

城镇化

现实问题实证分析与对策应用研究

曹飞

著

CHENGZHENHUA
XIANSHI WENTI SHIZHENG FENXI YU
DUICE YINGYONG YANJIU

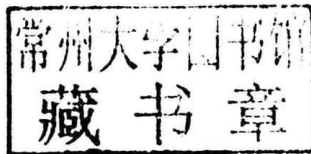
海外借

北京大学出版社

本著作出版获得国家社会科学基金“中国省域城市规模多元测度、空间计量分析与均衡发展研究(16BJY047)”的资助

城镇化现实问题实证分析与 对策应用研究

曹 飞 著



西北大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

城镇化现实问题实证分析与对策应用研究 / 曹飞著.
—西安:西北大学出版社,2018.1

ISBN 978-7-5604-4132-0

I. ①城… II. ①曹… III. ①城市化—研究—中国
IV. ①F299.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 019238 号

城镇化现实问题实证分析与对策应用研究

作 者: 曹 飞

出版发行: 西北大学出版社

地 址: 西安市太白北路 229 号

邮 编: 710069

电 话: 029-88303059

经 销: 全国新华书店

印 装: 陕西金德佳印务有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 12.25

字 数: 193 千字

版 次: 2018 年 2 月第 1 版 2018 年 2 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5604-4132-0

定 价: 39.00 元

本版图书如有印装质量问题,请拨打电话 029-88302966 予以调换

内 容 提 要

城镇化是世界各国或地区走向现代化的必经阶段,是社会生产力变革所引起的人类生产方式、生活方式和居住方式改变的过程。改革开放以来,尤其是新世纪以来,我国城镇化进程取得了巨大的成就。但应该看到的是,城市规模体系不够合理、人口城镇化滞后于土地城镇化、资源环境约束作用加深、城镇化质量不高等热点问题依然突出。本书围绕人口城镇化现实问题关注、土地城镇化现实问题关注、城市可持续发展能力关注、新型城镇化质量测度等方面展开研究,以期深化城镇化相关问题的理论研究,并为相关实务部门的决策提供一定的参考。因文献资料有限,书中相关研究仅包括了大陆 31 个省区市。

本书第一编主要为人口城镇化现实问题实证分析与对策应用研究。首先,考虑到人口城镇化的动态预测是城镇化研究的基础条件,运用 Logistic 模型对中国省域城镇化率进行了拟合与预测,分析了中国省域人口城镇化增长态势与空间分异;其次,应用面板单位根检验、面板协整检验就业结构偏度分析方法,分析了我国就业结构与城镇化水平之间的关系,解读了城镇化影响就业结构偏离度区域差异性的原因,提出了城镇化与产业结构均衡发展的对策;最后,利用空间面板分析方法,分析了人口城镇化率、非农产值、非农就业结构与路网密度等因素对农民工工资性收入的影响作用,并提出了提高农民工工资性收入的对策建议。

本书第二编主要为土地城镇化现实问题实证分析与对策应用研究。伴随着人口城镇化、经济城镇化的快速推进,城市建成区的急剧扩张成为城镇化过程中的重要特征之一。由于土地资源供给的稀缺性及 18 亿亩耕地的制约,建设用地短缺将成为未来城镇化推进的刚性约束要素。另外,由于城镇化过程中城市建设用地利用的集约效率不高,致使土地征收拆迁中引发的社会矛盾激增、对生态环境的次生影响凸显。基于此,首先利用空间面板模型,探索了城市建设用地扩张的驱动因素;其次,利用演化博弈论的方法,通过构建中央政府和地方政府土地政策损益函数及数值分析的方法,提出了构建中央政府和地方政

府的良性互动机制;最后,利用基于熵值法与协调度的方法,测度了城镇化质量和城镇土地集约使用的耦合度和耦合协调度,提出了二者协调发展的对策建议。

本书第三编主要为资源环境城镇化现实问题实证分析与对策应用研究。城市作为一个开放的系统,其人流、物流、能流、信息流十分巨大,合理的城市规模有利于发挥其聚集经济和外部收益,但城市发展所面临的承载力是城市发展的硬性约束。基于此,首先,构建了包括经济承载力、资源承载力、环境承载力、交通承载力、土地承载力的综合评价指标体系,通过利用熵值法的 topsis 方法,评价了大陆 31 个省区的单项承载力与综合承载力,并提出了提高城镇化承载力的对策措施;其次,考虑到城镇化对城市用水量、用水结构以及效率带来相应的影响,分别对城镇化与人均用水量、用水强度及用水结构进行了空间库兹涅茨曲线拟合与分析;最后,提出应对城镇化背景下的用水问题,需要调整产业结构、推动技术创新、经营方式创新,同时还需要制定协同联动的区域用水、治水机制。

本书第四编主要为城镇化质量现实实证分析与对策应用研究。首先,分别测度了中国整体的纵向城镇化质量及省域城镇化质量面板城镇化质量,利用改进的 BP 神经网络对中国城镇化质量进行训练与仿真,提出了改进新型城镇化质量的对策建议;其次,利用熵值法和耦合法,测度了中国省域人口城镇化和土地城镇化指数及二者的耦合度、耦合发展度,并分析了其空间分异与纵向演进;最后,构建了“四化同步”发展状况的指标体系和测度方法,剖析了“四化同步”发展的驱动因素及动态趋势,提出了“四化同步”发展的对策建议。

第一编 人口城镇化现实问题实证分析与对策应用研究

第一章 中国省域人口城镇化动态预测、空间收敛及均衡发展 / 3

一、导言与模型介绍 / 3

二、中国省域人口城镇化率的动态预测 / 4

三、基于空间面板模型的中国省域人口城镇化空间效应与收敛分析 / 10

四、城镇化均衡发展对策 / 14

第二章 中国省域就业结构与城镇化水平关系的实证研究 / 17

一、就业结构与城镇化相关文献述评 / 17

二、分析框架、数据来源 / 18

三、分析方法 / 19

四、结论与讨论 / 23

第三章 中国省域农民工工资性收入与城镇化的空间面板分析 / 27

一、农民工工资性收入的相关研究及述评 / 27

二、中国省域农民工工资性收入空间差异的可视化描述 / 28

三、理论模型和数据说明 / 31

四、实证分析 / 34

五、结论与讨论 / 37

第二编 土地城镇化现实问题实证分析与对策应用研究

第四章 中国省域城市建设用地驱动因素的空间面板分析 / 43

一、城镇建设用地驱动因素的研究现状 / 43

二、理论模型和数据说明 / 44

三、模型设定与实证分析 / 48

四、结论与讨论 / 51

第五章 中央政府与地方政府建设用地管理中的演化博弈分析 / 56

一、地方政府违规开发利用土地的分析视角 / 56

二、地方政府与中央政府土地开发利用行为的演化博弈
建模基础 / 57

三、博弈双方支付函数的建立 / 58

四、演化稳定策略求解 / 59

五、数值分析 / 62

六、结语与对策建议 / 66

第六章 中国新型城镇化质量与城镇土地集约测度及其协调分析 / 68

一、新型城镇化质量与城镇土地集约测度相关研究述评 / 68

二、中国新型城镇化质量及土地集约指标体系与测度方法 / 70

三、中国新型城镇化质量及城镇土地集约利用实证分析 / 72

四、总体结论及政策建议 / 77

第三编 资源环境城镇化现实问题实证分析与对策应用研究

第七章 中国省域城市承载力测度与统筹提升对策 / 83

一、城市承载力概念梳理与界定 / 83

二、构建指标体系评价方法 / 85

三、中国新型城镇化质量测度实证分析 / 86

四、提升城市承载力对策建议 / 92

第八章 城镇化与人均用水量及用水强度的空间库兹涅茨曲线

拟合与研判 / 96

一、城镇化与用水变迁的相关研究 / 96

二、理论模型和数据说明 / 98

三、空间面板计量模型 / 100

四、城镇化与人均总用水量及用水强度的空间库兹涅茨
曲线拟合与研判 / 101

五、结论与政策建议 / 108

第九章 中国省域城镇化与用水结构的空间库兹涅茨曲线拟合 与研判 / 112

一、方法选择与数据来源 / 113

二、城镇化与用水结构的实证分析 / 114

三、讨论 / 124

四、结论 / 125

第四编 城镇化质量现实问题实证分析与对策应用研究

第十章 中国新型城镇化质量纵向测度、仿真与提升 / 129

一、研究现状述评 / 129

二、中国城镇化质量纵向测度指标体系与测度方法 / 131

三、中国新型城镇化质量纵向测度实证分析 / 132

四、中国新型城镇化纵向质量仿真分析 / 136

五、结论与对策建议 / 139

第十一章 中国省域新型城镇化质量横向动态测度研究 / 143

一、研究现状述评 / 143

二、中国城镇化质量横向测度指标体系与测度方法 / 144

三、基于空间面板模型的中国省域城镇化质量空间效应与收敛分析 / 147

四、结论和建议 / 156

第十二章 中国省域人口城镇化与土地城镇化及其耦合协调测度与空间面板分析 / 160

一、对于人口城镇化与土地城镇化发展状况的初步研究 / 160

二、人口城镇化、土地城镇化指数及其耦合度、耦合协调度的测度 / 162

三、基于空间面板模型的中国省域人口城镇化与土地城镇化耦合发展度分析 / 165

四、模型选择、最终模型构建及实证分析 / 169

五、对策与建议 / 171

第十三章 中国“四化同步”发展水平的时序测度与提升对策研究 / 175

一、“四化同步”研究的初步探索 / 175

二、“四化同步”发展综合评价指标体系构建 / 176

三、“四化同步”发展综合评价模型 / 178

四、中国“四化同步”发展水平测度 / 181

五、促进中国“四化同步”发展对策 / 185

第一编

人口城镇化现实问题实证分析 与对策应用研究

第一章

中国省域人口城镇化动态预测、 空间收敛及均衡发展

城镇化的必然性与重要性被发展经济学与区域经济学理论广泛推崇。比如,有的学者从城乡统筹的角度研究城镇化,有的学者从能源消费的角度研究城镇化,有的学者从经济发展的角度研究城镇化,还有学者从碳排放的角度研究城镇化。正因为城镇化对于实现经济转型、扩大内需、促进节能减排、优化城乡统筹具有重大的意义,因而对于城镇化率的预测就成为一个基本的条件。但在上述这些内容里面,人口城镇化作为前置条件而被广泛研究。事实上,城镇化本身的预测也具有重要的基础性价值。

一、导言与模型介绍

早先对城镇化率的研究主要就其发展态势而预测,如白先春^①、陈彦光^②、郭志仪^③、万广华^④,采用的方法主要有灰色预测、神经网络和线性预测。随着研究的深入,预测的方法开始采用组合预测,研究目的也逐渐开始从人口城镇化与工业化、非农化比较的角度进行评价性研究。比如,简新华、黄锬^⑤、高春亮、魏后凯^⑥、兰海强、孟彦菊、张炯^⑦、韩立达、牟雪淞、闫俊娟^⑧等分别利用组合预测方法预测了全国或者省域的城镇化率,并就城镇化与工业化及经济发展水平进行了评价。

上述文献对于城镇化率的预测具有一定的基础性意义。但就任何预测方法而言,首先,要保证预测精度的问题。预测精度显然是就预测值与观察值的对比,因为如果一个模型无法保证预测值与观察值之间的精度,那么就失去了预测的基本前提。其次,要保证预测模型的延展性问题。所谓延展性是指预测模型本身是否可以就未来一个中期、或者长期的问题进行适用性、可行性预测,

而不仅仅是用一个模型高精度地拟合观察样本的观察数据。如果无法进行未来的预测,或者预测精度太低,那么预测可能就变成了一个纯粹的拟合问题或者是仿真问题。

就人口城镇化率而言,首先就理论依托、历史根据、现实状况来说,城镇化率的增长是有阶段性的:不同的城镇化率所处阶段伴随着不同的增长率。就中国的城镇化现状来看,处于 30% ~ 70% 之间,其加速发展的特点应该予以重视,但是无论如何加速,城镇化都无法超过 100% 的阈值;另外,就预测模型的延展性来说,如果我们以某些变量作为自变量,以城镇化率作为因变量来进行预测未来,那么我们必须知道自变量的未来数值,即自变量本身也需要预测,而自变量本身的预测误差将导致因变量预测的误差叠加,势必陷入循环预测的怪圈。

因此,对于人口城镇化率预测的著名模型,往往以时间 t 为自变量,这样可以有效地保证预测模型的延展性,比如 Keyfitz 模型、Rogers 模型、扩充的 Keyfitz 模型和 Logistic 模型。其中 Logistic 模型应用最为广泛,其以时间 t 为自变量可以保证模型的延展性问题,且其阈值的设定可以有效保证城镇化率不超过 100%,从而确保模型的可行性和延展性。

本章利用面板 Logistic 模型方法,在历史拟合的基础上进行未来预测,并对中国省域城镇化率的空间收敛进行分析,最后提出相应的对策措施。

二、中国省域人口城镇化率的动态预测

(一) 基本思路

城镇化作为一种自组织和它组织复合发展的过程,受多种因素的影响,各地城镇化过程的拐点不可能完全一致。但从总体来看,人口城镇化 Logistic 曲线,体现了城镇化率与时间变量的一种关系:

$$U_t = \frac{K}{1 + C \exp(-Bt)} \quad (1-1)$$

其中, U_t 表示 t 时期的人口城镇化率, K 为阈值,显然城镇化率不可能超过 1,因此 $K \leq 1$ 。考虑到个别省区城镇化率已经达到 0.8 以上,因而本章的 K 值设定为 1。 t 为时间变量, B 、 C 为待估参数。

$$U_t = \frac{1}{1 + \exp(\ln C - Bt)} \quad (1-2)$$

对于 31 个省区市的城镇化率进行预测,涉及的数据多,涉及的方程多,因此可利用 EVIEWS 进行面板预测,然后将预测结果导出到系数矩阵进行拟合。从整体拟合优度 $R^2 = 0.995$,预测精度为 0.976,每个省区市的预测精度都在 0.94 以上,预测模型的每个系数的 t 值都通过 5% 显著性检验拟合,结果见表 1-1。各省区市 1993—2013 年的城镇化化率数据来自于中国 1994—2014 年统计年鉴。

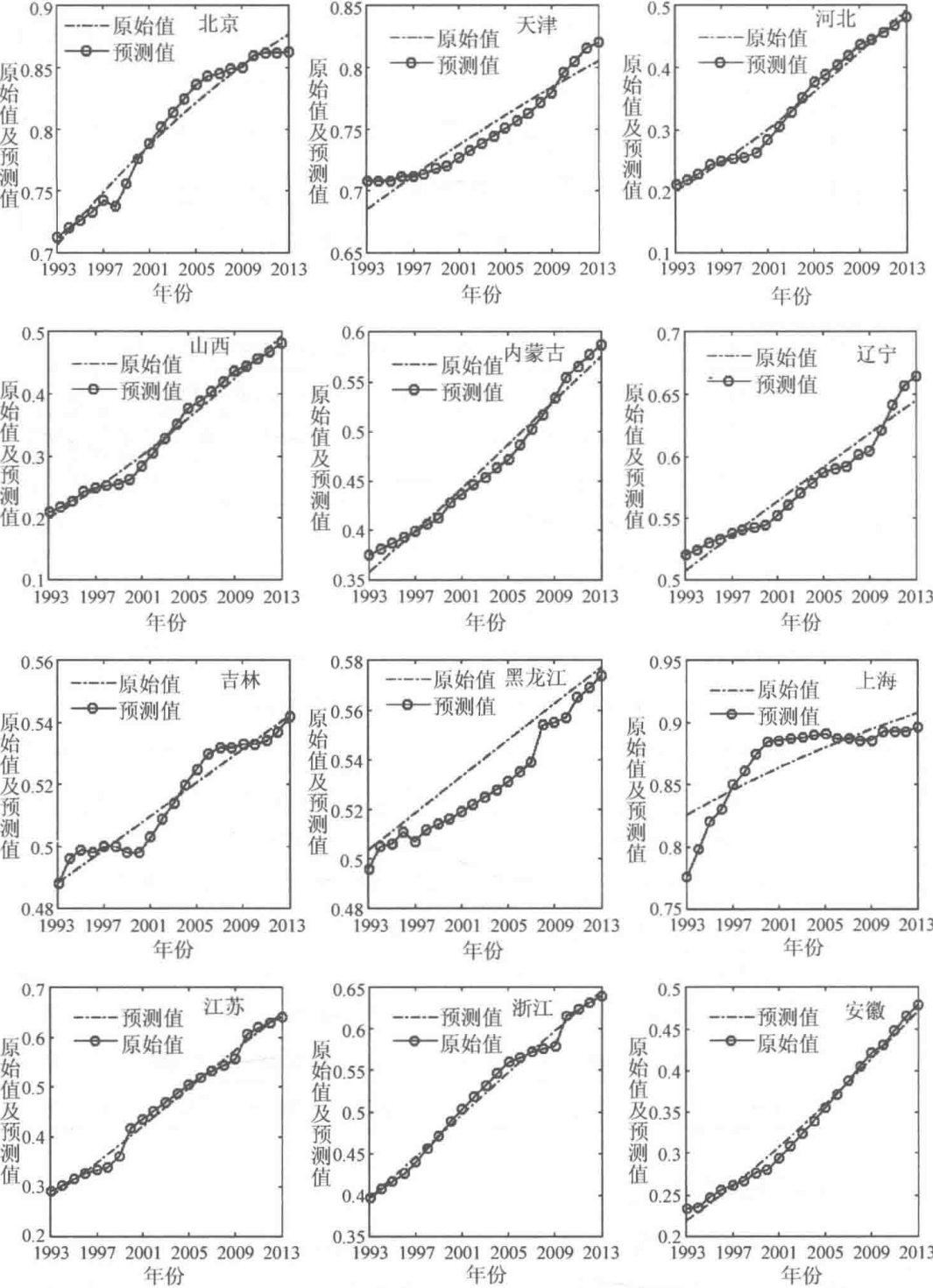
表 1-1 1993—2013 年中国省域人口城镇化率 Logistic 面板模型拟合结果

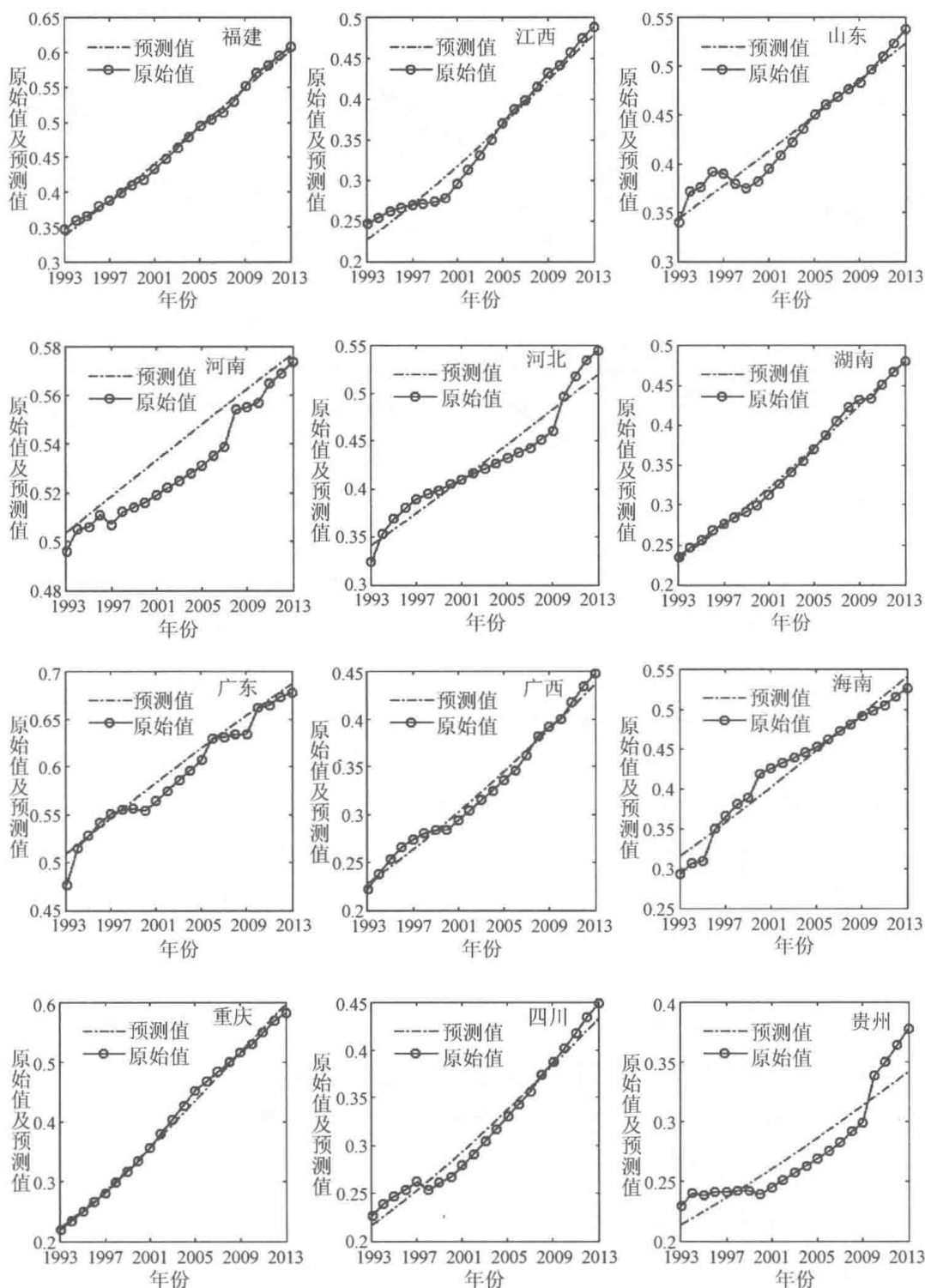
省区市	时间项系数 B	常数项 C	预测精度	省区市	时间项系数 B	常数项 C	预测精度
北京	-0.054203	-0.824008	0.9906	湖北	-0.036742	0.693257	0.9703
天津	-0.032084	-0.744379	0.9866	湖南	-0.055842	1.252654	0.9866
河北	-0.067794	1.454981	0.9690	广东	-0.037484	0	0.9819
山西	-0.045575	0.910197	0.9796	广西	-0.048268	1.269377	0.9777
内蒙古	-0.044422	0.628501	0.9805	海南	-0.046840	0.819862	0.9692
辽宁	-0.028404	0	0.9838	重庆	-0.082450	1.335546	0.9852
吉林	-0.010817	0.057751	0.9932	四川	-0.050823	1.335549	0.9668
黑龙江	-0.014816	0	0.9809	贵州	-0.032376	1.335694	0.9430
上海	-0.036380	-1.523198	0.9830	云南	-0.052757	1.552646	0.9793
江苏	-0.077346	1.015510	0.9751	西藏	-0.028944	1.736930	0.9732
浙江	-0.050922	0.469857	0.9888	陕西	-0.051104	1.113089	0.9729
安徽	-0.057853	1.331142	0.9772	甘肃	-0.046381	1.430507	0.9700
福建	-0.054404	0.728027	0.9883	青海	-0.031061	0.809799	0.9694
江西	-0.057187	1.282722	0.9654	宁夏	-0.047708	0.962595	0.9702
山东	-0.036966	0.683249	0.9757	新疆	-0.024861	0.799954	0.9697
河南	-0.059074	1.545145	0.9602	整体模型	$R^2 = 0.995$	预测精度	0.976

(二) 预测结果的可视化表达

为了进一步直观反映每个省区市人口城镇化率的发展态势及预测精度,图 1-1 分别表达了大陆从北京到新疆的 31 个省区市的拟合效果。从图中可以看出,中国省域城镇化率存在明显的东、中、西差距。其中虚线为预测值,实线加。

为原始值。





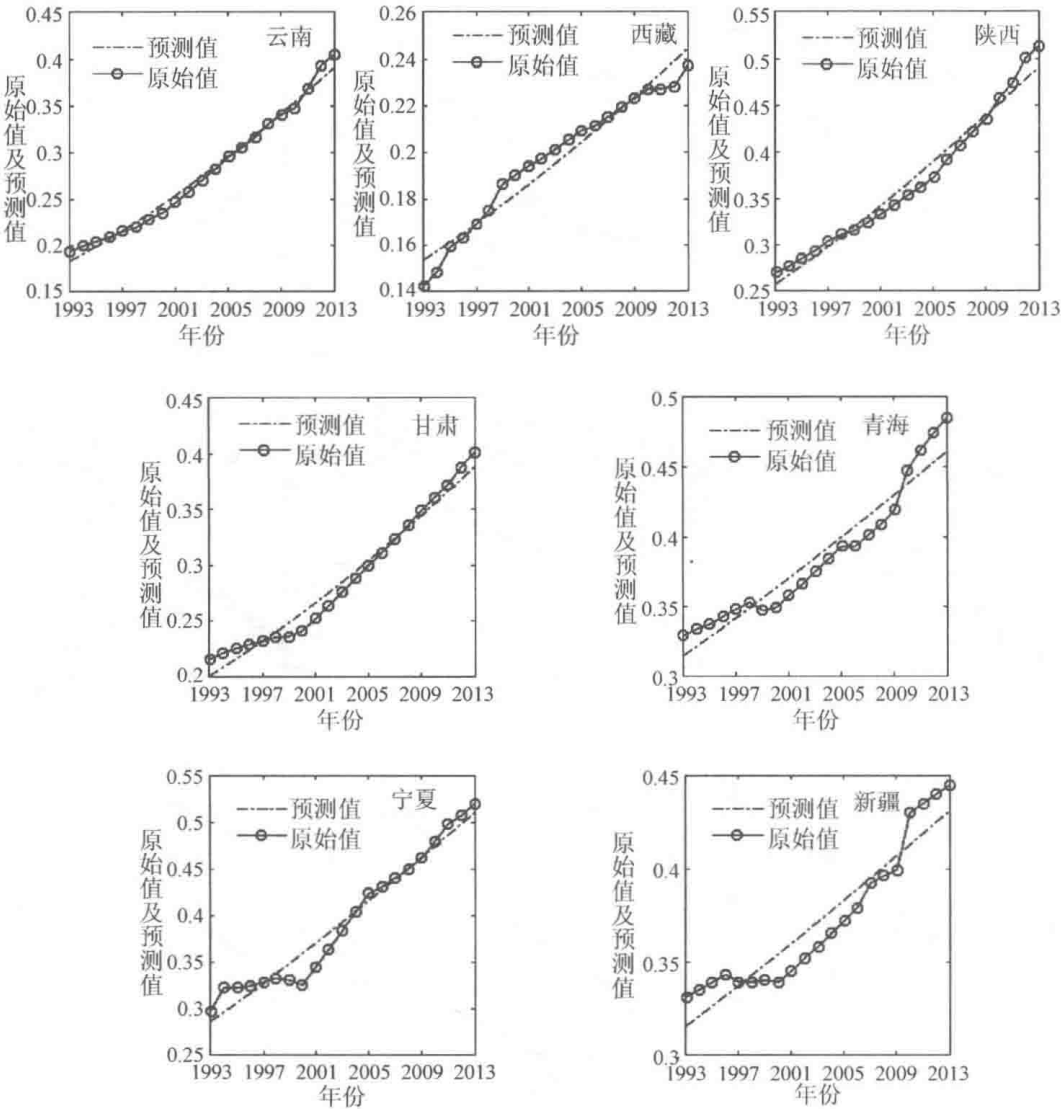


图 1-1 中国省域人口城市化 1993—2013 年拟合效果图

(三) 2014—2025 年中国省域人口城市化的预测

从 Logistic 模型来看,拟合精度良好,可以用于进一步的预测,利用上述模型预测,可以得到 2014—2025 年各省区市的人口城镇化率。从整体趋势来看,每个省区市的人口城镇化率都在增长。从区域分异来看,北京、上海、广东、重庆城镇化率在全国将遥遥领先。