在传统面板模型上加入了被解释变量的空间滞后项,如(3)式所示;空间误差模型则在传统面板模型上加入了空间误差项,如(4)式所示;而空间杜宾模型在传统面板模型上同时加入了被解释变量和解释变量的空间滞后项,如(5)式所示。

$$\ln(\text{wage})_{it} = \lambda \sum_{j=1}^N W_{ij} \ln(\text{wage})_{it} + \alpha_1 \text{laur}_{it} + \alpha_2 \text{laur}_{it}^2 + \alpha_3 \ln(\text{pgdp})_{it} + \alpha_4 \ln(\text{pden})_{it} + \alpha_5 \ln(\text{huca})_{it} + \varepsilon_{it} \tag{3}$$

$$\ln(\text{wage})_{it} = \alpha_1 \text{laur}_{it} + \alpha_2 \text{laur}_{it}^2 + \alpha_3 \ln(\text{pgdp})_{it} + \alpha_4 \ln(\text{pden})_{it} + \alpha_5 \ln(\text{huca})_{it} + \mu_{it}$$
$$\mu_{it} = \rho \sum_{j=1}^N W_{ij} \mu_{it} + \varepsilon_{it} \tag{4}$$

$$\ln(\text{wage})_{it} = \gamma \sum_{j=1}^N W_{ij} \ln(\text{wage})_{it} + \alpha_1 \text{laur}_{it} + \alpha_2 \text{laur}_{it}^2 + \alpha_3 \ln(\text{pgdp})_{it} + \alpha_4 \ln(\text{pden})_{it} + \alpha_5 \ln(\text{huca})_{it} + \delta_1 \sum_{j=1}^N W_{ij} \text{laur}_{it} + \delta_2 \sum_{j=1}^N W_{ij} \text{laur}_{it}^2 + \delta_3 \sum_{j=1}^N W_{ij} \ln(\text{pgdp})_{it} + \delta_4 \sum_{j=1}^N W_{ij} \ln(\text{pden})_{it} + \delta_5 \sum_{j=1}^N W_{ij} \ln(\text{huca})_{it} + \varepsilon_{it} \tag{5}$$

其中,实际平均工资 wage 用在职职工平均工资除以居民消费价格指数来衡量(居民消费价格指数以 1996 年为基期);土地城镇化率 laur 用建成区面积除以行政区域土地面积,并以百分制表示;pgdp 表示该地级市人均地区生产总值;人口密度 pden 指每平方公里土地上的人数;人力资本量 huca 用普通高等学校在校学生数表示。W 是

根据以 Queen 邻接关系确定并经过标准化处理的空间权重矩阵, $\lambda$  和  $\gamma$  为因变量空间滞后系数, $\delta_1 - \delta_5$  为对应解释变量的空间滞后系数, $\rho$  为空间误差系数, $\varepsilon$  和  $\mu$  则为随机误差项。数据来源于 1997—2016 年的《中国城市统计年鉴》以及各地级市统计年鉴。

三种空间面板模型均存在混合效应、空间固定效应、时间固定效应和双固定效应,综合考虑拟合优度及回归系数合理性等方面因素,最终选择时间固定效应。在各个变量均通过了单位根检验的情况下,三种空间面板模型的时间固定效应回归结果如表 2 所示。

表 2 关于土地城镇化率的空间面板回归结果

变量	SAR	SEM	SDM
laur	0.053459*** (5.186752)	0.054395*** (5.349094)	0.054797*** (5.019573)
laur <sup>2</sup>	-0.002809*** (-3.121531)	-0.002958*** (-3.332507)	-0.003375*** (-3.552801)
ln(pgdp)	0.223111*** (13.160957)	0.178498*** (13.401478)	0.220642*** (9.322019)
ln(pden)	0.149731*** (5.831897)	0.137832*** (5.427043)	0.119462*** (4.097449)
ln(huca)	0.015566*** (4.408682)	0.020682*** (6.308785)	0.019038*** (4.970890)
$\lambda$	-0.236068*** (-4.566779)		
$\rho$		-0.026988 (-0.318928)	
$\gamma$			-0.236068*** (-2.964794)
$\sigma^2$	0.0048	0.0047	0.0045
R <sup>2</sup>	0.9892	0.9894	0.9900

注:\*\*\*、\*\*和\* 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平下显著;括号内数据为系数对应的 t 值。

从 SAR、SEM 和 SDM 的回归结果来看,土地城镇化率的一次方显著为正、二次方显著为负,说明实际工资与土地城镇化率存在着明显的倒 U 型关系,即实际工资存在着随土地城镇化率的增大先上升后下降的趋势,从而合理地验证了假说。另外,解释变量人均地区生产总值、人口密度和人力资本与实际工资均存在着显著正相关关系。这



是因为地区生产总值的增长能够带来资本的集聚、人口密度的提高能带来劳动者的集聚、人力资本的深化能带来技术水平的提高,这些均给实际工资带来了强大的提升作用。

不管是名义平均工资还是实际平均工资自从改革开放以来基本上都是在连年增长。如何说明实际平均工资与土地城镇化率之间存在倒U型关系?在城市发展的初期,城市可以给劳动者带来更多的就业机会和公共设施的福利,可以给生产者带来规模经济和知识外部性,吸引要素的集聚大于离散力,城市开始不断壮大。随着城市的发展,源源不断的生产要素集中到有限的地理空间中必然会造成资源的紧张,从而造成生产材料成本、劳动力成本、生活成本的循环上涨;另外,空间的紧张也必然带来运输和交通的不便。这些都在一定程度上削减了实际工资水平。当城市发展到一定程度,吸引要素的集聚开始慢慢小于离散力,厂商在城市周边有一定距离的地方重新设厂,并且可以支付起比原先城市更高的工资,此时原先城市的实际工资水平就开始下降。

另外,根据理论模型的推导,可以得出使得实际工资水平达到最大时的最优城市规模:令  $d\omega/df=0$ ,从(2)式中解出  $f = \frac{1}{\tau^A} \ln \left( \frac{1-\rho}{\rho-\mu} \frac{\tau^A}{\tau^A + \tau^M} + 1 \right)$ 。第一,城市在发展的过程中,随着科技的不断进步,农产品运输成本系数  $\tau^A$  在不断减小,这就使得  $f$  的表达式中  $\frac{1}{\tau^A}$  不断增大。第二,由于工业品具有易储存、体积易控等物理属性,相比农产品的易腐蚀、难压缩等性质,农产品运输成本系数  $\tau^A$  通常比工业品运输成本系数  $\tau^M$  高。随着运输技术的进步和生活水平的提高人们对农产品质量的要求越来越高,在工业品运输成本系数  $\tau^M$  在不断减小的同时,农产品运输成本系数  $\tau^A$  相对于工业品运输成本系数  $\tau^M$  的差距仍然会越来越大,这就使得  $f$  的表达式中  $\frac{\tau^A}{\tau^A + \tau^M}$  也会越来越大。第三,

城市是各种产品生产厂商的聚集地,越大的城市往往在工业品的种类上也会越丰富。随着生活水平的提高,人们对产品差异化的需求越来越大,这就使得  $\rho$  越来越小;另外,收入中工业品消费所占的份额相对于农产品来说也会越来越大,从而  $f$  的表达式中  $\frac{1-\rho}{\rho-\mu}$  也越来越大。结合以上三点不难看出,最优城市规模会随着城市发展不断扩大,但也会有难以进一步扩大时候。

从三种空间面板模型回归结果中可以看出实际平均工资达到最高点时对应的土地城镇化率大概在18%左右。而目前在江苏省13个地级市中没有一个城市的土地城镇化率达到了这一水平。一方面,城市规模还远没有达到现有工资水平下的最优规模,另一方面,城市最优规模在没有明显阻力的情况下会越来越大,这就导致了现在的实际平均工资一直上涨。

### 3. 进一步实证

能够反映城市规模的除了土地城镇化率之外,还有人口城镇化率。在上述三种空间计量模型的表达式中用人口城镇化率  $\rho_{ur}$  代替土地城镇化率  $\rho_{ur}$ ,其他变量与上述计量模型一致。其中,人口城镇化率  $\rho_{ur}$  用城镇人口除以常住总人口衡量<sup>①</sup>。首先,解释变量人口城镇化率  $\rho_{ur}$  也通过了单位根检验。接下来关于人口城镇化率的三种空间面板模型的时间固定效应回归结果如表3所示。

与关于土地城镇化率空间计量结果类似的是,控制变量人均地区生产总值、人口密度和人力资本的回归系数均显著为正,进一步验证了实际平均工资与这些因素的正相关关系。不同的是,人口城镇化率的一次方项的系数显著为正,但二次方项的系数没有通过显著性检验,说明江苏省目前的实际工资水平与人口城镇化率之间只存在着正相关关系。

就人口城镇化率来看,城市还远没有达到它的最优规模,所以实际工资能够明显随着人口城

① 由于1996—2005年江苏省13个地级市的相关统计年鉴中不存在城镇人口和常住人口指标,这个时间段的人口城镇化率用非农人口除以总人口表示。

镇化的提高而上涨。1996—2005 年江苏省 13 个地级市的相关统计年鉴中没有城镇居民指标,从 2006—2015 年江苏省的相关数据中可以发现,建成区面积的增长速度平均为 6%<sup>①</sup>,而城镇人口的增长速度为 3%<sup>②</sup>。建成区的扩张速度明显大于人口的城镇化速度。所以在建成区扩张规模远没有达到最优规模之前,实际平均工资仍就可以和人口城镇化率同向增长。

表 3 关于人口城镇化率的空间面板回归结果

变量	SAR	SEM	SDM
pour	0.009052*** (5.219050)	0.008047*** (4.698284)	0.008395*** (4.165843)
pour2	-0.000006 (-0.384469)	0.000000 (0.023180)	0.000001 (0.052904)
ln(pgdp)	0.167750*** (10.731485)	0.128924*** (9.704674)	0.172239*** (8.164023)
ln(pden)	0.174562*** (7.671701)	0.162013*** (7.012186)	0.153562*** (5.897432)
ln(huca)	0.009527*** (2.847418)	0.015092*** (4.681858)	0.008269** (2.116465)
λ	-0.236068*** (-4.864620)		
ρ		-0.067987 (-0.793736)	
γ			-0.236068*** (-3.038244)
σ <sup>2</sup>	0.0040	0.0041	0.0039
R <sup>2</sup>	0.9910	0.9908	0.9913

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平下显著;括号内数据为 t 值。

五、结论与建议

1. 研究结论

结合理论分析与实证分析,可以得出以下结论:(1)实际平均工资与土地城镇化率存在倒 U 型关系;(2)最优城市规模会随着城市的发展不断扩大;(3)在没有达到最优城市规模之前,实际平均工资会随着土地城镇化率和人口城镇化率的提高而上升;(4)人口城镇化的速度低于土地城镇化的速度,在土地城镇化率没有达到

驻点之前,实际平均工资可以和人口城镇化率同向增长。

2. 政策建议

城市在给消费者提供福利、给生产者提供利润的过程中,难免也会带来消费和生产成本的上升、生活空间的拥挤。因此如何把握城市的规模并使得实际工资水平能够稳步上升对政策制定者是一严肃的课题。在城市发展的过程中,由于通过提高运输效率、增加产品种类、提高工业品消费份额等方式扩大了最优城市规模,从而提高城市发展潜力,在最优城市规模到来之前能够保证人们的实际工资水平随着城市的发展不断提高,因此在城市化的过程中,要尽可能保证土地城镇化与人口城镇化步调一致。如果速度相差太大的话,必然会带来土地资源配置效率低下和人口不合理集中或分散等不利情形。土地城镇化率或人口城镇化率不管哪一个提前跨过最优城市规模都将给实际工资水平带来不利影响。

参 考 文 献

[1] 钟笑寒. 劳动力流动与工资差异[J]. 中国社会科学, 2006,(1):34-46.

[2] Fleisher B, Li H, Zhao M Q. Human capital, Economic Growth, and Regional Inequality in China [J]. Journal of Development Economics, 2007, 92(2):215-231.

[3] 明娟, 张建成. 人力资本积累、搜寻渠道与农民工工资水平——基于微观调查数据的区间回归分析[J]. 西北人口, 2011,(3):48-52.

[4] 李雪辉, 许罗丹. FDI 对外资集中地区工资水平影响的实证研究[J]. 南开经济研究, 2002,(2):35-39.

[5] Gustafsson B, Shi L. Income Inequality Within and Across Counties in Rural China 1988 and 1995 [J]. Journal of Development Economics, 2002, 69(1):179-204.

[6] 马双, 张劼, 朱喜. 最低工资对中国就业和工资水平的影响[J]. 经济研究, 2012,(5):132-146.

[7] Ni J, Wang G, Yao X. Impact of Minimum Wages on Employment: Evidence from China [J]. Chinese Economy, 2011, 44(1):18-38.

① 江苏省 2006 年建成区面积为 1 804 平方公里,2015 年建成区面积为 3 223 平方公里。  
② 江苏省 2006 年城镇人口为 3 918.19 万人,2015 年城镇人口为 5 305.83 万人。

- [8] 王海宁,陈媛媛. 产业集聚效应与地区工资差异研究[J]. 经济评论,2010,(5):72-81.
- [9] Mion G,Naticchioni P. Urbanization Externalities, Market Potential and Spatial Sorting of Skills and Firms[J]. Cepr Discussion Papers,2005,No. 5172,pp. 1-45.
- [10] Venables A J. Productivity in cities: Self-selection and Sorting[J]. Journal of Economic Geography, 2010, 11 (2):241-251.
- [11] 张天华,董志强,付才辉. 大城市劳动者工资为何更高?——基于不同规模城市劳动者收入分布差异的分析[J]. 南开经济研究,2017,(1):90-110.
- [12] 陈良文,杨开忠. 生产率、城市规模与经济密度:对城市集聚经济效应的实证研究[J]. 贵州社会科学, 2007,(2):113-119.
- [13] 陈旭,陶小马. 城市最优规模与劳动力实际工资率关系研究——基于新经济地理学的视角[J]. 财贸研究,2013,(3):12-20.
- [14] 梁婧,张庆华,龚六堂. 城市规模与劳动生产率:中国城市规模是否过小?——基于中国城市数据的研究[J]. 经济学(季刊),2015,(3):1053-1072.
- [15] 藤田昌久,保罗·R·克鲁格曼,安东尼·J·维纳布尔斯. 空间经济学——城市、区域与国际贸易[M]. 梁琦,主译. 北京:中国人民大学出版社,2005.
- [16] 范剑勇,邵挺. 房价水平、差异化产品区位分布与城市体系[J]. 经济研究,2011,(2):87-99.

Real Wage and Urban Size :based on Spatial Econometric  
Analysis of Prefecture – level Cities in Jiangsu Province

LI Shen – fu

(School of Business, Jiangsu Normal University, Xuzhou 221116, China)

**Abstract:** By establishing a two – s ector equilibrium model of real wage in the new geonomics, this paper finds that there is an inverted U – shaped relationship between the real wage and urban size. Through measuring urban size by land urbanization rate and population urbanization rate, this paper constructs a spatial panel model with data of 13 prefecture – level cities in Jiangsu Province, proving that there is an inverted U – shaped relationship between the real average wage and the land urbanization rate, and a positive correlation with the population urbanization rate. As the optimal urban size is increasingly expanding with the development of the city, the land urbanization rate and the population urbanization rate will bring about an rise of the real wage before city reaches its optimal size. However, the big gap between the speed of land urbanization and population urbanization is not conducive to the stable development of the city.

**Key words:** urban size; real wage; land urbanization; population urbanization

(责任编辑:郑俊义)

# 产业结构变动对能源消费影响的空间效应分析<sup>\*</sup>

● 张慧楠, 罗家鑫, 杨燕燕

(兰州财经大学 统计学院, 甘肃 兰州 730020)

**摘 要:**基于 2000—2015 年中国省域面板数据, 建立我国产业结构变动与能源消费的空间计量模型, 探讨了我国产业结构变动对能源消费的空间效应。研究结果表明: 我国省域能源消费存在空间相关性且具有显著的空间集聚特征, 产业结构变动对能源消费具有显著的促进作用且溢出效应为正。在控制变量中, 城镇化水平、能源消费结构、经济增长对能源消费具有正向促进作用, 技术进步对能源消费具有抑制作用, 而对外开放程度对能源消费并无明显作用。

**关键词:**产业结构变动; 能源消费; 空间相关性; 空间杜宾模型

**中图分类号:**F264; F224

**文献标识码:**A

**文章编号:**1004-5465(2018)01-052-11

## 一、引言

能源是人类生产活动和国家经济发展的重要物质基础。随着经济的不断发展, 我国能源消费居高不下, 能源消费总量和人均消费量保持了“双增长”的态势。我国能源消费占世界能源消费比重较高, 是世界上最大的能源消费国, 也是较大的能源进口国, 能源供需矛盾突出。尽管近年来能源消费增速有所放缓, 但能源消费增长量依然较大, 由此带来的是日益严重的环境污染问题。在经济新常态时期, 要保持我国经济稳健发展, 需要持续增长的能源供给作为保障。同时环境的恶化又驱使我们减少能源消费, 环境、能源与经济矛盾的矛盾也逐渐呈现出来。在经济下行压力不断加大, 产能过剩的背景下, 我国经济面临诸多问题, 其根源是经济结构性失衡, 必须从供给侧入手, 改变经济发展模式, 优化产业结构, 实现经济的健康增长。

作为能源系统的接收方, 经济系统的变化自然会引起能源消费的变动。产业结构调整作为经济结构调整的重要组成部分, 其变化影响着能源消费变动的方向。研究产业结构变动与能源消费之间关系, 对促进经济稳定增长、缓解能源供求矛盾和改善生态环境质量有着十分重要的意义。

国内外学者从不同角度、使用不同方法分析产业结构变动与能源消费的关系。Mietal(2015)建立投入产出模型, 认为北京产业结构调整具有较大的节能减排潜力<sup>[1]</sup>。有些学者进行时间序列分析, 如郭志军(2007)、董锋(2010)等发现能源消费与产业结构变动之间存在协整关系, 以此建立误差修正模型, 得到第二产业对能源消费的效应最大, 第三产业对其有反向作用的结论<sup>[2][3]</sup>。东方社奇和杨瑞霞(2012)通过建立双对数模型和关联模型验证了能源消费不仅与产业结构变动有关, 还与各产业内部结构有关<sup>[4]</sup>。汪小英、沈镭和成金华(2016)建立我国产业结构与

。收稿日期: 2017-12-10

基金项目: 国家社科基金青年项目“产业结构变动的能源消费效应与生态环境效应研究”(15CTJ004)。

作者简介: 张慧楠(1992—), 女, 黑龙江双鸭山人, 硕士研究生, 研究方向: 经济统计; 罗家鑫(1991—), 男, 山西太原人, 硕士研究生, 研究方向: 经济统计; 杨燕燕(1993—), 女, 甘肃庆阳人, 硕士研究生, 研究方向: 经济统计。

能源消费结构的协同度模型,认为我国产业结构与能源消费结构变动处于低协同阶段;但从长远的角度看,产业结构变动对能源消费的积极影响作用将会逐渐显现<sup>[5]</sup>。有些学者使用面板模型进行分析,如李金钊(2008)建立面板模型从时期和个体两个方面分析了六大能源终端使用部门的五种能源消费使用情况<sup>[6]</sup>。柴泽阳、杨金刚和孙建(2016)基于长江经济带 11 省市能源消费数据,剔除能源消费的空间相关性,建立面板门槛模型,认为在环境约束下产业结构对能源消费总量的影响呈现倒 U 型<sup>[7]</sup>。少数学者使用空间计量分析,如吴玉鸣、李建霞(2008)建立空间计量模型,发现我国省域能源存在显著的空间依赖性<sup>[8]</sup>。邓光耀、张忠杰(2016)的研究结果表明我国各省份能源消费存在  $\beta$  收敛,能源强度和城镇化的提升促进了能源消费的收敛<sup>[9]</sup>。综上,目前我国学者对能源消费的研究较多,但大部分研究只关注产业结构变动对能源消费影响的时间效应,较少关注省域间产业结构变动对能源消费影响的空间效应,本文使用空间计量方法从空间相关性和溢出效应的角度研究产业结构变动与能源消费之间的关系。

## 二、空间面板模型与变量选择

空间计量模型突破了传统计量模型独立观测值假定的约束,受到学者们的广泛关注。众所周知,在现实世界中,个体之间存在着错综复杂的联系,其联系产生的重要因素是不同区域个体之间存在空间依赖性,所以将个体间空间依赖性纳入分析中的空间计量模型更具有现实意义。空间计量模型是纳入空间效应的计量模型,空间效应是空间计量经济学的基本特征,分为空间相关性和空间异质性。建立空间计量模型的前提是观测变量具有空间相关性。地理学第一定律指出,所有的事物与其他事物都是互相联系的,但较近的事物的关联性比较远事物的关联性更强<sup>[10]</sup>。基于空间数据的这种特性可以建立空间滞后模型、空间误差模型和空间杜宾模型,三种模型的区别在

于相关性的成因不同。

### (一) 空间面板模型

本文采用空间面板模型进行分析,时间效应和个体效应都作为解释变量纳入其中。由于观测值的增多,数据反映的信息内容增加,使参数估计量的精度提高;而且面板数据的变量之间包含更多的变化,较少的共线性,与横截面数据模型相比,能够反映更多动态信息。常见的空间计量模型有以下三种<sup>[11]</sup>:

#### 1. SLM 模型

空间滞后模型也叫空间自回归模型(SAR),模型中存在内生交互效应,空间相关性仅由被解释变量自身引起,用  $\delta w_{ij} y_{jt}$  表示。值得注意的是,这里所说的滞后项  $\delta w_{ij} y_{jt}$  并非时间序列中与时间有关的滞后,而是在空间范围内  $y_i$  与  $y_j$  的相互关系。Anselin 认为空间滞后模型是空间交互过程均衡结果的正确形式,即一个区域变量的变化是由相邻区域同种变量共同作用引致的。

$$y_{ij} = \delta \sum_{j=1}^N w_{ij} y_{jt} + x_{it} \beta + \mu_t + C_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中  $y_{it}$  是被解释变量,  $x_{it}$  是  $K$  维解释变量,  $\delta$  是空间自回归系数,  $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2)$  是满足独立同分布的随机误差,表示空间相关性;  $\mu_t$  表示时间效应,数值只随时间的变化而改变;  $c_i$  表示个体效应,它可以控制所有不随时间变化,仅随空间个体变化的变量。

#### 2. SEM 模型

在空间误差模型中,误差项之间存在交互效应,解释变量与被解释变量均不存在空间相关性,模型中的空间相关性由某些被遗漏的解释变量产生,用  $\rho w_{ij} \phi_{jt}$  表示。模型中的空间相关性存在于  $\phi_{jt}$  中,  $\rho$  为空间自相关系数。

$$y_{it} = x_{it} \beta + \mu_t + C_i + \phi_{it} \\ \phi_{it} = \rho \sum_{j=1}^N w_{ij} \phi_{jt} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

#### 3. SDM 模型

空间杜宾模型中存在内生与外生交互效应,认为模型中的空间相关性由被解释变量和解释变量共同作用引致的。

$$y_{it} = \alpha + \delta \sum_{j=1}^N w_{ij} y_{jt} + x_{it} \beta + \sum_{j=1}^N w_{ij} x_{jt} \theta + \mu_i + c_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

## (二) 权重矩阵设定

构建空间权重矩阵是建立空间模型的前提,用空间权重矩阵来表示空间单元的邻近程度,以此衡量空间依赖的关系及程度。空间矩阵的常规设定有两种,第一种是0-1邻接矩阵。根据区域单元是否相邻来设置,如两个区域单元相邻,则矩阵中元素为1,不相邻则为0,这种设定方法简单易行,目前应用最为广泛。第二种是基于区域单元间距离而设定的权重矩阵,选择一定的距离a,当两个区域单元距离小于a,矩阵中元素为1,大于a则为0。除此之外还有基于社会经济特征而设定的权重矩阵,本文采用最为常用的0-1邻接矩阵。

## (三) 变量选择与数据处理

产业结构变动会对能源消费产生影响,但是除了对其有直接影响外,还有许多因素会通过影响产业结构变动,进而影响能源消费。在参阅大量文献之后,本文选择以下五个变量作为控制变量,分别是城镇化水平、技术进步、能源消费结构、对外开放程度及经济增长。

人均能源消费(PEU):地区间人口规模差异较大,为消除人口因素的影响,使数据具有可比性,采用人均能源消费作为因变量,选取各个省份的能源消费与总人口之比来衡量地区人均能源消费情况。

产业结构变动(IS):三次产业对能源的消费不尽相同,第二产业由于其自身的特点,在其生产的过程中消耗大量煤炭、石油及天然气,对能源的依赖性远高于其他产业,因此选取第二产业占比代表产业结构变动。

城镇化水平(URB):城镇化建设的本质是基础设施和城市住房的建设,这一过程会对第二产业中的建筑业和一些高耗能行业产生大量需求,提升第二产业所占比重,进而影响能源消费。以各省份城镇人口占总人口比重来表示城镇化水平。

技术进步(PR&D):技术进步会加快产业结

构的转型。技术进步会提高第一产业的现代化水平,用现代化农业技术和机械设备代替传统的人类劳动,释放更多劳动力到第二、三产业;提高能源生产效率与利用效率;降低高能耗产业耗能,减少能源消费。参考王福军(2015),选取人均R&D经费内部支出来反映R&D投入强度<sup>[12]</sup>。

能源消费结构(ES):能源消费结构从一定程度上反映了产业结构,不同产业对能源消耗的类别不同,能源消费结构变动影响能源消费总量。我国目前的主要能源包括原煤、石油、电力、水电等。本文纳入计算的能源包括煤炭、焦炭、汽油、柴油及天然气,按照折算系数折算为标准煤,煤炭消费在能源消费中占有很大的比重,因此采用煤炭在总能源中的占比衡量能源消费结构。

对外开放程度(PEX):对外贸易对经济发展具有一定的促进作用。出口产品的种类、数量代表着我国产业结构和技术水平,促进产业结构升级,进而影响能源消费,选择人均对外出口额代表对外开放程度。

经济增长(PGDP):不同经济发展水平下,人们对产业结构的需求是不相同的。中低收入状态下,恩格尔系数较大,消费主要是解决吃穿问题;当人们处于高收入阶段,物质生活极大丰富,促使产业结构中的金融保险、信息服务业等产业快速发展,第三产业比重提升。本文采用人均GDP反映一个地区的经济增长,其中人均GDP根据价格指数平减为2000年不变价格。

考虑到数据的可得性,我们采用2000—2015年中国30个省、市、自治区(未包含西藏自治区、台湾省、香港、澳门特别行政区)的面板数据进行分析,数据均来源于2000—2015年《中国能源统计年鉴》与《中国统计年鉴》。被解释变量为人均能源消费总量,解释变量为产业结构,其他均为控制变量。

## 三、实证分析

### (一) 能源消费空间分布特征

我国能源消费总量从 2000 年的 146 964 万吨标准煤增长到 2015 年的 430 000 万吨标准煤,增长 292.59%,年均增长 19.51%。随着经济发展,各省份能源消耗力度加大,但由于各省份在地理位置、经济发展水平、产业结构和技术进步程度等方面差异较大,能源消费状况相差迥异。

本文以 2000 年各省份的能源消耗为基点,绘制 2000、2005、2010 及 2015 年我国能源消费分布图,分析各省份能源消费的时空演变规律。由分布图可知:一是我国人均能源消费存在明显的空间集聚效应,其中能源消费较高的省份集中在我国西北地区包括新疆、青海、宁夏,华北地区如北京、天津、河北、山西、内蒙古以及东北地区的辽宁,三个区域地理位置紧邻,能源消费呈现出高一高集聚的现象。原因在于:(1)北方地区煤炭、石油等能源资源丰富且供应充足,使用成本较低;(2)北方主要使用火力发电,冬季供暖消耗大量煤炭等能源,而煤炭在能源消费总量中占有很大比重;(3)北方重工业发达,环渤海经济圈重工业企业密集,对资源能源消耗较大;(4)能源技术水平较低,能源利用效率不高。二是南方地区能源

消费显著低于北方地区,其中华南地区的广西、海南及华东地区的江西和安徽的人均能源消费情况具有低—低集聚的现象。这是因为:(1)南方地区河流较多,水能资源充沛,对煤炭、石油等能源使用量较少;(2)我国工业布局有北重南轻的特点,南方地区能源资源相对贫瘠,但是技术先进,轻工业水平发达,能源消费量较低。三是我国东部沿海地区经济实力雄厚,工业化水平较高,有沪宁杭综合型工业基地,随着工业化进程的推进,能源消费有向该地区集中的趋势。

值得注意的是,在全国各省份人均能源消费水平保持上升的过程中,北京的人均能源消费不升反降,从 2000 年的 3.04 吨/人上升到 2005 年的 3.59 吨/人,在 2015 年降为 3.16 吨/人,能源消费排名从 2000 年的第二名降为 2015 年的 15 名。与此相似的有上海和广东,上海从 2000 年的第一名下降为 2015 年第八名,人均能源消费增长率平均每年为 9.2%,显著低于全国水平;广东省人均能源消费水平一直处于较低的阶段,在 2015 年排名 22 位。这三个全国经济实力较强的省份在经济水平飞速发展的同时,能够控制能源消费,走节约、低碳的发展道路,成效显著。

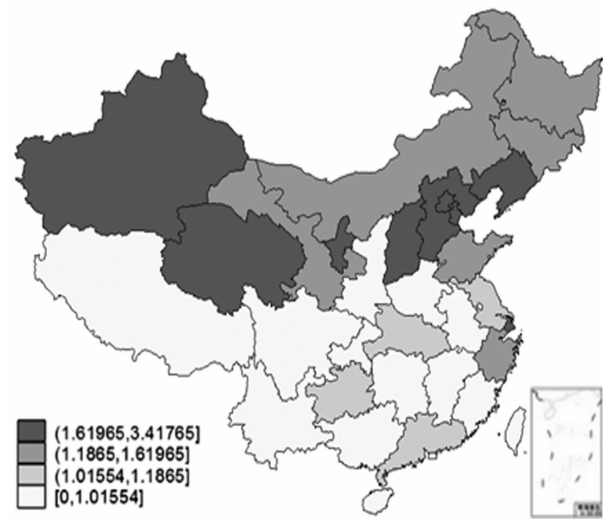


图 1(a)

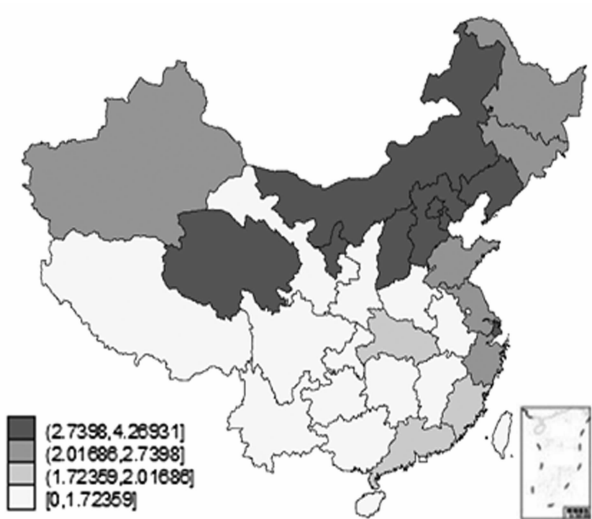


图 1(b)

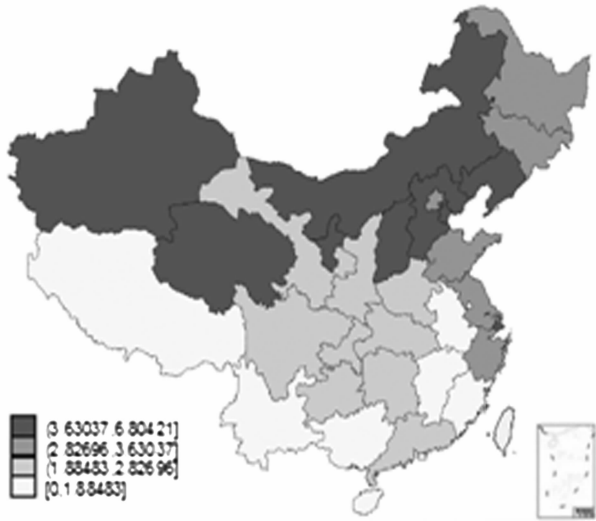


图 1(c)

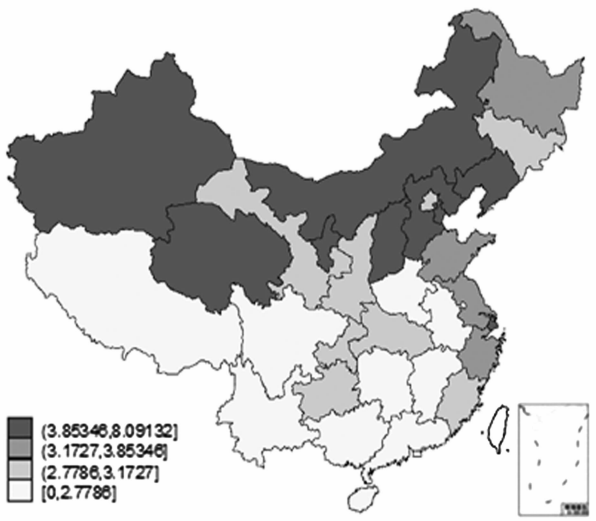


图 1(d)

图 1 2000、2005、2010、2015 年中国人均能源消费分布图

(二) 空间相关性检验

我国幅员辽阔,各个省份的地理位置、经济发展程度各不相同,能源消费情况受到各地区资源禀赋和生产要素禀赋的制约,彼此之间差异较大。然而,随着我国区域经济的协调发展,基础设施的不断完善,不同省份之间在经济、人力等方面的影响逐渐加深,所以各省份能源消费情况可能会存在空间相关性。使用空间计量模型的前提是变量间具有空间相关性,人为的判断较为困难,常用的检验方法有 Moran’sI 统计量、LM 检验等。Moran’sI 指数反映的是空间邻接或空间邻近的区

域单元属性值的相似程度,取值在[−1,1]之间, Moran’sI 大于 0,则认为变量具有空间正相关性, Moran’sI 小于 0,则认为变量具有空间负相关,接近于 0,则认为变量不存在空间相关性。表达式为:

$$\text{Moran'sI} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (Y_i - \bar{Y})(Y_j - \bar{Y})}{S^2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}}$$

(4)

利用 Stata 软件构建 2000—2015 年的人均能源消费量空间权重矩阵,计算其 Moran’sI 统计量,结果如表 1 所示:

表 1 2000—2015 年人均能源消费的 Moran’sI 检验							
年份	Moran’sI	年份	Moran’sI	年份	Moran’sI	年份	Moran’sI
2000	0.360***	2004	0.379***	2008	0.349***	2012	0.304**
2001	0.348***	2005	0.386***	2009	0.347***	2013	0.313**
2002	0.375***	2006	0.361***	2010	0.341***	2014	0.301**
2003	0.351***	2007	0.353***	2011	0.316**	2015	0.281**

注:表中的\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5% 和 10% 水平下显著。

从表 1 中可以看出,2000—2015 年人均能源消费量的 Moran’sI 值均大于 0,2000—2010 年 Moran’sI 值通过了 1% 的显著水平,2011—2015 年 Moran’sI 值通过了 5% 的显著性水平,说明我国的人均能源消费量存在显著的正向空间相关性;这不仅验证了经验性判断的正确性,同时也说明在



以往关于能源消费的研究中,忽视了区域间的空间相关性。这意味着在对我国能源消费情况进行研究时,不能忽略地理因素和空间效应,在模型中应纳入能源消费的空间效应。

(三)模型识别与设定

为了更好的估计产业结构变动与能源消费之间的相互关系,需要在不同的空间面板模型之间进行选择,得到最为合适的模型进行参数估计。根据 LM 的 4 个统计量构建判别过程及准则为:对数据进行 OLS 回归,得到回归模型的残差,再对残差进行 LM 检验,计算 LM - Error 和 LM - Lag 统计量(即非稳健的统计量),如果 LM - Error 显著,建立 SEM 模型,如果 LM - Lag 显著,则建立 SLM 模型,如果二者均不显著,则

不需建立空间计量模型,建立普通最小二乘模型即可;如果二者均显著,则需进一步进行稳健的 LM 检验,计算 Robust LM - Error 和 Robust LM - Lag 统计量。如果 Robust LM - Error 统计量显著,则选择 SEM;如果 Robust LM - Lag 统计量显著,则选择 SLM 模型;如果二者均显著,则需考虑空间杜宾模型。

进行 LM 检验之前需要判断模型是否存在个体效应和时间效应。联合非显著性检验可以确定模型是否存在时间效应和个体效应。对不含空间作用的混合面板模型进行估计,然后建立个体固定效应、时间固定效应以及个体和时间双固定效应的模型,得到的 LM 统计量如表 2 所示。

表 2 不同固定效应模型的 LM 检验

变量	混合估计模型	个体固定效应模型	时间固定效应模型	个体和时间双固定效应模型
LogL	-111.3100	527.2651	-91.9393	454.8492
LM - Lag	85.8682***	84.0810***	60.7542***	4.3745**
RobustLM - Lag	6.6835***	15.5587***	0.0314	0.0182
LM - Error	116.2310***	87.5114***	105.8410***	7.7013***
RobustLM - Error	37.0463***	18.9891***	45.1183***	3.3449***
个体固定效应	1238.4088		时间固定效应	35.5373
LR 检验	(0.000)		LR 检验	(0.135)

注:表中的\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%和 10%水平下显著。

个体固定效应 LR 检验统计量为1 238.4088, p=0.000,拒绝原假设,认为模型是具有个体效应的模型;时间固定效应 LR 检验统计量为 35.5373,接受原假设,模型中不存在时间效应,所以选择个体固定效应模型比较合适。

在个体固定效应模型的 LM 检验中,LM - Lag、RobustLM - Lag、LM - Error、RobustLM - Error 检验统计量 p 值均显著为 0,在 1% 的显著性水平上拒绝原假设,根据判别准则建立如下 SDM 模型:

$$\ln(PEU_{it}) = \alpha + c_i + \delta \sum_{j=1}^{30} w_{ij} \ln(PEU_{jt}) + \beta \ln(IS_{it}) + \theta \sum_{j=1}^{30} w_{ij} \ln(IS_{jt}) + \gamma \ln(Z_{it}) + \eta \sum_{j=1}^{30} w_{ij} \ln(Z_{jt}) \tag{5}$$

式中,Z 为控制变量,包括城镇化水平、技术进步、能源消费结构、对外开放程度、经济增长,δ、σ 和 γ 分别是被解释变量、解释变量和控制变量的空间滞后项系数,w<sub>ij</sub>为空间权重矩阵,c<sub>i</sub>表示个体效应。

通过 LM 检验,我们由非空间模型转化为空间计量模型,考虑采用 SDM 模型,但采用 SDM 模型的必要性需要检验。Wald 检验用来判断 SDM 模型是否可以降为 SLM 或 SEM 模型。原假设为  $H_0:\theta=0$  和  $H_0:\theta+\rho\beta=0$ 。第一个原假设是检验空间杜宾模型是否能简化为空间滞后模型;第二个原假设是检验空间杜宾模型是否能够简化为空间误差模型,全部拒绝原假设,则认为有必要采用 SDM 模型<sup>[13]</sup>。分别建立个体固定效应与个体随机效应的空间杜宾模型,进行 Wald 检验,结果如表 3 所示。

固定效应模型的 Wald 统计量分别为67.8220 和 31.7569,随机效应模型下的 Wald 统计量为

表 4 随机效应空间杜宾模型估计结果

变量	系数	P 值	变量	系数	P 值
W*ln(EU)	0.312495	0.000000	W*ln(URB)	-0.089043	0.499002
ln(IS)	0.230508	0.000238	W*ln(PR&D)	-0.233527	0.000001
ln(URB)	0.246147	0.000319	W*ln(ES)	0.792771	0.000314
ln(PR&D)	0.117544	0.000001	W*ln(PEX)	0.012618	0.613957
ln(ES)	0.358037	0.000224	W*ln(PGDP)	-0.299354	0.001766
ln(PEX)	0.005527	0.697309	R <sup>2</sup>	0.9684	
ln(PGDP)	0.477146	0.000000	Log-L	457.85101	
W*ln(IS)	0.343385	0.008988			

由估计结果可以看出,W\*ln(EU)的系数为0.312495,且在1%的显著性水平显著,这说明了我国的能源消费存在显著的空间溢出效应,本区域能源消费水平的提高,会带动相邻区域能源消费水平提高;同时,产业结构变动的空间滞后项 W\*Ln(IS)的系数大于0,说明我国产业结构变动会对能源消费产生正向的作用。如果在模型中忽略了解释变量和控制变量空间滞后项的影响,会造成模型估计的偏误,无法正确的衡量各个变量对能源消费的

59.5288 和 3.1687,均显著拒绝原假设,所以不论是固定效应还是随机效应,都应采用 SDM 模型。Hausman 检验中,其统计量为 22.8757,P 值为 0.1537,即不能拒绝存在随机效应的原假设,所以采用个体随机效应杜宾模型,对模型进行参数估计,估计结果如表 4 所示。

表 3 Wald 检验与 Hausman 检验

	固定效应模型		随机效应模型	
	数值	P 值	数值	P 值
Wald spatial lag	67.8220	0.000007	59.5288	0.000094
Wald spatial error	31.7569	0.007961	33.1687	0.024119
Hausman test			22.8757	0.1537

作用程度。

(四) 空间效应解析

在非空间模型中,估计的参数可以代表解释变量对被解释变量的边际效应,但是利用空间计量方法得到的参数估计值并不代表真实的偏回归系数,并不能用来检验空间变量是否存在溢出效应。LeSage 和 Pace(2009)提出需要将解释变量对被解释变量的影响按来源不同,利用求偏微分的方法将其系数估计值分解为直接效应和间接效应<sup>[14]</sup>。

$$\left[\frac{\partial E(Y)}{\partial x_{1k}} \cdot \frac{\partial E(Y)}{\partial x_{Nk}}\right] = \begin{bmatrix} \frac{\partial E(y_1)}{\partial x_{1k}} & \cdot & \frac{\partial E(y_1)}{\partial x_{Nk}} \\ \cdot & \cdot & \cdot \\ \frac{\partial E(y_N)}{\partial x_{1k}} & \cdot & \frac{\partial E(y_N)}{\partial x_{Nk}} \end{bmatrix} = (I - \rho W)^{-1} \begin{bmatrix} \beta_k & \omega_{12}\theta_k & \cdot & \omega_{1N}\theta_k \\ \omega_{21}\theta_k & \beta_k & \cdot & \omega_{2N}\theta_k \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \omega_{N1}\theta_k & \omega_{N2}\theta_k & \cdot & \beta_k \end{bmatrix} \quad (6)$$

其中, $w_{ij}$ 是矩阵  $W$  的第  $(i,j)$  个元素。直接效应 + 间接效应 = 总效应,直接效应为对角线元素的平均值,反映区域解释变量对本区域被解释变量的影响;间接效应又叫溢出效应,由非对角线

元素求平均值得出,反映其他区域解释变量对本区域被解释变量的影响。对空间杜宾模型的估计结果进行分解,得到各变量对能源消费影响的直接效应与间接效应,见表 5。

表 5 各变量对能源消费的直接效应与间接效应

变量	直接效应	间接效应	总效应
IS	0.250123 (0.000494)	0.467245 (0.006436)	0.717368 (0.000575)
URB	0.247721 (0.001379)	-0.055342 (0.736964)	0.192379 (0.345126)
PR&D	-0.108090 (0.000107)	-0.250189 (0.000085)	-0.358279(0.026057)
ES	0.396216 (0.000250)	1.025516 (0.000717)	1.421732 (0.000028)
PEX	-0.005637 (0.690327)	0.013026 (0.674999)	0.007390 (0.831017)
PGDP	0.465894 (0.000000)	-0.254832 (0.037031)	0.211061 (0.107123)

从表中可知,产业结构变动对能源消费的直接效应为 0.250123,且通过了 1% 的显著性水平,这说明本省产业结构变动对能源消费水平具有正向的影响作用,第二产业增加值比重下降,高耗能产业减少,能源消费水平相应降低;能源消费的间接效应为 0.467245,这说明我国省域产业结构变动具有显著的溢出效应,即各省第二产业比重降低,不仅会影响本省能源消费水平,还会对相邻省份的能源消费起到影响。

城镇化水平对能源消费的直接效应为 0.247721,说明城镇化水平对能源消费具有正向影响。城镇化水平的提高,使得劳动力从手工农业转向工业与服务业,能源需求增加,城镇化对能源消费的依赖性增强;城镇化水平对能源消费的间接效应为负且不显著,这可能是由

于竞争效应的存在,城镇化的发展需要大量的资金的引入以及基础设施的建设,本省资源拥有的越多,则其他相邻的省份获得的资源减少,抑制了相邻省份城镇化的发展,从而降低了能源消费水平。

技术进步对能源消费的直接效应显著为负,表明技术进步对能源消费水平具有显著的抑制作用,技术进步对能源消费的影响主要表现为:一是随着科技水平不断发展,技术创新、能源的利用效率和加工工艺不断提高,能源损耗减少,从而降低了能源的消费水平;二是技术进步会带来新能源的使用,代替了传统能源的使用。同时,技术进步对能源消费水平的间接效应也是显著为负,说明技术进步具有溢出效应,即各省份的技术进步不仅会减少本省能源消费水平,还会抑制其他相邻省份能源消费水平,从而有利于我国能源消费水

平的整体降低。

能源消费结构对能源消费水平的直接效应与间接效应均显著为正,说明能源消费结构的变化对能源消费水平具有正向的影响,能源消费中煤炭所占比重增加,则会增加能源消费量;相反,能源消费结构转型,会使得能源消费水平降低,起到节约能源的作用。能源消费结构对能源消费水平的间接效应大于直接效应,说明我国各省份的能源结构变化具有溢出效应,即各省份的能源消费结构不仅会促进本省能源消费水平的提高,还会促进其它相邻省份能源消费水平的提高。人均出口对能源消费的直接效应与间接效应均不显著,说明人均出口对能源的作用并不明显。

经济增长对能源消费的直接效应为0.465894,说明经济增长对能源消费具有显著的正向作用。在我国经济增长过程中,能源消费与GDP的关系呈现正相关,仍处于能源消耗型的增长阶段,这与许多国内学者的研究结论是一致的<sup>[15]</sup>。经济增长对能源消费的间接效应为-0.254832,即本省经济增长对相邻省份能源消费具有抑制作用,本省经济不断增长,城市化和工业化水平提高,能源消费也会随之增加,但是相邻省份的经济发展存在资源竞争关系,对其他省份的能源消费产生了抑制作用。

#### 四、结论及建议

在样本空间内,我国的人均能源消费存在显著的正向相关性,产业结构变动对能源消费的影响呈现出显著的空间溢出效应,即某一省份产业结构变动,不仅会提高本省能源消费,还会带动相邻区域能源消费水平的提高;此外,城镇化、能源消费结构、经济增长对能源消费具有促进作用,技术进步对能源消费有抑制作用。根据本文所得结论,提出如下具体建议:

#### (一) 优化工业内部结构,大力发展第三产业

做好传统产业尤其是重化工企业如钢铁、水泥、电解铝等行业的去产能工作,依靠市场化、法治化手段加快淘汰落后产能,有序发展先进产能。同时,降低化学原料、非金属、有色金属、建材等传统高耗能产业的比重,淘汰高耗能、高污染的落后企业,并对这些行业进行改造和升级,采用先进的设备、工艺和技术,将低能耗的理念贯穿于整个产业周期,减少不必要的能源损耗。

第三产业贡献了与第二产业相当的增加值,但是能源消费却不及第二产业的四分之一,因此大力发展第三产业是降低能源消费的直接手段。第三产业中,交通运输、住宿餐饮业及批发零售业能源消费较高,因此在发展第三产业的同时应当优化内部产业结构,降低传统产业的过度发展,加大金融、信息、互联网、科研教育等知识集约型行业的比重,提高现代服务型行业的比重。

#### (二) 加快新型城镇化建设,推进产业结构升级

积极稳妥的推进新型城镇化进程,将农村人口合理的转移到城镇中来,提高中小城市对人口的吸引力。与发达国家相似,我国只有提高消费需求才能带动产业结构调整和经济增长、刺激居民消费、调整产业结构、促进产业升级、使第二产业向第三产业稳健地转移。同时,优化城镇空间布局,推动信息化、低碳化与城镇化建设的深度融合,建设低碳智能城镇。在农村实施用能方式变革,在城镇开展全民节能活动,实现城镇化低碳经济发展。

#### (三) 坚持创新战略,加快建立能源科技创新体系

科技不仅是第一生产力,更是提高能源利用率的第一助推力。以能源绿色、低碳、智能发展战略为方向,以企业为主体、市场为导向,大力发展相关科学技术,引进高端人才加强能源科技人才

队伍建设,构建能源科技创新体系。这不仅可以实现科技节能、技术减排、提高能源利用率、改变我国“三高一低”的经济发展模式;还能够为我国的经济提供清洁能源,最终实现能源、经济、环境的协调发展。

#### (四) 新能源替代传统能源,能源消费结构多元化

能源消费结构要走低碳清洁发展的道路,一方面,在能源开发上实现清洁替代,用风能、太阳能、核能等替代煤炭和石油;另一方面,在能源消费上实现清洁能源的替代。我国能源消费结构中,煤炭占据较高比例,燃烧煤炭严重污染环境;因此,在能源消费结构的调整过程中应该以清洁能源替代传统能源为主,改造燃煤锅炉,通过煤改电、煤改气等方式减少煤炭的使用,增加天然气供给、大力发展水电资源,推进清洁能源的替代工作。同时,发展地热能、生物质能、海洋能等可再生能源,开发新能源。

#### (五) 提高能源利用效率,发展健康绿色经济

转变经济增长方式从而降低能源消耗水平。在经济活动中,充分做到资源的节约和充分利用,加强物质的循环利用及再利用,实现资源利用高效化;以市场为导向,高效有序的利用资源,减少经济发展对环境的损害,改善生态环境质量。坚持“节约、清洁、安全”的战略方针,加快构建清洁、高效、安全、可持续的现代能源体系,最终实现资源环境可承受的范围内,提高绿色 GDP、促进经济发展。

#### 参 考 文 献

- [1] Mi Z F, Pan S Y, Yu H, et al. Potential impacts of industrial structure on energy consumption and CO<sub>2</sub> emission: a case study of Beijing[J]. Journal of Cleaner Production, 2015, 103:455-462.
- [2] 郭志军,李飞,覃巍. 中国产业结构变动对能源消费影

- 响的协整分析[J]. 工业技术经济, 2007, (11): 97-101.
- [3] 董锋,谭清美,周德群,李晓晖. 技术进步、产业结构和对外开放程度对中国能源消费量的影响——基于灰色关联分析—协整检验两步法的实证[J]. 中国人口·资源与环境, 2010, (6): 22-27.
- [4] 东方社奇,杨瑞霞. 中国产业结构变动与能源消费关系研究[J]. 统计与信息论坛, 2012, (2): 30-35.
- [5] 汪小英,沈镭,成金华,林语祯. 中国产业结构与能源消费结构的协同度量分析[J]. 统计与决策, 2016, (14): 113-117.
- [6] 李金锐. 产业结构对能源消费的影响及实证分析: 基于面板数据模型[J]. 统计与信息论坛, 2008, (10): 30-35.
- [7] 柴泽阳,杨金刚,孙建. 产业结构对能源消费的环境门槛效应——基于长江经济带的实证分析[J]. 广西社会科学, 2016, (9): 81-86.
- [8] 吴玉鸣,李建霞. 中国省域能源消费的空间计量经济分析[J]. 中国人口·资源与环境, 2008, (3): 93-98.
- [9] 邓光耀,张忠杰. 中国各省人均能源消费量的收敛性研究——基于空间面板模型的分析[J]. 干旱区资源与环境, 2016, (11): 19-23.
- [10] 陈强. 高级计量经济学及 Stata 应用[M]. 北京: 高等教育出版社, 2014.
- [11] Elhorst J P. Spatial Econometrics[M]. Springer Berlin Heidelberg, 2014. Elhorst J P. Spatial Panel Data Models[M]. Handbook of Applied Spatial Analysis. 2010: 37-93.
- [12] 王福军,叶阿忠. 产业集聚对技术创新影响的理论与实证研究[J]. 北京化工大学学报(社会科学版), 2015, (3): 37-44, 36.
- [13] Elhorst J P. Spatial Econometrics[M]. Springer Berlin Heidelberg, 2014.
- [14] 叶阿忠,吴继贵,陈生明. 空间计量经济学[M]. 厦门: 厦门大学出版社, 2015.
- [15] 张文奎. 中日韩 GDP、人口、产业结构对能源消费的影响研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2013, (5): 125-134.

# Spatial Effect of Industrial Structure Changes on Energy Consumption

*ZHANG Hui - nan, LUO Jia - xin, YANG Yan - yan*

(School of Statistics, Lanzhou University of Finance and Economics, Lanzhou 730020, China)

**Abstract:** Based on china's provincial panel data from 2000 to 2015, this paper establishes a spatial econometric model to measure the spatial effect of industrial structure changes on energy consumption. The result shows that the spatial correlation of energy consumption among China's provinces does exist, and the spatial clusters has been outstanding. The industrial structure changes has obviously promoted the energy consumption and the spill effect has been positive. Among the control variables, urbanization, energy consumption structure and economic growth has positively promoted the energy consumption, while technological advance has contained the energy consumption, degree of openness has had no obvious correlation with the energy consumption.

**Key words:** industrial structure change; energy consumption; spatial correlation; spatial Tobin model

(责任编辑:郝相赞)

# 基于熵权—TOPSIS 模型的环太湖地区文化旅游产业竞争力测度与评价<sup>\*</sup>

● 朱 飞

(盐城工业职业技术学院 经贸管理学院,江苏 盐城 224005)

**摘 要:**环太湖地区经济社会发达、历史文化悠久、旅游资源丰富,而进一步挖掘其市场需求旺盛、国际化程度高的优势,提高市场竞争力,对打造文化旅游精品项目和产品,使其成为具有世界知名度的文化旅游胜地有着重要的意义。基于文化旅游产业竞争力评价指标体系与评价模型的构建,运用熵权法计算各项指标的权重,并通过 TOPSIS 评价方法对环太湖地区 20 个县市区的文化旅游产业竞争力予以测度,同时利用产业的核心、基础、环境和可持续竞争力等要素揭示地区产业发展水平的差异。研究结果表明,环太湖地区各县市区文化旅游产业竞争力存在较明显的差异,且产业竞争力要素协调度不足;就产业综合竞争力而言,苏州城区等地区强势地位明显,溧阳市等相对处于优势地位,而嘉善县等则处于劣势地位且产业发展不均衡现象较为突出。为促进环太湖地区文化旅游产业整体协调发展,增强区域产业整体竞争力,给出促进产业发展的对策建议,以期对相关决策者提供有实用价值的参考信息。

**关键词:**文化旅游产业;竞争力;测度;环太湖地区;熵权—TOPSIS 模型

**中图分类号:**F061.5;F590.3

**文献标识码:**A

**文章编号:**1004-5465(2018)01-063-12

## 一、引言

作为当今社会公认的最具潜力的绿色、低碳的朝阳产业,文化旅游产业在优化经济结构、转变发展方式和提升发展质量等方面拥有独特优势。为推进文旅联动,环太湖地区立足顶层设计、统筹谋划,制定区域文化旅游产业发展总体规划,并在江苏省“十三五”规划中被确立为四大主导产业之一;同时依托其优质的历史文化资源优势,深入挖掘文化旅游产业的发展潜力,不断探寻产业发展空间,全力打造以太湖文化体验游为主,水乡休闲游、乡村逍遥游、度假养生游、医疗养老旅游等

为辅的旅游产品体系,从而形成了自身优势与市场竞争力。

国内学者对文化旅游产业的研究可追溯至 20 世纪 90 年代初,主要从不同角度、不同方位、不同层次探索文化旅游产业竞争力,以期通过提升竞争力来加强区域文化旅游产业的实力。杨书娟等<sup>[1]</sup>(2014)基于文化旅游产业竞争力指标的选取,以山东省部分城市为例,运用层次分析法就其产业竞争力予以综合分析,并进一步对各市竞争力加以排序,由此分别对各个城市予以定位,从而确定其未来发展方向和趋势;肖博华等<sup>[2]</sup>(2016)以我国滇、黔、青等八个民族地区为例,通

。收稿日期:2017-06-09

基金项目:2015 年度江苏省社会科学基金青年项目“江苏文化产业在‘一带一路’国家中的传播交流和发展合作路径研究”(15ZHC002)。

作者简介:朱飞(1986—),男,江苏盐城人,讲师,研究方向:旅游文化。

过主成分分析法对其文化旅游产业竞争力加以评价,从文化服务体系、人力经济投入、交通运输能力等几个方面提出相关对策与建议以促进产业的健康长期发展;张武康<sup>[3]</sup>(2017)以陕西文化旅游产业为例,并以“丝绸之路经济带”大发展为研究背景,基于灰色多层次综合评价法,运用钻石模型构建产业的相关指标,对其国际竞争力演进状况予以综合分析评价。

信息熵赋权法和 TOPSIS 法常结合广泛用于竞争力的定量评价,不少学者将其用于城市竞争力、旅游竞争力、文化竞争力等范畴,且大多集中在竞争力影响因子等方面的研究,而对文化旅游产业竞争力综合测度与评价的研究却寥寥无几。文艳等<sup>[4]</sup>(2012)在建立旅游竞争力评价模型的基础之上,运用熵值法确定各项指标权重,通过 TOPSIS 法对我国西部 12 个省市区的旅游竞争力予以测度,并就发展水平的差异进行分析;李伟等<sup>[5]</sup>(2014)基于城市竞争力评价模型的构建,运用熵权 TOPSIS 法定量测度“中四角”城市群竞争力,从单项与综合竞争力两个方面及对各城市进行排序,并从时间演化角度进行了更深层次的分析;刘慧<sup>[6]</sup>(2016)从潜在、现实竞争力两个方面构建文化创意产业竞争力评价指标体系,并以沿海五省为例,通过熵权 TOPSIS 法对影响产业竞争力的因子进行实证分析。

通过对相关文献的搜集和整理,发现现阶段大多数学者主要围绕文化旅游产业竞争力的“存在问题”、“相应对策”及“提升路径”等方面进行定性研究,但少有从定量角度对文化旅游产业竞争力加以研究。苏晓丽等<sup>[7]</sup>(2012)首先对河北文化旅游资源的优势进行分析,并在此基础之上分析产业的发展现状,从而有针对性地提出提升该省文化旅游产业竞争力的思路;安徽娜等<sup>[8]</sup>(2013)从资源要素、需求条件、支持力度与企业竞合等方面对山西文化旅游产业竞争力予以分析,并提出相应的提升路径;蒋铨铨等<sup>[9]</sup>(2015)运用新钻石模型,对皖南文化旅游示范区产业竞

争力加以分析,并针对其存在的不足之处提出加强该地区文化旅游产业竞争力的战略路径。

综上所述,目前对文化旅游产业竞争力的研究仍然以定性研究为主,缺乏从定量视角对产业竞争力予以进一步的细化研究。基于此,本文将以环太湖地区文化旅游产业为例,从竞争力的角度剖析各县市区的产业发展现状,并采用熵权—TOPSIS 模型对产业竞争力予以测度,具体从核心、基础、环境和可持续竞争力四个方面加以阐述,以便清楚地认识各县市区产业发展的优势与劣势,从而为实现产业可持续发展提供建议与措施。本文的研究在很大程度上不仅扩大了文化旅游产业的研究领域,也为产业进一步的发展与优化提供了借鉴。

## 二、文化旅游产业竞争力模型构建

### (一)产业竞争力评价指标体系设计

依据“三力结构体系”说<sup>[10]</sup>,文化旅游产业竞争力可具体分为产业核心、产业基础及产业环境竞争力。核心竞争力表示文化旅游企业生产增值的竞争力,是产业综合竞争力的集中表现;基础竞争力是指支持核心竞争力的根蒂根基,包括产业资源与基础设施;环境竞争力作为重要的组成部分,具体包括产业市场竞争环境与政府提供的社会组织环境。与此同时,除追求经济效益之外,还应加强对社会效益与生态效益的重视,以实现三者的高度统一,从而让可持续发展的理念深深植入到文化旅游产业中。

为科学地对文化旅游产业竞争力加以测度,本文主要参考马勇等(2006)<sup>[11]</sup>,通过五级频度法统计出的文化旅游竞争力评价指标,并结合区域文化旅游竞争力评价等相关研究成果给予一定程度的修正和补充;同时依据每项评价指标数据的可获得性、可量化性,及其代表性、全面性、相关性与相对性等多项原则,选取了企业效益、企业贡献、产业资源、基础设施、政府作用、产业市场、产



业效率和社会发展竞争力 8 项二级指标以及 24 项三级指标,以此设计出区域文化旅游产业竞争力评价指标体系。

## (二)产业竞争力评价方法

### 1. 熵权法确定指标权重<sup>[12][13]</sup>

(1)原始评价矩阵的构建。设某区域共有  $m$  个城市,  $n$  个相关产业评价指标,且  $x_{ij}$  表示第  $i$  个城市的第  $j$  个评价指标值,其中  $i \in [1, m]$  且  $j \in [1, n]$ ,从而可得原始矩阵  $X$ ,具体如下所示:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

(2)原始评价矩阵标准化。本文选取愈大愈好的指标,并运用向量归一化法标准化处理原始矩阵  $X$ :

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - \min x_{ij}}{\max x_{ij} - \min x_{ij}} \quad (2)$$

进一步得出标准化矩阵  $R = (r_{ij})_{n \times m}$ ,并采用 Z-score 法得出标准化矩阵  $Y = (y_{ij})_{n \times m}$ 。

(3)各指标熵权的计算。首先,确定第  $j$  个评价指标第  $i$  地区指标的比重  $P_{ij}$ :

$$P_{ij} = y_{ij} / \sum_{i=1}^m y_{ij} \quad (3)$$

同时,假设  $e_j$  表示第  $j$  个评价指标的熵值:

$$e_j = \frac{1}{\ln m} \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln P_{ij} \quad (4)$$

基于此,进一步计算文化旅游产业竞争力评价指标体系中各项指标的熵权  $W_j$ :

$$w_j = \frac{1 - e_j}{n - \sum_{j=1}^n e_j} \quad (5)$$

2. TOPSIS 法对环太湖地区文化旅游产业竞争力测度

(1)加权标准化矩阵的计算。对标准化矩阵  $Y$  进一步加权计算,记为矩阵  $Z$ :

$$Z = (z_{ij})_{m \times n} = (w_j \times y_{ij})_{m \times n} =$$

$$\begin{bmatrix} z_{11} & z_{12} & \cdots & z_{1n} \\ z_{21} & z_{22} & \cdots & z_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ z_{m1} & x_{m2} & \cdots & z_{mn} \end{bmatrix} \quad (6)$$

(2)评价问题正、负理想解的确定。确定正、负理想解,分别构成正、负理想解向量  $U^+$  与  $U^-$ ,即文化旅游产业竞争力的最优值与最差值:

$$\text{正理想解: } U^+ = \{ (\max_{1 \leq i \leq m} Z_{ij} | j \in J^+), (\min_{1 \leq i \leq m} Z_{ij} | j \in J^-) \} = \{ z_1^+, z_2^+, \dots, z_n^+ \}$$

$$\text{负理想解: } U^- = \{ (\min_{1 \leq i \leq m} Z_{ij} | j \in J^+), (\max_{1 \leq i \leq m} Z_{ij} | j \in J^-) \} = \{ z_1^-, z_2^-, \dots, z_n^- \} \quad (7)$$

其中,  $J^+$  与  $J^-$  分别表示正负向指标集合。

(3)到理想和负理想距离的计算。基于欧几里得度量计算公式,本文分别对各地区的指标评价值向量到正理想解  $U^+$  的距离  $D_{ki}^+$  和到负理想解  $U^-$  的距离  $D_{ki}^-$  予以计算。

$$D_{ki}^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (z_{ij} - z_j^+)^2}, i \in [1, m] \quad (8)$$

$$D_{ki}^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (z_{ij} - z_j^-)^2}, i \in [1, m]$$

(4)城市文化旅游产业竞争力相对贴近度的计算。设城市  $i$  文化旅游产业竞争力的相对贴近度为  $C_i$ :

$$C_i = \frac{D_i^-}{D_i^+ + D_i^-}, i \in [1, m] \quad (9)$$

若  $C_i$  值愈大,则表明城市  $i$  文化旅游产业竞争力愈强;反之则愈弱。

## 三、文化旅游产业竞争力评价模型应用

### (一)统计数据来源

本文以环太湖地区苏州、无锡、常州、嘉兴和湖州等五个地级市为研究对象,由于近年来各市行政区划都予以调整,鉴于计算的便利性,笔者将基于 2016 年五市行政区划变化情况,对所管辖的县市区加以整合,具体如表 2 所示。与此同时,根

据已确定的指标体系,为确保评价结果的科学性、权威性、客观性,本文将以 2016 年《中国文化年鉴》、《中国旅游年鉴》作为原始数据,部分数据来源于《长江三角洲城市年鉴》、《江苏统计年鉴》、《浙江统计年鉴》,个别数据来源于五市的统计信息网等相关统计数据,涉及横截面数据与时间序列数据,因而更具有解释意义。

(二)数据处理及结果

1. 权重的确定

依据熵权理论,并结合公式(1)至(5)对原始数据加以整理,得出产业竞争力评价指标综合权重,具体如表 1 所示:

表 1 文化旅游产业竞争力评价指标体系与权重值					
总指标	一级指标	二级指标	三级指标	单位	权重
文 化 旅 游 产 业 竞 争 力	产业核心 竞争力	企业效益 竞争力	文化旅游产业企业营业收入	亿元	0.0432
			文化旅游企业利润率	%	0.0515
			文化旅游企业全员劳动生产率	万元/人	0.0368
		企业贡献 竞争力	文化旅游企业税金	亿元	0.0551
			文化旅游就业人数与总就业人数比	%	0.0374
			文化旅游总收入占地区 GDP 比重	%	0.0405
	产业基础 竞争力	产业资源 竞争力	资源丰富度(世界遗产、国家级文保单位数)	个	0.0336
			资源观赏价值(境内游客数)	人	0.0397
			资源国际知名度(入境游客数)	人	0.0362
			资源国际影响力(国际旅游收入)	亿元	0.0385
		基础设施 竞争力	展览馆数、博物馆数、文化馆数	家	0.0368
			旅行社、星级酒店数	家	0.0359
			文化旅游教研机构数	所	0.0368
	产业环境 竞争力	政府作用 竞争力	文化旅游产业年财政收支额	亿元	0.0462
			文化旅游产业财政收支较上年增长率	%	0.0435
			政府财政收支占地区 GDP 比重	%	0.0490
		产业市场 竞争力	游客平均文化旅游停留天数	天	0.0401
			游客人均文化旅游消费同比增长率	%	0.0435
			游客文化旅游消费占人均消费总支出比重	%	0.0412
	产业可持续 竞争力	社会发展 竞争力	游客文化旅游活动参与率	%	0.0356
			各类文艺节庆、文化学术研讨活动指数月率	%	0.0392
		产业效率 竞争力	文化旅游产业生态效率	%	0.0443
			文化旅游产业资源配置效率	%	0.0457
			文化旅游产业资源循环利用率	%	0.0497

2. 决策矩阵的规范

依据公式(6),可计算得出加权的规范化决策矩阵:

$$Z = (Z_{ij})_{m \times n} = (w_j \times y_{ij})_{20 \times 24} =$$
$$\begin{bmatrix} 0.1412 & 0.2253 & 0.1385 & \cdots & 0.1563 & 0.1454 & 0.2031 \\ 0.1457 & 0.2568 & 0.1540 & \cdots & 0.1702 & 0.1524 & 0.2154 \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ 0.1782 & 0.1871 & 0.1865 & \cdots & 0.1544 & 0.1728 & 0.2192 \\ 0.1836 & 0.1924 & 0.1892 & \cdots & 0.1710 & 0.1262 & 0.2420 \end{bmatrix}$$

3. 正、负理想解的计算

依据公式(7),进一步确定环太湖地区各县市区的综合正、负理想解:

$$x_{1 \times 24}^{+} = (0.2708 \quad 0.2651 \quad 0.2344 \quad \cdots \quad 0.2716)$$

$$x_{1 \times 24}^{-} = (0.1213 \quad 0.1169 \quad 0.1241 \quad \cdots \quad 0.0992)$$

4. 确定距离  $K_{ki}^{+}$  和  $D_{ki}^{-}$

基于公式(8),可得出环太湖地区 20 个县市

区各组指标评价值向量分别到正、负理想解的距离  $K_{ki}^{+}$  和  $D_{ki}^{-}$ ,具体如表 2 所示:

5. 相对贴近度的计算

依据表 2 的数据,利用公式(9),计算得出环太湖地区 20 个县市区文化旅游产业竞争力的相对贴近度;其值愈大,则代表竞争力愈强,反之亦然,具体如表 3 所示:

表 2 环太湖地区四类产业竞争力要素分别到正负理想解的距离

<div>距 离</div> <div>城市</div>	$D_{1+}$	$D_{1-}$	$D_{2+}$	$D_{2-}$	$D_{3+}$	$D_{3-}$	$D_{4+}$	$D_{4-}$
苏州城区	0.3215	0.4241	0.2210	0.3941	0.2249	0.3411	0.2273	0.3272
张家港市	0.3127	0.3784	0.2849	0.3800	0.2511	0.3343	0.2185	0.3038
常熟市	0.3163	0.3812	0.2558	0.3906	0.2389	0.3379	0.2971	0.3574
太仓市	0.2861	0.3215	0.2675	0.4045	0.2395	0.3036	0.2766	0.3338
昆山市	0.3127	0.3347	0.3004	0.2917	0.2358	0.2611	0.2835	0.3280
无锡城区	0.3016	0.4043	0.2102	0.3508	0.2115	0.3386	0.2372	0.3327
宜兴市	0.3227	0.4236	0.2290	0.3623	0.2205	0.3058	0.2605	0.3326
江阴市	0.3191	0.4036	0.2987	0.3954	0.2549	0.3405	0.2332	0.3202
常州城区	0.3281	0.3929	0.2376	0.3918	0.2226	0.2890	0.2589	0.3492
溧阳市	0.3720	0.3118	0.3231	0.2929	0.2926	0.2827	0.2989	0.1831
嘉兴城区	0.3206	0.3704	0.2882	0.4002	0.2775	0.3335	0.2412	0.3317
海宁市	0.3721	0.2611	0.3275	0.3079	0.2391	0.2513	0.2993	0.3431
平湖市	0.3316	0.2999	0.3156	0.3512	0.2405	0.2592	0.3082	0.3241
桐乡市	0.3821	0.3156	0.2965	0.3074	0.2584	0.2925	0.2876	0.3032
嘉善县	0.4601	0.2231	0.3347	0.2651	0.2642	0.2994	0.3776	0.2606
海盐县	0.4599	0.3085	0.4048	0.2696	0.2893	0.2897	0.3555	0.1507
湖州城区	0.3305	0.3518	0.2999	0.3726	0.2199	0.2584	0.3164	0.4212
安吉县	0.4315	0.3159	0.3855	0.2326	0.2827	0.2427	0.3187	0.1726
长兴县	0.4928	0.2104	0.3924	0.2475	0.2739	0.2320	0.3044	0.1399
德清县	0.4895	0.2080	0.4176	0.2591	0.2733	0.2554	0.3882	0.1516

表 3 环太湖地区各县市区文化旅游产业竞争力得分及排名

地区	核心竞争力		基础竞争力		环境竞争力		可持续竞争力		综合竞争力	
	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名
苏州城区	0.5629	1	0.6407	1	0.6027	2	0.5901	1	0.5953	1
张家港市	0.5475	4	0.5715	8	0.5711	6	0.5817	3	0.5172	5
常熟市	0.5465	5	0.6043	5	0.5858	3	0.5461	10	0.5609	4
太仓市	0.5291	9	0.6019	6	0.5590	8	0.5469	9	0.4805	8
昆山市	0.5170	10	0.4927	13	0.5255	13	0.5364	11	0.4460	11
无锡城区	0.5494	2	0.6253	2	0.6155	1	0.5838	2	0.5914	2
宜兴市	0.5481	3	0.6127	4	0.5810	4	0.5608	8	0.5726	3
江阴市	0.5446	7	0.5697	9	0.5719	5	0.5786	5	0.4865	7
常州城区	0.5449	6	0.6225	3	0.5649	7	0.5742	6	0.5003	6
溧阳市	0.4560	13	0.4755	15	0.4914	17	0.3799	16	0.3721	14
嘉兴城区	0.5360	8	0.5813	7	0.5458	9	0.5790	4	0.4723	9
海宁市	0.4123	16	0.4846	14	0.5124	15	0.5341	12	0.3799	13
平湖市	0.4749	12	0.5267	11	0.5187	14	0.5126	14	0.4017	12
桐乡市	0.4523	14	0.5090	12	0.5309	12	0.5132	13	0.3205	15
嘉善县	0.3266	18	0.4420	16	0.5312	11	0.4083	15	0.3027	17
海盐县	0.4015	17	0.3998	17	0.5003	16	0.2977	19	0.3106	16
湖州城区	0.5156	11	0.5541	10	0.5402	10	0.5710	7	0.4628	10
安吉县	0.4227	15	0.3763	20	0.4619	19	0.3513	17	0.2418	19
长兴县	0.2992	19	0.3868	18	0.4586	20	0.3149	18	0.2765	18
德清县	0.2982	20	0.3829	19	0.4831	18	0.2808	20	0.2130	20

基于指标体系的层级结构,本文将在各层级内部从纵向和横向两个维度,即时间序列和截面数据进行交叉分析,以明晰环太湖地区各县市区文化旅游产业竞争力的动态变化与趋势,以及各县市区之间产业竞争力的差异。结合表 3 的数据,本文绘制了文化旅游产业竞争力对比分布图,从而能够更直观地显示各个县市区产业相关竞争力得分差异与波动幅度,具体如图 1 所示。

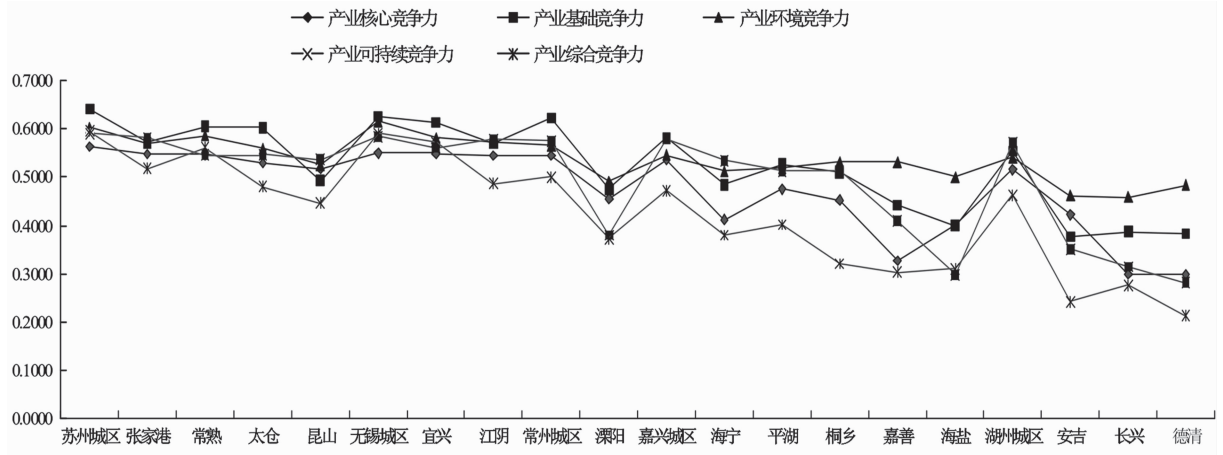


图 1 环太湖地区各县市区文化旅游产业竞争力对比分布图

## 四、环太湖地区文化旅游产业综合竞争力评价

### (一) 产业综合竞争力差异显著

由表 3 可以看出,环太湖地区 20 个县市区文化旅游产业综合竞争力指数差异较为明显,尤其是苏州城区位居各县市区之首,其竞争力综合指数为 0.5953,几乎是桐乡市的 2 倍,德清县的 3 倍;此外,各县市区的产业综合竞争力指数平均值为 0.4252,标准差为 0.1155,离差系数为 0.2716,由此可以说明该地区文化旅游产业综合竞争力存在较为明显的差距。

### (二) 产业综合竞争力强弱势分析

在借鉴相关资料<sup>[12]</sup>的基础之上,本文将 0.3 和 0.5 分别作为文化旅游产业竞争力指数标准值 C 较弱和较强的临界点,以此将环太湖地区 20 个县市区划分为三类。若竞争力指数  $C \in [0.5, 1)$ ,表示其处于强势地位;若  $C \in [0.3, 0.5)$ ,则处于优势地位;若  $C \in [0, 0.3)$ ,则处于劣势地位。从表 3 可知,苏州城区、无锡城区、宜兴市和常熟市等县市区产业竞争力综合指数均大于 0.55,产业竞争力优势非常明显,处于强势地位。张家港市等排名 5 至 17 位的县市区综合指数介于 0.3 与 0.5 之间,具有较强的竞争力,处于优势地位。排在末三位的县市区综合指数均低于 0.3,分值相对较低因而缺乏明显的竞争优势,处于相对劣势地位。

### (三) 产业竞争力结构分析

产业竞争力结构分析主要对文化旅游产业竞争力结构的内部指数与综合指数得分是否协调加以探讨,从而可进一步深化产业竞争力综合评价。由图 1 可知,文化旅游产业竞争力四个要素最协调的县市区包括苏州城区、无锡城区和宜兴市等,其中苏州城区的核心、基础与可持续竞争力均稳居第一;除此之外,常熟市等文化旅游产业竞争力与四个要素竞争相对协调,而嘉善县等协调度则相对较差。

## 五、环太湖地区文化旅游产业竞争力细化分析

文化旅游产业综合竞争力由核心、基础、环境和可持续竞争力等四个要素构成。其中,若前三者之间发展失衡,则会对环太湖地区文化旅游产业可持续发展产生严重的影响。

### (一) 一级指标纵向对比

#### 1. 产业核心竞争力的纵向对比

文化旅游企业的效益与贡献率是产业竞争力实现的最终目标。由表 3 可知,在产业核心竞争力方面,苏州城区以 0.6912 的竞争力指数排名居首,无锡城区与宜兴市以 0.5494 和 0.5481 分列二、三位,差距较小。而海盐与湖州等产业核心竞争力指数则相对较低,其中尤以德清县以 0.2982 的指数值排名末位;从三级指标来看,造成这些地区产业核心竞争力较弱的影响因子包括:文化旅游产业增加值、产业产出较少导致企业效益竞争力水平降低,以及产业相关就业人数比率导致的企业贡献竞争力指数分值低,在两者的共同作用下,使得这些地区的产业核心竞争力指数较低。

#### 2. 产业基础竞争力的纵向对比

文化旅游产业资源与基础设施是产业竞争力最基本的依托与载体。文化旅游资源丰富的地区通常其经济发展水平也较高,而环太湖地区 20 个县市区文化旅游资源非均匀分布,使各地文化旅游经济发展相对不均衡,区域差异化也较为显著。排名首位的是苏州城区,为 0.6407,其拥有太湖近四分之三的水域面积以及近一半的湖岸线,其文化旅游资源得以深度开发并拓展;而与交通网络等基础设施便捷的苏锡常相比,嘉兴、湖州两地的交通便利程度及其地理位置则相对逊色<sup>[14]</sup>。由于各县市区之间的文化旅游资源分布与经济发展实力等方面存在较大差异,环太湖地区文化旅游经济的发展水平良莠不齐,地区间文化旅游产业发展差异也日趋显著。

#### 3. 产业环境竞争力的纵向对比

文化旅游产业竞争力的提升在很大程度上取决于政府、市场等产业环境的支撑。无锡城区、苏州城区和常熟市分别以 0.6155、0.6027 和 0.5858 的产业环境竞争力指数得分位居前三,处于强势地位;其余县市区产业环境竞争力指数得分均大于 0.3,处于优势地位。由此说明环太湖地区各地政府都非常关注并支持文化旅游产业的发展,且政府的主导作用发挥较充分而到位。然而湖州三县则分别以 0.4831、0.4619 和 0.4586 的产业环境竞争力指数得分排名末位,与其他县市区相比仍存在一定差距;从具体的三级指标来看,其主要原因是这三县的财政能力相对有限,文化旅游产业年财政收入数额相对较低,且产业投资相对不足。

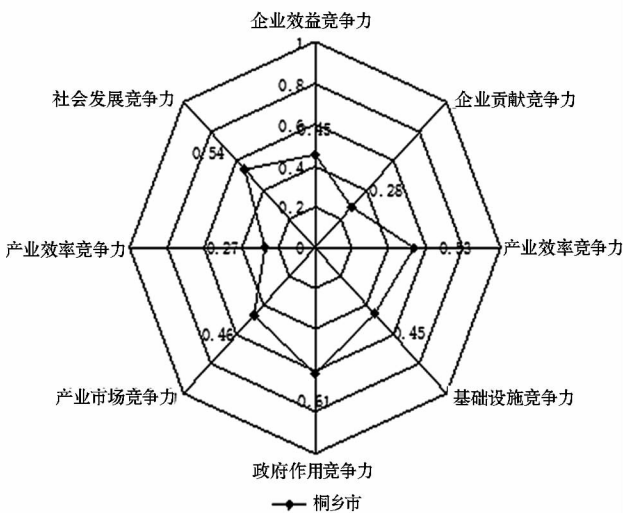
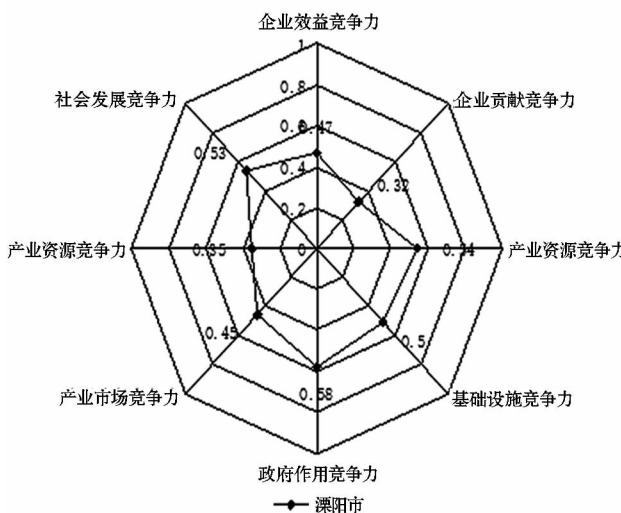
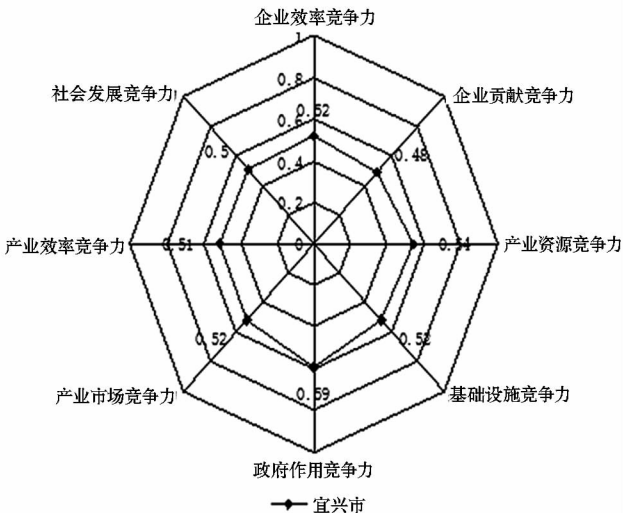
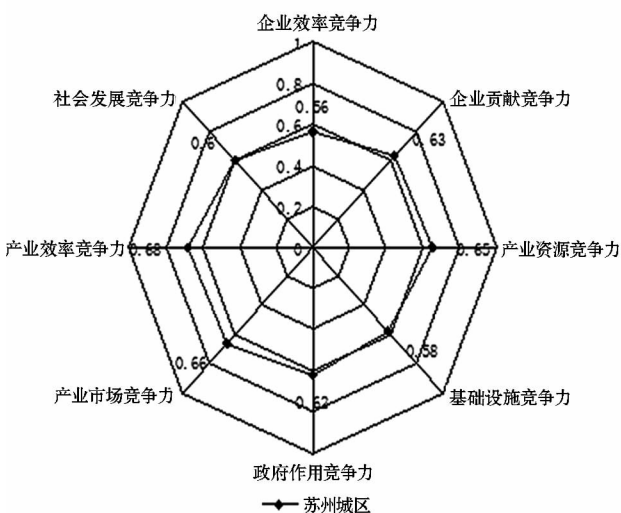
#### 4. 产业可持续竞争力的纵向对比

文化旅游产业的可持续发展需要产业效率的

支撑和社会发展的驱动。苏州城区、无锡城区和张家港市以 0.706、0.561 和 0.529 的产业可持续竞争力指数值分列一、二、三位,处于强势地位。常熟市、嘉兴城区等县市区则分列第四至二十位,且与前三位存在较小差距,处于优势地位。但海盐和德清两县的竞争力指数得分仅为 0.2977 和 0.2808,与其他地区差距非常大,处于劣势地位。基于三级指标的分析,主要是受到产业生态效率、产业资源配置效率、产业资源循环利用率较低,以及游客文化旅游活动参与率和各类文艺节庆、文化学术研讨活动指数月率较低等因子的影响。

#### (二) 二级指标横向对比

因环太湖地区县市区较多,本文分别选取三组具有代表性的县市区,并绘制出其文化旅游产业竞争力 8 个二级指标雷达图,具体如图 2 所示。



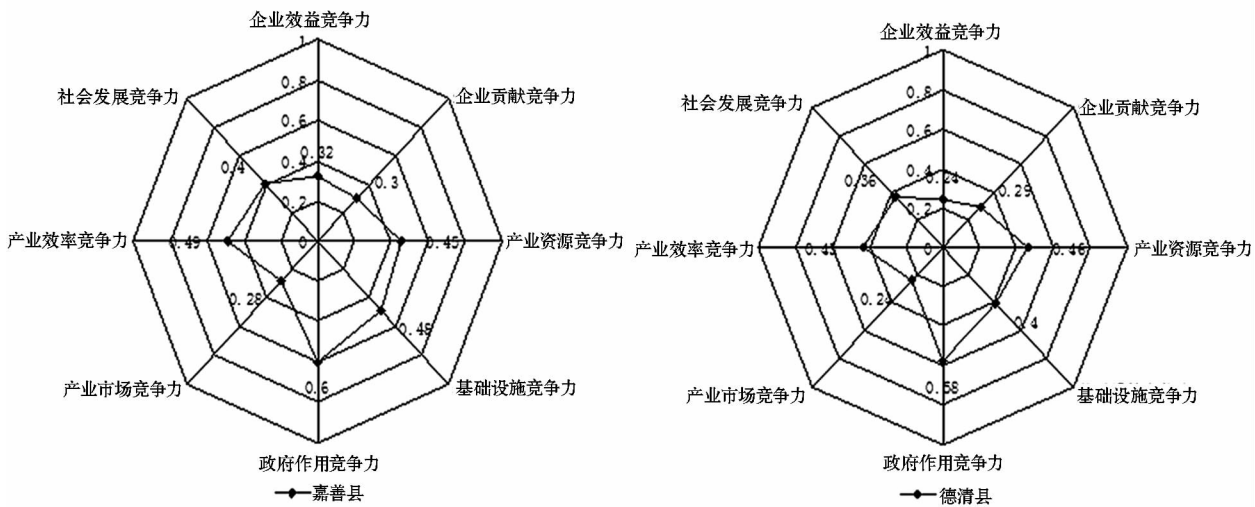


图2 部分县市区文化旅游产业竞争力二级指标雷达图

苏州城区 8 项指标指数均突破了半径 0.5 的八边形,即三级指标均高于 0.5,其中尤以苏州城区的产业效率竞争力极高,处于强势地位;宜兴市除了企业贡献竞争力指标值略低于 0.5,其余 7 个指标的指数全部突破了半径 0.5 的八边形,但总体分布均匀性尚可,处于强势地位。溧阳市与桐乡市产业资源、基础设施、政府作用和社会发展竞争力指数均高于 0.5,且企业效益与产业市场竞争力指标值均处于 0.4 与 0.5 之间,而前者企业贡献与产业效率竞争力指标值位于 0.3 与 0.4 之间,后者小于 0.3,但两者均处于优势地位;嘉善县和德清县除了政府作用竞争力高于 0.5,其他 7 个竞争力指标值均为较低水平,处于劣势地位。

值得注意的是,政府作用竞争力在这 20 个县市区相对较为均匀,表明环太湖地区各地政府都重视地区文化旅游产业的发展及其竞争力的提升。从各项二级和三级指标可以看出,企业贡献与产业市场竞争力是环太湖地区产业弱竞争力要素,其数量高于产业强竞争力要素,因而具有较大的调整空间。

## 六、结论与建议

在文化旅游产业竞争力评价指标体系设计的

基础之上,运用熵权—TOPSIS 模型,对环太湖地区 20 个县市区文化旅游竞争力值加以测度;可以看出,各县市区文化旅游产业竞争力差异明显,产业核心、基础、环境以及可持续竞争力四大要素协调度不足。其中,苏州城区与无锡城区等文化旅游产业竞争力强势地位明显,溧阳市与桐乡市等相对处于优势地位,而嘉善县与德清县等则处于劣势地位且产业发展不均衡的现象较为突出。因此,若要改善这种区域间产业竞争力不协调的发展态势,提升劣势地区的协调度,笔者认为可从以下几个方面加以着手:

### (一) 助推文旅企业发展,培育产业核心竞争力

环太湖地区文化旅游资源丰富,文化遗存众多;而作为人口最为密集的地区之一,其文旅产业人力资源也较为充裕,由此形成了数量颇多的文旅企业与巨大的文旅市场。作为环太湖地区新的经济增长点,文旅企业有着较大的成长空间,且企业的成长将对推动区域就业将起到非常重要的作用,然而各县市区间仍然存在一定差距。对于产业核心竞争力处于劣势地位的海盐、湖州等地而言,应积极组织串联并凝聚文化旅游企业,坚持强化整合资源、统筹规划设计,并为企业搭建一个能

实现优势互补、截长补短的资源整合平台与合作共赢的转型发展平台,从而加快企业效益的提升、推动企业的发展<sup>[15]</sup>。

## (二) 推进区域联动发展,夯实产业基础竞争力

作为推动文化旅游产业发展的生产力,文化旅游资源是实现产业跨越式发展的深厚基础与重要支撑。现阶段,环太湖地区文化旅游缺乏权威性的整体规划,20个县市区在文化旅游资源的开发过程中缺少总体部署和分工,因而存在较为严重的重建现象,这在很大程度上影响了文化旅游资源的联动与产业的规模发展,也阻碍了地区间文化旅游合作的进程。基于此,环太湖地区必须以整体规划为先导,引导和规范县市区的深度合作,选择并确定具有地方特色的民间工艺品、文化旅游项目;同时重视并倡导求同存异、错位发展的理念,对文化旅游资源加以整合、重组与优化,从而实现地区间资源的有效联动<sup>[16]</sup>。

除推动地区间资源的有效联动之外,环太湖地区还应统筹规划和建设公共文化旅游设施,着力改善配套交通、水利等基础设施条件,积极支持各类展览馆、博物馆和文化馆等项目的建设,打造可以彰显各地文化旅游特色的产业基地。与此同时,环太湖地区可设立区域文化旅游联盟,实现区域文化旅游一体化,并逐步使旅行社、星级酒店、旅游景区、文化管理部门以及旅游管理部门等实现统一形象、统一标准、统一服务与统一管理,从而改善并夯实文化旅游产业发展基础,促进文化旅游产业的快速发展<sup>[17]</sup>。

## (三) 促进文旅政企联盟,增强产业环境竞争力

由于环太湖地区所涉行政区域较多,地区规划约束性强,各县市区往往只考虑自身发展基础和前景,未能形成发展合力,造成了一定的资源浪费,分散了产业聚集度,从而在很大程度上削弱了

本地区文化旅游产业的竞争力<sup>[18][19]</sup>。因此产业环境竞争力较弱的地区其政府可适当予以干预,通过高端文旅资源的导入,并打破行政区划的限制,推进区域优势互补和合作共赢,构建统一高效的文化旅游发展大格局,从而促进区域文旅产业发展和消费升级。与此同时,各县市区政府还可激发并调动相互之间的竞争氛围,以培育良好的产业环境竞争力,在充分发挥各自产业优势、提升发展空间的基础之上,创造良好的竞合关系、促进区域协调发展,从而加快产业区域一体化进程<sup>[20]</sup>。

在加强政企联盟的同时,还需激发产业发展的内生动力,即提升游客的文化旅游消费水平。满足并扩大游客的文化旅游消费需求,文化旅游产业发展的步伐亟待加快;而发展文化旅游产业,则需要对应甚至更高质量、更高规模的文化旅游消费予以支撑<sup>[21]</sup>。因此,在适应游客文化消费结构变化的同时,可积极地引导其文化旅游消费意识、拓展消费业态、培育新的消费热点,逐步从数量与质量上提高游客文化旅游消费水平,从而为文化旅游产业环境的培育提供源源不断的需求支撑<sup>[22]</sup>。

## (四) 社会与生态效益并重,提升产业可持续竞争力

除经济效益外,环太湖地区还应注重产业的社会效益与生态效益。环太湖地区各县市区需积极开发文化旅游资源,大力开展体验性较强的节庆活动<sup>[23]</sup>。节庆活动是地方特色的集中体现,而随着文化旅游产业的迅猛发展,节庆活动与文化旅游相得益彰,因此各县市区应立足其丰厚的文化旅游资源,定期举办特色鲜明的节庆活动,并利用各个节点开展系列文化旅游活动,满足游客的文化体验与休闲要求,以此提升文化旅游整体发展水平、提高产业的社会效益<sup>[24]</sup>。

与此同时,文化旅游产业的发展还应充分体现科学、和谐发展的思想内涵,各县市区应树



立生态效益的理念,力求在文旅资源开发与经济发展两者之间探寻一个平衡点。鉴于此,为合理利用文旅资源、提升资源有效利用率、实现资源的最优配置,嘉善县、德清县等地可采取联动互补开发的模式,围绕一个相对发展较好的产业,并充分发挥其辐射作用,滚动式发展其他文化旅游产业。除此之外,文化旅游产业的发展还需以生态环境承受能力为基础,通过绿色开发、生态经营、低碳管理促进产业发展的良性循环;因此,在强调旅游开发与文化保护同步与协调的同时,保持文旅资源的原汁原味,从而实现产业的可持续发展<sup>[25]</sup>。

### 参 考 文 献

- [1] 杨书娟,吴春华,周新芳,邢晓玉. 基于 AHP 的山东省文化旅游产业核心竞争力评价研究[J]. 经济研究导刊,2014,36(2):58-61.
- [2] 肖博华,李忠斌. 民族地区文化旅游产业竞争力评估体系及测算[J]. 统计与决策,2016,(15):59-61.
- [3] 张武康.“丝绸之路”背景下陕西文化旅游产业国际竞争力演进评价[J]. 西安财经学院学报,2017,30(5):63-71.
- [4] 文艳,郑向敏. 中国西部省际旅游竞争力评价——基于熵权 TOPSIS 法[J]. 旅游论坛,2012,5(5):38-45.
- [5] 李伟,杨国才. 基于熵权 TOPSIS 法的城市竞争力综合比较与时间演化分析[J]. 暨南学报(哲学社会科学版),2014,(10):77-86.
- [6] 刘慧. 基于熵权 TOPSIS 法文化创意产业竞争力比较研究——以沿海五省为例[J]. 中国市场,2016,(8):53-55.
- [7] 苏晓丽,蒋再松,杜立文,王登才. 提升河北省文化旅游产业核心竞争力的思考[J]. 河北科技师范学院学报(社会科学版),2012,11(12):58-61.
- [8] 安徽娜,贾泽华. 山西文化旅游产业竞争力提升路径研究[J]. 宏观经济管理,2013,(9):75-76.
- [9] 蒋铨铨,刘军. 皖南地区文化旅游产业的竞争力分析[J]. 淮南师范学院学报,2015,17(4):7-11.
- [10] 廖建军. 竞争力评价模型的比较分析[J]. 湖南大学学报(社会科学版),2007,21(3):86-89.
- [11] 马勇,李莉. 文化遗产地旅游资源价值评估体系研究[A]. 南京:旅游学研究(第二辑)——文化遗产保护与旅游发展国际研讨会论文集[G]. 2006:137-141.
- [12] 张洪,张燕. 基于加权 TOPSIS 法的旅游资源区际竞争力比较研究[J]. 长江流域资源与环境,2010,(5):500-505.
- [13] 侯国林,黄震方. 旅游地社区参与度熵权层次分析评价模型与应用[J]. 地理研究,2010,29(10):1802-1813.
- [14] 曲景慧,刘晓光. 基于对文化旅游产业龙头企业的培育研究[J]. 辽宁科技学院学报,2015,17(4):53-54.
- [15] 王兆峰. 基于产业集群的民族文化旅游产业竞争优势研究[J]. 贵州民族研究,2011,(2):80-86.
- [16] 蒋铨铨. 芜湖市文化旅游产业竞争力的研究[D]. 马鞍山:安徽工程大学,2016.
- [17] 张广海,孙春兰. 山东省文化旅游产业发展影响因素的灰色关联分析[J]. 区域经济研究,2012,(5):130-134.
- [18] 朱飞. 文化旅游产业空间非均衡性与集聚度测度研究——以环太湖地区为例[J]. 南京财经大学学报,2016,(2):31-38.
- [19] 朱飞. 基于 DEMATEL 模型的文化旅游产业集群发展关键因子分析——以环太湖地区为例[J]. 江南大学学报(社会科学版),2017,(1):117-124.
- [20] 卢雪薇. 东莞市寮步镇文化旅游产业核心竞争力研究[D]. 广州:仲恺农业工程学院,2016.
- [21] 马英. 云南文化旅游产业的发展战略研究[J]. 经济问题探索,2009,(6):126-131.
- [22] 朱虹. 论发展江西文化旅游产业的战略思考[J]. 江西财经大学学报,2013,(4):5-11.
- [23] 杨春宇,邢洋,左文超,肖宏,高红艳. 文化旅游产业创新系统集聚研究——基于全国 31 省市的 PEF 实证分析[J]. 旅游学刊,2016,31(4):81-96.
- [24] 朱德莉. 现代城市文化旅游产业发展研究[J]. 湖南社会科学,2012,(4):156-159.
- [25] 郭荣朝. 河南文化旅游产业发展研究[J]. 科学·经济·社会,2017,(2):119-124.

# Measurement and Evaluation of Cultural Tourism Industry's Competitiveness Around Taihu Lake Area Based on Entropy – TOPSIS Model

*ZHU Fei*

(School of Economics, Trade and Management, Yancheng Institute of Industry  
and Technology, Yancheng 224005, China)

**Abstract:** The area around Taihu lake has developed economy, time – honored histories and cultures as well as rich tourism resources, so it's of great significance to bring its superiority of strong demand and high degree of internationalization into full play in order to launch boutique projects of cultural tourism and make this area world wide famous. Based on the construction of the evaluation index system and model of cultural tourism industry's competitiveness, this paper has determined the weight of each index by applying entropy method. With measuring industrial competitiveness of 20 counties around the Taihu Lake area by TOPSIS evaluation method, four competitiveness elements, which are the core, foundation, environment and sustainable development of industry are used to reveal the regional difference of the industry. According to the research, there are obvious differences in the competitiveness of cultural tourism industry around the area, and the coordination of the four elements need to be improved. As to the geographical location, Suzhou urban area gains obvious dominant position, while Liyang is relatively inferior, and unbalanced phenomenon in Jiashan is more prominent. In order to promote the coordinated development and improve the overall competitiveness of the regional industry, the corresponding suggestion is put forward to provide useful information for decision – makers.

**Key words:** cultural tourism industry; competitiveness; measurement; the Taihu Lake area; entropy – TOPSIS model

(责任编辑:郝相赞)

# 社会资本与中国居民的环境意识<sup>\*</sup>

● 郭郡郡<sup>1</sup>, 喻海龙<sup>2</sup>

(1. 西华师范大学 政治学研究所, 四川 南充 637009; 2. 厦门大学 法学院, 福建 厦门 361005)

**摘 要:**本研究实证检验社会资本与中国居民环境意识之间的关系。首先基于 2010 年中国综合社会调查数据, 从环境关注、环境评价和环境知识三个方面对中国居民的环境意识进行度量, 并利用潜在类别模型(LCA)将居民的环境意识分为高环境意识和低环境意识两类; 然后在控制个体特征等变量的条件下, 利用有序 logit 模型实证研究社会资本的不同维度对不同方面居民的环境意识, 以及整体的环境意识类别的影响; 并进一步分析了对于不同个体特征的居民, 社会资本对其环境意识的不同影响。结果显示: 居民环境意识类别划分与环境评价具有最高的正相关性; 社会资本的不同维度可能对环境意识的不同方面产生不同的影响, 并进而影响居民所属的环境意识类别; 社会规范对环境意识的影响与个体特征的关系不大, 但随着个体特征的变化, 社会信任和社会联系对环境意识的影响会有所不同。

**关键词:** 社会资本; 环境意识; 中国居民

**中图分类号:** X3; F224

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1004-5465(2018)01-075-10

## 一、引言

自 20 世纪 60 年代以来, 随着全球环境的不断恶化, 人们对环境质量日益关注, 越来越多的公众开始支持有利于环境改善的各种努力, 与环境保护有关的各种议题也由此引起社会各界的广泛兴趣。在保护环境的过程中, 越来越多的人发现, 解决环境问题, 不能单靠环保技术的创新与资金的投入, 更重要的是要靠公众环境意识的有效提升, 由此居民的环境意识及其影响因素开始引起学者们的关注。

对于环境意识的确切定义, 研究者们的意见并不统一, 但大体上, 所谓环境意识是指“人们对环境

保护的认识水平或程度以及人们为保护环境而不断调整自身活动和行为的自觉性”<sup>①</sup>。作为一种思想和观念, 环境意识古已有之, 但现代环境意识的概念却产生于 20 世纪 60 年代, 它是人类对人与环境关系诸多问题的全面、深刻的思考与反映。

与西方学术界多学科、系统深入的研究环境意识相对比, 我国学者对环境意识明显缺乏关注, 研究成果较少且范围较窄<sup>[1]</sup>。例证之一便是对于我国居民环境意识的影响因素, 国内现有研究目前仅考虑了个体层面的人口特征和收入水平等方面的因素, 缺乏对更为广泛的影响因素的系统的探讨<sup>[2][3]</sup>。而更广泛的影响因素的考察往往能给政府决策提供更为全面的依据。鉴于此, 本

。收稿日期: 2017-10-10

基金项目: 四川省教育厅人文社科一般项目“社会资本在环境保护中的作用与政策促进”(14SB0105); 西华师范大学科研启动项目“中国居民的环境意识状况及其影响因素研究”(13E017)。

作者简介: 郭郡郡(1982—), 男, 湖北随州人, 博士, 讲师, 研究方向: 区域可持续发展、人口经济学; 喻海龙(1990—), 男, 湖北随州人, 博士研究生, 研究方向: 法经济学。

<sup>①</sup> 事实上, 在相关研究中, 人们使用了包括环境(生态)态度、环境(生态)关心和环境(生态)意识等在内的多种术语, 虽然严格意义上这些术语并不等同, 但大体上它们均表示人们意识到并支持解决涉及生态环境问题的程度以及个人为解决这类问题而作出贡献的意愿, 在此意义上, 本文不加区分的使用各术语, 并统一以“环境意识”表示。

文的目的是基于现有文献,实证研究我国居民环境意识的影响因素。与以往类似的研究文献不同的是,我们重点关注了以往研究中被忽略的因素——社会资本的作用,即重点分析社会资本对我国居民环境意识的影响,以期进一步拓宽对环境意识影响因素的研究。

## 二、文献综述

对于公众环境意识的研究,国外早在20世纪70年代就已开始。在已有的研究成果中,所考虑的环境意识的影响因素,通常包括年龄、收入、教育、居住地、性别等。大部分研究显示,收入及教育与居民的环境意识正相关,城市居民的环境意识一般强于农村居民,而年龄、性别等与环境意识的关系则是不确定的<sup>[4][5][6][7][8][9]</sup>。

除上述一般影响因素的考察外,仅有较少研究关注了社会资本在环境意识的形成和提高中的作用。虽然根据所研究对象以及所考察社会资本内容的不同,所得结论有所差异,但大部分研究均发现,社会资本对居民环保意识的不同方面具有有利的影响。例如,Torgler等(2007)<sup>[9]</sup>利用世界价值观调查和欧洲价值观调查1990、1995、1999、2000年的数据,实证研究了西班牙公民环境意识的决定因素,结果发现,社会资本中(以自愿环保组织参与表示)的社会组织规范能显著提高环境意识;Miller等(2006)<sup>[10]</sup>调查了一个干旱澳大利亚社区环保意识的影响因素,分析显示,社会资本中的社区联系因素对环保意识的变化具有最强的预测效果:对邻里关系评价更高的居民,更有可能认可当地社区采取行动解决水和环境保护问题;Onyx等(2004)<sup>[11]</sup>研究了澳大利亚新南威尔士社区社会资本和区域可持续发展的态度之间的关系,分析显示,社会资本测度得分高的居民,尤其是在积极主动性和邻里关系方面得分高的居民,更关心环境问题,在诸如废旧物回收、植树以及可再生能源的使用方面具有更积极的环境态度。

参照Durlauf and Fafchamps(2006)<sup>[12]</sup>的分析,综合而言,社会资本主要通过三个途径与环境意识

产生联系:首先,与亲戚、邻居、同事等交往的范围和频率,关系到个人对环境信息相关信息的获取,并进一步影响个人对亲环境行为节能潜力的评估。其次,依靠社会资本,可以降低参与一些环保努力的成本。第三,在某种程度上,一个人所处的社会环境能够影响其内在规范和价值观(比如,同伴的压力和联系将影响其自身的意识和行为)。

与国外学者的研究相比,国内学者对环保意识的研究起步较晚,但发展较快<sup>[13]</sup>。目前在中国,已有不少机构与学者开展了各种各样的环境意识的调查与研究,对象涉及包括全体公民<sup>[14]</sup>、城市市民<sup>[15]</sup>、小城镇居民<sup>[16]</sup>、农民<sup>[17]</sup>、大学生群体<sup>[18]</sup>、旅游者以及旅游地社区居民<sup>[19][20]</sup>在内的多种群体。尽管成果显著,但目前国内学者对环境意识影响因素的研究却存在几个方面的局限性:一是大部分研究以描述性分析为主,实证研究比较少见。二是不同研究仅分别考察了环境意识的某些方面,缺乏对环境意识不同维度的综合分析。三是在分析环境意识的影响因素时,所关注的还仅限于年龄、收入、教育、性别等个体特征方面的变量,极少有研究考虑社会变量的作用,更遑论是社会资本了。

本文主要基于2010年的中国综合社会调查(CGSS2010)数据,实证研究社会资本与我国居民环境意识之间的关系<sup>①</sup>。与现有文献相比,本文的研究有如下特点:一是在控制个体特征等变量的条件下,重点关注社会资本与居民的环境意识之间的关系。二是在对环境意识进行度量时,不仅用不同指标对环境意识的不同维度进行度量,还利用潜在类别模型将居民的环境意识进行了分类。三是在进行实证分析时,分别考察居民环境意识的不同维度以及不同类别的环境意识的影响因素。

## 三、中国居民的环境意识及其分类

尽管对环境意识的认知目前广受争议,但按照大多数学者的观点,环境意识包括两个方面的含义:其一是人们对环境的认识水平,即环境价值

① CGSS2010的抽样设计采用多阶分层概率抽样设计,其调查点覆盖了中国大陆所有省级行政单位,在全国一共抽取了100个县(区),加上北京、上海、天津、广州、深圳5个大城市,作为初级抽样单元,在全国一共调查了480个村/居委会,每个村/居委会调查25个家庭,每个家庭随机调查1人,总样本量约为12 000。

观念,包含有心理、感受、感知、思维和情感等因素;其二是指人们保护环境行为的自觉程度。以此观点为基础,结合 CGSS 调查和本文的研究目的,我们将居民的环境意识抽象为三个方面的内容,即环境关注、环境评价和环境知识,各维度的环境意识度量指标设定如表 1 所示。

表 1 环境意识不同维度指标的设定			
指标	指标代码	CGSS2010 调查中相应问题	指标设定
环境关注	concern	总体上说,您对环境问题有多关注?	回答“完全不关心”和“比较不关心”设定为 0,“说不上关心不关心”设定为 1,“比较关心”和“非常关心”设定为 2
环境评价	evaluation	为了保护环境,您在多大程度上愿意支付更高的价格?	回答“非常不愿意”和“不太愿意”设定为 0,回答“既非愿意也非不愿意”设定为 1,回答“比较愿意”和“非常愿意”设定为 2
环境知识	knowledge	判断环境知识是否正确,共 10 道题*	回答正确 3 道题及其以下设定为 0,回答正确 4-6 道题设定为 1,回答正确 6 道题及其以上设定为 2

注 a:题目分别为(1)汽车尾气对人体健康不会造成威胁;(2)过量使用化肥农药会破坏环境;(3)含磷洗衣粉的使用不会造成水污染;(4)含氟冰箱的氟排放会破坏大气臭氧层;(5)酸雨的产生与烧煤没有关系;(6)物种之间相互依存,一个物种的消失会产生连锁反应;(7)国内空气质量报告中,三级空气质量意味着比一级空气质量好;(8)单一品种的树林更容易导致病虫害;(9)国内水体污染报告中,V(5)类水质要比 I(1)类水质好;(10)大气中二氧化碳成分的增加会成为气候变暖的因素。

上述环境意识不同方面的指标均为根据可直接观察的外显变量数据而得,各指标均反映了居民环境意识的某个方面。为进一步分析外显变量背后的类别特征,我们进一步利用潜在类别分析(latent class analysis,LCA),对居民的环境意识进行分类。

潜在类别分析通过对类别外显变量和潜在变量之间的关系建立统计模型,根据模型参数得到各种潜在类别的具体外在表现的潜在特征分

表 2 两类别划分的条件概率

类别	overall	concern			evaluation			knowledge		
		0	1	2	0	1	2	0	1	2
1	0.5574	0.2271	0.2954	0.4775	0.5493	0.2306	0.2200	0.3748	0.4896	0.1356
2	0.4426	0.0002	0.0135	0.9863	0.0523	0.1366	0.8112	0.1882	0.5141	0.2977

从表 2 可以看出,对于三个外显变量,类别 1 在外显变量取值较低时概率较高,类别 2 在外显变量取值较高时概率较高。而根据本研究的设定,较高的外显变量取值分别表示更多的环境关注,更高的环境评价以及更丰富的环境知识,因此,我们可将类别 1 命名为低环境意识,类别 2 命名为高环境意识。表 3 为不同方面环境意识以及

类<sup>[21]</sup>。运用 LatentGOLD 4.5 软件进行模型的拟合,结果显示,当潜变量的类别数为 2 时,BIC 检验的值最小,此时模型拟合效果最好<sup>①</sup>。因此,我们可依据潜在变量将居民的环境意识分为两类。

本研究中的外显变量有三个,每个外显变量有三个不同的取值,因此我们一共可以得到 27 种可能的取值组合。表 2 所示为拟合中两类别划分对不同取向环境意识的条件概率。

环境意识类别之间的皮尔逊相关性<sup>[22]</sup>,从中可以看出,不同方面的环境意识以及环境意识类别之间均具有显著的正相关关系,表明环境关注越多,环境评价越高;环境知识越丰富的居民,高环境意识类别的可能性也越大。另外,从相关性系数的大小来看,环境意识类别与环境评价具有最高的正相关性<sup>②</sup>。

① 本文用于估计的 CGSS2010 数据中有效样本量超过 2 000,因此使用 BIC 指标作为判断依据,BIC 检验的基本公式为:BIC = -2LL + ln(N)M。  
② 建立简单的回归模型,以 awareness 为因变量对 concern、evaluation 和 knowledge 进行回归,同样发现 evaluation 具有相对较大的正的回归系数。

表 3 不同方面的环境意识以及环境意识类别的相关性

	concern	evaluation	knowledge	awareness
concern	1.0000			
evaluation	0.3123	1.0000		
knowledge	0.1479	0.1584	1.0000	
awareness	0.6016	0.7626	0.2573	1.0000

注：相关性均在 5% 的显著性水平上显著；awareness 表示环境意识类别。

四、社会资本对环境意识影响的实证研究

(一)模型的设定与变量描述

为了考察“社会资本”对居民环境意识的影响,本文设定基本的回归模型为如下形式:

envawareness<sub>i</sub> = β<sub>1</sub>soccapital<sub>i</sub> + β<sub>2</sub>demographic<sub>i</sub> + β<sub>3</sub>macrovariable<sub>i</sub> + ε<sub>i</sub> (1)

(1)式中,下标 i 表示第 i 个居民样本,ε 是随机扰动项。变量 envawareness 是衡量居民环境意识的指标,变量 soccapital 是衡量居民社会资本的指标,demographic 和 macrovariable 是其他影响居民环境意识的个体和宏观经济控制变量。各种变量的设定分别为:

因变量 envawareness。为比较居民环境意识不同方面的影响因素,在不同的回归模型中,因变量既包括表示环境意识不同方面的度量指标,即环境关注变量 concern,环境评价变量 evaluation 和环境知识变量 knowledge,还包括根据潜在类别

模型进行分类的分类变量 awareness。

社会资本变量 soccapital。对于社会资本的测度,学术界还没有统一的和令人信服的指标,大部分实证研究从社会信任<sup>[23]</sup>,社会联系数量和类型<sup>[24]</sup>,社会规范<sup>[25]</sup>等方面对社会资本进行测度。参照现有研究,本研究以三个不同的变量测度社会资本的不同方面,分别为表示社会信任的变量 trust,表示社会联系的变量 relationship 和表示社会规范的变量 rules。

控制变量 demographic 和 macrovariable。参照现有研究<sup>[7][26][27]</sup>,本文的控制变量由两部分构成,即个体特征变量 demographic 以及宏观背景变量 macrovariable。其中,个体特征变量 demographic 包括性别 gender,年龄 age,婚姻状况 marital,户籍 domicile,收入 income 以及受教育水平 education;宏观背景变量包括样本所在省份的人均国内生产总值 gdp 以及样本所在省份万元国内生产总值二氧化碳排放 CO<sub>2</sub>。

实证研究中各主要变量的确切定义及统计描述如表 4 所示。

表 4 变量的定义及描述性统计

变量名	变量定义	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
因变量 envawareness						
concern	见表 1	2344	1.576	0.706	0	2
evaluation	见表 1	2344	1.152	0.888	0	2
knowledge	见表 1	2344	0.915	0.702	0	2
awareness	环境意识类别(0 = 低环境意识,1 = 高环境意识)	2344	0.500	0.500	0	1
社会资本变量 soccapital						
trust	是否同意“这个社会上,绝大多数人都是可以信任的”(数字 1 – 5 分别定义从“完全不同意”到“完全同意”的五种程度)	2344	3.538	1.086	1	5
relationship	是否经常从事社交活动(数字 1 – 5 分别定义从“从不”到“总是”的五种频率)	2344	2.721	1.011	1	5
rules	7 种不同的行为发生程度得分之和 <sup>b</sup> (每种行为发生程度得分在 1 – 5 之间,分数越高表示某种行为发生的程度越高)	2344	19.926	2.897	3	23

(续表 4)

控制变量 demographic 和 macrovariable						
gender	性别(1 = 男,2 = 女)	2344	1.468	0.499	1	2
age	年龄	2344	47.468	14.90	18	91
marital	婚姻状况(0 = 同居或已婚,1 = 未婚,2 = 分居、离婚或丧偶)	2344	0.242	0.595	0	2
domicile	户籍(1 = 城市,2 = 农村)	2344	1.352	0.478	1	2
income	收入对数	2344	9.392	1.128	5.704	14.845
education	受教育程度(0 = 初等教育及其以下,1 = 中等教育,2 = 高等教育及其以上)	2344	0.585	0.787	0	2
gdp	所在省份 2009 年的人均国内生产总值(元)对数	2344	10.228	0.515	9.241	11.277
CO <sub>2</sub>	所在省份 2009 年的万元国内生产总值二氧化碳排放(吨)对数	2344	4.059	0.451	2.978	5.335

注 b:7 种行为分别为:(1)遵守交通规则;(2)遵守与工作相关的章程规则;(3)遵守政府部门的政策规定;(4)购买冒牌或山寨产品;(5)遵守法律法规;(6)遵守组织纪律;(7)侵占他人利益。由于第 2 和第 7 种行为发生的程度越高表明受访者越不遵守社会规范,在加总时将其得分视为负数。

(二)基本实证结果分析

从表 4 可看出,表示环境意识不同方面的变量具有有序离散变量的特征,因此,当环境关注变量 concern,环境评价变量 evaluation 和环境知识变量 knowledge 为因变量时,对回归方程采用有

序 logit 模型进行估计;而当以环境意识类别变量 awareness 为因变量时,对回归方程采用 logit 模型进行估计。包括所有社会资本变量的回归方程估计结果如表 5 所示<sup>①</sup>。

表 5 的回归结果显示,控制变量的估计结果

表 5 不同因变量模型的实证估计结果				
因变量	concern	evaluation	knowledge	awareness
gender	-0.090(0.100)	-0.065(0.087)	-0.151*(0.088)	-0.073(0.095)
age	-0.005(0.004)	0.001(0.003)	-0.010*** (0.003)	-0.006(0.004)
marital_0( 参照组)				
marital_1	-0.260(0.199)	-0.146(0.165)	0.167(0.189)	-0.019(0.196)
marital_2	-0.165(0.157)	0.108(0.151)	-0.173(0.150)	0.179(0.163)
domicile	-0.330*** (0.119)	-0.196*(0.106)	-0.529*** (0.107)	-0.260*** (0.116)
income	0.056(0.058)	0.149*** (0.051)	0.322*** (0.051)	0.136*** (0.054)
education_0( 参照组)				
education_1	0.384*** (0.133)	0.137(0.111)	0.578*** (0.112)	0.424*** (0.122)
education_2	0.660*** (0.161)	0.344*** (0.137)	1.036*** (0.134)	0.692*** (0.148)
gdp	0.205(0.306)	0.012(0.279)	0.337(0.309)	-0.105(0.305)
CO <sub>2</sub>	-2.912** (1.164)	-0.894(1.169)	2.976** (1.204)	-0.662(1.146)
trust	0.165*** (0.044)	0.116*** (0.040)	0.028(0.039)	0.151*** (0.042)
relationship	0.046(0.052)	0.130*** (0.045)	0.082*(0.045)	0.109*** (0.047)
rules	0.096*** (0.016)	0.080*** (0.014)	0.024*(0.015)	0.114*** (0.016)
LR 检验	-1740.8332	-2254.6841	-2085.9291	-1437.5363
Pseudo R <sup>2</sup>	0.0848	0.0684	0.1378	0.1152
样本数	2344	2344	2344	2344

注:\*,\*\*、\*\*\* 分别表示在 1%、5% 和 10% 的显著性水平上显著;括号中的数值为稳健标准误;限于篇幅,未报告地区虚拟变量的估计结果;以不同方面环境意识为因变量的回归方程为有序 logit 回归结果,环境意识类别方程为 logit 回归结果。

① 考虑到社会资本变量之间可能存在的多重共线性,在对模型进行估计时,我们也估算了分别只含一个社会资本变量的回归方程,结果显示,社会资本各变量系数估计值并没有明显的变化。事实上,本研究的三个社会资本变量之间的两两相关性均小于 0.05,因此包含所有社会资本变量的回归并不会面临多重共线性问题。限于篇幅,此处我们仅报告了包含所有社会资本变量的回归结果。

大多与现有文献一致<sup>[9][28]</sup>:一般而言,相对于城市居民,农村居民的环境意识更低;收入越高,居民的环境意识越高;受教育程度越高,居民的环境意识越高。性别、年龄、婚姻状况和区域经济发展水平对环境意识的影响大多不显著;区域环境污染状况对不同方面环境意识的影响则是不确定的。

社会资本各变量的估计结果显示,在以不同的环境意识变量为因变量的回归方程中,社会资本变量的系数估计值均为正,且大多数在统计上显著,表明整体而言,社会资本与居民环境意识间具有显著的正相关性。具体而言:高社会信任的居民,一般具有更高的环境关注,对环境评价更高,也更可能是强环境意识类的居民;高社会联系的居民,往往对环境评价更高,拥有更丰富的环境知识,更可能是强环境意识类的居民;同样的,受社会规范约束更强的居民,环境关注更强,环境评价更高,环境知识更丰富,属于高环境意识类居民的可能性自然也更大。

社会资本中的社会信任和社会规范对居民的环境关注具有正向的影响。社会资本会增强居民的环境关注,理论上可能的渠道包括:(1)社会信任会增强居民参与政治和公共事务的热情<sup>[29]</sup>。在环境问题日益突出和备受关注的当今社会,社会信任自然也会增强人们对环境的关注;(2)社会规范规定什么样的行为或结果是需要的、允许的或被禁止的,它体现了人们致力于建立秩序和增加社会结果的可预测性的努力。对社会规范的遵循,可减少人们行为选择的不确定性,降低信息、风险、监督、违约等方面的成本,并防范“搭便车”等机会主义倾向等。具体到环境问题上,社会规范会提高人们对社会“不允许”的环境污染的关注,从而降低污染风险,防范污染排放“搭便车”。

社会资本中的社会信任、社会网络和社会规范均对居民的环境评价具有正向影响。社会资本会提高居民的环境评价,理论上可能的渠道包括:(1)环境问题在很大程度上是环境污染和经济增

长之间的权衡问题,社会信任、规范以及网络机制的存在,使居民从长远角度考虑问题成为可能<sup>[13]</sup>,从而会改变人们对当前环境的评价;(2)社会资本可通过促进经济增长来提高人们的收入水平<sup>[30]</sup>,而收入水平的提高相应会增加人们对“清洁环境”的需求,从而提高人们对环境的评价。

社会资本中的社会联系和社会规范对居民的环境知识具有正向影响。社会资本会丰富居民的环境知识,理论上可能的渠道包括:(1)广泛的社会联系能够扩大信息交流,从而有利于环境知识的传播;(2)社会联系和社会规范为集体行动提供可能<sup>[31]</sup>,从而更有可能在人们内部形成正式或非正式的环境保护团体,同时促进环保知识的分享。

强环境关注、高环境评价且环境知识丰富的居民,自然更有可能是环境意识更强的居民。由此结果不难理解各种不同类型的社会资本均会使得居民属于高环境意识类别的可能性更大。

### (三)交互影响

从表5的估计结果来看,社会资本对环境意识的影响是非常明显的;但是,我们需要进一步了解的是,社会资本对不同个体特征的居民的环境意识的影响是否相同呢?为分析不同个体特征的居民其社会资本对环境意识的不同影响,我们在回归方程中依次加入社会资本变量和表5中统计上显著的个体特征变量的交叉项,其系数估计结果报告在表6<sup>①</sup>。

除以环境知识为因变量的回归方程中少数交叉项的系数估计值低于10%的显著性水平外,社会信任和个体特征变量的交叉项的系数估计值均在统计上显著,且基本为正,表明在不同的个体特征背景下,社会信任一般都会对居民的环境意识产生积极影响。从系数估计值的相对大小来看,整体而言,社会信任对城市居民环境意识的影响要大于农村居民;收入或受教育程度越高,社会信任对居民环境意识的正向影响也越大。

① 限于篇幅,表6仅报告了交叉项系数估计值,其他控制变量与基本回归模型一致;为便于解释,在构建含社会资本与个体收入的交叉项的变量时,我们将居民收入按大小均分为三类,后缀1,2,3依次分别表示低收入居民、中等收入居民和高收入居民。



社会联系与个体特征变量交叉项的系数估计值显示,对于城市居民,社会联系对环境意识具有正向影响;但对于农村居民,社会联系对环境意识的影响大多并不显著。将样本按收入分成低、中、高三组,社会联系对环境意识的影响主要体现在中等收入和高收入组的居民,且收入越高,社会联

系对环境意识的影响也越大。与收入类似,社会联系对受教育程度在初等教育及其以下的居民的环境意识的影响均不显著,而对受教育程度在中等及其以上的居民的环境意识的影响显著为正,且根据相对大小,受教育程度越高的居民,社会联系对环境意识的影响也越大。

表 6 社会资本与个体特征对环境意识的交互影响

	环境关注	环境评价	环境知识	环境意识类别
trust*domicile_1	0.195*** (0.047)	0.136*** (0.042)	0.067*(0.040)	0.173*** (0.044)
trust*domicile_2	0.111** (0.047)	0.074*(0.044)	-0.057(0.042)	0.100** (0.046)
trust*income_1	0.136*** (0.048)	0.073*(0.044)	-0.081*(0.043)	0.109** (0.047)
trust*income_2	0.163*** (0.048)	0.101** (0.044)	0.057(0.042)	0.137*** (0.046)
trust*income_3	0.205*** (0.052)	0.174*** (0.045)	0.111** (0.043)	0.204*** (0.048)
trust*education_0	0.125*** (0.045)	0.092** (0.042)	-0.045(0.040)	0.096** (0.044)
trust*education_1	0.218*** (0.054)	0.136*** (0.046)	0.099** (0.045)	0.210*** (0.050)
trust*education_2	0.296*** (0.059)	0.175*** (0.048)	0.213*** (0.046)	0.273*** (0.052)
relationship*domicile_1	0.092*(0.054)	0.155*** (0.047)	0.154*** (0.047)	0.134*** (0.049)
relationship*domicile_2	-0.034(0.058)	0.099*(0.051)	-0.013(0.050)	0.070(0.054)
relationship*income_1	0.005(0.059)	0.096*(0.053)	-0.044(0.051)	0.068(0.056)
relationship*income_2	0.037(0.056)	0.127*** (0.049)	0.142*** (0.049)	0.098*(0.052)
relationship*income_3	0.105*(0.060)	0.194*** (0.048)	0.202*** (0.051)	0.180*** (0.052)
relationship*education_0	0.009(0.053)	0.111** (0.047)	0.017(0.047)	0.067(0.049)
relationship*education_1	0.101(0.064)	0.154*** (0.053)	0.186*** (0.053)	0.177*** (0.056)
relationship*education_2	0.169** (0.067)	0.214*** (0.054)	0.328*** (0.053)	0.249*** (0.059)
rules*domicile_1	0.103*** (0.016)	0.084*** (0.014)	0.033** (0.015)	0.120*** (0.016)
rules*domicile_2	0.086*** (0.016)	0.073*** (0.015)	0.006(0.015)	0.106*** (0.017)
rules*income_1	0.090*** (0.016)	0.073*** (0.015)	0.002(0.015)	0.107*** (0.017)
rules*income_2	0.094*** (0.016)	0.078*** (0.015)	0.030** (0.015)	0.112*** (0.017)
rules*income_3	0.110*** (0.017)	0.090*** (0.015)	0.042*** (0.015)	0.126*** (0.017)
rules*education_0	0.089*** (0.016)	0.076*** (0.015)	0.009(0.015)	0.105*** (0.016)
rules*education_1	0.108*** (0.017)	0.082*** (0.015)	0.036** (0.015)	0.124*** (0.017)
rules*education_2	0.118*** (0.017)	0.092*** (0.015)	0.061*** (0.015)	0.137*** (0.017)

注:\*,\*\*,\*\*\* 分别表示在 1%、5% 和 10% 的显著性水平上显著;括号中的数值为稳健标准误;以不同方面环境意识为因变量的回归方程为有序 logit 回归结果,环境意识类别方程为 logit 回归结果。

大部分社会规范和个体特征变量的交叉项的系数估计值为正,且在统计上显著,表明在不同的个体特征背景下,社会规范对居民环境意识均具有显著的正向影响。但从系数估计值的相对大小看,对于不同的个体特征变量,社会规范和个体特征变量交叉项的系数估计值变化很小,表明不同个体特征背景下,社会规范对居民环境意识的影响是相对稳定的。

总的来说,从本研究度量社会资本的三个变

量看,社会规范对环境意识的影响与个体特征的关系不大;但随着个体特征的变化,社会信任和社会联系对环境意识的影响会有所不同,且社会信任和社会联系对城市居民、高收入居民以及高学历居民环境意识的影响要大于对农村居民、低收入居民和低学历居民环境意识的影响。伴随着我国经济的发展,城市化水平、居民收入和受教育程度也将越来越高,因此社会资本对环境意识的影响也必将越来越大。

#### (四) 稳健性与内生性讨论

本文在以居民的环境意识为因变量进行回归时,人为的将居民自陈环境意识等级状况进行了重新赋值,例如将环境关注中“完全不关心”和“比较不关心”合并为“低环境关注”,并赋值为0等,尽管这种合并赋值方法可在一定程度上降低受访者的策略性行为<sup>[32]</sup>,但也可能使受访者真实的环境意识等级得不到细致的反映,为此,我们以原始的受访者自陈环境意识等级为因变量,对方程重新进行了有序logit回归。结果表明,在绝大部分回归中,社会资本各变量的符号及显著性水平均保持了较大的稳定性。除此之外,有序logit回归将居民的环境意识视为定序数据,参照居民幸福感的研究文献<sup>[33]</sup>,我们也将居民的环境意识视为基数,利用普通最小二乘法(OLS)对方程进行估算,结果同样保持了较大的稳健性。

尽管本研究的实证分析控制了个体特征以及宏观因素变量,但仍可能因遗漏重要变量而引致内生性使估计结果出现偏差。一个可能的情况是,如果某一居民为环保主义者,那么他显然具有较高的环境意识,而为从事环保活动,他同时也极有可能具有频繁的社会联系。这样,尽管实证结果可能显示社会联系的系数为正,但这一正的系数是因为所遗漏的变量与社会联系和环境意识同时正相关所决定的,而并不能就此认为社会联系对环境意识具有正向影响。解决内生性问题的一个比较理想的办法是寻找合适的工具变量。但由于本研究涉及的因变量和社会资本自变量均较多,且受所使用数据的局限性的影响,为所有在回归方程中可能存在内生性问题的社会资本变量找到合适的工具变量较为困难,为此,我们参照Videras等(2012)<sup>[27]</sup>处理类似回归模型中社会资本变量内生性问题的办法,利用样本中的非环保主义者子样本进行回归<sup>①</sup>,以检验可能存在的内生性对估计结果的影响。利用非环保主义者子样本减少内生性影响的逻辑在于,对于非环保主义者,上述导致内生性、同时与社会资本及环境意识相关的因素将不复存在,此时得到的社会资本变量

的系数即可视为是社会资本本身对环境意识的影响。非环保主义者子样本的回归结果显示,在大多数回归方程中,社会资本各变量估计值的相对大小和显著性基本未发生变化,表明由遗漏与解释变量相关的变量而产生的内生性在本文的研究中并不会对研究结论产生系统性的影响。

#### 五、结论与政策含义

提高环境质量需要全体居民的共同努力,这就首先要求提高居民的环境意识,因此,弄清居民的环境意识状况及其影响因素就显得非常必要。本文基于CGSS 2010数据,利用潜在类别模型对居民的环境意识进行了分类,并实证研究了社会资本的不同维度对不同方面居民的环境意识及环境意识类别的影响,研究结果显示:

首先,以环境关注、环境评价和环境知识等表示环境意识不同方面的变量为外显变量,利用潜在类别模型可将居民的环境意识分为低环境意识和高环境意识两类,且居民环境意识类别划分与环境评价具有最高的正相关性。

其次,社会资本各变量均可能对环境意识的不同方面产生影响,并进而影响居民所属的环境意识类别。具体而言,社会资本中的社会信任和社会规范对居民的环境关注具有正向的影响。社会信任、社会网络和社会规范均会对居民的环境评价产生正向影响;而居民的环境知识主要与社会联系和社会规范正相关。

最后,整体而言,社会规范对环境意识的影响与个体特征的关系不大;但随着个体特征的变化,社会信任和社会联系对环境意识的影响会有所不同,且社会信任和社会联系对城市居民、高收入居民以及高学历居民环境意识的影响要大于对农村居民、低收入居民和低学历居民环境意识的影响。

随着我国经济的发展,城市化水平、居民收入以及受教育程度将越来越高,社会资本对环境意识的影响也将越来越大,因此在经济发展的过程中,政府可通过采取有利于社会资本积累的政策,

① 是否为环保主义者的判断依据为该居民是否加入过环保社团或给环保团体捐过钱,若该受访者既没加入过任何环保社团也从未给环保团体捐过钱,则视为非环保主义者。本研究中非环保主义者子样本的样本量为2188。

通过社会资本推动居民环境意识的提高。具体而言,针对上述结论,本研究的政策含义包括:

一是,环境评价对居民环境意识具有最大的影响,因此环境评价的提高,是居民环境意识改善的关键,而由于居民的环境评价与受教育水平和收入相关,这就意味着政府任何提高教育水平和收入状况的政策,都将间接有利于居民环境意识的提高。

二是,通过推动不同维度社会资本的积累,可推动不同方面居民的环境意识的提高,因此,在实际工作中,应认真分析居民环境意识提高所面临的短板和问题,并采取有针对性的社会资本积累政策,做到有的放矢,从而提高相关政策的方向性和有效性。

三是,对于不同居住地类型、收入和受教育水平的居民,要尽可能采用差异化的社会资本积累政策。从政策效果看,应重点针对城市居民、高收入居民以及高学历居民,尽可能创造有利条件,推动社会信任,加强社会联系,促进社会规范的建立,从而能够更有效推动其社会资本的积累和环境意识的提高。

## 参考文献

- [1] 彭远春. 我国环境行为研究述评[J]. 社会科学研究, 2011, (1): 104 - 109.
- [2] 赵卉卉, 王远, 王义琛, 谷学明, 王芳. 南京市公众环境意识总体评价与影响因素分析[J]. 长江流域资源与环境, 2012, (4): 406 - 411.
- [3] 田万慧, 陈润羊. 甘肃省农村居民环境意识影响因素分析——基于年龄、性别、文化水平群体的分析[J]. 干旱区资源与环境, 2013, (5): 33 - 39.
- [4] Whitehead, J. C. Environmental interest group behavior and self-selection bias in contingent valuation mail surveys[J]. Growth and Change, 1991, 22(1): 10 - 21.
- [5] Howell, S. E., Laska, L. B. The changing face of the environmental coalition: a research note[J]. Environment and Behavior, 1992, 24(1): 134 - 144.
- [6] Nord, M., Luloff, A. E., Bridger, J. C. The association of forest recreation with environmentalism[J]. Environment and Behavior, 1998, 30(2): 235 - 246.
- [7] Israel, D., Levinson, A. Willingness to pay for environmental quality: testable empirical implications of the growth and environmental literature[J]. Contributions to Economic Analysis and Policy, 2004, 3(1): 1 - 31.
- [8] Owen, A. L., Videras, J. Civic cooperation, pro-environment attitudes, and behavioral intentions[J]. Ecological Economics, 2006, 58(4): 814 - 829.
- [9] Torgler, B., Garcia-Valinas, M. A. The determinants of individuals' attitudes towards preventing environmental damage[J]. Ecological Economics, 2007, 63(2-3): 536 - 552.
- [10] Miller, E., Buys, L., Barnett, K., David, N. Social capital, environmental and water sustainability: Essential ingredients prompting community action on conservation challenges? [J]. Sustainability Collection, 2006, 14(2): 95 - 102.
- [11] Onyx, J., Osburn, L., Bullen, P. Response to the environment: social capital and environmental sustainability [J]. Australasian Journal of Environmental Management, 2004, 11(3): 212 - 219.
- [12] Durlauf, S. N., Fafchamps, M. "Social Capital" [A]. in: Aghion P., Setven D. N. (eds.). Handbook of Economic Growth [C]. Amsterdam: Elsevier, 2006, 1639 - 1699.
- [13] 宋言奇. 社会资本与农村社区生态环境保护[J]. 人文杂志, 2010, (1): 163 - 169.
- [14] 中国环境意识项目办. 2007 年全国公众环境意识调查报告[J]. 世界环境, 2008, (2): 72 - 77.
- [15] 赵爽, 杨波. 兰州市民环境意识调查研究与对策[J]. 北京邮电大学学报(社会科学版), 2007, (5): 14 - 18.
- [16] 胡荣. 影响城镇居民环境意识的因素分析[J]. 福建行政学院 福建经济管理干部学院学报, 2007, (1): 48 - 53.
- [17] 谭丽荣, 刘志刚. 山东省农村地区居民环境意识调查分析[J]. 环境保护, 2008, (4): 47 - 51.
- [18] 陶文娣, 王会, 王瑾芳, 周萌, 徐福留. 北京市大学生环境意识调查与分析[J]. 中国人口·资源与环境, 2004, (1): 130 - 134.
- [19] 吕君, 刘丽梅. 草原旅游发展中社区居民环境意识水平的调查分析[J]. 中国农村经济, 2008, (1): 40 - 49.
- [20] 吕君, 陈田, 刘丽梅. 旅游者环境意识的调查与分析[J]. 地理研究, 2009, (1): 259 - 270.
- [21] 邱皓政. 潜在类别模型的原理与技术[M]. 北京: 教育科学出版社, 2008.
- [22] Magidson, J., Vermunt, J. K. Latent class models[M]. Belmont, Massachusetts: Statistical Innovations Inc, 2003.

- [23] 孙昕,徐志刚,陶然,苏福兵. 政治信任、社会资本和村民选举参与——基于全国代表性样本调查的实证分析[J]. 社会学研究,2007,(4): 165-187.
- [24] Durlauf, S. N., Fafchamps, M. Empirical studies of social capital: a critical survey[R]. Wisconsin Madison - Social Systems: Working papers, 12, 2003.
- [25] Helliwell, J., Putnam, R. Economic growth and social capital in Italy[J]. Eastern Economic Journal, 1995, 21(3): 295-311.
- [26] Witzke, H. P., Urfei, G. Willingness to pay for environmental protection in Germany: coping with the regional dimension[J]. Regional Studies, 2001, 35(3): 207-214.
- [27] Videras, J., Owen, A. L., Conover, E., Wu, S. The influence of social relationships on pro-environment behaviors[J]. Journal of Environmental Economics and Management, 2012, 63(1): 35-50.
- [28] 郭郡郡,刘成玉. 城市化对碳排放量及强度的影响[J]. 城市问题, 2012, (5): 21-28.
- [29] Guven, G. Are happier people better citizens? [J]. Kyklos, 2011, 64(2): 178-192.
- [30] Woolcock, M., Narayan, D. Social capital: implications for development theory, research and policy [J]. The World Bank Research Observer, 2000, 15(2): 225-249.
- [31] Coleman, J. S. Social capital in the creation of human capital[J]. American Journal of Sociology, 1998, 94(Supplement): 95-120.
- [32] Duncombe, W., Robbins, M. D., Stonecash, J. Measuring citizen preferences for public services using surveys: does a 'Gray Peril' threaten public funding for education? [J]. Public Budgeting and Finance, 2003, 23(1): 45-72.
- [33] Kahneman, D., Krueger, A. B. Developments in the measurement of subjective well-being[J]. Journal of Economic Perspectives, 2006, 20(Winter): 3-24.

## Social Capital and the Environmental Awareness of Chinese Residents

GUO Jun-jun<sup>1</sup>, YU Hai-long<sup>2</sup>

(1. Institute of Political Science, China West Normal University, Nanchong 637009;

2. School of Law, Xiamen University, Xiamen 361005, China)

**Abstract:** This empirical study explores into the correlation between social capital and Chinese residents' environmental awareness. Based on the data from Chinese General Social Survey (CGSS) in 2010, it firstly measures Chinese residents' environmental awareness from three aspects: environmental concerns, environmental evaluation and environmental knowledge, dividing residents' environmental awareness into two categories (high environmental awareness and low environmental awareness) by adopting latent class model (LCA); then it uses ordered logit model to research into the effects of social capital on environmental awareness with variables such as individual characteristics being fixed; furthermore, the effects of social capital on the environmental awareness of residents with different characteristics are analyzed. The results show that the category of residents' environmental awareness has the highest positive correlation with environmental evaluation, and different dimensions of social capital may exert influence on different aspects of environmental awareness, affecting residents' category of environmental awareness in turn; whereas social norms' effect on environmental awareness has little to do with individual characteristics, however, as the change of individual characteristics, the impact of social trust and social contact on environmental awareness will be different.

**Key words:** social capital; environmental awareness; Chinese residents

(责任编辑:郑俊义)

# 高耗能产业群碳减排效率的动态评价研究 ——基于甘肃国家级循环经济示范区的经验论据<sup>\*</sup>

● 姜 玲, 张爱宁

(甘肃省科学技术情报研究所, 甘肃省科技评价监测重点实验室, 甘肃 兰州 730030)

**摘 要:**构建非导向的 S-SBM 碳减排效率评价模型,以 2001—2014 年为样本期间,对甘肃国家级循环经济示范区高耗能产业群的碳减排效率进行了动态评价。研究表明:(1)高耗能产业群总体 CO<sub>2</sub> 减排效率值为 0.699,距离帕累托最优水平有 30.1% 的提升空间;在样本期间高耗能产业群总体 CO<sub>2</sub> 减排效率年均增速为 2.3%。(2)不同高耗能产业群的 CO<sub>2</sub> 减排效率存在较大差异,且 CO<sub>2</sub> 减排效率增速有所不同。以石油产业的碳减排效率值最高,非金属产业碳减排效率年均增速最快,煤炭产业的 CO<sub>2</sub> 减排效率和增速均偏低,是制约循环经济示范区低碳化发展的短板。(3)在甘肃国家级循环经济示范区的准备期和建设期,CO<sub>2</sub> 减排效率有较大提升,反映出发展循环经济对提升高耗能产业群碳减排效率发挥了积极作用。

**关键词:**碳减排效率;高耗能产业;循环经济;S-SBM 模型

**中图分类号:**F424.1;F224

**文献标识码:**A

**文章编号:**1004-5465(2018)01-085-07

中国作为世界第二大经济体以及最大的碳排放国,在发展经济的同时高度重视以二氧化碳(以下简称“CO<sub>2</sub>”)为主的温室气体减排问题。在 2015 年巴黎气候变化大会上,中国承诺到 2030 年将 CO<sub>2</sub> 排放强度较 2005 年下降 60% - 65%。高耗能产业具有显著的高能耗、高污染、高碳排放特点,是节能减排的重点对象,因此,高耗能产业碳减排效率问题受到学界和政策制定者的高度关注和重视。在供给侧结构性改革背景下,基于甘肃省建设的首个国家级循环经济示范区的经验数据,从动态的角度实证研究高耗能产业的碳减排效率问题,对于加快甘肃传统产业结构的转型升级,有效化解过剩产能,实现低碳、绿色、可持续发展具有重要意义。

## 一、国内外研究现状

产业部门被认为是碳排放主要源头,在其生产经营活动中,由于能源以及碳密集产品的消耗以直接或间接方式产生碳排放。新经济地理学家对产业集聚与碳排放关系做了较多研究,他们认为专业化有助于碳减排<sup>[1]</sup>。产业集聚区内关联企业间的低碳技术溢出及扩散促进了治污技术的进步,从而使污染减排成为可能。在考虑规模经济的前提下,产业集聚区内企业通过治污规模效应能降低单位碳减排成本<sup>[2]</sup>;产业集群还可为内部企业提供多种公共治污设施,甚至提供专业化的治污服务(周文,1999),从而提高环境效率,减少污染排放。一些学者对产业集聚对碳排放的影

。收稿日期:2017-09-21

基金项目:甘肃省青年科技基金“循环经济示范区产业链碳排放绩效评估及减碳潜力研究”(1506RJYA142)。

作者简介:姜玲(1985—),湖南浏阳人,助理研究员,研究方向:科技评价与区域创新发展;张爱宁(1982—),甘肃庆阳人,副研究员,研究方向:发展战略研究。

响极值、因素等进行了探索。闫逢柱等(2011)<sup>[3]</sup>认为产业集群发展在长期内与环境污染之间并没有必然的因果关系,只能在短期内降低环境污染;师博和沈坤荣(2013)<sup>[4]</sup>提出产业集聚的市场化程度对碳排放有重要影响,以市场为主导的产业集聚能够显著促进碳减排,而政府主导型的产业集聚容易扭曲资源配置,从而可能抑制环境效率的改进;谢荣辉等(2016)<sup>[5]</sup>认为产业集聚的类型对碳排放有重要影响,专业化产业集聚对碳减排影响不明显,多样化产业集聚能够有效促进碳减排。Enrenfeld(2003)<sup>[6]</sup>提出在产业集群内发展循环经济有利于减少碳排放;他认为在产业集聚内部由于企业间的技术关联、物质交换而呈现共生状态,一个企业的副产品可能成为另一个企业的原材料,通过集群内资源的循环利用,可减少能源消耗和碳排放。贺业方等(2010)<sup>[7]</sup>认为发展循环经济是促进碳减排的重要途径之一,通过提高资源生产率可提高碳生产率。综上,国内外学者对产业集聚与碳排放关系进行了深入的研究,形成了丰富的研究成果,为相关研究工作的开展奠定了良好的基础。

高耗能产业群是指高耗能产业之间由于循环经济建设形成了很多生态产业链而新生的一种特色产业集群<sup>[8]</sup>。郑季良(2014)<sup>[9]</sup>提出发展循环经济是高耗能产业群减少碳排放的重要途径,并利用协同论对高耗能产业群之间的节能与减排效应进行研究。高耗能产业属于直接能耗强度高、碳排放量大的产业部门<sup>[10]</sup>。高耗能产业在生产过程消耗的能源、碳密集型资源等自然资本会伴随着投入产出关系转移到产业链的下游,也就是说,高耗能产业在生产环节为产业链下游其他行业的产品生产损耗了大量的碳密集型资源<sup>[11]</sup>。产业群中企业间的关联程度以及对资源的加工深度对产业的低碳化水平具有重要影响<sup>[12]</sup>。循环经济示范区内的的高耗能产业群属于一种内生高度关联的生态型闭环产业链,采取一种“资源—产品—资源”闭环型生产模式,生产方式从粗放、高耗能向低碳、循环转变,将生产过程中产生的废弃物转化为生产资源,实现循环利用,节约能源消

耗,同时减少了碳排放。

甘肃省建有中国首个国家级循环经济示范区,到2015年已建成以骨干企业为核心,围绕资源的循环利用、节能减排和产业链延伸的横向关联配套、纵向延伸拓展的16条循环经济产业链,投入资金5 036亿元,培育发展循环经济示范企业110户、循环经济示范园区35个,其中,金川资源型产业群、白银有色产业群、酒泉钢铁产业群等的低碳循环发展模式是在全国推广示范,对我国节能减排起到了积极的推动作用。基于此,本文以甘肃循环经济示范区高耗能产业群为实证对象,构建碳减排效率的评价模型,定量研究循环经济示范区高耗能产业群的碳减排效率问题,寻找制约效率提升的短板,以期政府碳减排决策提出针对性建议。

## 二、构建评价模型

### (一)实证分析方法

Tone(2003)<sup>[13]</sup>改进了传统方向性距离函数模型(SBM)的松弛变量,提出了新的链式网络DEA模型,即超效率SBM模型(简称“S-SBM模型”),该模型在提高评价效率准确度的同时较好地解决了CO<sub>2</sub>等非期望产出问题,受到较多学者的认可。在分析方法的选择上,文章选择非导向的S-SBM模型——与既有文献采用的投入导向模型<sup>[14]</sup>或产出导向模型<sup>[15]</sup>的做法相比,非导向S-SBM模型能同时从投入和产出两个方面进行度量,克服了投入导向模型和产出导向模型的局限性,既考虑了能源消耗的无效程度又合理度量了碳减排量,在测度碳减排效率水平时体现了明显的优越性。构建基于非导向S-SBM碳减排效率评价模型:

假定生产系统中的决策单元数为 $n$ ,投入向量表示为 $x \in R^m$ ;产出向量分别为期望产出和非期望产出,表示成 $y^g \in R^{s1}$ 、 $y^b \in R^{s2}$ ,对于矩阵 $X$ , $Y^g$ , $Y^b$ 定义为: $X = [x_1, x_2, \dots, x_n] \in R^{m \times n}$ , $Y^g = [y_1^g, y_2^g, \dots, y_n^g] \in R^{s1 \times n}$ , $Y^b = [y_1^b, y_2^b, \dots, y_n^b] \in R^{s2 \times n}$ ,其中, $X > 0$ , $Y^g > 0$ ,则可变规模报酬下生产可能集 $P$ 可定义如下:

$$P = \{(x, y^g, y^b) | x \geq \lambda X y^g, \leq \lambda Y^g, y^b \geq \lambda Y^b\} \quad (1)$$

借鉴 Tone(2003) 的模型,建立非导向、非期望产出的 S-BM 模型如下:

$$\min \rho = \frac{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \frac{s_i^-}{x_{ik}}}{\frac{1}{s_1 + s_2} \left[ \sum_{r=1}^{s_1} \frac{s_r^g}{y_{rk}^g} + \sum_{r=1}^{s_2} \frac{s_r^b}{y_{rk}^b} \right]}$$

$$s. t. \left\{ \begin{array}{l} s_i^- \geq \sum_{k=1}^n x_{ik} \lambda_k, i = 1, \dots, m \\ s^b \geq \sum_{k=1}^n y_{rk}^b \lambda_k, r = 1, \dots, S_2 \\ s^g \leq \sum_{k=1}^n y_{rk}^g \lambda_k, r = 1, \dots, S_1 \\ s_i^- \geq x_{ik}, s^b \geq y_{rk}^b, s^g \leq y_{rk}^g, \lambda_k > 0 \end{array} \right. \quad (2)$$

其中,投入松弛矩阵、期望产出和非期望产出松弛矩阵分别采用  $s^-$ 、 $s^g$ 、 $s^b$  表示,  $\lambda_k$  表示第  $k$  个决策单元投入产出值的权重向量,  $\lambda_k > 0$ ; 目标函数是  $\rho$  关于  $s^-$ 、 $s^g$ 、 $s^b$  严格递减的,且  $0 \leq \rho \leq 1$ , 当且仅当  $\rho^* = 1, s^- = 0, s^b = 0$  时,待估决策单元有效。  $\rho^* < 1$  时,说明待估决策单元无效。

## (二) 样本选择

借鉴前人做法,同时根据甘肃国家级循环经济示范区高耗能产业发展的实情,笔者界定高耗能产业群由钢铁产业 L1、有色金属产业 L2、非金属产业 L3、石油产业 L4、化工产业 L5、煤炭产业 L6 等六个产业组成。按照高耗能产业的划分及相应的统计数据,筛选了样本数据。其中,钢铁产业涵盖黑色金属矿采选业和黑色金属冶炼及压延加工业;有色金属产业包含有色金属采选业和有色金属冶炼及压延加工业;非金属产业包含非金属矿采选业和非金属矿物制品业;石油产业包含石油和天然气开采业,石油加工、炼焦及核燃料加工业;化工产业包含化学原料及化学制品制造业、橡胶和塑料制品业、化学纤维制造业、医药制造;煤炭产业包含煤炭开采和洗选业、电力热力的生产和供应业、煤气生产和供应业。样本考察期间为 2001—2014 年,对应指标数据来源于《甘肃发展年鉴》(2002—2015)。

## (三) 指标选择及处理

投入指标有 3 个。(1) 资本投入(K),选取

当期的固定资产净值作为度量指标,采用固定资产价格指数进行折算;(2) 劳动力投入(L),选取上期末和当期末从业人员数的均值作为当期的劳动力投入,反映了当期的劳动力实际利用水平;(3) 能源投入(E),表示单元当期的能源终端消费总量,按照能源统计年鉴的口径,将煤炭、焦炭和原油等 9 种能源消费量,分别折算成标准煤并加总。产出指标分为期望产出(Y)和非期望产出(C)。期望产出(Y)用各高耗能产业当期的工业增加值,并采用 GDP 平减指数进行折算;非期望产出(C)选用各高耗能产业当期的  $CO_2$  排放量表示。

在测算  $CO_2$  排放量时,根据联合国政府间气候变化专门委员会 2006 年《IPCC 国家温室气体清单指南》提供的清单编制方法,参照综合能耗计算通则(GB2589-90),分品类、分行业计算碳排放系数。具体能源品类统计中煤炭包括原煤、洗精煤等,石油包括原油、汽油、煤油、柴油、燃料油、天然气和电力等九种能源。其中,电力消耗产生的  $CO_2$  排放量根据国家发展改革委员会应对气候变化司发布的《2014 年中国区域电网基准线排放因子》中西北地区电力排放因子计算得到。在排放量估算中,有两个指标可以度量:  $CO_2$  排放量与碳排放量,但两者的度量结果相差很大,这里采用  $CO_2$  排放量来度量。单位质量碳排放相当于 44/12(约等于 3.6667)的  $CO_2$  排放。具体折标煤系数和碳排放系数如表 1 所示。计算公式为:

$$\sum_{i=1}^n CO_{2i} = \sum_{i=1}^n E_i \times NCV_i \times CEF_i \times COF_i \times 3.6667 \quad (3)$$

$$\xi_c = NCV_i \times CEF_i \times COF_i \times 3.6667 \quad (4)$$

能源消费种类有  $n$  种,  $n = \{1, 2, \dots, 9\}$ ;  $i$  种能源的终端消费量为  $E_i$ ,  $i$  种能源平均发热量为  $NCV_i$ ,  $i$  种能源单位热值的含碳量为  $CEF_i$ ,  $i$  种能源氧化水平为  $COF_i$ 。

## 三、实证结果分析

运用 MAXDEA 软件测算 2001—2014 年甘肃

高耗能产业群的碳减排效率,结果见表 2。结果是以全部年份、全部决策单位为前沿参考点测算得到

全局综合效率(Global efficiency),即 CO<sub>2</sub> 减排效率,为动态评价结果,可对不同产业进行比较。

表 1

各种能源的折算方式

类型	平均发热量	能源折标系数	单位热值含碳量	碳氧化率	二氧化碳排放系数
煤炭	20908 kJ/kg	0.7143 kgce/kg	26.37 tC/TJ	0.94	1.9003 kg-CO <sub>2</sub> /kg
焦炭	28435 kJ/kg	0.9714 kgce/kg	29.5 tC/TJ	0.93	2.8604 kg-CO <sub>2</sub> /kg
原油	41816 kJ/kg	1.4286 kgce/kg	20.1 tC/TJ	0.98	3.0202 kg-CO <sub>2</sub> /kg
汽油	43070 kJ/kg	1.4714 kgce/kg	18.9 tC/TJ	0.98	2.9251 kg-CO <sub>2</sub> /kg
煤油	43070 kJ/kg	1.4714 kgce/kg	19.5 tC/TJ	0.98	3.0179 kg-CO <sub>2</sub> /kg
柴油	42652 kJ/kg	1.4571 kgce/kg	20.2 tC/TJ	0.98	3.0959 kg-CO <sub>2</sub> /kg
燃料油	41816 kJ/kg	1.4286 kgce/kg	21.1 tC/TJ	0.98	3.1705 kg-CO <sub>2</sub> /kg
液化石油气	50179 kJ/kg	1.7143 kgce/kg	17.2 tC/TJ	0.98	3.1013 kg-CO <sub>2</sub> /kg
天然气	38931 kJ/ m <sup>3</sup>	1.3300 kgce/m3	15.3 tC/TJ	0.99	2.1622 kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>
电力	-	0.4040 kgce/kg	-	-	0.4512 tCO <sub>2</sub> /MWh

表 2

CO<sub>2</sub> 减排效率测度结果

DMU	L1	L2	L3	L4	L5	L6	平均	标准差
2001	0.591	1.037	0.568	1.080	1.050	0.216	0.757	0.353
2002	0.538	0.615	0.589	1.051	1.038	0.192	0.671	0.327
2003	0.597	0.844	0.444	1.017	1.169	0.309	0.730	0.336
2004	0.492	0.465	0.531	0.720	1.017	0.366	0.598	0.236
2005	0.524	0.605	0.501	0.681	0.605	0.412	0.555	0.095
2006	0.485	0.709	0.813	0.739	0.564	0.409	0.620	0.158
2007	0.556	1.042	1.129	0.823	0.582	0.388	0.753	0.293
2008	0.591	1.017	0.718	1.065	0.601	0.384	0.729	0.265
2009	0.513	0.927	0.638	0.757	0.555	0.397	0.631	0.189
2010	0.499	0.891	0.747	0.760	0.598	0.345	0.640	0.199
2011	0.720	1.039	0.761	1.106	0.734	0.346	0.784	0.271
2012	0.555	0.839	0.809	1.023	0.815	0.461	0.750	0.206
2013	0.656	0.841	0.862	0.862	0.889	0.404	0.752	0.190
2014	0.661	0.846	1.100	0.822	1.057	0.360	0.808	0.272
平均	0.570	0.837	0.729	0.893	0.805	0.356	0.699	-
标准差	0.071	0.181	0.207	0.155	0.226	0.074	-	-

(一)CO<sub>2</sub> 减排效率分析

总体来看,高耗能产业群 CO<sub>2</sub> 减排效率均值为 0.699,达到最优水平的69.9%。可见,CO<sub>2</sub> 减排效率处于中等偏低水平,相对于帕累托最优水平有 30.1%的提升空间,产业部门需加强对低碳技术创新的重视与支持,以充分挖掘 CO<sub>2</sub> 减排潜力。从时间维度来看,高耗能产业群的 CO<sub>2</sub> 减排效率在波动中上升,从 2005 年 CO<sub>2</sub> 减排效率值为 0.555,上升到 2011 年的 0.784,到 2014 年上升至 0.808。单就 2014 年的效率值来说,高耗能产业群 CO<sub>2</sub> 减排效率已达到中等水平,距离帕累托最优水平有 19.2%的改进空间。

从平均值来看,有色金属产业、非金属产业、石油产业、化工产业的 CO<sub>2</sub> 减排效率高于平均水平。其中,以石油产业的效率值最高,为 0.893,达到最优水平的 89.3%;钢铁产业、煤炭产业的 CO<sub>2</sub> 减排



效率值分别为 0.570、0.356,明显低于平均水平,反映出这两个产业存在投入浪费与产出不足。不同产业的 CO<sub>2</sub> 减排效率存在一定差距,石油产业与煤炭产业 CO<sub>2</sub> 减排效率的差距最大,为 0.495。

从标准差来看,效率值偏低的产业标准差也小,如钢铁产业、煤炭产业标准差分别为 0.071、0.074,这说明,钢铁和煤炭产业想要突破低碳技术壁垒,需从技术改进与创新、效率提升着手,推进产业转型。化工产业和非金属产业效率值的波动较为明显,其标准差相对较大,分别为 0.226 和 0.207,需稳定并强化生产技术革新所带来的减排效应。

(二) ML 指数及其分解

为进一步地分析高耗能产业 CO<sub>2</sub> 减排效率

的增速及其驱动因素,这里对全要素 CO<sub>2</sub> 减排效率(ML 指数)进行测算与分解,并将 ML 指数分解为技术效率变化和技术进步变化两个部分:技术效率指数和技术进步指数,即  $Malmq_{0,i+1} = TEC_0^{1+1}$ ,  $Malmq_{0,i+1}$  为 ML 指数(详见表 3)。ML 指数及技术效率指数和技术进步指数可能大于 1、等于 1 和小于 1,分别表示有改进、没有变化和后退。ML 指数区别于前文中的全局综合效率,它侧重于分析全要素 CO<sub>2</sub> 减排效率的变化情况,ML 指数 - 1 = CO<sub>2</sub> 减排效率增速。为便于对比分析,这里将样本期间分为三个阶段:2001—2005 年、2006—2009 年、2010—2014 年,分别代表循环经济示范区建设的前期、准备期和建设期。

表 3 ML 指数测度结果

DMU	L1	L2	L3	L4	L5	L6	均值
ML 指数 2001/2005	0.965	0.955	0.982	0.899	0.895	1.202	0.985
ML 指数 2006/2009	1.067	0.989	1.048	1.007	1.036	0.986	1.022
ML 指数 2010/2014	1.053	1.008	1.057	1.017	1.048	0.965	1.025
均值	1.018	1.022	1.082	0.998	1.015	0.997	1.023
技术效率指数 2001/2005	0.937	1.108	0.947	0.962	0.944	1.546	1.070
技术效率指数 2006/2009	0.978	1.033	1.075	0.989	0.965	0.998	1.006
技术效率指数 2010/2014	1.124	0.911	1.009	0.965	1.088	1.068	1.027
均值	1.014	1.009	1.010	0.972	1.006	1.193	1.034
技术进步指数 2001/2005	1.080	0.858	1.040	0.932	0.964	0.914	0.977
技术进步指数 2006/2009	1.029	1.091	1.033	1.062	1.046	0.995	1.043
技术进步指数 2010/2014	0.960	1.094	1.109	1.068	1.047	0.967	1.041
均值	1.018	1.021	1.064	1.025	1.021	0.959	1.022

注:通过对 2001—2015 年 ML 指数及其分解指数进行测算,并按阶段整理得到表中数据。

总体上,高耗能产业群的全要素 CO<sub>2</sub> 减排效率明显提升,年均增长 2.3%,是技术进步和技术效率共同作用的结果。分阶段来看,三个不同阶段的 ML 指数分别为 0.985、1.022 和 1.025,可以看出,在 2006—2009 年、2010—2014 年,即在国家级循环经济示范区的准备期和建设期,CO<sub>2</sub> 减排效率较前一时期(2001—2005 年)有较大提升。尤其是在 2010—2014 年间,除煤炭产业外,其他高耗能产业的 CO<sub>2</sub> 减排效率均大于 1。通过前后对比分析,可反映出甘肃国家级循环经济示范区建设在节能减排方面取得了一定成效,在提升高耗能产业群碳

减排效率方面发挥了积极的促进作用。

不同高耗能产业的 CO<sub>2</sub> 减排效率增速有所不同。在高耗能产业群中,以非金属产业的碳减排效率年均增速最快,为 8.2%,主要是前沿技术进步的贡献作用。钢铁产业、有色金属产业和化工产业的 CO<sub>2</sub> 减排效率也实现不同程度的增长,石油产业和煤炭产业的年均增速为负。石油产业的技术效率指数与 ML 指数存在较强同向性,反映出该产业存在投入拥挤和产出不足的状况;煤炭产业的技术进步指数与 ML 指数存在相同变动趋势,反映出该产业生产技术较为落后,创新不足。

分阶段具体来看,石油产业和煤炭产业的全要素  $\text{CO}_2$  减排效率表现出截然相反的变动态势。石油产业 2001—2005 年的  $\text{CO}_2$  减排效率增速为负,在 2006 年以后,石油产业是较好的低碳技术“追赶者”,随着低碳技术日趋成熟和有效推广,技术进步的减排作用得以有效体现,全要素  $\text{CO}_2$  减排效率明显提升,尤其是在循环经济示范区建设期间 ML 指数上升至 1.017,  $\text{CO}_2$  减排效率为 1.7%。煤炭产业全要素  $\text{CO}_2$  减排效率的变化态势刚好相反,在 2001—2005 年煤炭产业  $\text{CO}_2$  减排效率年均增长 20.2%,而 2006 年以后  $\text{CO}_2$  减排效率逐步衰退,技术退化和效率恶化是主要原因。综合来看,煤炭产业的  $\text{CO}_2$  减排效率不仅偏低,而且在退化。众所周知,煤炭产业既是甘肃能源的主力,更是  $\text{CO}_2$  排放的主要来源。因此,下一阶段,应将煤炭产业作为循环经济示范区低碳化发展的关键。

## 四、结论与建议

### (一)主要结论

发展循环经济作为推动供给侧结构性改革的有效手段,是提高全要素生产效率的有益补充,也是推动甘肃省经济低碳、绿色、可持续发展的重要途径和方式。文章以甘肃国家级循环经济示范区高耗能产业群为实证对象,考虑能源投入和  $\text{CO}_2$  排放,从投入产出角度构建非导向 S-BM 碳减排效率评价模型,借助 2001—2014 年统计数据以及 DEA 分析工具,对高耗能产业群  $\text{CO}_2$  减排效率进行动态评价研究,得到如下结论:

一是,总体来看,在 2001—2014 年,甘肃高耗能产业群  $\text{CO}_2$  减排效率值为 0.699,处于中等偏低水平,相对于最优效率水平有 30.1%的改进余地;高耗能产业群的  $\text{CO}_2$  减排效率有一定增长,年均增速为 2.3%,它们由技术进步和技术效率两方面因素共同推动得以实现。

二是,分产业来看,不同高耗能产业群的  $\text{CO}_2$  减排效率存在较大差异,且  $\text{CO}_2$  减排效率增速有所不同。以石油产业的效率值最高,达到最优水平的 89.3%,非金属产业的碳减排效率年均增速

最快,为 8.2%,煤炭产业的  $\text{CO}_2$  减排效率值和增速明显低于平均水平,成为循环经济示范区低碳化发展的短板。

三是,分阶段来看,在甘肃省国家级循环经济示范区的准备期和建设期,  $\text{CO}_2$  减排效率有较大提升,说明甘肃建设国家级循环经济示范区、发展循环经济对促进节能减排起到了一定成效,对提升高耗能产业群的碳减排效率发挥了积极的促进作用。

### (二)建议

首先,在推进供给侧结构性改革的大背景下,甘肃省应继续强化技术创新对高耗能产业转型升级、节能降耗的支撑作用,加快对低碳、绿色、清洁技术领域共性关键技术的研发,加快先进适用技术的推广应用,持续推进以低碳化为导向的“供给侧改革”。

其次,煤炭产业是甘肃省节能减排的薄弱环节,应做好煤炭清洁高效利用和超低排放燃煤发电,优化煤炭循环经济产业链,推进煤制油气、煤制烯烃升级示范,全面提升煤电高效清洁发展水平;推进能源结构的低碳化,降低化石能源的消耗,将能源消费逐渐转向风能、太阳能等可再生能源。

最后,鼓励企业、尤其是现有的省级循环经济示范企业之间通过签订物料供需合同或项目合作协议、建立产业技术联盟等方式,探索建立循环经济产业链上下游企业间节能减排责任共担机制,支持循环经济产业链上下游企业相互参股、持股,从而提高循环经济示范区高耗能产业群整体的环境效率。

## 参考文献

- [1] Krugman, P. Space: The Final Frontier[J]. Journal of Political Economy, 1998, 12(2): 161-174.
- [2] 王兵, 聂欣. 产业集聚与环境治理: 助力还是阻力——来自开发设立准自然实验室的证据[J]. 中国工业经济, 2016, (12): 75-89.
- [3] 闫逢柱, 苏李, 乔娟. 产业集聚发展与环境污染关系的考察——来自中国制造业的证据[J]. 科学学研究, 2011, (1): 71-78.
- [4] 师博, 沈坤荣. 政府干预、经济集聚与能源效率[J]. 管理世界, 2013, (10): 6-18.
- [5] 谢荣辉, 原毅军. 产业集聚动态演化的污染减排效应

- 研究——基于中国地级市面板数据的实证检验[J]. 经济评论,2016,(2):18-28.
- [6] Enrenfeld, J. Putting the spotlight on Metaphors and Analogies in Industrial Ecology [J]. Journal of Industrial Ecology, 2003, 7(1): 1-4.
- [7] 贺业方, 朱兵, 洪丽云, 周文戟. 循环经济与低碳经济的关系分析——基于资源生产率[J]. 技术经济, 2010, (12): 68-73.
- [8] 郑季良, 陈盼. 高耗能产业群节能减排进程比较研究——基于产业群循环经济协同发展视角[J]. 昆明理工大学学报(社会科学版), 2013, (12): 56-62.
- [9] 郑季良, 郑晨, 陈盼. 高耗能产业群循环经济协同发展评价模型及应用研究——基于序参量视角[J]. 科技进步与对策, 2014, (6): 142-146.
- [10] 陈红敏. 中国产业部门的能耗强度特征及节能减排的分类实现路径[J]. 资源科学, 2009, (7): 1226-1232.
- [11] 胡鞍钢, 郑云峰, 高宇宁. 中国高耗能行业真实要素生产率研究(1995—2010)——基于投入产出的视角[J]. 中国工业经济, 2015, (5): 45-56.
- [12] 张伟. 基于知识链的能源密集型产业链的低碳化知识创新研究[J]. 工业技术经济, 2015, (1): 123-131.
- [13] Tone K. Dealing with Undesirable Outputs in DEA: A Slacks-based Measure (SBM) Approach [R]. GRIPS Research Report Series, 2003-0005.
- [14] 李涛, 傅强. 中国省际碳排放效率研究[J]. 统计研究, 2011, (7): 62-70.
- [15] 曹珂, 屈小娥. 中国区域碳排放绩效评估及减碳潜力研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2014, (8): 24-32.

## Dynamic Evaluation of Carbon Emission Efficiency in High Energy Consuming Industries

——Based on the National Circular Economy Demonstration Zone in Gansu

JIANG Ling, ZHANG Ai-ning

(Institute of Scientific & Technical Information of Gansu, Key Laboratory of Scientific & Technical Evaluation and Monitoring of Gansu, Lanzhou 730030, China)

**Abstract:** This paper studies the carbon dioxide emission reduction efficiency of high energy-consuming industries, by using the statistical data of 2001-2014, based on the first circular economy demonstration zone in China. The empirical results show that: Firstly, during 2001-2014, the overall efficiency value of high energy-consuming industries carbon dioxide emissions is 0.699, which has improved 30.1%. Secondly, the CO<sub>2</sub> emission reduction efficiency of different high energy consuming industry groups is different, and the growth rate is the same. The carbon emission reduction efficiency of the petroleum industry is the highest, and the carbon emission reduction efficiency of the non-metallic industry is the fastest. The CO<sub>2</sub> emission reduction efficiency and growth rate of the coal industry is relatively low, which is a short board that restricts the development of low-carbon economy in the circular economy demonstration area. Thirdly, in the preparation period and construction period of national recycling economy demonstration area, CO<sub>2</sub> emission reduction efficiency has been greatly improved, which shows that the development of circular economy has played an active role in improving the carbon emission reduction efficiency of high energy consuming industry groups.

**Key words:** carbon emission efficiency; high energy-consuming industries; circular economy; S-SBM model

(责任编辑:郑俊义)

# 环境保护法律秩序论纲<sup>\*</sup>

● 郭武,冀鹏飞

(甘肃政法学院 环境法学院,甘肃 兰州 730070)

**摘要:**环境危机是工业革命和市场经济的副产品,环境保护法律秩序应解决危机需求而生。我国环境保护法律秩序建立在“外源型”法律规范基础之上,在本土法文化继承和环境习惯法价值衔接上是断裂的,因此,我国环境保护法律秩序难以完成以自发秩序为开端的法律自创生过程。进化理性思维是解决环境保护法律秩序困局的前提,其具体解决路径有三:环境法律移植的本土化、环境习惯法的嵌入与衔接、无序与有序的良好消解,而环境保护制定法祛魅、生态整体主义思想兴起、大地法理学和荒野法思想回归又为环境保护法律秩序未来发展提供了理论渊源。

**关键词:**环境保护;法律秩序;习惯法;制定法;进化理性

**中图分类号:**D922.68

**文献标识码:**A

**文章编号:**1004-5465(2018)01-092-10

人类社会发展与两种秩序紧密联系:一是维持生命存续的自然秩序,二是推动人类社会发展的社会秩序。生态循环、能量流动、四季交替、昼夜分明、物种缤纷、出生死亡等周而复始且井然有序,大自然有序运行行为人类生存提供了基本条件,无自生自发的自然秩序,生命无以维系。人类是社会性动物,社会是人类活动的共同体,社会秩序则维系了人与人之间关系的和谐稳定。人类文明肇始于原始的社会关系——领地和财产意识的萌芽,促使了部落和交易的产生;生产力的增长和供求关系的产生促使了货币和商业的发展。伴随人类数量的增加和社会关系的复杂,初始社会秩序无法满足新的社会关系对于秩序的要求,社会秩序由自生自发的习惯秩序逐渐转为人造的法律秩序,而法律秩序的逐渐生成使人与人之间的关系走向程式化、稳定化,它划定了行为边界,平衡了权力与权利的关系,设定了资源分配方式。

法律秩序在社会秩序系统中最具有强制力、执行力、规范性和稳定性,是继宗教秩序、民间秩序和道德秩序之后,人类社会产生的最行之有效的社会秩序之一。伴随人类活动范围的扩大,环境问题日益严峻,人与自然联系愈发深刻,相关法律秩序突破了传统法律秩序价值,表现为从人类中心主义向生态整体主义的过渡,以生态和谐为价值追求的环境保护法律秩序应运而生。

## 一、法律秩序的概念辨析与阐发

### (一)法律秩序

法律秩序之谓,中西方众说纷纭。宗教秩序在西方世界的秩序观中根深蒂固,而在我国历朝历代中道德秩序则对法律秩序影响深远。故而,以基督教为核心的西方宗教秩序孕育了现今自由博爱的价值观,逐步形成了以尊重个人自由和价值观为核心的西方法律秩序价值,而我国因某些历

。收稿日期:2017-12-17

基金项目:本文为甘肃政法学院研究生创新创业教育项目“论环境政策与环境法律的系统性耦合”的阶段性成果。

作者简介:郭武(1980—),甘肃通渭人,博士,教授,研究方向:环境法学基础理论;冀鹏飞(1992—),山东临朐人,硕士研究生,研究方向:资源保护法。

史原因和法律虚无主义思潮的影响,鲜有土生土长的法律规范,在法律秩序建构的过程中多移植而少传承,本土的文化精髓和秩序价值有待继续发掘和继承。

关于法律秩序的内涵,在不同时代和国度存在不同的观点。亚里士多德认为“良好的法律即良好的法律秩序”<sup>[1]</sup>,欧洲中世纪的托马斯·阿奎那承继了这种观点,认为“上帝对于创造物的合理领导,就像宇宙的君王那样具有法律的性质”<sup>[2]</sup>,但该语境下所表述的法律秩序带有浓厚的宗教秩序色彩;凯尔森认为“一种‘秩序’是许多规则的一个体系,法是具有我们理解为体系的统一性的一系列规则。”<sup>[3]</sup>这种纯粹法学的思想过于强调法律本身的作用,而忽略了法律实然层面的实施效果。马克斯·韦伯则认为:“法律秩序在法律社会学的意义上是一种经验证实了的决定人的行为的复杂体系,而不能被理解为逻辑上正确的法规。”<sup>[4]</sup>较前一种观点,韦伯将行为因素考虑进法律秩序之内,但忽略了实然行为与决定的行为(应然行为)之间的差距。庞德认为法律秩序是“通过法律的社会控制,而法律则是近现代社会控制的主要手段和工具”<sup>[5]</sup>。这种观点可以阐释法律之外的因素对法律秩序的影响,譬如道德秩序等。哈耶克则提出“自生自发秩序”理论,他认为在二分法基础上还应存在自生自发秩序,“它既不是人造秩序,也不是纯粹自然秩序,而是由某些制度或惯例构成的,是人类活动之结果而非明确意图之产物”<sup>[6]</sup>。如果从广义法学的范畴看法律秩序,哈耶克所言“自生自发秩序”映射在法律秩序之中就是习惯法,即由人类活动产生但非人类意志的结果。

综上所述,法律秩序是以法律规范为基础,根植于法律制度之中且由此而生发出来的一种通过人与人的实际行为所呈现的有序或无序状态。需要说明的是,该语境下的法应作广义理解,不仅包含有制定法,也包含习惯法;而法律规范也并非影响法律秩序建构的唯一因素,还包括其他秩序系统间的信息交流和相互影响。

## (二)环境保护法律秩序的范畴

对于环境保护法律秩序的范畴界定,同样适用一般法律秩序的界定标准,位阶层次上则为一般法律秩序框架下的部分组成要素。环境保护是一项公益性事业,关乎到一国公民生存发展的基本问题,加之环境问题具有综合性、地域性、流动性、潜伏性、公害性和难以修复性等复杂特征,故对于环境问题的法律规制亦存在跨部门甚至跨学科的特点(比如环境公益诉讼、环境侵权、环境犯罪以及民法总则中的绿色原则等多部门法交叉现象;另外,环境标准、环境监测、环境影响评价、环境资源规划等多学科互助现象也广泛存在),环境法有其特殊的调整对象,即人与自然的关系和与环境有关的人与社会的关系,这是区别于其他部门法的基本标志。环境法的价值追求也异于其他部门法,而更加注重发展的可持续性和关照代际公平。

环境保护法律秩序以环境法律规范为基础,以环境习惯法为补充,通过调整人与自然的关系和涉及环境资源的人与人之间的关系,以达到环境保护和自然资源利用行为的有序状态。环境保护法律规范是环境保护法律秩序之构成基础,对我国环境保护法律体系的划分标准虽众说纷纭,但就具体内容而言,观点基本一致。我国环境法律体系主要包括:宪法(有关环境保护的宪法规范)、环境行政法、环境民事法、环境刑事法、环境诉讼法、技术性环境法律规范等<sup>[7]</sup>。从法律系统论的视角分析,环境法是构成法律系统的要素之一,在概念外延上具有法的一般特性。但系统内部各要素之间又相对独立且运行自主,环境法有其特殊的法文化内涵,环境保护法律规范和环境习惯法共同型构了中国环境保护法律秩序的实然图景。

界定环境保护法律秩序的范畴,必须澄清环境习惯法的价值。对各学说不同的法律秩序的概念归纳后不难发现,除哈耶克所认为的“自生自发秩序”的观点外,法律秩序的概念范畴均围绕法律规范和行为状态展开,是完全的人造秩序范

畴。环境保护法律秩序除包含有环境法律规范外,在民间还长久存在着环境习惯法调整机制;例如,云南少数民族对于保护神树神湖的习惯法规范;一些乡规民约对于集体所有林木的综合利用与保护的规范(《南岗排习惯法(寨规)》,全文共八条,其中涉及环境保护的有六条<sup>[8]</sup>);西藏地区少数民族对于某些动物的图腾崇拜与保护规范(天葬仪式,不得捕捞鱼类)等。学术上,郭武论述了关于环境习惯法的价值阐释以及如何实现与现代法价值的有效衔接问题<sup>[8]</sup>。

环境法律规范体系中习惯法的地位和作用与其他部门法律规范不同:程序法因其追求程序的统一与公正,规定内容明确清楚且限制法官自由裁量权,习惯法对现代程序法的实施意义不大;中国的法律发展史可以说是一部刑罚发展史,法多偏重刑罚(法即刑),但在罪刑法定的原则之下,刑事习惯法的传承在我国刑事法发展过程中也无过多空间。我国行政规范以法治和民主为价值核心,法无授权即禁止的合法行政底线不得突破,行政法律法规是判断行政行为有权/无权的标准,习惯法很难寻找适合生存的土壤。而环境习惯法在环境法律秩序中则广为存在并长久流传,其在特定区域内的执行力度与规范效果并不亚于环境法律,环境习惯法的价值理念的传承在一定程度上会使得环境保护立法更容易让人接受和遵循,这也是环境习惯法之于环境保护法律秩序的意义之一。

### (三)环境保护法律秩序之理性审视:进化理性与建构理性

环境保护法律秩序是建立在具体的环境法律规范基础之上的,良法不一定能形成良好的法律秩序,但恶法一定不能形成良好的法律秩序。所谓良法可简单理解为维护公民权利和自由,能合理调整特定区域内的社会关系,有利于社会经济发展、文化进步的法律。需要强调的是,法律具有明显的地域性,不同国家或不同法文化背景下对于法律秩序价值的追求不同,所谓一方水土养一方人,我们在吸收借鉴外来法律的同时,也要慎重

考量本土法文化的“排异反应”,故而合理的环境法律规范是否应该继承、确认和吸收环境习惯法,以及对舶来的环境治理理念如何更好的本土化等问题的分析,需要我们理性反思环境保护法律秩序的建构路径。

建国初始,百废待兴,经济文化复苏和法治国家建设,莫不严峻且重大。国之复兴,法治当前,受制于当时特殊背景,我国法律体系建设史也是一部法律理论学习史和法律制度移植史。反观环境法本身,也存在类似的问题。从1979年《环境保护法(试行)》颁布到今天环境法律体系的初步形成,中国环境法治发展不过30余年。伴随工业化进程的加速,我国环境问题呈现出集中性、广范性爆发的特点,环境立法工作也在同时期内紧密推行,其主要借鉴了国外环境治理经验,而忽视了对我国传统环境习惯法的继承。

可以从进化理性与建构理性视角两个路径分析如何合理建构环境保护法律秩序,以力求使相关环境法律秩序建构的问题明朗清晰。“怀疑一切”是笛卡尔唯理主义思想的代名词,也是建构理性的代表。从建构理性观点分析,环境保护法律规范是人们为了实现环境保护的目的而刻意设计的,是完全的人造秩序。这种逻辑方式否认了一切不能经由严密推导而得出的结论,由此可知,建构理性也否定了所有不能经由严密推论且证立的环境保护行为规范的有效性。建构理性论述的前提是默认存在充分先验的自我(即人类),但实际上这种先验的存在具有极大的自负性,过于高估人类对于知识和经验的把握,而容易陷入一劳永逸的乌托邦式的理论的构想。故而,对于环境习惯法这种基于人类活动而自生自发的秩序,建构理性的秩序观会认为这是一种非理性的秩序,也即否认了环境习惯法的有效性。

反观建构理性本身,并不能对法律秩序进行合理建构。建构理性过分夸大了人的理性作用,认为法律秩序是完全依据人类自身理性建构的,欲达某一目的而刻意设计的一种社会秩序。此逻辑

辑最大的悖论在于忽视了人的认知是有限的,而知识是无限的,这种刻意设计也是基于“笼而统之的幻想”之上的<sup>[9]</sup>。柏拉图从《理想国》到《法律篇》的转变,也恰好佐证了法律是维护一国之合理秩序的有效手段。“哲学王”<sup>[10]</sup>是不存在的,法律秩序的建构并非一日之功,更非一劳永逸的工程,它同人类社会发展的脉搏同步,与人类文明发展的步伐共行,法律的进化与社会的进化亦步亦趋,没有人能够巧妙的设计出适应人类生活变迁且明晰而精确的法律制度。对于法律规则的普遍遵守,并非因为经由人们严密论证后,得出应该去遵守这些规则,而是因为这些规则在人类生活生产关系中逐渐形成,在各地习俗、习惯或惯例之中不断修正,由此内生出来的普遍秩序观。建构理性的前提是假设人类拥有全面知识和无限理性,这显然是不科学的。“事实证明任何否定传统、否定文化传承的做法,都将在社会中遇到无法消弭的顽强抵制力量。”<sup>[11]</sup>

人们遵循规则,并不是因为人们知道规则是经由严密论证的,也不是因为人们将规则变成文化了,而是因为人类在社会活动中生发出的秩序观,这些社会秩序非经人类刻意设计,而是自生自发的。哈耶克的动态规则理论和进化理性秩序观从另一个视角对建构理性中的问题进行了阐释。从哈耶克的观点出发,人类首先需要自我审视,认清我们的认知是非常有限的,相比无限的知识来说,大部分人甚至处于无知的状态。同理,我们依据仅有的知识所能创造的事物也是非常有限的,即便是人类能够创造的事物,也难以保证一次性创造的合理性、正确性和周延性。这也是为什么人类所得到的真理常常是在不断修正错误中总结出来的。

社会秩序的建构是根植于社会规则之中的,规则的有效遵循并非基于规则本身,而是针对新的社会关系的产生,始发于人类最初处理此类新社会关系的方式(带有偶然性),并以此为基础不停的继承和修正,最终进化为普适规则。进化理性较好的阐释了法律秩序的渊源,

认同进化理性并非完全依靠经验而否认理性,只是在一定范围内承认理性是有限的,对于理性的把握是通过不断地学习经验并总结而来的,对于真理的无限接近是在不断批判和继承中修正的结果。

对环境保护法律秩序的理性审视,并非是通过某些个体智慧对环境法律规范进行严密推理,而是在继承、批判和发扬那些已经被实践验证过的习惯或惯例的过程中,找寻和修正真理。环境立法应注重发挥自生自发秩序的本土优势,由内而外生发出来的环境保护法律秩序更贴近人们的预期,符合现有的生活轨迹。人与自然是复杂的,我们尚不能完全掌握自然规律,就贸然自负地妄想通过创制法律规范而掌控人与自然的关系,反倒是不理性的表现。任何一个初始条件输入到社会和自然这两大“黑箱”里,其运算结果都不是人的意志所能完全准确预测的。

综上所述,环境法律规范是环境法律秩序的前提,是环境法律秩序的实然面向;建构理性有助于阐释环境法律体系框架结构的合理性,构成体系的严密性,但也极易走入乌托邦式的理论误区;而进化理性则真正展现了法律之源,明晰法律形成过程,即动态进化的过程。所以,在环境法律秩序建构的应然层面,既需要有严密的规范法学论证,又需要尊重本土法文化的继承和法律进化的基本规律。

## 二、环境保护法律秩序的历史维度

当下中国所面临的环境问题比历史上任何一个时期都要严峻急迫。中国传统秩序体系中虽有“人法天,天法道,道法自然”“天地人合一”等宗法秩序,但在工业文明高度发展、市场经济趋于完善、依法治国全面推行的今天,传统宗法秩序或道德秩序等“软秩序”已经无法满足新的社会关系所需要的社会秩序。但绝不能因此而偏废,相反,复兴传统秩序价值对环境保护法律秩序的本土化和价值继承意义重大。法律秩序框架下的环境保

护法律秩序因价值理念的特殊性,有别于其他法律秩序。在生态文明建设和环境法治的背景下,如何建构符合国情的环境保护法律秩序,协调生态与发展的关系,以及如何将环境保护法律秩序融入中国传统社会秩序之中,值得我们深层次反思。

### (一)我国环境保护法律秩序发展沿革

环境保护理念自古有之,譬如,“竭泽而渔,岂不获得?而明年无鱼。”<sup>[12]</sup>“草木荣华滋硕之时,则斧斤不入山林,不夭其生,不绝其长也。”<sup>[13]</sup>从本质上讲,这是最初的人与自然和谐思想,但没有上升到环境法治的层面。我国系统的建构环境保护制度体系始于1973年第一次全国环境保护会议的召开,环境保护逐步上升为我国的一项基本国策。而环境保护法律秩序的建构起始于1978年《宪法》修改和1979年《环境保护法(试行)》颁布,实现了我国“政策主治”到“环境法治”的转变,在此之前,我国环境保护工作全部由国家政策调整。环境法治的基础是环境立法,环境法治的必然结果是环境保护法律秩序的形成,良好的环境保护法律秩序有助于人与自然和谐相处和可持续性发展。

以国家发展计划(规划)为线索,我国环境法治建设大致经历了三个阶段:“一五”计划至“五五”计划(1953—1980)的近三十年间,新中国百废待兴,工业发展需求迫切,生产呈现高能耗、高污染的特点,肆意开采矿产大炼钢铁、任意排放污染物、滥砍滥发森林、过度放牧、围湖造田等现象严重。这一时期是环境保护秩序建构初期,比如,1973年确立的环境保护32字方针,颁布了《关于保护和改善环境的若干规定》;“六五”计划至“九五”计划(1981—2000)的二十年间,中国环境法治逐步完善,环境保护列入国家发展的重要目标,我国第一部环境保护法律《环境保护法(试行)》在1979年颁布,标志着我国环境法治建设的开端;“十五”计划至“十三五”规划(2001—2020)是中国环境法治进一步加强的时期,提出生态文明建设要求,修订《环境保护法》,经济发展与环境

保护相协调的经济发展方式的转变,都体现出国家层面对环境保护的加倍重视。这一时期各类环境保护制度以环境保护单行法的形式得到确认,我国环境保护法律秩序在新的法律规范不断颁布基础上逐渐形成和完善。

我国环境法的起始发展,受国际局势(1972年联合国在斯德哥尔摩举办的第一次人类环境会议)和国内形势(我国第一次全国环境保护工作会议的召开)的双重影响,加之我国粗放型经济发展模式导致了严重的资源损耗和环境破坏,我国环境法律体系在借鉴外来理论和经验的基础上逐步形成,法律本土化过程还未完成,精细化程度仍有待提升。在本土法文化继承、环境习惯法价值衔接以及环境法律规范自主性和自生性的发展道路上,更是任重而道远。

### (二)建构环境保护法律秩序的困局

进化理性下法律秩序的形成过程是非常复杂的。法律秩序因其强制性和稳定性,一旦形成便产生示范效应,同时又是判断其他社会秩序是否应该存续的标准。法律秩序有明显的地区差异和主权色彩。不同区域内法律秩序不同的主要原因是区域文化、习俗和惯例等的差异,法律规范虽是为人为设计,但传统秩序的烙印却深刻而久远。如同凭空设计的法律规范不会长久存在,脱离传统秩序而刻意设计的法律秩序也难以存续,因为“历史事件中制度性遗留物,一个人只能接触到他所经历和目睹过的部分,或是从他出世伊始就铭刻在他的心中的部分。”<sup>[14]</sup>这部分“遗留物”的影响在很多情况下远超过法律秩序的影响<sup>[15]</sup>。

由于某些历史原因,我国在建构法律体系的时候刻意回避了传统法律秩序的继承,因此我国法律秩序是建立在大量移植法律的基础之上,缺乏进化理性思维以及对本土法文化的继承。我国环境法治虽然仅发展了30余年,但环境法律规范门类齐全且数量庞大(包括有环境污染防治法、自然资源保护法、环境损害救济法、环境犯罪制裁法、防洪减灾法等)。我国环境保护法律秩序的



建构是短时期促成的,其背后原因是我国环境问题的集中式爆发和生态状况的整体恶化。30余年的时间放置在历史长河中仅弹指一瞬,如此短时间内完成一国环境保护法律秩序的建构任务,环境法律移植和国外环境治理理念的引进无疑是高效的路径选择。但高效不等于达到帕累托最优,法律移植大于法律继承也带来一些副作用,譬如,使得部分法律规范没有发挥预期作用甚至出现与既有法律的适用冲突,过度依赖国外制度借鉴,而丢失了本土最珍贵的文化精髓。

社会关系的日渐复杂,使得社会分工更加精细化。现今的社会关系已不再类似简单线性关系,而是复杂的网状结构。我国环境保护过度依赖制定法规范,而忽视了习惯法规范或道德规劝作用。社会发展的复杂程度使人们很难预料事物发展的轨迹,妄图仅通过制定法规范而一劳永逸的解决环境问题,显然是不切实际的。法律之所以被遵守,除了惩罚机制之外,最根本原因在于人们对于共同的目标或秩序价值的认同,而这又是建立在人类长久生活实践经验之上的。对制定法过度移植和盲目自信,会持续弱化对乡规民约等本土秩序的关注,丢失了经由人们总结生活经验而得出的文化精髓,甚至与本土的秩序价值产生排异。社会是动态的,新的社会关系、问题或矛盾总是在不断超越现有法律秩序的框架,而法律规范是滞后的,通过法律移植的途径弥补法律滞后最大的风险在于,这种非本土生长的移植规范可能会遭受本土秩序的怀疑和反抗,在具体法律规范实施效果不达预期时,又会助长法律虚无主义之风。“法律秩序是一种实践的事业,而非依靠冥想,它所回应和关注的是社会的需要”,“其唯一源泉和真正基础只能是社会生活本身”,<sup>[16]</sup>因此,环境保护法律秩序的建构应以法律规范为基础,而此规范必须是经由人们社会生活反复修正和利益博弈后的最优选择。

### 三、环境保护法律秩序的价值选择

在调整对象范畴上环境保护法律秩序与一般

法律秩序一样,均调整人与人的社会关系,但在秩序价值选择上,环境保护法律秩序除了协调人与人的社会关系外,还通过调整人的行为而协调人与自然的关系,关照自然是环境保护法律秩序独有的价值追求,在这一价值体系下,人不再是自然的主宰,而是寄居者。目前已有学者开始反思制定法中心主义的环境治理理念,《地球正义宣言—荒野法》<sup>[17]</sup>在中国出版后,为我国环境法理学界引入一股清流,生态伦理学的视角使我们不得不反思,人类的自负心态和自然的应然位置。而该书作者科马克·卡利南作为后人类中心主义的先驱,其所倡导之荒野法思想将人与自然的法理引申到一个全新维度,开启了另一个审视环境治理的视角,直击传统法律秩序中人类固有的狭隘和自负。

#### (一)制定法中心主义祛魅

我国环境保护法律秩序以环境制定法为核心,同时深受环境政策与环境标准的影响。法律作为国家进行社会控制的手段,背后有国家暴力机关的保障,在制约效果上立竿见影。环境法作为独立法律部门与其他法律部门一样,延续了权利/义务的法律调整范式,在规范内容上偏管制型特点,故而有学者一度认为环境法是“公法”,由此“环境制定法在部门法体系中的‘高位’特征与诸多民间习惯规则的‘低位’特征之间形成了鲜明的对比,这一分野恰好阻隔了其与民间习惯规则之间进行深入对话的可能”所以,制定法中心主义的环境法治一元模式得到巩固,这势必会割裂其与环境习惯法和传统法文化的联系,“外生性规则与本土性供给之间的断裂”极易陷入建构理性思维的误区,在不断地怀疑和否定中滑入法律虚无主义的深渊<sup>[8]</sup>。

制定法中心主义在其他国家也广为存在且运行合理,但我国环境法律建设呈“外源型”特征,不同于他国“内发型”法律规范,其在本土秩序价值继承和传统法文化融合等方面是缺失的,故而,制定法中心主义在我国的弊端更加明显。我国环境法律规范缺少进化理性下的试错和修正过程,

“既要消除对进化——即试错机制的控制,又要用自己当前的愿望塑造进化”,这显然是自相矛盾的,因为“一种状况由其性质所定,它的结果不可能取决于任何人的知识或能够得到的知识,如果徒劳地试图让这种状况变得公正,只能毁了这一过程本身的功能。”<sup>[6]</sup>

## (二)生态整体主义理念兴起

由人类中心主义思维向生态整体主义思维过渡是进化理性思维的体现。古今中外,法律秩序建构的表征是稳定社会关系,其最终目标仍是维护统治阶级的利益,“虽然‘利益无原则可循’(因此也不会产生自发的秩序),但是对能够带来扩展秩序的公正规则加以抵制的做法,以及指责它们不道德的说法,却是来自肯定存在一定利益原则的信念。”<sup>[6]</sup>因此,人类利益与自然利益、当代利益与代际利益之间的博弈,是生态整体主义理念兴起的直接动力。

从人类A种利益向人类B种利益的转变是单向度的,因此人类中心主义思维下的环境法律制度设计将自然环境看作是法律系统的外部环境,这种地位的差别使得环境保护法律秩序仍然以人类为中心,而这种以人类为中心的思维很难从真正意义协调人与自然关系,只是收敛了人类对自然的汲取和破坏行为,代际公平一说更是虚妄的。如果想要打破人类的自我局限,即必须将自然放在与人类同等甚至更高的位置。进化理性思维下,人类必须放下自负的心态,以有限理性和进化理性的视角审视自己的位置,反思以万物主宰自诩的人类中心主义思想,站在生态整体利益之上,以关怀万物的胸怀和福泽后代的责任感为价值基础,调整自身行为,正视有限认知,在大胆假设和谨慎修正中使环境保护法律秩序逐步进化。

## (三)大地法理学和荒野法思想的回归

工业革命和市场经济的兴起引发了一些生态问题,如上文所述,以人类中心主义为基础的规范体系,很难从根本上解决人与自然的关系,简而言

之,是平等关系、主宰关系还是寄生关系?“我们每一个人都紧密地依附于这个美丽国家的土地。但凡我们某个人触碰到这片大地的泥土时,我们都会感到心旷神怡。”<sup>①</sup>大地法理学就是在反思这样一个问题,即人类与自然谁是地球的主人,反思以人为本而建构的法理学大厦,能否抵挡住今天生态危机的风险。它为传统法理学开辟了一条崭新的理论道路,以求正确对待大地(自然)与人类的关系,建构一套能真正解决人与自然之间矛盾的机制。而宗教秩序中,赋予自然万物以灵性,与人类平等地享有自然恩赐的一切,从这个角度看,宗教对于自然的领悟要远比法律博爱并具有远见。同理,“大地法理学的抱负远远超过了目前所有的法理学流派,还有可能成为构建环境法哲学的思想渊源”<sup>[18]</sup>

“荒野法表达着地球法理,认同并体现其据以存在的地球系统的本质属性。作为一种路径,荒野法既追求人与自然之间富于激情和亲睦的关系,也追求与我们天性中自然原生属性的深度关联。”<sup>[17]</sup>荒野法并非一部具体的法律规范,而是在表述一种理性思想的诉求,虽然荒野法思想体系仍然模糊,但这并没有减弱其反思当下治理模式的说服力。荒野的属性是一切自然生物具有的属性,相比于人类,更多大自然的生物生活在地球上的时代更为久远,享受安逸之所也是它们自古有之的自然权利。荒野法思想的兴起,将架起人与自然和谐沟通的桥梁,多元的制度机制和生态本位的大视野法理学,将给自然带来生机,给人类社会带来文化多元、文明发展和秩序和谐。

## 四、我国环境保护法律秩序的建构路径

我国是“外源型”法律的国家,现代法治理念来源于对西方经验的学习。由于近现代战争、经济和政治的压迫,我们不得不变法革新而

① 纳尔逊·曼德拉在南非共和国总统就职典礼上的讲话。

接受与本土法文化迥然不同的西方法治思想。我国传统法律思想以维护政治稳定和社会整体利益为目标,忽视了个人价值,通常个人利益要让位于整体利益,为达整体有序的目标而适当牺牲个人利益。西方法治思想则恰恰相反,重视私权和个人价值,以私权自由限制公权范围。所谓凡事有度,过犹不及。我们在很长时间的法治建设中一直积极学习和移植“先进”的西方法治思想,不断地否定历史和批判传统。回眸我国法治建设可谓是一部西方法律移植史,即便我们成功移植了这一时期的西方法治思想,在中国这片土壤之上能否扎根也未为可知。在应对复杂社会变化时,缺失了本土习惯法作为法源的补充、完善和支撑<sup>[8]</sup>,我国下一时期的法治建设又将何去何从?

### (一) 环境法律移植的本土化

从系统论的视角分析,一个运行合理的社会系统一定保持运行闭合和认知开放的统一,当受到外界环境激扰或与其他不同类型的社会系统进行信息沟通时,因系统本身具有自主性,会识别信息并作出内部结构的相应改变,以适应新的环境,而这种局部结构性的变化也会融入整个系统,成为系统的组成要素。要素的运行也是嵌入系统运行中的,要素—要素、要素—系统、系统—环境的良性运行共同促使了整个系统的良性运行。反观我国环境法律作为法律系统的要素之一,环境法律体系在短时间内建构并大量援引外国法律规范,因此缺乏要素—系统间的信息沟通、信息识别和结构改变等流程,与本土法律系统的兼容性还有待时间的磨合。

法律移植能博取众法律制度之长,弥补本土法律制度之缺陷,本质上是经验学习的良好途径,但法律移植流程并非在相关法律秩序颁布后终结,相反,移植法律制度的颁布正是真正意义上法律移植流程的开始。每一种制度或规范的产生背后都有其相应的社会关系或所保护的利益对象,对于移植的法律,并非本土法律系统自创生的结果。我们要以法律系统整体的视角观察法律移

植,在进化理性思维中不断修正移植的法律,使之与本土法律系统兼容,让其放置在整个系统运行中更加契合。

环境法律移植本土化内容包含两点:其一,对传统环境法律秩序的继承;其二,与环境习惯法价值的契合。环境法律移植最直观的问题是缺少传统法律秩序的认可,它并非是传统法律系统自创生的结果,在传统秩序价值和制度惯性的双重影响下,移植的环境法律规范并不一定能得到人们广泛的认同和遵守。对传统法律秩序的继承要本着进化理性的思路,而不能试图通过一次完美的立法而一劳永逸的解决所有问题,因此,必须“创设在组织内部系统地强化‘反思机制’的法律结构和法律秩序”<sup>[19]</sup>,从而为系统自创生过程提供动力。关于环境习惯法价值的契合,在公众认可度和动态的法源—法律输送机制上有着重要意义,下文将作详细阐述。

### (二) 环境习惯法的嵌入与衔接

如前文所述,在环境法律秩序的概念界定上,我们必须反思制定法中心主义,将环境习惯法纳入环境保护法律秩序之中。因为“环境习惯法在非建构理性思维中具有极大的价值机能,将源源不断地供给现代环境法走向不断完善和繁荣。”“法律一元与现实多元的矛盾、外生性规则与本土性供给之间的断裂以及环境法治的公力强势推进与民间微弱运行之间的失衡等弊病,唯有反思制定法弊端,释放环境习惯法的巨大价值机能。”<sup>[8]</sup>环境习惯法本身会随着社会关系的变化而更新,研究环境习惯法价值不能抱有偏见,一味进行追本溯源的“知识考古”,那些被历史掩埋地下的环境习惯法即使重见天日,其对现代环境治理的借鉴价值也微乎其微。历史的价值在于经验和缅怀,人类社会总归是进步的,我们需要在总结历史的基础上谋求进化,而不是谋求总结。

法律秩序、宗教秩序、道德秩序和民间秩序构成了我国社会秩序的主要部分。环境习惯法类属于民间秩序之中(但不能完全割裂与宗教秩序和

道德秩序的联系),从社会秩序规范的强制性角度看,民间秩序属于非强制性的“软秩序”,且具有明显的地域性特点,受众并非是普适的,环境法律是具有强制性的普遍适用的社会规范。而环境问题具有区域性特点,环境法律规范对所有地区的环境状况难以穷尽,故而,环境习惯法和环境制定法的双赢便存在利益互补基础,对于环境习惯法的法律确认既可以补缺环境制定法缺陷,同时又强化了环境习惯法适用效果,最大限度发挥环境习惯法的价值。

法律的目的在于定纷止争,在“定纷”层面,法律的优势在于清晰划分权利与义务界限,其规范明确、价值普适、程序正义;而“止争”并非是简单划分权利义务关系可以解决的,“止争”在于矛盾的调解和社会关系的恢复,ADR机制的介入能从具体的社会关系入手,修复个案关系、稳定社会关系,习惯或习惯法的作用对矛盾的化解有着独有的优势,ADR调解优势在于因地制宜、遵循先例和习惯法规范(比如藏区的赔命价制度)。因此,环境习惯法的嵌入是本土法律自创生的经验来源,也是外来法律本土化的有效途径。

### (三)无序与有序的良性消解

人类为了应对复杂的社会关系并建构有序的社会状态,在不断地创造和尝试中选择了法律秩序,而变化着的社会不断地向既有的法律秩序提出挑战,新生关系的初始无序状态对有序状态的追求构成了法律自创生的原动力。本土环境法律秩序建构路径有二:其一,社会实践—新生环境问题—环境法律;其二,社会实践—新生环境问题—惯例/习惯法—环境法律。并非所有的环境法律都源自对环境习惯法的确认,但环境习惯法和制定法都是欲应对社会实践产生环境问题的最初无序状态。无序状态永远存续,所以法律是滞后的,这种局部无序状态的存在是法律秩序进化的原动力,而法律秩序保障了整体的有序。

当一个局部无序状态成功转化为有序状态之

后,新的无序状态又会随之产生,以此往复循环。建构这一进化过程的模型(无序—有序—产生新的无序),无序到有序经历了社会反复实践,由经验得出最原始最简单的调整路径(习惯—惯例—习惯法),经由进化理性的反思和技术理性加工,在不断修正中颁布法律规范,经由上述一系列反射弧后,此无序之状态得到调整,逐步走向有序,而法律秩序在这个过程中实现了自创生和自进化,究其进化过程的根源,正是哈耶克所言的自生自发秩序。所以,新的无序状态的开始预示着下一次法律秩序进化的开端,从这个角度说,无序与有序的转化只有在自生自发秩序的进化理性中才能得到良性消解。

### 参考文献

- [1] 亚里士多德. 政治学[M]. 吴寿彭,译. 北京:商务印书馆,1981.
- [2] 托马斯·阿奎那. 阿奎那政治著作选[M]. 马清槐,译. 北京:商务印书馆,1963.
- [3] 凯尔森. 法与国家的一般理论[M]. 沈宗灵,译. 北京:中国大百科全书出版社,1966.
- [4] 马克斯·韦伯. 经济与社会[M]. 林荣远,译. 北京:商务印书馆,1998.
- [5] 庞德. 通过法律的社会控制·法律的任务.[M]. 沈宗灵,董世忠,译. 北京:商务印书馆,1984.
- [6] 哈耶克. 致命的自负[M]. 冯克利,等译. 北京:中国社会科学出版社,2000.
- [7] 蔡守秋. 环境资源法教程[M]. 北京:高等教育出版社,2017.
- [8] 郭武. 环境习惯法现代价值研究——以西部民族地区为主要场景的展开[M]. 北京:中国社会科学出版社,2016.
- [9] 哈耶克. 法律、立法与自由(第一卷)[M]. 邓正来,译. 北京:中国大百科全书出版社,2000.
- [10] 柏拉图. 理想国[M]. 吴献书,译. 南京:译林出版社,2011.
- [11] 李晓安,杨宏舟. 寻找法律秩序正当性基础——和谐社会的法律供给[J]. 政治与法律,2006,(3):47-53.
- [12] 吕不韦. 吕氏春秋[M]. 哈尔滨:北方文艺出版社,2014.

- [13]戴圣. 礼记·王制[M]. 北京:西苑出版社,2016.
- [14]希尔斯. 论传统[M]. 傅铿,吕乐,译. 上海:上海人民出版社,2009.
- [15]夏锦文,董长春. 现代化进程中的法律秩序[J]. 江苏社会科学,1998,(5):61-67.
- [16]苏力. 道路通向城市:转型中国的法治[M]. 北京:法律出版社,2004.
- [17]科马克·卡利南. 地球正义宣言——荒野法[M]. 郭武,译. 北京:商务印书馆,2017.
- [18]於兴中. 法理学前沿[M]. 北京:中国民主法治出版社,2015.
- [19]托依布纳. 现代法中的实质要素和反思要素[J]. 北大法律评论(北京:法律出版社),2002,2(2).

## An Outline of Legal Order in Environmental Protection

*GUO Wu,JI Peng-fei*

(School of Environment Law,Gansu Institute of Political Science and Law,Lanzhou 730070,China)

**Abstract:** The environmental crisis is a by-product of the industrial revolution and market economy, and the legal order of environmental protection has been created to solve the crisis. China's legal order of environmental protection is based on "Exogenous" legal norms. It's broken in cultural heritage of our native law and value cohesion of the environmental customary law. Therefore, it is difficult for our environmental law to complete the legal self-creating process starting from spontaneous order. The progress of rational thinking is the premise to solve the dilemma of environmental protection's legal order and there are three specific solutions: localization of exogenous environment law, embedding and cohesion of customary environment law, positive integration of disorder and order. However, the disenchantment of statute law of environmental protection, uprising of ecological holism thought, regression of earth jurisprudence and wilderness law provides the theoretical origin of the future development of the environmental protection law.

**Key words:** legal order of environmental protection; customary law; statute Law; evolutionary rationality

(责任编辑:郭海明)

# 非法吸收公众存款罪的认定与反思<sup>\*</sup>

● 种 政, 郭 华

(中央财经大学法学院, 北京 100081)

**摘 要:**非法吸收公众存款罪的主体应当包括具有存贷资格的金融机构。作为结果犯,其犯罪构成要件中的犯罪结果是扰乱破坏金融秩序,具体而言,是对商业银行合法进行存贷款业务准入制度的破坏。对“公众”一词的理解应为不特定多数人,还应区分吸收亲友、熟人和外部陌生人的存款是否在同一个犯意下。非法吸收公众存款罪的主观方面中应包括间接融资的非法目的。犯罪形态下的直接融资和间接融资性质迥异,侵犯客体和社会危害性程度均不同,现有司法解释将二者混淆,导致非法吸收公众存款罪适用的过度扩张。直接融资行为应由证券法和擅自发行股票、公司、企业债券罪,欺诈发行股票、债券罪进行规制。适度的直接融资是对正规金融有益且必要的补充,刑法过度干涉有违刑法的谦抑性,还会降低公众的风险意识。因此在适用刑法时,要严格区分直接融资和间接融资,以应对融资活动形式的多样性,并通过把握直接融资中存在的欺诈行为来限制刑法适用。

**关键词:**非法吸收公众存款罪;结果犯;直接融资;间接融资

**中图分类号:**D922.28

**文献标识码:**A

**文章编号:**1004-5465(2018)01-102-08

## 一、概述

根据我国《刑法》第 176 条的规定,非法吸收公众存款罪是指非法吸收公众存款或者变相吸收公众存款,扰乱金融秩序的行为。在非法集资类犯罪中,非法吸收公众存款罪是最为典型、频发的犯罪。

一般认为,非法集资类犯罪主要指的是我国现行《刑法》分则第二章规定的八个罪名,分别是非法经营罪,擅自发行股票、公司、企业债券罪,欺诈发行股票、债券罪,集资诈骗罪,组织领导传销活动罪,非法吸收公众存款罪,虚假广告罪,合同诈骗罪。据调查,非法吸收公众存款罪和集资诈骗罪占据了同期该类犯罪案件总数的 80% 以上,从四川省、江苏省、浙江省、河北省的有关数据来看,其中

相当大比例的案件被定性为非法吸收公众存款罪<sup>[1]</sup>。非法吸收公众存款罪案件在目前形势下呈现的特点是:案件频发,且案件数量呈不断增长趋势,这在经济发达地区体现尤为明显;案件影响可能波及的地域范围较为广阔,受害者众多,高达数百甚至上千人;涉及资金额巨大,动辄数千万上亿;由于被害人众多,涉案金额巨大,作案时间长,因而对金融秩序冲击较大。行为人不择手段将社会闲散资金集中,又没有相应的经济实力、监管机制和风险承担能力,这样一方面会减少银行储源,加大国家宏观调控难度,增添通货膨胀面临的压力,行为人随意改变提高存款利率,影响国家制定的统一利率,引发种种不正当竞争,影响币值稳定;另一方面,也无法保证存款安全和储户利益,很容易影响社会稳定,甚至引起群体性事件。

。收稿日期:2017-11-02

作者简介:种政(1991—),男,山东枣庄人,硕士研究生,研究方向:经济犯罪;郭华(1963—),男,山东枣庄人,教授、博士生导师,研究方向:刑事诉讼法学、金融犯罪。

我国法律、司法解释对非法吸收存款罪进行了较为详尽的规定<sup>①</sup>。但是在实践中认定非法吸收公众存款罪时仍存在一些有待解决的疑问与争议:本罪的犯罪主体是否包括商业银行等有资格向公众吸收存款的金融机构;公众的标准是什么;该罪是行为犯还是结果犯;该罪的构成是否要有特殊的目的等等,这与有关规范之间存在偏差、规范用语抽象模糊、司法解释存在的事项遗漏、形式分散、内容失当等问题有关<sup>[1]</sup>,也与一些学者和司法实践中司法工作人员的理解偏差有关。因此,本文拟就各方面争议作出评述并提出个人看法。

## 二、非法吸收公众存款的主体

根据我国《刑法》第176条的规定,本罪的犯罪主体可以是个人,也可以是单位。存在争议的是有资格吸收公众存款、从事信贷业务的金融机构如商业银行可否构成本罪的主体。持否定观点的学者认为,具有吸收存款资格的金融机构不能成为该罪犯罪主体。原因是:非法吸收公众存款罪是法定犯,也是行政犯,对其的规定应符合“二次违法性”原则,解释本罪的犯罪构成需要配合参照我国有关金融管理的行政法律法规,才能得出合理的答案。根据有关金融管理法律法规的规定,设置本罪的立法本意是为了维护设立商业银行的门槛,保持秩序,即将国家没有认可的、无资格的机构排除在外,确立商业银行设立的审批制。否定者由此认为,本身已经具有办理存款业务、存款经营权的金融机构不在该罪的犯罪主体的范畴之内。而且由于有资格的金融机构具有较强的承担风险的能力,其违规揽储等行为具有较小的社会危害性,行政处罚或上级单位处罚即可,不宜纳入刑法的规制范围。<sup>[2][3][4]</sup>

持肯定观点的学者认为,即使是有资格吸收

公众存款的金融机构,也可以成为本罪的犯罪主体。笔者同意这种观点。首先,从《刑法》的明文规定来看,第176条把犯罪主体规定为自然人或者单位,没有明文将金融机构排除在外。其次,从否定者提出的法定犯的角度出发,否定者认为将有资格吸收存款的金融机构纳入该罪的犯罪主体违反的法律法规主要是1995年的《商业银行法》、1998年国务院发布的《非法金融机构和非法金融业务活动取缔办法》(以下简称《办法》)。《办法》产生的法律依据是1995年的《商业银行法》,该法只对商业银行的高息揽储行为规定了行政法律责任,并没有规定任何刑事法律责任,因此《办法》制定时,也就没有规定商业银行进行高息揽储的刑事法律责任。但是,《商业银行法》已于2003年进行了修改,在第74条和78条中规定了违规揽储行为的刑事责任,否定者依据的法律基础早已不存在。从另一方面说,虽然刑法中的法定犯要求有关行政法或者经济法已经提前对这种行为作出了规定,但是“二次违法性”的原则绝非绝对,即对于一些具有严重社会危害性的行为,刑法可以跳过中间环节,直接将其纳入规制范围,而非等待行政法先行规制,坚持作为所谓的“最后手段”。再次,从法律解释的角度,“不要迷信立法者或者起草者当时的主观意图,而是要探求法律本身的真实含义”<sup>[5]</sup>,对立法目的的解释其实是法学上的主观解释<sup>[6]</sup>,法律被制定出来以后就成为了客观的存在,不能一味地追求以立法原意为依据去解释法律,而要从法律本身出发,结合现实的状况去解释法律。因此,在现有情况下,还只是拘泥于“保护银行审批制”来解释内涵丰富的非法吸收公众存款罪,已经落后于社会发展。最后,从实践现状出发,具有存贷款资格的金融机

<sup>①</sup> 1995年6月全国人大常委会《关于惩治破坏金融秩序犯罪的决定》最早对非法吸收存款罪作出规定,现行刑法也基本沿袭了该规定。1996年最高人民法院《关于审理诈骗案件具体应用法律的若干问题的解释》、1998年国务院发布的《非法金融机构和非法金融业务取缔办法》丰富了“该罪”的内容。2010年最高人民法院颁布的《关于审理非法集资刑事案件具体应用法律若干问题的解释》细化了非法吸收公众存款罪的客观要件:行为性质的非法性、行为方式的公开性、行为本质的保本付息性、行为对象的社会公众性。2014年,最高人民法院、最高人民检察院和公安部联合颁布了《关于办理非法集资刑事案件适用法律若干问题的意见》,对行政认定问题、“向社会公开宣传”的认定问题、“社会公众”的认定问题、共同犯罪的处理问题、关于涉案财物的追缴和处置问题、证据的收集问题、涉及民事案件的处理问题以及跨区域案件的处理问题进行了规定。

构非法经营、“变相吸收”的形式也十分多样,例如用贷款吸引存款,进行资金的“体外循环”,商业银行等金融机构超过上级行规定的放贷规模进行放贷,通过账外吸收存款、发放贷款的方式操作存款业务和贷款业务;在贷款中提前扣除私自提高的利率息差,进行非法吸收存款;以先行给付实物或期约的手段非法吸收存款;通过允诺存款人对一些动产和不动产拥有长期使用权,进行招揽存款。<sup>[7]</sup>根据有关数据,2011年底,我国城乡居民人民币储蓄存款额为民间非法集资额的上千倍。<sup>[8]</sup>由此可以看出,民间集资的总额与商业银行吸收的存款额相比微乎其微。金融机构违规高息揽储等吸收存款的行为会对金融秩序造成极大的破坏,为何会认为其社会危害性小于民间非法集资,这显然存在不合理之处。把有资格的金融机构排除在犯罪主体之外,并给予它们特权,也是对市场中其他主体的不公。因此,笔者认为非法吸收公众存款罪的犯罪主体应当包括具有存贷资格的金融机构。

### 三、非法吸收公众存款的客观方面

#### (一)“扰乱金融秩序”是否为必要的犯罪结果?

《刑法》和2010年《最高人民法院关于审理非法集资刑事案件具体应用法律若干问题的解释》(以下简称2010年《解释》)对本罪的客观方面进行了规定,可以总结为行为性质的非法性、行为方式的公开性、行为本质的保本付息性、行为对象的社会公众性。此外,《刑法》第176条在条文中规定了“扰乱金融秩序”。该项内容是否属于构成要件意义上的犯罪结果?有学者认为本罪是行为犯,并非结果犯,“扰乱金融秩序”只是对法条规定内容性质的重复性说明,也是对该罪保护的社会关系的揭示,并非本罪的犯罪结果。只要行为人实行了

176条规定的行为,那他的行为必然就会扰乱金融秩序。<sup>[9]</sup>持结果犯论者认为,我国《刑法》对犯罪的定义是定量和定性的结合,仅仅实施了非法吸收公众存款的行为并不必然构成本罪,还需要该行为必须造成了足以扰乱金融秩序的危害结果。危害结果主要表现为两种:一是减少了国家储源,影响银行资金吸收;二是公众的财产利益因犯罪行为而遭受较大损失,导致了金融秩序的混乱。<sup>[10]</sup>

笔者认为结果属性说更符合立法和现实情况。首先,如果《刑法》第176条规定“扰乱金融秩序”仅仅为了说明前文中行为的性质,确有重复之嫌。《刑法》分则第三章第四节标题“破坏金融管理秩序罪”也已经表明了该节所有犯罪的性质,如果该罪名之下再次强调这个性质,也是无谓的重复。其次,从司法解释的具体规定来看,其中关于非法吸收公众存款罪的具体立案标准中对于数额、人数、损失、影响、后果的列举充分表明了该罪作为结果犯的属性,犯罪并非行为实施完成就成立。从有关法律文件<sup>①</sup>以及2010年《解释》对构成本罪应达到的数额、人数等内容的规定,可以看出本罪属于结果犯,因为只有达到了这些标准,才能认为集资行为“扰乱金融秩序”。最后,在非法集资的治理过程中,要坚持综合治理,摒弃过去单一的刑事主义政策思维定式,构建起民事、行政、刑事法律相衔接的金融法律体系,在综合治理的刑事政策框架内还要注意遵循宽严相济的原则,非法集资犯罪属于交易型金融犯罪,相较于货币犯罪等管理型金融犯罪,往往具有可宽性,应坚持以宽为主,以严为辅,必须按照谦抑性的刑事理念,只有在金融违法行为已经具备了相当严重的社会危害性,且民事、行政治理手段已无法对其予以有效遏制时才有必要动用刑事法律手段<sup>[1]</sup>。非法吸收公众存款相对于该节以及其他非法集资型犯罪,法定刑和危害性都较低,将其纳入结果犯的范畴,以此来限制该罪的适用,对实践也有积极

<sup>①</sup> 2001年最高人民法院印发的《全国法院审理金融犯罪案件工作座谈会纪要》、2001年最高人民检察院、公安部发布的《公安机关管辖的刑事案件立案追诉标准的规定(二)》第28条。



的意义。但是对于个人、单位连续多次小额吸收公众存款的,可将其数额累计计算,以防止其逃脱刑法的制裁。

## (二)“公众”的含义

“公众”的含义和认定标准是认定本罪时的另一个疑难之处。司法实践中对“公众”的不同认定标准,常常会导致同类案件得到迥异的判决结果。对既向本单位内部人员募集资金,又向单位外部社会不特定人吸收募集资金的案件,如果不同法院对案件中“公众”的认定范围不同,判决认定的犯罪数额也会发生较大变化,典型案例有“姜雪秀等非法吸收公众存款案”与“西陵区房屋开发公司非法吸收公众存款案”。对存在中间人再集资情况的案件,法院对“公众”的认定不同,对案件中的出资人人数等关键情节的认定也就不同,必然导致判决之间的差异,例如“黄克胜被控非法吸收公众存款宣告无罪案”与“马小武非法吸收公众存款案”。

日本和我国台湾地区的相关法律中采用不特定多数人的概念<sup>①</sup>。有学者认为,即使行为人只吸收了少数人的资金,也可以构成本罪的既遂。<sup>[11]</sup>但是如前文所述,本罪是结果犯,犯罪结果是扰乱金融秩序,吸收少数人的资金,就算总额再高,也难以对金融秩序造成侵害,最多只是侵犯了少数几个人的财产权。将少数人也纳入到涉众财产性犯罪的保护范围之内,无疑是不妥当的。甚至存在公权私用,为保护借贷关系中的私人利益而动用刑罚的危险。

2010年《解释》第1条将“社会公众”等同于“社会不特定对象”。理解如下:一方面,关键词是“社会”。社会性(外部性)和非社会性(内部性)具有重要区别——社会性是指集资对象超脱于亲友或者单位内部范围,非社会性是指集资对象局限于亲友或者单位内部。另一方面,“特定”

也是与数量有关的,当数量超过一定程度,那么“特定”本身也就模糊了,行为的性质就可能发生异化。司法实践中,因为一些法官忽略了“多数”,造成一些认定的集资犯罪中集资对象数量较少,不太合理。对象仅为数人的案件,即使数额巨大,定义为民事纠纷更加合适。

关于“公众”范围的认定,有一种较为典型的争议点:如果吸收存款的对象中既有内部人员也有外部人员,如何认定本罪集资对象的范围?有观点认为,此时应当考察内部人员和外部人员是否属于同一个犯意支配下的集资行为的对象。如果行为人的集资行为的对象被证明不区分内外部人员,他们都因一个犯意被整体认定为案件中的“公众”。关于“公众”范围的认定,还有一个典型的争议点:如果在集资过程中,出资人变身中间人,自己牵线或吸收他人的资金,然后再将资金交给行为人,如何认定案件中“公众”的范围?笔者认为,如果没有证据证明行为人知道或者应当知道这种情况的,就不应将间接的资金关系也归罪到行为人身上,也就不应当将中间人吸收资金的对象计入行为人吸收资金的“公众”中,因为中间人的行为不在行为人的可预见范围之内。法律没有要求具有一定能力的银行去审查每个储户的资金来源,也就更不能要求集资的个人具有这种义务<sup>[12]</sup>。2014年最高人民法院、最高人民检察院和公安部联合颁布的《关于办理非法集资刑事案件适用法律若干问题的解释》明确了相应的特殊情况:明知亲友或者单位内部人员向不特定对象吸收资金而予以放任的,应当构成非法吸收公众存款罪。

## 四、非法吸收公众存款的主观方面

存在贷出所吸收资金的目的是否是本罪的

<sup>①</sup> 日本《关于取缔接受出资、存款及利息等的法律》第1条规定:“任何人不得以向不特定且多数人明示或暗示日后会全额或高于全额退还出资的方式收取出资资金”;该法第2条规定:“除其他法律特别规定的能够从事吸收存款业务者外,任何人都不得从事吸收存款的业务。本条中的存款是指从不特定且多数人处收受金钱,收受定期或者不定期的存款”。我国台湾地区“银行法”第5—1条也规定:“本法称收受存款,谓向不特定多数人收受款项或吸收资金,并约定返还本金或给付相当或高于本金之行为。”

构成要件之一?有学者认为,本罪是为了禁止未经批准而向社会公众吸收资金的行为,与资金用途没有关系,将资金用于经营生产还是投资与本罪成立与否无关。<sup>[13]</sup>有学者指出,《刑法》第176条也没有明文规定本罪的犯罪目的,而且如果认为本罪具有这种目的要件,那么对将吸收的资金用于生产经营的行为则没有相应的罪名可以规制,这种行为也会破坏金融秩序。<sup>[14]</sup>

笔者认为“存款”是金融业务中具有特殊意义的资金,对“存款”含义的解释不能脱离其在金融活动中的本来含义,“存款”一词本身就表明了资金来源与去向的特殊性,只有被用来从事资本经营运作的资金才可以称为“存款”。在金融领域,吸收存款是商业银行的资金来源,是银行的传统业务,也是银行的基本特征。银行吸收存款形成经营资金,是为了从事资产业务,获取借贷利润。存款业务的性质,不仅仅指金融机构吸收资金,还包括对公众资金进行资本经营。本罪的犯罪构成要件中虽然没有限定行为人吸收资金的目的,但对“存款”名词的使用,表明它所保护的社会关系中含有货币资本经营的目的,如果无视这一内容,便会造成本罪的过度扩张。<sup>[15]</sup>从体系解释的角度,《刑法》第176条没有像《刑法》第179条那样使用“资金”一词,更能说明“存款”一词在本罪中的特殊性。

因此,吸收公众资金并不是本罪的唯一重点,单纯吸收公众资金且不进行任何营利活动的行为完全可以适用集资诈骗罪处罚,吸收公众资金用于自身生产经营的行为可以适用《刑法》第179条处罚。本罪的关键应当落脚于使用吸收的资金从事银行业务——信贷活动。<sup>[16]</sup>简言之,本罪应当针对的是间接融资的行为。

以刑法没有规定目的要件就否定该罪是目的犯的理由过于牵强,因为非法定目的犯在我国刑法中大量存在,得到了学界和司法实践的普遍认同,比如《刑法》没有明文规定成立盗窃罪、抢劫

罪、诈骗罪等犯罪需要行为人以“非法占用”为目的,但是它们是公认的目的犯,需要行为人具有非法占有的目的。

将以从事货币、资金业务为目的作为非法吸收公众存款的构成要件之一,可与其他罪名相互协调,分离出的直接融资等行为依然可以纳入刑法规制:直接融资的行为可以由《刑法》第179条规制,单纯向公众融资的行为可以由《刑法》第192条规制。

## 五、对非法吸收公众存款罪认定的反思

在我国,相关司法解释和司法实践,将绝大部分融资行为,既包括直接融资行为,也包括间接融资行为,都纳入了该罪的规制范围之内,显然是基于现实中集资案件突增的现状,只强调该罪的“吸收”,弱化“存款”的本来含义,以便在罪名中给大量性质模糊的集资行为以容身之地,实属一种权宜之计。非法吸收存款罪实际上已经被变成了“非法吸收资金罪”。2010年《解释》对非法吸收公众存款的定义(行为性质的非法性、行为方式的公开性、行为本质的保本付息性、行为对象的社会公众性),以及明确列举的11种典型的行为,实际上变相地扩大了非法吸收公众存款罪的规制范围,将以间接融资为内涵的“存款”,演变为了“还本付息”的债权债务关系,完全没有区分吸收资金的目的。<sup>[17]</sup>

笔者认为在对集(融)资类犯罪的解释和适用中,务必区分直接融资和间接融资,将非法吸收公众存款罪规制的行为限制为间接融资,而将直接融资归入到擅自发行股票、公司、企业债券罪规制中,并克制对直接融资行为的刑事处罚,把握行为人直接融资时的欺诈和虚假宣传行为,具体思考如下:

### (一)犯罪形态下的两种融资行为具有不同的客体和社会危害性

融资行为有不同种类,不同的融资行为具有

截然不同的性质、内容和目的。行为人或者单位充当金融中介机构的角色,吸收资金用于投资,这属于间接融资;直接融资是没有金融机构介入的资金融通方式,典型例子是行为人或单位以自身生产经营为目的融资,各类“证券化”的活动本质上也都是直接融资;有的“融资”以个人挥霍为目的,这涉及诈骗。间接融资行为被《商业银行法》规定,直接融资行为被《证券法》规定,二者各自的债权债务关系、资金运转方式、参与主体都不同,导致犯罪形态下的二者存在较大差别。不同融资行为的社会危害性具有不同的评判标准:基于目前中小企业正规渠道融资难的现实<sup>[18]</sup>,直接融资行为应当被更宽容地看待,甚至是作为正规金融之外一种必然的补充;社会对于间接融资的容忍度较低,因为它是具有更高风险的投资行为,具有投机的性质;融资用于挥霍的诈骗行为自不必说,是应当禁止和处罚的行为。从犯罪的客体的角度出发,非法间接融资侵犯了商业银行准入制度,扰乱了金融秩序,而非法直接融资侵犯了证券发行制度。因此,这两种行为理应在刑法中不同罪名规制,而非混为一谈。事实上我国《刑法》也为二者单独设立了不同的罪名。

如前文所述,“存款”具有特殊含义,刑法设立非法吸收公众存款罪的目的显然是为了规制充当金融中介角色的行为人的间接融资行为。从行政犯二次违法性的角度来看,非法吸收公众存款罪对应的是《商业银行法》的有关规定,规制的是间接融资行为;擅自发行股票、公司、企业债券罪对应的是《证券法》的有关规定,规制的是直接融资行为。也许有人会认为该罪构成要件要求的“股票”、“债券”形式使其适用的范围变得有限,其实不然,因为非法直接融资中,发放的各种债权凭证都可以被解释为“股票”、“债权”,此“股票”、“债权”并非真正的“股票”、“债券”,只是集资人非法融资的外在形式。

如果真如实践中处理和司法解释中规定的那样,非法吸收公众存款罪本质上想要惩罚的

行为是向社会公众吸收资金的行为,兼容直接融资和间接融资,那么擅自发行股票、公司、企业债券也只是向社会公众吸收资金的典型方式之一,完全可以被非法吸收公众存款罪包括,单独设置该罪的意义是什么?但是既然擅自发行股票、公司、企业债券行为单独成罪,说明直接融资已经被独立规制了,那实践中为何要强行在非法吸收公众存款罪中保存部分直接融资行为的残留?更何况被司法解释归入到非法吸收公众存款罪下的直接融资行为和擅自发行股票、公司、企业债券罪所规制的行为不存在本质区别。显然司法解释混淆了不同的犯罪行为,扭曲了《刑法》合理的罪名设置,违背了罪刑法定,模糊了此罪与彼罪的界限。

笔者建议制定新的司法解释进行合理引导,将直接融资与间接融资在刑法中分开处理,分别归到《刑法》第179条和第176条之下规制。将直接融资和间接融资进行区分还有更深远的意义。根据二次违法性原则,融资类犯罪属于行政犯,它们一般是以行政法中的有关规定为前提的,行政法中的规定丰富了刑法中罪名构成要件的内容。金融创新不断进行,商业银行法和证券法也有进一步修改的可能,直接融资和间接融资都可能被赋予更多的不同表现形式,但是直接融资和间接融资本质的区别不会改变,以此为依据才能将愈加多样的融资活动中滋生的犯罪与刑法的规定合理地对应起来。否则,现有司法解释这种仅凭借融资活动的外形去肤浅地对应罪名的方式,只会变得越来越困难,使刑法的适用变得越来越混乱。提早厘清两者的区别,分而治之,对打击实践中的犯罪问题,促进融资市场的健康发展,将实践和行政法中的新发展反映到刑法中具有积极意义。

## (二)对直接融资谨慎适用刑法是刑法谦抑性的要求

如前文所述,民间直接融资在一定程度上对社会存在积极的作用。我国金融体制一定程度上

限制了中小企业从正规渠道融资,民间直接融资为中小民营企业提供了融资渠道,是正规金融有益和必要的补充,在一定程度上解决了部分社会融资需求,增强了经济运行的自我调整 and 适应能力,有利于形成多层次信贷市场,是满足各类市场主体融资需求的一个补充渠道,不应简单地纳入集资犯罪的规制范围。将一些社会危害性存疑的借贷行为直接纳入到刑事领域,违背了刑法的谦抑性。

违背刑法谦抑性,扩张对直接融资的刑事管制,还会淡化出资人应有的风险意识,会使国家承担部分出资人应当自担的责任和风险。在市场经济下,国家应当克制自己的“家长”角色,开辟民间融资渠道,让投资人适当自担风险。司法机关应当明确自身的定位,紧缩刑罚的适用,不应为舆论和民意洪流所挟持。实践中常常会出现这种现象:集资人对风险心知肚明,怀着侥幸心理参与集资,若能获得利益,便不发一词,此类民间借贷也就因其“隐蔽性”不被发现。但若出现集资人资金链紧张,发生可能不能偿还借款的情况,危害到了自己的利益,出资人便会以被害者的面目示人,集体到政府机构“维权”,把政府当做自己不理性投资的保底者。为了维护社会稳定,政府和司法机关往往会追究集资人的刑事责任。这种现象是不正常的病态,不利于民众理性投资,也不利于法律的恰当适用。

考虑到目前间接融资和直接融资都被混淆在相同罪名之下规制的现状,我们应当限制非法吸收公众存款罪的扩大适用,将直接融资行为从该罪中分离,然后再限制对直接融资行为的刑法适用。在确定集资面向社会公众的前提下,有学者提出把握被归入非法吸收公众存款罪下规制的直接融资行为的本质在于信息不对称。信息不对称使出资人无法正常判断投资的风险,使其财产处于高风险状态,可能导致较大的经济损失。基于此,目前可以适用非法吸收公众存款罪的直接融资行为可以归为虚假宣传,本质是欺诈,造成信息

不对称,使出资人无法正确评估风险,比如以超出企业正常利润水平的高额回报吸收资金,明显不符合现实,这种违背企业盈利规律的集资会使公众资金受到威胁。<sup>[18]</sup>笔者同意这种观点,但是仍然坚持由《刑法》第179条规制面向公众的非法直接融资行为,再通过是否存在欺诈等恶意导致信息不对称的宣传行为来酌情限制刑法的适用。

## 参考文献

- [1] 魏东,白宗钊.非法集资犯罪司法审判与刑法解释[M].北京:法律出版社,2013.
- [2] 肖晚祥.非法吸收公众存款罪的司法认定研究[J].东方法学,2010,(5):42-52.
- [3] 孙国祥,魏昌东.经济刑法研究[M].北京:法律出版社,2005.
- [4] 李希慧.论非法吸收公众存款罪的几个问题[J].中国刑事法杂志,2001,(4):35-39.
- [5] 张明楷.刑法格言的展开[M].北京:法律出版社,1999.
- [6] 张明楷.刑法的基础观念[M].北京:中国检察出版社,1995.
- [7] 屈学武.非法吸收存款罪探析[J].现代法学,1996,(5):54-58.
- [8] 邓永胜.今年非法集资案件总量攀升,涉案金额不断上涨[EB/OL].(2011-11-11)[2017-10-11].<http://www.chinanews.com/fz/2011/11-11/3453289.shtml>.
- [9] 王作富.刑法分则实务研究(上)[M].北京:中国方正出版社,2010.
- [10] 刘建.金融刑法学[M].北京:中国人民公安大学出版社,2008.
- [11] 张明楷.刑法学(第4版)[M].北京:法律出版社,2011.
- [12] 贺卫,王鲁峰.论非法吸收公众存款罪的“公众”的界定标准[J].法学,2013,(11):156-160.
- [13] 刘宪权.金融犯罪刑法理论与实践[M].北京:北京大学出版社,2008.
- [14] 马克昌.经济犯罪新论[M].武汉:武汉大学出版社,1998.
- [15] 谢望原,张开骏.非法吸收公众存款罪疑难问题研究

- [J]. 中国检察官,2012,(5):77.
- [16] 肖中华,徐藩. 非法吸收公众存款罪的三个问题[J]. 中国检察官,2012,(5):34-36.
- [17] 刘伟. 非法吸收公众存款罪的扩张与限缩[J]. 政治与法律,2012,(11):40-49.
- [18] 郭莲. 我国中小企业融资困境及对策分析[J]. 兰州财经大学学报,2011,(4):84-99.
- [19] 姜涛. 非法吸收公众存款罪的限缩适用新路径:以欺诈和高风险为标准[J]. 政治与法律,2013,(8):52-61.

On Identification and Reflection of the Crime of Illegally  
Absorbing Public Deposits

CHONG Zheng, GUO Hua

(School of Law, Central University of Finance and Economics, Beijing 100081, China)

**Abstract:** The subject of the Crime of Illegally Absorbing Public Deposits should include financial institutions who are qualified to absorb deposit and issue loan. As a consequential offense, the criminal consequence of the crime constitute lies in disruption of the financial order, in particular, a destruction to the legal deposit and loan access system conducted by commercial banks. The term "the public" should be understood as an unspecified majority, and a distinction should be drawn that whether the deposits is absorbed from relatives, acquaintances and external strangers, it can be attributed to the same offense. The object of the Crime should include the illegal purpose of indirect financing. The criminal forms of direct financing and indirect financing differ a lot with different extent of object offending and social harmfulness, the current judicial misinterpretation confounds them and leads to abuse of the crime of illegal absorbing public deposits. Direct financing should be regulated by securities laws and the crime of unauthorized issuance of stocks, company bonds and corporate bonds, the crime of fraudulent issuance of stocks and bonds, the crime of false advertisements. Moderate direct financing shall be a useful and necessary supplement to formal finance, while an excessive interference from criminal law will reduce the public's risk awareness. In conclusion, when applying criminal law, in order to deal with increasingly diversified activities of financing, it is important to distinguish direct financing and indirect financing, and the nature of "information asymmetry" which caused by fraud in financing must be firmly grasped to limit the application of criminal law.

**Key words:** the Crime of Illegally Absorbing Public Deposits; consequential offense; direct financing; indirect financing

(责任编辑:郭海明)

# “一带一路”境外基础设施投资政治风险防范的法律路径<sup>\*</sup>

● 凌 晔<sup>1,2</sup>

(1. 苏州大学 王健法学院, 江苏 苏州 215006; 2. 铜陵学院 法学院, 安徽 铜陵 244061)

**摘 要:** 由于其特殊的历史、政治和地缘因素, “一带一路”倡议的推进为我国企业带来大量基础设施建设投资机会的同时, 也蕴涵着巨大的投资风险。无论在国际法层面还是在国内法层面, 我国对“一带一路”经济带沿线国家的境外基础设施投资保障存在着制度缺失。为保障我国在“一带一路”沿线国家的基础设施投资安全, 我们需要在国内法层面健全投资风险预防与保险机制, 在国际法层面完善保护投资的条约体系。

**关键词:** “一带一路”; 境外投资; 基础设施投资; 政治风险; 法律保障

**中图分类号:** F512.3; D996

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1004-5465(2018)01-110-08

2015 年 3 月 28 日国家发改委、商务部和商务部联合发布的《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》中明确提出: “基础设施互联互通是‘一带一路’建设的优先领域。在尊重相关国家主权和安全关切的基础上, 沿线国家宜加强基础设施建设规划、技术标准体系的对接, 共同推进国际骨干通道建设, 逐步形成连接亚洲各次区域以及亚欧非之间的基础设施网络。”“一带一路”沿线涉及几十个国家, 贯穿欧亚大陆, 连通中国同东南亚、中亚、西亚、俄罗斯和东欧直至西欧等地, 在这样广阔的地域范围内, 基础设施建设需求巨大, 也赋予了中国企业大量的投资机会。<sup>[1]</sup> 迄今为止, 我国已经在“一带一路”沿线开工建设了大量的基础设施。但“一带一路”沿线国家复杂的国情和地缘环境又潜藏着巨大的投资风险。本文试图对“一带一路”境外基础设施投资风险进行分析, 提出构建保障我国企业在

该地域内投资安全的国际法制体系对策。

## 一、“一带一路”经济带境外基础设施投资的政治风险

由于“一带一路”沿线国家特殊的地缘环境和基础设施投资的特殊性, 一方面沿线各国对相关的工程项目建设 and 布局普遍持欢迎态度, 另一方面由于沿线复杂的国际和国内政治、经济、文化形势以及在此基础上形成的法律制度, 常会导致基础设施投资工程项目出现反复, 也使投资者和建设者承担了较大的风险。

### (一) 沿线国家复杂的国情使其对外资抱有矛盾的态度

从历史的影响看, “一带一路”沿线国家的主体可分为两类: 一类是苏联解体后独立的国家和东欧国家, 另一类是广泛分布在中亚、东南亚至中东地区的二战后独立的前殖民地国家。其中, 前

。收稿日期: 2017-11-25

基金项目: 2016 年教育部人文社会科学规划研究项目(16YJA820017); 2011 年安徽省教育厅高校省级优秀青年人才基金项目(2011SQRW131)。

作者简介: 凌晔(1976—), 男, 安徽无为, 博士研究生, 讲师, 研究方向: 国际经济法。

一类国家曾长期采用中央集权的计划经济模式,其市场和产权保护意识薄弱,相关制度不够健全。后一类国家则由于被殖民的惨痛历史,在独立后民族意识勃兴,因强调民族经济的发展而对外资持疑忌态度。尽管伴随国内政治经济制度的变更和经济全球化的发展,这两类国家普遍放弃了原来的立场,但旧有的意识形态在国内民众中仍然存在,而且政府面对经济波动时仍有可能为顺应或者利用民意而启用包括国有化和征用等在内的对外资不利措施。

从现实的角度看,“一带一路”沿线一部分国家由于法治状况不佳,政府守约意识较低,违约风险加大,更加之其中有些国家的政治稳定度差,政府更迭频繁,继任政府可能对前任政府的法令契约全盘推翻重来,更加重了这一风险。基础设施建设周期长,从立项到完成往往需要经历几年甚至数十年的时间,期间经历立法变化和政府更迭的概率远高于一般项目,政府违约的风险也随之上升。如在缅甸的密松水电站项目中,2006年中电投与缅甸第一电力工业部签署了合作谅解协议,在完成包括环评、选址、征迁等一系列前期工作后,2009年中缅成立合资公司,以BOT方式建设水电站,水电站开工后却在2011年被缅甸政府以“民意”为由叫停,造成中方投资的重大损失。

同时,“一带一路”沿线地区的政治环境存在着现实或者潜在的不稳定因素,宗教对立、民族矛盾、恐怖主义和地缘政治纠葛的存在使得部分国家面临着来自国内政局动荡和国外安全威胁的影响。在中西亚、南亚、巴尔干和北非的一些国家对外战争和内部叛乱不断,同时这一地区也是全球恐怖主义策源地和高发区。基础设施是不动产,具有军事价值,容易被交战方和恐怖分子视为攻击的对象,这更加大了投资风险。

## (二) 地缘政治环境隐含合作方冲突和外部干预风险

“一带一路”基础设施项目大多需要穿越两国甚至多国国境,相关国家在项目合作过程中可能产生的冲突会增大政治风险发生的概率。从宏

观上看,战略利益的分歧是产生跨境基础设施投资政治风险的根本原因。跨境基础设施的建设需要多国协同进行,虽然沿线各国都有着发展的需求,但在沿线区域发展方向、目标和实施方案上,各国利益并不完全一致,而且出于地缘政治考虑,对其他国家投资者介入本国国内或者具有地缘利益的相关区域国家的基础设施建设存有戒心。例如,俄罗斯长期将中亚地区视为自己的后院,这在俄罗斯对中亚油气外输管道的控制上表现的最为典型。从微观上看,跨境基础设施投资中的政治风险则产生于沿线国家政权更迭所带来的意识形态改变和各国政府在面临各种政治经济和社会风险时的权宜应对。

“一带一路”沿线地区具有重要的战略地位,“丝绸之路”穿越了大陆腹地,联结了亚欧大陆。英国学者麦金德在1904年就曾针对欧亚大陆腹地的地缘政治地位作出著名的论断:“欧亚大陆上那一片广大的、船舶不能到达、但在古代却任凭骑马牧民纵横驰骋,而今天又即将布满铁路的地区,不是世界政治的一个枢纽区域吗?”<sup>[2]</sup>“海上丝绸之路”沿线是当今世界上经济增长速度最快的太平洋西岸和印度洋沿岸地区。“一带一路”沿线又是今天国际经济发展最具活力的地区,包括金砖国家中的印度、俄罗斯、南非在内的新兴工业化国家主要分布在这一区域。相关国家在该区域内基础设施建设领域的主导地位可能转化为地缘政治上的优势,因此第三国对项目的干涉和争夺也可能成为诱发政治风险的重要因素。斯里兰卡政府在2015年叫停了中国交通建设集团投资的科伦坡港口城工程,并于次年修订了与中方的合同,将原给予中国投资者的20公顷土地使用权改为99年租赁。该国政府发言人在2016年8月表示,尽管国内也存在着反对意见,但项目暂停的原因是来自印度政府的压力<sup>[3]</sup>。类似情况,近年来已多有发生,这说明外部干预风险确实存在。

## (三) 基础设施建设项目的性质决定了投资者避险能力较弱

作为公共产品或准公共产品的基础设施直接

与所在国的“公共利益”相关,通常采用 PPP 模式进行建设,容易受各国法律和政策变化的影响。这种风险贯穿于投资准入、项目实施到收益分配与汇出的全阶段。在投资准入阶段,通常各国立法对基础设施项目规定的审批过程更长,在国家安全、环境影响评价等方面会有更审慎和复杂的审查程序要求;在项目实施阶段,土地征收、财政支持等方面都需要获得当地政府支持;在收益分配方面,基础设施的投资和运营主体不能单纯以收益最大化作为项目投资和建设的目的,而作为“公共利益”代表的政府会对项目经营者的定价等运营行为进行监管和控制。

同时,由于基础设施是不动产,基础设施项目的投资者对东道国政策和法律变化的应对能力有限,投资者很难灵活地在较短时间内对其投入基础设施的资产进行转移和处分,因此,一旦东道国政策发生变化,如对基础设施项目实施国有化和征收时,则投资者的损失就会被锁定。而在政府违约的情况下,投资者前期投入的沉淀资本也很难收回。

再者,基础设施项目投资数额大、回收周期长,通常项目融资安排较为复杂。“一带一路”以新兴经济体和发展中国家为主,其货币稳定度较低,各国为了维护国内金融秩序,往往对货币汇兑设立各种条件和门槛。一旦国际收支出现风险,就有可能采取严格限制货币汇兑的措施。遇到限制或者禁止货币汇兑的情况,不仅会造成项目直接投资者的损失,而且还会造成相关融资方的损失,产生系统性的风险。<sup>[4]</sup>

综上所述,我国企业在“一带一路”沿线国家的基础设施领域既有大量的投资机会,又要承担巨大的政治风险,包括政府违约、征收、汇兑限制、战争和内乱等。在面对政治风险时,完善的法律制度将是保障投资者权益的首要工具。

## 二、“一带一路”境外基础设施投资保障法律制度的缺失

投资者在投资前对投资地区的政治、经济和

法治状况进行全面调查和谨慎评估,并注重相关合同条款的严密性,可以在一定程度上减少风险带来的损失。但整体而言,对于投资者来说,政治风险难以预见和规避,“一带一路”境外投资的法律制度不够完备,放大了政治风险及其损害。

### (一)部分沿线国家缺乏良好与稳定的投资法律环境

作为长线投资项目,基础设施行业对东道国的制度质量要求较高。<sup>[5]</sup>部分沿线国家的投资立法因政府外资政策的改变而经常修订,缺乏稳定性。其原因是,沿线一部分新兴经济体和发展中国家仍然面临着塑造其政治经济体制与结构的任务,其国内法治状况欠佳,造成沿线国家对外资的需求和承受能力因时因势而异,因而其外资政策也随之变化,由此造成其外资立法相应地频繁调整修改。如哈萨克斯坦在独立以来,其投资法制不断变化,主要有 1994 年通过的《外国投资法》、1997 年通过的《国家支持直接投资法》、2003 年通过的《投资法》和 2014 年的几次修订。从内容上看,外资进入哈萨克斯坦还将面临着审批与监管壁垒、国家安全壁垒、本地化要求壁垒、社会责任壁垒等多种壁垒。<sup>[6]</sup>同时,其法律规范原则性规定较多,缺乏相应的配套措施,可操作性不强,也增加了法律适用中的不确定性。<sup>[7]</sup>

### (二)缺乏统一的区域性国际组织和多边投资条约

“一带一路”沿线区域广阔,跨亚欧非三大洲,涵盖不同文明圈,而且地域内不同区域经济发展形态不同、发展阶段也存在明显差异。这一方面说明各国经济存在一定的互补性,有加强交往的需要,但同时也体现出区域内各国缺乏建立区域经济组织的共识和利益驱动。目前,在沿线范围内存在着一些次区域国际组织,这些组织多体现出所在地域的特色,其成员全部位于区域内的国际组织主要有上海合作组织、由俄罗斯和中亚国家建立的亚欧经济共同体、中西亚经济合作组织、阿拉伯国家联盟等,这些组织有些是专以经济合作与一体化为目的,有些则是包含经济职能在



内的综合性国际组织。另外,区域内一些国家还参与了亚太经合组织、欧盟等其他国际组织。诸多次区域组织的存在一方面为区域内各国的合作奠定了基础,另一方面也在该地区形成了相互竞争的关系,一定程度上阻碍了区域性国际组织的形成和发展。同时,“一带一路”倡议的推行时间并不长,区域内一部分国家对这一倡议的实施还持有一定程度的观望态度,在这样广大的范围内形成统一的经贸规则需要非常漫长的一个谈判过程。统一的区域性国际经济组织和投资条约的缺失增加了跨国基础设施投资的难度,也使投资者面对政治风险时难以寻求区域性的救济措施。

### (三)我国海外投资法的缺失

作为发展中国家,我国长期引进外资,而对海外的投资规模较小,因此没有制定系统的境外投资法。自2008年以来,我国海外投资的规模出现了大幅增长,但立法并没有适时跟上。已有的一些部门规章,如商务部颁布的《境外投资管理办法》和国家外汇管理局发布的《境内机构境外直接投资的外汇管理规定》等,又偏重监管,缺乏对投资的保护和促进。由于没有制定海外直接投资法,投资者在面对“一带一路”沿线国家复杂的投资环境时,无法根据国内立法寻求救济。而海外投资保险等制度的缺失,又导致基础设施这类投资规模大、政治风险高的投资领域,一旦遭遇政治风险,投资者难以将损失分担出去。

### (四)缺乏投资争端的区域性救济措施

虽然“一带一路”沿线国家多数是《华盛顿公约》的缔约国,可以利用国际投资争端解决中心的调解和仲裁机制来处理投资争议,但针对区域内的跨境基础设施建设,这种解决方式仍然存在着不足之处:(1)《华盛顿公约》适用缔约国与另一缔约国国民之间的投资争端。而在“丝绸之路”经济带区域内,部分国家没有加入到公约中来,如越南、缅甸、老挝、伊朗、印度、波兰、塔吉克斯坦等国并未签署《华盛顿公约》;(2)即使在各国均为《华盛顿公约》缔约国的情况下,投资争端

能否提交ICSID裁决,还需要获得当事国的书面同意。较之一般投资领域,基础设施投资的政治性更强,各国可能会在具体的项目投资合同中排除ICSID争端解决机制的适用,另外,即便通过ICSID作出裁决,其执行也难以得到东道国的配合。近年来,国际社会出现了对于ICSID仲裁规则和裁决结果的质疑,一部分国家,如委内瑞拉、厄瓜多尔选择了退出ICSID,而包括“一带一路”沿线的越南、新加坡、马来西亚等国在内的11个亚太国家近期声明达成的CPTPP框架协议中,很重要的一项内容是限制原TPP中的投资仲裁条款<sup>①</sup>,反映了这些国家对ICSID在国际投资争端解决中发挥作用的疑虑。因此,构建一个立足于区域内各国协议的、反映区域内国家共识的投资争端解决机制就成为进一步促进区域投资,特别是保障基础设施投资方利益的必然选择。

## 三、“一带一路”境外基础设施投资保障的法律路径

在“一带一路”建设中,我国是主要的资本输出国,面对跨境基础设施投资过程中的诸多风险,需要从多个层面为我国投资者建立起投资法律保障网,保护我国境外投资的安全,并维护“一带一路”区域内投资公平的环境和多赢的投资秩序。

### (一)单边主义路径:国内层面的系统立法

投资者进行境外基础设施投资,需要独自面对和承担风险,无论投资者实力多么强大,面对“丝绸之路”经济带跨境基础设施投资存在的高风险,都是难以独自应对的,为消弭和降低投资者的风险,我们还需要建立一个稳定的国内法制体系。在“一带一路”跨境基础设施建设方面,立法需要从风险预防和投资担保两个方面加强对投资的保障。

#### 1. 完善投资风险预防制度

目前我国对境外投资项目采取备案制为主,备案制与核准制相结合的管理模式。国务院发布

<sup>①</sup> TPP11国在越南岘港发表的部长级声明的附件二中,决定终止“投资协议”和“投资授权”条款及据此提出的投资者——东道国仲裁条款。

的《政府核准的投资项目目录(2014年版)》规定境外投资中涉及敏感国家和地区、敏感行业的项目,要经国务院投资主管部门核准。核准制一定程度上保证了政府对于投资项目风险的控制。根据《境外投资项目核准和备案管理办法》第七条规定,敏感国家和地区仅指“未建交和受国际制裁的国家,发生战争、内乱等国家和地区”。在2017年8月国家发展改革委、商务部、人民银行和外交部发布的《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》中,将“我国缔结的双多边条约或协议规定需要限制的敏感国家”纳入需经投资主管部门核准的范围。

对于“丝绸之路”沿线的绝大多数国家来说,出现经济急剧振荡、国家信用下降等风险的概率要远高于发生战争和内乱的风险,同时存在战争和内乱风险的国家在项目实施前未必实际陷入该种风险,“双边条约或多边协议规定需要限制的敏感国家”则采用了条约认定标准,其对“敏感国家”的规定都未尽周延。因此,对“敏感国家和地区”的界定应当采用概括性的描述,赋予国务院投资主管部门以一定的裁量空间。

为与这一制度要求相配套,应逐步健全投资风险评估与预警制度。由外交部和商务部收集相关国家信息,并对沿线国家的风险状况进行定期评级,将达到一定风险级别以上的国家,列入“敏感国家和地区”名录。同时,外交部和商务部还应针对沿线国家的突发状况不定期的发布风险警示信息。

## 2. 健全境外投资保险制度

2001年成立的中国出口信用保险公司是我国第一家也是唯一的一家海外投资保险公司,其可以向国家鼓励的境外投资重点项目提供投资保险等境外投资风险保障服务,承保范围包括因征收、战争、汇兑限制和政府违约等政治风险遭受的损失。但由于我国并没有境外投资保险制度的立法,因此该公司在签发保单时无明确的法律可以遵循。<sup>[8]</sup>

目前我国的境外大规模投资主要是在类似于

“丝绸之路”经济带的这种具有中高政治风险区域展开,因此承担的保障任务也比较重。我国的境外投资保险制度设计也要充分考虑到这一因素,适应这一形势:首先,应实行保险审批机构与业务经营机构相分离的制度,将审批职能交由外交部、商务部和财政部联合行使,中国出口信用保险公司则专门从事业务经营;其次,保险的范围应根据区域投资担保机构的保险范围确定,不仅包括传统的国内征收险、战争和内乱险、汇兑险,还应包括政府违约险;最后,投资保险制度应当特别注意与区域投资担保机制的衔接,保障保险人的代位权的实现。

在构建境外投资保障制度的过程中,立法者应当特别注意几个方面的平衡:一是追求投资效率和投资安全的平衡,既要通过立法引导投资者将资金投向收益高的领域,也要注重通过政府管控手段预防投资风险的发生,保护投资安全;二是政府调控与投资自主的平衡,政府调控只是为了更好地促进和保护投资而不能替代投资者的自主决策,项目本质上仍然是投资者的市场行为,除为实现特定的国家利益或者战略目标等特殊情况下,政府绝不能替代投资者决策也不能承揽投资者的风险,这样才能逐步推动“丝绸之路”经济带的市场秩序向有序且良性的方向发展;三是公共利益与投资收益的平衡,在对跨境基础设施项目进行监管的过程中既要注重维护项目投资者的收益,也要注意项目本身的公共性,保障公众和社会从项目中受益。

## (二) 双边和复边主义路径:缔结双边和次区域投资条约

由于“丝绸之路”经济带地域广阔、国家众多,较难形成统一的区域性多边条约,为应对这一情况,我国在推进“丝绸之路”经济带建设过程中,采取了“一国一策”的做法,首先寻求在双边条约中的突破,以双边投资保护协定(BITs)和次区域多边投资条约为基础,构建“丝绸之路”区域性投资条约体系。

截至2016年底,我国与“一带一路”沿线四

十多个国家签订了 BITs,从东南亚到中东欧的“一带一路”经济带绝大多数国家与我国签有 BITs。跨境基础设施的投资保障需要项目所涉及的各国之间的制度衔接。中国与各国签订的 BITs 在内容上基本相同,可以适应制度统一性要求,但一方面,这些 BITs 很多是在上世纪 90 年代签订的,内容陈旧,缺乏投资准入和国民待遇的规定,同时大量跨境基础设施投资涉及三个以上的国家,仅依靠双边投资保护协定还不能为其提供足够的投资保障。

在“一带一路”这样幅员广阔的范围内,选择缔结次区域多边投资协定的方式来构建区域性投资条约体系具有可行性和必要性:一方面,次区域内部国家联系更加紧密,双边投资额相对较大,有较强的缔约意愿;另一方面,次区域内部国家有着更迫切的建设跨境基础设施的需求。换个角度来看,处于不同发展阶段的国家之间很难在投资等涉及国家重大利益的领域达成一直意见,更难接受统一规则的约束,特别需要考虑的是,沿线还存在着诸如印度和巴基斯坦、沙特和伊朗等存在较大矛盾与分歧的国家或国家集团,要想让这些国家在短期内抛开历史纠葛、教派纷争和主权争议,在谈判桌上达成一致更是希望渺茫,双边和次区域的合作和规则是更为现实的选择。而且,从“一带一路”实施的宗旨和目的来分析,即使没有高度组织化的区域性国际机制和规则体系,也不影响我国和沿线国家合作的开展,“中巴经济走廊”的顺利推进就表明一些基础设施建设项目完全可以在双边的层面展开。

在“一带一路”沿线,虽然我国主导或者参加了多个次区域经济组织或者合作机制,但其合作仍有待加深。在东南亚,中国与东盟之间已经签订了投资协议;在中亚,上海合作组织的贸易投资便利化进程已经展开;在西亚,“中国——海湾阿拉伯国家合作委员会”自贸区谈判在 2005 年签订了《投资保护协定》。但有更多国家参与的中国

与阿拉伯国家联盟合作(中阿合作论坛)尚未在投资领域达成成果。中国与中东欧国家启动的“16+1”机制也处于论坛层面,没有缔结次区域投资协定。有鉴于此,我国可以采取两种方法来实现突破:一是在已经普遍缔结的 BITs 基础上缔结次区域多边投资协定,由于已经签订的 BITs 具有相同或近似的结构和规则,因此这种次区域多边投资协定更易为各方接受;二是采用“中国——东盟”模式,即我国为一方,以次区域组织为另一方谈判缔结投资保护协定,这种方式将原本与次区域内各国逐一谈判的方式转化为与次区域组织的双边谈判,缔约效率较高。

在次区域合作领域,由于各国之间的关系更加紧密,当事方较少,利益分歧更容易弥合,因此,除了缔结专项的投资协定外,更可以在广泛的经贸谈判议题中列入与投资有关的内容,订立综合性的条约。这样,可以在次区域范围内形成从贸易、金融到投资规则对基础设施投资全方位的保护。目前,我国参加的东盟主导的区域全面经济伙伴关系协定(Regional Comprehensive Economic Partnership Agreement,简称 RCEP)即是很典型的例子<sup>①</sup>。尽管谈判仍然在进行之中,但作为一种合作范式,RCEP 这样的综合性协定可以被推广到其他适宜的次区域合作范围。如在中亚地区,上海合作组织在向经济合作领域拓展的过程中已经取得了一些成果,达成了贸易和投资便利化方面进行政府间合作的的协定,为“一带一路”沿线国家基础设施投资项目的顺利开展提供了基础的制度空间<sup>②</sup>。但如果想要为基础设施投资提供更高水平的保障,则仍应借鉴 RCEP 构筑一个更全面的保障投资者权益的规则体系,其中至少要包括投资者待遇标准和争端解决条款等内容。

### (三)区域主义路径:促成区域性专项协定与利用全球性多边条约体制并举

尽管通过双边和次区域合作达成的条约规

<sup>①</sup> RCEP 是由东盟十国发起,邀请中国、日本、韩国、澳大利亚、新西兰、印度共同参加(“10+6”)的旨在建立 16 国统一市场的自由贸易协定。其目标包括消除内部贸易壁垒、创造和完善自由的投资环境,扩大服务贸易,此外还将涉及知识产权保护、竞争政策等多领域。因此,其是一个全面涵盖投资、贸易诸多领域的综合性协定。

<sup>②</sup> 这些协定包括《上海合作组织成员国政府间国际道路运输便利化协定》、《上海合作组织成员国政府海关合作与互助协定》等。

则在很大程度上已经能够满足“一带一路”基础设施建设在国际层面制度保障的需要,但在诸如投资保险和争端解决等领域则需要有更高层面的条约安排。《亚洲基础设施投资银行协定》的签订,为“丝绸之路”经济带跨境基础设施投资保障提供了一条新的思路:在区域范围内缔结一揽子经贸合作条约体系的前景不明朗的情况下,可以分步骤、分领域缔结专项协定。专项协定由于宗旨和目标明确,且谈判主题集中,容易达成共识。我们可以争取在区域性专项条约的缔结方面取得突破,为跨境基础设施建设提供更有针对性的保障。

世界银行集团(WBG)的发展历程给“一带一路”经济带的基础设施投资保障机制提供了一个成功的范式。从1945年签订《国际复兴开发银行协定》到1956年《国际金融公司协定》和1960年《国际开发协会协定》,再到1965年《华盛顿公约》和1985年《汉城公约》的签订,WBG从最初促进发展中国家经济发展的宗旨和提供信贷的核心职能逐步发展出投资争端解决和多边担保的机制,拓展出包括ICSID和MIGA的投资保障体制。

亚洲基础设施投资银行(以下简称“亚投行”)与国际复兴开发银行有近似之处,也承担着在区域内履行促进投资和发展的职能。专项协定的订立模式,可以学习世界银行集团,在“亚投行”的主导下,订立争端解决和投资担保的专项协议,以建立与亚欧基础设施和其他实体建设与投资相适应的有关机制。由于“亚投行”作为区域国际合作平台的地位和拥有强大的资金实力,其在争端解决和裁决执行方面对成员方具有较强的拘束力。

区域性专项条约的主题可以集中在以下领域:(1)投资准入,推动区域内国家相互给予准入前国民待遇,各国以承诺表形式开出负面清单;(2)投资待遇,在区域层面给予投资者享有国民待遇和最惠国待遇的投资环境;(3)投资担保,在亚投行层面建立区域性多边投资担保机构,与国

内建立的境外投资保险制度衔接,确保境内保险机构赔偿后能够向投资东道国代位求偿;(4)争端解决,提供区域性的、能够为各国普遍接受的争端解决机制。

在全球性条约层面上,由于大部分“一带一路”沿线国家的加入,《华盛顿公约》所建立的投资争端解决机制和《汉城公约》所提供的多边投资担保机制都可以为“一带一路”基础设施投资提供保障。除此之外,我国的企业还可以援引其他全球性多边条约来保障自己的投资权益。仅以《能源宪章条约》(Energy Charter Treaty, ECT)为例来分析,该条约以“能源”为主题,涵盖了能源的勘探、生产、转换、运输、分配与使用各个环节,其中包括“促进能源运输基础设施的发展与相互联系”。该条约第三部分为“投资促进与保护”,对投资保护、损失补偿、征收等问题做出了规定,条约第五部分则对“争端解决”做出了规定,这些条款均可适用于ECT缔约国间的通讯线路、油气管道和其他能源基础设施投资。从中亚和俄罗斯到西亚的“一带一路”沿线分布着世界上能源最富集的国家,这一区域内所建设的跨境基础设施也多为能源生产和运输服务的,而且从中亚、俄罗斯到西亚、东欧的二十余个“丝绸之路”沿线国家已经加入ECT。我国已经于2015年签署了《能源宪章宣言》,但还有必要进一步成为ECT成员国,并在有关的条约谈判中采取积极态度,尽最大限度地争取对我国企业境外基础设施投资有利的约文。

## 参考文献

- [1] 赵振宇,李兴才,姚蒙蒙.“一带一路”沿线国家基础设施现状及市场机会研究[J]. 建筑经济,2016,(7):5.
- [2] (英)哈·麦金德.历史的地理枢纽[M]. 林尔蔚,陈江,译. 北京:商务印书馆,1985:60.
- [3] 斯里兰卡一度叫停中斯港口城内幕曝光 美媒:印度施压[EB/OL]. [2017-09-20]. <http://www.cankaoxi-aoxi.com/world/20160806/1258709.shtml>.
- [4] 吕会娟,孟爱国,陈晓文. 中国对“一带一路”沿线国家基础设施投资的PPP模式风险与规避研究[J]. 山东

- 科技大学学报(社会科学版),2017,(12):79.
- [5]姜慧,章昌裕.东道国制度质量对我国投资效应的影响——基于“一带一路”沿线部分国家法律和腐败控制指标的研究[J].国际经济合作,2017,(9):70.
- [6]王晓峰,王林彬.丝绸之路经济带背景下哈萨克斯坦投资壁垒及中国的对策研究[J].国际商务研究,2016,(4):70.
- [7]张勇.中国企业在哈萨克斯坦投资的法律环境评析[J].新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2013,34(3):48.
- [8]申林平,主编.中国《境外直接投资法》立法建议稿及理由[M].北京:法律出版社,2015:260.

## Legal Protection Against the Political Risk on Overseas Infrastructure Investments along “One Belt and One Road”

LING Ye

- (1. Kenneth Wang School of Law, Soochow University, Suzhou 215006;  
2. School of Law, Tongling University, Tongling 244061, China)

**Abstract:** Owing to the special historical, economic and geopolitical factors, the implement of "One Belt and One Road" programme brings a large amount of political risks as well as investment opportunities to Chinese enterprises in the field of infrastructure. No matter in international law or domestic law, Chinese overseas infrastructure investments are short of sufficient legal protection along "One Belt and One Road". In order to safeguard such infrastructure investments, we should strengthen the legal framework of preventing and insuring investment risks in international law. Meanwhile, we should make international treaties which could protect investments more sound.

**Key words:** One Belt and One Road; overseas infrastructure investments; political risk; legal protection

(责任编辑:郭海明)

# 买卖型担保合同纠纷之辩思<sup>\*</sup>

● 刘 洋

(贵州大学 法学院, 贵州 贵阳 550000)

**摘 要:**以《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》为基点,立足于法律解释方法论,探讨买卖型担保合同的内涵及处理方式。采用案例类型化区分方法,整理分析此类纠纷事实认定及法律适用的司法实践现状。以此,审视分析买卖型担保合同并将其定位为不同于让与担保等担保物权,合法有效的代物清偿预约合同,是一种就标的物并无优先受偿的债权性请求权。此种以买卖合同担保借贷行为的新型担保方式,为维护双方当事人权益提供法律依据及理论支撑,也为各地法院处理类似案件指明了法律路径。

**关键词:**买卖型担保合同;民间借贷;代物清偿预约;优先受偿权

**中图分类号:**D913.6

**文献标识码:**A

**文章编号:**1004-5465(2018)01-118-07

随着我国社会经济的不断发展,民间借贷以其手续简便、放贷迅速的特点,有效缓解了中小企业融资难题,满足了市场主体的资金需求,成为广大市场主体融资的重要渠道。当前,在司法实践中出现了一类为保证债权实现而以签订买卖合同提供担保的合同纠纷案件。面对“现有的法律体系下,仅有的典型担保方式并不能充分满足交易上保障融资安全的复杂需求”<sup>[1]</sup>,“名为买卖实为担保”合同不仅可以克服典型担保物权的低效,便于发挥不动产及动产担保的用益功能,也增强了缔约双方交易的确定性,节约交易成本。

然而,关于该类担保合同的名称却因理论界和实务界对合同性质、效力认定的争议而一直没有统一称谓。通过北大法宝司法案例检索发现实践中此类案件大多以买卖合同纠纷作为案由立案,实务中将之称为“担保型买卖合同”,偏重于强调合同的买卖特性,但探究该类合同的本质,买卖合同设置目的在于发挥担保价值,买卖合同只是其外在形式,将其命名为“买卖型担保合同”,更能凸显其价值理念。面对学术界的纷争和实践

中此类纠纷的涌现,为统一人民法院裁判,维护双方当事人权益的总体协调和动态平衡,最高人民法院于2015年6月23日颁布的《关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》(以下称《规定》)对此类合同纠纷进行了规制。

## 一、买卖型担保合同的法律规制

### (一) 买卖型担保合同的内涵

所谓买卖型担保合同,是指借贷关系中的债权人为保证债权实现,另与债务人签订买卖合同,约定借款到期,债务人未能按期偿还本息的,债权人有权要求行使“已转移所有权”的买卖合同标的物,或者要求债务人履行转移买卖合同标的物的所有权的义务。<sup>[2]</sup>其实质为担保合同,买卖行为仅是担保之假面,担保才是其真实目的。具体而言,买卖型担保合同包含两类:其一,买卖合同签订并完成标的物所有权转移,于借款债务不能清偿时以标的物的所有权抵偿债务的“以合同标的物所有权担保债务”类型;其二,根据借贷合同约定借款到期不能清偿债务时,履行买卖合同,转移

。收稿日期:2017-10-15

作者简介:刘洋(1994—),女,河南商丘人,硕士研究生,研究方向:民商法。

标的物所有权的“以买卖合同担保债务”类型。

对于第一种担保类型,因违反我国《物权法》第186条关于流质条款的规定,而使得买卖合同归于无效。对于第二种担保类型,《规定》第24条作出了“当事人以签订买卖合同作为民间借贷合同的担保,借款到期后借款人不能还款,出借人请求履行买卖合同的”,“按民间借贷法律关系审理”的处理方式。即从其文义可知,当事人订立买卖合同成立于借贷合同的同时或者之后,买卖合同尚未实际履行,担保标的物的权利并未预先转移。从目的解释的角度,可解读出当事人订立买卖合同意在为借贷合同提供担保,起到担保作用的为买卖合同的债权而非合同标的物。据此,《规定》只对买卖型担保的第二种类型,即以买卖合同担保债务,并未转移标的物所有权情形指明了裁判规则。本文将对该类合同进行狭义理解,以民间借贷司法解释为基点,结合具体司法实践现状,探究该合同的基础理论,以便更好地发挥其实践适用效果。

## (二) 买卖型担保合同的处理方式

准确理解和把握民间借贷司法解释对该类合同所采用“分阶段处理”,即先审理民间借贷关系,再实现当事人代物清偿意思表示的处理方式,<sup>[3]</sup>对厘清买卖合同与借款合同的关系,准确把握买卖合同的担保价值具有重要作用。

### 1. 按照借贷关系审理

当事人之间签订买卖型担保合同后,出借人请求履行买卖合同的,“人民法院应当按照民间借贷法律关系审理”。这一规定贯彻了司法解释的立法意图,确定了法律关系的争议点,明晰了买卖合同作为借款合同的从合同,符合合同法的一般原理。但是司法解释对民间借贷法律关系审理后买卖法律关系如何处理却未予设计,是借贷法律关系审理完毕后对买卖法律关系才可以进行审理,还是对买卖法律关系始终都不会予以审理,亦或是在审理民间借贷法律关系的同时对买卖法律关系作出审理?<sup>[4]</sup>

解释的目的不只是限于对法律文本的理解,而是将法律文本作为解决待决案件的准据,即法律适用。<sup>[5]</sup>对“人民法院应当按照民间借贷法律关系审理”,从其文义解释可知,法律只规定了

“分阶段处理”方式,而对买卖合同如何处理并未予以明确;从体系解释角度分析,《规定》第24条第2款“借款人不履行生效判决确定的金钱债务,出借人可以申请拍卖买卖合同标的物”执行程序的规定否定了买卖合同的履行,指明了买卖合同的方向;从目的解释分析,依据借贷法律关系审理的目的在于通过立法明晰买卖合同的担保功能,只是采用审判的技术性处理,并不意味着不能对买卖合同作出相应的审理。<sup>[4]</sup>综上,民间借贷中买卖型担保合同虽被否定其最后的履行,但这只是法院审理附随法律关系时对整个交易细节通盘审视的要求,并不否认需要对买卖合同进行审理,至于其应何时审理,笔者认为因买卖与借款合同具有交叉性,司法解释并无明确的必要,应根据个案特征把握,而非脱离实际作理论空想。

### 2. 实行代物清偿的方式

民间借贷规定为保证债权的实现设置了两条解决途径:一是借款人履行生效判决确定的金钱债务,从而使债权债务消灭;二是借款人不履行债务,债权人申请执行买卖合同标的物,以代物清偿的方式消灭债务。而对于代物清偿的实现方式,司法解释设置了一定的执行要求。一是申请强制执行的前提是借款人不履行生效判决确定的金钱债务,而非交付买卖合同标的物并转移标的物所有权的非金钱债务;二是根据公平原则的要求,课以债权人强制清算义务,要求债权人将申请法院拍卖标的物价值超过债权的部分返还债务人。

实现债权,使权利恢复到圆满状态是当事人签订买卖合同的真实意思,《规定》第24条是对当事人真实意思的探究后得出的解决办法。<sup>[6]</sup>这与典型担保物权实现方式相似,且不违反流质条款的规定,是衡量当事人利弊关系的最优解决路径。但笔者认为,该规定过分强调公平原则的实现而忽略了债权人清算义务既非当事人约定的事项,亦非法律规定的内容,缺乏契约上或制度上的依据,<sup>[7]</sup>“一刀切”式地适用公平原则,有过于挤压当事人意志之嫌,侵害了当事人的意思自治,<sup>[2]</sup>背离了合同功能机理的发挥。

## 二、买卖型担保合同的司法实践

买卖型担保合同作为一种非典型担保方式,其

在司法实践中产生的纠纷问题由来已久,基于统一人民法院裁判标准和正确适用法律的迫切需要,最高人民法院出台了《规定》。本部分将着重分析司法解释颁布之后的司法实践情况,对司法案件进行类型化区分,以便准确定位买卖型担保合同。

### (一) 买卖型担保合同的事实认定现状

对于借贷合同与买卖合同混合的纠纷案件, 最难的并不是法律适用,而是事实认定问题。<sup>[2]</sup> 认定当事人诉争案件性质是解决纠纷的起点和关键,也是准确适用法律的前提条件。通过在北大法宝司法案例检索发现,法院受理的有关买卖型担保合同案件多以买卖合同为案由进行审理,通过筛选总结发现此类案件常以三种类型呈现:

其一,双方签订买卖合同时明确约定,只有在债务到期未得清偿的情况下履行买卖合同的类型。此类案件中,借贷关系与买卖合同并存,且于借贷合同债务履行期限届满之前并未履行买卖合同,买卖合同的订立在于借贷关系债务人届期未清偿债务时履行买卖合同以抵偿原债务。<sup>[8]</sup> 此类约定在司法实践中最为普遍,事实认定部分也较为清楚,完全契合《规定》第24条的规定情形,而问题的关键在于法律适用问题,后文将予以详细分析。

其二,买卖合同隐藏债务担保功能不明的案件类型。该类案件涉及的争议焦点往往是合同定性问题,该定性直接关系到案由变更和当事人诉求,甚至决定了案件结果。<sup>[8]</sup> 该类案件在司法实践中主要有承认和否认担保功能两种认定结果,而存在差异的原因就在于案件事实的差异、证据完整度及交易习惯的运用不同。如洪秀凤与昆明安锁佳房地产开发有限公司房屋买卖合同纠纷案,一审、二审法院在认定案件事实时对交易习惯及证据标准作出不同的解读,进而对当事人之间法律关系的性质得出完全相反的结论<sup>①</sup>。因此,对于此类隐藏真实法律关系的买卖合同案件,为避免当事人一方不当摆脱义务约束,体现和反映当事人的真实意思,法官在审理此类案件时,把握案件事实部分存在的细微但关键的差别,在证据审核

方面不仅要看证据的名称、形式和内容,还要考察双方法律关系形成、原因和意思表示,给予更为审慎的分析研判,方有可能以坚实的证据作为支撑。

其三,当事人于借款到期之后再签订买卖合同的类型。对于这类借款到期后签订买卖合同的案件事实的认定将直接关系到性质的转变,即这类案件实为借款偿还方式的转变,性质为代物清偿,而非担保行为。如最高人民法院发布的指导性案例——汤龙等诉彦海房地产开发有限公司商品房买卖合同纠纷案,案件争议的焦点在于当事人以签订买卖合同作为民间借贷合同担保的情形,应否依据规定第24条进行判决<sup>②</sup>。故认定和判断此类案件是否属于买卖型担保合同的关键在于签订买卖合同的时间点,法官应遵循多问、多听、多看的原则,正确区分案件事实的类型,以便准确适用法律。

### (二) 买卖型担保合同的法律适用现状

德国法学家恩吉施曾说:“所谓法律适用,就是法官的目光在事实和规范之间往返穿梭的过程”,同时法律适用的情况也能反映出法律规范的实效性,同类案例中法律适用的一致性则是司法统一与公正的重要要求。<sup>[9]</sup> 笔者在北大法宝数据库以“让与担保”、“后让与担保”、“代物清偿预约”、“名为买卖实为担保”为关键词检索筛选出自《规定》出台之后,人民法院审理有关买卖型担保合同纠纷的案件共有300多件。通过比较分析发现,此类纠纷的法律适用上主要有以下争议:其一,买卖型担保合同的性质认定;其二,买卖型担保合同的效力争议;其三,债权人有无优先受偿权的判断。

#### 1. 合同属性的争议

通过分析买卖型担保合同纠纷案件发现,人民法院对于合同性质的争议主要有:不予认定、让与担保、后让与担保、代物清偿预约四种处理方式。

所谓让与担保,是指债务人或第三人为担保债务清偿,将担保物之整体权利转移给担保权人,在债务履行完毕后,标的物的整体权利又回归于担保人,在债务届时未能得到清偿时,担保权人有就担

① 参见最高人民法院(2015)民一终字第78号判决书。

② 参见最高人民法院(2015)民一终字第180号民事判决书。



保物优先受偿的权利。<sup>[10]</sup>该观点主张,《规定》第24条中买卖型担保合同的表述实质是让与担保的内涵,且该条第2款规定赋予的债权人在一定条件下清算合同标的物的权利系让与担保的特殊情形,并明确了该类让与担保的处理原则。如谢远华诉张义芳民间借贷纠纷<sup>①</sup>、钱珍与南通市久发房地产开发有限公司破产债权确认纠纷案<sup>②</sup>等。笔者认为,这种仅从片面缩小解释让与担保以迎合司法解释对买卖型担保的规定,忽视让与担保转移所有权的核心特征,并不符合买卖型担保合同的真实属性。

后让与担保,是将转移所有权时间后移的一个正在形成的习惯法担保物权,认为买卖型担保是一种担保形式的设定,即用以后转让的所有权为担保,对担保物所享有的权利处于期待状态,实为后让与担保。如晋国强诉泰来县惠城房地产开发有限公司商品房预售合同纠纷案<sup>③</sup>。后让与担保虽然从外在形式上与买卖型担保合同极为相似,但实质内涵仍存在较大差异,其与让与担保只是标的物所有权转移时间上的差异,并不能对其转移所有权的特性与我国物权法定原则、“流质契约无效”之间的矛盾作出比较周延的解释。

代物清偿预约说,主张禁止流押条款实为禁止在清偿期届满前代物清偿,买卖型担保合同本质是清偿期之前达成的代物清偿预约,即预先约定如不能按期清偿债务则以物抵债,双方并无真实买卖意思,作为外形的买卖合同属于通谋的意思表示,而隐藏的代物清偿预约则是真实行为。司法实务界也认为《规定》对买卖型担保合同纠纷应按照借贷法律关系审理,不得转移标的物所有权的规定恰是对“禁止设置流质条款”的回应,其本质是代物清偿预约,是事先约定的债务抵偿。如杜冲法与李竞开民间借贷纠纷案<sup>④</sup>。笔者认为,代物清偿预约说更符合买卖型担保合同的属性,不仅契合了担保型

买卖合同的形式,同时也合理解释了该司法解释第2款关于合同处理方式的规定,具体论证在后文合同重新审视部分将补充分析。

## 2. 合同效力的辨析

买卖型担保合同效力的认定将关系到买卖合同该如何处分及法律对当事人意思自治的态度问题。但《规定》第24条的条文内容既没有否定买卖合同的效力,也没有指出买卖合同转化为另外的民事法律关系来对待,<sup>[4]</sup>各地法院依据对司法解释的不同理解,将买卖型担保合同效力分为三种处理方式:(一)依据文义解释,模糊处理;(二)合同有效说;(三)合同无效说。

主张合同有效的司法案例<sup>⑤</sup>多认为买卖型担保合同为无名合同,其效力情况应依据合同法的一般规则,在不违反法律法规中强制性规定的效力性规定的情形下应尊重当事人意思自治原则。同时,也有法院<sup>⑥</sup>认为虽然该种担保不属于《担保法》和《物权法》明确规定的担保形式,但其不存在《合同法》规定的合同无效的情形,亦未违反《物权法》第十五条所确定的原因行为和物权变动行为相区分原则,按照契约自由的原则应承认该种非典型担保合同的效力。而主张买卖合同无效的判决则主张该类担保合同违反了法律强制性规定,且买卖合同系双方虚假意思表示行为,其真实目的在于担保,只是假借买卖合同之形式欲达规避法律之目的,应认定为无效合同。如朱刚等诉周雷民间借贷纠纷案<sup>⑦</sup>指出,双方签订协议时“意思表示有意不真实”系借款合同的从合同,“通谋而为的双方虚假的意思表示”为法律意义上的“虚伪行为”,在当事人之间并无受其约束的意思,应认定虚伪意思无效。

通过总结分析司法实践中的两种结果可以看出,买卖型担保合同效力判断的依据在于如何理

① 参见湖北省宜昌市中级人民法院(2016)鄂民初字第233号判决书。

② 参见江苏省南通市中级人民法院(2016)苏民终字第1938号判决书。

③ 参见黑龙江省泰来县人民法院(2015)泰商初字第96号判决书。

④ 参见浙江省嘉兴市(2016)浙民初字第2548号判决书。

⑤ 参见黑龙江省明水县人民法院(2015)明民初字第183号判决书。

⑥ 参见黑龙江省佳木斯市中级人民法院(2016)黑民终字第573号判决书;黑龙江省同江市人民法院(2016)黑民初字第533号判决书;湖南省益阳市中级人民法院(2015)益法民二初字第21号判决书。

⑦ 参见江苏省睢宁县人民法院(2015)睢民初字第3468号判决书。

解和解读法律规定及当事人的意思表示。因此探究当事人之间的真实意图和明确禁止流质规则的适用范围是决定买卖合同效力的关键。<sup>[4]</sup>

### 3. 优先受偿权的判断

优先受偿权是担保物权最鲜明的特征,体现了担保物权的对抗性。因此债权人是否享有优先受偿权的判断成为平衡当事人权益的关键。而《规定》虽指明了“出借人可以申请拍卖买卖合同标的物”,但没有明确规定出借人是否对该标的物的拍卖价款享有优先受偿权。通过整理买卖型担保合同纠纷的案例发现,对于当事人主张优先受偿权的诉求,各地法院亦未达成一致意见。

一些法院从文义解释出发<sup>①</sup>,认为当事人双方签订的买卖型担保合同为非典型担保类型,且《规定》第24条系申请强制执行的内容,仅仅赋予债权人在债务人届期未能清偿债务可申请法院对标的物拍卖就所得价款清偿债务的权利,排除了债权人通过取得标的物所有权而以代物清偿的方式满足其债权的情形,并未赋予债权人排他性的优先受偿地位。也有法院认为当事人签订的买卖型担保合同为“让与担保”或“后让与担保”,虽为非典型担保形式,但也应具有物权担保的基本属性。如在林波诉浙江华人国际置业有限公司等民间借贷纠纷一案中,指明双方签订的《商品房买卖合同》系民间借贷的担保,属于非典型担保方式中的后让与担保,债权人据此享有以担保标的物优先受偿的担保物权,同时《规定》阐明在借款人未清偿到期债务情况下,赋予债权人的清算义务,即在债务人未履行判决确定的金钱义务时,债权人可以申请法院拍卖标的物,并以所得的价款优先受偿债务<sup>②</sup>。但后让与担保等非典型担保物权仅是学理概念,在尚未确定合同性质的前提下,以担保物权的属性来论证司法解释相关规定并不具有可行性。笔者认为,各地法院判决迥异主要在于对法条及买卖型担保本质属性的不同解读,但并未把握问题的关键所在。至于合同性质是“让与担保”、“后让与担保”、“代物清偿预约”等学理观点暂且不讨论,应依据担保

内容,区分该担保类型的性质为物权担保还是债权性请求权,以此作为判断债权人有无优先受偿权的依据,若其属于债权性请求权担保则无讨论优先受偿权问题的必要。

## 三、买卖型担保合同的审视分析

买卖型担保合同作为一种新型担保方式,满足了交易上保障融资安全的复杂需求,面对买卖型担保事实认定难题及司法解释未作规定的法律适用困境,仍需对买卖型担保合同进一步审视。

### (一) 代物清偿预约之证成

买卖型担保合同作为一种非典型担保形式,其核心内容是当事人以买卖合同的形式为借款合同债权提供担保。关于该合同的属性争议很大,而法律性质的界定,不应受制于当事人之间签订合同的外观和名称,而应由当事人的真实意思和合同的实质内容来决定。因此,意思表示的内容是认定法律行为性质的关键问题<sup>[1]</sup>。

对当事人真实意思把握的不同,使买卖合同属性的认定也存有差异。主流的观点有让与担保说、后让与担保说以及代物清偿预约说。让与担保和后让与担保学说认为当事人是希望通过转移合同标的物所有权实现债权,对借款合同起到担保作用的是买卖合同标的物,而非该合同的债权。其发生担保作用的链条是:行使买卖合同债权→交付买卖标的物→标的物价值抵偿债务→消灭借贷债务<sup>[11]</sup>。代物清偿预约说认为真正发挥担保作用的是买卖合同的债权,是一种债权担保形式。买卖型担保合同虽然冠以买卖之名,但买卖不过是其借用的外衣,揭开这层画皮<sup>[7]</sup>,究其实质,是双方通过买卖合同担保债权,而不是买卖合同的标的物。另外,以买卖合同标的物作为担保意味着担保的唯一性,若标的物消灭,担保也随即消灭,但实际上并非如此。

笔者认为,代物清偿预约理论更能反映当事人的真实意思和立法者的意图,更具有合理性。

① 参见浙江省杭州市中级人民法院(2016)浙01民终字第7295号判决书。

② 参见浙江省温州市瓯海区人民法院(2015)温瓯商初字第1499号判决书。

首先,代物清偿预约作为双方合意的产物,其机能主要在于预先为债务设定担保,与买卖型担保合同要求当债务得不到履行时,债务人主张履行买卖合同代替原定给付最为相似。其次,《规定》第24条第1款对买卖型担保合同概念的界定与代物清偿预约理论相契合,第2款不得转移标的物所有权,而赋予债权人强制清算义务的设置也符合债权担保的基本理念。最后,代物清偿预约契合了我国流质条款无效的规定,符合借款合同和买卖合同混合的法定处理方式,更有助于维护双方当事人的真实意图,有较之“让与担保”、“后让与担保”所不具有的功能。

## (二) 买卖型担保合同有效之认定

买卖型担保合同作为无名合同,其效力情况应依据合同法一般规则予以判断。根据我国《物权法》第15条关于原因行为与物权变动行为相区分原则的规定<sup>[12]</sup>,物权变动的效果并不影响合同效力,合同的效力问题应主要依据合同法基本理论。

关于买卖型担保合同是否因违反《合同法》第15条“以合法形式掩盖非法目的”的规定而无效。主张合同无效的观点认为“以合法形式掩盖非法目的”实际是虚假意思表示的行为,当事人假借订立买卖合同之名,掩盖其担保之目的,是当事人通谋虚伪的意思表示。另外,《民法总则》第147条有关以虚假意思表示实施的民事法律行为无效的规定,通谋虚伪的意思表示已从学说阶段纳入法律调整范围。笔者认为,当事人订立买卖合同的真实意图并非使买卖合同不生效力,而恰恰相反,其在于(通过)实现买卖合同的效果,进而达到其保障交易的目的,<sup>[1]</sup>并无隐藏真实意思。同时买卖型担保合同作为民间借贷合同的从合同,从合同的法律效力应以民间借贷合同关系的存在为前提。买卖型担保合同纠纷应按民间借贷关系与主合同一并审查,但依据《规定》第9条至第14条关于民间借贷合同效力的规定,并未否定该合同效力。

关于买卖型担保合同是否因违反流质契约而无效。部分学者认为,我国物权法“流质契约无效”规定的目的在于根据公平、平等的原则,保障债务人的利益。债权人因相对处于优势地位,将

会损害借款人的利益,在先订立的合同应认定为无效。笔者认为该主张是对流质条款的机械性解读和应用,且未对买卖型担保合同准确把握,对于合同中约定有流质条款的,该流质条款部分无效,而非合同整体无效,禁止流质规则的适用范围才是决定买卖合同效力的关键。<sup>[4]</sup>另外,根据《规定》第24条第1款已明确买卖合同是为借款合同提供担保,合同的效力问题应依据担保合同的相关规定来判断;其次,该条第2款虽然规定债权人不能以买卖合同起诉,但其后果只是“变更诉讼请求”、“驳回起诉”,而根据程序法中作为从合同的担保合同应于审理主合同之后方可审理的要求,并不能得出买卖合同整体无效的论断;最后,标的物的拍卖以存在真实有效的买卖合同关系为前提,该条第2款中债权人可申请拍卖买卖合同标的物的规定,也间接肯定了买卖合同的效力。

## (三) 债权人优先受偿权之否定

根据我国物权法和担保法的有关规定,抵押权、质权等典型担保物权的债权人享有较其他债权人对债务人的财产优先受偿的权利,该权利由担保物权性质所决定,但对于买卖型担保合同这种非典型担保方式是否享有优先受偿权,《规定》并未予以正面明确。

笔者认为,债权人并不享有优先受偿权。其一,买卖型担保合同以请求拍卖合同标的物作为债权实现方式,且并未发生任何物权变动,债权人享有的只是债务人履行所谓买卖合同以抵偿债务的请求权,其本质上是一种债权性请求权,而非优先受偿权。其二,买卖型担保合同无法进行外在公示,与成立担保物权所要求的公示原则并不相符,若认定其享有物权性质的优先受偿效力,对其他债权人并不公平。<sup>[7]</sup>其三,探寻法律的目的,可以避免我们对法律条文的机械理解,使法律出现更大的灵活性和开放性。<sup>[13]</sup>《规定》第24条第2款债务人不履行生效判决确定的金钱债务时,出借人可以申请拍卖买卖合同标的物的规定,从其文义可知,该条款只是对债权实现一般规则的重复,并未赋予债权人优先受偿的权利。另外,该司法解释设立的目的在于平衡当事人利益,如若承认未经公示的买卖型担保合同债权人享有优先受偿的权利,其与办理过

登记等公示的担保权人利益冲突如何平衡,将导致我国规定的公示要件主义形同虚设。

#### 四、结语

《规定》首次正视现实中存在的买卖型担保合同,填补了立法空白,限制性地肯定了代物清偿预约理论,为各地法院处理此类案件提供了法律依据。同时该司法解释也指明了买卖合同和借款合同混同的处理路径,为以后正确处理此类纠纷,防范虚假诉讼,健全担保规范,促进经济健康发展具有重要意义。另外,由于实践中的纠纷呈现出不同样态,也不太可能探索出统一的判决结果。针对买卖型担保合同的性质及由此在当事人之间形成的具体法律关系,法院需结合具体的案情,在现有法律秩序框架下,结合当事人订立合同的主观意图、客观情势及相关民法原理和制度作出更为审慎的判断<sup>[1]</sup>。

#### 参考文献

- [1] 陆青. 以房抵债协议的法理分析——《最高人民法院公报》载“朱俊芳案”评释[J]. 法学研究, 2015, (3).
- [2] 章晓英. “以房抵债”与抵销预约——《最高人民法院公报》载“朱俊芳案”评释[J]. 西部法学评论, 2016, (1).

- [3] 杜万华. 最高人民法院民间借贷司法解释理解与适用[M]. 北京: 人民法院出版社, 2015: 414.
- [4] 张伟. 买卖合同担保民间借贷合同的解释论——以法释[2015]号第24条为中心[J]. 法学评论, 2016, (2).
- [5] 梁慧星. 民法解释学[M]. 北京: 中国政法大学出版社, 2003: 165.
- [6] 董新辉. 后让与担保的重新解读——以《民间借贷司法解释》第二十四条为中心[J]. 法学研究, 2016, (7).
- [7] 高治. 担保型买卖合同纠纷的法理辨析与裁判对策[J]. 人民司法, 2014, (23).
- [8] 吴昭军. 类型化界定涉“借”案件中的买卖合性质——兼论法释[2015]18号第24条之所指[J]. 东方法学, 2017, (4).
- [9] 沈志先. 法律方法论[M]. 北京: 法律出版社, 2012: 171.
- [10] 陈华彬. 民法物权论(下)[M]. 北京: 中国法制出版社, 2010: 411.
- [11] 杨立新. 后让与担保: 一个正在形成的习惯法担保物权[J]. 中国法学, 2013, (3).
- [12] 赵祯祺. 民间借贷中担保性买卖合同效力问题探析——兼析《民间借贷司法解释》第24条[J]. 中小企业管理与科技(上旬刊), 2016, (10).
- [13] 陈金钊. 法律解释学——权利(权力)的张扬与方法制约[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2011.

## Debate on the Dispute of Guarantee Contract of Transaction Type

LIU Yang

(College of Law, Guizhou University, Guiyang 550000, China)

**Abstract:** Based on "Provisions of the Supreme People's Court on Several Issues concerning the Applicable Law in the Trial of Private Lending Cases", this paper analyzes the connotation and handling methods of the guarantee contract of transaction type from the perspective of legal interpretation methodology. It collates and analyzes the current judicial practice of such disputes and legal application by adopting the method of case typization. In view of the above analysis, we should examine this kind of guarantee contract and regard it as a lawful and effective datio in solutum contract which is different from the transfer guarantee contract. It is a right of claim with respect to the object without priority right to be repaid. It provides a legal basis and theoretical support for safeguarding the rights and interests of both parties, and also points out the legal path for all courts to deal with similar cases.

**Key words:** guarantee contract of transaction type; private lending; datio in solutum; priority right to be repaid

(责任编辑:郭海明)