

# 基于SSM的伊犁河流域主导产业选择定量化研究

陈忠升<sup>1,2</sup>, 陈亚宁<sup>1\*</sup>, 李卫红<sup>1</sup>, 陈亚鹏<sup>1</sup>

(1. 中国科学院新疆生态与地理研究所/中国科学院绿洲生态与荒漠环境重点实验室, 新疆 乌鲁木齐 830011;

2. 中国科学院研究生院, 北京 100049)

**摘要:** 在梳理了传统主导产业选择基准理论与偏离—份额分析法基本原理的基础上, 选取伊犁河流域 1997年和 2006年两个时间点的 30个工业部门为分析对象, 以国家范围内的 30个工业部门的情况为参照, 对研究区 30个工业部门进行了份额偏离分量、结构偏离分量和竞争力偏离分量的综合比较分析。结果表明, 农副食品加工业、纺织业以及电力、热力的生产和供应业 3个产业部门最有可能成为主导产业; 同时, 也说明研究方法具有基本客观性、有效性和较强的操作性。

**关键词:** 偏离—份额分析法; 伊犁河流域; 主导产业; 选择

**中图分类号:** F014.6

**文献标识码:** A

主导产业是指区域在经济发展过程中或在工业化的不同发展阶段, 根据其市场、资源、技术、劳动力及产业基础等众多因素所选择出来的对产业结构和经济发展起引导、带动作用, 具有高成长性、扩散性和巨大的市场需求潜力与技术创新能力, 在国民经济中居于主导地位, 并影响全局的具有较大发展前景的产业<sup>[1,2]</sup>。它对推进区域产业结构高度化、拉动区域经济增长与发展具有重要的意义, 同时它也随着区域产业结构和经济发展阶段的变化而不断变化<sup>[3]</sup>。因此, 如何选择主导产业一直是区域发展研究的核心命题<sup>[4]</sup>, 国内外许多学者对此进行了广泛的研究<sup>[5]</sup>, 从不同的角度提出了多种选择基准<sup>[3,6,7]</sup>。在国外, 较成熟的主导产业选择基准最早可以追溯到古典经济时代的李嘉图, 它提出的比较优势理论后来演变成选择主导产业的比较优势基准, 随后出现了诸如赫克歇尔和俄林则的资源秉赋基准、美国经济学家罗斯托的扩散效应理论、经济学家艾尔伯特·赫希曼的产业关联度基准、日本经济

学家筱原三代平的需求收入弹性基准与生产率上升率基准以及 H·钱纳里、S·鲁宾逊和 H·塞尔奎因提出的钱纳里—鲁宾逊—塞尔奎因基准<sup>[3,7]</sup>。而国内学者在结合中国国情的基础上也提出了不同的选择基准, 比较有代表性的有: 刘再兴等(1996)提出的“双向基准综合法”<sup>[8]</sup>、王岳平(2001)在其论著中提出的五个原则<sup>[9]</sup>和关爱萍等(2002)提出的六项基准<sup>[10]</sup>等。以上这些主导产业选择基准均从不同的侧面反映了主导产业的某些特征, 为主导产业的选择提供了重要的依据。但其多反映产业部门的静态现状基础, 未能很好的反映产业部门的动态变化特征, 且指标选择的随意性较大, 计算方法也过于复杂<sup>[7,11]</sup>。鉴于此, 本文引入一个适应当前经济增长和经济运行方式的主导产业定量化选择新方法, 即偏离—份额分析法, 并应用于新疆伊犁河流域。其目的在于为进一步研究偏离—份额分析法在主导产业选择中的应用提供典型案例, 同时也为伊犁河流域产业结构调整及主导产业选择提供参考依据。

收稿日期 (Received date): 2009-09-20; 改回日期 (Accepted): 2009-12-25.

基金项目 (Foundation item): 国家“十一五”科技支撑课题 (2007BAC15B08); 中国科学院西部行动计划项目 (KZCX2-XB2-03)。[Supported by the National Science and Technology Support Plan of China (No. 2007BAC15B08) and Chinese Academy of Sciences Action-Plan for West China (No. KZCX2-XB2-03).]

作者简介 (Biography): 陈忠升 (1981-), 男, 山东菏泽人, 硕士研究生, 主要研究方向为区域发展。[Chen Zhongsheng (1981-), Male, from Heze City, Shandong Province. Master Student. Major on regional development.] E-mail: zhan6688@126.com

\*通讯作者 (Author for correspondence): chenyn@ms.xj.ac.cn.

# 1 研究区经济区位及产业结构现状

## 1.1 经济区位

伊犁河流域(新疆境内,下同)位于欧亚大陆腹地新疆天山北坡西部,边界与伊犁哈萨克自治州直属县市重合(不含奎屯市),空间范围为  $80^{\circ}9'37.96''\sim 84^{\circ}53'15.82''E$ ,  $42^{\circ}12'37.68''\sim 44^{\circ}50'30.53''N$  东西距离约为 360 km,南北距离约为 275 km,土地总面积  $5.53\times 10^6\text{ km}^2$ ,占新疆国土面积的 3.52%;行政范围包括伊宁市、伊宁县、察布查尔县、霍城县、巩留县、新源县、昭苏县、尼勒克县和特克斯县(图 1),2006年末总人口约为 215.93万人。流域北与博尔塔拉蒙古自治州接壤,东北与塔城地区乌苏市相连,东南与巴音郭楞蒙古自治州为邻,南与阿克苏地区隔山相依,西部与哈萨克斯坦共和国交界,边境线长达 427 km 是我国向西开放的重要门户,现有霍尔果斯、都拉塔、木扎尔特三个国家一类口

岸。伊犁河流域不但具有良好的生态环境,水、土、气、生等自然条件组合搭配优越,而且农业资源、工矿资源、旅游资源也都很丰富,素有“塞外江南”之称,是新疆主要粮油和畜牧业基地。因此,伊犁河流域具有得天独厚的发展外向型产业的经济区位。

## 1.2 产业结构现状

近年来,流域 GDP 由 1997 年的 71.59 亿元增长到 2006 年的 196.17 亿元,年平均增长率达 17.4%,经济总量快速增长;其三次产业结构也由 1997 年的 44.03:26.76:29.21 转变为 2006 年的 25.3:33.0:41.7。根据产业结构演进理论可知,流域经济发展尚处于传统农业社会向现代工业化社会过渡的转型期<sup>[12]</sup>,产业结构层次水平较低。随着我国西部大开发和天山北坡经济带的带动和西延,以及上海合作组织的巩固和发展,伊犁河流域作为向西开放的大通道和桥头堡的作用日益增强,必将迎来难得的发展机遇。但其长期以来产业发展主要是以面向区内市场为主,外向型产业发展缓慢,产业优

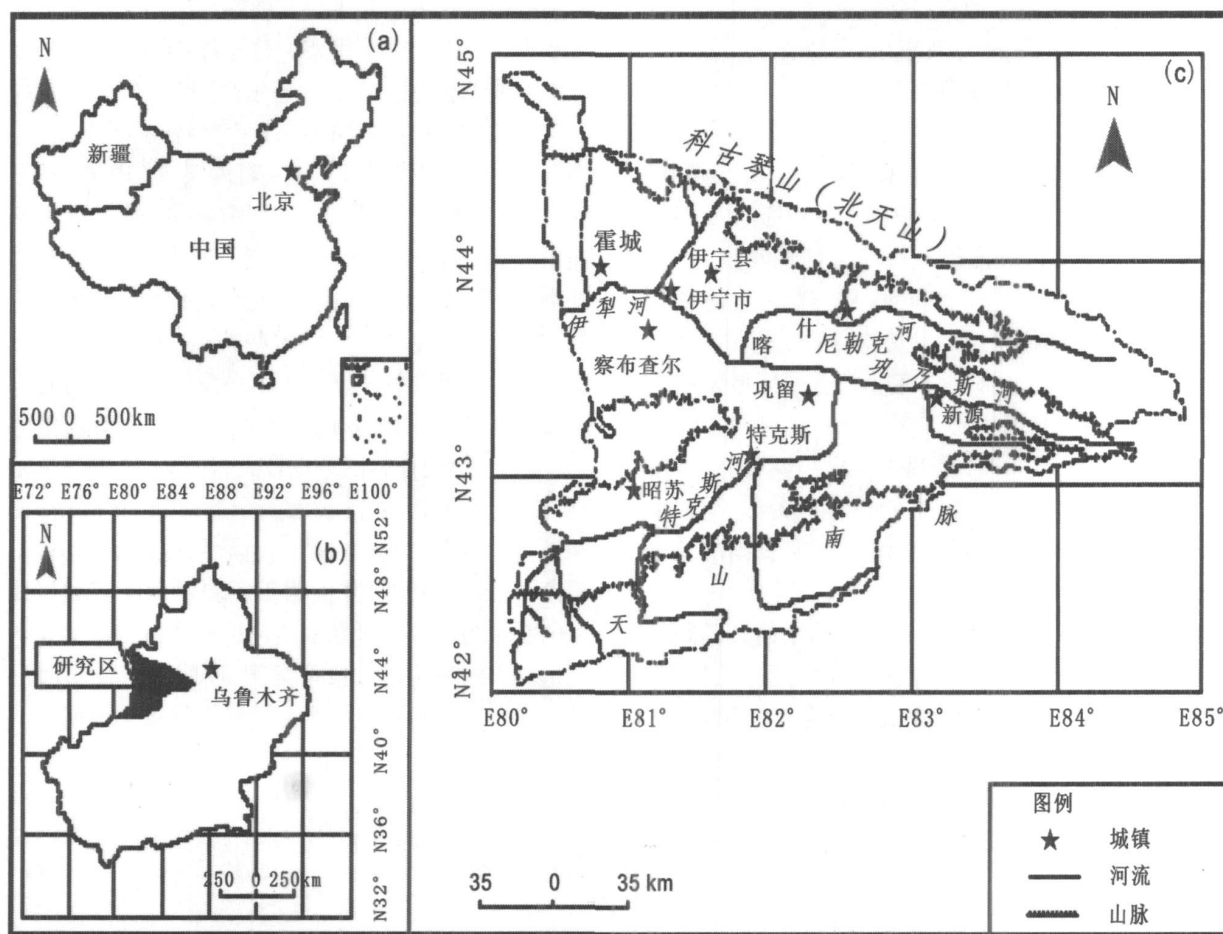


图 1 伊犁河流域概况图

Fig. 1 The overview map of Ili River Basin

势并未形成。因此, 伊犁河流域正面临着新时期产业结构调整与优化以及产业升级的严峻挑战, 新一轮产业定位亟需进行。

## 2 研究方法数据来源

### 2.1 偏离-份额分析法

偏离-份额分析法 (Shift-share Method 缩写为 SSM)<sup>[3-13]</sup> 是由美国学者 Dunn, Perloff, Lampard, Muth 等人于 20 世纪 60 年代相继提出, 并于 1980 年代初由 Dunn 集各家之所长总结而成。SSM 在国外区域与城市经济结构的分析之中已得到广泛应用。与以往其他方法相比, 该方法能比较研究区域各部门或产业的发展状况与全局相关部门或产业竞争力的大小, 具有较强的综合性和动态性<sup>[14]</sup>, 是揭示区域与城市产业结构动态变化特征及确定未来产业发展主导方向的有效方法。

#### 2.1.1 基本原理

在选定的时间范围和背景区 (研究区) 域内, 把区域经济的变化看作为一个动态的过程, 以其所处的更大区域 (标准区) 的经济发展为参照系, 将区域自身经济总量在某时期的变动分解为三个分量, 即份额分量 (the national growth effect)、结构偏离分量 (the industrial mix effect) 和竞争力偏离分量 (the shift share effect), 以此评价区域经济结构优劣和自身竞争力的强弱, 找出区域具有相对竞争优势的产业部门, 进而确定区域未来经济发展的合理方向。

#### 2.1.2 数学模型

假设研究区在经历了时间  $[0, t]$  之后, 经济总量和结构均已发生变化。设初始期研究区经济总量规模为  $b_0$  (本文用总产值表示), 末期经济总量规模为  $b_t$ 。同时, 依照一定的规则, 把研究区经济划分为  $n$  个产业部门, 分别以  $b_{j0}, b_{jt}$  ( $j=1, 2, \dots, n$ ) 表示研究区第  $j$  个产业部门在初始期与末期的经济总量规模。并以  $B_0, B_t$  表示标准区 (本文指全国) 在相应时间范围内的初期与末期经济总量规模, 以  $B_{j0}$  与  $B_{jt}$  表示标准区初期与末期第  $j$  个产业部门的经济总量规模。

研究区第  $j$  个产业部门在  $[0, t]$  时间段内的变化率为

$$r_j = \frac{b_{jt} - b_{j0}}{b_{j0}} \quad (1)$$

标准区  $j$  产业部门在  $[0, t]$  时间段内的变化率为

$$R_j = \frac{B_{jt} - B_{j0}}{B_{j0}} \quad (2)$$

以标准区各产业部门所占的份额按下式将研究区各产业部门规模标准化得到

$$b'_j = \frac{b_{j0} B_{j0}}{B_0} \quad (3)$$

则, 在  $[0, t]$  时段内研究区第  $j$  产业部门的增长量  $G_j$  可以分解为  $N_j, P_j, D_j$  三个分量, 表达式为

$$N_j = b'_j R_j \quad (4)$$

$$P_j = (b_{j0} - b'_j) R_j \quad (5)$$

$$D_j = b_{j0} (r_j - R_j) \quad (6)$$

$$G_j = N_j + P_j + D_j = b_{j0} r_j - b_{j0} \quad (7)$$

式中  $N_j$  为份额偏离分量, 是指研究区标准化的产业部门  $j$  如按标准区的平均增长率发展所产生的变化量, 代表了标准区相应产业部门的发展趋势, 值为正, 相对于研究区来说, 该产业就有较好的发展前景, 正值越大, 发展前景越好。  $P_j$  为结构偏离分量, 它是假定研究区与标准区的增长速度相同, 研究区域标准区由产业比重的差异引起的研究区第  $j$  产业部门的增长相对于标准区的标准所产生的偏差, 反映了研究区该产业部门结构对经济增长的影响和贡献, 若值为正, 则表明该产业部门在研究区具有较好的产业结构基础, 正值越大, 结构基础就越好。  $D_j$  为竞争力偏离分量, 它是指研究区第  $j$  产业部门增长速度与标准区相应产业部门增长速度的差别引起的偏差, 反映了研究区该产业部门的相对竞争力, 若值为正, 则表明该产业部门比标准区相应产业部门增长快, 正值越大, 竞争优势越明显。

研究区总的经济增量为  $G$  其表达式为

$$G = \sum_{j=1}^n N_j + \sum_{j=1}^n P_j + \sum_{j=1}^n D_j = N + P + D \quad (8)$$

同时, 为了评价研究区总的产业结构特征, 令  $K_{j0} = b_{j0} / B_{j0}$ ,  $K_{jt} = b_{jt} / B_{jt}$ , 分别为研究区第  $j$  产业部门在初期与末期占同期标准区相应产业部门的比重, 并引入区域相对增长率指数  $L$  ( $0 \leq L \leq 1$ )、区域结构效果指数  $W$  和区域竞争效果指数  $u$  表达式如下

$$L = \frac{b_t}{b_0} : \frac{B_t}{B_0} = \frac{\sum_{j=1}^n K_{jt} B_{jt}}{\sum_{j=1}^n K_{j0} B_{j0}} : \frac{\sum_{j=1}^n B_{jt}}{\sum_{j=1}^n B_{j0}} = \left[ \frac{\sum_{j=1}^n K_{j0} B_{jt}}{\sum_{j=1}^n K_{j0} B_{j0}} : \frac{\sum_{j=1}^n B_{jt}}{\sum_{j=1}^n B_{j0}} \right] \left[ \frac{\sum_{j=1}^n K_{jt} B_{jt}}{\sum_{j=1}^n K_{j0} B_{j0}} \right] = W u \quad (9)$$

其中

$$W = \frac{\sum_{j=1}^n K_{j0} B_{jt}}{\sum_{j=1}^n K_{j0} B_{j0}} : \frac{\sum_{j=1}^n B_{jt}}{\sum_{j=1}^n B_{j0}} \quad (10)$$

$$u = \frac{\sum_{j=1}^n K_{jt} B_{jt}}{\sum_{j=1}^n K_{j0} B_{j0}} \quad (11)$$

由以上各式可知,若  $G$  愈大,  $L > 1$ , 则研究区经济增长快于标准区。若  $P$  愈大,  $W > 1$ , 这说明研究区经济中朝阳的、增长快的产业部门比重大,区域总体经济结构比较好,结构对于经济增长的贡献大。倘若  $D$  愈大,  $u > 1$ , 则说明研究区各产业部门总的增长势头大,具有很强的竞争能力。

## 2.2 数据来源及处理方法

根据研究方法特点,本文选取 1997 年和 2006 年两个时间点的 GDP 和 30 个工业部门总产值为分析对象,并以国家范围内的 30 个工业部门的情况作为参照,数据主要来自《伊犁哈萨克自治州统计年鉴 1998》、《伊犁哈萨克自治州统计年鉴 2007》、《中国统计年鉴 1998》、《中国统计年鉴 2007》等相关统计数据, GDP 和工业产值均取现价。数据相关计算是通过 Excel 完成的,计算结果以 Z 值标准化方法进行无量纲处理后,由 SPASS 软件作分析图,最后借用 CoreDRAW 绘图软件对分析图进行最终处理至成图。

## 3 基于偏离—份额法的定量化

### 3.1 伊犁河流域工业结构特征

#### 3.1.1 工业总体特征

根据公式 (8) ~ (11) 计算的结果 (表 1), 可以看出,伊犁河流域工业具有以下总体特征:由  $L < 1$ , 可知研究区工业的增长率慢于全国工业的增长率,总体发展速度偏慢;由  $P$  较大,说明研究区工业结构中包含比重较大的朝阳增长部门,而  $W < 1$ , 则表明工业总体产业结构较差,结构对工业增长的贡献率较小,产业结构需要进行合理调整;由  $u < 1$ , 可知研究区发展迅速的产业部门较少,总体竞争能力偏弱,需要提高产业层次。

#### 3.1.2 工业内部各产业部门的偏离—份额分析

依据公式 (1) ~ (7) 可以得到表 2, 其包含各产业部门的份额偏离分量、结构偏离分量、竞争力偏离分量和产业部门增长量,以及产业部门优势  $PD_j$  (其

为  $P_j$  和  $D_j$  之和), 分析表 2 由份额偏离分量  $N_j$  都大于 0 可知所分析 30 个产业部门在全国都属于增长型产业部门,说明近年来这些工业部门在全国都有良好的发展势头;所有的  $P_j$  也都大于 0 表明所分析的产业部门结构基础较好,具有一定优势;分析  $D_j$  发现大于 0 的有 2 (农副食品加工)、6 (纺织业)、21 (有色金属冶炼及延压加工业)、29 (电力、热力的生产和供应业) 等 16 个产业部门,其余产业部门均小于 0 说明研究区的产业部门竞争优势不太明显,只有 50% 左右的产业部门具有区域竞争力,结合  $P_j > 0$  及  $PD_j$  数值进行分析,则知大多数产业部门虽然具有较好的结构基础,但生产方式大多为粗放式经营,规模经济、专业化经济不明显,增长快的产业部门较少,产业层次比较低。

表 1 伊犁河流域工业总体效果指数  
Table 1 Industries' effect index in Ili River Basin

N/亿元	P/亿元	D/亿元	G/亿元	W	u	L
1.01	29.65	21.23	51.89	0.98	0.95	0.93

### 3.2 伊犁河流域主导产业的初步确定

#### 3.2.1 Shift-Share 分析图

为了对各产业部门进行比较,找出份额偏离分量、结构偏离分量、竞争力偏离分量均为较大的产业部门,根据表 2 所得数据,对各指标以 Z 值标准化方法进行无量纲处理,并根据处理所得数据做产业部门优势分析图和产业部门偏离分量图 (图 2 图 3)。

产业部门优势分析 (见图 2): 分布于第一象限的 A、B 区的产业部门,属于较好产业部门,为具有部门优势的增长部门,一方面具有较大的产业部门优势,另一方面全国增长优势较明显;位于第二象限 C 区和第四象限 H 区的产业部门属于一般产业部门,其中处于 C 区的产业部门为增长部门,但不具有部门优势,而位于 H 区的产业部门虽具有部门优势,但却为衰退部门;处于第二象限 D 区和第四象限 G 区的产业部门则属于较差产业部门,这些部门在总量上都为负增长,虽然 D 区部门为增长性部门, G 区部门具有部门优势,但都不足以消除因部门优势或全国性衰退造成的负贡献;位于第三象限 E、F 区的部门属于最差的产业部门,既无部门优势,又无增长优势<sup>[3]</sup>。伊犁河流域的 30 个工业部门在各象限各分区均有分布,其中第三象限 E、F 区分布最多,约占总数的 63.33%,说明产业结构不尽合理,作为补充优势产业的一般产业部门所占比例较小。

表 2 伊犁河流域各工业部门的偏离一份额指数

Table 2 Shift-share index of each industry department in Ili River Basin

(亿元,  $\times 10^8$  yuan)

行业编号	N <sub>j</sub>	P <sub>j</sub>	D <sub>j</sub>	PD <sub>j</sub>	G <sub>j</sub>	行业编号	N <sub>j</sub>	P <sub>j</sub>	D <sub>j</sub>	PD <sub>j</sub>	G <sub>j</sub>
1	0.048 9	2.328 6	-2.049 2	0.279 5	0.328 4	16	0.001 2	0.075 2	-0.010 9	0.064 3	0.065 5
2	0.234 1	4.382 4	10.161 5	14.544 0	14.778 0	17	0.000 4	0.043 0	-0.011 5	0.031 5	0.031 9
3	0.028 3	1.601 6	1.539 4	3.141 0	3.169 3	18	0.005 8	0.557 1	0.359 0	0.916 1	0.921 9
4	0.023 7	1.070 6	-0.034 5	1.036 1	1.059 8	19	0.089 6	1.662 1	-1.004 3	0.657 8	0.747 4
5	0.122 3	6.934 4	-0.252 5	6.681 9	6.804 2	20	0.005 1	0.093 8	4.245 8	4.339 6	4.344 7
6	0.180 3	2.651 7	2.634 3	5.286 0	5.466 3	21	0.003 8	0.191 9	1.865 3	2.057 3	2.061 1
7	0.000 8	0.033 5	-0.033 2	0.000 4	0.001 2	22	0.026 8	0.937 4	-1.159 2	-0.221 8	-0.195 0
8	0.001 9	0.124 9	0.374 8	0.499 7	0.501 7	23	0.002 0	0.052 3	0.030 1	0.082 4	0.084 4
9	0.008 6	1.021 1	-0.610 0	0.411 2	0.419 8	24	0.001 3	0.045 6	-0.060 0	-0.014 4	-0.013 1
10	0.000 6	0.163 8	-0.145 8	0.018 0	0.018 6	25	0.004 0	0.068 6	0.017 0	0.085 6	0.089 6
11	0.002 0	0.124 3	0.057 0	0.181 3	0.183 3	26	0.000 7	0.015 5	0.553 6	0.569 2	0.569 9
12	0.000 6	0.078 2	0.288 5	0.366 7	0.367 2	27	0.000 3	0.045 7	-0.026 7	0.019 0	0.019 4
13	0.000 1	0.020 3	0.006 7	0.027 0	0.027 1	28	0.000 9	0.074 8	0.323 6	0.398 5	0.399 4
14	0.085 1	2.617 4	-1.722 3	0.895 1	0.980 1	29	0.065 0	1.399 9	6.666 2	8.066 1	8.131 1
15	0.065 8	0.976 8	-0.891 5	0.085 4	0.151 2	30	0.000 9	0.261 7	0.115 7	0.377 4	0.378 3

注: 行业编号关系为: 1—煤炭采选业, 2—农副食品加工业, 3—食品制造业, 4—饮料制造业, 5—建材制造业, 6—纺织业, 7—纺织服装、鞋帽制造业, 8—皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业, 9—木材采伐及加工业, 10—家具制造业, 11—造纸及纸制品业, 12—印刷业和记录媒介的复制, 13—文教体育用品制造业, 14—石油加工、炼焦及核燃料加工业, 15—化学原料及化学制品制造业, 16—医药制造业, 17—化学纤维制造业, 18—塑料制品业, 19—非金属矿物制品业, 20—黑色金属冶炼及延压加工业, 21—有色金属冶炼及延压加工业, 22—金属制品业, 23—通用设备制造业, 24—专用设备制造业, 25—交通运输设备制造业, 26—电气机械及器材制造业, 27—仪器仪表及文化、办公用机械, 28—工艺品及其他制造业, 29—电力、热力的生产和供应业, 30—水的生产和供应业。

对于主导产业的选择, 则应以第一象限 A、B 区的 4 个较好产业部门为参考。

产业部门偏离分量分析(见图 3): 分布于 A 区的产业部门属于原有基础较好、竞争力较强的好部门; 位于 B 区的产业部门, 竞争力很强, 原有基础也较好; 处于 C 区的产业部门属于具有较好基础, 但地位呈下降趋势的较好或一般部门; D 区的产业部门, 基础较好, 但竞争力却很差, 属于较差的产业部门; 位于 E、F 区的产业部门, 不但基础差, 而且还缺乏竞争力, 是最差的产业部门; G 区的产业部门属于基础很差但发展很快的较差部门; 处于 H 区的产业部门属于基础差但发展快的较好或一般部门<sup>[3]</sup>。由此可知, 伊犁河流域 4 个产业部门属于较好产业部门, 3 个产业部门属于一般产业部门, 6 个产业部门为较差产业部门, 其余 17 个产业部门为最差产业部门, 最差产业部门过多, 不利于工业的健康发展。对于主导产业的选择, 则应以第一象限 A、B 区的 4 个较好产业部门作为主参考。

3.2.2 主导产业的初步确定

根据本文引入的主导产业选择方法——偏离一

份额分析法, 主导产业应选择份额偏离分量、结构偏离分量和竞争力偏离分量均较大的产业部门作为主导产业。此处对于研究区的主导产业选择, 选取图 1、图 2 所共同确定的较好产业部门, 得到行业编号为 2(农副食品加工业)、6(纺织业)、29(电力、热力的生产和供应业)的三个产业部门最有可能成为主导产业。分析上述三个产业部门发现其具有以下共同特征: ①属于全国增长性产业部门(食品制造业除外), 发展趋势较好, 有很好的发展潜力; ②它们均具有很好的产业结构基础, 在工业中占有较重要的地位, 对区域经济增长的贡献较大; ③它们的增长率明显高于国家同类产业部门, 从侧面反映出其生产率较高、具有大区域竞争优势。

据上文所选择出来的可能成为研究区主导产业的 3 个行业(农副食品加工业、纺织业以及电力、热力的生产和供应业), 并非研究区工业最终的主导产业, 作为最终主导产业的确定, 并没有结束, 还需要参考诸如产业关联度、区位商、技术水平等其他指标, 在综合评价各种指标的基础上, 才能确定最终的主导产业。而本文所选择出的主导产业却与《伊犁

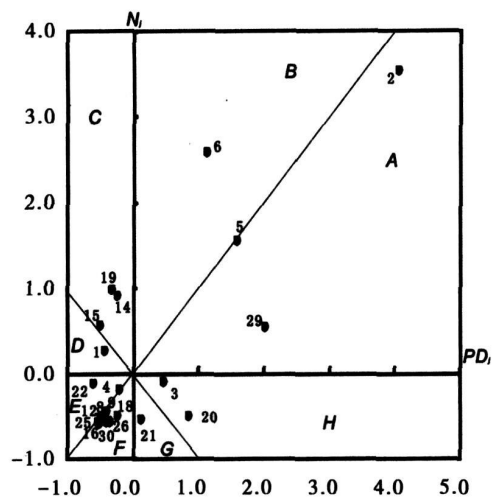


图2 产业部门优势分析图

Fig. 2 Advantage analysis on industry department

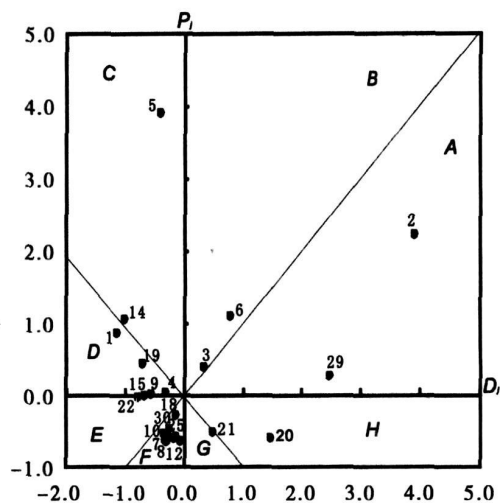


图3 产业部门偏离分量图

Fig. 3 Shift-share of industry department

哈萨克自治州直属县市 2007 年政府工作报告》和《伊犁哈萨克自治州直属县市国民经济和社会发展“十一五”规划汇编》所确定的工业中的优势产业基本上相同,同时农副食品加工、纺织等产业也是目前伊犁河流域面向中亚、西亚出口创汇的最主要的产业。这在某一侧面也说明由偏离一份额分析方法所初步确定的主导产业在实际的产业发展战略中具有基本客观性、可参考性和有效性。

## 4 结语

本文运用偏离一份额分析方法,对伊犁河流域的主导产业进行了量化选择。研究表明,研究区有三个产业可以定为主导产业,即农副食品加工、纺织业以及电力、热力的生产和供应业。其中,农副食品加工、纺织业作为外向型产业,面向中亚和西亚。通过本文的实证分析,我们不难看出,偏离一份额分析方法不仅具有综合性和动态性的特点,而且所初步确定的主导产业在实际的产业发展战略中具有基本客观性、可参考性和有效性,在实际案例中具有很强的操作性。

主导产业的选择是一个十分复杂而又精细的过程,随着传统选择基准的逐渐失效,寻求新的基准来指导人们正确决策的重要性日益显现。本文提出的偏离一份额分析方法就是一个有效的尝试。其核心思想是在选定的时间范围和研究区域内,把区域经济的变化看作是一个动态的过程,以其所处的更大区域(标准区)的经济发展为参照系,将区域自身经

济总量在某时期的变动分解为三个分量,即份额分量、结构偏离分量和竞争力偏离分量,以此说明区域经济发展和衰退的原因,评价区域经济结构优劣和自身竞争力的强弱,找出区域具有相对竞争优势的产业部门,进而确定区域未来经济发展的合理方向。偏离一份额分析法的优点是能够很好的反应主导产业的三个比较重要的特征:发展前景好、现状基础好和区域竞争力强,具有综合性和动态性的特点,且在实际案例中具有很强的操作性。尽管如此,该方法仍有一些不足之处,如模型对时间的依赖性较强等等。总之,偏离一份额分析法的提出,为人们量化选择主导产业提供了一条新思路,其效果如何,有待实践作进一步检验。

致谢:感谢伊犁哈萨克自治州经济贸易委员会经济运行处处长侯高智的支持及帮助。

## 参考文献 (References)

- [1] Utterback James Fernando Sudrez. Innovation, competition and industry structure[J]. Research Policy, 1993, 22: 1~21
- [2] Scherer F.M. Assessing progress in research on industrial evolution and economic small business[J]. Economics, 2001, 16: 237~242
- [3] Cui Gonghao, Wei Qingquan, Chen Zongxing. Regional Analysis and Planning[M]. Beijing: Higher Education Press, 1999: 64~72 [崔功豪, 魏清泉, 陈宗兴. 区域分析与规划[M]. 北京: 高等教育出版社, 1999: 64~72]
- [4] Huang Jing, Xiang Wei. Industrial orientation of Liaoning Coastal Area[J]. Resources Science, 2008, 30(9): 1343~1348 [黄靖, 相伟. 新时期辽宁省沿海地区产业定位研究[J]. 资源科学, 2008, 30(9): 1343~1348]
- [5] Wang Kaizhang, Tian Yu, Li Xinyun et al. Research on quantita-

- tive selection and optimization and adjustment of regional leading industry take Jinan City as an example[J]. *Geographical Research* 2003 22(1): 114~122 [王开章, 田雨, 李新运, 等. 地区主导产业定量选择及优化调整研究——以济南市为例[J]. *地理研究*, 2003 22(1): 114~122]
- [6] Wu Yijun, Qiu Jun. *Industrial Economics*[M]. Beijing: Chinese Statistical Press, 1996: 35 [ 郭义钧, 邱钧. 产业经济学[M]. 北京: 中国统计出版社, 1996: 35]
- [7] Tong Jianghua, Xu Jiangang, Cao Xiaohui, et al. The research on the benchmark of the choice of leading industry based on the Shift-Share-Method[J]. *Economic Geography* 2007 27(5): 733~736 [童江华, 徐建刚, 曹晓辉, 等. 基于 SSM 的主导产业选择基准——以南京市为例[J]. *经济地理*, 2007 27(5): 733~736]
- [8] Liu Zaixing. *Industrial Geography*[M]. Beijing: The Commercial Press Library, 1997: 151~159 [刘再兴. 工业地理学[M]. 北京: 商务印书馆, 1997: 151~159]
- [9] Wang Yueping. *Chinese Industrial Structure and Upgrading Theory: Empirical and Policy*[M]. Beijing: Chinese Planning Press, 2001 [王岳平. 中国工业结构调整与升级: 理论、实证和政策[M]. 北京: 中国计划出版社, 2001]
- [10] Guan Aiping, Wang Yu. The research on the benchmark of the choice of regional leading industry[J]. *Statistical Research* 2002 (12): 37~40 [关爱萍, 王瑜. 区域主导产业的选择基准研究[J]. *统计研究*, 2002 (12): 37~40]
- [11] Qian Qinglan, Chen Yingbiao. Regional classification of China's regional manufacturing industrial competitiveness[J]. *Geographical Research* 2006 25(6): 1050~1062 [千庆兰, 陈颖彪. 中国地区制造业竞争力类型划分[J]. *地理研究*, 2006 25(6): 1050~1062]
- [12] Zhang Yaoguang, Liu Huan, Zhang Yan, et al. Assessing economic growth and comprehensive strength of China's island counties[J]. *Resources Science* 2008 30(1): 18~24 [张耀光, 刘桓, 张岩, 等. 中国海岛县的经济增长与综合实力研究[J]. *资源科学*, 2008 30(1): 18~24]
- [13] Liu Gang, Shen Lei. Characteristics and mechanism of Tibet's industrial structure evolution from 1951 to 2004[J]. *Acta Geographica Sinica* 2007 62(4): 364~376 [刘刚, 沈锴. 1951~2004 年西藏产业结构的演进特征与机理[J]. *地理学报*, 2007 62(4): 364~376]
- [14] Zhao Xueyan, Zhang Rui. Researching on the industries competitiveness in the High Cold Pasturing Area—a case of Gannan Autonomous State[J]. *Journal of Mountain Science* 2008 26(4): 425~432 [赵雪雁, 张锐. 高寒牧区产业竞争力——以甘南牧区为例[J]. *山地学报*, 2008 26(4): 425~432]

## Quantitative Research on the Choice of Leading Industry Based on SSM in Ili River Basin

CHEN Zhongsheng<sup>2</sup>, CHEN Yaning<sup>1</sup>, LI Weihong<sup>1</sup>, CHEN Yapeng<sup>1</sup>

(1. Xinjiang Institute of Ecology and Geography / Key Laboratory for Oasis Ecology and Desert Environment, Chinese Academy of Sciences, Urumqi 830011, China; 2. Graduated School of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)

**Abstract:** The paper begins with the reviewing of the traditional theory of the choice of leading industry, and then introduces the theoretical basis of the Shift-Share Method. With the use of SSM, the paper selects the region of Ili River Basin's 30 industry departments with reference to the whole industry's 30 industry departments in 1997s and 2006s as the object to be analyzed, and then comprehensively analyses Ili River Basin's 30 industry departments' three indicators: the national share, the industry mix, the regional share. The results show that the three industries which are agricultural and supplementary foodstuffs processing industry, textile industry and electric power, heat supply and production industry are most likely to be the leading industries, and that to some extent SSM is very objective and effective for choosing of the leading industry, and it is also of great effectiveness and operation in the actual case.

**Key words:** Shift-Share Method; Ili River Basin; leading industry choice