

2005

GRADUATES

研究生

第 1 辑



中国铁道出版社

CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

《研究生》编委会

编 委(以姓氏笔划为序):

王世坤 安鸿志 齐鹏飞 李周科

陈文灯 陈兰荪 俞元洪 徐之明

夏倚荣 黄先开 曹显兵 郭崇兴

董承章

名誉主编:王梓坤 李心灿

主 编:陈文灯 董承章 黄先开

执行主编:董承章

副 主 编:安鸿志 俞元洪

图书在版编目(CIP)数据

研究生/陈文灯,董承章,黄先开主编. —北京:中国铁道出版社,2005.1

ISBN 7-113-06353-5

I. 研… II. ①陈…②董…③黄… III. 研究生-论文-汇编-中国 IV. G643.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 004601 号

书 名:研究生(2005 年第 1 辑)

作 者:陈文灯 董承章 黄先开 主编

出版发行:中国铁道出版社(100054,北京宣武区右安门西街 8 号)

责任编辑:李小军 草千里 张莉敏

印 刷:北京市兴顺印刷厂

开 本:880×1230 1/16 印张:6.5 字数:197 千

版 本:2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-113-06353-5/Z·604

定 价:120.00 元(共 12 辑)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社发行部调换。

编辑部电话:010-62280552

撰稿须知

一、总体要求

学术论文稿件在内容上应有一定的学术水平及理论上或方法的创新。在表述上应做到主题突出、观点明确、结构合理、层次分明、语言流畅、文字简练、论据充分、数据可靠。获得各种基金资助的论文请注明基金名称及资助编号。学术文稿最好不超过 6 000 字,重要文章也最好不超过 1 万字。在稿件质量相当的情况下,篇幅短的文稿优先采用。

二、格式要求

文稿格式:学术性文稿请依次给出标题(含英文标题)、作者姓名(含汉语拼音、单位名称、省市、邮编)、摘要(含英文摘要)、关键词(含英文关键词)、论文正文、参考文献、作者简介。页面设置:A4 纸,正文宋体 5 号字,上留 4.0 cm 空白,下留 2.2 cm 空白,左右各留 2 cm 空白,页眉距边界 3.5 cm,页脚距边界 1.8 cm。

(1)摘要:学术性论文应有 300 字以内的论文摘要(内容包括目的、方法、结论)。

(2)关键词:最少 3 个,最多 5 个。第一个关键词是文稿主要工作或内容所属二级学科名称;第二个关键词列出论文得到的成果名称或文内若干个成果总类别名称;第三个关键词列出文稿在得到上述成果或结论时采用的研究方法的名称。对于综述和评述性学术论文,此位置分别写“综述”或“评论”。对研究方法的研究论文此处应写所采用的方法。第四、第五个关键词列出在前三个关键词中没有出现的,但被该文作为主要研究对象的事情或物质的名称,或在题目中出现的作者认为重要的词。中英文关键词间留一空格,不加标点。

(3)正文结构序号:若划分为四个层次,第一层为“一、”,第二层为“(一)”,第三层为“1.”,第四层为“(1)”。若划分为三个层次,第一层为“一、”,第二层为“1.”,第三层为“(1)”。

(4)公式:尽量居中书写,其编号为“(1)、(2)”,引用某一公式时,应为“式(1)、式(2)”。

(5)参考文献:参考文献应是公开发表的主要出版物,依据在正文中被引用的先后,按著者、题名、出版(期刊)社名称、出版时间、期次的顺序逐项抄录。若是专著还应列出版本、页码。外文参考文献请打印(或用印刷体书写)。

(6)作者简介:作者姓名、性别、哪年哪月出生、籍贯、单位、哪级研究生、职务、职称、研究方向。

三、注意事项

(1)文稿中的外文字母、符号请务必分清大、小写,正、斜体(通常变量为斜体、其他为正体),上下角的字母、数码,其位置高低应区别明显。

(2)文稿中只须给出最必要的图表,图、表中的文字、符号要与正文一致。图标放在图的下边,表标放在表的上边。

(3)凡数理、统计与计量类文稿必须附样本数据,数据变量符号应与正文一致,数据可靠,且应指明出处。对于安排在正文中的样本数据表占用的字数,不计入限制字数之中。

(4)对选用的文稿应允许本丛书编辑进行必要的修改(或退请作者修改),逾期六个月未予录用的文稿,作者可自行处理;编辑部对来稿恕不退还,请作者自留底稿。

(5)文稿一律寄编辑部收,不要寄给个人。对书评文稿请随文稿寄来所评著作一本。

(6)文稿后面请附第一作者单位、邮编、电话(手机号码)、E-mail,以便联系。

四、来稿请寄

北京市海淀区学院南路 39 号,邮编:100081,《研究生》丛书编辑部收。

《研究生》丛书编辑部

目 录

研究生园地

中国人均国内生产总值(1952~2002)时间序列分析	刘 颖	张智慧(1)
长江三角洲都市圈主要城市经济差异动态分析	阳立军	陈 胜(5)
天津市居民消费函数模型研究		高 楠(9)
广东外资分布的区域差异因素及投资环境研究	但涛波	饶粤飞(12)
基于 SS 法的湖南产业结构分析	罗永乐	魏海涛(16)
浅谈外国消费方式对中国的四大影响		张 波(19)
浅谈项目计划流程	吕恒兵	朱 延(22)
我国第三方物流模式分析	龙治泽	张 宁(25)
我国部门预算编制方法选择的探讨	袁 洋	李振军(29)
基于 CRM 的 E-service 质量最优化的研究	郑 方	刘晓征(32)
网络财务系统的内部控制		李文妍(35)
增值税转型对上海财政收入的影响		陈 青(38)
试谈有害税收竞争的认定标准		王国秀(42)
国际、美国和中国租赁准则的几点异同		杨 倩(45)
如何保证我国独立董事的独立性		李良峰(49)
信息技术推动传统银行业创新之路		郭奕珂(52)
建立东亚货币区的 OCA 理论解释		张丽丽(55)
论当前经济环境下影响我国货币需求的因素	付 玲	唐红娟(58)
浅论关联企业从属公司之少数股东和债权人保护	李岚岚	陈 颖(61)
增加农村教育投资 促进农业可持续发展		肖 俐(66)
产业集群促进农业剩余劳动力转移的原因分析	曾婷婷	余玲莉(69)
实用主义方法论新析		徐锋华(72)
浅谈商鞅的预防犯罪思想及其现代价值		齐亚红(76)
大学校园景观设计研究		孙长青(80)

专研名家辅导

概率论与数理统计中的综合题	陈文灯(83)
---------------	---------

学术交流

一类离散型随机变量总体的最大似然估计法	颜宁生(85)
当代中国马克思主义发展观的传承与创新	季键霞 吴佩芬(87)
构建科学的高校学生评教体系	王景春 杨 蓉 周晓丽(91)
我国经济的主要问题及对未来发展的展望	刘家清(95)
试论审计机关在反腐败斗争中的地位和作用	梁立娟(99)
欢迎订阅《研究生》	(102)
撰稿须知	封三

Contents

The Time Series Analysis of GDP Per Capita	Liu-yin	Zhang-zhihui(1)
A Dynamic Analysis on Economy Differences of the Main Cttls of Metropolitan Area in the Yangtze River Delta	Yang-lijun	Cheng-sheng(5)
The study of Tianjin denizen consumption function model	Gao-nan	(9)
A Study on the Factors of Regional Diffrentiation of Foreign Investment and Investment Environment in Guangdong	Dan-taobo	Rao-yuefei(12)
A Study on Industrial Structural in Hunan-Analysis based on shift-share way	Luo-yongle	Wei-haitao(16)
Talk about the Four Important Influences on the Way of Chinese Consumption Made by Foreign Countries	Zhang-bo	(19)
Research on the Processes of Project Plan Development	Lv-hengbing	Zhu-yan(22)
Analysis of Third party Logistics in China	Long-zhize	Zhang-ning(25)
A Primary Exploration on the Methods of Department Budget Organization	Yuan-yan	Li-zhenjun(29)
Research About Optimum Level of E-service Lever on CRM	Zheng-fang	Liuxiao-zheng(32)
Internal Control in Network Financial System	Li-wenyan	(35)
Impact on Fiscal Revenues of Shanghai of the Value-added Tax Transition	Chen-qing	(38)
Talking About the Cognizance Criterion to Harmful Tax Competition	Wang-guoxiu	(42)
The Lease Standard Ccomparison of Internation, the United States and China	Yang-qian	(45)
How to Gguarantee Independent Directors' Independence of Our Country	Li-liangfeng	(49)
Information Technology Promoting Bank's Innovation	Guo-yike	(52)
The Explanation of Building East AsiaCurrency Area by OCA theory	Zhang-lili	(55)
Analysis of Factor Affecting Currency Demand of Our Country of The Present Stage	Fu-ling	Tang-hongjuan(58)
On the Shareholder's & Debtor's Rights Protection In Subsidiary Company	Li Lanlan	Chen-ying(61)
Increasing the Educational Investment of Countryside Promoting the Continued Development of Agriculture	Xiao-li	(66)
The causation for the industry cluster's acceleratingthe transferring of agriculture surplus labor —take Zhejiang industry cluster for example	Zhang-tingting	Liu-lingli(69)
A New Analysis on the Pragmatism Methodology	Xu-fenghua	(72)
Talking about the Crime Prevention Theory by Shangyang and its Current Value	Qi-yahong	(76)
Research on University Campus Landscape Design	Sun-changqing	(80)
.....	Chen-wendeng	(83)
A Maximum Likelihood Estimate Methed in a Special Population of Discrete Random Variable	Yan-ningsheng	(85)
The View of Contemporary China's Marxism development passing on and innovation	Ji-jianxia	Wu-peifen(87)
Forming a Scientific System of Universities' Student-based Educational Evaluation	Wang-jingchun	Yang-rong
.....	Zhou-xiaoli	(91)
The Principal Problem in the Economy of Our Country and Prospect for the Development in Future	Liu-jiaqing	(95)
The Status and Role of Auditing Body in the Struggle against Corruption	Liang-lijuan	(99)

中国人均国内生产总值(1952~2002)时间序列分析

The Time Series Analysis of GDP Per Capita

刘颖¹张智慧²

Liu-ying

Zhang-zhihui

(中央财经大学 北京 100081)

[摘要]大多数的经济时间序列存在惯性,或者说迟缓性,通过对这种惯性的分析可以由时间序列的当前值和过去值对未来值进行预测。分析时间序列的方法很多,本文主要讨论用伯克斯-詹金斯(Box-Jenkins)模型对中国人均国内生产总值时间序列进行建模和短期预测。

Abstract: Time series is the data in time sequence. Most economical time series are inertial. We can use current and past data to forecast the future with the analysis of the inertia. There are lots of methods to analyze time series. This article is to discuss how to build Box-Jenkins model and how to use it to forecast in short term. Take China's GDP Per Capita time series for example.

[关键词]伯克斯-詹金斯(Box-Jenkins)模型 相关 偏相关

Keywords: Box-Jenkins model Autocorrelation Partial autocorrelation

时间序列是按照时间顺序取得的一系列数据,大多数的经济时间序列存在惯性,或者说迟缓性,通过对这种惯性的分析可以由时间序列的当前值和过去值对未来值进行预测。分析时间序列的方法有很多,本文主要讨论伯克斯-詹金斯(Box-Jenkins)模型的建立。伯克斯-詹金斯模型不以经济理论为指导,依据时间序列自身结构的特点建立模型,并且利用外推机制进行预测。建模主要包括三个步骤:第一,时间序列的识别及模型形式的选择,建立时间序列模型的前提是时间序列必须具有平稳性,所以必须先检验时间序列是否平稳,若不平稳则先进行差分,然后再分析相关图和偏相关图来选择模型形式,模型形式的选择通常不是唯一的;第二,模型参数估计,施用 Eviews, SPSS, SAS 等统计软件进行估计;第三,模型的诊断检验。下面以中国人均国内生产总值时间序列为例,详细介绍建模过程。本文数据来源于《2002 年中国统计年鉴》及《中国国内生产总值核算历史资料(1996~2002)》。

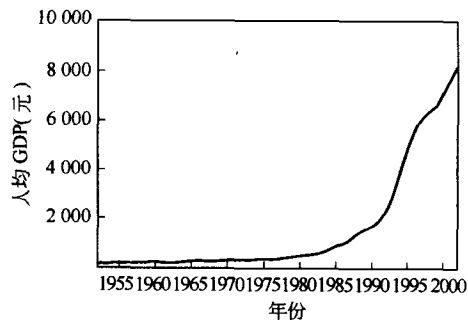


图1 中国人均 GDP 序列

一、模型识别

中国人均国内生产总值时序数据(1952~2002)见表1。人均GDP用 y_t 表示,人均GDP的差分数用 Δy_t 表示。 y_t 的时序曲线见图1。

从图1可以看出我国人均GDP水平保持指数增长趋势,特别是在1978年改革开放以后,呈强劲的增长势头。50年间平均年人均GDP增长161.3元,年均增长率为8.83%。把50年分为两个部分,即改革开放以前(1952~1978)和改革开放后(1979~2002),则前一时期的年均增长率为4.56%,后一时期的年均增长率为12.54%。从人均GDP的变化特征看,这是一个非平稳序列,明显呈现上升趋势。

下面通过对人均GDP序列 y_t 和 Δy_t 的相关图、偏相关图分析判别其平稳性以及识别模型形式。 y_t 的相关图、偏相关图在表2中给出。从表2看出, y_t 的相关图呈线性缓慢衰减特征,说明 y_t 是一个非平稳序列。

作者简介:1. 刘颖(1979.02~),女,中央财经大学经济学院2003级硕士研究生。

2. 张智慧(1973.12~),男,中央财经大学信息学院2003级硕士研究生。

表 1 中国人均 GDP 时间序列数据(1952~2002)

年份	人均 GDP(元)	年份	人均 GDP(元)	年份	人均 GDP(元)	年份	人均 GDP(元)
1952	119	1965	240	1978	379	1991	1 879
1953	142	1966	254	1979	417	1992	2 287
1954	144	1967	235	1980	460	1993	2 939
1955	150	1968	222	1981	489	1994	3 923
1956	165	1969	243	1982	526	1995	4 854
1957	168	1970	275	1983	582	1996	5 576
1958	200	1971	288	1984	695	1997	6 054
1959	216	1972	292	1985	855	1998	6 307
1960	218	1973	309	1986	956	1999	6 547
1961	185	1974	310	1987	1 103	2000	7 084
1962	173	1975	327	1988	1 355	2001	7 651
1963	181	1976	316	1989	1 512	2002	8 184
1964	208	1977	339	1990	1 634		

表 2 y_t 的相关、偏相关

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
. *****	. *****	1	0.907	0.907	44.442	0
. *****	. .*****	2	0.812	-0.059	80.772	0
. *****	. .*****	3	0.718	-0.045	109.78	0
. *****	. .*****	4	0.627	-0.039	132.36	0
. *****	. .*****	5	0.532	-0.076	148.99	0
. *****	. .*****	6	0.434	-0.079	160.32	0
. *****	. .*****	7	0.339	-0.054	167.39	0
. *****	. .*****	8	0.253	-0.019	171.41	0
. *****	. .*****	9	0.183	0.021	173.56	0
. *****	. .*****	10	0.131	0.047	174.7	0
. *****	. .*****	11	0.092	0.019	175.27	0
. *****	. .*****	12	0.06	-0.004	175.52	0
. *****	. .*****	13	0.032	-0.024	175.59	0
. *****	. .*****	14	0.004	-0.043	175.59	0
. *****	. .*****	15	-0.021	-0.036	175.63	0

Δy_t 的相关图、偏相关图在表 3 中给出。从表 3 看出, Δy_t 的相关图呈正弦衰减特征, 偏相关图在 $K=2$ 后呈截尾特征。由此判定应用 AR(2) 模型拟合 Δy_t 序列数据。共选择两个 AR(2), 一个位移项。另外, 考虑相关图 $K=1$ 时有峰值随后按照正弦衰减, 所以仍考虑建一个 ARMA(2,1) 模型。估计结果见表 3。

表 3 Δy_t 的相关、偏相关

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
. *****	. *****	1	0.895	0.895	42.515	0
. *****	. *****	2	0.709	-0.462	69.774	0
. *****	. *****	3	0.542	0.174	86.025	0
. *****	. *****	4	0.464	0.295	98.198	0
. *****	. *****	5	0.462	0.058	110.54	0
. *****	. *****	6	0.48	-0.031	124.18	0
. *****	. *****	7	0.441	-0.232	135.95	0
. *****	. *****	8	0.347	0.016	143.39	0
. *****	. *****	9	0.228	-0.054	146.68	0
. *****	. *****	10	0.132	-0.042	147.8	0
. *****	. *****	11	0.068	-0.116	148.11	0
. *****	. *****	12	0.037	0.009	148.2	0
. *****	. *****	13	0.016	0.032	148.22	0
. *****	. *****	14	-0.006	-0.006	148.23	0
. *****	. *****	15	-0.032	0.037	148.3	0

运用单位根检验方法,同样可以得到相同的结果表 4。

表 4 y_t 序列 Δy_{t-1} 单位根检验

变量	DF 或 ADF 检验	临界值(5%)	检验回归式 (c, t, k)	DW	结 论
Δy_t	9.962 9	-1.947 3	(0,0,0)	0.381 6	y_t 具有一阶单位根
$\Delta^2 y_t$	-3.9629	3.504 5	($c, t, 1$)	1.726 57	

二、模型参数估计

使用 Eviews 软件对模型进行估计,估计结果见表 5。

表 5 拟合的时间序列模型

模型编号	估 计 结 果	R^2	S. E	DW	$Q(k=15)$
1	$\Delta y_t = 195.021\ 8 + 1.427\ 6\Delta y_{t-1} - 0.552\ 1 + \Delta y_{t-2} + u_t$ (1.880 4) (11.376 3) (-4.282 6)	0.889 1	87.358 5	1.642 2	23.666
2	$\Delta y_t = 1.462\ 0\Delta y_{t-1} - 0.541\ 7\Delta y_{t-2} + u_t$ (11.612 4) (-4.133 1)	0.882 6	88.916 7	1.624 1	26.657
3	$\Delta y_t = 1.132\ 4\Delta y_{t-1} - 0.216\ 0\Delta y_{t-2} + u_t + 0.530\ 4u_{t-1}$ (4.728 3) (-0.874 1) (2.344 1)	0.895 2	87.358 5	1.959 3	21.151
4	$\Delta y_t = 0.933\ 7\Delta y_{t-1} + u_t + 0.6424u_{t-1}$ (14.067 4) (5.0938)	0.893 9	84.033 6	1.799 0	21.068

$$\chi_{0.02(13)} = 23.7, \chi_{0.05(12)} = 21.0。$$

三、模型检验

模型 1, Δy_{t-1} 和 Δy_{t-2} 参数均通过 T 检验;截矩项 T 值是 1.880 4,如果检验水平是 $\alpha=0.05$,则参数不能通过 T 检验;如果放宽至 0.1,则可以接受截矩项显著不为零的假设。模型 1 拟合系数较高为 0.889 1,模型的标准误差等于 87.358 5, $DW=1.642\ 2$,可以视为没有严重的序列自相关。 Q 检验是检验残差序列的随机性,其零假设是“拟合的模型合适”。模型 1 的 $Q=23.666$ 略小于临界值 23.7,所以可以认为模型 1 是合适的。

模型 2 的参数估计值均通过 T 检验,但是 $Q=26.657>23.7$,所以拟合的模型不合适。

模型 3 的 Δy_{t-2} 参数估计值没有通过显著性检验,所以应该剔除 Δy_{t-2} 后重新估计得模型 4。

模型 4 的参数估计值均通过了显著性检验,且模型拟合程度比较高为 0.893 9,模型的标准误差是四个模型中最小, DW 值也在合理区间内,可以认为没有严重的序列自相关。 $Q=21.068<23.7$,不能拒绝零假设,可以认为该模型是合理的。

通过综合比较,确定模型 1 和 4 作为我国人均 GDP 时间序列模型。相对于模型 1 和 4 残差序列的相关图、偏相关图分别见表 6 和表 7。模型的残差序列中不再含有自相关和移动平均部分。

表 6 模型 1 残差序列的相关、偏相关

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
. * .	. * .	1	0.179	0.179	1.631 9	0.201
. * .	. * .	2	-0.125	-0.162	2.441 5	0.295
. .	. .	3	-0.025	0.031	2.475 7	0.48
* * .	* * .	4	-0.246	-0.283	5.768 6	0.217
. * .	. .	5	-0.155	-0.05	7.102	0.213
. * * *	. * * *	6	0.436	0.455	17.974	0.006
. * .	. * .	7	0.164	-0.062	19.554	0.007
. .	. * .	8	0.042	0.103	19.66	0.012
. * .	. * .	9	0.153	0.097	21.105	0.012
. .	. * .	10	-0.024	0.134	21.141	0.02
. * .	. * .	11	-0.114	0.067	21.983	0.025
. * .	. * .	12	0.1	-0.069	22.651	0.031
. .	. .	13	-0.006	-0.017	22.653	0.046
. * .	. * .	14	-0.104	-0.122	23.411	0.054
. .	. .	15	0.059	-0.024	23.666	0.071

四、模型预测

下面用模型 1 和模型 4 分别预测 y_{2002} , 并计算预测精度。

(1) 已知 $\Delta y_{2001} = 567$, 对模型 1 软件计算的预测结果是: $\Delta y_{2002} = 537$ 。

$$\hat{y}_{2002} = y_{2001} + \Delta y_{2002} = 7\,651 + 537 = 8\,188 (\text{元/人})$$

已知 2002 年我国人均 GDP 实际数是 8 184 元。

$$\text{预测精度为: } \eta = \frac{8\,188 - 8\,184}{8\,184} = 0.0489\%$$

(2) 对模型 4 软件计算的预测结果是: $\Delta y_{2002} = 459$ 。

$$\hat{y}_{2002} = y_{2001} + \Delta y_{2002} = 7\,651 + 459 = 8\,110 (\text{元/人})$$

表 7 模型 4 残差序列的相关图、偏相关图

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
. * .	. * .	1	0.07	0.07	0.252 9	0.615
. .	. .	2	-0.013	-0.018	0.262 4	0.877
. * .	. * .	3	-0.181	-0.179	2.035 7	0.565
* * .	* * .	4	-0.267	-0.252	6.006 2	0.199
* * .	* * * .	5	-0.313	-0.325	11.576	0.041
. * *	. * *	6	0.308	0.327	17.103	0.009
. .	. * .	7	0.041	-0.089	17.204	0.016
. .	. * .	8	0.054	-0.133	17.383	0.026
. * .	. * .	9	0.134	0.114	18.501	0.03
. .	. .	10	-0.007	0.054	18.504	0.047
. * .	. * .	11	-0.093	0.104	19.077	0.06
. * .	. .	12	0.074	-0.034	19.449	0.078
. .	. .	13	-0.007	0.058	19.452	0.11
. * .	. .	14	-0.116	-0.024	20.416	0.118
. * .	. * .	15	0.094	0.077	21.068	0.135

$$\text{预测精度: } \eta = \frac{8\,184 - 8\,110}{8\,184} = 0.9042\%$$

模型 4 残差序列的相关图、偏相关图见表 7。

(3) 预测 2003 年的人均 GDP, 已知 $y_{2002} = 8\,184$,

利用模型 1, 可计算预测值 $\Delta y_{2003} = 472$, $\hat{y}_{2003} = y_{2002} + \Delta y_{2003} = 8\,184 + 472 = 8\,656 (\text{元/人})$

利用模型 4, 可计算预测值 $\Delta y_{2003} = 545$, $\hat{y}_{2003} = y_{2002} + \Delta y_{2003} = 8\,184 + 545 = 8\,729 (\text{元/人})$

所以, 通过模型 1 预测出 2003 年中国人均国内生产总值为 8 656 元/人, 模型 4 预测出的值为 8 729 元/人。

参 考 文 献

- [1] 高鸿业. 西方经济学(第二版). 北京: 中国人民大学出版社, 2001.
- [2] George E. P. Box, Gwilym M. Jenkins Gregory C. Reinsel[M]. 北京: 中国统计出版社, 2003.
- [3] 张晓峒. 计量经济分析. 北京: 经济科学出版社, 2000.
- [4] 易丹辉. 数据分析与 Eviews 应用. 北京: 中国统计出版社, 2002.

长江三角洲都市圈主要城市经济差异动态分析

A Dynamic Analysis on Economy Differences of the Main Cities of Metropolitan Area in the Yangtze River Delta

阳立军¹ 陈 胜²
Yang-lijun Cheng-sheng

(1. 华东师范大学 上海 200062 2. 兰州大学 甘肃兰州 730000)

[摘 要]本文选取人均国内生产总值、城镇居民可支配收入、城镇居民人均消费支出、全部职工平均工资、农民人均纯收入等五项经济指标,采用聚类分析方法对长江三角洲都市圈 14 个主要城市经济状况进行聚类分析,研究近五年来各城市经济发展的动态变化,并为促进圈内各城市经济协调发展提供相应的对策。

Abstract: After selecting gross domestic product per capita, average per capita disposable income of urban households, average per capita consumption expenditures, average annual wages of staff and workers and average per capita net income of rural households as the economic index, the article makes cluster analyzes on the economy conditions of the fourteen main cities of the metropolitan area in the Yangtze River Delta, studies the dynamic changes on each urban economy development in the recent five years and proposes the corresponding solutions to push the urban economy developing coordinately.

[关键词]长江三角洲都市圈 聚类分析 经济差异

Keywords: Metropolitan area in the Yangtze River Delta Cluster analyzes Economy difference

长江三角洲都市圈包括上海和隶属江苏、浙江的 15 个地级以上城市,她占全国 1%的土地面积和 5.8%的人口,2002 年却实现了 20%的国内生产总值、21.4%的财政收入和 28.4%的出口总额。已成为我国经济发展最具实力和活力的地区之一。长三角都市圈 15 市除舟山外,其他各市都已发展成为地区性的中心城市,因此,在分析地区经济差异时为具有经济上的可比性,本文把舟山排除在探讨的范围之外。

一、对 1997 年和 2002 年 14 个主要城市经济的聚类分析

(一) 指标体系的选取

在比较地区经济发展差异时,首先要选择具有代表性的指标体系,在进行指标体系的选取时,笔者注意到以下几点:(1)本文研究的是各市“经济”差异,所以在选择指标时应选择反映经济状况的指标,一些反映人口素质、社会环境和发展潜力的指标被排除在外;(2)由于各市的经济实力受规模和人口的影响,为了能更准确地反映各市经济发展水平的差异性,本文相应选取人均经济指标;(3)本文所比较的是各城市经济发展水平的差异,因此,所选取的指标除农民人均纯收入是建制市数据外,其余各项都选取市区人均经济指标;(4)在进行地区聚类分析时,适合聚类分析的特点,为反映各市间经济的“亲疏”程度,应选择静态指标。^[1]鉴于以上几点,本文采用了人均国内生产总值、城镇居民可支配收入、城镇居民人均消费支出、全部职工平均工资、农民人均纯收入 5 个经济指标,分别对 1997 年和 2002 年各市经济状况进行聚类分析,研究近年来长三角都市圈各城市经济发展的动态变化。

作者简介:1. 阳立军(1979.12~),男,湖南娄底人,华东师范大学城市与区域研究所 2002 级硕士研究生。

2. 陈 胜(1979.06~),男,湖南长沙人,兰州大学资源与环境学院 2002 级硕士研究生。

(二)对1997年各市经济的聚类分析

根据表1对1997年各市的经济状况进行聚类分析,聚类结果如图1所示,根据聚类图,其聚类的结果如表2所示。

表1 1997年各市主要人均经济指标

单位:元

城 市	人均国内生产总值	城镇居民可支配收入	城镇居民人均消费支出	全部职工平均工资	农民收入
上海	22 275	7 721	6 820	10 952	4 846
南京	21 040	6 497	5 451	9 326	3 553
无锡	28 899	6 935	5 773	9 026	4 849
常州	16 899	6 853	5 442	9 056	4 216
苏州	18 543	7 479	5 955	8 893	5 219
南通	18 895	6 506	4 910	7 942	3 388
扬州	21 470	5 892	4 686	7 814	3 126
镇江	19 573	6 016	4 853	7 515	3 855
泰州	14 709	5 630	4 488	6 204	3 140
杭州	31 182	7 896	6 277	9 108	3 785
宁波	28 125	9 069	7 512	9 714	4 568
嘉兴	11 939	7 498	5 960	9 601	4 430
湖州	13 210	7 183	5 710	7 287	3 501
绍兴	22 180	7 625	6 061	8 342	4 119

资料来源:《上海统计年鉴1998》,《江苏统计年鉴1998》,《浙江统计年鉴1998》。

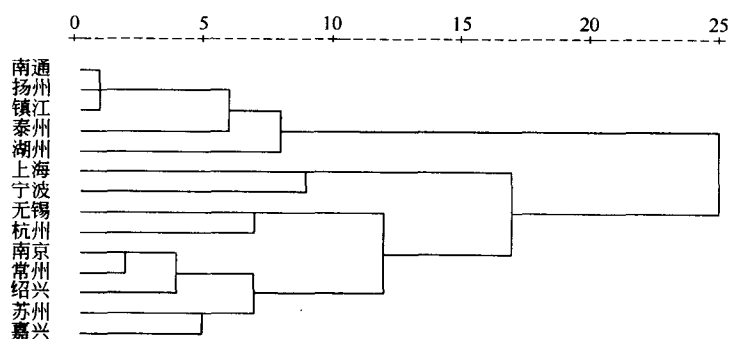


表2 1997年各市经济状况类次表

类 别	城 市
1	上海 宁波
2	无锡 杭州
3	南京 常州 绍兴 苏州 嘉兴
4	南通 扬州 镇江 泰州 湖州

图1 1997年各城市经济状况聚类图

(三)聚类结果

根据表3的数据对2002年各城市经济状况进行聚类,聚类结果见表4。

表3 2002年各市主要人均经济指标

单位:元

城 市	人均国内生产总值	城镇居民可支配收入	城镇居民人均消费支出	全部职工平均工资	农民人均纯收入
上海	40 646	13 250	10 464	23 959	6 212
南京	24 706	9 157	7 323	19 465	4 579
无锡	43 307	9 988	7 567	16 984	5 860
常州	26 744	9 933	7 973	15 754	5 138
苏州	34 475	10 617	7 682	18 840	6 140
南通	25 863	8 640	5 852	14 741	4 133
扬州	23 293	7 833	5 575	13 674	3 926
镇江	24 697	8 202	6 305	14 647	4 452
泰州	23 107	7 188	5 550	11 529	3 834
杭州	35 664	11 778	9 422	20 712	5 212
宁波	40 853	12 970	10 116	20 748	5 764
嘉兴	20 978	10 757	8 067	17 237	5 532
湖州	18 626	11 388	8 085	16 019	5 052
绍兴	24 593	12 130	8 612	16 503	5 690

资料来源:《上海统计年鉴2003》,《江苏统计年鉴2003》,《浙江统计年鉴2003》。

二、长江三角洲都市圈各城市经济差异动态分析

(一)类次分析

从 1997 年和 2002 年各城市经济发展类次表可以看出：

(1)杭州从 1997 年的第二类次上升为第一类次。1997 年杭州的人均国内生产总值和城镇居民可支配收入都比较高,但城镇居民人均消费支出、全部职工平均工资、农民人均纯收入与上海和宁波还有一定的差距。2002 年,杭州的人均国内生产总值虽相对有所下降,但城镇居民人均消费支出、全部职工平均工资和农民人均纯收入都相对有所提高,缩小了与上海和宁波的差距。

(2)苏州从第三类次上升为第二类次。1997 年苏州市农民人均平均收入达到 5 219 元,在所有 14 市中排名第一位,然而其人均国内生产总值、全部职工平均工资等指标却处于各市中游甚至下游的位置。其中人均国内生产总值排到 14 个城市中的第 10 位。到 2002 年苏州的人均国内生产总值、全部职工平均工资相对都有较大幅度的上升,城镇居民人均消费支出和农民人均纯收入稍有下降,但与其他城市相对差异不大。

(3)湖州从 1997 年的第四类别上升为 2002 年的第三类别。与 1997 年相比,除国内生产总值排位保持不变以外,2002 年湖州市其他的经济指标都有不同程度的提高。

(二)极差分析

在分析类与类之间城市经济发展水平的差异时,为简单起见,本文采取算术平均法计算类内平均,并计算两类之间的差额以及第四类占第一类的百分比,1997 年和 2002 年的分析结果分别见表 5 和表 6。1997 年属于第一类别的城市数为两个:上海和宁波,到 2002 年第一类别的城市数增加到 3 个,而第四类的城市由 1997 年 5 个城市减少为 2002 年的 4 个。这说明经济发展较好的城市之间的经济差距正在缩小,杭州、苏州、湖州三个城市在 5 年中其所属的类别都得到提升。但另一方面,发展较好的城市与发展较差的城市之间的差距却在迅速拉大,这可从第一类与第四类城市的均值差距以及第四类占第一类百分比两项指标明显地反映出来。除农民人均纯收入这一项指标两类城市之间的相对比重变化不大以外,其他四项指标两类城市之间的相对差距都不同程度地拉大。人均国内生产总值、城镇居民可支配收入、城镇居民人均消费支出三项指标第四类占第一类的百分比都下降 10 个百分点以上。特别是人均国内生产总值,1997 年第四类占第一类的百分比为 69.7%,到 2002 年下降为 51.8%,下降幅度达 17.9 个百分点。

(三)加强城市功能定位,促进圈域内城市经济协调发展

长江三角洲地区人口只占全国的 6%,而 2002 年国内生产总值已达 16 860 亿元,占全国国内生产总值的 17.6%,年进出口总额占全国的近 30%。近年来,长三角地区的经济保持高于全国 3~5 个百分点的速度增长。1997 年到 2002 年,长三角都市圈 14 个城市的人均国内生产总值增长了近一半,长江三角洲城市经济圈作为一个整体经济实力正迅速增强,然而,这种增长在其内部具有很大的差异性。正如上文所述,第一类城市与第四类城市的经济差异正在迅速拉大。造成这种经济增长差异的原因是多方面的,但产业结构趋同,城市功能定位不准,以致城市间恶性竞争是其重要原因。因此,协调都市圈经济发展战略、重构城市产业结构、准确城市功能定位将是推动长三角地区经济进入新一轮发展,在中国率先进入现代化的必要条件。笔者以宁波和南通为例分析地区性城市加强城市功能定位对促进圈域内经济协调发展的重要作用。

宁波市位于长三角都市圈的南翼,沪杭-杭甬铁路线的南端,具有良好的区位条件,杭州湾跨海大桥的兴建,将大大缩短与上海的距离,其区位优势将进一步得到体现。从聚类分析可以看出,宁波市具有较高的经济发展水平。2002 年,全市国内生产总值达 1 500.3 亿元。虽然和上海、苏州等城市还有较大的差距,但其人均水平在 14 市中却处于领先的地位。实质上她已成为长三角都市圈南翼的副中心性城市。宁波与上海

表 4 2002 年各市经济状况类次

类 别	城 市
1	上海 宁波 杭州
2	无锡 苏州
3	南京 嘉兴 常州 湖州 绍兴
4	南通 扬州 镇江 泰州

的互补性较强,经济关联度较高,特别是商贸和航运方面与上海具有极强的互补性。2002年,宁波港口货物吞吐量1.5亿吨,名列中国大陆港口第二位。港口理应成为宁波城市发展的重要依托。因此,宁波市的城市功能定位可以是:现代化国际性港口城市、以临港大工业为主的工业和商贸城市、长江三角洲南翼经济中心、国家历史文化名城和舒适、优美的绿色城市。

表5 1997年第一类与第四类城市经济差异表

单位:元

	人均国内生产总值	城镇居民可支配收入	城镇居民人均消费支出	全部职工平均工资	农民人均纯收入
第一类类内均值	25 200.0	8 395.0	7 166.0	10 333.0	4 707.0
第四类类内均值	17 571.4	6 245.4	4 929.4	7 352.4	3 402.0
两类均值差额	7 628.6	2 149.6	2 236.6	1 980.6	1 305.0
第四类占第一类百分比	69.7	74.4	68.8	71.2	72.3

表6 2002年第一类城市与第四类城市经济差异表

单位:元

	人均国内生产总值	城镇居民可支配收入	城镇居民人均消费支出	全部职工平均工资	农民人均纯收入
第一类类内均值	39 054.3	12 666.0	10 000.7	21 806.3	5 729.3
第四类类内均值	24 240.0	7 965.8	5 820.5	13 647.8	4 086.3
两类均值差额	14 814.3	4 700.2	4 180.2	8 158.5	1 643.0
第四类占第一类百分比	51.8	62.9	58.2	62.6	71.3

南通地处我国东部海岸中部,长江入海口北岸,虽与上海距离较近,但由于长江的天然阻隔,与上海的经济联系强度较低,其经济发展在长江三角洲地区也相对落后。然而规划中的上海市区与崇明县之间的越江隧道,以及连接崇明与海门的崇海大桥将直达上海浦东,南通与上海的通达性提高,形成“北上海”的格局,南通的地理区位条件将得到极大的改善。在新的条件和机遇下,加强城市功能定位,提升其经济发展能力与城市竞争力尤显重要。新的历史条件下,综合其现有经济发展水平,其城市功能定位可以是:长三角大都市圈北翼的江海门户,是以能源、原材料以及深加工为主的工业基地,是对外开放的沿海港口和舒适宜人的生态城市。随着区域经济整合趋势的加强,区内经济互动特征日益明显,寻求联合发展已成为一种客观内在的需求。面对新的国际经济和技术环境,不同等级规模的城市之间的协调联动将日益成为发挥长江三角洲都市圈整体优势的关键所在。而加强各城市功能定位,形成具有国际竞争力的产业集群又是关键中的关键。这正是缩小城市间经济发展差距,共享经济发展带来的好处的有效途径。

参 考 文 献

- [1] 刘树成. 中国地区经济发展研究[M]. 北京:中国统计出版社,1994.
- [2] 中国统计年鉴[M]. 北京:中国统计出版社,2003.
- [3] 许继琴. 宁波中心城市及其开发区的职能定位探讨[J], 宁波大学学报(人文科学版), 1994(4).
- [4] 施祖麟. 长江三角洲大都市周边地区城市定位研究——以苏州、南通为例[J]. 北京:中国人口·资源与环境, 2002, 12(3).

天津市居民消费函数模型研究

The Study of Tianjin Denizen Consumption Function Model

高楠

Gao-nan

(天津财经大学 天津 300222)

[摘要] 本文根据 1978~2001 年天津市居民的人均年消费额与人均国内生产总值的年度资料,应用“一般到特殊”的建模方法建立天津市居民消费函数动态模型。依据理论估计与现实状况,不断对模型进行调整,从而构建出天津市居民的消费模型。

Abstract: This paper using the year statistic data of average annual expenditure and average GDP of denizen in Tianjin from 1978~2001, applying the modeling method of “from common to special” to set up a dynamic model of Tianjin denizen consumption function. Then according to the academic estimate and real condition, adjust the model frequently and make up the Tianjin denizen consumption model finally.

[关键词] “一般到特殊”建模法 动态模型 误差修正模型(ECM)

Key words: The modeling method of “from common to special” Dynamic model ECM

一切经济活动的目的都是为了满足人们不断增长的消费需求。消费是推动经济增长的真正和持久拉动动力。因此,认真研究和探讨居民的消费模型,对制定宏观经济政策,拉动经济增长具有十分重要的意义。

一、研究目的

近几年来,由于经济的过快增长和 1998 年的亚洲金融危机引发了中国经济的通货紧缩,有效需求严重不足,消费市场出现较大程度的萎缩,中国政府多次调整银行存款利率并以调增国家工作人员(从业人员)的工资来刺激消费,以缓解中国有效需求的不足,达到解决中国通货紧缩之目的。然而,作为中国第三大城市的天津市的消费状况,却未因此得到很大改善。为此,笔者通过对天津市居民消费与人均国内生产总值间的关系进行研究,拟找到一条更适合天津市宏观经济发展的道路。

二、整理样本数据

本文采用“一般到特殊”建模方法,用天津市居民人均年消费(C)和人均国内生产总值(Y)建立消费模型。原始数据摘自《2002 年天津市统计年鉴》,对其进行价格调整,且对数据进行对数化,以消除数据的异方

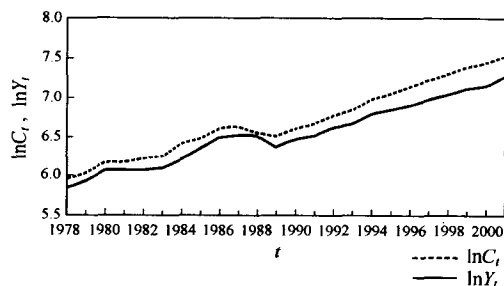


图1 $\ln C_t$ 和 $\ln Y_t$ 时序

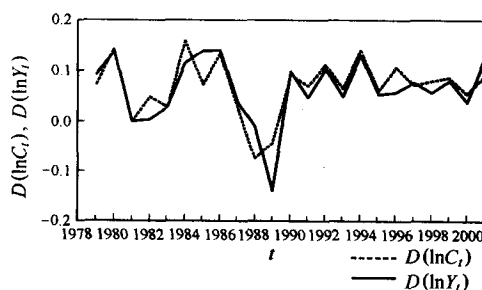


图2 $D(\ln C_t)$ 和 $D(\ln Y_t)$

差和量纲。其中 $\ln C_t$ 表示人均年消费额的对数(不变价格, 1978=1), $\ln Y_t$ 表示人均国内生产总值的对数(不变价格, 1978=1), t 表示年份, $D(\ln C_t)$ 和 $D(\ln Y_t)$ 分别为 $\ln C_t$ 和 $\ln Y_t$ 的一阶差分时间序列。数据见表 1, 时序图见图 1 和图 2。

表 1 $\ln C_t$ 和 $\ln Y_t$ 数据表

t	$\ln C_t$	$\ln Y_t$	t	$\ln C_t$	$\ln Y_t$
1978	5.843 197	5.961 83	1990	6.475 218	6.604 286
1979	5.934 941	6.034 208	1991	6.521 633	6.673 069
1980	6.071 971	6.176 294	1992	6.623 577	6.783 709
1981	6.070 849	6.175 567	1993	6.671 176	6.847 246
1982	6.073 173	6.222 826	1994	6.799 724	6.987 203
1983	6.101 007	6.249 651	1995	6.852 263	7.045 315
1984	6.214 842	6.409 047	1996	6.908 955	7.152 103
1985	6.353 06	6.480 657	1997	6.984 672	7.223 555
1986	6.493 632	6.613 188	1998	7.040 688	7.302 803
1987	6.530 512	6.633 63	1999	7.120 956	7.388 936
1988	6.519 804	6.558 781	2000	7.157 985	7.443 106
1989	6.378 428	6.513 475	2001	7.283 43	7.531 973

三、模型的建立与修正

在经济问题研究中发现,有些经济变量,其运行不仅受到其他经济变量当期以及滞后期的影响,而且还受自身滞后期的影响,所以人们在研究过程中需应用动态模型,来描述它与其他经济变量之间的关系。

本文关于天津市居民消费模型的研究中,为准确描述消费模型,作者也应用动态模型,将人均年消费额的滞后期引入消费模型,首先建立 ADL(1,1)模型,作为“一般到特殊”建模法中的“一般模型”。

$$\ln C_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln C_{t-1} + \beta_0 \ln Y_{t-1} + \beta_1 \ln Y_{t-1} + u_t \quad (1)$$

其中 u_t 为误差项。因所选用数据以年为单位,首先通过 OLS 方法进行参数估计,利用 Eviews 软件得下面的模型:

$$\ln C_t = 0.385\ 1 + 0.388\ 2 \ln C_{t-1} + 0.737\ 6 \ln Y_{t-1} - 0.196\ 6 \ln Y_{t-1} \quad (2)$$

(2.24) (1.78) (5.24) (-0.67)

$$R^2 = 0.994\ 3 \quad DW = 1.83 \quad SSE = 0.019\ 4 \quad T = 23$$

由模型(2)可以看出,模型的拟和优度比较高,表明居民的人均消费与其自身的一阶滞后、人均国内生产总值的当期以及一阶滞后均服从线性关系。而且 DW 值也通过了检验,说明随即误差项 u_t 无一阶相关性。故可将模型(2)看作“一般模型”。

再假设给定一个显著性水平 $\alpha = 0.05$,查表可以得到 $t_{0.05}(23) = 1.72$,从而可以看出, $\alpha_0, \alpha_1, \beta_1$ 都通过了检验,说明它们对被解释变量 $\ln C_t$ 具有显著的影响。同时也可看出, β_2 没有通过检验,说明 $\ln Y_{t-1}$ 对 $\ln C_t$ 不具有显著影响,而且其系数为负,表明其与被解释变量 $\ln C_t$ 呈反向变动,与经济意义不符,在修正模型时应考虑将其舍弃。所以,现在首先将原模型中的 $\ln Y_{t-1}$ 剔除,建立新的模型:

$$\ln C_t = 0.466\ 0 + 0.255\ 2 \ln C_{t-1} + 0.659\ 5 \ln Y_t \quad (3)$$

(3.85) (2.84) (8.42)

$$R^2 = 0.994\ 2 \quad DW = 1.61 \quad SSE = 0.0198$$

从修正过的模型(3)可以看出,解释变量解释了 $\ln C_t$ 总变差的 99.42%。由 t 值可以看出上式中的所有回归系数都具有显著性,不应从中删除任何解释变量。但是由于 DW 检验值落在了不确定的区域内,所以这里要选用图示法来对随机误差项的自相关性进一步判断。根据模型中估计的残差,绘制如下的残差图,如图 3 所示。

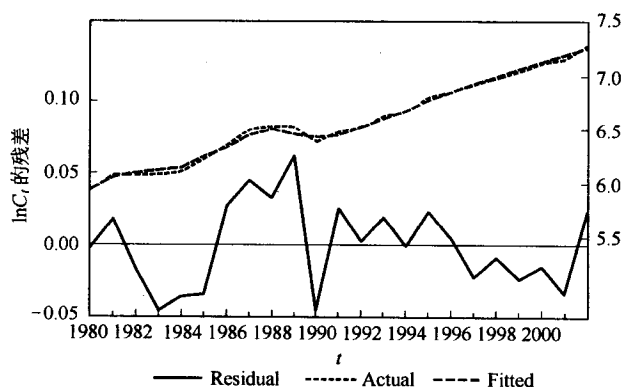


图 3 模型(3)的拟合与残差

依据残差图,根据经验我们判定随机误差项 u_t 无一阶自相关性。

从模型(3)两侧同时减去 $\ln C(-1)$ 得:

$$D(\ln C_t) = \alpha_0 + (\alpha_1 - 1)\ln C_{t-1} + \beta_0 \ln Y_t + u_t \quad (4)$$

对上式进行估计,得:

$$D(\hat{\ln C}_t) = 0.466\ 0 - 0.744\ 8\ln C_{t-1} + 0.659\ 5\ln Y_t \quad (5)$$

(3.86) (-8.31) (8.42)

$$R^2 = 0.780\ 1 \quad DW = 1.61 \quad SSE = 0.019\ 8$$

通过比较我们发现估计的结果实际上与(3)式是相同的。惟一不同之处是上式中的 $\ln C_{t-1}$ 的系数等于(3)式中 $\ln C_{t-1}$ 的系数减去 1,即 $-0.744\ 8 = 0.255\ 2 - 1$ 。这种关系与(3)式中 $\ln C_{t-1}$ 的系数等于 $(\alpha_1 - 1)$ 相一致。此外,该两个式子中的 SSE, DW 的值也分别相同,只有可决系数 R^2 的值不同。(5)式的可决系数小是因为(5)式中的被解释变量是 $D(\ln C_t)$,而(3)式中的被解释变量是 $\ln C_t$ 。 $D(\ln C_t)$ 具有平稳性, $\ln C_t$ 不具有平稳性,所以 $R^2 = 0.780\ 1$ 虽然相对较小,但更可信。

对(4)式进一步做线性变换,以建立误差修正模型,得到:

$$D(\ln C_t) = \alpha_0 + (\alpha_1 - 1)\ln C_{t-1} + \beta_0 D(\ln Y_t) + \beta_0 \ln Y_{t-1} + u_t \quad (6)$$

对上式进行估计,得

$$D(\hat{\ln C}_t) = 0.385\ 1 - 0.611\ 8\ln C_{t-1} + 0.737\ 6D(\ln Y_t) + 0.541\ 0\ln Y_{t-1} \quad (7)$$

(2.24) (-2.80) (5.24) (2.79)

$$R^2 = 0.785\ 2 \quad DW = 1.83 \quad SSE = 0.019\ 3$$

再对(7)式作进一步现行变换,得到误差修正模型的标准形式:

$$D(\hat{\ln C}_t) = 0.737\ 6D(\ln Y_t) - 0.611\ 8\ln C_{t-1} - 0.629\ 5 - 0.884\ 3\ln Y_{t-1} \quad (8)$$

则误差修正模型(ECM)描述了均衡误差对消费的短期动态影响,误差修正项的系数为负,这与误差修正机制是相一致的。也就是说,上一期均衡误差对消费短期变动有显著影响,如果上一期消费偏低,本期消费就会相应调高;反之,若上一期消费偏高,本期消费就会调低,从而保证了消费与收入的关系不会明显偏离均衡状态。误差修正模型的残差图以及 $D(\ln C_t)$ 的实际曲线与拟和曲线如图 4 所示。模型(8)就是经过“一般到特殊”建模方法得到的“特殊模型”。

从误差修正模型中,还可以得出天津市居民人均年消费额与人均国内生产总值的长期关系:

$$\ln C_t = 0.629\ 5 + 0.884\ 3\ln Y_t \quad (9)$$

四、结论与建议

通过如上对天津市居民消费模型的构建,我们发现天津市居民的消费状况主要取决于当期的人均国内生产总值以及前一期的消费水平,反映了一种消费中的连贯性。依据模型,从长期分析,要刺激天津市的消费市场,必须依靠提高人均国内生产总值。对于刺激消费的一些短期性政策,如降低利率、增加消费信贷等,虽然短期内可能扩大消费,但不可能影响消费和收入的长期均衡关系,上一期扩大的消费将在下一期的消费中进行修正。因此,短期的消费政策是无效的。但是,政府仍然可以通过各种政策,不断刺激消费的增长,来使短期的增长逐渐变成长期的增长。

参 考 文 献

- [1] 张晓峒. 计量经济分析(修订版). 北京: 经济科学出版社, 2003.
- [2] 李文杰. 不符合甘肃城镇居民消费与收入关系的协整研究. 摘自: 兰州商学院学报, 2003. 2.
- [3] 张小燕. 北京市城镇居民消费模型. 摘自: 北京服装学院学报(自然科学版), 2001. 4.

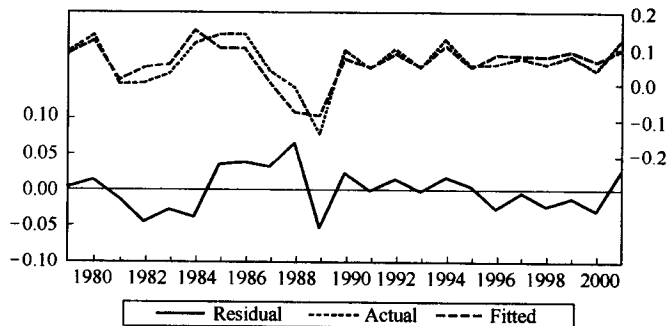


图 4 $D(\ln C_t)$ 的实际值与拟和值以及残差序列 $\hat{u}_t$

广东外资分布的区域差异因素及投资环境研究

A Study on the Factors of Regional Differentiation of Foreign Investment and Investment Environment in Guangdong

但涛波¹ 饶粤飞
Dan-taobo Rao-yuefei

(1. 华东师范大学 上海 200062 2. 广东中山市古镇高级中学 广东 中山 524800)

[摘要]本文利用相关数据描述了外资在广东的空间分布状况,建立计量模型分析了影响外资在广东分布区域差异的因素,并以此模型分析了各地的投资环境情况。最后通过与外资空间分布的对比,文章分析了不同地区投资环境相对优劣的原因。

Abstract: This paper describes the spatial distribution of foreign investment by analysis of relevant data. The paper builds mathematical model in order to analyze the factors of regional differentiation of foreign investment in Guangdong, and analyzes investment environment of each prefecture in Guangdong at the base of the model. At last, the paper analyzes why the investment environment of each prefecture is relatively good or bad compared to the spatial distribution of foreign investment in Guangdong.

[关键词]广东 外资 区域差异 投资环境

Key words: Guangdong Foreign investment Regional differentiation Investment environment

改革开放以来,广东省利用外资的规模不断扩大,2003年广东实际利用外资高达189.41亿美元,截止2003年广东省累计实际利用外资1760多亿美元,是我国利用外资规模最大的省市。同时广东省利用外资的质量也不断提高,平均投资规模逐年扩大,2003年外商直接投资项目平均合同外资298.24万美元,比上年增加53.7万美元,新批总投资和净增资超1000万美元的项目627宗。世界500强已有一半在广东投资落户,现代制造业和高新技术产业成为外商投资的热点。外资已成为广东经济发展中一支重要的力量,为广东的腾飞起到了巨大的作用。本文拟就外资在广东的空间分布和各地投资环境状况做初步的研究。

一、广东利用外资的现状分析

广东2003年合同利用外资达到244.67亿美元,实际利用外资189.41亿美元。虽然被江苏超过位居全国第二,但截止2003年,广东省累计实际利用外资1760多亿美元,累计利用外商直接投资1405亿美元,占全国的28%;仍然是我国利用外资最多的省市。第二产业是外商投资最多的产业,2003年第二产业实际吸收外商直接投资高达111.32亿美元,占全部投资的71.46%;第三产业实际吸收外商直接投资为42.67亿美元,占全部投资的27.4%;第一产业最少,仅有1.79亿美元,只占1.15%。从行业,2002年制造业是吸收外商投资最多的行业,所占比例达到71.4%;其次是房地产业、社会服务业、金融保险业和交通运输、仓储及邮电通信业等,所占比例分别为8.5%、3.8%、3.7%和2.9%。2003年外商投资最多的三个行业是电子通信及设备制造业、房地产业和社会服务业,投资额分别为23.66亿美元、15.50亿美元和8.50亿美元。

从来源看,香港仍是广东外资的主要来源地,全年香港对粤新签直接投资合同外资金额101.78亿美元,

作者简介:但涛波(1980.06~),男,华东师范大学城市与区域发展研究所2002级硕士研究生。