

中国农户收入极化的趋势与分解

——来自全国农村固定观察点的证据

张 琛 彭 超 孔祥智*

内容提要 基于“认同—疏离”分析框架，本文采用2009—2015年农业部全国农村固定观察点四省农户的面板数据，在纠正了以往研究中关于全国农村固定观察点数据使用偏误的基础上，构建多级分化DER指数反映农户收入极化的动态特征，采用Shapley值分解方法按照收入来源对农户收入极化指标进行分解。研究结论表明：第一，当前中国农户存在着收入极化的现象，且呈现出逐步扩大的趋势；第二，农户收入极化存在着区域异质性，“认同—疏离”分解结果表明，东部、中部和东北地区农户收入极化出现的原因是农户与农户之间的收入差距，西部地区农户收入极化是收入分布向少数群体集中的结果；第三，Shapley值分解结果表明，非农就业是加剧农户收入极化的最重要原因，转移性收入对于缓解农户收入极化具有稳健的正向影响，且这一结论在不同敏感性指标的情景下仍然成立。按区域类型划分，外出务工对于农户收入极化的影响程度显著高于本地非农就业。因此，继续深入推进“精准扶贫”重大战略、加强农户非农就业培训是缓解中国农户收入极化的重要举措。

关键词 收入极化 DER指数 Shapley分解 全国农村固定观察点数据

一 问题的提出

如何缩小农村居民间的收入差距，一直以来是政策制定者与理论研究者关注的热

* 张琛，中国人民大学农业与农村发展学院、加拿大多伦多大学经济系，电子邮箱：zhang_chen@ruc.edu.cn；彭超，农业农村部农村经济研究中心，电子邮箱：cpeng_rcrc@126.com；孔祥智（通讯作者），中国人民大学农业与农村发展学院，电子邮箱：kongxz@ruc.edu.cn。本研究得到国家自然科学基金国际合作与交流项目（项目编号：71361140369）、中国人民大学2018年度“拔尖创新人才培育资助计划”、清华大学中国农村研究院博士论文奖学金项目（项目编号：201823）和国家留学基金管理委员会“国家建设高水平大学公派联合培养博士项目”的资助。

点话题之一。一些学者的测算结果表明,中国农村居民收入分配状况呈现出不断恶化的趋势,具体表现为衡量收入差距的收入不平等指数增加(Bramall, 2001; 朱诗娥等, 2018)、收入流动性变化(Shi et al., 2010; 严斌剑等, 2014; 杨园争、方向明, 2018)。农村居民之间收入差距拉大的一个原因是农村高收入群体、中等收入群体和低收入群体的收入增速存在着差异。例如,魏后凯和黄秉信(2017)在《农村绿皮书:中国农村经济形势分析与预测(2016-2017)》一书中指出,2016年中国农村居民收入增速存在明显群体差异,具体表现在高收入组与中等偏下收入组的农村居民收入增速较高,中等偏上收入组和中等收入组的农村居民收入增速居中,然而低收入组的农村居民收入较上一年下降了2.60%。魏后凯和黄秉信(2017)的研究表明,当前中国农村居民收入差距在不断扩大,存在着两级分化的现象,即越富有的农村居民越富有,越穷的农村居民越贫穷。也有学者的研究结论表明,中国农村居民收入存在着极化效应(Wang & Wan, 2015; 汪晨等, 2015)。

所谓极化效应(polarity)指的是在某个局部极点附近的聚集现象。当聚集点位于收入分布的两侧,即存在着两级分化;当存在着多个聚集点,即存在着多级分化。两级分化可以看作是多级分化的一个特例,即多级分化中只存在着两个聚集点。值得注意的是,收入极化的出现会对社会带来诸多危害。收入极化一方面会降低收入流动性,不利于橄榄型均衡收入结构的形成(Foster & Wolfson, 2010),另一方面也不利于经济增长和社会安定(Ezcurra, 2009; Duclos et al., 2004)。随着城镇化与工业化的快速发展,越来越多的农户选择从事非农就业获得工资性收入。农户从事非农就业的时间占比不断增加,农户分化态势明显,纯农户比例不断下降而非农户的比例不断上升(张琛等, 2019)。那么,当前中国农户收入极化呈现出什么样的趋势?又有哪些因素主要影响中国农村居民收入的极化现象?

需要注意的是,收入极化与收入不平等是不同的概念,存在着以下三个方面区别:第一,收入极化是指收入分布中某个局部点的聚集现象,而收入不平等是整个收入分布中距离均值的分散情况;第二,收入极化是反映收入分布中所划分的两个或多个群体,收入不平等反映的是少数群体拥有大量的收入;第三,根据庇古-道尔顿转移公理(Pigou-Dalton Transfer Principle)^①,当收入在进行组内累进转移时,收入不平等程度

^① 庇古-道尔顿转移公理指的是在其他个体收入不变和不改变原来的收入排序的基础上,财富从较为富有的人向较为贫穷的人之间转移,会降低整个群体的收入不平等(Pigou, 1912; Dalton, 1920)。

会降低，但收入极化会加剧。采用收入不平等指数并不能完全反映收入分布的变化，例如罗楚亮（2018）采用两组数字阐述了收入极化与收入不平等的区别，第一组的收入分布为1至10的等差数列，第二组的收入分布为5个2和5个8，两组收入分布的基尼系数均为0.3，但是第二组的收入分布存在着明显集聚情况。

现有研究中，有关中国农村居民收入差距的研究得到了许多学者的关注，大量学者都是从收入不平等的视角进行探讨。在分解收入不平等指数中，尤其是关注不同收入来源对收入不平等的影响（Wan & Zhou, 2005；万广华等，2008；江克忠、刘生龙，2017）。因此，需要从农户收入结构的视角分析中国农村居民收入极化现象的根源。针对中国农户收入极化的研究，现有研究中只有少数学者予以探讨。例如，罗楚亮（2010）基于中国家庭收入调查数据研究发现，中国农村居民收入极化程度呈现不断上升的趋势，从1988年的0.184增加到2007年的0.195，各项收入来源中工资性收入对于农户收入极化具有重要的影响。姚先国和叶荣德（2012）基于历年统计年鉴的数据研究发现，中国农村收入极化程度在2006年之前呈现出波动上升的趋势，从2006年之后逐年下降，工资性收入是造成农户收入极化最为重要的因素。Bonnetfond & Clément（2012）采用1989-2006年中国健康与营养调查数据，研究发现1997年以来中国农村地区收入极化程度加剧，非农就业机会的增加是收入极化增强的重要原因。汪晨等（2015）基于中国家庭收入调查数据的研究发现，中国农村地区收入极化程度呈现下降趋势，工资性收入也是加剧收入极化的重要因素。罗楚亮（2018）采用中国家庭收入项目调查数据和中国家庭追踪调查数据研究发现，无论是反映农村内部收入两级分化程度的指数还是反映农村内部收入多级分化程度的指数，近年来均呈现出上升的趋势。

但现有研究针对中国农户收入极化的研究仍存在以下几个方面的问题需要深入探讨：一是现有研究对中国农户收入极化的趋势结论存在不一致，一部分学者的研究表明当前中国农户收入极化程度不断增加，也有学者得出与之相反的结论；二是工资性收入加剧农户收入极化的结论得到了学者们的普遍共识，但是农户非农就业存在着不同情景，本地非农就业和外出务工对农户收入的影响存在着差异（毛学峰、刘靖，2016），而已有关于农户收入极化分解的研究忽略了这两种情景；三是现有研究虽然考察了中国农户收入极化的动态变化，但选取的数据并不是连续年份的追踪面板数据（如中国家庭收入分配数据、中国健康与营养调查数据和中国家庭追踪调查数据），因此只能粗略地反映出不同年份农户居民收入极化的总体趋势，且无法确切地反映出中国农户收入极化的动态特征。针对已有研究的不足，本文拟

采用如下方式尝试改进：一是将农户非农就业划分为本地非农就业和外出务工两种情景，进一步探讨中国农户收入极化的产生根源；二是采用2009-2015年全国农村固定观察点四省农户面板数据，采用期初土地面积、期末土地面积、土地块数和房屋面积四个指标作为衔接全国农村固定观察点面板数据的指标，在解决已有研究关于全国农村观察点数据使用偏误的基础上，分析中国农户收入极化的动态变化趋势，并采用Shapley值分解方法按照收入来源进行结构性分解，探究影响农户收入极化的重要因素。

本文的第二部分是研究设计，首先是对农户收入极化的度量与分解方法进行介绍，并详细阐述本文的数据来源、样本筛选以及变量选取；第三部分是在纠正以往研究中关于全国农村固定观察点数据使用偏误的基础上，对中国农户收入极化进行测算与分解，并检验区域异质性和敏感性参数的稳健性；第四部分是结论与政策含义。

二 研究设计

(一) 农户收入极化的度量与分解

当前针对农户收入极化的度量，较为常用的是Duclos et al. (2004)提出的DER指数。多级分化的度量最初由Esteban & Ray (1994)提出。Esteban & Ray (1994)通过构建“认同一疏离”分析框架，反映出收入极化的特征。“认同一疏离”分析框架的主要内容是：“认同”指的是在极化的过程中个体归入不同群体的过程，在同一个群体内部的个体具有相似的属性；在不同群体之间个体的属性存在着巨大的差异因而更容易产生矛盾，即“疏离”。Duclos et al. (2004)在Esteban & Ray (1994)提出的“认同一疏离”分析框架基础上，采用收入密度函数的方式划分不同群体，解决了以往研究中收入极化度量的样本分组随意性问题。DER指数具体测度指标如式(1)所示：

$$DER = P_{\alpha}(f) = \iint f(x)^{1+\alpha}(y) |x-y| dx dy \quad (1)$$

式(1)中， α 表示多级分化指标的敏感性参数，取值范围为 $0.25 \leq \alpha \leq 1$ ； f 表示密度函数。 $|x-y|$ 表示个体收入位于 x 点与个体收入位于 y 点之间的收入差距。式(1)进一步可以改写为式(2)：

$$DER = P_{\alpha}(F) = \int f(y) a(y)^{\alpha} dF(y) \quad (2)$$

式(2)中， $a(y) \equiv \mu + y(2F(y) - 1) - 2 \int_{-\infty}^y x dF(X)$ 。假定收入 y_i 满足随机独立同

分布且满足 $y_1 \leq y_2 \leq \dots \leq y_n$, $F(y)$ 为收入分布函数。那么, DER 指数可以表示为式 (3):

$$DER = P_\alpha(F) = n^{-1} \sum_{i=1}^n \hat{f}(y_i)^\alpha \hat{a}(y_i) \quad (3)$$

式 (3) 中, $a(y_i) \equiv \mu + y_i(n^{-1}2(i-1) - 1) - n^{-1}(2 \sum_{j=1}^{i-1} y_j + y_i)$ 。其中, $f(y_i)^\alpha$ 是基于非参数核密度估计的结果, μ 表示样本农户的均值。通过非参数核密度估计的方式依据式 (3) 可以计算出 DER 指数。

计算出 DER 指数后, 可以采用 Shapley 值的方式按照收入来源对 DER 指数进行分解 (Shorrocks, 1982, 2013; 汪晨等, 2015)。Shapley 值分解方式不受到分解路径的影响, 反映的是分解结果的平均值。Shorrocks (1982) 提出基于 Shapley 值的方式按照收入来源对收入不平等指数分解的思路: 假定农户收入由 k 种收入组成, 收入分布满足 $y = \{y_1, y_2, \dots, y_k\}$, y_k 表示第 k 种收入来源的收入。根据 Shorrocks (1982) 的研究结论, 满足特定条件下每一种收入来源对 DER 指数的贡献率均可以表示为式 (4):

$$s_k = cov(y_k, y) / \sigma^2(y) \quad (4)$$

根据 Esteban & Ray (1994) 提出的“认同—疏离”分析框架, 认同度表示为 $\tau(x) = f(y)^\alpha$, 疏离度表示为 $I(x) = \int f(y) |x-y| dy$ 。由于 $|x-y|$ 表示收入为 x 与收入为 y 二者之间的差距, 那么 x 与 y 存在着两种情形, 即当 $x > y$ 时, $|x-y| = x-y$, 否则 $|x-y| = 0$ ^①。疏离程度 $I(x)$ 可以改写为 $I(x) = \int (\tau(x, y) + \tau(y, x)) f(y) dy$ 。 $\tau(x, y)$ 和 $\tau(y, x)$ 分别表示“认同—疏离”的两种情形。 $\tau(x, y)$ 表示当 $x > y$ 时的 $|x-y|$ 结果, $\tau(y, x)$ 表示当 $x < y$ 时的 $|x-y|$ 结果。DER 指数可以进一步分解为式 (5):

$$DER = \overline{\tau(x)} \times \overline{I(x)} \times (1 + \rho) \quad (5)$$

式 (5) 中, $\overline{\tau(x)}$ 表示加总后的社会平均认同程度, $\overline{I(x)}$ 表示加总后社会平均疏离程度, ρ 表示相关程度。其中, $\overline{\tau(x)} = \int f(y)^{1+\alpha} dy$, $\overline{I(x)} = \int f(x) |x-y| dx dy$ 。因此, DER 指数可以分解为认同度、疏离度和相关度三个部分。

(二) 数据来源及样本筛选

本文的研究数据来自于 2009 - 2015 年农业部全国农村固定观察点四省农户面板数

① 当个体实际收入小于其他群体收入, 即个体存在疏离程度, 不存在认同程度, 因此取值为 0 (Araar, 2008)。

据,这四个省分别是吉林、山东、安徽和陕西。选取上述四个省作为本文研究对象,主要原因有以下两个方面:第一,从经济发展水平上看,这四个省基本反映了农业经济发展水平的不同层级;第二,从区域分布上看,这四个省涵盖了东北、东部、中部和西部四大区域。因此,本文的研究样本具有较强的代表性。此外,之所以考虑选取 2009 年作为本文研究的时间起点,是因为从 2009 年起农业部全国农村固定观察点在原先问卷的第七部分“家庭全年收支情况”中增加了“本地从业工资性收入”和“外出从业工资性收入”两个指标,便于本文的分析需要。

已有研究在使用农业部全国农村固定观察点数据的过程中,普遍存在着数据使用偏误问题,即面板数据并没有实现有效衔接,因此估计结果会存在有偏性。虽然已有研究都是按照特定省码、村码和户码生成特定农户编码的方式构建面板数据,但是同一个农户编码并不能反映同一个农户的特征(Zhang et al., 2014)。产生这一偏误可能是由以下三个方面的原因所造成:一是可能由于调查员在不同年份的录入过程中出现了“张冠李戴”;二是可能由于数据系统输出问题;三是可能部分省(自治区)因县码重复导致生成的农户编码出现重复。针对农业部全国农村固定观察点数据可能存在的问题,本文通过以下三个步骤对数据进行筛选:第一步,根据农户的编码从总体样本中筛选上述四个省的平衡面板数据。第二步,采用期初土地面积、期末土地面积、土地块数和房屋面积四个方式来判断农户面板数据的衔接情况,主要原因如下:同一农户的本期期初(末)土地面积应该与上一期末(初)土地面积数量不具有较大的差异;虽然农村家庭可能存在着分家的情况,但全国农村固定观察点调查系统会调查拆分后的农户家庭,因此相邻年份农户家庭的房屋面积应该不存在很大差距;虽然农村内部存在着土地调整的情况,但一般情况下村庄内部的农村土地调整次数不会太频繁,相邻年份农户拥有的土地块数不存在太大差异。具体来说,本文在 Zhang et al. (2014)研究的基础上,分别生成农户本期期初土地面积与上一期期末土地面积的差值 α_1 、本期期末土地面积与上一期期初土地面积的差值 α_2 、本期土地块数和上期土地块数的差值 α_3 以及本期房屋面积与上一期房屋面积的差值 α_4 ,生成欧几里得度量值 $\alpha = \sqrt{\alpha_1^2 + \alpha_2^2 + \alpha_3^2 + \alpha_4^2}$,剔除欧几里得度量值大于 0 的样本。第三步,核对农户家庭收入数据。鉴于本文核心变量是农户的收入状况,因此本文根据农业部全国农村固定观察点问卷中第七部分“家庭全年收支情况”将农户家庭分项收入加总与问卷中的“家庭全年总收入”进行核对,剔除二者不相等以及缺失的样本。最终本文研究的样本为非平衡面板,样本筛选过程如表 1 所示。

表 1 样本筛选过程

	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
筛选前	21168	20438	19926	20010	20425	19680	20283
第一次筛选	5307	5307	5307	5307	5307	5307	5307
第二次筛选	1941	1984	1919	1932	1920	1963	2005
第三次筛选	1063	1127	994	1105	1068	1088	1051

资料来源：根据全国农村固定观察点数据计算得到。

(三) 变量选取

1. 因变量

本文采用农户家庭人均收入作为因变量，这与探究农户收入极化的已有研究相一致（Wang & Wan, 2015；汪晨等，2015）。其中，农户家庭人均收入指的是用家庭总收入除以家庭劳动力数。以 2003 年居民消费价格指数为基期进行平减后的四省农户历年家庭人均收入情况如表 2 所示。

表 2 样本农户家庭人均收入情况

单位：元

省份	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
吉林	6105.055	7009.556	7689.101	8434.134	9507.341	10749.314	11264.224
安徽	6671.912	7372.059	8419.156	9408.347	10482.552	11861.059	12531.277
山东	7357.700	8065.785	9694.238	11454.054	12200.992	12741.827	13326.715
陕西	5053.011	5694.383	6554.890	7406.568	7732.242	8499.903	9421.636
平均	5518.620	6106.379	6758.521	7439.100	8005.661	8687.171	9149.648

资料来源：根据全国农村固定观察点数据计算得到。

从表 2 的结果可以看出，2009 - 2015 年四省农户家庭人均收入水平呈现上升趋势。具体表现为从 2009 年的 5518.620 元增加到 2015 年的 9149.648 元，年平均增长率为 8.792%，与国家统计局分省农户人均收入水平年的平均增长率二者差异较小，与实际情况较为一致。

2. 自变量

考虑到中国农户收入极化的影响，本文的自变量是农户家庭人均收入的四项组成部分，即工资性收入、经营性收入、财产性收入和转移性收入。其中，工资性收入进一步划分为本地非农就业收入和外出务工收入两个部分。表 3 报告了以 2003 年居民消费价格指数为基期进行平减后的四省农户家庭人均非农就业收入情况。

表3 四省农户家庭人均非农就业收入情况

单位：元

省份	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
吉林	1536.413	1856.865	1983.538	2253.026	2660.821	3284.371	3505.889
安徽	3247.352	3704.473	4330.111	4946.294	5687.350	6555.874	6938.802
山东	3062.737	3365.332	4948.574	5207.804	5675.445	5854.579	6114.040
陕西	2102.722	2599.405	3130.730	3592.112	3704.983	4064.350	4499.507
平均	2517.759	2884.854	3479.321	4110.056	4675.031	5451.549	5908.959

资料来源：根据全国农村固定观察点数据计算得到。

从表3的结果可以看出，与农户家庭人均收入相似，2009 - 2015年四省农户家庭人均非农就业收入水平也呈现上升趋势，从2009年的2517.759元增加到2015年的5908.959元，年平均增长率为15.279%。进一步将非农就业收入按照就业区域划分为本地非农就业和外出务工收入。剔除价格因素后的四省农户家庭人均本地非农就业收入和外出务工收入如表4和表5所示。

表4 四省农户家庭人均本地非农就业收入情况

单位：元

省份	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
吉林	320.724	394.210	430.357	539.060	596.349	626.868	647.209
安徽	498.988	512.552	773.577	1244.049	1622.535	1649.578	1919.834
山东	2302.141	2403.529	3172.298	3878.215	4281.629	4337.127	4567.910
陕西	611.906	700.274	765.421	815.552	844.105	1002.907	1119.975
平均	741.776	763.808	954.524	1369.665	1644.711	1807.896	2043.053

资料来源：根据全国农村固定观察点数据计算得到。

表5 四省农户家庭人均外出务工就业收入情况

单位：元

省份	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
吉林	1215.689	1462.655	1553.181	1713.965	2064.472	2657.503	2858.681
安徽	2748.363	3191.921	3556.534	3702.245	4064.816	4906.296	5018.968
山东	760.596	961.802	1203.352	1329.589	1393.817	1517.453	1546.130
陕西	1490.817	1899.132	2365.309	2776.560	2860.879	3061.443	3379.531
平均	1775.983	2121.046	2460.818	2740.391	3030.320	3638.647	3865.906

资料来源：根据全国农村固定观察点数据计算得到。

表 4 和表 5 的结果表明，当前农户非农就业存在着较大的差异，呈现以下三个特点：第一，从数值上看，外出务工就业收入是农户非农就业收入中最为重要的收入来源。2009 - 2015 年外出务工收入都远高于本地非农就业收入。依靠外出务工的方式获得工资性收入仍是当前农户非农就业收入的主要构成部分。第二，从占比上看，本地非农就业收入占比呈现小幅上升的趋势。2009 - 2015 年本地非农就业收入占非农就业总收入的比例由 2009 年的 29.462% 增加到 2015 年的 34.576%，与此同时外出务工收入占非农就业总收入的占比从 2009 年的 70.538% 下降到 2015 年的 65.424%。农户非农就业的区域选择不单单是以“离乡”为主，在本地从事非农就业逐渐成为农户非农就业的首要选择。第三，不同区域本地非农就业与外出非农就业存在着显著差异。四省农户中位于东部的山东省农户的本地非农就业收入远高于外出务工就业收入，而分别位于中部、西部和东北的安徽省、陕西省和吉林省农户的本地非农就业收入则明显低于外出务工就业收入。T 检验也表明，经济发达地区（如山东省）农户的本地非农就业收入显著高于经济较为落后地区（如安徽省、陕西省和吉林省）。经济发达地区的农户更倾向于选择本地从事非农就业，得益于本地非农产业的快速发展，而经济较为落后地区的农户由于村庄非农产业就业机会不足，往往是选择离开家乡从事非农就业。

农户收入来源中最为重要的两个部分除了工资性收入外，还包括经营性收入。剔除价格因素后的四省农户家庭人均经营性收入如表 6 所示。

表 6 四省农户家庭人均经营性收入情况

单位：元

省份	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
吉林	3878.977	4279.750	4758.006	5089.455	5552.573	5927.553	6120.276
安徽	2840.531	3068.336	3283.204	3488.059	3653.779	3898.225	4030.182
山东	3262.103	3514.264	3962.190	4496.036	4687.024	4832.165	5043.995
陕西	2627.884	2717.674	2991.662	3342.627	3518.924	3848.606	4250.940
平均	3157.656	3419.050	3681.350	3935.447	4132.118	4264.585	4582.785

资料来源：根据全国农村固定观察点数据计算得到。

从表 6 结果可以看出，2009 - 2015 年四省农户家庭人均经营性收入水平呈现上升趋势，但增速低于人均总收入和工资性收入的年平均增长率。四省农户平均家庭人均经营性收入从 2009 年的 3157.656 元增加到 2015 年的 4582.785 元，年平均增长率仅为 6.405%。

表7和表8分别报告了剔除价格因素后的四省农户家庭人均转移性收入和财产性收入情况。从数值上看,2009-2015年四省农户平均家庭人均转移性收入和财产性收入逐年增加,分别由2009年的479.671元和150.721元增加到2015年的981.445元和536.885元,年平均增长率分别为12.673%和23.581%。从占比上看,2009-2015年四省农户家庭人均转移性收入和财产性收入占家庭人均总收入的占比分别由2009年的8.692%和2.731%增加到2015年的10.727%和5.868%,年平均增长率分别为3.568%和13.594%。这说明当前农民收入渠道的多元化态势明显,农户家庭收入来源中的转移性收入增加得益于国家支农惠农政策,而财产性收入增速较高得益于农村土地制度和集体经济制度等一系列制度的盘活。

表7 四省农户家庭人均转移性收入情况

单位:元

省份	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
吉林	472.056	601.563	605.377	683.771	752.619	868.148	922.397
安徽	469.240	475.456	619.006	676.336	793.631	892.521	983.235
山东	907.887	1031.472	1120.063	1423.387	1445.623	1557.060	1577.211
陕西	231.899	257.294	288.224	322.286	344.862	439.202	486.326
平均	479.671	524.865	577.423	688.076	772.281	895.122	981.445

资料来源:根据全国农村固定观察点数据计算得到。

表8 四省农户家庭人均财产性收入情况

单位:元

省份	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
吉林	217.609	271.378	342.181	407.882	541.328	669.242	715.662
安徽	114.790	123.794	186.835	297.659	347.792	514.438	579.058
山东	124.973	154.717	236.336	326.827	392.900	498.023	591.470
陕西	90.505	120.009	144.274	149.543	163.472	147.745	184.864
平均	150.721	190.774	221.402	301.070	349.137	481.463	536.885

资料来源:根据全国农村固定观察点数据计算得到。

三 中国农户收入极化的趋势与分解

(一) 农户收入极化的测度

本文采用农业部全国农村固定观察点2009-2015年四省农户微观数据,首先设

定敏感性参数 α 取最小值 0.25，按照式 (3) 进行核密度估计，估计结果如表 9 所示。

表 9 四省农户收入极化情况 ($\alpha=0.25$)

年份	总体 DER 指数	认同度	疏离度	相关度	东部 DER 指数	认同度	疏离度	相关度
2009	0.227	0.860	0.283	-0.068	0.215	0.878	0.267	-0.083
2010	0.222	0.864	0.275	-0.066	0.195	0.893	0.234	-0.066
2011	0.226	0.860	0.277	-0.053	0.224	0.857	0.270	-0.030
2012	0.234	0.858	0.293	-0.066	0.222	0.868	0.277	-0.077
2013	0.245	0.849	0.307	-0.059	0.245	0.840	0.309	-0.053
2014	0.258	0.841	0.328	-0.066	0.242	0.849	0.303	-0.058
2015	0.260	0.842	0.323	-0.045	0.253	0.878	0.267	-0.083
年份	中部 DER 指数	认同度	疏离度	相关度	西部 DER 指数	认同度	疏离度	相关度
2009	0.233	0.854	0.295	-0.074	0.239	0.848	0.294	-0.044
2010	0.241	0.844	0.305	-0.062	0.217	0.872	0.262	-0.053
2011	0.248	0.842	0.310	-0.051	0.216	0.868	0.260	-0.042
2012	0.252	0.840	0.318	-0.054	0.231	0.871	0.278	-0.046
2013	0.254	0.839	0.320	-0.053	0.235	0.853	0.288	-0.043
2014	0.267	0.831	0.344	-0.067	0.235	0.851	0.286	-0.034
2015	0.251	0.843	0.311	-0.042	0.233	0.861	0.289	-0.061
年份	东北 DER 指数		认同度		疏离度		相关度	
2009	0.201		0.890		0.239		-0.053	
2010	0.203		0.896		0.241		-0.059	
2011	0.184		0.914		0.212		-0.054	
2012	0.183		0.927		0.210		-0.063	
2013	0.206		0.895		0.242		-0.050	
2014	0.242		0.854		0.293		-0.032	
2015	0.298		0.825		0.365		-0.011	

资料来源：根据全国农村固定观察点数据计算得到。

表 9 报告了敏感性参数取值为 0.25 的农户收入极化情况。2009 - 2015 年多级分化 DER 指数呈现出先小幅下降后直线上升的趋势，从 2009 年的 0.227 增加到 2015 年的 0.260，年均增加 2.288%，说明当前中国农村地区居民收入存在着多级分化的趋势，收入分配恶化趋势并没有得到有效改善。分区域的测算结果表明，2009 - 2015 年东部地区农村居民收入多级分化 DER 指数呈现先下降后上升的“U”型特征，多级分化 DER 指数年均增加 2.750%；中部地区农村居民收入多级分化 DER 指数呈现出先直线

上升后下降的倒“U”型特征，从2009年的0.233增加到2014年的0.267，2015年多级分化DER指数为0.251，较2014年相比下降了0.016；西部地区农村居民收入多级分化DER指数从2009年的0.239先下降到2011年的0.216后增加到2013年的0.235，基本维持在0.235左右；东北地区农村居民收入多级分化DER指数也呈现出先下降后上升的“U”型特征，表现在多级分化DER指数先从2009年的0.201下降到2012年的0.183，再增加到2015年的0.298。从表9的结果可以得出，当前农户收入极化现象明显，近年来呈现不断上升的趋势，意味着农村居民收入差距在不断拉大。此外，区域之间存在着明显异质性，2009-2015年东部、西部和东北地区农户收入差距均呈现出先下降后上升的“U”型特征，而中部地区则呈现出先上升后小幅下降的倒“U”型特征。造成农户收入极化现象加剧的原因可能是：第一，不同区域之间由于经济发展水平的差异导致农户收入增速存在差异，造成了不同区域之间农户收入极化现象的出现；第二，同一区域内不同农户收入来源结构增速存在着差异性，造成同一区域内部农户收入极化的出现。

表9汇报了根据“认同一疏离”分析框架得到的分解结果，2009-2015年样本总体认同度呈现出下降的趋势，从2009年的0.860下降到2015年的0.842，表明农户收入分布的变化没有向少数群体集聚。疏离度从2009年的0.283增加到2015年的0.323，表明农户收入极化出现的原因是由农户与农户之间较大的收入差距所导致。分区域的认同度和疏离度与全部区域的认同度和疏离度的变化情况存在着差异，东部地区农户2009年与2015年的认同度和疏离度数值基本持平，认同度和疏离度分别呈现出先下降后上升和先上升后下降的趋势；中部地区认同度从2009年的0.854下降到2015年的0.843，疏离度从0.295增加到2015年的0.311；西部地区农户认同度则呈现出上升的趋势，从2009年的0.848增加到2015年的0.861，疏离度从2009年的0.294下降到2015年的0.289；东北地区农户与中部地区农户的趋势相同，认同度和疏离度均呈现“一降一升”的特征。分区域来看，不同区域农户收入极化的原因存在差异，西部地区农户认同度上升而疏离度下降，意味着西部地区农户收入分布出现了向少数群体集中的现象，这是西部地区经济发展较为落后的客观反映，集中连片特困地区大都位于西部地区，低水平收入聚集区的出现加剧了农户收入极化现象。其他区域农户认同度下降而疏离度上升则说明，农户与农户之间较大的收入差距是农户收入极化出现的原因，而不是少数群体之间的集聚效应所导致的。

农户之间的收入差距主要是由农户收入结构不同所导致（Wan & Zhou, 2005；江克忠、刘生龙，2017）。因此，有必要进一步分析农户收入的各项来源对农户收入极化

的影响。

(二) 农户收入极化的分解

根据按收入来源的 Shapley 值分解思路, 本文按照年份对多级分化 DER 指数进行分解, 设定敏感性参数 α 仍然取最小值 0.25, 具体结果如表 10 所示。

表 10 农户收入极化按收入来源分解 ($\alpha=0.25$)

单位: %

	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
工资性收入	57.311	57.993	57.634	59.759	55.171	56.479	47.515
本地非农就业收入	17.192	12.855	11.601	21.084	18.087	12.851	12.694
外出务工就业收入	40.119	45.138	46.033	38.675	37.085	43.628	34.821
经营性收入	39.206	38.694	40.581	36.071	42.078	41.538	51.290
财产性收入	1.820	2.359	1.918	2.118	2.677	3.469	3.188
转移性收入	1.663	0.953	-0.131	2.053	0.001	-1.488	-1.973

资料来源: 根据全国农村固定观察点数据计算得到。

表 10 的结果表明, 2009 年农户收入的各项来源中, 工资性收入对于农户收入极化的贡献程度最大, 达到了 57.311%; 经营性收入次之, 贡献程度为 39.206%; 财产性收入和转移性收入的贡献程度较低, 分别为 1.820% 和 1.663%。工资性收入中, 本地非农就业收入和外出务工就业收入二者对于农户收入极化的贡献程度分别为 17.192% 和 40.119%。这表明, 外出务工就业收入和本地非农就业收入都加剧了农户收入极化, 且外出务工对于农户收入极化的影响程度最大。2010 年农户工资性收入、经营性收入、财产性收入和转移性收入对于农户收入极化的贡献程度分别为 57.993%、38.694%、2.359% 和 0.953%, 与 2009 年较为一致。2011 年农户工资性收入、经营性收入和财产性收入与 2009 年和 2010 年的结果较为一致, 但转移性收入对收入极化的贡献程度小于零, 为 -0.131%, 这表明转移性收入对于收入极化具有缓解作用。2012 - 2015 年农户工资性收入、经营性收入和财产性收入对于收入极化都具有加剧作用, 值得注意的是 2015 年非农就业对收入极化的加剧作用有所下降, 工资性收入贡献度降低的原因在于外出务工就业收入的贡献度降低。此外, 2014 年和 2015 年转移性收入对于农户收入极化的贡献程度分别为 -1.488% 和 -1.973%, 意味着转移性收入对于缓解农户收入极化具有正向作用, 且 2015 年转移性收入对农户收入极化的贡献程度为 -1.973%, 与 2014 年相比缓解农户收入极化的效果更为明显, 这表明转移性收入对实现农户收入极化的缓解具有积极意义。

（三）稳健性检验：敏感性分析

考虑到多级分化 DER 指数中敏感性指标 α 取值范围为 0.25 至 1，本文分别设定 α 取值为 0.5、0.75 和 1，以判断研究结论的稳健性。不同敏感性参数估计下的农户收入极化情况如表 11 所示。

表 11 不同敏感性参数下农户收入极化情况

		2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
$\alpha = 0.5$	总体 DER 指数	0.191	0.187	0.190	0.196	0.204	0.212	0.216
	东部 DER 指数	0.182	0.169	0.188	0.186	0.201	0.200	0.206
	中部 DER 指数	0.194	0.198	0.204	0.207	0.208	0.216	0.208
	西部 DER 指数	0.199	0.184	0.184	0.196	0.197	0.196	0.195
	东北 DER 指数	0.175	0.177	0.163	0.164	0.180	0.203	0.244
$\alpha = 0.75$	总体 DER 指数	0.165	0.162	0.164	0.169	0.174	0.179	0.183
	东部 DER 指数	0.159	0.151	0.160	0.161	0.168	0.168	0.171
	中部 DER 指数	0.166	0.167	0.172	0.174	0.175	0.179	0.175
	西部 DER 指数	0.168	0.160	0.159	0.170	0.168	0.166	0.167
	东北 DER 指数	0.156	0.158	0.148	0.152	0.160	0.172	0.200
$\alpha = 1$	总体 DER 指数	0.145	0.144	0.143	0.149	0.151	0.154	0.157
	东部 DER 指数	0.142	0.137	0.136	0.142	0.142	0.144	0.145
	中部 DER 指数	0.145	0.144	0.147	0.148	0.149	0.151	0.149
	西部 DER 指数	0.144	0.142	0.139	0.149	0.145	0.142	0.146
	东北 DER 指数	0.141	0.144	0.138	0.143	0.144	0.146	0.165

资料来源：根据全国农村固定观察点数据计算得到。

表 11 报告了敏感性参数取值为 0.5、0.75 和 1 三种情景下的农户收入极化指数。与敏感性参数取值为 0.25 的结果相似，2009 - 2015 年三种情景下多级分化 DER 指数均呈现出先小幅下降后直线上升的趋势，这进一步证实了当前中国农村地区居民收入存在着多级分化的趋势，并呈现出加剧的态势。分区域的测算结果与敏感性参数取值为 0.25 的结果相似，即 2009 - 2015 年三种情形下东部地区农村居民收入多级分化 DER 指数呈现先下降后上升的“U”型特征、中部地区农村居民收入多级分化 DER 指数呈现出先上升后缓慢下降的“倒 U”型特征、西部地区农村居民收入多级分化 DER 指数呈现出先下降后上升的“U”型特征、东北地区农村居民收入多级分化 DER 指数也呈现出先下降后上升的“U”型特征。从表 11 的结果可以得出，当前中国农村居民收入差距在不断拉大，存在着收入极化的现象，且这一结论是稳健的。

表 12 不同敏感性参数下农户收入极化认同度和疏离度分析

	$\alpha = 0.5$			$\alpha = 0.75$			$\alpha = 1$		
	认同度	疏离度	相关度	认同度	疏离度	相关度	认同度	疏离度	相关度
总体									
2009	0.757	0.283	-0.109	0.675	0.283	-0.137	0.609	0.283	-0.157
2010	0.765	0.275	-0.111	0.689	0.275	-0.143	0.628	0.275	-0.166
2011	0.754	0.277	-0.089	0.669	0.277	-0.116	0.600	0.277	-0.138
2012	0.753	0.293	-0.109	0.672	0.293	-0.141	0.608	0.293	-0.165
2013	0.735	0.307	-0.098	0.647	0.307	-0.125	0.575	0.307	-0.146
2014	0.722	0.328	-0.106	0.629	0.328	-0.132	0.554	0.328	-0.152
2015	0.721	0.323	-0.075	0.626	0.323	-0.097	0.548	0.323	-0.114
东部									
2009	0.787	0.267	-0.135	0.716	0.267	-0.169	0.658	0.267	-0.193
2010	0.813	0.234	-0.111	0.751	0.234	-0.142	0.701	0.234	-0.166
2011	0.738	0.270	-0.054	0.639	0.270	-0.074	0.556	0.270	-0.092
2012	0.769	0.277	-0.126	0.691	0.277	-0.158	0.627	0.277	-0.181
2013	0.714	0.309	-0.087	0.612	0.309	-0.110	0.529	0.309	-0.127
2014	0.732	0.303	-0.101	0.639	0.303	-0.133	0.565	0.303	-0.158
2015	0.715	0.320	-0.099	0.617	0.320	-0.132	0.539	0.320	-0.157
中部									
2009	0.745	0.295	-0.119	0.660	0.295	-0.149	0.591	0.295	-0.170
2010	0.727	0.305	-0.105	0.636	0.305	-0.136	0.563	0.305	-0.160
2011	0.721	0.310	-0.086	0.624	0.310	-0.112	0.546	0.310	-0.132
2012	0.718	0.318	-0.092	0.623	0.318	-0.122	0.547	0.318	-0.146
2013	0.715	0.320	-0.090	0.617	0.320	-0.117	0.538	0.320	-0.138
2014	0.702	0.344	-0.106	0.600	0.344	-0.132	0.517	0.344	-0.151
2015	0.721	0.311	-0.073	0.623	0.311	-0.096	0.542	0.311	-0.115
西部									
2009	0.728	0.294	-0.074	0.631	0.294	-0.095	0.550	0.294	-0.112
2010	0.774	0.262	-0.092	0.696	0.262	-0.121	0.632	0.262	-0.145
2011	0.763	0.260	-0.075	0.678	0.260	-0.101	0.608	0.260	-0.123
2012	0.770	0.278	-0.083	0.689	0.278	-0.114	0.623	0.278	-0.140
2013	0.738	0.288	-0.072	0.644	0.288	-0.093	0.566	0.288	-0.110
2014	0.731	0.286	-0.059	0.633	0.286	-0.080	0.551	0.286	-0.097
2015	0.755	0.289	-0.104	0.671	0.289	-0.138	0.604	0.289	-0.163

续表

	$\alpha = 0.5$			$\alpha = 0.75$			$\alpha = 1$		
	认同度	疏离度	相关度	认同度	疏离度	相关度	认同度	疏离度	相关度
东北									
2009	0.806	0.239	-0.091	0.739	0.239	-0.118	0.684	0.239	-0.140
2010	0.818	0.241	-0.102	0.758	0.241	-0.132	0.710	0.241	-0.155
2011	0.851	0.212	-0.097	0.806	0.212	-0.132	0.772	0.212	-0.160
2012	0.880	0.210	-0.113	0.850	0.210	-0.153	0.834	0.210	-0.183
2013	0.814	0.242	-0.089	0.750	0.242	-0.122	0.699	0.242	-0.148
2014	0.734	0.293	-0.057	0.635	0.293	-0.076	0.551	0.293	-0.092
2015	0.681	0.365	-0.019	0.562	0.365	-0.024	0.465	0.365	-0.027

资料来源：根据全国农村固定观察点数据计算得到。

表 12 报告了不同敏感性参数下农户收入极化认同度和疏离度的分解结果。与敏感性参数取值为 0.25 的结果相似，总体农户的认同度和疏离度分别呈现出下降和上升的趋势，且在不同敏感性参数的情景下结果一致，说明从全国层面上看，农户与农户之间较大的收入差距是造成农户收入极化的重要原因。此外，农户收入极化产生的原因也存在着区域的异质性，东部地区、中部地区和东北地区农户的认同度和疏离度与总体农户的认同度和疏离度走势相同，且在不同敏感性参数的情景下结果一致。在敏感性参数取值为 0.5、0.75 和 1 的三种情况下，西部地区农户的认同度和疏离度结果与敏感性参数取值为 0.25 的结果一致，均呈现为认同度上升、疏离度下降，意味着存在着收入分布的变化向少数群体集聚的显现，且这一结论是稳健的。

进一步本文分别设定敏感性参数 α 取值为 0.5、0.75 和 1，按照年份对多级分化 DER 指数进行分解，Shapley 值分解结果如表 13 所示。

表 13 不同敏感性参数下农户收入极化按收入来源分解

单位：%

		2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
$\alpha = 0.5$	工资性收入	55.103	55.570	55.548	58.116	53.549	55.127	45.917
	本地非农就业收入	16.857	12.833	11.698	20.841	17.599	12.115	12.510
	外出务工就业收入	38.247	42.737	43.851	37.275	35.950	43.012	33.408
	经营性收入	41.531	40.852	42.533	37.457	43.794	43.071	52.847
	财产性收入	1.703	2.417	1.945	2.175	2.611	3.248	3.181
	转移性收入	1.665	1.162	-0.027	2.252	0.046	-1.443	-1.945

续表

		2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
$\alpha = 0.75$	工资性收入	53.773	54.090	54.172	57.031	52.612	54.356	44.893
	本地非农就业收入	16.628	12.650	11.658	20.658	17.239	11.696	12.290
	外出务工就业收入	37.145	41.441	42.515	36.372	35.374	42.660	32.603
	经营性收入	42.911	42.093	43.791	38.315	44.807	43.880	53.835
	财产性收入	1.648	2.462	1.944	2.215	2.557	3.150	3.194
	转移性收入	1.670	1.352	0.094	2.437	0.024	-1.386	-1.904
$\alpha = 1$	工资性收入	52.918	53.147	53.228	56.339	52.098	53.946	44.195
	本地非农就业收入	16.472	12.439	11.572	20.530	16.972	11.453	12.083
	外出务工就业收入	36.446	40.708	41.656	35.809	35.126	42.493	32.112
	经营性收入	43.783	42.837	44.624	38.809	45.382	44.268	54.484
	财产性收入	1.623	2.496	1.929	2.244	2.515	3.112	3.183
	转移性收入	1.677	1.522	0.219	2.606	0.003	-1.323	-1.855

资料来源：根据全国农村固定观察点数据计算得到。

表 13 的结果表明，与敏感性参数取值为 0.25 的结果相似，2009 - 2014 年不同敏感性参数的情景下，按照收入来源的 Shapley 值分解表明，工资性收入对于农户收入极化的贡献程度最高。三种不同敏感性参数的情景下，2015 年工资性收入对农户收入极化的贡献程度均低于经营性收入，主要原因是 2015 年外出务工就业收入较 2014 年增速放缓。经营性收入对农户收入极化的贡献一直为正，与敏感性参数取值为 0.25 的结果相一致，这表明在不同参数取值情况下经营性收入加剧农户收入极化的结论是稳健的。本地非农就业收入和外出务工就业收入对农户收入极化的影响在不同敏感性参数的情景下走势基本一致，这也进一步表明无论是本地非农就业还是外出务工就业，都会对农户收入极化产生正向影响，且这一结论在不同敏感性参数估计下的结果是稳健的。

财产性收入和转移性收入对农户收入极化的贡献程度较低。其中，财产性收入的贡献程度在三种情况下均大于零，与敏感性参数取值为 0.25 的结果一致，这表明财产性收入对农户收入极化的影响在不同参数取值情况下的估计结果是稳健的。转移性收入在不同敏感性参数取值的情况下存在着差异：当敏感性参数取值为 0.5 时，转移性收入对农户收入极化的贡献程度与敏感性参数取值为 0.25 时一致，2011 年、2014 年和 2015 年转移性收入的贡献程度均小于零；当敏感性参数取值为 0.75 和 1 时，转移性收入对农户收入极化的贡献程度只有在 2014 年和 2015 年小于零，其他年份的贡献程度均为正。这表明，近年来转移性收入对于缩小农户收入差距，缓解农户收入极化具有正向作用，且这一结果是稳健的。

四 结论与讨论

本文基于农业部全国农村固定观察点 2009 - 2015 年四省农户的面板数据,在纠正了以往研究中关于全国农村固定观察点数据使用偏误的基础上,基于“认同一疏离”分析框架构建多级分化 DER 指数反映农户收入极化的特征,实证测度了中国农户收入极化的趋势,并采用 Shapley 值对农户收入极化进行分解。研究结论表明:第一,当前中国农村居民收入存在着收入极化的现象,且呈现出逐步扩大的趋势。第二,农户收入极化存在着区域异质性。一方面表现在不同区域的收入极化指标变化存在差异,东部、中部和东北地区农户多级分化 DER 指数整体上呈现上升的趋势,而西部地区的农户多级分化 DER 指数呈现出平稳趋势。另一方面,“认同一疏离”分解结果表明,东部、中部和东北地区农户收入极化出现的原因是农户与农户之间的收入差距,西部地区农户收入极化是收入分布向少数群体集中的结果。第三,Shapley 值分解结果表明,非农就业是加剧农户收入极化的最为重要的原因,转移性收入对于缓解农户收入极化具有正向作用,且这一结论在不同敏感性参数的情景下仍然成立。敏感性分析结果表明,非农就业按区域类型划分,外出务工就业和本地非农就业都加剧了农户收入极化,外出务工对农户收入极化的影响程度显著高于本地非农就业。近年来转移性收入对于农户收入极化的贡献程度小于零,意味着转移性收入能够有效缓解农户收入极化的现象,理应成为政策制定的一个重要抓手。

当前中国农户收入分配状况趋于恶化,已有研究多是从收入不平等的角度判断农户收入差距,鲜有从收入极化这一指标进行分析。尤其是收入分配的恶化不仅可能来源于组内差异,也可能是组间差距所导致。收入极化与收入不平等二者可能存在着差异,因此需要予以明晰。缩小农户之间收入差距不能单单依靠降低不平等指数来实现,也需要以缓解收入极化指标作为着力点。不同区域之间农户极化的原因又存在着差异,西部地区农户收入极化出现“低水平”聚集现象,依托转移性收入的方式有助于缓解农户收入极化的现象,这也进一步说明了“精准扶贫”的重大战略意义,尤其是对解决低水平贫困聚集下的农户收入极化具有重要意义。其他区域农户收入极化的根源是农户之间的收入差距。非农就业尤其是外出务工就业是加剧农户收入极化最为重要的因素。农户选择本地就业还是外出就业的关键因素是相对工资比率(张琛等,2017),样本数据也显示外出就业所获得的平均收入要普遍高于本地非农就业收入。因此,应加强农户非农就业技能培训,让农户有能力、有意愿参与到非农就业之中。对于在本

地从事非农就业和外地从事非农就业的农户分类培训与指导，对缩小农户之间的非农就业收入差距和降低农户收入极化具有重要意义。

参考文献：

- 江克忠、刘生龙（2017），《收入结构、收入不平等与农村家庭贫困》，《中国农村经济》第8期，第75-90页。
- 罗楚亮（2010），《居民收入分布的极化》，《中国人口科学》第6期，第49-60页。
- 罗楚亮（2018），《我国居民收入分布与财产分布的极化》，《统计研究》第11期，第82-92页。
- 毛学峰、刘靖（2016），《本地非农就业、外出务工与中国农村收入不平等》，《经济理论与经济管理》第4期，第100-112页。
- 万广华、张藕香、伏润民（2008），《1985-2002年中国农村地区收入不平等：趋势、起因和政策含义》，《中国农村经济》第3期，第4-15页。
- 汪晨、万广华、曹晖（2015），《中国城乡居民收入极化的趋势及其分解：1988-2007年》，《劳动经济研究》第5期，第45-68页。
- 魏后凯、黄秉信（2017），《农村绿皮书：中国农村经济形势分析与预测（2016-2017）》，北京：社会科学文献出版社。
- 严斌剑、周应恒、于晓华（2014），《中国农村人均家庭收入流动性研究：1986-2010年》，《经济学（季刊）》第13卷第3期，第939-968页。
- 杨园争、方向明（2018），《中国农村居民的收入分配与收入流动性》，《劳动经济研究》第6卷第5期，第3-19页。
- 姚先国、叶荣德（2012），《中国农村地区间收入极化及构成变动——一个新的动态分解公式及其应用》，《统计与信息论坛》第3期，第56-60页。
- 张琛、彭超、孔祥智（2019），《农户分化的演化逻辑、历史演变与未来展望》，《改革》第2期，第5-16页。
- 张琛、周振、孔祥智（2017），《撤县（市）设区与农村劳动力转移——来自江苏省的经验证据》，《农业技术经济》第7期，第18-30页。
- 朱诗娥、杨汝岱、吴比（2018），《中国农村家庭收入流动：1986-2017年》，《管理世界》第10期，第63-72页。

- Araar, Abdelkrim (2008). On the Decomposition of Polarization Indices: Illustrations with Chinese and Nigerian Household Surveys. *CIRPÉE Working Paper*, No. 08 – 06.
- Bonnefond, Céline & Matthieu Clément (2012). An Analysis of Income Polarisation in Rural and Urban China. *Post-Communist Economies*, 24 (1), 15 – 37.
- Bramall, Chris (2001). The Quality of China's Household Income Surveys. *The China Quarterly*, 167, 689 – 705.
- Dalton, Hugh (1920). The Measurement of the Inequality of Incomes. *The Economic Journal*, 30 (119), 348 – 361.
- Duclos, Jean-Yves, Joan Esteban & Debraj Ray (2004). Polarization: Concepts, Measurement, Estimation. *Econometrica*, 72 (6), 1737 – 1772.
- Esteban, Joan-María & Debraj Ray (1994). On the Measurement of Polarization. *Econometrica*, 62 (4), 819 – 851.
- Ezcurra, Roberto (2009). Does Income Polarization Affect Economic Growth? The Case of the European Regions. *Regional Studies*, 43 (2), 267 – 285.
- Foster, James & Michael Wolfson (2010). Polarization and the Decline of the Middle Class: Canada and the US. *The Journal of Economic Inequality*, 8 (2), 247 – 273.
- Pigou, Arthur Cecil (1912). *Wealth and Welfare*. London: Macmillan Press.
- Shi, Xuehua, Alexander Nuetah & Xian Xin (2010). Household Income Mobility in Rural China: 1989 – 2006. *Economic Modelling*, 27 (5), 1090 – 1096.
- Shorrocks, Anthony (1982). Inequality Decomposition by Factor Components. *Econometrica*, 50 (1), 193 – 211.
- Shorrocks, Anthony (2013). Decomposition Procedures for Distributional Analysis: A Unified Framework Based on the Shapley Value. *The Journal of Economic Inequality*, 11 (1), 99 – 126.
- Wan, Guanghua & Zhangyue Zhou (2005). Income Inequality in Rural China: Regression-Based Decomposition Using Household Data. *Review of Development Economics*, 9 (1), 107 – 120.
- Wang, Chen & Guanghua Wan (2015). Income Polarization in China: Trends and Changes. *China Economic Review*, 36, 58 – 72.
- Zhang, Jing, Li Gan, Lixin Colin Xu & Yang Yao (2014). Health Shocks, Village Elections, and Household Income: Evidence from Rural China. *China Economic Review*, 30, 155 – 168.

Trend of Income Polarization in Rural China and Its Decomposition: Evidence from National Survey Data from Fixed Observation Points in Rural Areas

Zhang Chen^{1,2}, Peng Chao³ & Kong Xiangzhi¹

(School of Agricultural Economics and Rural Development, Renmin University of China¹;

Department of Economics, University of Toronto²;

Research Center for Rural Economy, Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the
People's Republic of China³)

Abstract: Based on the “Identification-Alienation” analysis framework, this paper uses panel data of rural households from four provinces in the national survey data from fixed observation points in rural areas from 2009 to 2015 to construct a multi-level differentiation DER index, examining the dynamic characteristics of income polarization among rural Chinese households by correcting errors in using these data from previous studies. This paper further uses the shapley method to decompose the income polarization according to the sources of income. The results show that, firstly, there is a gradual expansion of income polarization in rural areas. Secondly, regional heterogeneity of income polarization exists among rural households. The decomposition result shows that income gap among households is the main cause of income polarization in eastern, central and northeastern regions. Finally, the increase in polarization is closely linked to non-agricultural employment opportunities, and transfer income has a steady positive impact on alleviating income polarization in rural households. The conclusion remains robust under different sensitive indicators. The impact of migrant non-agricultural employment on income polarization is significantly higher than that of local non-agricultural employment. Therefore, continuing to promote the strategy of “targeted poverty alleviation” and strengthening non-agricultural employment training should become important measures to alleviate income polarization in rural China.

Keywords: income polarization, DER index, Shapley decomposition, national survey data from fixed observation points in rural areas

JEL Classification: O15, I24, N35, P36

(责任编辑：封永刚)