

# 基于偏离—份额法的我国农民收入结构演进的省际比较

万年庆<sup>1</sup>, 李红忠<sup>2</sup>, 史本林<sup>2\*</sup>

(1. 河南教育学院地理系, 郑州 450046; 2. 商丘师范学院环境与规划学院, 商丘 476000)

**摘要:**在对我国各省区农民收入结构对比分析的基础上, 采用静态和动态偏离—份额法对我国1997~2009年各省区农民收入结构及演进态势进行探讨。随着农民收入的增长, 农民收入结构发生了剧烈变化, 家庭经营收入比重在降低, 工资性收入逐步成为大多数省区的重要收入来源。静态偏离—份额分析显示东部省区农民收入结构优势高于西部省区, 尤其是工资性收入的结构优势对收入增长贡献较大, 而中西部省区的地区竞争优势高于东部省区, 尤其是工资性收入增速较快; 根据结构和竞争偏离分量的优劣势把各省区分收入快速增长型、收入增长滞后型、结构优势推动型和竞争优势推动型4种类型。动态偏离—份额分析显示东部省区农民收入的增速在降低, 竞争劣势更加突出, 部分中西部省区竞争优势逐步增强, 但结构优势并不明朗, 对收入增长贡献不大。由此认为, 加大力度提升农民收入结构层次, 尤其是提高工资性收入水平对于协调农民收入增长区域差异具有重要意义。

**关键词:**农民人均纯收入; 收入结构; 偏离份额分析法

**文章编号:**1000-0585(2012)04-0672-15

## 1 引言

增加农民收入是解决“三农”问题的关键, 在工业化和城镇化加快推进的背景下, 如何调整农民收入结构促进农民增收是各方关注的热点。农民收入结构指收入来源各部分在农民收入总额中的比例和数量关系, 它不但关系到农民收入增长的速度和质量, 还在一定程度上反映农村地区经济发展水平的高低; 农民收入结构演进指收入构成在数量和质量方面的提高和改善。国外有学者对我国农村居民收入差距进行测度或分解并对其变动进行解释认为我国地区间农民收入差距不断扩大<sup>[1~3]</sup>, 收入差距扩大是改革与发展双层面诸多因素交织作用的结果, 增加非农就业有利于减小农村贫困, 缩小收入差距<sup>[4,5]</sup>。国内学者主要从收入结构视角探讨地区间农民收入区域差异的演变及构成, 万广华推导出基尼系数变化的分解公式, 并对我国农村区域间1984~1996年收入差异进行分析发现农村区域间收入差异不断上升, 该趋势与收入结构的变化密切相关<sup>[6,7]</sup>; 刘慧在基尼系数因子分解的基础上对1993~2005年中国农村居民收入区域差异进行因子结构分解并从因子结构效应和集中效应探讨了其对收入差异变化的影响<sup>[8]</sup>; 陈冲<sup>[9]</sup>、祝伟<sup>[10]</sup>、屈小博<sup>[11]</sup>等也从收入来

收稿日期: 2011-10-20; 修订日期: 2012-02-08

基金项目: 教育部人文社科研究规划基金项目(09YJC790178); 河南省教育厅自然科学研究项目(2010A630071); 河南省软科学研究资助项目(072400421250, 072400430320)

作者简介: 万年庆(1964-), 女, 湖北黄陂人, 教授, 主要从事区域可持续发展与区域旅游经济研究。

E-mail: wnqck@126.com

\*通讯作者: 史本林(1967-), 男, 河南柘城人, 教授, 主要从事区域环境变化研究。E-mail: shibenlin@163.com

源结构的视角采用基尼系数对省际间农民收入的区域差异或差异变化进行因子结构分解,探讨了省际农民收入差异、变化及各收入来源因子对区域差异及变化的贡献;孙慧钧<sup>[12]</sup>、刘纯彬<sup>[13]</sup>、高连水<sup>[14]</sup>、王辉<sup>[15]</sup>等应用 GE 指数或泰尔指数、基尼系数分解法对我国省际间农民收入差距从地区分解和收入来源结构两个方面分析我国省际间农民收入差异状况,指出地带间差异是形成农村地区收入差距的主要原因,工资性收入是省际农民收入不平等的主要根源。对地区农民收入结构变动及影响因素的研究也稍有涉及,张凤龙等通过对农民收入结构进行分析认为,工资性收入已成为农民收入增长的主要因素<sup>[16]</sup>,任淑荣对河南农民收入结构变动过程、特征及影响收入结构变动的主要因素进行了探讨<sup>[17]</sup>,孟志兴等以山西省 1995~2007 年数据为样本,通过对山西农民纯收入增长及其构成变动情况进行分析,提出了促进中部地区农民收入持续增长的对策和建议<sup>[18]</sup>,叶彩霞等在农民收入结构变动特征分析的基础上,运用灰色关联模型探讨了中国城市化进程对不同收入来源的影响<sup>[19,20]</sup>,但关于农民收入结构状态演进及对收入增长贡献或贡献差异的研究还相当少<sup>[21]</sup>。而事实上,通过对地区间农民收入来源结构的状态演进及收入结构变动对收入增长贡献的分析和地区比较,则可厘清不同地区影响农民收入增长的结构因素或区域本身的竞争优势因素,为各地区制定切合本地实际的农民增收方略提供理论参考。国家国民经济和社会发展规划“十二五”规划把加快城乡居民收入增长作为重大政策导向之一,纲要指出要加大引导和扶持力度,提高农民职业技能和创收能力,拓宽农民增收渠道,努力增加工资性收入,大力增加转移性收入,促进农民收入持续较快增长。基于以上考虑,借用常用于产业结构效率及竞争力分析的静态和动态偏离份额分析法,对我国各省区农民收入结构状态演进及对收入增长的贡献进行深入讨论与比较。

## 2 研究方法 with 数据来源

偏离—份额分析法由美国经济学家 Daniel 和 Creamer 于 1942 和 1943 年相继提出,后经 Perloff 等学者总结完善,从最初分析劳动力转移对生产力的效应逐渐成为产业结构分析的重要手段<sup>[22~24]</sup>,现已被广泛应用于区域经济学中分析区域产业结构演进与比较、产业竞争力分析、地区经济增长差异或入境旅游市场客源结构等方面<sup>[25~31]</sup>,其基本原理是把区域经济变化看作一个动态过程,以其所处的上级区域为参照系,将特定的子区域在某段时期的经济总量的变动分为 3 个分量,即增长份额分量、结构偏离分量和竞争力偏离分量以此说明区域经济结构的优劣及增长或衰退的原因,找出具有竞争优势的部门,进而确定区域未来经济发展的合理方向和结构调整的原则。

### 2.1 静态偏离—份额分析法

假设某省区收入来源  $i$  的人均基期值为  $b_{i0}$ , 人均收入总额为  $b_0$ ; 经过  $t$  年, 某省区收入来源  $i$  的人均值为  $b_{it}$ , 区域人均收入总额为  $b_t$ ; 全国收入来源  $i$  的人均基期值为  $B_{i0}$ , 人均收入总额为  $B_0$ ; 经过  $t$  年, 全国收入来源  $i$  的人均值为  $B_{it}$ , 人均收入总额为  $B_t$ 。则在研究期内来源  $i$  的省区变化率  $r_i$  和全国变化率  $R_i$  分别为<sup>[25,26]</sup>:

$$r_i = (b_{it} - b_{i0}) / b_{i0}, \quad R_i = (B_{it} - B_{i0}) / B_{i0} \quad (1)$$

为排除省区收入增长速度与全国增长速度间的差异, 引入标准化量  $b_{i0}'$ , 按照全国各收入来源所占的份额, 得省区各收入来源的标准化规模, 即:

$$b_{i0}' = b_0 \times (B_{i0} / B_0) \quad (2)$$

由此各省区收入来源  $i$  的增长量  $G_i$  可分解为区域增长份额分量  $N_i$ , 收入结构偏离分

量  $P_i$  和地区竞争偏离分量  $D_i$ , 各分量表达式为:

$$G_i = N_i + P_i + D_i, N_i = b_{i0}' \times R_i, P_i = (b_{i0} - b_{i0}') \times R_i, D_i = b_{i0} \times (r_i - R_i) \quad (3)$$

式中,  $N_i$  表示省区收入来源  $i$  按全国平均增长率的增长量;  $P_i$  表示排除区域增长速度与上级区域增长速度差异, 收入结构对收入增长的贡献, 值越大表明收入结构对收入增长的贡献越大;  $D_i$  指收入来源  $i$  增长速度与全国相应收入来源增长速度的差异引起的偏差, 表示除收入结构以外的地区所有因素 (劳动生产率、经营状况和规模、扶持政策等) 对收入增长的贡献, 值越大表明省区该收入来源的竞争力因素对收入增长贡献越大。

## 2.2 动态偏离—份额分析法

动态偏离—份额分析由 Thirlwall 于 1967 年提出, 将研究期分为两个或更多时段, 以减少对产业结构或收入结构中激烈变化信息的忽略。其基本思路是基于静态偏离份额分析之上通过将研究周期分成若干个时间段, 对每个时间段分别运用偏离份额分析法进行计算, 以时间为序, 构成动态数据序列。即假设  $\alpha_{it}$  和  $\beta_{it}$  分别表示收入来源  $i$  在时期  $t$  的结构偏离分量和竞争力偏离分量, 则由  $\alpha_{i1}, \alpha_{i2} \cdots \alpha_{it}$  和  $\beta_{i1}, \beta_{i2} \cdots \beta_{it}$  分别构成各收入来源在各时间段的结构偏离分量和竞争力偏离分量的时间序列<sup>[32~34]</sup>。

## 2.3 数据来源

以省级区域为比较分析单元, 以全国除台湾、香港和澳门外的 31 个省、市和自治区为研究对象, 考虑到重庆直辖市设立于 1997 年, 为保持分析样本的一致性、数据的可获得性和延续性选择 1997 年为研究基期, 各省、市、区农民人均纯收入相关数据主要来源于历年的《中国农村统计年鉴》和《中国统计年鉴》, 图形数据来源于国家 1:400 万基础地理信息数据库。

# 3 我国农民收入结构的省际比较

## 3.1 我国农民收入水平与结构现状

随着我国社会经济的发展农村经济也获得了快速提升, 1997~2009 年全国农民人均纯收入由 2090 元增至 5153 元; 从收入结构看, 增长最快的工资性收入从 515 元增至 2061 元, 其次为家庭经营性收入由 1473 元增至 2436 元 (图 1)。从收入构成看, 家庭经

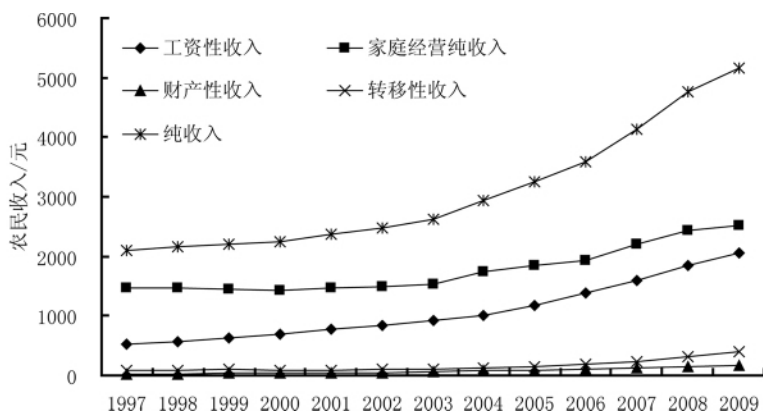


图 1 1997~2009 年我国农民收入水平

Fig. 1 Level of per capita net income of rural residents from 1997 to 2009 in China

营性收入比重逐年降低, 由 70.46% 降至 49.04%, 而工资性收入的比重则由 24.62% 增至 40%; 财产性收入和转移性收入在 2009 年分别为 3.24% 和 7.72% (图 2)。家庭经营性收入比重的持续降低与工资性收入比重的提高, 反映了工资性收入已成为农民收入来源中重要的组成部分, 随着农业劳动力向非农产业转移, 劳务收入大幅度增长, 工资性收入将成为农民收入的主导来源和推动收入增长的主要因素, 农民收入结构中工资性收入的增长不但映射了农村产业结构的非农化转变和就业结构演进, 更反映了农民收入结构的升级和优化。

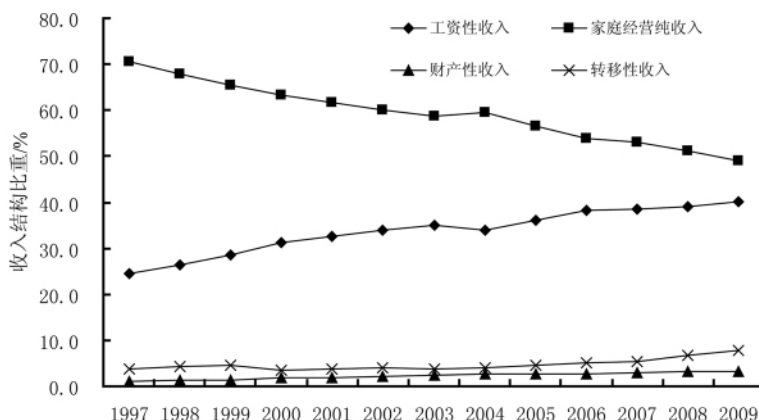


图 2 1997~2009 年我国农民收入结构

Fig. 2 Proportion of rural residents income from 1997 to 2009 in China

### 3.2 省区农民收入结构比较

自上世纪 90 年代以来东部省区乡镇企业迅速崛起, 农村工业化和城镇化高于中西部地区, 这在很大程度上影响着农民收入水平和收入结构的地区间差异。1997 年家庭经营性收入和工资性收入是各省区农民收入的主要来源 (图 3), 占各省区人均收入的 90% 以上, 但在东中西三大地带间和不同省区间还存在较大差距。东部省区家庭经营性纯收入平均比重为 59.2%, 较高的广西和海南比重还在 80% 以上, 而最低上海比重仅占 23.2%。中西部省区家庭经营性收入占人均纯收入的平均比重为 78.5% 左右, 最低的山西为 62.7%, 最高的内蒙古达 89.2%, 相差 26.5 个百分点。东部地带大多数省区的工资性收入比重高于中西部省区, 1997 年工资性收入平均比重为 35.2%, 最高的上海比重已达 70% 以上。中西部省区工资性收入的平均比重为 18.2% 和 15.8%, 最低的新疆不足 5%。财产性收入和转移性收入对各地带、各省区而言均较低, 即使是东部经济较发达地区也不足 6%, 中西部地带分别为 3.3% 和 5.6%, 其中, 西部省区转移性收入比重相对较高, 平均比重为 4.6%, 这与国家对西部地带的财政扶持政策有关, 但各省区间相差并不很大。

至 2009 年各省区农民收入结构均发生了不同程度的变化, 所有省区家庭经营性收入的比重均有所降低 (图 4), 大部分东部省区家庭经营性收入的比重降至 50% 以下, 平均为 40.9%, 与 1997 年相比降低了 18 个百分点, 最低上海比重仅为 4.7%。中西部省区的家庭经营性收入的平均比重分别降至 56.2% 和 54.8%, 而最高的新疆还高达 79.0%,



图 3 1997 年我国省区农民收入结构比较

Fig. 3 Comparison of rural residents' income structure in each province of China in 1997

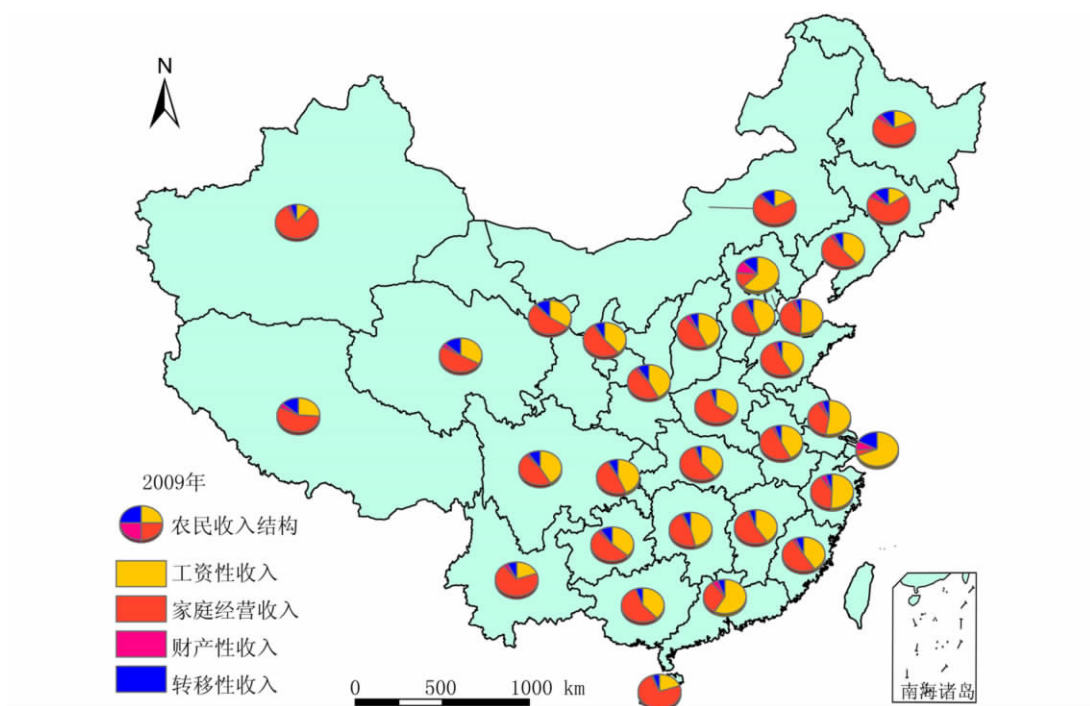


图 4 2009 年我国省区农民收入结构比较

Fig. 4 Comparison of rural residents' income structure in each province of China in 2009

大多数中西部省区的家庭经营性收入降幅都在 20 个百分点以上，降幅最大的青海由 84.9% 降至 49.8%，降低了 35 个百分点。与此相对应的是工资性收入比重的增长，东部省区除个别省区外工资性收入都在 40% 以上，平均比重为 47.1%，最高的上海为 69.5%，增幅最大的广东增长了 33 个百分点。中西部省区工资性收入的平均比重升至 32% 左右，较高的山西、安徽、湖南、重庆、四川和陕西的工资性收入比重也升至 40% 以上，而最低的新疆仅由 4.8% 增至 11.9%，低于西部平均水平 20 个百分点，低于全国平均水平 28 个百分点。财产性收入和转移性收入的比重也都获得了不同程度的增长，但所占比重还较低，2009 年财产性收入比重最高的北京为 10.9%，转移性收入比重最高的上海为 18.3%，两项收入比重最低的广西和湖北分别为 1% 和 4.8%。农村居民收入结构的变化反映了农村产业和就业结构的非农化转型，同时也将对农民收入增长产生重要影响。

4 农民收入结构静态偏离—份额分析

4.1 收入结构偏离—份额总体比较

1997~2009 年间，各省区农民人均收入不断增长，从增长量、增长率和总偏离份额来看无论与全国平均增速相比，还是省区间均存在很大差距（表 1）。与全国平均相比，高于全国平均增长率 146.5% 的 17 个省区中，北京达 218.7%，增长量和总偏离份额也均位居全国首位分别为 8007 元和 2641 元；西藏、内蒙古、河南、重庆、陕西、宁夏、四川等 11 个中西部省区增长率均高于全国平均，总偏离份额界于 0~600 元之间；增速低于全国平均水平的 14 个省区中东部地区有江苏、福建、河北、上海、广西和广东，最低的广

表 1 1997~2009 年我国省区农民收入结构偏离—份额表

Tab 1 Shift-share analysis of rural residents' income structure in China from 1997 to 2009

	G	N	P	D	PD		G	N	P	D	PD
北京	8007	5366	3462	-821	2641	安徽	2696	2651	-181	226	45
天津	5444	4753	1702	-1011	690	江西	2968	3088	-241	120	-120
河北	2864	3350	353	-839	-486	河南	3073	2541	-352	884	532
辽宁	3657	3373	117	167	284	湖北	2933	3081	-532	384	-148
上海	7206	7733	5938	-6465	-527	湖南	2872	2985	-225	112	-113
江苏	4734	4792	890	-948	-58	重庆	2835	2408	115	313	427
浙江	6323	5399	1354	-430	924	四川	2782	2463	-68	387	319
福建	3895	4082	580	-768	-188	贵州	1707	1903	-329	133	-196
山东	3827	3359	280	188	468	云南	1994	2016	-226	205	-22
广东	3439	5082	499	-2142	-1642	西藏	2337	1750	-455	1042	587
广西	2105	2748	-415	-228	-643	陕西	2164	1866	65	233	298
海南	2828	2809	-823	842	18	甘肃	1795	1737	-221	280	58
山西	2506	2547	286	-327	-41	青海	2026	1935	-496	586	90
内蒙古	3158	2609	-854	1403	549	宁夏	2536	2216	-333	652	319
吉林	3080	3204	-721	596	-124	新疆	2379	2205	-506	680	174
黑龙江	2898	3383	-1010	526	-484						

数据来源：根据《中国农村统计年鉴》（1998，2010）整理计算。

东省增长率仅 99.2%，居全国末位，实际增长量低于份额分量 1642 元。省区间相比，增量最低的贵州与最高的北京相差 6300 元，增量 3000 元以上的 12 个省区中除内蒙古、吉林和河南外均为东部省区；相对增长率最低的广东与最高的北京相差约 120 个百分点，与增长量相比增长率并无明显的地带性差异，主要在于增长率受增长量和各省区农民收入初始水平的综合影响。

从结构偏离分量看（表 1），结构偏离分量贡献为正的 13 个省区中除山西、重庆和陕西外均为东部省区，结构偏离分量最高的上海达 5938 元，北京、天津、浙江结构优势也较为突出，反映了东部省区农民收入结构优势普遍优于中西部省区；绝大部分中西部省区的结构偏离分量为负，黑龙江收入结构对收入增长起到了较大的负面作用，结构劣势损失在 1000 元以上。从竞争偏离分量看，竞争偏离分量贡献为正的 21 个省区中，除海南、山东和辽宁外均为中西部省区，偏离分量最高的内蒙古为 1403 元，西藏、河南、新疆、宁夏等也在 600 元以上，反映了中西部省区收入增长速度较快；绝大多数东部省区竞争偏离份额为负，劣势损失最大的上海为 6465 元，广东、天津、江苏、河北和北京的竞争劣势损失也都在 800 元以上，说明这些省区收入增长势头低于全国平均水平。

#### 4.2 农民收入增长类型区划分

根据结构偏离和竞争偏离分量对农民收入增长的贡献情况把全国各省区农民收入增长过程分为收入快速增长型、收入增长滞后型、结构优势推动型和竞争优势推动型（图 5）。



图 5 我国农民收入增长类型区划分

Fig 5 Division of growth types of rural residents' income in China from 1997 to 2009

**4.2.1 收入快速增长型** 收入增长过程中结构偏离和地区竞争力偏离分量都发挥正向贡献，有山东、重庆、陕西和辽宁 4 省市，1997~2009 年间这些省区农民收入增长来源于收入结构和地区优势的双重驱动，总偏离份额较高的山东省其结构偏离和竞争偏离分别为

280 元和 188 元，主要来源于工资性收入的结构优势和家庭经营性收入的竞争优势，其他省区的总偏离依次为 427 元、298 元和 284 元，这也反映了这些省市的结构和竞争优势并不十分突出。

**4.2.2 收入增长滞后型** 收入结构偏离分量和竞争偏离分量均为负仅有广西，劣势损失分别为 415 元和 228 元，由于该地区家庭经营性收入比重过大，家庭经营性收入和转移性收入的结构优势不足以抵消工资性收入和财产性收入的结构劣势，财产性收入的竞争偏离正贡献也不足以抵消其它收入来源的竞争劣势导致广西农民收入增长率滞后于全国平均水平，增长量低于份额分量 643 元。

**4.2.3 结构优势推动型** 收入增长中结构偏离分量为正，而地区竞争偏离分量为负的有上海、北京、天津、浙江、江苏等 9 省市，结构优势最高的上海达 5938 元，得益于工资性收入和财产性收入的结构优势效应，北京、天津和浙江的结构优势也都在 1000 元以上；然而由于上海、江苏、福建、广东、河北和山西的结构优势贡献不足于抵消竞争劣势损失，致使这些省市的收入增长低于全国平均水平，而其竞争劣势损失主要是由这些地区的家庭经营性收入增长率低于全国平均水平所造成的。

**4.2.4 竞争优势推动型** 区域竞争偏离分量对收入增长起正向作用，但结构偏离分量为负的有四川、安徽、甘肃、湖南、云南、江西、贵州等 17 个省区，这些省区大多在工资性收入或家庭经营性收入方面增速较高，个别省区的转移性收入也具有显著的竞争优势，尤其是西藏和内蒙古在各收入来源方面均有显著的竞争优势，竞争偏离分量在 1000 元以上。但这些中西部省区收入层次低，家庭经营性收入在收入来源中居主导地位，而家庭经营性收入的结构优势却不足以抵消工资性收入和财产性收入的结构劣势致使这些省区的结构偏离份额为负，最低的黑龙江结构劣势损失 1010 元。

#### 4.3 收入结构明细偏离—份额比较

随着各省区工业化和城镇化进程的加快，第二、三产业的快速发展促使大批剩余劳动力向非农产业或经济相对发达的地区转移，农民收入增长的源泉逐步由家庭经营性收入转向依赖劳动者报酬性收入的增长，工资性收入的结构偏离分量为正的 12 个省区除山西和陕西外均为东部省区，工资性收入的增长已成为这些地区农民收入增长的主要来源；大多数中西部省区的工资性收入比重还低于全国平均水平，结构偏离分量为负。从工资性收入的地区竞争偏离分量看，对收入增长贡献为正的 19 个省区除海南、广东和广西外均为中西部省区，反映了中西部省区农民的工资性收入增速普遍高于全国平均增长率，这得益于中西部地区大批农业剩余劳动力的跨地区流动和非农就业，而使得这些地区的工资性收入快速增长，但尚未成为这些地区收入的主导来源。

由于我国农业生产效率基本接近当地耕地的光、热和水土条件下的生产潜力，农业劳动生产率自上世纪 90 年代中期以来并未获得大幅度提升，以家庭为单位的农业生产经营体制无法在短期内开展规模经营，尽管在很多省区家庭经营收入还是农民收入的主导来源，但在单产增产潜力有限和经营规模无法扩大的条件下依靠家庭经营已无法促进农民收入快速增长。东部沿海省区中除广西和海南外，家庭经营性收入的结构偏离分量均为负，上海的结构偏离份额劣势最突出，劣势损失 1784 元；中西部省区除山西、陕西和重庆外家庭经营性收入结构偏离分量虽为正，但结构优势并不突出，最高的黑龙江也仅 292 元。家庭经营性收入竞争偏离分量的优劣势并无明显的规律性，天津的竞争优势最高为 879 元，具有竞争优势的东部省区还有山东、海南、浙江、辽宁、福建，劣势最突出的广东其



劣势损失 1900 元, 具有竞争劣势的中西部省区有江西、甘肃、四川、安徽、湖北、黑龙江等, 这与各省区家庭经营性收入的增长速度密切相关。

各省区农民的财产性收入虽获得了不同程度的增长, 但在收入总量中的比重还较低以至于财产性收入的结构和竞争偏离分量对农民收入增长的贡献不太显著。财产性收入结构分量为正的 13 个省区中, 东部有上海、北京、天津、广东、河北、浙江、山东和福建, 中西部有新疆、吉林、云南、陕西和河南, 结构偏离分量贡献最高的上海为 516 元; 大多数中西部省区财产性收入结构偏离分量为负; 不过劣势最高的内蒙古, 劣势损失也仅 98 元, 反映了财产性收入在各省区间的比重相差不大。财产性收入竞争分量为正的 14 个省区中, 除北京、浙江、江苏和辽宁外均为中西部省区, 最具优势的北京为 483 元, 劣势损失最大的新疆仅 236 元, 大多数省区的竞争劣势损失在 100 元以内, 反映各地区财产性收入的增速与全国相比差距相对较小, 财产性收入对农民收入增长的贡献普遍较低。

随着新农村建设的推进以及工业反哺农业, 城市反哺乡村机制的落实和中央财政支农政策力度的加大, 医保、低保和老残补助等保障措施在农村的实施, 使得各地农民转移性收入获得了不同程度的增加, 但在收入结构中的比重还较低。重庆、广东、福建、海南、广西、云南等 11 个省市转移性收入结构偏离分量为正, 最高的重庆结构偏离为 416 元, 结构偏离分量为负的 20 个省区中, 结构劣势最大的为吉林, 不过劣势损失也仅 216 元。对于转移性收入竞争偏离分量而言, 上海、北京、吉林、内蒙古、黑龙江、青海、西藏等 18 省市竞争分量为正, 上海最高达 1431 元, 其次为北京、吉林、内蒙古和黑龙江在 400 元以上, 反映了这些省区对农民的财政扶持力度增长较快, 而转移性收入增速较慢的 13 个省区中, 竞争劣势最大的广东, 劣势损失为 680 元, 增长速度还有待加快。

## 5 农民收入结构动态偏离—份额分析

### 5.1 收入结构偏离—份额总体动态

将研究期分为 1997~2003 和 2003~2009 年两个时间段, 对各阶段省区农民收入结构进行偏离份额分析 (表 2)。1997~2003 年增长量高于全国份额分量、增长率高于全国平均增长率的省区有 20 个, 增长率最高的北京高于全国平均 27.5 个百分点, 增长量也位居全国首位达 1940 元, 总偏离份额为 1008 元; 增长率低于全国平均的 11 个省区中除广东、广西外均为中西部省区, 增长率最低的黑龙江低于全国平均 16.8 个百分点, 增长量低于全国份额分量 387 元。结构偏离分量为正的 12 个省市中除山西、陕西外均为东部省区, 上海、北京两地的结构偏离分量都在 1000 元以上, 反映了其收入结构层次高于其他地区。竞争偏离分量正的 19 个省区中除海南、浙江、山东和福建外均为中西部省区, 该时期大部分中西部省区的收入增长率普遍较高。

2003~2009 年省区农民收入增长量高于份额分量、增长率高于全国平均增长率的省市降至 14 个, 增长率最高的内蒙古高于全国平均 21.2 个百分点, 北京、辽宁、内蒙古、河南和重庆等 9 省区保持高于全国平均增速持续增长, 天津、上海、江苏、浙江、福建、山东、海南、山西、甘肃、青海和新疆 11 省区落后于全国平均增速, 总偏离份额由正转负, 安徽、吉林、黑龙江、江西和云南 5 省则加速增长。收入结构偏离分量为正的省区增至 14 个, 结构偏离分量最高的上海达 2095 元, 安徽、湖南、重庆、西藏和宁夏的收入结构对收入增长的贡献由负转为正, 这些省市的收入结构在近几年逐步优化, 而河北、辽宁、山东和山西的结构优势大幅度降低。竞争偏离分量为正的省区降至 14 个, 浙江、福

建、山东、山西、湖南、重庆、贵州、甘肃、青海和宁夏 10 省区的竞争偏离分量对收入增长的贡献由正转为负，吉林、黑龙江、安徽、江西和辽宁 5 省的竞争偏离分量贡献由负向转为正向，农民收入的地区增长速度逐步加快。

表 2 我国各省区农民收入结构动态偏离—份额表  
Tab 2 Dynamic shift-share analysis of rural residents' income structure in China

	1997~2003 年					2003~2009 年				
	G	N	P	D	PD	G	N	P	D	PD
北京	1940	932	1105	-98	1008	6067	5406	1458	-797	661
天津	1322	826	579	-83	497	4121	4407	213	-499	-285
河北	567	582	157	-171	-15	2296	2754	-63	-395	-458
辽宁	633	586	79	-32	47	3024	2832	-6	197	191
上海	1377	1343	1941	-1907	34	5829	6422	2095	-2688	-593
江苏	969	832	309	-172	137	3764	4092	428	-755	-327
浙江	1705	938	448	319	767	4618	5201	601	-1184	-583
福建	948	709	111	128	239	2946	3604	381	-1039	-657
山东	858	584	95	179	275	2968	3041	-18	-55	-72
广东	587	883	79	-375	-296	2853	3913	389	-1449	-1060
广西	219	477	-170	-89	-258	1886	2022	-36	-99	-136
海南	671	488	-307	491	183	2156	2498	-391	49	-342
山西	561	443	105	13	118	1945	2219	-33	-241	-274
内蒙古	487	453	-239	273	34	2670	2189	-354	835	482
吉林	344	557	-184	-28	-212	2736	2442	-390	683	293
黑龙江	201	588	-281	-106	-387	2698	2421	-390	667	276
安徽	319	460	-53	-89	-142	2377	2053	14	309	323
江西	350	536	-59	-127	-186	2617	2372	-35	280	246
河南	502	441	-99	159	60	2571	2158	-127	540	414
湖北	465	535	-159	89	-71	2468	2477	-249	240	-9
湖南	496	519	-55	33	-23	2376	2445	12	-81	-68
重庆	571	418	-55	208	153	2264	2137	167	-40	126
四川	549	428	-42	163	121	2232	2152	-23	103	80
贵州	266	331	-109	45	-64	1441	1510	0	-70	-69
云南	322	350	-101	72	-29	1672	1638	-129	163	34
西藏	496	304	-140	332	192	1841	1632	62	147	209
陕西	402	324	11	68	78	1762	1617	96	49	145
甘肃	488	302	-83	269	186	1307	1615	-89	-219	-308
青海	474	336	-133	271	137	1552	1732	-45	-134	-180
宁夏	531	385	-85	231	146	2005	1972	68	-35	33
新疆	602	383	-162	381	219	1777	2033	-469	213	-256

数据来源：根据《中国农村统计年鉴》（1998，2010）整理计算。

5.2 农民收入增长类型区变迁

根据结构偏离和竞争偏离分量对各省区农民收入增长的贡献情况，对两个时间段进行分类，整体而言我国省区农民收入增长呈现出在东部地区依靠收入结构优势驱动，而中西部地区则主要在增长速度上占据较强的优势（图 6、图 7）。收入快速增长型在 1997~

2003 年和 2003~2009 年间发生了显著的变迁, 省区由 5 个降至 3 个, 除陕西保持快速增长外, 山西和山东两省转为增长滞后型, 浙江和福建转为结构优势推动型。收入增长滞后类型在两个阶段也发生了较大幅度的变动, 省区数量由 5 个升至 6 个, 除了广西保持不变外, 江西、吉林和黑龙江升格为竞争优势推动型, 安徽转为收入快速增长型。结构优势推动型集中在东部地区, 该类型区的数量由 7 个增至 11 个, 北京、天津、江苏、上海和广东等地在收入结构方面依然保持较强优势, 河北的结构优势在降低, 辽宁则由结构优势转为竞争优势, 中西部的湖南、重庆、贵州和宁夏则由竞争优势推动型转为结构优势推动型, 反映了这些地区增长速度在减缓, 但收入结构却不断获得优化。竞争优势推动型空间格局稳中有变, 省区数由 14 个降至 11 个, 除河南、湖北、四川、云南、新疆、内蒙古和海南保持相对较高的竞争优势外其他省区均发生了类型转换, 青海和甘肃的竞争优势大幅度降低, 沦为增长滞后型, 西藏转为快速增长型, 宁夏转为结构优势推动型, 反映了中西部地区农民收入结构也在逐步发生调整, 部分省区收入结构优势逐步显现。

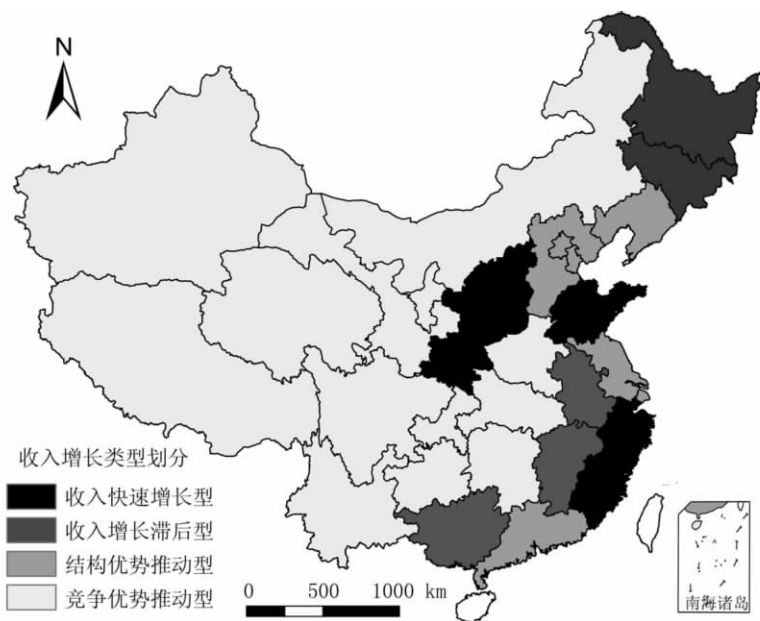


图 6 1997~2003 年我国农民收入增长类型区变迁

Fig 6 Changes of growth types of rural residents' income in China from 1997 to 2003

### 5.3 收入结构明细偏离一份额演变

工资性收入结构优势在 2003~2009 年与 1997~2003 年相比增强的有上海、北京、广东、江苏、浙江和天津等, 结构优势增幅最高的上海, 结构偏离分量增幅达 1724 元; 结构劣势强化的有贵州、甘肃、宁夏、河南、湖北、青海、山东、西藏、云南、黑龙江、内蒙古、吉林、海南和新疆, 劣势损失最大的新疆由 234 元增至 743 元; 江西、广西、重庆、湖南、安徽等省的工资性收入结构偏离分量由劣势转为优势, 山西、福建、辽宁和河北的结构优势有所减弱, 但降幅不大。竞争优势增强的有湖北、新疆、黑龙江、宁夏、河南、内蒙古、海南和陕西, 竞争优势增幅最高的湖北, 竞争偏离分量增长 210 元; 竞争劣

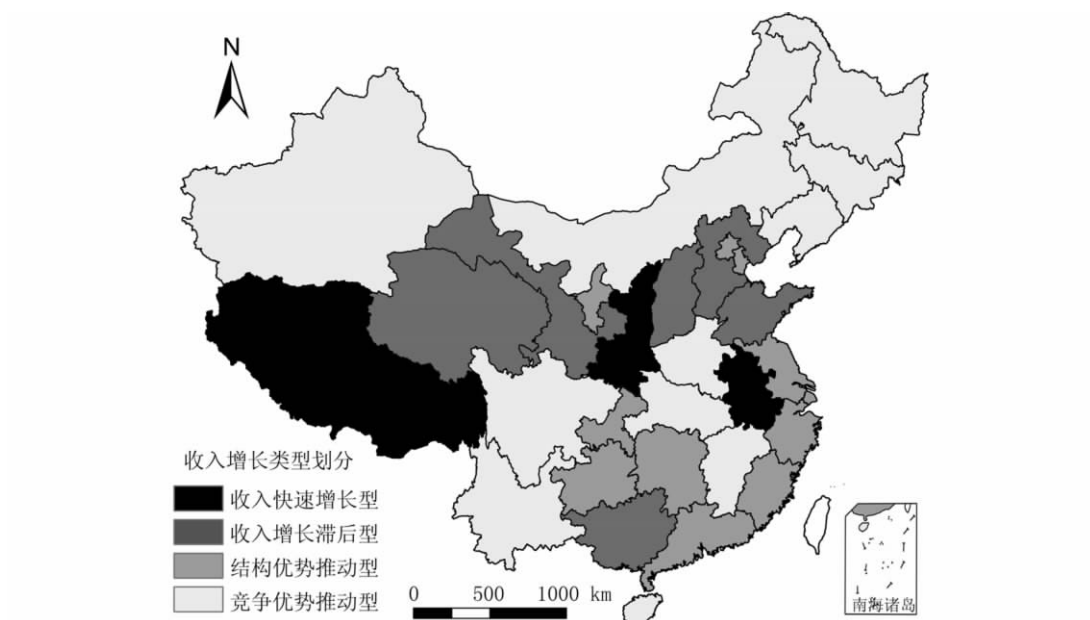


图7 2003~2009年我国农民收入增长类型区变迁

Fig. 7 Changes of growth types of rural residents' per capita income in China from 2003 to 2009

势强化的有吉林、山西、福建、浙江、江苏和上海等，上海竞争劣势由 1415 元增至 3116 元；四川、西藏、安徽、贵州和青海等地的竞争优势有所减弱，甘肃、重庆、江西、广西和广东等地竞争偏离份额由优势转为劣势，而天津、山东、河北、辽宁和北京等地的竞争劣势则有所弱化，但变动幅度不大，均在 200 元以内。

2003~2009 年与 1997~2003 年相比，家庭经营性收入结构优势增强的主要为中西部的新疆、吉林、内蒙古、黑龙江、湖北、云南、河南、青海、该素、西藏、贵州、宁夏和四川等地，其中结构优势增幅最高的新疆由 12 元增至 407 元；而辽宁、福建、天津、广东、江苏、浙江、北京和上海等大多数东部省区的结构劣势也呈现出不同程度的深化，结构劣势增幅最高的上海达 1865 元。竞争优势增强的有河南、云南、内蒙古、辽宁、吉林、西藏、陕西和宁夏等省区，河南增幅最高为 396 元；江西、广西、安徽、黑龙江、重庆等地由竞争劣势转为竞争优势；福建、浙江、山东、天津等地的竞争优势逐步减弱，四川、青海、甘肃、海南、河北、山西、新疆和北京等地则由竞争优势转为竞争劣势，变动幅度最大的北京达 1038 元；而上海和广东等地的竞争劣势有所强化，但劣势损失增幅不大。

由于财产性收入比重均较小，在两个时期各省区财产性收入的结构偏离分量和竞争偏离分量变动幅度均较低。结构优势增强的有浙江、北京、广东、云南、陕西和天津等地，增幅最高的浙江也仅 162 元；黑龙江、西藏、宁夏和青海等由结构劣势转为优势。安徽、海南、辽宁、江苏、重庆、湖南、甘肃、四川、广西、江西、山西和湖北的财产性收入结构劣势有所强化，但劣势损失增幅最高的湖北仅 50 元，河北、吉林、福建、河南、山东、上海和新疆等地的结构优势有所减弱。对于竞争偏离分量而言，上海、北京、山西、吉林、江苏、新疆、山东、辽宁、湖北、江西、四川和福建等地由竞争劣势转为优势，增幅最高的上海为 499 元；甘肃、重庆、河南、河北和天津等省区的竞争劣势有所强化，而贵

州、内蒙古、陕西、云南、青海、海南、广东、宁夏、西藏、黑龙江和浙江等地则由竞争优势转为劣势,变动幅度最高的浙江由优势贡献 110 元降为劣势损失 148 元。

转移性收入结构优势增强的有北京、福建、重庆、陕西、贵州、云南和四川等省区,增幅最高的北京为 488 元,上海、西藏、宁夏、浙江、青海、江苏和山东的结构偏离分量由劣势转为优势;结构劣势损失加强的有辽宁、安徽、湖南、河南、山西、内蒙古、湖北、江西、河北、吉林、新疆、天津和黑龙江等 13 个省区,劣势损失增幅最高的黑龙江为 198 元,而广东、海南、广西等地却由结构优势转为劣势。对于竞争偏离分量来讲,竞争优势增强的有上海、吉林、内蒙古、河北、青海、辽宁和天津,增幅最高的上海为 693 元,而黑龙江、四川、甘肃、新疆、江西、山西和湖北等地由竞争劣势转为竞争优势,其中黑龙江优势贡献变幅为 535 元;湖南、贵州、陕西、河南、西藏、山东、江苏、宁夏、浙江和福建等地由竞争优势转为竞争劣势,劣势损失变动最大的福建为 759 元;而广东、安徽和重庆 3 省市的劣势损失则有所加强,但增幅在 200 元以内。

## 6 结论与建议

在对 1997~2009 年我国省区农民收入结构比较的基础上,借用产业结构分析的静态和动态偏离—份额分析法对各省区农民收入结构的演进态势进行比较,得到以下几点认识:(1)农民收入结构地区差异显著,工资性收入逐步成为东部地区的主导收入来源,而中西部省区仍以家庭经营性收入为主,财产性收入和转移性收入在各省区农民收入中的比重还较低;(2)静态偏离份额分析显示东部省区<sup>①</sup>农民收入的结构优势普遍高于中西部地区,而中西部省区的竞争优势普遍高于东部省区;东部省区工资性收入结构优势明显,对收入增长贡献较大,中西部省区工资性收入虽增长速度较快,但结构劣势亟待改善;中西部省区的家庭经营性收入结构偏离分量对收入增长贡献多为正,但结构优势并不突出;(3)动态偏离份额分析显示东部省区农民收入增速降低,竞争劣势有所增强;部分中西部省区竞争优势逐步增强,但结构优势尚不明朗,对农民收入增长贡献不大;大部分中西部省区工资性收入结构劣势增强,部分东部省区工资性收入增速减慢;东部省区家庭经营性收入结构劣势逐步强化,而中西部省区的竞争优势则逐步提升;(4)我国省区间农民收入增长差异主要在于东部地区的收入结构优势强于中西部省区的竞争力优势,要推进我国中西部地区农民收入快速增长,加快地区农民收入协调发展必须调整我国中西部地区的农民收入结构。

推进农民收入增长不能局限于在农业内部寻找出路,而是要以工业化、城市化和农村经济结构调整为动力,在稳定发展农业经济的前提下,通过第二、三产业提高农民的非农就业水平,进而增加工资性收入。尤其是中西部地区家庭经营性收入比重还较高,绝大多数农民在很大程度上被束缚在土地上,通过改革城乡户籍制度,完善农民工用工保障制度,强力推进中西部地区的工业化和城镇化进程,推进农村剩余劳动力向城镇转移或向发达地区转移,实现大批剩余劳动力向非农产业就业,以有效提高该地区劳动者的工资性收入。加大对中西部地区农业基础设施建设,在政策、财政和科技等方面加大对农业生产的扶持力度,继续增大农业科技研发投入和优良品种改造升级,发展高效农业和科技农业,

<sup>①</sup>注:东部地区指北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、广西和海南 12 个省市区,中部地区包括黑龙江、吉林、内蒙古、山西、河南、安徽、江西、湖北和湖南 9 个省区,其余为西部地区。

积极开展多种经营，提高农业劳动生产率增加农业经营性收入。建立健全农村土地资源流转和收益分配制度，根据各地区财政收支状况推行并普及农村基本养老保障制度，完善农村新型合作医疗保障体系以快速增加农民的财产性收入和转移性收入。

### 参考文献：

- [1] Khan Azizur, Riskin Carl. Income inequality in China: Composition, distribution and growth of household income, 1988~1995. *China Quarterly*, 1998, (6):221~253.
- [2] World Bank. From poor areas to poor people: China's evolving poverty reduction agenda. World Bank, 2009. 30~33.
- [3] Gustafsson B, Li. Income inequality within and across counties in rural China 1988 and 1995. *Journal of Development Economics*, 2002, (69):179~204.
- [4] Sicular T, Yue Ximing, Gustafsson B, *et al.* The urban-rural income gap and inequality in China. *Review of Income and Wealth*, 2007, 53(1):93~126.
- [5] Alain de Janvry, Elisabeth Sadoulet, Zhu Nong. The Role of Non-Farm Incomes in Reducing Rural Poverty and Inequality in China. CUDARE Working Paper, 2005. 1~29.
- [6] 万广华. 中国农村区域间居民收入差异及其变化的实证分析. *经济研究*, 1998, (5):36~41.
- [7] Wan G H. Changes in regional inequality in rural China: Decomposing the Gini Index by income sources. *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 2001, 45(3):361~381.
- [8] 刘慧. 中国农村居民收入区域差异变化的因子解析. *地理学报*, 2008, 63(8):799~806.
- [9] 陈冲. 我国省际间农民收入差距的趋势及其结构分解:1996~2008. *经济经纬*, 2010, (5):106~110.
- [10] 祝伟, 汪晓文. 中国省际间农村居民收入结构和收入差距分析. *中国人口资源与环境*, 2010, 20(4):137~142.
- [11] 屈小博, 都阳. 中国农村地区间居民收入差距及构成变化:1995~2008年. *经济理论与经济管理*, 2010, (7):74~80.
- [12] 孙慧钧. 我国农村区域间收入差距构成的实证分析. *统计研究*, 2007, 24(11):41~47.
- [13] 刘纯彬, 陈冲. 我国省际间农民收入差距的地区分解与结构分解:1996~2008. *中央财经大学学报*, 2010, (12):67~72.
- [14] 高连水, 周云波, 武鹏. 中国农村地区收入差距解释:1997~2005. *当代经济科学*, 2010, 32(3):86~95.
- [15] 王辉, 张东辉. 中国农村居民收入区域性差距研究. *中州学刊*, 2010, (4):48~52.
- [16] 张凤龙, 臧良. 农民收入结构变化研究. *经济纵横*, 2007, (7):2~5.
- [17] 任淑荣. 河南农民收入结构变动及影响因素分析. *河南农业大学学报*, 2007, 41(1):232~236.
- [18] 高更和, 李小建, 乔家君. 论中部农区农户打工区位选择影响因素. *地理研究*, 2009, 28(6):1484~1490.
- [19] 叶彩霞, 徐霞, 胡志丽. 城市化进程对农民收入结构的影响分析. *城市发展研究*, 2010, 17(10):26~30.
- [20] 叶彩霞, 李晓庆, 胡志丽. 我国农民收入结构影响因素研究——基于城市化的实证分析. *价格理论与实践*, 2010, (7):44~45.
- [21] 辛良杰, 李秀彬, 谈明洪, 等. 我国普通劳动者工资变化及其对农地利用的影响. *地理研究*, 2011, 30(8):1391~1399.
- [22] Creamer D. Shifts of Manufacturing Industries in Industrial Location and National Resources. Washington, D C: Government Printing Office, 1943. 95~97.
- [23] Dunn J E S. A statistical and analytical technique for regional analysis. *Papers of the Regional Science Association*, 1960, (6):97~112.
- [24] Daniel C, Knudsen. Shift-share analysis further examination of model for the description of economic change. *Socio-economic Planning Sciences*, 2000, (34):178~195.
- [25] 刘刚, 沈镭. 1951~2004年西藏产业结构的演进特征与机理. *地理学报*, 2007, 62(4):364~376.
- [26] 杨伟, 凌起. 基于SSM的泉州市工业结构研究. *经济地理*, 2003, 23(4):534~537.
- [27] 熊发云, 张明军, 刘园园, 等. 1978~2006年甘肃产业结构演进分析. *干旱区地理*, 2010, 33(2):285~292.
- [28] 孙东琪, 朱传耿, 周婷. 苏、鲁产业结构比较分析. *经济地理*, 2010, 30(11):1847~1853.
- [29] 王兆红, 张晓平. 基于动态偏离—份额法的北京高新技术产业竞争力分析. *中国科学院研究生院学报*, 2011, 28(5):604~610.
- [30] 胡曙虹, 马定国. 基于SSM的江西省区域经济增长差异性研究. *江西师范大学学报:自然科学版*, 2010, 34(6):650~655.

- [31] 周彩屏. 基于 SSM 方法的入境旅游市场客源结构分析. 旅游学刊, 2008, 23(1): 46~51.
- [32] 袁晓玲, 张宝山, 杨万平. 动态偏离—份额分析法在区域经济中的应用. 经济经纬, 2008, (1): 55~58.
- [33] 董晓峰, 尹亚, 孟杰, 等. 产业结构与区域经济增长关系研究. 西北师范大学学报, 2010, 46(6): 94~99.
- [34] 葛军, 刘家明. 广东省国际旅游产业结构与竞争力的偏离份额分析. 地理科学进展, 2011, 30(6): 760~765.

## Inter-provincial comparison of rural residents' income structure and its evolution: Based on shift-share method

WAN Nian-qing<sup>1</sup>, LI Hong-zhong<sup>2</sup>, SHI Ben-lin<sup>2</sup>

(1. Department of Geography, Henan College of Education, Zhengzhou 450046, China;

2. College of Environment and Planning, Shangqiu Normal University, Shangqiu 476000, Henan, China)

**Abstract:** An inter-provincial comparison of rural residents' income structure and its evolution trend from 1997 to 2009 is made by using traditional static shift-share and dynamic shift-share analysis method. Results showed that the structure of income sources of rural residents has changed dramatically along with their income growth. The proportion of household business income is declining, and salary income has gradually become the primary source of income in most of the provinces. Static shift-share analysis result showed that structural shift advantage of the rural residents' income in eastern provinces is more obvious than in the western provinces, and the salary income structural shift advantage contributes a lot to the overall income growth; while in western provinces, the differential shift advantage tends to be more obvious and the salary income growth rate in these provinces is higher. According to the structural and differential shift differences, all provinces are categorized into four types: rapid growth type, structural shift-driven type, differential shift-driven type and lagged growth type. Dynamic shift-share analysis result showed that the growth rate of rural residents' income in the eastern coastal provinces has slowed down gradually, and its differential shift disadvantage has become more and more obvious. Yet, the differential shift advantage is intensified gradually in some central and western provinces, but the structural shift advantage in these provinces is not clear, as its contribution to the growth is not big. Therefore, making great efforts to improve the level of rural residents' income, especially the level of salary income, will be of great significance in decreasing regional disparity of rural residents' income growth.

**Key words:** per capita net income of rural residents; income structure; shift-share analysis method