

## 基于产业结构、家庭规模视角下的 广西农民收入差距实证研究

温远豪<sup>1</sup>,黎清文<sup>2</sup>,刘斯萌<sup>1</sup>,梁盛凯<sup>3</sup>

(1.广西大学,广西南宁530004;2.南宁市发改委发展改革研究中心,广西南宁530028;

3.广西农业科学院园艺研究所,广西南宁530007)

**摘要:**从产业结构与家庭规模视角分析广西农村居民收入差距的原因,从其发展规律中找出整体提高农村居民收入的途径。分别利用基尼系数、区位商、固定效应模型对其农村居民收入差距、产业结构、形成机制进行研究。结果表明:广西农民收入差距持续扩大,但收入分布向正态分布靠拢;家庭人口规模缩小成为农民收入提高与结构调整的催化剂;产业结构有待进一步优化,现代农业有待进一步发展;在第一产业成为专业化产业地区基础设施落后成为产业发展农民收入无法提高的致命点。建议针对不同的地区从政策转向、劳动者素质、优化产业结构和完善基础设施4个方面提高农民收入。

**关键词:**农民;收入差距;产业结构;家庭规模

**中图分类号:**F327(267) **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2017)13-0190-08

伴随着我国城乡收入差距的加大,农民内部收入差距过大也成为当前我国社会发展的一个重要命题。二者之间存在着千丝万缕的关系,农民内部收入差距是城乡收入差距背后隐藏的工农收入剪刀差、收入来源、分配方式不一致在农村的集中体现。因此对我国农民收入差距进行研究,特别是处于西部地区经济相对落后的广西,可以找出我国农村居民收入差距的原因以及其发展规律,防止农村内部分化,在此基础上对产业结构的优化调整,促进“三农”发展,为产业升级提供持续的动力具有重大意义。

当前已有很多学者对我国农民收入差距进行

**第一作者简介:**温远豪(1990-),男,硕士研究生,研究方向为农村经济及休闲农业与乡村旅游。E-mail:598768726@qq.com。

**责任作者:**刘斯萌(1984-),男,博士研究生,讲师,现主要从事景观规划及农村经济等研究工作。E-mail:banxian777@126.com。

**基金项目:**广西省教育厅资助项目(20140475)。

**收稿日期:**2017-02-07

了研究,综合来看,主要集中在以下3个方面:第一,农村地区金融的发展对农民收入差距的影响研究,如刘儒明<sup>[1]</sup>基于Granger因果检验、协整检验等方法实证研究了广西农村金融的发展对农民收入的影响,研究认为广西农村金融发展效率对农民收入具有显著的正向作用,但金融结构与规模却不显著;杨小玲等<sup>[2]</sup>对农村金融深化改革做了进一步研究,其研究认为农村直接融资与间接融资之间的比例对农民收入结构有显著性影响,而进一步推进农村深化改革可以显著提高农民收入;孙玉奎等<sup>[3]</sup>、贺琨<sup>[4]</sup>都从农村正规金融和非正规金融实证了农村金融与农民收入之间的关系,前者认为农民收入与农村金融之间的差距呈倒‘U’型发展关系,后者却认为我国农村正规金融的发展反而加剧了农民收入差距。第二,产业结构、收入来源对农民收入差距的影响,如吴建民等<sup>[5]</sup>通过将农民收入差距分解为地区结构差距与收入结构差距,以地区结构差距为主,经营性收入和工资性收入是收入结构差距的主要影响因素;赵晓峰<sup>[6]</sup>利用计量经济模型实证了生产、资源、经

营结构三者对农民收入的影响;樊琦等<sup>[7]</sup>通过完全修正 FMOLS 方法实证了降低农村劳动力流动成本可以大幅度提高农民收入,工资性收入对发达地区农民收入增长影响较大;蒋志强等<sup>[8]</sup>以江苏省县域农民收入为样本,其研究结果表明农民收入差距呈倒‘U’型发展变化特征;孙秀玲等<sup>[9]</sup>是从经济发展方式、收入分配制度以及自然环境 3 个方面证明了导致农民收入差距扩大的原因,认为不同地区之间应该实行不同的产业发展战略,突出优势产业,完善农村医疗教育等可以促进农村公平;翟彬<sup>[10]</sup>从收入来源的视角对我国农民收入差距进行了分析,其研究结论与樊琦等<sup>[7]</sup>的研究结果有类似之处,都认为工资性收入是发达地区和欠发达地区农民收入差距的主因;同时刘长庚等<sup>[11]</sup>的研究也证实了工资性收入和经营性收入是现代农民收入的主要来源,但是从长远看,我国农民收入差距呈稳中有降的发展趋势。第三,农民收入差距对农民健康以及经济增长的影响研究,如陈在余等<sup>[12]</sup>的研究认为农民收入差距对不同地区的农民健康差距的贡献率达到 45.8%,提高农民收入仍然是促进地区之间整体素质提高和平稳发展的主要途径;支大林等<sup>[13]</sup>认为实现农村经济增长是农民收入差距缩小的物质基础。不同学者从不同的角度对我国农民收入差距进行了深入探讨,但是都忽略了当前我国经济社会发展中一个重大命题—劳动力人口的减少与家庭结构的变化,因此,该文将在产业结构调整的基础上,重点研究家庭规模的变化对农民收入差距的影响。运用计量经济模型从产业结构和家庭规模变化来探讨广西农民收入差距的规律与原因,并提出相应对策,以期为促进广西农民财富公平增长与农村经济的可持续发展提供参考依据。

## 1 模型的构建

### 1.1 基尼系数

基尼系数是国际以及国内通用的一个用来综合考察居民内部收入分配差异状况的指标,其取值范围为 0~1,低于 0.2 时表示收入绝对平均,0.2~0.3 范围内表示收入比较平均,0.3~0.4 范围内表示收入相对合理,0.4~0.5 范围内表示收入差距较大,0.5 以上时表示收入差距悬殊。计

算公式如下:

$$G = 1 - \frac{1}{n} \left( 2 \sum_{i=1}^{n-1} w_i + 1 \right) \quad (1)$$

该研究将抽样得来的农民收入水平按照高低排序,分为人数相等的  $n(5)$  组,  $G$  表示基尼系数,表示从第 1 组到第  $i$  组的人口累计收入中全部人口总收入的比重。

### 1.2 区位商

区位商在经济学研究中通常用来判断一个产业是否成为当地的专业化部门,某产业在地区所有产业中的区位商越大,某产业在该地区的专业化程度越高。其具体的判断规则为区位商大于 1,则可以认为该产业是该地区的专业化部门;区位商小于或者等于 1,则可以认为该产业是该地区的自给性部门。计算公式如下:

$$LQ_{ij} = \frac{L_{ij}/L_1}{L_j/L} \quad (2)$$

式中: $LQ_{ij}$  表示  $j$  区域  $i$  行业的区位商; $j$  表示 14 个地级市; $i$  指第一产业; $L_{ij}$  表示  $i$  地级市第一产业产值; $L_i$  表示  $i$  地级市所有产业总产值, $L_j$  为广西第一产业总产值, $L$  为广西所有产业总产值。

### 1.3 固定效应回归模型

为探究不同地区农民收入差距的原因,由于数据特性(该研究所选 14 个地级市为总体样本,不存在抽样样本)以及经过 Hausman 检验显示数值较大但  $P$  值为 0,即拒绝个体效应与回归个体无关的原假设,决定建立个体固定效应模型对农民收入差距的原因进行研究。具体模型公式如下:

$$y_{it} = \alpha_i + \sum_{i=1}^k \beta_i x_{it} + v_{it} \\ \alpha_i = \bar{\alpha} + \alpha^* \quad (3)$$

式中: $y_{it}$  为因变量,表示不同地级市农民的平均人均纯收入; $i$  表示 14 个地级市样本,取值范围为 1~14; $t$  表示变量,范围为 2010—2014 年; $x_{it}$  表示第  $i$  个样本在时间  $t$  的观测值,指农村家庭平均人口规模、第一产业专业化程度、农村投资力度、农业机械总动力、农业科技发展、经济发展水平、交通通达度 7 个变量; $\alpha_i$ 、 $\beta_i$  表示变量的系数; $\bar{\alpha}$  表示均值截距项; $\alpha^*$  表示个体成员的截距对整体截距的偏离; $v_{it}$  表示误差项。

#### 1.4 指标体系的构建与数据来源

借鉴前人的研究结果,结合数据可得性以及实际情况等,在固定效应模型中选取7个变量:分别为农村家庭平均人口规模(用不同地级市农村平均家庭人口规模表示)、第一产业专业化程度(用第一产业在该地区的区位商表示)、农村投资力度(用农村农林水利事务支出占公共财政预算支出的比例表示)、现代农业发展水平(用农业机械总动力表示)、农业科技发展(用单位粮食产量表示)、经济发展水平(用人均GDP表示)、交通通达度(用公路里程表示)。所有数据均来源于广西统计年鉴(2011—2015年)。

#### 1.5 数据分析

区位商与基尼系数采用Excel软件处理,固定效应模型回归运用Eviews 6.0软件分析。

### 2 结果与分析

#### 2.1 广西农民收入差距分析

通过抽样调查得出广西农村居民五等分组收入及组间差距情况,由表1可知,从横向来看,2010年不同收入组间的基尼系数为0.276,2014年其不同收入水平层次之间的差距突破了

0.300,基尼系数提高到了0.304,5年间提高了10.14%,5年的平均基尼系数也达到了0.300,说明广西整体上不同收入水平的农村居民收入差距在明显扩大;从纵向来看,不同收入水平的农村居民在近5年内,其收入水平均在上涨,但是其增长幅度差别较大,其中中等偏上户人均纯收入5年上涨了88.10%,涨幅最大;其次为中等收入户、中等偏下户、低收入户,这3个收入水平的农村居民收入水平涨幅都在76%以上;高收入户近5年的收入涨幅仅达到了2.27%,远远低于其它收入水平组别的增长速度。综合来看,近5年来,广西整体农村居民收入差距在扩大,不同收入水平组别的平均收入极差(低收入户收入人均纯收入与高收入户收入人均纯收入之间的差距)也达到了10 687.73元,存在农村内部居民收入差距较大的现象,但是其中等收入及以下的农村居民收入增长速度远远超过高收入户,可以预见的是:未来通过产业结构与收入分配方式的改革,广西农村居民收入将主要集中在中等收入(中等偏上、中等、中等偏下)3个水平上,“中间大、两头小”的特征将会更加突出。

表1

2010—2014年广西农村居民人均纯收入

年份 Year	低收入户(20%)		中等偏下户(20%)		中等收入户(20%)		中等偏上户(20%)		高收入户(20%)		基尼系数 Gene coefficient
	Low income households/元	Lower middle income households/元	Middle income households/元	Upper middle income households/元	High income households/元						
2010	1 845.60	3 166.10	4 277.80	5 657.80	9 050.20						0.276
2011	1 814.80	3 415.20	4 774.40	6 595.20	11 345.90						0.328
2012	2 185.80	4 110.36	5 558.33	7 583.53	12 693.36						0.300
2013	2 682.89	4 477.39	6 204.75	8 456.99	13 823.37						0.284
2014	3 251.72	5 834.92	7 911.25	10 647.11	18 306.63						0.304
增长幅度/%	76.10	84.20	84.90	88.10	2.27						10.140
平均值	2 356.16	4 200.79	5 745.31	7 788.13	13 043.89						0.300

注:数据来源于《广西统计年鉴》。下同。

Note: Data come from *Guangxi statistical yearbook*. The same below.

由表2可知,2010—2014年广西14个地市之间的农民人均纯收入离散程度不一,其标准差从2010年的649.16元提高到了2014年的1 148.32元,近5年来广西不同地级市之间的农村居民收入差距程度提高了76.2%,其离散程度总体上呈现不断提高的趋势,也就是说,与广西省农村居民整体收入差距在扩大的现象相吻合的是:不同地级市之间的农村居民收入也在不断扩

大。其次,对比不同地级市近5年平均农村居民收入之间的排名可以发现,南宁、柳州、桂林等GDP排名前列的地级市其农民人均纯收入却分别排在了第7、8、2位,其经济发展程度与农村收入不成正比,或者说经济发展水平并没有成为决定农村居民收入的决定性因素,因此可以推测其隐藏在背后农村产业结构比例、农业产业专业化程度,农村劳动力等问题对其收入的影响。

表2

2010—2014年广西不同地级市农民人均纯收入

Table 2

Per capita net income of farmers in different prefecture level cities in Guangxi in 2010—2014

元

地区	年份					平均值	排名
	2010	2011	2012	2013	2014		
南宁市	5 005	5 848	6 777	7 685	8 576	6 778.20	7
柳州市	4 935	5 721	6 747	7 663	8 606	6 734.33	8
桂林市	5 487	6 325	7 328	8 361	9 431	7 386.40	2
梧州市	4 879	5 651	6 592	7 475	8 342	6 587.81	9
北海市	5 426	6 249	7 227	8 239	9 079	7 243.98	4
防城港市	5 628	6 502	7 539	8 557	9 524	7 550.08	1
钦州市	5 340	6 167	7 140	8 054	8 892	7 118.60	6
贵港市	5 289	6 257	7 253	8 189	9 131	7 223.82	5
玉林市	5 302	6 269	7 269	8 272	9 314	7 285.20	3
百色市	3 461	4 052	4 774	5 409	6 145	4 768.20	13
贺州市	4 298	4 963	5 823	6 557	7 337	5 795.60	12
河池市	3 599	4 118	4 620	5 198	5 723	4 651.60	14
来宾市	4 659	5 382	6 231	7 085	7 751	6 221.63	10
崇左市	7 707	7 077	6 263	5 370	4 621	6 207.66	11
标准差	649.16	761.73	889.77	1 023.17	1 148.32	—	—

## 2.2 第一产业专业化程度分析

既然经济发展水平并没有成为农村居民收入的决定性因素,那么可以大胆假设其与农民收入密切相关的产业结构具有显著相关,赵晓锋<sup>[6]</sup>的研究也认为,产业结构是影响农民收入的关键因素,表3是对广西14个不同地级市的第一产业区位商测算。整体上,第一产业的区位商与经济发展水平排名呈负相关,第一产业专业化程度越高的地区,其经济发展水平越低。以广西GDP排名前3位的南宁、柳州、桂林为例,其第一产业区位商分别排在了第12、14、10位,几乎包揽区位商排名后4位。产业的专业化地位是否成为了影响农

村居民收入的决定性因素?

从表2、3可以看出,第一产业区位商排名前3位的崇左市、来宾市、钦州市的农村居民收入排名分别为第11、10、6位,可以初步判断,地区的第一产业专业化程度也并没有成为农村居民收入的决定性因素。但是根据当前已被广泛使用并被多次认证的柯布道格拉斯生产函数表示,技术、劳动力、资本是影响产出的3个因素,理论上可以假设,经济发展水平越高的地区,资本投入较多,而技术也较强,其产出水平应该也更高,如果在前2个条件的作用下,其产出水平如果仍然处于较低水平,那么,将尝试从劳动力方面去解释这种现象。

表3

广西不同地级市第一产业区位商

Table 3

The first industrial location of different prefecture level cities in Guangxi city

地区	年份					平均值	排名
	2010	2011	2012	2013	2014		
南宁市	0.776	0.815	0.759	0.780	0.732	0.772	12
柳州市	0.476	0.506	0.476	0.495	0.471	0.485	14
桂林市	1.053	1.095	1.077	1.129	1.141	1.099	10
梧州市	0.789	0.772	0.741	0.727	0.717	0.749	13
北海市	1.241	1.368	1.189	1.214	1.134	1.229	7
防城港市	0.846	0.822	0.810	0.815	0.779	0.814	11
钦州市	1.451	1.419	1.419	1.508	1.474	1.454	3
贵港市	1.134	1.284	1.288	1.354	1.308	1.274	6
玉林市	1.168	1.233	1.223	1.272	1.205	1.220	8
百色市	1.047	1.113	1.068	1.157	1.123	1.102	9
贺州市	1.226	1.303	1.275	1.365	1.427	1.319	5
河池市	1.193	1.358	1.508	1.582	1.483	1.425	4
来宾市	1.380	1.456	1.453	1.630	1.570	1.498	2
崇左市	1.673	1.734	1.585	1.598	1.473	1.612	1

### 2.3 不同家庭规模对农民内部收入差距的实证

从表 4 可以看出,目前农村家庭中 3 人户的比例最高,达到 23.34%,其次为 4 人户,比例为 20.93%,第三为 2 人户,比例为 19.59%,2~4 人户的家庭比例占到了不同人口规模中的 63.86%,已经成为了当前广西农村家庭人口规模中的主要规模人口。从乡村家庭户平均每户人数来看,也从 2010 年的 3.47 人下降到了 2014 年的 3.37 人,农村平均家庭人口规模下降了 2.96%,而整体家庭户平均每户人数也从 3.34 人下降到了 2014 年的 3.30 人。可以发现,在计划生育的政策作用下,广西农村家庭人口规模也在呈不断下降趋势,但是这也会导致我国人口红利减少,适龄劳动力不足,农村家庭劳动力寻求不同的收入来源等问题。

为了更准确地研究在不同的第一产业专业化程度上广西农村居民收入差距的形成机制,同时借鉴前人研究结果,建立 3 个模型:将南宁、柳州、

梧州,防城港 4 个第一产业区位商小于 1 的地级市(自给性产业)作为样本建立模型 1,将桂林、北海、钦州、贵港、玉林、百色、贺州、河池、来宾、崇左 10 个第一产业区位商大于或者等于 1 的地级市(专业化产业)作为样本建立模型 2,把 14 个地级市全部作为样本建立模型 3,以此来更精准地研究不同农业发展程度的地区其农民收入机制的差别何在、影响因素及影响力度的差别。分别用  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7$  表示农村家庭平均人口规模、第一产业专业化程度、农村投资力度、现代农业发展水平、农业科技发展、经济发展水平、交通通达度。

从表 5 可以看出,3 个模型的整体拟合度较好,模型 1、2、3 的  $R^2$  分别达到 0.997、0.994、0.994,调整后的可决系数也分别达到了 0.993、0.992、0.991,说明在所选择的 7 个变量中整体上能对因变量进行解释。而 3 个模型的  $F$  值都在 300 以上,Prob. 值都为 0.000,整体较为显著。

表 4

广西农村 2010—2014 年不同规模家庭户构成比例

Table 4

Different sizes of household households of 2010—2014 in Guangxi rural

%

不同人口规模家庭 Different population size families	2010	2011	2012	2013	2014	平均值
1 人户	11.30	13.82	13.27	14.43	13.73	13.31
2 人户	12.98	22.09	21.01	20.73	21.13	19.59
3 人户	20.23	24.87	23.86	23.32	24.41	23.34
4 人户	23.41	19.70	20.68	21.09	19.78	20.93
5 人户	16.35	10.99	11.75	10.99	11.29	12.27
6 人户	7.97	5.29	5.86	5.61	5.77	6.10
7 人户	4.00	1.64	1.87	2.03	2.08	2.32
8 人及以上户	3.76	1.61	1.70	1.80	1.81	2.14
整体家庭户平均每户人数/人	3.34	3.24	3.32	3.29	3.30	3.30
乡村家庭户平均每户人数/人	3.47	3.29	3.47	3.38	3.37	3.40

通过 3 个模型的回归结果对比分析可以发现其中存在的差异,在以第一产业为该地区自给性产业的 4 个地级市面板数据为样本的模型 1 中,  $x_1$ (农村平均家庭人口规模)、 $x_5$ (农业科技支撑力度)、 $x_6$ (经济发展水平)都分别在 1%、5%、1% 的显著性水平上通过检验,分别对农民收入有负向、正向、正向、正向的显著性影响,而在以第一产业为本地区专业化产业的 10 个地级市面板数据为样本的模型 2 中,  $x_1$ (农村平均家庭人口规模)、 $x_2$ (第一产业地位)、 $x_5$ (农业科技支撑力度)、 $x_6$ (经

济发展水平)、 $x_7$ (交通通达度)都在 1% 的显著性水平下通过检验,分别对农民收入有负向、正向、正向、正向、负向的显著性影响,以广西 14 个地级市面板数据为样本的模型 3 中,  $x_1$ (农村平均家庭人口规模)、 $x_2$ (第一产业地位)、 $x_4$ (现代农业发展水平)、 $x_5$ (农业科技支撑力度)、 $x_6$ (经济发展水平)、 $x_7$ (交通通达度)分别在 1%、1%、10%、1%、1%、5% 显著性水平上通过检验,分别对农民收入有负向、正向、正向、正向、正向、负向的显著性影响,只有  $x_3$ (农村投资力度)没有通过检验。

表 5

Table 5

模型回归结果  
Regression results of model

变量	模型 1		模型 2		模型 3	
	Coefficient	Prob.	Coefficient	Prob.	Coefficient	Prob.
C	3.438 976	0.044 6**	4.372 403	0.000***	2.854 726	0.000***
x1	-1.283 608	0.008 2***	-1.232 177	0.000***	-1.101 333	0.000***
x2	0.269 488	0.382 4	0.400 341	0.000***	0.370 393	0.000***
x3	-0.296 351	0.524 0	0.041 230	0.839 8	-0.066 210	0.684 9
x4	0.049 470	0.822 4	0.014 234	0.160 2	0.016 090	0.083 9*
x5	1.865 889	0.034 9**	3.319 332	0.000***	2.803 359	0.000***
x6	0.508 215	0.001 3***	0.530 935	0.000***	0.549 955	0.000***
x7	-0.017 519	0.110 8	-0.173 072	0.003***	-0.023 319	0.045 8**
Fixed effects (Cross)						
NN-C	-0.131 284				-0.431 987	
LZ-C	0.023 756				-0.315 221	
WZ-C	-0.088 022				-0.450 465	
FCG-C	0.195 550				-0.130 451	
GL-C		-0.014 972			0.055 375	
BH-C		-0.059 566			0.191 949	
QZ-C		-0.040 436			0.137 078	
GG-C		-0.213 709			0.001 577	
YL-C		-0.092 518			0.050 168	
BS-C		0.383 845			0.344 107	
HZ-C		-0.303 189			-0.058 206	
HC-C		0.294 768			0.316 186	
LB-C		-0.013 849			0.128 164	
CZ-C		0.059 627			0.161 726	
R <sup>2</sup>	0.997		0.994		0.994	
调整后的可决系数	0.993		0.992		0.991	
F	302.29		407.43		423.15	
Prob.	0.000		0.000		0.000	

注:\*, \*\*, \*\*\* 分别表示在 10%、5%、1% 的显著性水平上显著。

Note: \*, \*\*, \*\*\* indicate significant at 10%, 5%, 1% levels, respectively.

综上所述,可以得到以下分析总结。首先农村居民家庭平均人口规模在 3 个模型中都通过了显著性检验,这说明无论在哪些地区,广西农民收入都与农村居民家庭平均人口规模呈负相关的关系,农村居民家庭平均人口规模越小,其农民收入反而越高。第一,我国人口生育计划取得了巨大的成功,农村家庭平均人口规模在不断缩小;其次,家庭人口规模的变化以及市场经济的发展可能间接和直接地双向催动收入结构的变化,家庭人口规模的缩小意味着适龄劳动力的减少,再依靠以前的传统农业收入已不能满足居民日益提高的物质生活需求,在改革开放之后,随着市场经济的发展以及第二、三产业对第一产业资源要素的挤压,我国人口流动不再受户籍严格限制,农村居民不必固定在土地上,人口流动限制的放开以及第二、三产业对农村劳动力的吸纳,大大丰富了农村居民的收入来源,工资性收入和财产性收入比

例不断上升;最重要的是:随着我国适龄劳动力不断减少,通过产业升级、技术革新、高效管理已成为未来产业发展方向,在此背景下,劳动者素质与技能逐步取代劳动者数量成为农民收入提高的重要因素。第二,模型 2 区位商变量最为显著且系数最大,说明特别是在第一产业专业化产业地区,第一产业越发达,农民收入越高。其可能有以下 3 种原因:一是对于仍然留在农村的居民来说,第一产业仍然是其从事的主业,其收入水平受第一产业发展水平的显著影响符合理论假设,第一产业越发达,其外部交易效率越高,规模效益也越明显,社会分工也更明确;二是与南宁、柳州等相对发达地区来说这些地区的二、三产业发展速度并不快,因而在这些地区与农民直接从事的第一产业发展对农民收入的提高作用更为显著,通过对当前广西第一产业专业化程度较高的地区产业结构比例对比分析发现,其第 2 种可能性更有说服

力。第三,农业科技支撑水平、经济发展水平在3个模型中都通过显著性检验,也就是说,无论在哪个地区,农业科技越发达、经济发展水平越高,其农民收入越高。第四,交通通达度在第一产业成为专业化产业地区以及整个广西地区样本模型(模型2、3)通过了显著性检验,但是在模型1中却没有通过显著性检验。这直接反映了在玉林、钦州等第一产业区位优势较为明显的地区交通等基础设施亟待提高,特别是农产品作为生鲜食品,快速流通成为其实现价值转化的关键环节,基础设施在很大程度上限制了当地产业与经济的发展。

值得注意的是,农业现代化作为未来产业发展与升级的主要方向,现代农业的推进应该通过提高规模效益与技术溢出来提高综合效益,进而提高农民收入,但是农业现代化水平只在模型3中通过显著性检验,对农民收入有显著提高作用,现代农业的发展确实对农民收入的提高有正向的影响,但其影响力度有待进一步提高,但是在目前阶段,农业现代化进程仍然有很长的路要走,农业机械的推广应用仍然受到很条件的限制,如广西的特殊地形、小区域气候的差别。

### 3 结论

#### 3.1 农民收入差距持续扩大,但收入分布向正态分布靠拢

广西农民内部收入差距在扩大,农民收入地区差距也在不断扩大。但是其收入分布呈现出“中间大,两减小”的特征,并且随着高中等收入的高速增长,这种现象在未来可能会不断强化,其农民收入分布不断向正态分布靠拢,未来农民收入差距可能会有所收敛。

#### 3.2 家庭人口规模缩小成为农民收入提高与结构调整的催化剂

家庭人口规模呈下降趋势即是政策所致,同时农村平均人口规模的下降也在客观地提高了劳动力质量,反向拉动收入结构的优化调整,成为正在逐步适应市场经济发展的新常态,成为了提高农民收入的催化剂。

#### 3.3 产业结构有待进一步优化,现代农业有待进一步发展

特别是对于玉林、钦州等第一产业的优势地

区,第二、三产业的缓慢发展导致了产业联动不强、资源互补不够紧密、产业链条不够完善等现象,从而“倒逼”农业成为农民增收的主要途径,产业结构有待进一步优化。受限于经济发展与自然条件的双重因素,农业现代化的基础(农业机械化)仍然没有大幅的改进与推广,这就给农业现代化的发展与产业升级带来基础不牢、动力不强、载体不明确的后果,现代农业仍然有待进一步发展。

#### 3.4 基础设施落后成为产业发展农民收入无法提高的致命点

在第一产业优势地区,由于资金有限,产业支撑能力不够强,其基础设施落后限制了先进农业科技的推广应用与示范,不能形成规模经营,现代大型农机具无法发挥作用逐步成为其发展的致命点。

### 4 对策

#### 4.1 转变政策思维,挖掘“差距”动力

农民收入的过分扩大会影响社会稳定,但是在当前市场经济的背景下,适当的收入差距是市场调节的结果,并且差距也在不断缩小,因此,政策制定要在制定政策时,开放思想,转变思维,在已经产生差距的基础上,其政策制度的落脚应该从以前的一味缩小差距变为制定适当的市场监督机制,让这种差距转变为发展动力,为挖掘农村地区的特殊文化、财产、旅游资源提供源源不断的动力,优化农民收入结构,促进农民增收。

#### 4.2 提高劳动者素质,把握收入差距关键点

当前,我国适龄劳动力的不断减少在一定程度上反而加速了市场的优胜劣汰,强化的竞争机制、劳动者数量在一定程度上已经不是农民收入的关键影响因素,市场对优质劳动者的需求反向推动收入结构的优化与提高,因此,提高劳动者素质成为持续提高农民收入的关键因素,未来,特别是对于广西来说,教育水平相对落后,农民专业技术培训、大专院校、星火计划科技培训应该成为未来广西提高农民收入的重要举措之一。

#### 4.3 优化产业结构,推进产业升级

进一步优化第一产业优势地区的产业结构,在暂时无法实现规模化生产的前提条件下,强

化第二产业为农业机械化发展服务的能力与第三产业为农业发展提供专业规模化生产服务的能力,促进农业现代生产方式的规模化,为现代农业的发展提供良好的产业联动支撑,为农业科技的示范推广提供相应的条件支持,进而促进产业升级,提高农业综合效益与农民收入。

#### 4.4 夯实发展基础,提高规模与技术溢出效益

加快推进广西“菜篮子”“高标准农田”“农村公路通畅工程”等一系列农村基础设施工程建设,在此基础上建立现代农业产业优势聚集区,如在玉林等地区建立现代水稻优势产业聚集区,在百色等地区建立广西特色农产品(番茄与芒果等)优势产业聚集区,为扩大规模生产经营提供良好的条件,提高规模效益与技术空间溢出效应,促进农民增收。

#### 参考文献

- [1] 刘儒明. 广西农村金融发展对农民收入的影响实证研究[D]. 南宁: 广西师范学院, 2015.
- [2] 杨小玲, 陈昆. 农村金融深化对农民收入差距影响的实证研究[J]. 财经问题研究, 2013(6): 106-111.
- [3] 孙玉奎, 冯琨. 我国农村金融发展与农民收入差距关系研究: 基于农村正规金融与非正规金融整体的视角[J]. 农业技术经济, 2014(11): 65-74.
- [4] 贺琨. 中国农村金融发展水平对农民收入差距的影响研究[D]. 青岛: 中国海洋大学, 2015.
- [5] 吴建民, 王杰敏, 张慧峰, 等. 地区结构、收入结构与我国农民收入差距变化的分析[J]. 河北师范大学学报(自然科学版), 2012, 36(5): 529-535.
- [6] 赵晓锋. 农业结构调整对农民收入的影响研究[D]. 杨凌: 西北农林科技大学, 2012.
- [7] 樊琦, 韩民春. 劳动力流动成本和工资性收入对地区间农民收入差距的影响研究[J]. 农业技术经济, 2009(4): 28-33.
- [8] 蒋志强, 史修松, 刘畅. 农民收入差距的泰尔指数测度与分解[J]. 淮阴工学院学报, 2014, 23(3): 84-88.
- [9] 孙秀玲, 景世民. 山西农民收入差距及区域比较研究[J]. 山西农经, 2012(6): 25-32.
- [10] 翟彬. 我国东、中、西部地区农民收入差距的实证研究[J]. 经济问题探索, 2012(8): 7-12.
- [11] 刘长庚, 王迎春. 我国农民收入差距变化趋势及其结构分解的实证研究[J]. 经济学家, 2012(11): 68-75.
- [12] 陈在余, 王洪亮. 农村居民收入及收入差距对农民健康的影响: 基于地区比较的角度分析[J]. 南开经济研究, 2010(5): 71-83.
- [13] 支大林, 韩建雨. 居民收入差距、农民收入与经济增长[J]. 当代经济研究, 2010(12): 29-32.

## Empirical Research of Income Gap of Farmers Based on Industrial Structure and Family Size in Guangxi

WEN Yuanhao<sup>1</sup>, LI Qingwen<sup>2</sup>, LIU Simeng<sup>1</sup>, LIANG Shengkai<sup>3</sup>

(1. Guangxi University, Nanning, Guangxi 530004; 2. Nanning Municipal Development & Reform Commission, Nanning, Guangxi 530028; 3. Horticultural Research Institute, Guangxi Academy of Agricultural Sciences, Nanning, Guangxi 530007)

**Abstract:** From the perspective of industrial structure and family size to analyze the reason of income gap between rural inhabitants in Guangxi Province, beyond its developing rules to search the ways to improve their income as whole. Respectively utilizing Gene Index, Location quotient and Fixed effect mode to research income gap, industrial structure and forming procedure about rural inhabitants. The results showed that, although farmers income was increasingly widening in Guangxi, income distribution was being normal; family population size reduction had been the catalyst to improve farmers income and adjust structure; industry structure should be optimized and modern agriculture should be developed further. In the professional industrial district that mainly manages primary industry, poor infrastructure became the fatal point which could not improve industrial development and farmers income. It advised to improve farmers income of different districts in four parts, including policy shift, the quality of workers, optimizing the industrial structure and improving infrastructure.

**Keywords:** farmers; income gap; industrial structure; family size