



2008' 农业区域发展论坛

城乡统筹发展研究

罗其友 高明杰 张 晴 等 编著

Chengxiang Tongchou Fazhan Yanjiu

32



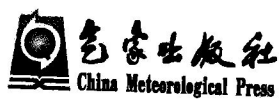
气象出版社
China Meteorological Press



2008'农业区域发展论坛

城乡统筹发展研究

罗其友 高明杰 张 晴 等 编著



内 容 简 介

由中国农业资源与区划学会农业区域发展专业委员会主办,中国农业科学院农业资源与农业区划研究所承办的“2008'农业区域发展论坛:城乡统筹发展学术研讨会”于2008年12月在北京召开。本书是以论坛的主要成果为基础进行整理而成的,内容包括城乡统筹发展的理论与测度、城乡统筹发展的模式与途径、区域发展与县域经济、农村社会保障制度、农民就业和劳动力流动、环境保护和循环农业等六部分。

本书可以作为从事现代农业和新农村建设的有关科研、教学和管理工作者的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

城乡统筹发展研究:2008'农业区域发展论坛/罗其友,高明杰,
张晴等编著. —北京:气象出版社,2010.1

ISBN 978-7-5029-4922-8

I. ①城… II. ①罗… ②高… ③张… III. ①城乡建设-研究-中国
IV. ①F299.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 007032 号

城乡统筹发展研究

罗其友 高明杰 张 晴 等 编 著

出版发行:气象出版社

地 址:北京市海淀区中关村南大街46号

邮 编:100081

网 址: <http://www.cmp.cma.gov.cn>

E-mail: qxcbs@263.net

电 话:总编室 010-68407112,发行部 010-68409198

责任编辑:崔晓军 张 萌

终 审:章澄昌

封面设计:博雅思企划

责任技编:吴庭芳

责任校对:永 通

印 刷:北京中新伟业印刷有限公司

开 本:787 mm×1 092 mm 1/16

印 张:14

字 数:360千字

版 次:2010年1月第1版

印 次:2010年1月第1次印刷

定 价:48.00元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等,请与本社发行部联系调换

编 委 会

主	编：	罗其友	高明杰	张	晴					
副主	编：	屈宝香	姜文来	周旭英	尹昌斌	米	健			
编	委：	袁昌定	刘	华	熊	文	张大东	马	强	
		晏	群	胡	豹	于树纯	陶	陶	唐	曲
		李文娟	李建平	周振亚	卢	布	周	颖		
		陈学渊	刘	洋	杨	娜				

目 录

城乡统筹发展理论

城乡统筹研究进展综述	罗其友	米 健(3)
城乡统筹发展评价指标与模型探讨	高明杰	杨 娜(8)
重新认识新时代的中国农业	卢 布	(14)
国外城乡统筹发展的做法与经验	张 晴	罗其友(19)
浙江省统筹城乡发展水平综合评价分析	张大东	胡 豹(25)

城乡统筹发展模式

城乡统筹背景下重庆新农村建设模式研究	袁昌定	黎莉莉(35)
统筹城乡 推进社会主义新农村建设	刘 华	张 颖(41)
从差别发展到一体化发展		
——浙江省统筹城乡建设新农村的成就与经验	胡 豹	顾益康 张大东(46)
加快江苏沿海开发——着力打造现代农业增长极	马 强	谢学东 徐晓青(52)
宁波市统筹城乡发展的实践与思考	袁国文	俞海峰 张社梅(58)
唐山市实施统筹城乡发展战略	于树纯	田 斌(64)

区域发展和县域经济

湖北省农业区域布局规划的三次进程	熊 文	晏 群(73)
我国主体功能区划有关问题的探讨	余强毅	周旭英(83)
关于县域经济基本概念及其理论发展研究		
..... 屈宝香 罗其友 张 晴 钱静斐 周旭英(89)		
我国县域工业化内涵、发展路径与战略思考	尹昌斌	(95)

大力推进农产品加工业发展 探索城乡统筹新路

- 以北京市通州区为例 周 颖 尹昌斌 张 晴(104)
- 山东省县域经济发展差异分析 钱静斐(109)
- 协调发展观下的区域极化现象可视化研究——以北京为例
..... 许 珂 陈向东 姜 山(114)

农村社会保障制度

- 关于建立城乡无养老保障老年居民养老补贴制度的思考——以北京市为例
..... 赵 荣(123)
- 覆盖城乡居民社会保障体系的理论基础与制度设计 胡宏伟(131)
- 失地农民安置模式探讨 涂 姗 谭术魁(146)
- 进城务工人员社会保障模式改革的类型化研究——基于城乡统筹发展的视角
..... 章 群 牛忠江(152)
- 贫困对农户健康和保险决策的影响 胡宏伟(158)

农民就业和劳动力流动

- 移民培训工作研究 梁福庆(167)
- 城市化进程中农村剩余劳动力转移问题浅析 邱 巍(173)
- 职业化与农民就业问题之解决 姜志德 王秀娟 赵 凯(178)
- 中国农业劳动力的老龄化研究 周振亚 罗其友 张 晴(184)

环境保护和循环农业

- 我国农村环境污染现状研究 陈学渊 吴永常 卢 布 高明杰(191)
- 河北省农业循环经济发展模式研究 韩素卿(199)
- 大金湖区域绿色休闲农业发展思路 邱源松(205)
- 洛川县农村户用沼气利用的影响因素分析 邹 彦 雷金繁 姜志德(211)



城乡统筹发展理论

城乡统筹研究进展综述

罗其友 米 健

(中国农业科学院农业资源与农业区划研究所, 北京 100081)

摘 要 本文综述了农业区域发展近年来在国内外的研究进展, 并对未来的研究方向进行了简要分析。综述包括三方面内容: 城乡统筹研究进展概述; 城乡统筹研究现状特征; 未来城乡统筹研究展望。

关键词 城乡统筹; 区域统筹; 协调发展; 综述

一、城乡差距形成的理论解释

Unwin (1997) 认为农村的变革, 包括土地制度改革的实施、集体和国有农场的私有化以及农户可获取的收入来源的多样化等, 这些途径共同作用于农村地区, 很可能是促进城乡统筹的力量。

Lin (1999) 通过对珠三角番禺地区的调查, 认为交通发展对城乡互动产生着巨大影响, 交通设施的发展有助于大城市区域的扩展, 这种扩展以集中型的城乡互动、人口的大面积迁移、迅速的土地改革、城乡特征的日益融合、点状和带状形式的贸易发展为特征。吴伟年 (2002) 认为, 城乡要素市场的联动和城乡基础设施一体化的启动也是城乡相互作用的动力之一。

罗雅丽等 (2005a) 分析了城乡一体化与政策制度的关系, 也认为城乡一体化各方面内容的实现都直接或间接地依赖于相关政策制度的支持, 政策制度因素是城乡一体化发展的核心因素。

二、中国城乡差距形成原因的实证研究

对于不断扩大的城乡收入差距, 学者们从不同的角度进行了实证研究。从我国经济发展历程来看, 城乡收入差距始于城乡劳动力市场的行政分割。这种以户籍制度为核心的城乡二元分割体制所造成的劳动力市场扭曲, 被认为是导致城乡收入差距的重要原因 (Lu 2002, 陆云航 2006, 刘社建等 2004)。

改革开放以来, 我国农村地区的物质资本和人力资本等生产要素均倾向于城市集聚, 加之城乡之间产业结构的根本差异, 导致在市场机制作用下城乡收入差距存在自然扩大的趋势。同时, 政府在基础教育等资源分配上的城市倾向, 以及对城市计划控制部门的工资和福利的制度保护, 都会加剧城乡收入差距的扩大 (韦伟等 2004)。金融发展的城乡不平衡 (以信贷规模在 GDP 中的比重为指标) 也是导致城乡差距扩大的一个显著因素 (林毅夫等 2003a)。

此外, 外国直接投资的流入、对外贸易的发展、劳动者素质的差异、就业的所有制结

构调整、政府参与经济活动的程度、分配不公以及财政支出结构的调整等,也是扩大城乡收入差距的重要因素(陆铭等 2004)。在政府参与经济活动的过程中,经济发展战略(以反映产业技术选择偏离最优资源禀赋的技术选择指数为代表)显著影响城乡差距(林毅夫等 2003b)。

三、城乡统筹的内涵

统筹城乡发展战略提出后,有些学者对统筹城乡发展的内涵进行了深入的分析和阐述:顾益康等(2003)认为,城乡统筹就是要彻底摒弃计划经济体制,彻底改变城市偏向的一系列政策制度,摆脱城乡分割、重工轻农、重经济总量增长轻结构优化、重投资轻消费的发展战略模式,实行城乡一体化的比较优势发展战略。中心内容就是要以城乡配套的大改革来促进城乡一体化的经济结构大调整。

陈锡文(2004)认为,“十六大”报告中提出来的统筹城乡发展是一个宽广的内容,不仅指财政方面,而是指整个国家经济的发展如何做到统筹。

城乡统筹具有丰富的内涵,体现在经济和社会发展的方方面面。郭翔宇(2004)认为,统筹城乡发展,是针对传统计划经济体制和二元经济社会结构下工农分割及城乡分治的发展状态而提出来的;统筹城乡发展,要站在国民经济和社会发展全局的宏观高度,把农村经济与社会发展纳入整个国民经济与社会发展全局之中与城市发展进行统一规划,综合考虑,改变重工轻农的城市偏向;统筹城乡发展,是国家的一种政策倾向,是政府的一种宏观调控手段,其宗旨和目标是使城乡经济社会能够协调发展,最终实现城乡一体化;统筹城乡发展,是一个动态的过程,需经过较长的时间在逐步缩小城乡差别的基础上来实现。

四、城乡统筹的衡量方法和指标

城乡收入差距一直被认为是城乡差距的核心要素,能够体现城乡统筹程度的主要特征。城乡差距程度与指标选择有很大关系。在统计数据的可得性上,直接衡量城乡差距有三套收支性指标:收入水平、消费支出、消费水平。

收入水平和消费支出两个指标来自国家统计局的城乡住户调查资料,收入水平分别对应着城市人均可支配收入和农民人均纯收入,消费支出分别对应着城乡人均全年消费性支出。消费水平来自 GDP 账户的核算资料。在这三套指标中,农村居民人均纯收入不是可支配收入概念。它不仅包括农户用于生活消费的部分,而且还包括农户未来用于农业生产的投入部分等。利用收入水平比较会低估城乡差距程度。

消费支出统计包括了食品、衣着、居住、家用设备用品及服务、医疗保健、交通、通讯、文教娱乐用品及服务、其他商品及服务,城乡的统计口径一致,利用消费支出指标比较要好于收入水平指标。但是,消费支出指标没有将城乡居民所享有的教育、医疗、住房、物价等补贴纳入计算,这个指标也不全面。

消费水平是比较城乡差距程度的一个理想指标。利用来自人口就业统计中的全部职工保险福利费用构成情况表、农业和非农人口统计表、社会消费品零售总额表以及建设部城镇和工矿区私人建房统计等,消费水平统计对城乡居户调查得到的消费支出进行了补充、调整,它在统计口径上不仅包含了原有的消费支出指标内容,而且还包含了城镇居民对集体福利的消费和公费医疗的消费。

在收支性指标的基础上,为了衡量城乡统筹内涵的多样性,许多学者研究并提出或应用统筹城乡发展的指标体系来衡量我国的城乡统筹程度。

人类发展指数(HDI)是人类发展成就的总括衡量。它衡量一个国家在人类发展的三个基本方面的平均成就:①健康长寿的生活,用出生时的预期寿命来表示。②知识或教育,用成人识字率(占三分之二的权重)以及小学、中学和大学的综合毛入学率(占三分之一的权重)来表示。③体面的生活水平,用购买力平价法计算的人均 GDP 来表示。在衡量城乡统筹程度时,采用人类发展指数在城乡的差异程度来体现统筹程度,比单纯的收支性指标更加全面(宋洪远等 2004)。

曾磊等(2002)在分析影响城乡融合诸多因素的基础上,运用层次分析法构建了反映区域城乡关系发展特征及程度的评价指标体系,具体包括四个方面 28 个指标。并用此评价指标体系对我国 31 个省级行政区 2000 年城乡关系发展状态进行了静态评价。这是对城乡统筹关系及其量化评价研究所做的开拓性尝试。

李岳云等(2004)对城乡统筹的内涵进行了界定,之后设计了评价指标体系,使用层次分析法确定了指标的权重,并设定评价标准值。其评价指标体系主要包括三个方面和 23 个指标。其中,三方面为城乡区位关系、城乡产业关系、城乡居民关系。

陈鸿彬(2007)认为城乡统筹发展定量评价指标体系应由四个子系统构成,即经济统筹发展、社会统筹发展、人民生活统筹发展及设施环境统筹发展。在每个子系统精选的指标中,既要有反映城市带动农村发展的指标,又要有反映城乡发展差异的系数指标。

罗雅丽等(2005b)选取空间联系介质水平、经济联系强度、社会联系强度、生态联系强度、城乡差异五方面信息作为反映城乡统筹水平的一级指标,选取城镇密度、公路网密度等 24 个指标来构建综合评价体系。

童玲玲等(2007)通过对城乡多因素的调查和研究,运用数据包罗分析方法(DEA)选择了多种评价指标评价城乡统筹度。指标包括:经济统筹、社会统筹、空间统筹和环境统筹 4 个方面。

吴殿廷等(2007)提出了指标更加全面的指标体系来衡量城乡统筹发展水平。

五、国内外城乡统筹研究不足之处

现有研究的不足之处在于,学术界对东部发达地区城乡统筹模式的研究较多,而对中西部地区的研究偏少;从宏观层面对三大地带城乡统筹模式的探讨较多,而从中微观层面对省域和县域城乡统筹模式的研究还较为欠缺;从定性层面进行规律总结性的文章较多,而从定量层面通过实证研究对城乡统筹模式进行探讨的文章偏少。

关于城乡统筹的实现途径的不足之处是,这些途径和对策只能从宏观层面探讨城乡统筹的实现途径,尚不适用于不同类型地区城乡统筹优化途径的探索。

目前对城乡统筹开展实证研究已成为该领域发展的新方向,但不足之处在于:

(1)学者们构建的评价指标体系中的某些指标仅仅注重了可操作性,却忽略了科学性和系统性,某些指标并不能科学地刻画城乡要素互动的态势。

(2)学者们选择的评价方法往往过于单一和陈旧,鉴于每一种评价方法存在的局限性,因此,今后的研究有必要使用多种评价方法对城乡统筹进行综合评价。

(3)对发达地区典型案例地区的研究较多,对欠发达地区和落后地区的实证研究还较为欠缺。

六、城乡统筹研究展望

城乡互动与关联发展是通过资本、劳动力、物质、信息等社会经济要素在城乡空间的双向流动而形成的一种空间关联的地域关系。因此城乡统筹研究是一项复杂的系统工程,需要定性和定量分析相结合、静态和动态分析相结合、宏观和微观分析相结合。建立在现有研究的基础上,今后亟待深入探索的有以下问题:

1. 加强城乡统筹基本原理的研究

现有的研究基本都是基于局部均衡的分析,而严谨的经济学基本原理应该采用一般均衡框架分析,这需要在现有的研究基础上,分析更多的因素,更多的互动主体在各种情况下的优化选择行为,及其可能的各种纳什均衡。

另一方面,现有的研究都是基于规模报酬不变的模型,而事实上经济发展过程中,规模报酬递增的影响是无法忽略的,近30年来,采用规模报酬递增的一般均衡模型逐渐成为经济学分析的主流框架,相比之下,国内的很多研究采用的经济学分析框架相当陈旧。

2. 加强城乡统筹时空演变机制和规律的分析

现有研究在分析城乡差距的影响因素时都给出了有意义的讨论,但是给出的多是静态的结论。同一区域的城乡统筹受不同因素作用的时间演变规律探讨较少,也就是说,在现有的分析之上,更多地采用动态模型来解释和估算城乡统筹的变化规律是非常重要的。

同时,不同区域之间,演化规律的差异性需要得到更多的重视,这些差异性已经引起了一些研究的重视,但是对这些空间差异规律的系统性研究还很少,这种空间差异规律和时间变化规律一起,值得更多地研究,当然,最好基于有规模报酬递增的一般均衡模型。

3. 深入开展我国不同类型区域城乡统筹模式和优化对策的研究

应当承认,关于区域城乡政策的文献还是有一些的,但是这些文献对于上述两方面的研究都不够深入,缺少理论根据和实证研究作为科学决策的基础。更加可取的方法是:在深入理解区域统筹发展时空演化规律的前提下,根据实证研究的结果给出相应的政策建议。这些建议应当对于不同区域的城乡统筹模式差异有足够的理解,也有相应的实证研究基础。

另一个值得注意而国内较少研究的领域是对于区域政策主体的行为分析。即是说,一样的公共政策,在不同地方,不同时间的地区政府和执行机构、执行途径中间,对城乡统筹产生的效果可能会不同。地区政策执行机构、执行人的自身利益和行为方式会影响政策的效果,而这需要提出政策建议的研究人员更加谨慎,因为政策不是无成本地转化为效果,而要受到有利益关系在内的各层执行机构的利益分割。可行的政策建议应当便于监督和控制,减少行政成本对于政策的负面作用。

参 考 文 献

- 陈鸿彬. 2007. 城乡统筹发展定量评价指标体系的构建. 地域研究与开发, 26(2): 62-65.
陈锡文. 2004. 资源配置与中国农村发展. 中国农村经济, (1): 4-9.

- 顾益康,邵峰. 2003. 全面推进城乡一体化改革——新时期解决“三农”问题的根本出路. 中国农村经济, (1):20-44.
- 郭翔宇. 2004. 城乡统筹与县域经济发展. 北京:中国农业出版社.
- 李岳云,陈勇,孙林. 2004. 城乡统筹及其评价方法. 农业技术经济, (1):24-30.
- 林毅夫,章奇,刘明兴. 2003a. 金融结构与经济增长:以制造业为例. 世界经济, (1):2-20.
- 林毅夫,刘明兴. 2003b. 中国的经济增长收敛与收入分配. 世界经济, (1):2-13.
- 刘社建,徐艳. 2004. 城乡居民收入分配差距形成原因及对策研究. 财经研究, (5):93-103.
- 陆铭,陈钊. 2004. 城市化、城市倾向的经济政策与城乡收入差距. 经济研究, (6):50-58.
- 陆云航. 2006. 要素积累、政府政策与我国城乡收入差距. 当代财经, (4):5-13.
- 罗雅丽,李同升. 2005a. 制度因素在我国县域城乡一体化发展过程中的作用分析. 人文地理, (4):47-50.
- 罗雅丽,李同升. 2005b. 城乡关联性测度与协调发展研究——以西安市为例. 地理与地理信息科学, 21 (5):68-71.
- 宋洪远,马永良. 2004. 使用人类发展指数对中国城乡差距的一种估计. 经济研究, (11):4-15.
- 童玲玲,梁雪春,刘艳. 2007. 江苏省城乡统筹评价体系评估及探讨. 特区经济, (10):55-56.
- 韦伟,傅勇. 2004. 城乡收入差距与人口流动模型. 中国人民大学学报, (6):16-22.
- 吴殿廷,任春艳,张文新,等. 2007. 区域城乡协调发展的综合评价——以宁波为例. 北京师范大学学报 (自然科学版), 43 (5):572-577.
- 吴伟年. 2002. 县域城乡一体化的动力机制与对策思路——以浙江省金华市为例. 世界地理研究, 11 (4):46-53.
- 曾磊,雷军,鲁奇. 2002. 我国城乡关联度评价指标体系构建及区域比较分析. 地理研究, 21 (6):763-771.
- Lin G C S. 1999. Transportation and Metropolitan Development in China's Pearl River Delta: The Experience of Panyu. *Habitat Intl*, 23 (2): 249-270.
- Lu Ding. 2002. Rural-Urban Income Disparity: Impact of Growth; Allocate Efficiency and Local Growth Welfare. *China Economic Review*, (13): 419-429.
- Unwin T. 1997. Agricultural Restructuring and Integrated Rural Development in Estonia. *Journal of Rural Studies*, 13 (1):93-112.

城乡统筹发展评价指标与模型探讨

高明杰 杨 娜

(中国农业科学院农业资源与农业区划研究所, 北京 100081)

摘 要 本文对我国城乡统筹发展水平的评价理论进行了探讨。在指标体系构建基本原则的指导下,构建了城乡统筹发展评价指标体系,包含城乡经济统筹水平、城乡社会统筹水平和城乡环境统筹水平三个方面的 11 个指标,选取加权线性模型进行综合评价,评价指标权重的确定采用层次分析法。应用建立的评价指标体系和筛选的评价模型,对河南省偃师市城乡统筹发展进行了实证研究,结果显示评价指标体系和模型具有较好的应用性。

关键词 城乡统筹;评价指标;评价模型

城乡统筹涉及城市和乡村自然、经济、社会等多方面的关系,可谓包罗万象。在进行城乡统筹发展的战略实践时,光靠简单的解释和描述是不够的,必须借助可以使用的全部信息来测度城乡统筹的发展状态,指标就是这些信息的载体。城乡统筹评价是城乡统筹研究的核心内容,主要任务就是要准确地捕捉到系统内部以及城乡系统与城乡生存环境相互作用的主要信息,并通过对这些信息的科学综合了解城乡统筹发展的状态变化,并更好地指导实践(吉宏等 2006,童玲玲等 2007)。

城乡统筹发展的内涵十分复杂,对于这样的一个复杂的测度对象,必须依赖多指标综合评价方法的技术支持,才能对其进行全面观察。多指标综合评价方法是把多个描述被评价事物不同方面且量纲不同的统计指标,转化成无量纲的相对评价值,并综合这些评价值以得出对该事物一个整体评价的方法系统。多指标综合评价方法是用相对方法来解决指标的可综合性问题,反映被评价事物的一般趋势和综合水平。其作用在于弥补统计指标体系方法的不足,便于被评价对象在不同时(空)间整体性比较和排序。

一、城乡统筹发展评价指标体系构建

1. 指标体系构建的原则

用于描述某一事物性能的指标有很多,指标是否适用,取决于所研究的问题。为了构建一套能够科学、合理地反映某一区域城乡统筹发展的指标体系,需要遵循一定指标设置原则:

(1)科学性原则。所设置的每一个评价指标,都必须有明确的内涵、清晰的边界,可以用一定的方法进行测度和计量,能够准确刻画城乡发展某一侧面或某个问题的水平及状态。

(2)可靠性原则。所设置的每个具体指标,都应与特定评价内容相对应,并能准确反映评价内容的水平或状态。

(3)简洁性原则。在保证评价内容完整和评价目的达成的前提下,单个指标的设置应尽可能精简,指标体系的构建应力求简化。

(4)操作性原则。指标体系的构建,必须具有很强的可操作性,即指标易于计算和数据方便获取。

2. 城乡统筹综合评价指标体系

城乡统筹发展评价,要通过对众多相关指标的测定、计算、分析才能完成。为正确判定各相关指标的作用,必须按重要性对相关指标划分层级,指标体系应分层设计(邱东 1991)。考虑到与分块设计要求的结合,指标体系分为三个层级,一级为板块综合指标,二级为板块分项指标,三级为板块具体指标。这种分层设计并与分块结合的指标体系,构成一个金字塔结构,各类指标层次分明、关联清晰、聚类彰显,可以方便地利用下一层级指标对上一层级指标进行分块、分项计算与分析(刘正 2007)。

城乡统筹问题包括城乡经济、社会、环境的总体发展态势,更包括城乡经济社会的协调发展状况。对城乡一体化复杂庞大的系统关系进行评价,要从错综复杂的关系中找出城乡关系表现的途径以及影响关系发展的主要因素(童玲玲等 2007)。依据评价指标体系构建的基本原则,设计有关城乡经济统筹水平、城乡社会统筹水平、城乡环境统筹水平三个分项指标组共 11 个具体评价指标,详见表 1。

表 1 县域城乡统筹评价指标体系

综合指标	分项指标	具体指标	指标解释
城乡统筹发展水平	城乡经济统筹水平	城乡居民人均可支配收入比	城镇居民年人均可支配收入/农村居民年人均纯收入
		城乡居民生活消费支出比	城镇居民年人均消费支出/农村居民年人均消费支出
		城乡恩格尔系数比	城镇居民家庭城乡恩格尔系数/农村居民家庭城乡恩格尔系数
		城乡产业协调程度	农副产品加工业产值/农业产值
	城乡社会统筹水平	城乡医疗保障水平比	城镇人口医疗保险覆盖率/农村人口医疗保险覆盖率
		城乡最低生活保障水平比	城镇最低生活保障覆盖率/农村最低生活保障覆盖率
		农村公路可达性	通公路的自然村数/自然村总数
		城乡教育水平比	城镇适龄人口高中入学率/农村适龄人口高中入学率
	城乡环境统筹水平	农村生活用水安全程度	自来水受益自然村数/自然村总数
		农村垃圾集中处理率	能够实现垃圾集中处理的自然村个数/自然村总数
		农村卫生厕所普及率	农村卫生厕所数量/农村居民总户数

注:城乡产业协调程度、农村公路可达性、农村生活用水安全程度、农村垃圾集中处理率、农村卫生厕所普及率为正向指标,其余为目标值为 1 的适度指标。

二、城乡统筹综合评价模型选择

在建立了城乡统筹发展水平评价指标体系之后,必须对这些指标进行综合评判,本研究采用线性模型进行综合评价,计算公式如下:

$$A' = \sum_{i=1}^k \beta_i \sum_{j=1}^n \alpha_{ij} C_{ij}$$

式中 A' 为城乡统筹发展水平, k 为分项指标数量, β_i 为第 i 个分项指标组权重, n 为某分项指标组选取的具体指标数, α_{ij} 为第 i 个分项指标组下第 j 个指标的权重, C_{ij} 为第 i 个分项指标组下第 j 个指标的标准化无量纲值。

上述综合评价模型中需要确定评价指标的权重 β_i 和 α_{ij} , 以及评价指标的标准化无量纲值 C_{ij} 。

1. 评价指标权重的确定

指标体系是被评价对象系统的结构框架, 指标名和指标值是研究对象某方面特性和量的规定。指标的权重是综合评价的重要信息, 应根据指标的相对重要性, 即指标对综合评价对象的贡献大小确定。基于基础信息, 指标权重的确定可以选择客观赋权法(如主成分分析法、因子分析法等)和主观赋权法(如层次分析法、德尔菲法等)。

层次分析法(AHP)在社会经济问题的研究中具有独到的优势, 采用这种方法确定评价指标的权重已经越来越受到研究人员的重视, 并得到了多方面的应用。层次分析法(AHP)是由美国运筹学学者 T. L. Saaty 在 20 世纪 70 年代提出的一种多目标决策分析方法, 其基本思路是: 首先建立有序的递阶指标系统, 然后主观地将指标进行两两比较构造判断矩阵, 再根据判断矩阵进行数学处理及一致性检验, 就可以获得各指标相对重要性权重。具体步骤如下(李斌 1998, 朱茵等 1999):

- (1) 分析系统中各因素之间的关系, 建立系统的递阶层次结构;
- (2) 对同一层次各元素关于上一层中某一准则的重要性进行两两比较, 构造两两比较判断矩阵;
- (3) 由判断矩阵计算被比较元素对于该准则的相对权重;
- (4) 计算各层元素对系统目标的合成权重, 并进行排序。

2. 数据标准化

多指标评价中, 由于各项指标的原始数据量纲不同, 不便于分析, 甚至会影响评价的结果。为便于比较, 首先要对所有评价指标进行标准化处理, 以消除量纲, 将其转化成无量纲、无数量级差别的标准分。指标无量纲化是将所有的指标转化为区间 $[0, 1]$ 之间的数值, 一般而言, 指标有两种数值, 一种是指标值越大越好的正指标, 另一种是指标值大小适度时比较好的适度指标。本文为了研究的方便, 对适度指标采用公式将其转化为正指标值, 并对所有指标采取无量纲化处理。

$$\text{适度指标的正指标转化: } X'_{ij} = \frac{1}{|X_{ij} - 1|} \quad (1)$$

$$\text{正指标的无量纲化: } Z_{ij} = \frac{X'_{ij} - X_{j\min}}{X_{j\max} - X_{j\min}} \quad (2)$$

式中 Z_{ij} 是指标无量纲值, X_{ij} 是指标的实际值, X'_{ij} 是原始指标转化后的指标值, $X_{j\max}$ 和 $X_{j\min}$ 分别为第 j 个指标的最大值和最小值。

三、城乡统筹综合评价实证分析

本文将河南省偃师市作为城乡统筹综合评价实证分析的研究对象。偃师位于河南省

中西部地区,作为一个县级市,地理位置优越,地处中原城市群经济隆起带中心地带,东距郑州 90 千米,隶属于河南省洛阳市,辖 16 个乡镇(其中 13 个建制镇)、332 个行政村,总人口 85 万,是河南省首批 10 个小康达标县(市),也是河南省委、省政府确定的全省 26 个城镇化发展重点县(市)、35 个扩权县(市)和第二批对外开放重点县(市)之一,城乡一体化试点市,综合经济实力居河南省前列。

1. 偃师市城乡统筹发展水平测算

通过查阅相关年份《偃师统计年鉴》和调查咨询,获取计算偃师市城乡统筹发展水平评价指标的原始数据,整理计算得出评价指标值(见表 2)。

表 2 偃师市城乡统筹评价指标值

分项指标	二级指标	1990 年	2000 年	2007 年
城乡经济 统筹水平	城乡居民人均可支配收入比	1.12	2.06	1.85
	城乡居民生活消费支出比	1.77	3.18	2.02
	城乡恩格尔系数比	1.15	1.35	0.72
	食品工业产值与农业产值比	0.1	0.07	0.03
城乡社会 统筹水平	城乡医疗保障水平比	4.92	3.13	1.05
	城乡最低生活保障水平比	1.15	1.13	1.1
	农村公路可达性	67.57	99.40	99.70
	城乡教育水平比	1.41	1.38	1.5
	农村生活用水安全程度	13.81	17.47	70.78
城乡环境 统筹水平	农村垃圾集中处理率	3.00	9.50	47.50
	农村卫生厕所普及率	2.95	9.97	15.30

注:数据来源于 1991、2001 和 2008 年《偃师统计年鉴》,部分数据通过调查获得。

2. 河南省偃师市县域城乡统筹发展水平评价

依据前文城乡统筹综合评价模型,计算得出偃师市城乡统筹发展评价结果(见表 3)。

表 3 偃师市城乡统筹发展评价结果

年份	综合评价指数	城乡经济统筹评价指数	城乡社会统筹评价指数	城乡环境统筹评价指数
1990	0.3747	1.0000	0.2002	0.0000
2000	0.4777	0.0607	0.5105	0.3680
2007	0.4381	0.2245	0.7120	1.0000

统筹发展水平测算结果显示,将 1990 年、2000 年、2007 年三年城乡统筹发展水平进行相对比较而言,2000 年水平较高,综合评价指数达到 0.4777;2007 年略有下降,综合评价指数为 0.4381;1990 年最低,仅为 0.3747。这也反映了从 1990 年到 2007 年偃师城乡统筹发展是呈现先上升,后下降的总体趋势。

横向比较来看,1990 年偃师的城乡经济统筹水平最高,城乡社会统筹水平较差,评价指