

新疆产业结构转换差异研究

李豫新，王睿哲

(石河子大学 经济与管理学院，新疆 石河子 832003)

**摘要：**以新疆为研究对象,通过主成分分析法测定了地区产业结构转换能力并分析主要影响因素;采用 Moore 结构变化值测定区域产业结构转换速度和方向;比较分析区域产业结构转换能力和速度的相互关系。研究发现,新疆各地州产业结构转换可分为 4 种类型;经济发展水平和区域经济外向性是影响新疆地州产业转换的主要因子;技术创新能力、需求能力等因素与产业结构转换能力存在正相关关系;产业转换速度与转换能力和区域经济发展水平存在着不同程度的负相关关系。

**关键词：**主成分分析;产业结构转换能力;Moore 结构变化值;新疆地州  
**中图分类号：**F062.9      **文献标志码：**A      **文章编号：**1003-2363(2012)06-0034-06

0 引言

在区域经济增长中,结构因素是重要的增长源泉,产业结构差异会导致区域经济增长速度和质量的差异<sup>[1]</sup>。当代经济学家在配第、克拉克、库兹涅茨和罗斯托等人的研究基础上,对产业结构与经济发展作了进一步研究,并取得了一系列的成果,如 Michael Peneder 运用动态预测方法建立以结构效益扩张为基础的标准增长模型,研究发现了产业结构在 20 世纪 90 年代宏观经济增长中起的决定性作用<sup>[2]</sup>;Baiding Hu 等运用 1992、1995、1997 年中国的投入—产出表,研究了产业结构与产业的关系以及两者与经济增长的关系<sup>[3]</sup>;对于区域产业结构差异,任崇强等对 Boarnet 公式的经济权重进行了修正,以经济增长变化对区域增长的贡献率代替绝对量值的变化,作为区域内经济空间增长的联系强度,对京津冀地区产业结构和竞争力空间分异性进行了研究<sup>[4]</sup>。同时,系统论认为系统运动的动力来自于内部。分析区域产业结构差异,也必须从产业系统内部寻找原因,产业结构转换能力就是区域产业系统状态发生变化的重要内因之一。李晓等应用因子分析和聚类分析等方法,对吉林省各地区现有产业结构的水平和特点进行实证研究<sup>[5]</sup>;张小平等建立了动态比较的计量模型,运用因子分析法对甘肃省各市州产业结构转换能力进行了动态测定和分析<sup>[6]</sup>;张涛利用可达矩阵的概念,提出了地区产业结构分类的一般方法,并定量分析了河南省各地市的产业结构转换能力<sup>[7]</sup>。

新疆位于我国西北边陲,地处亚欧大陆的腹心,地域辽阔,资源丰富,是一个多民族、多宗教、多文化交汇

的地区,在中国边疆稳定与发展大局中具有重要的战略地位。西部大开发以来,新疆社会经济发展迅速,产业结构不断优化,工业化发展顺利。但是,在特殊的地缘条件、民族宗教文化、地缘政治以及经济基础等因素的影响下,新疆各地州的经济的发展水平存在着较大差异。研究表明,近年来新疆区域差异已经超出警戒线水平,经济发展的“马太效应”<sup>①</sup>初显,日益扩大的区域差异会阻碍新疆经济的协调发展,进而影响新疆的社会稳定和民族团结<sup>[8-9]</sup>,研究新疆地州产业结构转换差异对缩小区域经济差异具有重要意义。

本研究依据产业结构转换的相关理论,首先根据新疆实际选取 16 个指标构建产业结构转换能力评价模型,运用主成分分析法测定新疆各地州的产业结构转换能力,并分析影响其产业结构转换能力大小与差异的主要因素;其次利用 Moore 结构变化值测定产业结构转换速度,并研究新疆各地州产业结构转换的特点和方向;最后对产业结构转换及其转换速度进行比较分析,以期发现新疆各地州产业转换差异的特点和根源,并提出相应的旨在缩小新疆区域产业结构转换差异的政策建议。

1 产业结构转换能力差异分析

产业结构转换是指一个国家或地区为了适应市场的变化和保持国民经济持续、稳定、协调发展的要求而调整产业结构的比例,使其又由不协调走向协调的合理化过程以及由低层次向高层次演进的高级化过程。产业结构转换的实质是实现资源在产业间的合理配置和高效利用,促进社会经济协调、稳定、高效发展。产业结构转换能力是产业系统内部孕育并推动产业结构发生转换的潜力,是区域产业结构不断趋向合理化和高度化、推动国民经济系统合理运行和经济效益不断提升的

<sup>①</sup> 在经济学中,指反映贫者愈贫、富者愈富、赢家通吃的经济学中收入分配不公的现象。

收稿日期: 2011-12-08; 修回日期: 2012-10-21  
基金项目: 国家社会科学基金重点项目(10AJL010)  
作者简介: 李豫新(1962-),男,回族,河南唐河县人,教授,硕士,主要从事产业发展与区域经济研究,(E-mail) lyx\_jm@shzu.edu.cn。

能力。一个地区的产业结构是否具有良好的转换能力,反映了该地区产业结构的综合素质和产业发展的潜力,对当地经济的持续、快速、健康发展具有重要意义。

1.1 产业结构转换能力评价指标体系的构建

影响产业结构转换能力的因素主要有技术创新能力、供给能力、需求能力、区域经济外向性和产业结构现状以及经济政策等。

技术创新能力。创新是推动产业结构转换的原动力。由于新技术的应用,技术水平的提高,新的产业不断出现并发展壮大,夕阳产业陆续淘汰,从而推动产业结构不断优化。反映技术创新能力可选取 R&D 支出占 GDP 比重、规模以上工业企业每万人科技活动人员数等指标。

供给能力。供给能力较强的地区可以为产业结构转换提供良好的物质基础,增强产业结构转换的可能性。新疆仍然处于工业化初级阶段,部分地州工业基础薄弱,各生产要素尤其是资本要素供给不足、积累能力较差。同时人力资本的文化素质、知识结构和生产技能在较大程度上影响产业发展,从而影响产业结构。而资金供给取决于生产规模、经济效率、经济增长率等。人均 GDP、近 5 年年均 GDP 增长率、固定资产投资总额占 GDP 的比重、城市化水平、劳动生产率、金融机构人民币贷款总额是反映供给能力的代表性指标。

需求能力。需求主要指消费需求,即区域消费水平、层次和结构,需求的变动通过影响供给而引起产业结构相应的变动。随着消费水平的提高、消费层次的升级,产业间的后向关联效应会诱导新产业的产生和发展。反映需求能力的代表性指标有人均社会消费品零售总额、农村居民人均纯收入、城镇居民人均可支配收入、城乡居民人均储蓄存款余额。

区域经济外向性。随着经济全球化、生产国际化的不断发展,区域间的经济贸易合作越发频繁,地区间经济系统的相互依赖性也越来越强。对外经济合作有利于各地区发挥比较优势,促进生产要素区域间流动,从而影响区域产业结构变动。反映区域经济外向性通常选用外贸依存度、人均实际利用外商投资额两个指标。

产业结构。任何一次产业结构的演变和转换都必须建立在当前产业结构的基础上,因此,产业结构本身也是影响产业结构转换的重要因素。根据当前新疆处于工业化初期的实际,选用第二产业产值占 GDP 的比重作为反映产业结构的指标。

经济政策。政府制定和实行的诸如区域发展政策、产业布局政策、主导产业构建与扶持政策等都会通过要素配置导向直接影响区域产业结构转换。反映经济政策可选用财政支出占 GDP 的比重为指标。

依据上述因素,构建区域产业结构转换能力评价指标体系(表 1)。

表 1 区域产业结构转换能力评价指标体系

Tab.1 The appraisal indexes of regional industrial structure transform ability

因素	评价指标
技术创新能力	R&D 支出占 GDP 比重 ( $X_1$ )/%
	规模以上工业企业每万人科技活动人员数( $X_2$ )/(人·万人 <sup>-1</sup> )
供给能力	人均 GDP( $X_3$ )/元
	近五年年均 GDP 增长率( $X_4$ )/%
	固定资产投资总额占 GDP 的比重( $X_5$ )/%
	城市化水平(非农业人口所占比重)( $X_6$ )/%
	劳动生产率( $X_7$ )/(元·人 <sup>-1</sup> )
需求能力	金融机构人民币贷款总额( $X_8$ )/亿元
	人均社会消费品零售总额( $X_9$ )/(万元·人 <sup>-1</sup> )
	农村居民人均纯收入( $X_{10}$ )/元
	城镇居民人均可支配收入( $X_{11}$ )/元
区域经济外向性	城乡居民人均储蓄存款余额( $X_{12}$ )/(万元·人 <sup>-1</sup> )
	外贸依存度(进出口总额占 GDP 比重)( $X_{13}$ )/%
	近五年年均人均实际利用外商投资额( $X_{14}$ )/(美元·人 <sup>-1</sup> )
产业结构	第二产业产值占 GDP 的比重( $X_{15}$ )/%
经济政策	财政支出占 GDP 的比重( $X_{16}$ )/%

1.2 新疆各地州产业结构转换能力主成分分析

运用 SPSS18.0 软件对 2009 年度各地州的 16 个指标数据进行主成分分析,寻找影响地区产业结构转换能力的主要因素,分析结果见表 2。

表 2 主成分及其特征值

Tab.2 Principal component and its characteristic value

指标	特征值	贡献率/%	累积贡献率/%	第一因子	第二因子	第三因子	第四因子
$X_1$	7.990	49.937	49.937	0.736	-0.208	0.235	0.211
$X_2$	2.712	16.951	66.889	0.744	-0.386	-0.008	-0.311
$X_3$	1.506	9.411	76.299	0.917	-0.073	-0.036	0.217
$X_4$	1.015	6.343	82.643	-0.602	0.572	0.086	-0.011
$X_5$	0.801	5.006	87.648	-0.511	-0.403	0.596	0.357
$X_6$	0.613	3.833	91.481	0.800	0.318	0.015	0.387
$X_7$	0.417	2.608	94.089	0.829	-0.257	-0.114	-0.249
$X_8$	0.303	1.895	95.984	0.336	0.545	0.280	-0.610
$X_9$	0.198	1.236	97.220	0.734	0.536	0.314	-0.040
$X_{10}$	0.162	1.012	98.232	0.805	0.302	-0.358	0.186
$X_{11}$	0.120	0.752	98.984	0.697	-0.219	0.265	-0.136
$X_{12}$	0.106	0.663	99.647	0.886	0.150	0.151	0.114
$X_{13}$	0.039	0.242	99.889	-0.312	0.642	-0.484	0.172
$X_{14}$	0.011	0.070	99.959	0.220	0.756	0.525	0.100
$X_{15}$	0.006	0.036	99.995	0.895	-0.321	-0.007	0.087
$X_{16}$	0.001	0.005	100.000	-0.766	-0.164	0.405	0.025

根据特征值大于 1 的原则,共提取了 4 个主因子。从主成分因子的信息贡献率看,前 4 个因子能解释的总信息量的比例为 49.937%,16.951%,9.411%,6.343%,累积贡献率为 82.643%,基本反映了原来指标所含的主要信息。

从因子载荷分析,R&D 支出占 GDP 比重、规模以上

工业企业每万人科技活动人员数、人均 GDP、近五年年均 GDP 增长率、城市化水平、劳动生产率、人均社会消费品零售总额、农村居民人均纯收入、城镇居民人均可支配收入、城乡居民人均储蓄存款余额、第二产业产值占 GDP 的比重、财政支出占 GDP 的比重等因素在第一因子上有较大载荷,它们主要反映影响产业结构转换能力的技术水平、供给因素、需求因素、结构和政策,可称为综合因子 ( $F_1$ )。外贸依存度和近五年年均人均实际利用外商投资额在第二因子上有较大载荷,它们主要反映影响产业结构转换能力的区域经济外向性,可称为区域经济外向性因子 ( $F_2$ )。固定资产投资总额占 GDP 的比重在第三因子上有较大载荷,称为固定资产投资因子 ( $F_3$ )。金融机构人民币贷款总额在第四因子上有较大载荷,称为贷款总额因子 ( $F_4$ )。各因子载荷系数除以相应的特征根的开根后得到单位特征向量,代入标准化后的数据  $X_i(i = 1 \cdots 16)$ ,得到前 4 个主成分  $F_1, F_2, F_3, F_4$  的线性组合为:

$$F_1 = 0.260 X_1 + 0.263 X_2 + 0.324 X_3 - 0.213 X_4 - 0.181 X_5 + 0.283 X_6 + 0.293 X_7 + 0.119 X_8 + 0.260 X_9 + 0.285 X_{10} + 0.247 X_{11} + 0.313 X_{12} -$$

$$0.110 X_{13} + 0.078 X_{14} + 0.317 X_{15} - 0.271 X_{16} \circ \\ F_2 = -0.126 X_1 - 0.234 X_2 - 0.044 X_3 + 0.347 X_4 - 0.245 X_5 + 0.193 X_6 - 0.156 X_7 + 0.331 X_8 + 0.325 X_9 + 0.183 X_{10} - 0.133 X_{11} + 0.091 X_{12} + 0.390 X_{13} + 0.459 X_{14} - 0.195 X_{15} - 0.100 X_{16} \circ \\ F_3 = 0.191 X_1 - 0.007 X_2 - 0.029 X_3 + 0.070 X_4 + 0.486 X_5 + 0.012 X_6 - 0.093 X_7 + 0.228 X_8 + 0.256 X_9 - 0.292 X_{10} + 0.216 X_{11} + 0.123 X_{12} - 0.394 X_{13} + 0.428 X_{14} - 0.006 X_{15} + 0.330 X_{16} \circ \\ F_4 = 0.209 X_1 - 0.309 X_2 + 0.215 X_3 - 0.011 X_4 + 0.354 X_5 + 0.384 X_6 - 0.247 X_7 - 0.605 X_8 - 0.040 X_9 + 0.185 X_{10} - 0.135 X_{11} + 0.113 X_{12} + 0.171 X_{13} + 0.099 X_{14} + 0.086 X_{15} - 0.025 X_{16} \circ$$

1.3 新疆各地州产业结构转换能力测定与差异分析

根据 4 个主成分的信息贡献率,以其信息贡献率为权重加权得到区域产业结构转换能力的综合评价模型:

$$F = 0.499 F_1 + 0.170 F_2 + 0.094 F_3 + 0.063 F_4 \circ$$

分别求出新疆各地州的各主成分值,计算得到 2009 年各个地州产业结构转换能力及排序(表 3),得出结果如下。

表 3 2009 年新疆各地州产业结构转换能力及排序

Tab.3 Appraisal values and order of industrial structure transform ability of Xinjiang in 2009

区域	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$F_4$	$F$
乌鲁木齐市	3.54(2)	3.81(1)	2.01(1)	-0.71(14)	2.56(2)
克拉玛依市	7.02(1)	-2.01(14)	-0.23(9)	0.68(5)	3.18(1)
石河子市	1.87(4)	0.58(6)	1.03(5)	1.87(1)	1.25(3)
昌吉回族自治州	1.13(6)	1.39(3)	-0.92(12)	0.09(8)	0.72(5)
伊犁州直属县(市)	-1.80(10)	1.08(4)	-1.87(14)	0.03(9)	-0.89(12)
塔城地区	-0.84(9)	0.82(5)	-1.51(13)	0.40(7)	-0.40(8)
阿勒泰地区	-1.82(11)	-0.04(9)	0.64(6)	0.56(6)	-0.82(11)
博尔塔拉蒙古自治州	-2.01(12)	2.03(2)	-2.37(15)	1.12(2)	-0.81(10)
巴音郭楞蒙古自治州	2.28(3)	-1.48(12)	-0.91(11)	-0.35(11)	0.78(4)
阿克苏地区	-0.40(8)	-0.88(11)	-0.76(10)	-1.50(15)	-0.52(9)
克孜勒苏柯尔克孜自治州	-4.29(15)	0.04(8)	1.66(2)	0.80(4)	-1.93(14)
喀什地区	-3.22(13)	-0.55(10)	0.17(7)	-0.55(13)	-1.72(13)
和田地区	-4.06(14)	-1.66(13)	1.40(3)	-0.35(12)	-2.20(15)
吐鲁番地区	1.67(5)	-2.49(15)	-0.12(8)	-0.05(10)	0.39(6)
哈密地区	-0.30(7)	0.10(7)	1.13(4)	1.02(3)	0.04(7)

说明:括号内数值为各地州主成分得分与综合能力大小排序。

(1) 经济发展水平是产业结构转换能力大小的决定性因素。一般情况下,经济发展水平较高的地区,规模经济性较强,生产效率较高,因而具有较高的积累能力,而积累能力是支撑地区产业结构变动的经济基础<sup>[10]</sup>,所以经济发展水平越高的地区产业结构转换潜力越大,例如经济发展水平较高的克拉玛依市、乌鲁木齐市等地州的产业结构转换能力综合得分相对较高,而经济发展水平较低的喀什地区、克孜勒苏柯尔克孜自治州与和田地区的产业结构转换能力综合得分相对较低。

(2) 新疆产业结构转换能力存在着明显的地区差

异。北疆地区天山北坡经济带的克拉玛依市、乌鲁木齐市、石河子市和昌吉回族自治州的产业结构转换能力排名均属前五位。北疆西北部的塔城地区、博尔塔拉蒙古自治州、阿勒泰地区和伊犁州直属县(市)分别排名 8, 10, 11, 12 位;东疆的吐鲁番地区、哈密地区分别位列第 6, 7 位;而南疆五地州中巴音郭楞蒙古自治州位次最高,列第 4 位,阿克苏地区位列第 9 位,喀什地区、克孜勒苏柯尔克孜自治州和和田地区分别位列最后三位。产业转换能力大于 0 的地州中,4 个在北疆、两个在东疆、一个在南疆。产业转换能力小于 0 的地州中,南、北疆各 4

个。

(3)各主要因子在不同地区的贡献存在差异。对产业结构转换能力起决定性作用的第一主因子,其作用得分基本与综合得分成正相关关系,克拉玛依市、乌鲁木齐市和巴音郭楞蒙古自治州位列前3位,喀什地区、和田地区和克孜勒苏柯尔克孜自治州位列最后3位。区域经济外向性因子的作用得分最高的是乌鲁木齐市、博尔塔拉蒙古自治州和昌吉回族自治州,得分最低的是和田地区、克拉玛依市和吐鲁番地区。其余两因子中乌鲁木齐市、石河子市和克孜勒苏柯尔克孜自治州的固定资产投资因子得分较高,而石河子市、哈密地区和博尔塔拉蒙古自治州的贷款总额因子得分较高。从各主因子的地州差异分析,四大主因子的内部标准差分别为2.96,1.61,1.30,0.82;极差分别为11.31,6.29,4.39,3.38,说明4个主因子对地州产业结构转换能力差异的影响排序与其对地州产业结构转换能力大小的贡献的排序一致,第一主因子是造成地州产业结构转换能力差异的主要影响因素,第二、三主因子次之,第四主因子影响最小。

(4)各因素对区域产业结构转换能力的影响存在差异。技术创新能力与新疆区域产业结构转换能力总体成正相关关系;供给能力中人均GDP、城市化水平和劳动生产率与产业结构转换能力正相关,而固定资产投资总额占GDP的比重、近五年年均GDP增长率和金融机构人民币贷款总额与产业结构转换能力综合得分的关系并不明显;随着新疆人均国民收入的提高,社会的需求能力迅速增长,人们的消费结构发生重大变化,从而需求能力对区域产业结构转换能力有显著的正相关影响;在工业化过程中,第二产业的增长对整个经济增长起着主要作用,第二产业占GDP比重越大的地州产业结

构转换能力综合得分也越大;区域经济外向性的两项指标与产业结构转换能力综合得分之间的关系不显著,而经济政策因素中的财政支出占GDP比重与产业结构转换能力得分呈显著的反比例关系。

## 2 产业结构转换速度差异分析

产业结构转换最直接的表现是区域各产业经济总量增长的差异,区域内部各产业产值增长速度差异大则该地区的产业结构转换快;反之,如果某区域各产业产值增长速度相当,则产业结构转换较慢。因此,衡量一个地区产业结构转换速度可以转化为衡量一个地区产业比重差异问题<sup>[11]</sup>。

本研究选取 Moore 结构变化值作为产业结构演变的测量指标。该指标运用空间向量测定法,以向量空间中的夹角为基础,将产业共分为  $n$  个部门,构成一组  $n$  维向量,把两个时期、两组向量间的夹角作为表征产业结构变化程度的指标<sup>[12]</sup>。计算公式为:

$$M_t^+ = \sum_i W_{i,t} W_{i,t+1} / (\sum_i W_{i,t}^2 \sum_i W_{i,t+1}^2)^{1/2}。$$

式中:  $M_t^+$  表示 Moore 结构变化值;  $W_{i,t}$  表示  $t$  期第  $i$  产业所占比重;  $W_{i,t+1}$  表示  $t+1$  期第  $i$  产业所占比重。将整个国民经济分为  $n$  个产业,每个产业都当作空间的一个向量。当其中的一个产业在总量中所占份额变化时,该产业与其他产业(向量)的夹角就会发生变化。将所有的夹角变化累计起来,就可以得到整个经济系统中各产业的结构变化情况。一般定义矢量之间变化的总夹角为  $\theta$ ,则  $\cos \theta = M_t^+$ ,则  $\theta = \arccos M_t^+$ 。

通过计算各地州 2000—2009 年产业结构 Moore 结构变化值,得到表 4。由表 4 得出结果如下。

表 4 新疆各地州产业结构增长速度、Moore 结构变化值及排序

区域	三次产业年均增长速度/%			GDP 年均增长 速度/%	Moore 结 构变化值	排序
	第一产业	第二产业	第三产业			
乌鲁木齐市	14.95	16.97	13.25	14.72	0.15	10
克拉玛依市	19.76	13.57	10.97	13.23	0.04	15
石河子市	7.88	18.09	14.07	15.28	0.20	7
昌吉回族自治州	11.76	16.87	12.86	13.87	0.19	8
伊犁州直属县(市)	9.87	16.64	16.96	14.66	0.27	6
塔城地区	11.61	14.29	12.25	12.65	0.10	12
阿勒泰地区	8.90	17.71	15.04	14.06	0.31	2
博尔塔拉蒙古自治州	12.28	15.39	15.73	14.51	0.14	11
巴音郭楞蒙古自治州	13.54	15.14	12.51	14.30	0.08	13
阿克苏地区	9.44	17.43	15.60	13.44	0.30	3
克孜勒苏柯尔克孜自治州	8.56	17.91	15.74	13.92	0.27	5
喀什地区	10.91	15.75	17.87	14.19	0.28	4
和田地区	7.23	15.27	16.40	11.98	0.39	1
吐鲁番地区	10.51	9.41	10.82	9.88	0.04	14
哈密地区	11.70	16.17	11.94	13.36	0.17	9

说明:资料来源于《新疆统计年鉴(2001,2010年)》。

(1)西部大开发以来新疆各地州的产业结构均发生了一定变化,但变化速度差异较大,变化速度最快的5个地州分别是和田地区、阿勒泰地区、阿克苏地区、喀什地区和克孜勒苏柯尔克孜自治州,其 Moore 结构变化值分别达到 0.39,0.31,0.30,0.28,0.27;排在后5位的分别是克拉玛依市、吐鲁番地区、巴音郭楞蒙古自治州、塔城地区和博尔塔拉蒙古自治州。

(2)新疆区域产业结构变化具有地域差异,天山北坡经济带区平均 Moore 结构变化值为 0.145 0,内部标准差为 0.065 5;西北四地州平均 Moore 结构变化值为 0.203 7,内部标准差为 0.087 2;南疆地区中巴音郭楞蒙古自治州三次产业均衡发展的发展方向与其余四地州有较大差异,除巴音郭楞蒙古自治州外的南疆四地州平均 Moore 结构变化值为 0.312 4,内部标准差为 0.048 1;东疆地区平均 Moore 结构变化值为 0.108 6,内部标准差为 0.065 0。除巴音郭楞蒙古自治州外的南疆四地州产业结构转换最快,内部差异也最小,即区域整体上发生较快的均衡转换;西北四地州的结构转换速度次之,但内部差异最大,内部各地州市之间存在着明显的非均衡的发展状态;天山北坡经济带和东疆地区的产业结构转换速度相对较慢,内部差异也相对较小。

(3)新疆绝大多数地州三次产业结构均呈现出第一产业所占比重下降、第二、三产业所占比重上升的特征。其中第一产业增速快于 GDP 增速的地州仅有乌鲁木齐市、克拉玛依市和吐鲁番地区;除吐鲁番地区以外的其余地州第二产业的增速均快于 GDP 增速,这与西部大开发以来新疆各地州对第二产业尤其是工业发展的重视密不可分;除北坡经济带各地州和塔城地区以外的各地州第三产业增速慢于 GDP 增速。总体而言,新疆各地州产业结构转换偏重工业化,在努力实现工业化的同时产业结构正在不断进行合理化、高级化的调整。

### 3 产业结构转换能力和速度比较

本研究以 2009 年为研究期,通过对比新疆各地州产业结构转换能力和 Moore 结构变化值的横截面数据,讨论新疆各地州产业结构转换能力与速度的关系。并以产业结构转换能力( $X$ )与产业结构 Moore 结构变化值( $Y$ )为坐标,计算出相应数值,做出散点图(图 1)。

通过对 15 个地州的横向比较,新疆各地州产业结构转换能力和转换速度总体上呈负相关关系,即产业结构转换能力强的地区,其产业结构转换速度变化较慢。这是因为结构变化不仅包括产业结构从一种模式向另一种结构模式的质的转化即结构转换,而且包括一种结构模式内的量的变化,而结构模式内量的变化又与地区产业结构调整方向和地区人均收入水平及发展阶段密切相关。比如,实行三次产业均衡发展的地区结构变化必定小于重点发展某一特定产业的地区。以南疆五地州为例,巴音郭楞蒙古自治州三次产业发展较为均衡,

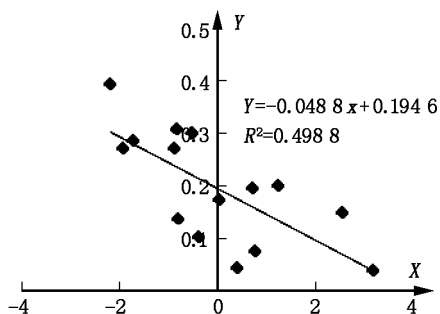


图 1 产业结构转换能力与转换速率散点图

Fig. 1 The scatter diagram of industrial structure transform ability and speed

从而 Moore 结构变化值较小,而其余四地州偏重于第二、三产业发展,从而 Moore 结构变化值较大;此外新疆各地州经济发展水平差距较大,根据钱纳里工业化阶段理论的人均 GDP 判别标准,2000 年新疆各地州只有克拉玛依市、乌鲁木齐市、巴音郭楞蒙古自治州和吐鲁番地区进入了工业化实现阶段,其余地州均属于工业化起始阶段;2009 年克拉玛依市已进入后工业化阶段,而南疆三地州(克孜勒苏柯尔克孜自治州、喀什地区、和田地区)仍然属于工业化起始阶段。不同的发展阶段也影响了各地州产业结构转换的方向、速度与特点。

根据产业结构转换能力、结构转换速度与全疆平均数的比较关系,可将各地州划分为 4 类。

第一类:结构转换能力高于新疆平均水平、结构转换速度也高于新疆平均水平的地区,称之为加速转型型地区。这类地区有石河子市。

第二类:结构转换能力低于新疆平均水平、结构转换速度高于新疆平均水平的地区,称之为稳定转型型地区。这类地区有伊犁州直属县市、阿勒泰地区、阿克苏地区、克孜勒苏柯尔克孜自治州、喀什地区与和田地区。

第三类:结构转换能力高于新疆平均水平、结构转换速度低于新疆平均水平的地区,称之为潜在转型型。这类地区有乌鲁木齐市、克拉玛依市、昌吉回族自治州、巴音郭楞蒙古自治州、吐鲁番地区和哈密地区。

第四类:结构转换能力低于新疆平均水平、结构转换系数低于新疆平均水平的地区,称之为发展转型型。这类地区有塔城地区和博尔塔拉蒙古自治州。

### 4 结论与建议

(1)新疆地区产业结构转换能力存在明显的地域差异,经济发展水平差异和区域经济外向性差异是造成区域产业结构差异的主要影响因素。(2)技术创新能力、需求能力、人均 GDP、城市化水平、劳动生产率和第二产业占 GDP 比重对产业结构转换能力存在正向作用。(3)新疆绝大多数地州的产业结构转换都属于合理化演进,但存在着较大的地域差异,除巴音郭楞蒙古自治州外的南疆四地州产业结构转换最快,内部差异也最小;

天山北坡经济带和东疆地区的产业结构转换速度相对较慢,内部差异也相对较小。

基于此,本研究提出了相应的旨在缩小新疆区域产业结构转换差异的政策建议。(1)针对各地州工业发展的不同阶段,科学选择工业发展方向与策略。工业发展较快的地区打造现代产业体系,改造传统产业,强化大企业大集团主导作用;工业发展较慢的地区需以搭建产业发展平台为重心,加快推进各地州优势资源转化,加速生产要素的聚集过程。(2)坚持向西开放战略,加深、加强新疆与国际的经济、贸易合作。(3)以国家对口支援新疆为契机,优化产业结构,培育地区特色产业,提高区域产业结构转换能力。(4)加快城镇化进程,发挥城镇载体作用,促进二、三产业发展,优化新疆空间布局,引导区域人口合理流动,积极为农村人口向城镇转移创造条件,建立符合社会经济发展需要的新型户籍管理制度和社会保障制度。(5)提高地区自主创新能力,充分发挥政府对科技发展的宏观指导作用,进一步加大对科技创新的资金投入,制定符合各地区实际情况的科技发展战略。

参考文献:

[1] 卢中原. 产业结构对地区经济发展影响的分析[J]. 经济研究,1996 (7):31-37.  
[2] Michael Peneder. Industrial Structure and Aggregate Growth

[J]. Structural Change and Economic Dynamics,2003,14 (4):427-448.  
[3] Baiding Hu,Michael McAleer. Input-Output Structure and Growth in China[J]. Mathematics and Computers in Simulation,2004,64(6):193-202.  
[4] 任崇强,宗跃光,王燕军. 京津冀地区产业结构和竞争力空间分异研究[J]. 地域研究与开发,2012,31 (3):1-5.  
[5] 李晓,张建平. 产业结构转换能力的比较分析——以吉林省为例[J]. 东北亚论坛,2008,17(5):46-52.  
[6] 张小平,何伟. 甘肃省产业结构转换能力的动态比较[J]. 经济地理,2010,30(2):279-282.  
[7] 张涛. 区域产业结构分类及其转换能力评价[J]. 地域研究与开发,2001,20(2):31-33.  
[8] 韩延玲,高志刚. 新疆县域产业结构转换能力综合评价[J]. 地域研究与开发,2006,25 (5):24-28.  
[9] 任凤,李豫新. 新疆南北疆区域经济差异预警研究[J]. 成都理工大学学报(社会科学版),2011,19(6):58-65.  
[10] 郭万清. 中国地区比较优势分析[M]. 北京:中国计划出版社,1992:265-269.  
[11] 熊黑钢,韩茜. 新疆绿洲可持续发展研究[M]. 北京:科学出版社,2008:435-437.  
[12] 郭爱军,武国荣. 改革开放以来我国西部地区产业结构的演变分析[J]. 甘肃社会科学,2007,29(5):41-43.

Analysis on Differences of  
Regional Industrial Structure Transfer in Xinjiang

Li Yuxin , Wang Ruizhe  
(College of Economy and Management ,Shihezi University, Shihezi 832003 ,China)

**Abstract:** This paper takes an example of Xinjiang, firstly measures the industrial structure transform ability and sets forth the general factors which influence the ability through the analysis method of principal components, and then, uses Moore model of industrial structure transfer to measure the speed and directions. Finally, this paper compares and analyses the relationship between the industrial structure transform ability and industrial structure transform speed. Research shows that the industrial structure transfer of prefecture-level in Xinjiang could be divided into four types; The economic performance and regional economic extraversion are the principal factors of industrial structure transform ability; The factors such as technology innovation ability and the demand capacity have direct proportion with industrial structure transform ability; The industrial structure transform speed and ability have different levels of inverse proportion with economic performance.

**Key words:** analysis method of principal components; industrial structure transform ability; Moore model of industrial structure transfer; prefecture-level in Xinjiang