

# 连片深度贫困地区经济增长与城乡居民收入差距动态关联性研究

——以甘肃临夏州为例

陈兵建<sup>1</sup>, 李师师<sup>2</sup>

(1. 兰州文理学院, 兰州 730010; 2. 陕西师范大学, 西安 710062)

**摘要:**以典型连片深度贫困地区甘肃临夏州为例, 基于1998~2017年数据, 建立向量自回归模型, 在检验经济增长与城乡居民收入差距协整关系基础上, 采用脉冲响应分析和方差分解法对二者动态关系进行分析。结果表明: 经济增长与城乡居民收入差距间存在均衡关系, 两组变量脉冲响应均为正, 说明两者存在正向驱动效应。从方差分析看, 经济增长对城乡居民收入差距变化的贡献率呈稳步上升态势, 但上升幅度逐步减缓; 在经济波动中, 城乡居民收入差距的贡献率较为突出, 并随时间推移逐步攀升。因此, 要大力推进区域经济跨越式发展、摆脱已有路径依赖、激发内生增长动力, 以治理连片深度贫困地区城乡居民收入差距。

**关键词:**连片深度贫困地区; 经济增长; 城乡收入差距; 动态关系; VAR模型

中图分类号: F126.2

文献标识码: A

文章编号: 2096-5877(2020)04-0075-04

## Studies on the Dynamic Relevance between Economic Growth and Income Gap of Urban and Rural Residents in Several Deep Poverty-Stricken Areas

—Taking Linxia State of Gansu Province as A Case

CHEN Bingjian<sup>1</sup>, LI Shishi<sup>2</sup>

(1. Lanzhou University of Arts and Science, Lanzhou 730010; 2. Shaanxi Normal University, Xi'an 710062, China)

**Abstract:** Based on the data of 1998–2017 in Linxia Prefecture, Gansu Province, a typical poverty-stricken area, a vector autoregressive model was established in the paper. On the basis of examining the co-integration relationship between economic growth and income gap between urban and rural residents, the dynamic relationship between them was analyzed by impulse response analysis and variance decomposition. The results showed that there was a balanced relationship between economic growth and income gap between urban and rural residents. The impulse response of the two groups of variables was positive, indicated that there was a positive driving effect between them. From the results of variance analysis, the contribution rate of economic growth to the change of income gap between urban and rural residents was rising steadily, but the increase rate continued to slow down; in the fluctuation of economic growth, the contribution rate of income gap between urban and rural residents was more prominent, and gradually increased with the passage of time. Therefore, we should vigorously promote the leap-forward development of regional economy, get rid of the existing path dependence, stimulate endogenous growth momentum, and effectively control the income gap between urban and rural residents in the deep poverty-stricken areas.

**Key words:** Area of continuous deep poverty; Economic growth; Income gap between urban and rural residents; Dynamic relationship; VAR model

甘肃临夏州位于黄河上游、甘肃中部西南面,

地处青藏高原向黄土高原过渡地带。面积8 169平方公里, 人口205.88万人, 少数民族人口占59.7%, 平均海拔2 000米, 高寒阴湿区、干旱山区和川塬区约各占1/3<sup>[1]</sup>。作为连片深度贫困地区脱贫攻坚重点支持“三区三州”之一, 临夏州历来都是国家扶贫主阵地。西部大开发战略实施以来,

收稿日期: 2019-01-19

基金项目: 2018年甘肃省哲学社会科学规划项目(YB095); 甘肃省科技厅软科学计划资助项目(18CX1ZA034)

作者简介: 陈兵建(1980-), 男, 副教授, 硕士, 主要从事区域经济学研究。

临夏州经济发展取得显著成就,居民总体收入水平大幅提升,但与此同时,城乡居民收入差距也与日俱增。2018年城乡居民收入绝对差距即城乡居民人均可支配收入差达14 017元,是1998年的7.55倍;城乡居民收入相对差距即城乡居民人均可支配收入比是3.06:1,远高于全国水平2.69:1。过高的城乡收入差距,已对连片深度贫困地区全面建成小康社会构成威胁。因而有效厘清经济增长与城乡居民收入差距间的动态关系,尽快消除城乡收入分配不公意义重大。

经济增长与城乡收入差距关系的研究,始终是学界关注的焦点。Lewis指出,城乡部门间工资率和劳动生产率差异是导致收入差距扩大的根源;Kuznets认为,经济增长与收入分配差距间呈倒“U”关系<sup>[2]</sup>;Dong-hyeon Kim等认为,美国经济增长与收入差距是“U”型关系<sup>[3]</sup>。国内学者有关经济增长与城乡收入差距关系研究主要集中在倒“U”关系验证方面。陈宗胜、王小鲁等指出,倒“U”关系在中国有一定适用性<sup>[4-5]</sup>;而李实等认为,倒“U”关系在中国不存在<sup>[6-7]</sup>。梳理文献可知,学界对深度贫困地区经济增长与城乡收入差距动态关系的研究涉及不多,对临夏州的研究更是缺

乏。为此,本文采用向量自回归模型(VAR),实证考察临夏州经济增长与城乡居民收入差距间动态关联性,以期为实现两者协同发展提供借鉴。

## 1 数据选取与检验

### 1.1 数据选取

依据数据连续性和可获得性,选定人均国内生产总值(PGDP)和城乡居民人均可支配收入绝对差额(URI)作为经济增长与城乡居民收入差距代理变量。为剔除价格波动影响,数据参照1998年基期价格指数进行折算。本文选取1998~2017年数据,对变量PGDP和URI做自然对数处理以消除异方差。数据来源于《甘肃统计年鉴》《甘肃发展年鉴》《中国统计年鉴》和《新中国60年·甘肃》。

### 1.2 数据检验

#### (1) 平稳性检验

为避免伪回归,采用ADF检验法对数据平稳性进行验证(表1)。从表1可知,原序列是非平稳序列,原序列一阶差分在1%、5%、10%显著性水平都拒绝原假设,表明序列LNPGDP和LNURI是一阶单整。

表1 数据平稳性检验

变量	检验类型(C,T,K)	ADF 统计量	临界值			P 值	结论
			1%	5%	10%		
LNPGDP	(C,T,2)	-2.783 412	-4.616 209	-3.710 482	-3.297 799	0.220 9	不平稳
LNURI	(C,T,1)	-1.898 061	-4.571 559	-3.690 814	-3.286 909	0.613 9	不平稳
DLNPGDP	(C,0,0)	-7.417 110	-3.857 386	-3.040 391	-2.660 551	0.000 0	平稳
DLNURI	(C,0,0)	-5.602 128	-3.857 386	-3.040 391	-2.660 551	0.000 3	平稳

注:D表示一阶差分。在检验类型中,C、T、K分别代表检验模型中含有常数项、趋势项、滞后阶数,下同

#### (2) 协整检验

用E-G两步法对临夏州经济增长与城乡居民收入差距间长期均衡关系进行验证。依据协整检验原理,用最小二乘法建立回归方程,以城乡居民收入差距为被解释变量,经济增长为解释变量,用Eviews9.0软件进行估计,结果为:

$$LNURI = 2.036703 + 0.772815LNPGDP + e_i$$

(0.218015) (0.026883)  
(9.342033) (28.74768)

$$R^2 = 0.978684, \bar{R}^2 = 0.977500, D.W = 1.71$$

.....(1)

式(1)显示,拟合优度 $R^2$ 是0.978684。表明模型估计与实际值拟合较好,方程解释力强。为深入考察变量间是否有长期协整关系,对方程(1)残差进行ADF单位根检验(表2)。由表2可知,残差 $e_i$ 在5%显著性水平上拒绝存在单位根原假设,说明LNPGDP与LNURI间有协整关系,可建立VAR模型。

#### (3) 模型估计

VAR模型估计先是滞后阶数确定,依据AIC与SC等准则确定最优滞后阶数为1阶,建立VAR(1)模型如下:

表2 残差平稳性检验

变量	检验类型(C,T,K)	ADF 统计量	5% 临界值	P 值	结论
$e_i$	(0,0,0)	-3.814 266	-3.690 814	0.039 0	平稳

$$\ln UR I_t = 0.509560 \ln UR I_{t-1} + 0.376240 \ln PGDP_{t-1} + 1.099509$$

(0.19041) (0.14552) (0.44512)

[2.67618] [2.58551] [2.47013]

.....(2)

$$\ln PGDP_t = 0.552822 \ln UR I_{t-1} + 0.536342 \ln PGDP_{t-1} - 0.727656$$

(0.31582) (0.24136) (0.73830)

[1.75045] [2.22212] [-0.98558]

.....(3)

由式(2)和(3)可知,经济增长滞后一期变化对当期经济增长和城乡居民收入差距有显著正向影响;城乡居民收入差距滞后一期变化对当期城乡居民收入差距和经济增长也是显著正向影响,且影响强于经济增长滞后一期。

#### (4)模型稳定性检验

用AR根法对模型估计结果做平稳性检验(图1),由图1可知,VAR模型所有根模倒数均小于1,即模型稳定。

## 2 结果与分析

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial

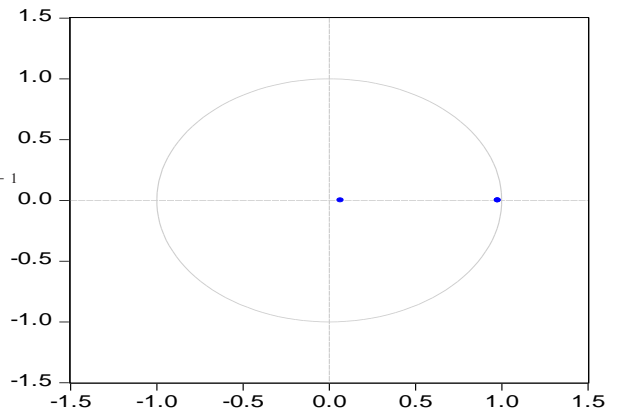


图1 VAR模型稳定性

### 2.1 脉冲响应分析

基于VAR(1)模型建立脉冲响应函数以考察经济增长与城乡居民收入差距间动态响应路径,追踪期数为10期(图2)。

图2的前两图表示城乡居民收入差距对自身和经济增长冲击的反应,纵轴代表城乡居民收入差距响应。初期城乡居民收入差距对自身扰动表

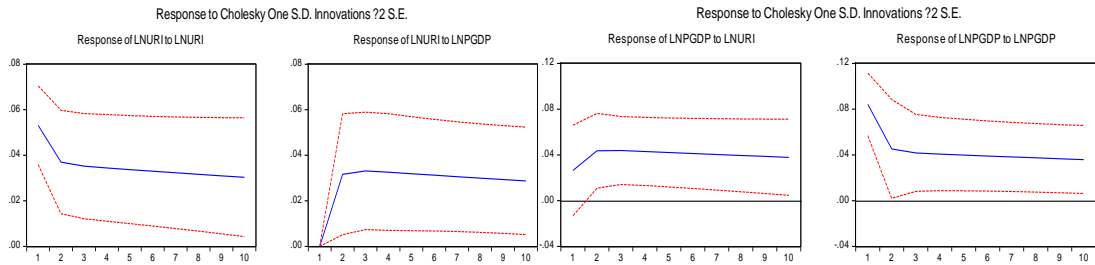


图2 脉冲响应函数分析

现出强正向响应,冲击效应1期最大,之后急剧降至2期,随后缓慢下降。说明临夏州城乡居民收入差距对自身有助推作用,城乡收入差距拉大有一定惯性,初期有强化作用,2期后呈弱化效应。当城乡居民收入差距受到治理政策冲击时,反应迅速;城乡居民收入差距对来自经济增长的冲击,1期效应0,随后效应迅速增强,2期到峰值后缓慢下降,但仍呈强正向效应和一定持续性。表明经济增长对城乡居民收入差距持续扩大贡献大。多年的城市偏向战略和以农补工索取政策,导致城乡居民收入差距长期处于高位。

后两图表示经济增长对来自城乡居民收入差距和自身冲击的反应,纵轴代表经济增长响应。经济增长对城乡居民收入差距的扰动有强正向效应,2期达到峰值,随后平稳下降。表明短期城乡居民收入差距对经济增长有强带动作用。这与临夏州经济发展实际相符,为消除分配不公,政府

不断深化收入分配制度改革,强力统筹城乡区域发展,规避收入差距过大不利影响;而经济增长对自身冲击,初期呈较高正响应,1期最大,2期迅速回落,3期缓慢下降,但正向作用持久。表明临夏州经济增长对自身有极强推拉作用,当期经济发展同本身滞后值间显著同向发展。

### 2.2 方差分解分析

用方差分解来揭示所建VAR(1)模型动态特征,计算变量相互冲击贡献度,刻画冲击在经济增长与城乡居民收入差距动态变化中影响比重和贡献率(表3)。从表3可知,城乡居民收入差距1期只受自身残差波动影响,贡献率100%。2期自身贡献率急剧下滑,降至80.71%,之后下降趋缓,8、9期趋于稳定,10期59.55%;而经济增长对城乡居民收入差距贡献率从2期开始显现,随后持续增加,10期达到40.45%。表明随时间推移,经济增长对城乡居民收入差距波动贡献稳步上升。这

表3 方差分解结果

时期	LNURI 方差分解		LNPGDP 方差分解	
	LNURI	LNPGDP	LNURI	LNPGDP
1	100.000 00	0.000 00	8.904 33	91.095 67
2	80.707 50	19.292 50	22.081 91	77.918 09
3	72.133 64	27.866 36	29.302 37	70.697 63
4	67.683 98	32.316 02	33.645 26	66.354 74
5	64.985 92	35.014 08	36.527 30	63.472 70
6	63.178 21	36.821 79	38.576 81	61.423 19
7	61.883 64	38.116 36	40.107 76	59.892 24
8	60.911 63	39.088 37	41.293 91	58.706 09
9	60.155 58	39.844 42	42.239 20	57.760 80
10	59.551 18	40.448 82	43.009 63	56.990 37

与临夏州目前所处经济发展阶段吻合。受地理位置、自然条件和人文因素等制约,临夏州经济发展总体滞后,发展长期靠外援拉动,自身“造血”功能不足,依靠先天资源发展农牧业成为常态,农牧民增收困难重重。而资本逐利特性使得资金、人力集中投向收益率高的城镇,城镇居民相对于农牧民收入增加快,差距自然拉大。

在经济增长变动中,城乡居民收入差距贡献1期8.9%,2期、3期迅速上升,3期达29.3%,4至10期继续上升,但幅度减缓;经济增长自身贡献1期91.1%,2至3期下降快,3期降至70.7%,随后小幅下降,10期56.99%,仍保持较高贡献。显然,城乡居民收入差距对经济增长变动影响功不可没。说明临夏州正处于倒“U”型假说初期,城乡收入差距使得更多财富向城镇居民集中且通过储蓄转化为投资来带动经济增长,同时城乡居民消费倾向差异使得收入增加对城镇居民消费需求拉动强于农村居民,即城乡收入差距在经济发展早期有拉动投资和刺激消费双重作用。

### 3 结论与建议

#### 3.1 结论

基于临夏州1998~2017年经济增长与城乡居民收入差距数据,构建向量自回归模型,结合脉冲响应和方差分解,实证考察经济增长与城乡居民收入差距间动态关联性。结论表明,临夏州经济增长与城乡居民收入差距间有长期均衡关系,且交互驱动效应显著;经济增长与城乡居民收入差距交互冲击后,有相似变动趋势和响应路径,正向效应持久;经济增长与城乡居民收入差距均在阐释对方发展演进中作用突出,但基于科学发展视角临夏州经济增长与城乡居民收入差距

动态响应关系亟待改进。

#### 3.2 建议

(1)正确处理经济增长与公平分配关系,大力推进区域经济跨越式发展。增长是手段、发展是最终目的,经济增长不能建立在城乡发展失衡基础之上。当前临夏州经济增长与城乡收入差距间固有关系受制于经济发展所处阶段,只有推动经济发展进入高级别阶段,才能实现经济增长与城乡居民收入差距协同发展。为此,推进区域经济跨越式发展是当务之急。一是加快发展方式转变,发挥资源、生态、比较和后发优势,提升增长质量效益,实现益贫式增长;二是推进全面深化改革,支持民营经济发展,增加农民财政性转移支付,多维度促进农民增收<sup>[8]</sup>;三是推进乡村振兴战略实施,坚持农业农村优先发展,深化农村产权改革,完善农产品市场价格形成机制,根据农产品价格波动建立相应平滑和对冲机制<sup>[9]</sup>;四是做好收入分配领域改革,消除分配不公,突出再分配调节职能,健全农村社会保障体系,保障农民合法权益<sup>[10]</sup>;五是建立脱贫攻坚交流平台,推广精准扶贫、科学治贫、有效脱贫的先进经验<sup>[11]</sup>。

(2)摆脱已有路径依赖,激发区域内生增长动力。固有的“资源输出型”、“外在输血式”路径依赖致使连片深度贫困区域内生造血能力严重不足。为此,摆脱路径依赖,构建提升连片深度贫困地区内生造血能力的有效机制,重点培育自我发展能力,消除路径锁定,激发内生增长动力尤为重要。一是增强贫困人口造血意识,坚持“扶贫先扶志、扶志以自强”,克服“等靠要”思想惰性,激发脱贫内生动力;二是提升贫困人口造血能力,加大教育扶贫力度,加强农村基础教育、成人教育、中等职业教育、高等职业教育的衔接<sup>[12]</sup>,

应时间,去除率基本不再变化,在 270 min 后吸附反应达到平衡状态。达到吸附平衡时的去除率高低为:BC500>BC400>BC300。

### 3 结 论

3.1 玉米秸秆生物炭对 EP 有较强的吸附作用,具有较高的开发应用价值。

3.2 热解温度为 500℃时,玉米秸秆生物炭对尼泊金乙酯的去除率最大。在 45℃下,500℃生物炭对初始浓度为 20 mg/L 的 EP 去除率达 99.5%。

#### 参考文献:

- [ 1 ] 梁 卫,袁静超,张洪喜,等.东北地区玉米秸秆还田培肥机理及相关技术研究进展[J].东北农业科学,2016,41(2):44-49.
- [ 2 ] 周 颖,周清波,甘寿文,等.玉米秸秆还田技术支付与受偿意愿差异性研究—以保定市徐水区农户调查为例[J].中国生态农业学报,2018,26(5):780-790.
- [ 3 ] Kai Ling Yu, Beng Fye Lau, Pau Loke Show, et al. Recent de-

velopments on algal biochar production and characterization[J]. Bioresource Technology, 2017, 246: 2-11.

- [ 4 ] Kathrin Weber, Peter Quicker. Properties of biochar[J]. Fuel, 2018, 217: 240-261.
- [ 5 ] Meyer S, Glaser B, Quicker P. Technical, Economical, and Climate-Related Aspects of Biochar Production Technologies: A Literature Review[J]. Environmental Science & Technology, 2011, 45(22): 9473-9483.
- [ 6 ] Rivka B Fidel, David A Laird, Michael L Thompson, et al. Characterization and quantification of biochar alkalinity[J]. Chemosphere, 2017, 167: 367-373.
- [ 7 ] Sarita Dhaka, Rahul Kumar, Sang-hun Lee, et al. Degradation of ethyl paraben in aqueous medium using advanced oxidation processes: Efficiency evaluation of UV-C supported oxidants[J]. Journal of Cleaner Production, 2018, 180: 505-513.
- [ 8 ] Brausch J M, Rand G M. A review of personal care products in the aquatic environment: environmental concentrations and toxicity[J]. Chemosphere, 2011, 82(11): 1518-1532.
- [ 9 ] 张 娱,陈 琦,唐志书,等.秸秆生物炭对尼泊金乙酯的吸附特性研究[J].广西植物,2019(7):873-879.

(责任编辑:王 昱)

完善贫困人口知识结构、能力结构,增强自我发展能力,消灭贫困代际传递;(下转第 107 页)(上接第 78 页)三是强化贫困人口造血功能,发挥产业扶贫作用。依托临夏州牛、羊、菜、果、薯、药材、油菜、百合等资源优势,推动资源向产品进而向资本转化,促进资源优势转变为经济优势<sup>[13]</sup>,同时培育电商、旅游、光伏、消费等扶贫新业态,提升精准脱贫内生动力。

#### 参考文献:

- [ 1 ] 甘肃省人民政府.临夏回族自治州[EB/OL].http://www.gansu.gov.cn/art/2019/5/14/art\_23\_422912.html, 2019-5-14.
- [ 2 ] Kuznets S. Economic Growth and Income Inequality[J]. American Economic Review, 1955, 45(1): 1-28.
- [ 3 ] Kim D H, Huang H C, Lin S C K. Hypothesis in a panel of states[J]. Contemporary Economic Policy, 2011, 29(2): 250-260.
- [ 4 ] 陈宗胜.倒 U 曲线的“阶梯型”变异[J].经济研究,1994(5):55-59.

- [ 5 ] 王小鲁,樊 纲.中国收入差距的走势和影响因素分析[J].经济研究,2005(10):24-36.
- [ 6 ] 李 实,赵人伟.中国居民收入分配再研究[J].经济研究,1999(4):3-17.
- [ 7 ] 李 实,李 婷.库兹涅茨假说可以解释中国的收入差距变化吗[J].经济理论与经济管理,2010(3):5-10.
- [ 8 ] 程名望,张家平.新时代背景下互联网发展与城乡居民消费差距[J].数量经济技术经济研究,2019,36(7):22-41.
- [ 9 ] 丁箬岚.中国农产品价格对城乡收入差距影响的实证检验[J].统计与决策,2019(15):88-92.
- [ 10 ] 刘子玉,马云霞,孙 奇,等.乡村振兴战略视角下吉林省农村居民消费结构变动影响研究[J].东北农业科学,2019,44(2):57-61.
- [ 11 ] 胡铭焘.精准扶贫背景下陕南反贫困路径研究[J].东北农业科学,2018,43(4):57-61.
- [ 12 ] 余晓洋,田 帅,刘 帅.杭州市农民工工资性收入变动及其影响因素分析[J].东北农业科学,2017,42(3):50-54.
- [ 13 ] 李先军,黄速建.新中国 70 年企业扶贫历程回顾及其启示[J].改革,2019(7):16-26.

(责任编辑:王 昱)