

文章编号:1002-980X(2007)03-0032-06

城市化指标体系构建与评析

张世银, 周加来

(安徽财经大学 经济与金融学院, 安徽 蚌埠 233041)

摘要:目前学术界对城市化水平的测度指标中存在着极大的盲目性、片面性,不能系统、全面的反映城市化发展的真实水平。从统一城市化等基本概念入手,确立科学的指标选取原则,结合安徽省城市化相关数据,利用德尔菲法和层次分析法,构建了一套完整的具有代表性的复合型城市化指标体系,并结合实例加以评析。

关键词:城市化;指标体系;构建;评析

中图分类号: F291 **文献标志码:** A

1 问题的提出

我国现阶段城市化现状处于严重滞后状态,主要是以人口规模为依据的,而人口本身仅仅是一个数量标准,它并不能反映城市化的质量水平,错误地认识城市化发展水平,不仅歪曲了城市化本质内涵,而且会给我们实施城市化战略予以错误导向。片面追求城市人口的增多,城市区域的扩大,而忽视了城市化质量上的提高,结果会影响整个社会的可持续发展。实际上,城市化滞后的关键问题并不在于城市人口数量过少,而在于人的思想观念、思维方式和行为方式的改变,在于我们如何去改变城乡地区的产业结构和生活方式,提供更多更良好的教育条件和居住条件,使经济走向可持续发展的轨道,因此,有必要建立一整套科学规范的城市化指标体系来体现城市化的深层次内涵。2001年诺贝尔经济学奖获得者之一斯蒂格利茨就认为新世纪中国将面临三大挑战,其中居于首位的就是城市化问题,中国城市化现状仍然不容乐观,目前尚存在很多问题,其中尤以城市化指标问题较为突出。

目前对于城市化尚无一个普遍认可的定义,经济学家强调从农业向非农业经济结构的转变;人口学家注重从人口迁移的角度去阐述城市化的内涵;

社会学家是从人们的行为方式和生产方式方面观察各种社会关系的变化;地理学家则注重城市空间结构的变化。还有一些学者从环境和生态方面阐述城市化实质。笔者对于城市化比较赞同从古典型、现代型和后现代型三方面来理解^[1],其中有代表性的是周加来教授提出的城市化概念,多层次深刻地揭示了城市化内涵。城市化是指随着社会经济发展,农村要素不断转化为城市要素的“量化”过程和城市要素不断向农村扩散的“同化”过程的有机统一,这里的要素既包括物质要素又包括精神要素,农村人口转化为城市人口,农村地域转化为城市地域,农村生产生活方式转化为城市生产生活方式等,同时伴随着城市文明向农村扩散的过程等,最终向城乡一体化方向发展,体现了城市化过程中的量变和质变的统一^[2]。主要表现在非农人口比重、城市区域、就业结构、产业结构、生产方式、生活方式、生活环境以及可持续发展等方面的变化。

由于不同学科的专家从自身研究的领域出发,这种自立门户的做法往往无法系统地认识到城市化、城镇化、农村城市化、城乡一体化等概念之间的区别与联系,从而无法对城市化实质形成全面的认识,内涵认识的不统一导致城市化水平测度难度加大,这样城市化指标问题也随之出现。城市化是一

收稿日期:2006-12-31

基金项目:安徽财经大学青年教师基金项目(ACKYQ0737ZC)部分研究成果;安徽省社会科学基金项目(AHSK03-04D41)部分研究成果

作者简介:张世银(1981—),男,安徽芜湖人,安徽财经大学经济与金融学院讲师,研究方向:城市经济理论与应用;周加来(1963—),男,安徽太湖人,安徽财经大学经济与金融学院院长,教授,研究方向:区域与城市经济理论与应用。

个系统工程,同时也是一个动态演变的过程,所以对城市化某一点上的水平给予准确地测度是比较困难的,当前理论界对城市化指标问题也是众说纷纭,归纳起来主要通过城市度和城市化率来描述,尤以城市化率使用最为普遍。城市化率有单项指标和复合指标两种测度方法,单项指标因为不能较全面地反映城市化的内涵,同时因为不能分化测量过程的误差问题,因而笔者比赞同用复合指标来测量城市化水平,但由于复合指标在应用过程中缺乏合适的理论依据,指标选取的随意性很大,搜集数据也比较困难,到目前为止国内外尚无公认的复合型城市化指标体系,已有的复合型指标只是通过综合评价而得出的综合得分来反映一个国家和地区的城市化大致水平,主要是用来比较不同地区的城市化水平,也就是排序问题,其结果并没有用数据反映出城市化的实际水平,更不用说进一步预测城市化水平,所以多数学者测度城市化水平时仍用单项指标加以衡量,这样就为我们城市化指标体系研究提供了必要的研究空间。

2 城市化指标体系的构建

通过对城市化相关概念的系统概述,我们对城市化内涵与本质有了更深刻地认识。笔者从城市化的几种主要表现形式入手,依据城市化指标选取的基本原则:系统性原则、动态性原则、可比性原则、可操作性原则,选取较为科学的指标,以期更加准确地测度城市化水平,可以将其概括为以下几方面:

人口指标城市化(B₁):城镇人口比重(C₁)、非农业人口比重(C₂)、第一产业与第二产业人口比重(C₃)

经济指标城市化(B₂):人均 GDP(C₄)(元)、平均工业总产值(C₅)(亿元)、财政年度总支出额(C₆)(亿元)、非农业产业产值比重(C₇)、第三产业与第二产业产值比重(C₈)

生活指标城市化(B₃):人均消费品零售总额(C₉)(元)、人均生活用电量(C₁₀)(千瓦时)、城市人均公共绿地面积(C₁₁)(平方米)、每百人电话门数(C₁₂)(部)、城市人均居住面积(C₁₃)(平方米)、每万人医院床位数(C₁₄)(个)

空间指标城市化(B₄):平均城市建成区面积(C₁₅)(平方公里)、城市密度(C₁₆)(平方公里)、公路密度(C₁₇)(公里/平方公里)

可持续发展指标城市化(B₅):城镇人均文教娱乐费(C₁₈)(元)、每百万人拥有公共图书馆(C₁₉)

(个)、森林覆盖率(C₂₀)(%)、环境污染治理投资总额(C₂₁)(亿元)

2.1 利用德尔菲法建立判断矩阵

判断矩阵是通过德尔菲法两两比较得出来的,是层次分析法的核心。具体数值确定如表 1 所示:

表 1 判断矩阵中各元素的确定

a _{ij}	两目标相比较
1	同样重要
3	稍微重要
5	明显重要
2,4	介于以上相邻两种情况之间
以上各数的倒数	两目标反过来比较

资料来源:文献[3]

笔者选择安徽研究城市经济理论的相关老师为德尔菲法的实施主体,总共发出 40 份调查表。在此基础上,笔者综合调查结果最终确定指标体系中各指标及各目标层之间的权重关系,构建了判断矩阵 A、B₁、B₂、B₃、B₄、B₅。

A =
$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 3 & 3 & 3 \\ 1 & 1 & 2 & 3 & 2 \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{2} & 1 & 2 & 3 \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{3} & \frac{1}{2} & 1 & 1 \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{2} & \frac{1}{3} & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

2.2 权重的确定方法

- 1) 将判断矩阵 A 每一列归一化: $\bar{a}_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{k=1}^n a_{ik}}$
i, j = 1, 2, ..., n
- 2) 将每一列经归一化后的矩阵按行相加: $M_i = \sum_{j=1}^n \bar{a}_{ij}$ i = 1, 2, ..., n
- 3) 将向量 $M = (1.67, 1.43, 0.91, 0.48, 0.51)^T$ 正规化:
所求特征向量为 $W = (0.33, 0.29, 0.18, 0.10, 0.10)^T$

4) 计算最大特征根:

$$A W = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 3 & 3 & 3 \\ 1 & 1 & 2 & 3 & 2 \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{2} & 1 & 2 & 3 \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{3} & \frac{1}{2} & 1 & 1 \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{2} & \frac{1}{3} & 1 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0.33 \\ 0.29 \\ 0.18 \\ 0.10 \\ 0.10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1.76 \\ 1.48 \\ 0.93 \\ 0.49 \\ 0.51 \end{bmatrix}$$

$$\lambda =_{max} = \sum_{i=1}^3 \frac{(AW)_i}{nW_i}$$
$$= \frac{1.76}{5 \times 0.33} + \frac{1.48}{5 \times 0.29} + \frac{0.93}{5 \times 0.18} + \frac{0.49}{5 \times 0.10} + \frac{0.51}{5 \times 0.10}$$

2.3 结果检验

一致性指标 $CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} = \frac{5.15 - 5}{4} = 0.04$

通过查表 n = 5 时,RI 平均一致性指标为 1.12

检验系数 $CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.04}{1.12} = 0.03 < 0.1$,可以判

定判断矩阵 A 具有满意的一致性,而不需要重新调整矩阵,说明该城市化各总指标构建的判断矩阵较为合理。

表 2 RI 系数表

阶数	3	4	5	6	7	8	9
RI	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.5

资料来源:文献[3]

2.4 层次加权

$W^{(0)} = (0.33 \ 0.29 \ 0.18 \ 0.10 \ 0.10)^T$

同理,通过构造不同总指标的判断矩阵,用同样的方法求出特征根并进行一致性检验。结果显示判

断矩阵 B₁、B₂、B₃、B₄、B₅ 通过一致性检验,因而最终得出各指标在城市化水平测度中的权重水平。至此已构建好一套较为合理的复合型指标体系。

$$W = W^{(1)} W^{(0)} = \begin{bmatrix} 0.63 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0.26 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0.11 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0.31 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0.16 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0.09 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0.33 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0.11 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0.35 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0.12 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0.12 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0.08 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0.23 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0.10 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0.63 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0.26 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0.11 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0.48 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0.13 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0.13 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0.26 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0.33 \\ 0.29 \\ 0.18 \\ 0.10 \\ 0.10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.21 \\ 0.09 \\ 0.04 \\ 0.09 \\ 0.05 \\ 0.03 \\ 0.10 \\ 0.03 \\ 0.06 \\ 0.02 \\ 0.02 \\ 0.01 \\ 0.04 \\ 0.02 \\ 0.06 \\ 0.03 \\ 0.01 \\ 0.05 \\ 0.01 \\ 0.01 \\ 0.03 \end{bmatrix}$$

3 城市化水平测度

在利用多项城市化子指标来综合评价城市化水平过程中,往往会遇到如下两个问题:首先是各指标

权重问题,其次是指标的无量纲化问题。权重问题前面已经详细的给予论述,在此笔者简要地论述一下各指标无量纲化问题及综合评价过程。

表 3 城市化指标体系及各指标权重

城 市 化 水 平 A	城市化指标权重	城市化子指标及其指标内权重	权重
	人口指标城市化 B ₁ 权重(0.33)	城镇人口比重 C ₁ (0.63)	0.21
		非农业人口比 C ₂ (0.26)	0.09
		二、三产业与一产业人口比 C ₃ (0.11)	0.04
	经济指标城市化 B ₂ 权重(0.29)	人均 GDP C ₄ (0.31)	0.09
		平均工业总产值 C ₅ (0.16)	0.05
		财政年度总支出额 C ₆ (0.09)	0.03
		非农产业产值比重 C ₇ (0.33)	0.10
		第三二产业产值比 C ₈ (0.11)	0.03
	生活指标城市化 B ₃ 权重(0.18)	人均消费品零售总额 C ₉ (0.35)	0.06
		人均生活用电量 C ₁₀ (0.12)	0.02
		城市人均公共绿地面积 C ₁₁ (0.12)	0.02
		每百人电话门数 C ₁₂ (0.08)	0.01
		城市人均居住面积 C ₁₃ (0.23)	0.04
		每万人医院床位数 C ₁₄ (0.10)	0.02
	空间指标城市化 B ₄ 权重(0.10)	平均城市建成区面积 C ₁₅ (0.63)	0.06
		城市密度 C ₁₆ (0.26)	0.03
		公路密度 C ₁₇ (0.11)	0.01
	可持续发展城市化 B ₅ 权重(0.10)	城镇人均文教娱乐费 C ₁₈ (0.48)	0.05
		每百万人拥有公共图书馆 C ₁₉ (0.13)	0.01
		森林覆盖率 C ₂₀ (0.13)	0.01
		环境污染治理投资总额 C ₂₁ (0.26)	0.03

资料来源:运用层次分析法整理《2004 安徽省统计年鉴》、华通数据中心、中国经济统计数据库、中宏数据库相关数据。

3.1 数据的标准化

1) 对正向指标采用半升梯形模糊隶属度函数进行量化

$$\beta = \frac{e_{ij} - m_{ij}}{M_{ij} - m_{ij}} = \begin{cases} 1 & e_{ij} \geq M_{ij} \\ \frac{e_{ij} - m_{ij}}{M_{ij} - m_{ij}} & m_{ij} < e_{ij} < M_{ij} \\ 0 & e_{ij} \leq m_{ij} \end{cases}$$

2) 对反向指标采用半降梯形模糊隶属度函数进行量化

$$\beta = \frac{e_{ij} - m_{ij}}{M_{ij} - m_{ij}} = \begin{cases} 1 & e_{ij} \leq M_{ij} \\ \frac{M_{ij} - e_{ij}}{M_{ij} - m_{ij}} & m_{ij} < e_{ij} < M_{ij} \\ 0 & e_{ij} \geq m_{ij} \end{cases}$$

其中: e_{ij} 代表原始数据, M_{ij} 、 m_{ij} 分别表示某指标的最大值、最小值, β_1 、 β_2 为指标隶属度, 取值范围在 (0,1) 之间。

根据以上方法, 本文结合安徽省城市化复合型指标体系中涉及到的 17 个地级市的 21 个子指标的原始数据, 进行无量纲化。

3.2 综合评价安徽省城市化水平

我们结合前文所得复合型指标体系, 运用综合评价方法, 来对安徽省城市化水平做出一个总体上的评价, 得出安徽省 17 个地级市城市化相对发展水

平, 所谓相对城市化水平即用综合评价方法得出的综合因子得分反映的城市化发展水平。以此来验证该指标体系的优势和不足。城市化水平综合评价模型为:

$$Y_i = \sum_{j=1}^{21} W_j X_{ij} \quad i = 1, 2, 3, \dots, n$$

其中: Y_i 为反映城市化水平的综合因子, X_{ij} 为第 i 个地区第 j 个城市化子指标无量纲化过的在 0 - 1 范围内的标准值, W_j 为复合型城市化指标体系中第 j 个指标的权重。

通过这一过程, 本文测算出反映 2003 年安徽省 17 个地级市的城市化相对发展的综合因子得分, 并对结果加以整理, 分析结果如下:

3.3 安徽省城市化水平测度

结合安徽省实际城市化运行数据, 利用构建好的复合型城市化指标体系, 测算安徽省城市化水平, 因为现阶段还没有用复合型指标体系来测度绝对城市化水平, 关于绝对城市化水平达到一定水平后, 复杂系统中各子指标的详细变动情况尚没有相关论述, 譬如城市化水平达到 50 % 时, 人口指标城市化或经济指标城市化将作如何变动, 没有也很难加以表述。鉴于此笔者将 2003 年城镇人口比重 41 % 假定为绝对城市化水平, 以此为基础来测度全国各地

区及各时期的城市化水平。

表 4 2003 年安徽省各市城镇人口指标与综合评价结果比较

城市	综合得分	排名	城镇人口比重	排名
合肥市	0.67	1	0.34	6
芜湖市	0.53	4	0.31	7
蚌埠市	0.37	8	0.23	13
淮南市	0.49	5	0.67	1
马鞍山市	0.64	2	0.46	3
淮北市	0.38	6	0.41	4
铜陵市	0.59	3	0.55	2
安庆市	0.24	16	0.10	17
黄山市	0.37	7	0.28	9
滁州市	0.36	9	0.12	16
阜阳市	0.25	15	0.20	14
宿州市	0.27	14	0.25	12
巢湖市	0.28	13	0.19	15
六安市	0.34	10	0.26	10
亳州市	0.22	17	0.26	11
池州市	0.29	12	0.40	5
宣城市	0.32	11	0.30	8

资料来源：运用综合评价方法整理《2004 安徽省统计年鉴》、华通数据中心、中国经济统计数据库、中宏数据库相关数据。

首先，依据安徽省与全国各子指标数据计算其对应城市化变动趋势，在人口指标城市化中，安徽城镇人口比重指标的变动趋势 = (安徽城镇人口比重) / (全国城镇人口比重) × 41 % = (0.30 / 0.41) × 41 % = 30 %；安徽非农业人口比重指标的变动趋势 = (安徽非农业人口比重) / (全国非农业人口比重) × 41 % = (0.47 / 0.51) × 41 % = 38 %；安徽二、三产业与第一产业人口比重指标的变动趋势 = (安徽二、三产业与第一产业人口比重) / (全国安徽二、三产业与第一产业人口比重) × 41 % = (0.88 / 1.10) × 41 % = 33 %；在经济指标城市化、生活指标城市化等指标内部各子指标的城市化变动趋势计算过程与上述过程相同。

其次，利用已有各子指标之间的权重关系，对计算所得的各子指标的变动趋势加以汇总，最后得出城市化水平：安徽省城市化水平 = 30 % × 0.21 + 38 % × 0.09 + 33 % × 0.04 + + 24 % × 0.05 + 26 % × 0.01 + 69 % × 0.01 + 1 % × 0.03 = 32.49 %。

再次，在计算安徽省城市化水平时，存在一些逆向或者其他一些特殊数据，计算前要加以预处理。诸如在计算公路密度指标的城市化变动趋势时，结果超过 100 %，而城市化变动趋势不可能超过 100 %，因而要提前将其调整为最大值 100 %，说明公路密度指标测量的城市化变动趋势最多为 100 %，对于其他值遇到此类的问题也要加以调整，

保证数据能真实地反映城市化变动趋势。

最后，我们也可通过逐层求出总指标及其相应子指标的城市化变动趋势，先通过总指标内各子指标之间的权重及相应城市化变动趋势，求出总指标的城市化变动趋势，再通过各总指标之间的权重，最终求出安徽省城市化水平。

4 指标体系构建问题评议

本文构建的复合型城市化指标体系，从城市化定义和几种比较流行的基本理论出发，遵循系统性原则、动态性原则、科学性原则、可比性原则和可操作性原则，选取人口指标城市化、经济指标城市化、生活指标城市化、空间指标城市化和可持续发展城市化 5 个总指标，以及城镇人口比重、非农业人口比重和二、三产业与第一产业人口比重等 21 个子指标，根据各指标在衡量城市化水平中的重要性，运用层次分析法加以赋权，从整体上很好的概括城市化总体变动趋势，最后通过计算得出绝对城市化水平。结合安徽省实例，引用最新可获得的数据，计算得出 2003 年安徽省城市化水平为 32.49 %，32.49 %是指安徽省绝对城市化水平，彻底改变了以往对城市化水平测量只停留在相对城市化水平的测度，这是以往的复合型指标体系所没有达到的高度，从一个全新的角度来分析城市化内涵，更深刻地介绍了安徽省城市化发展状况。该指标体系的建立，不仅直观

地给出城市化水平,而且间接揭示了城市化更多的内涵,尤其是各项指标所反映的“城市化趋势”,对完善复合型城市化指标体系理论具有重大的理论意义

义,对于各层次上指标水平的城市化度量,有利于指导现代化建设过程中路线、方针、政策的正确制定及完善,更好地推进城市化进程。

表 5 2003 年安徽省城市化水平

安徽省城市化水平 32.49%	总指标	趋势 1	子指标	趋势 2	权重	安徽	全国
	人口 指标 城市化	32 %	城镇人口比重	30 %	0.21	0.3	0.4
			非农业人口比重	38 %	0.09	0.5	0.5
			二、三产业人口比重	33 %	0.04	0.9	1.1
	经济 指标 城市化	35 %	人均 GDP	29 %	0.09	6455.0 元	9101.0 元
			平均工业总产值	37 %	0.05	1780.6 元	1976.6 元
			财政年度总支出额	26 %	0.03	507.4	795.2 亿
			非农产业产值比重	39 %	0.10	0.8	0.9
			第三二产业产值比	40 %	0.03	0.8	0.8
	生活 指标 城市化	29 %	人均消费品零售总额	24 %	0.06	2083.4 元	3558.0 元
			人均生活用电量	24 %	0.02	857.3	1482.9
			城市人均公共绿地面积	32 %	0.02	5.1	6.5
			每百人电话门数	30 %	0.01	15.7	21.2
			城市人均居住面积	36 %	0.04	20.8	23.7
			每万人医院床位数	35 %	0.02	17.6	20.3
	空间 指标 城市化	41 %	平均城市建成区面积	40 %	0.06	897.0	913.0
			城市密度	18 %	0.03	6337.6	14545
			公路密度	100 %	0.01	4990.0	1885.0
	可持续 发展 城市化	24 %	城镇人均文教娱乐费	24 %	0.05	536.2	934.4
			每百万人公共图书馆	26 %	0.01	1.3	2.1
			森林覆盖率	69 %	0.01	28.1	16.6
			工业环境污染	1 %	0.03	5.8	221.8

资料来源:整理《2004 安徽省统计年鉴》、《2004 中国统计年鉴》相关数据。所得各数据单位各不相同,在前文已做说明。

该指标体系选择 2003 年各项指标数据为基准,具有一定的随意性,但笔者认为城市化在全世界没有一个特定的参考标准,必须因时因地制宜,美国城市化水平达到 41% 时,各项指标数据在中国并不能保证城市化水平能达到相应水平,因而选择全国平均水平下相应指标数据为基准具有一定的代表性,还有该指标体系也同样适应不同地区的城市化水平测度,只要选择好基准即可。在分析城市化水平时,往往采用综合评价方法得出的综合得分对某一地区不同主体的城市化水平进行比较,在实际操作过程中,综合评价方法衡量相对城市化水平趋向于对多个城市或多个区域城市化水平的测度,而不是笔者所期望地对单个城市或单个区域的城市化实际发展水平测度,本节从一个新的角度来测度城市化实际发展水平,克服已有方法的不足。已有关于城市化的理论基本上是用人口指标来反映城市化水平的,因而该指标体系的建立,不仅改进了已有的城市化水平测量方法,而且可能会引起对某些理论相关问题的新认识,如工业化与城市化之间的关系,通过经

济增长水平预测城市化发展水平即对钱纳里的城市化水平预测模型进行改良,对城市化发展进程的规律分析等问题。

参考文献

(1) 刘志军.论城市化定义的嬗变与分歧[J].中国农村经济,2004(7):58-63.

(2) 周加来.城市化·城镇化·农村城市化·城乡一体化[J].中国农村经济,2001(5):40-44.

(3) 徐国强.统计预测和决策[M].上海:上海财经大学出版社,1998.

(4) 林毓鹏,李文溥.福建省城市化水平:测量与分析[J].福建论坛,2000(11):53-56.

(5) 戴均良.全面建设小康社会必须加快城市化进程[J].城市发展研究,2003(2):44-49.

(6) 谢文惠,邓卫.城市经济学[M].北京:清华大学出版社,1996.

(7) 沃纳·赫希.城市经济学[M].北京:中国社会科学出版社,1990.

(8) Black D J V Henderson. A Theory of Urban Growth[J]. Journal of Political Economy,1999(107):252-284.

(下转第 116 页)

[5] 郭晓航. 农业保险 [M]. 大连:东北财经大学出版社,1993.
[6]Dominick Salvatore. International Economics (7th Edition)

[M]. Original edition published by Prentice Hall , Inc , a Simon & Schuster Company ,1997.

Community Construction Promoting China's Rural Cooperative Security System

CHEN Yong-ping

(Business School , Anhui University of Finance and Economics ,
Bengbu Anhui 233030 ,China)

Abstract : With the development of rural reform in China , how to solve problems of Three Rural Issues and protect peasants' benefits with the aim to improve the production activity and to keep the society stable is very important . Rural security system is considerable and community construction promoting China's rural cooperative security system has its profound significance.

Key words : community ; society security ; cooperative security ; cooperative medical treatment

(上接第 37 页)

The Index System of Urbanization :Analysis, Evaluation and Reconstruction

ZHANG Shi-yin , ZHOU Jia-lai

(Economy and Finance Department in Anhui University of Finance and Trade ,
Bengbu Anhui 233041 , China)

Abstract : In view of the overwhelming fanaticism and incompleteness in the present index system of urbanization , the paper begins with the author's attempt of unifying the fundamental conceptions of urbanization , and then to construct and evaluate a scientific compound index system , employing methods of DELPHI and AHP and data of Anhui's urbanization.

Key words :urbanization ; compound index system ; construction ; evaluation

(上接第 44 页)

The Research of Firm's Innovation Network Based on the Network Competence

CHEN Xue-guang , XU Jin-fa

(School of Management , Zhejiang University , Hangzhou 310058 , China)

Abstract : Many researches proved that the firm's innovation network has an positive impact on the firm's innovation success . So , for firms , how to actively construct and use the innovation network must be considered . We use the notion of network competence , proposed the framework analysis of constructing innovation network , and discussed the formation mechanism of network competence from the two dimensions-firm's internal resources and organizational learning.

Key words :innovation network ; network competence ; innovation success

(上接第 112 页)

Analysis of Residents' Consumption Trend in Fuxin

WANG Hong¹ , WANG Jun²

(1. College of Technology and Economics , Liaoning Technical University , Fuxin Liaoning 123000 , China ;
2. Department of Number Principle , Dalian Jiaotong University , Dalian Liaoning 116028 , China)

Abstract : Consumption is an internal force for economic development and consumption trend reflects people's desire and capability of spending . This paper utilizes statistical series from 1990 to 2004 , calculates and analyzes the development of Fuxin residents' consumption trend and discusses the actual problems occurred in expenditure , In the end it brings some strategical suggestions.

Key words : consumption trend ; a disposable income ; net income ; livelihood expenditure