

区域经济 协调发展统计测度 理论与方法

韩兆洲 / 著

Statistical Estimate
Theory & Methods on
Regional Economic
Development



暨南大学出版社
Jinan University Press

区域经济 协调发展统计测度 理论与方法

韩兆洲 / 著

Statistical Estimate
Theory & Methods on
Regional Economic
Development



暨南大学出版社
Jinan University Press

中国·广州

图书在版编目 (CIP) 数据

区域经济协调发展统计测度理论与方法/韩兆洲著.
—广州:暨南大学出版社, 2003. 12
ISBN 7-81079-279-2

I. 区… II. 韩… III. 经济统计—应用—区域经
济学—研究 IV. F061.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 103645 号

出版发行: 暨南大学出版社

地 址: 中国广州暨南大学

电 话: 编辑部 (8620) 85226593 85221601 85226530

营销部 (8620) 85225284 85228291 85220602 (邮购)

传 真: (8620) 85221583 (办公室) 85223774 (营销部)

邮 编: 510630

网 址: <http://www.jnupress.com> <http://press.jnu.edu.cn>

排 版: 暨南大学出版社照排中心

印 刷: 暨南大学印刷厂

开 本: 850mm × 1168mm 1/32

印 张: 7.375

字 数: 183 千

版 次: 2003 年 12 月第 1 版

印 次: 2003 年 12 月第 1 次

定 价: 15.00 元

(暨大版图书如有印装质量问题, 请与出版社营销部联系调换)

前 言

区域经济协调发展问题是 21 世纪初经济研究领域中最热点的问题之一，也是难点问题。从统计测度理论与方法看，目前，国内外还没有一本系统阐述区域经济协调发展统计测度理论与方法的专著。本书起源于本人承担的国家教委人文社会科学研究“九五”规划项目《广东区域经济差异对现代化进程的影响及政策协调研究》，该课题曾获广东省第四次统计科研成果一等奖、全国统计科研优秀成果二等奖。在研究过程中，本人意识到，区域经济协调发展统计测度理论与方法非常重要，是一个较少人涉及的交叉领域。本书部分内容曾作为教参，在统计专业研究生中以及广东省统计调查公务员高级研修班中讲授，深受学员的欢迎。

本书名的确定，首先得感谢全国著名统计学家、厦门大学博士生导师、恩师黄良文教授。在黄教授的亲切关心和悉心指导下，我的博士论文选题为《区域经济协调发展统计测度研究》，把统计学与区域经济学紧密结合，使区域经济学早日从定性转向定量，从传统迈向现代，作了一些有益的尝试。

在本书出版之际，我要感谢厦门大学钱伯海教授、曾五一教授和戴亦一副教授。本书在选题及研究过程中，曾得到他们的热情帮助和大力支持。我要感谢暨南大学谢启南教授多年来对我学术上的指导和扶持、事业上的鼓励和支持，他是我人生道路上一位难得的良师益友。我还要感谢熊剑教授、王斌会副教授，在本书的选题、撰写和修改过程中，两位教授与我一同商榷、探讨，使我获益匪浅。在本书早期的课题研究中，我的研究生刘力、卢伟林、邵勇帮助我做了不少工作；吴云凤副教授也一同参与课题

的讨论与研究。本书在研究过程中，得到暨南大学科研处的大力支持；在出版过程中，得到暨南大学“十五”“211 工程”建设项目“产业经济与金融经济”经费资助，得到暨南大学出版社的大力支持。在此，一并深表谢意！最后，我要感谢我的家人对我的支持和鼓励。

区域经济协调发展统计测度理论与方法是一个博大精深的课题，其中涉及范围之广、内容之深，决非本人所能独立完成。本书的研究只不过在前人研究的基础上，向前迈进了一步。由于本人水平所限，本书不足之处在所难免，敬请各位同仁批评指正。

韩兆洲

2003 年 12 月于暨南大学

目 录

前 言	1
第1章 导论	1
1.1 本书研究的意义	1
1.1.1 区域经济学与统计学的关系	1
1.1.2 统计测度方法在区域经济学中的应用	3
1.1.3 本书研究的必要性	5
1.1.4 本书研究的意义	8
1.2 本书研究的基本内容	9
第2章 经济区域的划分	13
2.1 区域的概念和特征	13
2.1.1 区域的概念	13
2.1.2 区域的特征	13
2.1.3 区域、地区与地带的异同点	14
2.2 经济区域的概念和特征	14
2.2.1 经济区域的概念	14
2.2.2 经济区域的特征	15
2.3 经济区域的划分方法	15
2.3.1 统计分组法	16
2.3.2 聚类分析法	20
2.4 我国主要经济区域的划分	24
2.4.1 按经济地带分组	24

2.4.2 按经济协作区域分组	28
2.4.3 按省级行政区域分组	33
2.4.4 按聚类分析法划分	34
第3章 区域经济的差距测度	41
3.1 区域经济差距的概念	41
3.1.1 差距的概念	41
3.1.2 区域差距的概念和种类	41
3.1.3 区域经济差距	42
3.2 区域经济的差距测度方法	43
3.2.1 绝对差距	43
3.2.2 相对差距	48
3.2.3 综合差距	49
3.3 区域经济的偏离测度方法	55
3.3.1 偏离份额	56
3.3.2 偏离特征	57
3.4 区域经济差距的合理性检验	60
3.4.1 倒“U”型理论检验	60
3.4.2 差距警戒线检验	61
3.4.3 后起者优势检验	61
3.4.4 追赶速度检验	63
3.4.5 偏度与峰度检验	64
3.5 区域经济发展协调度检验	65
3.5.1 预警指标法	66
3.5.2 综合指标评价法	66
3.5.3 变异系数法	67
3.5.4 相关系数法	68
3.5.5 灰色系统模型法	68
3.6 我国区域经济的差距测度分析	69

3.6.1 我国区域经济的差距测度	69
3.6.2 绝对差距测度分析	72
3.6.3 相对差距测度分析	73
3.6.4 偏离份额分析	75
3.6.5 偏度特征检验分析	78
3.6.6 差距警戒线检验分析	81
3.6.7 追赶速度分析	82
第4章 区域经济的发展进程测度	85
4.1 工业化进程	85
4.1.1 钱纳里工业化发展阶段	86
4.1.2 霍夫曼比例	87
4.1.3 工业化程度	88
4.1.4 工业化进程	89
4.1.5 新型工业化进程	96
4.2 技术进步进程	99
4.2.1 技术进步的概念	99
4.2.2 测算技术进步的方法	100
4.3 城市化进程	105
4.3.1 城市化水平	105
4.3.2 城市化进程	105
4.4 恩格尔系数	107
4.4.1 恩格尔系数的概念	107
4.4.2 联合国划分世界各国居民生活的贫富标准	108
4.4.3 恩格尔定律在我国运用时应注意的问题	109
4.5 经济增长贡献和贡献率	111
4.5.1 产业部门贡献和贡献率	111
4.5.2 需求拉动和拉动率	113
4.5.3 地区贡献和贡献率	113

4.5.4 广东经济增长需求拉动实证分析	114
4.6 全面小康社会进程	118
4.6.1 现代化与小康生活、全面小康社会的关系	119
4.6.2 全面建设小康社会的目标	119
4.6.3 全面小康社会发展进程综合指标体系统计 测度	120
4.7 现代化进程	121
4.7.1 现代化问题的提出	121
4.7.2 现代化的概念	122
4.7.3 现代化进程单项指标统计测度	123
4.7.4 现代化进程综合指标体系统计测度	126
4.8 综合竞争力	127
4.8.1 竞争力的概念	127
4.8.2 竞争力的分类	127
4.8.3 国际竞争力	128
4.8.4 区域综合竞争力指标体系统计测度	130
第5章 区域经济协调发展综合评价指标体系测度	131
5.1 综合评价指标体系的构建	131
5.1.1 综合评价法的产生与发展	131
5.1.2 综合评价法的基本步骤	132
5.2 世界指标体系和评估标准	147
5.2.1 联合国社会发展研究所提出的指标体系	148
5.2.2 经济业绩指数与痛苦指数	150
5.2.3 美国海外发展委员会提出的实际生活质量 指数	151
5.2.4 美国社会卫生协会指数	152
5.2.5 美国宾州大学社会学教授艾斯特斯提出的 指标体系	152

5.2.6 联合国开发计划署《人文发展报告》中的指标体系	152
5.2.7 中科院根据世界银行《世界发展报告》和联合国数据整理而成的指标体系	153
5.2.8 中科院根据世界银行《世界发展报告》整理而成的指标体系	155
5.2.9 美国社会学家英格尔斯指标体系	155
5.3 本书的评价体系和评估标准	159
5.3.1 区域经济协调发展综合评价指标体系的评估标准和基本框架	160
5.3.2 区域经济协调发展综合评价指标体系的主要内容	164
5.4 区域经济协调发展综合评价指标体系得分及排序分析	172
5.4.1 总体评估	172
5.4.2 类目标评估	178
第6章 广东经济区域的划分及现代化进程	181
6.1 广东主要经济区域的划分	181
6.1.1 按经济地带分组	181
6.1.2 按经济协作区域分组	183
6.1.3 按市级行政区分组	185
6.1.4 按聚类分析法划分	185
6.2 区域现代化与可持续发展的关系	187
6.2.1 可持续发展的概念	187
6.2.2 可持续发展与现代化的关系	188
6.3 广东区域现代化进程综合评价	189
6.3.1 广东区域现代化进程综合评价指标体系	189
6.3.2 广东区域现代化进程现状评估一	191

6.3.3 广东区域现代化进程现状评估二	200
第7章 区域政府政绩综合评价指标体系	203
7.1 区域政府政绩综合评价指标体系的构建	203
7.1.1 指标体系的构建	203
7.1.2 指标的获取方式和特点	204
7.2 问卷的设计	205
7.2.1 政府政绩公民满意度调查表	205
7.2.2 政府领导班子任期目标实现程度评估 调查表	208
7.3 权数的确定	209
7.4 评估标准的确定	210
7.5 无量纲及合成方法的选择	210
7.6 区域政府政绩综合评价实证分析	210
7.6.1 总体评估	211
7.6.2 类目标评估	216
主要参考文献	221

第 1 章 导 论

区域经济协调发展问题是 21 世纪初经济领域中最热点问题之一。区域经济学产生至今已近半个世纪。半个世纪以来,区域经济研究者一直探索在区域经济研究中引进统计方法,用统计测度理论和方法来分析和解释纷繁复杂的区域经济现象。随着区域经济学的不断完善、成熟,统计学与区域经济学紧密结合,使区域经济学从定性向定量转变、从传统向现代迈进。如何用统计测度理论和方法划分经济区域,如何对区域经济的差距、区域经济发展进度、区域经济协调发展综合指标体系进行统计测度,以及对区域经济竞争力、区域经济可持续发展、区域经济现代化进程、区域政府政绩的综合评价等问题进行科学地统计测度、评价,系统地形成区域经济协调发展统计测度理论和方法,用于指导区域经济协调发展的描述、判断和综合评价,不仅是一个重要的现实经济理论问题,也是一个重要的统计测度方法问题。

1.1 本书研究的意义

要阐明本书的研究意义,首先要理解区域经济学与统计学的关系,理解统计测度方法在区域经济学中的应用和误用。

1.1.1 区域经济学与统计学的关系

什么是区域经济学?迄今为止,学术界对此仍有不同看法。大部分学者认为:“区域经济学就是研究区域经济发展的科学。”^① 这里,所谓“区域经济发展”,既包含了单个区域的经济

^① 李京文:《走向 21 世纪的中国区域经济》,南宁:广西人民出版社,1999 年版。

增长和发展,也包括了区域之间的经济联系和相互制约关系。

区域经济学是现代经济学的一个重要分支科学,区域经济学的研究领域相当广泛。概括地说,区域经济学研究的基本领域有如下几个方面:

(1) 单个区域的经济发展问题研究。研究范围限于某一个区域经济发展问题,具体研究内容包括:区域经济发展因素、区域经济增长、区域经济结构、区域空间结构、区域经济发展模式等。

(2) 区域之间的经济关系研究。研究范围为多个相关区域的经济发展问题,具体研究内容包括:区域经济差异、区际要素流动、区域经济分工合作、区域经济利益矛盾与协调、区域空间体系等。

(3) 区域经济发展战略和规划研究。研究范围为一个或多个区域经济发展问题,着重对区域经济未来的发展问题进行研究,具体研究内容包括:区域经济发展现状和问题分析、区域经济发展趋势预测、区域经济发展模式选择和设计,以及区域经济发展的对策措施等。

(4) 区域经济政策研究。研究范围为国家或区域整体经济发展问题,研究如何促进和协调区域经济发展,对区域经济进行有效的管理和调控,以期提高区域经济效益。具体研究内容包括:区域经济政策的一般问题(如政策目标、政策工具)、区域经济政策设计、区域经济政策效应评价、区域经济政策调整等。

(5) 区域经济研究方法研究。研究范围为国家或区域整体经济发展问题,具体内容包括经济学、社会学、行政学、政治学、地理学、统计学、数学和计算机等相关学科的方法在区域经济研究中的应用,其目的是为区域经济研究提供有效的理论依据和分析方法。其中统计测度方法在区域经济研究方法中的地位越来越重要。

统计学是一门研究客观事物数量方面和数量关系的方法论科学。统计学是一门应用性很强的学科,只要涉及数据收集和数据分析的学科,都是统计学的用武之地。具体来说,统计学与区域经济学有如下联系:

(1) 统计学为区域经济学提供了大量的统计资料。例如,区域经济学要研究人口、劳动力、资金、产品、产值、技术要素、生产发展水平与规模、产业结构与产业组织、市场容量与发育程度、生产成本与生产效率等要素及其发展变化关系,资料数据的来源、收集和整理都离不开统计学。

(2) 统计学为区域经济学的数量分析提供了科学有效的研究方法。例如,统计方法可以帮助区域经济学探索学科内在的数量关系,寻求合理的数量比例和数量界限。

(3) 区域经济学的研究领域为统计理论和方法的发展提供了广阔天地。例如,随着区域经济学的不断发展和完善,经济区域的划分方法、区域经济的差距统计测度、区域经济发展进度的统计测度、区域经济协调发展综合指标体系的统计测度等方法也由于区域经济学的产生而迅速发展起来。

1.1.2 统计测度方法在区域经济学中的应用

区域经济学是一门新兴的经济科学。一般认为,在西方国家,区域经济学产生于20世纪中叶,渊源于经济地理学、生产布局学和经济学。早期对区域经济学的建立和发展影响最大的是古典区位理论,这些理论的研究对象是单个或某一方面的经济客体(如城市规划布局、农业种植地带等)的空间分布和空间关系,主要运用定性分析的方法。

1960年,美国宾夕法尼亚大学教授W·艾萨德(W. Isard)出版了《区域分析方法》和《区域科学导论》两本书,系统地阐明了区域开发的理论和方法,并运用了统计测度方法解释区域经济问题,为区域经济学的建立奠定了基础,被后人称为区域经

济学的创始人。

20 世纪 60 年代以后,随着区域经济在国家经济发展中的作用越来越大,区域经济问题不断增多和复杂化,以及世界各国加大对区域经济的干预程度,西方国家区域经济学迅速发展,各种理论和方法不断产生,统计测度方法也越来越被重视。

在我国,区域经济学的研究肇始于 20 世纪 80 年代初,早期引进翻译的区域经济学著作有:(美)查尔斯·K·威尔伯《发达与不发达问题的政治学》(中国社会科学出版社 1984 年中译本);(美)西蒙·库兹涅茨《各国的经济增长》(商务印书馆 1985 年中译本);(美)埃德加·胡佛《区域经济学导论》(商务印书馆 1990 年中译本)。当时我国区域经济研究者撰写的著作主要有:于光远《经济、社会发展战略》(中国社会科学出版社 1984 年版);于光远《战略学与地区战略》(辽宁人民出版社 1984 年版);刘国光《中国经济发展战略问题研究》(上海人民出版社 1984 年版);周起业、刘再兴等《区域经济学》(中国人民大学出版社 1989 年版)。早期的著作以定性分析为主,统计定量分析内容较少。

20 世纪 90 年代,比较有影响的区域经济学著作主要有:刘再兴《中国区域经济:数量分析与对比研究》(中国物价出版社 1993 年版);陈栋生《区域经济学》(河南人民出版社 1993 年版);刘树成《中国地区经济发展研究》(中国统计出版社 1994 年版);韦伟《中国经济发展中的区域差异与区域协调》(安徽人民出版社 1995 年版);国家计委国土开发与地区经济研究所《我国地区经济协调发展研究》(改革出版社 1996 年版);白雪梅《中国区域经济发展的比较研究》(中国财政经济出版社 1998 年版);李京文《走向 21 世纪的中国区域经济》(广西人民出版社 1999 年版);徐逢贤等《跨世纪难题:中国区域经济发展差距》(社会科学文献出版社 1999 年版);胡兆

量《中国区域发展导论》(北京大学出版社1999年版);厉以宁主编《区域发展新思路——中国社会发展不平衡对现代化进程的影响与对策》(经济日报出版社2000年版)。这一时期的区域经济著作有一显著特点,就是加大了统计测度的分量,不少统计学者也加入区域经济研究领域,统计测度方法在区域经济研究中运用越来越广泛。

1.1.3 本书研究的必要性

笔者涉足区域经济研究始于1995年参与广东省第三次工业普查资料开发应用时,承担了《广东区域工业发展不平衡问题及对策研究》课题,后来又承担了国家教委《广东区域经济社会差异对现代化进程影响及政策协调研究》课题,在研究过程中越来越发现统计测度方法在区域经济研究中的重要性。在研究中,笔者阅读了不少有关区域经济方面的书籍和论文,获益匪浅,同时也发现在不少区域经济研究著作中,统计测度方法并未被正确使用,特别是对一些重要问题,并没有从统计测度方法上来理解。区域经济学家常常会误用一些统计测度方法,现试举几例:

(1) 中国是世界第三还是第三世界?对这个问题,国内外专家学者和政治家有两种截然不同的观点:一种观点认为我国是落后的第三世界国家;另一种观点认为我国是世界第三大国。^①特别是1999年,中国加入WTO与西方国家谈判优惠关税时,中国与西方国家高层领导人在这个问题上的分歧显得尤其尖锐。

(2) 中国是地大物博还是地大物薄?早在20世纪30年代,就有学者提出我国“地大物不博”的观点,^②目前,也有许多学者持我国“地大物薄”的观点。但是,在我国政治宣传教育中

^{①②} 胡兆量:《中国区域发展导论》,北京:北京大学出版社,1999年版。

仍然一直采用“地大物博”的观点。

(3) 同样的数据得出两种截然不同的结论。例如, 1990 年浙江人均国民生产总值为 2 008 元/人 (A_i), 安徽人均国民生产总值为 1 069 元/人 (B_i), 又设 1991—2000 年浙江人均国民生产总值的年增长率为 $D = 10\%$, 安徽为 E , 求安徽要在此 10 年内赶上浙江的人均国民生产总值年增长率 E 为多少?^①

答案一: $E > \frac{A_i}{B_i} \times D = \frac{2\,008}{1\,069} \times 10\% = 18.8\%$ 即安徽的年增长率必须大于 18.8%。

答案二: $E = \sqrt[10]{\frac{A_i}{B_i}} \times (D + 1) - 1 = \sqrt[10]{\frac{2\,008}{1\,069}} \times (10\% + 1) - 1 = 17.16\%$ ^② 即安徽只要以年增长率为 17.16% 的速度发展, 就可以在 2000 年实现赶上浙江的目标。

(4) 同样对于我国东西部地区之间 1978—1989 年的相对差距变动, 有的研究者得出结论是东西部的差距不是扩大而是缩小了,^③ 有的研究者却持相反意见。^④

(5) 同样的综合指标体系, 合成方法加权与否, 其结果大不一样。中国社会科学院曾用 1994 年的数据对中国大陆 (不包括港、澳、台)、北京、上海、香港地区等地的现代化进程进行统计测度, 综合指标合成方法按简单算术平均法计算, 1994 年

① 刘再兴:《中国区域经济:数量分析与对比研究》,北京:中国物价出版社,1993年版,第28页。

② 白雪梅:《中国区域发展的比较研究》,北京:中国财政经济出版社,1998年版,第104页。

③ 杨伟民:《地区间收入差距变动的实证分析》,《经济研究》1992年第1期。

④ 白雪梅:《中国区域发展的比较研究》,北京:中国财政经济出版社,1998年版,第118页。