

# 基于多元统计分析的区域经济研究

## Regional Economic Research Based on Multivariate Statistical Analysis

宋扬扬 SONG Yang-yang; 罗璟 LUO Jing; 袁锐波 YUAN Rui-bo; 刘贝贝 LIU Bei-bei

(昆明理工大学, 昆明 650500)

(Kunming University of Science and Technology, Kunming 650500, China)

**摘要:** 目前有效的缩小区域经济的发展差距是区域经济领域研究的重点, 运用因子分析找到影响经济发展的关键因素, 根据因子分析得出因子得分情况。以云南省为例利用回归分析重点对第三类地区进行经济指标的分析。通过以上的数据分析确定影响区域经济发展的因素并得出城镇化建设的重要性。

**Abstract:** At present, the effective narrowing of regional economic development gap is the focus of regional economic research. This paper uses factor analysis to find the key factors that affect economic development and obtain factor scores. Taking Yunnan Province as an example, the regression analysis is used to analyze the economic indicators of the third category. Through the above analysis, the factors that affect the regional economic differences are determined and the importance of urbanization is found.

**关键词:** 区域经济; 因子分析; 回归分析; 多元统计

**Key words:** regional economy; factor analysis; regression analysis; multivariate statistics

中图分类号: F061.5

文献标识码: A

文章编号: 1006-4311(2017)35-0070-05

DOI: 10.14018/j.cnki.cn13-1085/n.2017.35.028

### 0 引言

近十年随着中国的经济快速的增长, 对于协调区域经济发展的研究也取得了一定的成果。陈斐等人<sup>[1]</sup>将空间统计分析嵌入到 GIS 系统中进行可行性分析。李雪梅等人<sup>[2]</sup>将主成分分析应用于区域经济分析中, 吴涛等人<sup>[3]</sup>基于粗糙集理论对区域经济进行了分析。S.Luo<sup>[4]</sup>通过聚类分析研究中国区域经济。但是区域不平衡的现象并没有真正地解决, 为了对每一类地区制定合适的经济发展的方案, 本文对近几年中国的各类经济指标运用因子分析和回归分析方法进行了研究, 确定了影响经济发展的因素并找到加快发展的动力。

### 1 分析方法的理论

本文在对区域经济的数据分析过程中采用了两种数据多元统计的方法, 分别是因子分析法和回归分析法。

因子分析(factor analysis)模型由主成分分析发展而来。在降低维度思想的基础上, 将多个变量之间的复杂关系转变为少数因子的一种多变量统计分析的方法。与主成分分析方法相比, 因子分析的特点是更侧重于描述原始变量之间的相关关系。近年来随着数据挖掘技术的提高, 人们将因子分析的理论成功地应用于经济学、心理学、医学等各个领域, 不断丰富了因子分析的理论和方法。

回归分析属于统计学中的基本分析方法, 一般用来确定因变量与若干个因素变量之间的关系表达式, 通常称为回归方程或数学模型; 此外, 还可以通过控制可控变量的数值, 通过建立的数学模型对因变量进行预测; 回归分析还可进行因素分析, 寻找出影响显著的变量, 从而可以区别重要因素和次要因素。回归分析主要研究变量之间的线性关系, 因此又称为线性回归分析, 多元线性回归的一般数学模型是:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_p x_{ip} + \varepsilon_i \quad i=1, 2, \dots, n \quad (1)$$

其中  $x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ip}$  分别是第  $i$  次的观测变量  $x_1, x_2, \dots, x_p$  的取值,  $Y_i$  为因变量  $Y$  的观测值, 假定  $\varepsilon_i (i=1, 2, \dots, n)$  相互独立, 且均服从同一正态分布  $N(0, \sigma^2)$ ,  $\sigma^2$  是未知参数。回归分析需要对模型中的未知参数  $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p$  以及  $\sigma^2$  做出估计, 并且对建立的回归方程进行参数检验和设定检验, 通过检验的模型可以用来解释现象或者对未来进行预测。

### 2 经济指标的选择

区域经济指的是在一定区域内经济发展的内部因素与外部条件相互作用而产生的生产综合体, 区域经济反应不同地区内经济发展的客观规律以及内涵和外延的相互关系。每一个区域经济的发展都受到自然条件、社会经济条件和技术经济政策等因素的制约。本论文以下 9 个经济发展的指标:

- $X_1$ ——工业增加值(亿元);
- $X_2$ ——每万人拥有公共交通工具(标台);
- $X_3$ ——房地产开发企业个数(个);
- $X_4$ ——城镇人口(万人);
- $X_5$ ——批发零售业增加值(亿元);
- $X_6$ ——居民人均储蓄(元);
- $X_7$ ——金融业增加值(亿元);
- $X_8$ ——全社会固定资产(亿元);
- $X_9$ ——生产总值(亿元)。

本文通过在国家数据统计局网站获得的 2015 年中国各省份的各个指标的原始数据作为经济分析的数据基础。

### 3 区域经济的数据分析

#### 3.1 因子分析

本节主要应用因子分析的方法根据相关性大小对原始变量进行分组, 从而提高同组内的变量之间相关性, 通过该方法提取影响经济发展的主因子。将收集的资料导入数据分析软件 SPSS19.0, 通过计算得出表 1 相关矩阵。

从原始数据计算得到的相关矩阵可以总结得出, 原始

作者简介: 宋扬扬(1992-), 男, 河南驻马店人, 昆明理工大学硕士研究生, 主要研究方向为系统工程; 罗璟(1968-), 女, 云南昆明人, 昆明理工大学机电学院教师, 副教授, 主要研究方向为系统工程。

表 1 相关矩阵

		X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>
相关	X <sub>1</sub>	1.000	0.085	0.920	0.954	0.923	0.906	0.787	0.913	0.987
	X <sub>2</sub>	0.085	1.000	0.084	0.065	0.238	0.277	0.441	0.012	0.171
	X <sub>3</sub>	0.920	0.084	1.000	0.935	0.864	0.898	0.806	0.880	0.941
	X <sub>4</sub>	0.954	0.065	0.935	1.000	0.872	0.935	0.775	0.866	0.957
	X <sub>5</sub>	0.923	0.238	0.864	0.872	1.000	0.915	0.898	0.750	0.956
	X <sub>6</sub>	0.906	0.277	0.898	0.935	0.915	1.000	0.916	0.748	0.943
	X <sub>7</sub>	0.787	0.441	0.806	0.775	0.898	0.916	1.000	0.587	0.860
	X <sub>8</sub>	0.913	0.012	0.880	0.866	0.750	0.748	0.587	1.000	0.882
	X <sub>9</sub>	0.987	0.171	0.941	0.957	0.956	0.943	0.860	0.882	1.000

其中  $X = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \dots \\ X_9 \end{bmatrix}$  为标准化原始变量，

$$A = \begin{bmatrix} 0.984 & 0.050 \\ 0.984 & 0.155 \\ \dots & \dots \\ 0.020 & 0.965 \end{bmatrix} F = \begin{bmatrix} F_1' \\ F_2' \end{bmatrix}$$

将各因子的方差贡献率占 3 个因子总方差贡献率的比重作为权重进行加权汇总，得出各城市的综合得分公式为： $F' = (77.388 \times F_1' + 15.590 \times F_2') / 92.978$  (2)

数据大部分变量的相关系数都大于 0.3，因此所搜集的原始数据可以采用因子分析的方法。

KMO 和 Bartlett 的检验表明，KMO 作为观测相关系数值和偏相关系数值的一个指标，KMO 值越大表明因子分析的相关性越强，因此越适合于作公共因子分析，获得的因子分析的结果越好。表 2 显示 KMO=0.808>0.5，说明原始数据适合做因子分析，Bartlett 的球形检验 P 值为 0.000<0.05，也说明原始数据适合进行因子分析。从上面的三个方面来看，影响中国区域经济的各指标适合于因子分析。本节采用的方法是有效可行的。

表 2 KMO 和 Bartlett 的检验

取样足够度的 Kaiser-Meyer-Olkin 度量		.808
Bartlett 的球形度检验	近似卡方	557.698
	Df	36
	Sig.	0.000

表 3 为因子分析的总方差解释，选取的两个主成分 F<sub>1</sub>、F<sub>2</sub> 的方差占全部方差的比例为 92.978%，选取的主成分能够解释选取的 9 个变量的绝大部分，基本上是对原来指标的信息保留，并且将原指标的 9 个维度降为了 2 维，利于分析。

表 4 为旋转成份矩阵 (Rotated Component Matrix)，也为载荷矩阵，是一个系数矩阵，原变量可由各因子表示，如  $X_1 = 0.984 \times F_1' + 0.050 \times F_2'$ ，其矩阵模式  $X = AF'$ 。

表 3 解释的总方差

成份	初始特征值			提取平方和载入			旋转平方和载入		
	合计	方差%	累积%	合计	方差%	累积%	合计	方差%	累积%
1	7.195	79.947	79.947	7.19	79.947	79.47	6.965	77.38	77.38
2	1.173	13.031	92.978	1.17	13.031	92.978	1.403	15.59	92.97
3	0.331	3.673	96.651						
4	0.134	1.483	98.134						
5	0.098	1.092	99.226						
6	0.039	0.433	99.658						
7	0.018	0.196	99.855						
8	0.011	0.123	99.978						
9	0.002	0.022	100.000						

提取方法：主成份分析。

表 4 旋转成份矩阵

	成份	
	1	2
X <sub>1</sub>	0.984	0.050
X <sub>9</sub>	0.984	0.155
X <sub>4</sub>	0.973	0.037
X <sub>3</sub>	0.962	0.059
X <sub>6</sub>	0.922	0.302
X <sub>5</sub>	0.916	0.270
X <sub>8</sub>	0.909	0.105
X <sub>7</sub>	0.799	0.516
X <sub>2</sub>	0.020	0.965

表 5 因子得分

省份	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F'	省份	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F'
北京市	-0.55997	3.77911	0.17	湖北省	0.40052	-0.45855	0.26
天津市	-0.78451	1.80587	-0.35	湖南省	0.32886	-0.71553	0.15
河北省	0.57331	-0.22771	0.44	广东省	2.55928	0.75308	2.26
山西省	-0.28782	-0.61604	-0.34	广西壮族自治区	-0.22524	-0.83355	-0.33
内蒙古	-0.17882	-1.09833	-0.33	海南省	-1.13825	-0.15269	-0.97
辽宁省	0.62405	-0.59690	0.42	重庆市	-0.39362	-0.14267	-0.35
吉林省	-0.47867	-0.64747	-0.51	四川省	0.44071	0.42202	0.44
黑龙江省	-0.38855	-0.04582	-0.33	贵州省	-0.63069	-0.73412	-0.65
上海市	0.07764	0.76823	0.19	云南省	-0.42770	-0.23596	-0.40
江苏省	2.27416	0.54367	1.98	西藏自治区	-1.22485	-1.02397	-1.19
浙江省	1.13391	.81839	1.08	陕西省	-0.44036	0.81629	-0.23
安徽省	0.15444	-0.64191	0.02	甘肃省	-0.82581	-0.51475	-0.77
福建省	0.02289	-0.01316	0.02	青海省	-1.36690	0.58209	-1.04
江西省	-0.23067	-0.97408	-0.36	宁夏回族自治区	-1.27765	0.27528	-1.02
山东省	2.11031	-0.03794	1.75	新疆维吾尔自治区	-0.88926	0.45818	-0.66
河南省	1.04927	-1.31109	0.65				

因子得分和综合得分如表 5 所示。

通过上述因子分析得出的结果,大致可以将 2015 年全国区域经济划分为以下几类,如表 6 全国各省份因子分析所示。

表 6 各省份聚类

地区类别	地区
第一类地区	广东、山东、江苏
第二类地区	北京、浙江、上海、四川、河北、辽宁、河南、天津
第三类地区	青海、宁夏、海南、甘肃、西藏、贵州、山西、湖南、湖北、重庆、福建、黑龙江、云南、广西、安徽、吉林、新疆、江西、内蒙古、陕西

从因素分析的结果来看,旋转后的因子载荷矩阵,公因子  $F_1'$  在  $X_1$ (工业增加值)、 $X_3$ (房地产开发企业个数)、 $X_4$ (城镇人口)、 $X_5$ (批发零售增加值)、 $X_6$ (居民人均储蓄)、 $X_8$ (全社会固定资产)、 $X_9$ (生产总值)上的载荷值很大,因此这 7 个经济指标的综合反映;公因子  $F_2'$  在  $X_2$ (每万人拥有公共交通工具)、 $X_7$ (金融业增加值)上的载荷值远远高于其他指标,这说明  $F_2'$  综合反映的是每万人拥有公共交通工具、金融业增加值两个方面。

结合各个省份在公共因子和总得分情况,对全国各省份的发展情况进行评价。在经济方面综合指标  $F_1'$  得分最高的几个省份是江苏省、山东省、广东省,综合指标  $F_2'$  得分最高的是北京市和天津市,总得分最高的几个省份是江苏省、山东省、广东省,这说明综合得分高的区县在选取的指标各方面发展比较均衡。

### 3.2 多元回归分析

通过对以上各省份的区域经济的划分,可以得出属于第三类地区的省份最多,为了实现我国经济的均衡发展,必须大力促进第三类地区的省份的经济的发展,从因子分析的结果分析选取了三个因子得分较高的指标  $X_1$ (工业增加值)、 $X_2$ (城镇居民人口数)、 $X_3$ (房地产开发企业个数),为了便于分析第三类地区的经济发展状况,这里以云南省为例,选取 2005-2015 近十年的数据,采用回归分析的方法建立回归模型,以便于对未来的生产总值做出预测。将数据导入 SPSS 软件中得到的分析结果如下:

表 7 变量进入/剔除信息表

模型	进入变量	剔除变量	方法
1	$X_3, X_2, X_1^b$		进入

如表 7 所示,3 个自变量都进入模型,说明选取的解释变量都是显著并且是有解释力的。

表 8 模型概述表

模型	1
R	0.999 <sup>a</sup>
R <sup>2</sup>	0.997
调整 R <sup>2</sup>	0.996
估计值的标准差	215.300
DW	2.521

a. 预测 (成份)  $X_3, X_2, X_1$  ;  
b. 因变量 :Y.

表 8 概述了模型整体拟合效果,模型的拟合优度系数为 0.999,反映因变量与自变量之间具有高度显著的线性关系。并且表中显示了 R 平方以及经调整的 R 值的估计标准误差,另外还得到了杜宾-瓦特森检验值  $DW=2.521$  ( $DW$  是用于检验一阶变量自回归形式的序列相关问题的统计量, $DW$  在数 2 到 4 之间说明模型无序列相关)。

表 9 方差分析表

模型		平方和	df	均值平方	F	显著性水平 P 值
1	回归	97752959.598	3	32584319.866	702.943	.000 <sup>b</sup>
	残差	278125.039	6	46354.173		
	总计	98031084.637	9			

a. 因变量 :Y ;  
b. 预测 (因子)  $X_3, X_2, X_1$ .

表 9 为分析方差分析表,可以得出模型的设定检验 F 统计量的值为 702.943,显著水平的 P 值约等于零,于是所建模型通过了设定检验,说明因变量与自变量之间的线性关系明显。

表 11 中显示了预测值、残差、标准化预测值、标准化残差的最小值、最大值、均值、标准差及样本容量等值,根据概率的 3 西格玛原则,标准化残差的绝对值最大为 1.613,小于 3,说明样本数据中没有奇异值。

研究图 1 中的散点分布状况,10 个散点大致散布于斜线附近,因此可以认为残差分布基本上属于正态分布。

从回归系数表(表 10)中可以看出所建模型需要剔除变量  $X_3$ ,用本次实验中使用的方法和步骤,重新使得 Y 对  $X_1, X_2$  回归,得到的主要结果如表 12-表 14 所示。

根据上面的分析结果,剔除  $X_3$  变量后,模型的拟合优度为 0.994 比原来有所降低,而 F 检验与通过了模型设定检验与原模型相同,新模型的各个系数都通过了显著性 T

表 10 回归系数表

模型		非标准化系数		标准化系数	t	显著性水平 P	共线性统计	
		B	标准误差	$\beta$			公差	VIF
1	(因子)	-11630.549	3435.344		-3.386	0.015		
	$X_1$	1.336	0.825	0.398	1.620	0.156	0.008	127.789
	$X_2$	10.570	3.278	0.727	3.224	0.018	0.009	107.574
	$X_3$	-0.619	0.260	-0.139	-2.384	0.054	0.139	7.199

a. 因变量 :Y.

表 11 残差统计表

	最小值	最大值	均值	标准偏差	N
预测值	3266.94	12645.92	7515.89	3295.670	10
标准预测值	-1.289	1.557	0.000	1.000	10
预测值的标准误差	96.741	181.506	134.133	24.720	10
调整预测值	3135.19	12411.50	7508.35	3261.907	10
残差	-347.232	195.790	0.000	175.792	10
标准残差	-1.613	0.909	0.000	0.816	10
Stud. Residual	-1.805	1.211	0.019	1.024	10
提出残差	-435.073	403.091	7.544	290.076	10
Stud. Deleted Residual	-2.438	1.272	-0.034	1.165	10
马氏距离	0.917	5.496	2.700	1.353	10
Cook 距离	0.005	0.510	0.173	0.184	10
杠杆中心值	0.102	0.611	0.300	0.150	10

表 13 方差分析表

模型		平方和	df	均值平方	F	显著性水平 P 值
1	回归	97489463.094	2	48744731.547	629.984	0.000 <sup>b</sup>
	残差	541621.543	7	77374.506		
	总计	98031084.637	9			

a. 因变量 :Y ;  
b. 预测 (因子) X<sub>2</sub> , X<sub>1</sub>.

图 2 是经过修正后的正态概率 P-P 图。根据上述的初步的回归方程能够通过城镇居民人口数和工业增加值可以粗略的估算出云南省的生产总值。

a. 因变量 :Y.

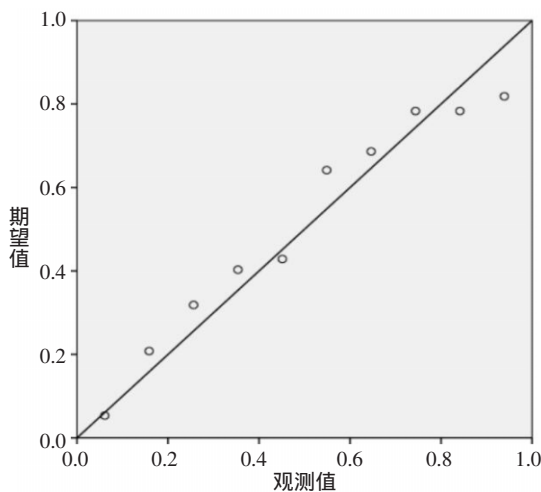


图 1 正态概率 P-P 图

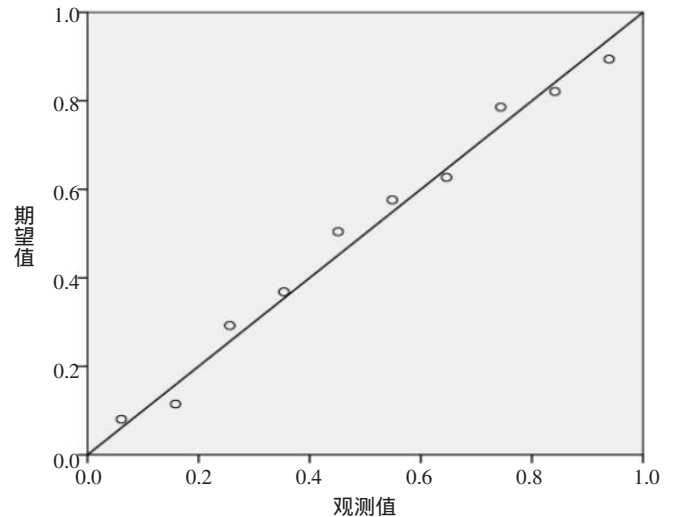


图 2 修正后的正态概率 P-P 图

表 12 模型概述表

模型	R	R <sup>2</sup>	调整 R <sup>2</sup>	估计值的标准误差	估计值的标准误差
1	0.997 <sup>a</sup>	0.994	0.993	278.163	1.335

a. 预测 (因子) X<sub>2</sub> , X<sub>1</sub> ;  
b. 因变量: Y.

检验,因此更加合理,从而可以得出结论:剔除变量 X<sub>3</sub> 后所建立的模型更加合理。

总结上述分析得到的回归系数  $b = (\beta_0, \beta_1, \beta_2) = (-14090.237, 0.407, 12.742)$ , 包含三个检验统计量,即相关系数平方 R<sup>2</sup> 为 0.994, 假设检验统计量 F 为 629.984, 与 F 对应的概率 P 为 0.000, 从而得到初步回归方程:

$$Y = -14090.237 + 0.407X_1 + 12.742X_2$$

#### 4 结果分析

通过以上的数据分析,可以得到区域经济的划分,无论是通过聚类分析得出的区域划分还是通过因子分析得出的区域划分都能够得出属于第三类地区的省份占到绝大多数,所以在进行经济战略部署的时候,应该以第一类地区的发展带动第三类地区的发展为重点才能够达到缩小经济区域发展差异的目标。通过区域的划分我们可以看到以下区域经济问题:①以广东、山东、江苏为首的发展迅速的三大省份,都是位于东部沿海地区,这说明中国沿海地区的省份拥有经济发展的资源更加的丰富,也可能在地区经济制度方面更加的完善,从而有利于该地区经济的发展。②从第二类地区中我们可以看到几乎包括了所有的直辖市,这说明该类地区的发展影响因素最大的应该是社会因素,人类的活动在促进经济发展方面起到了决定性的作用。③第三类地区的占到全国省份的 2/3, 这些地区的地理条件有很大的差异,说明影响这些地区发展的因素是

表 14 回归系数表

模型		非标准化系数		标准化系数	t	显著性水平 P	共线性统计	
		B	标准误差	β			公差	VIF
1	(因子)	-14090.237	4233.517		-3.328	0.013		
	X <sub>1</sub>	0.407	0.939	0.121	0.433	0.678	0.010	99.265
	X <sub>2</sub>	12.742	4.069	0.877	3.132	0.017	0.010	99.265

a. 因变量 :Y.



# 基于讨价还价博弈的销售商转运价格研究

## Research on Transshipment Price Based on Bargaining Game

宋乃绪 SONG Nai-xu; 原丕业 YUAN Pi-ye; 万鹏 WAN Peng; 谢亚雯 XIE Ya-wen

(青岛理工大学管理学院, 青岛 266520)

(School of Management, Qingdao University of Technology, Qingdao 266520, China)

**摘要:** 通过对分散决策情景下两个销售商组成的转运系统进行研究,同时考虑消费者需求转移和替代品的情况,建立无限期鲁宾斯坦轮流出价讨价还价博弈,得到唯一子博弈完美纳什均衡。以转运未发生时双方的期望增量收益作为破裂点分析了双方转运的机会成本,最后利用唯一子博弈完美纳什均衡和破裂点为转运双方提供了一份均衡契约。所采用的方法和分析过程非常贴合实际情况,为转运决策制定和转运价格制定提供了方法和依据。

**Abstract:** Consider a system where consumer demand will switch composed of two retailers which sell different substitutes in addition to selling the same seasonal products in decentralized situation. A game theoretic is set up based on the indefinitely Rubinstein Bargain bargaining game. Then, we obtain the transshipment price that maximize the expected incremental profit of both two parties, and analysis the opportunity cost of both sides according to the expected incremental profit when transshipment do not occur. Finally, a balanced contract that ensure transship is provided according to the breakdown point and the only Nash equilibrium. The method and analysis process are very suitable for the actual situation, and the results can effectively protect the interests of both sides, which provides a method and basis for the decision making and transshipment price setting.

**关键词:** 转运价格, 需求转移, 讨价还价博弈模型, 破裂风险

**Key words:** transshipment price, demand switching, bargaining model, risk of breakdown

中图分类号: F274

文献标识码: A

文章编号: 1006-4311(2017)35-0074-04

DOI: 10.14018/j.cnki.cn13-1085/n.2017.35.029

### 0 引言

库存转运(Transshipment)就是指把库存过多的销售

商或仓库的库存以一定价格转运给库存短缺销售商或仓库的行为<sup>[1]</sup>,其作为企业间库存共享的手段,不仅能降低库存水平减少成本,还能够及时应对缺货问题,提高服务水平<sup>[2]</sup>。现实生活中库存转运广泛存在于汽车、服装、高档电子产品等的零售行业中,维修服务中维修备件的水平调运更是屡见不鲜。虽然转运能降低成本、增加收益、促进资源的合理分配,但是由于转运得到的利润分配不均衡问题,使得许多销售商之间的转运不能持续或者转运协议不能达成。

对转运的研究可以追溯到上世纪 60 年代<sup>[3]</sup>,到上世纪

到各地区相互帮扶的作用。

为了加快第三类地区的经济发展,应该以第二类地区为联系的纽带,通过第一类地区对第二类地区的经济带动,进一步的使得第二类地区帮助第三类地区的发展,形成一个经济发展的链条。

通过建立的回归分析模型可以得出城镇人口在促进经济发展的过程中起到了很大的作用,这也是国家要推进城市化建设的重要原因,所以在今后的经济战略部署中应该加快各地区的城镇化建设,不断的增加城镇人口的数量。

#### 参考文献:

- [1]陈斐,杜道胜.空间统计分析与 GIS 在区域经济分析中的应用[J].武汉大学学报,2002,27(4):391-396.
- [2]李雪梅,张素琴.主成分分析在区域经济分析中的应用[J].计算机工程与应用,2009,45(19):204-206.
- [3]吴涛,陈黎伟,尚丽.基于粗糙理论的区域经济分析[J].运筹与管理,2007,16(5):90-95.
- [4]S. Luo. Clustering analysis of provincial economic development level of China [J].Journal of Chongqing Institute of Commerce,2005.

表 15 地区划分

地区类别	地区
第一类地区	广东、山东、江苏
第二类地区	北京、浙江、上海、四川、河北、辽宁、河南、天津
第三类地区	青海、宁夏、海南、甘肃、西藏、贵州、山西、湖南、湖北、重庆、福建、黑龙江、云南、广西、安徽、吉林、新疆、江西、内蒙古、陕西

多方面的,不仅应该从自然条件方面找到制约经济发展的因素,还应该从社会资源等方面寻找该地区经济发展的瓶颈。

### 5 结语

我国的区域经济差异的因素虽然是多方面的但是也是有规律可循的,经过上述的数据分析在众多的指标中确定了影响经济发展的关键因素是工业生产增加值,所以应该从行业发展的状况中找到适合各类地区的有针对性的经济发展策略。

以第一类地区作为全国经济发展的先锋,继续保持该地区省份的经济发展势头,整合该地区的各种发展资源,能够为第二、三类地区提供有效的经济发展资源,能够起