



南昌市居民幸福评价及影响因素研究

摘要

对南昌市居民幸福感问卷调查数据进行因子分析,探究出影响居民幸福感的潜在因素.通过结构方程模型定量分析了影响居民幸福各因素之间的关系,并建立指标体系评价了南昌市居民幸福的总体情况.研究发现:影响南昌市居民幸福感的潜在变量主要包括自然环境、社会环境、名利状况和身心健康,自然环境与社会环境的关联度最大,其次是名利状况对身心健康的影响.从幸福评价结果中可以看出,影响因子指数最低的是名利状况,而身心健康指数最高.对南昌市而言,经济需要进一步发展,政府应该为居民提供更多的社会保障.

关键词

因子分析;结构方程;评价体系;幸福指数

中图分类号 TP242

文献标志码 A

收稿日期 2016-09-23

作者简介

向荣,女,硕士生,研究方向为经济统计方法与应用.lxytxsxr021040814@163.com

1 浙江财经大学 数据科学学院,杭州,310018

0 引言

幸福感是一种主观感受,如何定性定量地研究居民幸福状况激起了大量学者的研究兴趣.随着研究的不断深入,幸福感的研究逐渐呈现出社会学、心理学、经济学以及统计学等多学科相融合的趋势,拓展了幸福感的研究范围,完善了幸福感的研究内容.如何合理建立居民幸福感的指标体系以及分析幸福感的影响因素是幸福感研究的重点.传统经济学认为,个人越富有就越幸福,然而许多学者的研究却得到了不一样的结论.随着社会的发展,会出现新的因素影响居民的幸福状况.

关于幸福感的测度研究主要聚集在量表的编制和幸福感指数的构建方面.邢占军^[1]在实证的基础上编制了适合中国城市居民实际情况的主观幸福感测量量表.黄静^[2]利用统计学中多指标综合评价和统计调查等方面的知识建立了一套测量幸福感的指标体系,该指标体系主要包括衣食住行、社会环境安全、亲情、友谊、爱情、家庭和睦、人际关系以及所能接受教育的满足程度等 20 个影响幸福感的指标.任海燕^[3]从经济学的视角研究了绝对收入、相对收入和收入不平等 3 个方面对居民幸福感的影响,相对收入和收入不平等将会降低居民幸福感.傅红春等^[4]在研究幸福感影响因素的过程中,利用统计分析的方法,实证研究了收入差距对城镇居民的幸福感的影響力明显大于农村居民幸福感.

本文基于结构方程模型对南昌市居民幸福感调查的样本数据进行了详细的分析,定量分析了各个因素是如何影响居民生活质量和幸福状况的.建立幸福感评价指标体系的目的是在于测评南昌市居民幸福感的整体水平,了解各个因素对居民幸福影响程度的大小.通过对居民幸福感的影响因素进行定性定量研究,可以为各级政府制定方针政策指明方向,也可以为判断经济社会发展是否偏离预定轨道提供可参考的依据,使社会发展和政策措施真正做到为人们谋福祉.

1 样本的分布以及幸福感影响因素的分析

1.1 样本数据的分布

通过问卷方式获得本研究所需数据,最终回收的有效数据共有 2 891 份.受试人群中,女性占 50.2%,男性占 49.8%.各个年龄层次的人群都有所涉及,从而使问卷具有普遍性,其中 40 岁以下占 61.1%,40~

60岁占31.9%,60~83岁占7%。被调查居民的职业类型、教育状况以及收入状况如图1所示。

统计结果表明,调查的居民中,月收入在1500~3000元之间的人数最多,月收入在万元以上的人数最少。受试者来自于社会上的各行各业,幸福感不会因群体而异。在本次调查中,人数最多的是农民,而工人、农民工、企业管理人员、事业单位工作人员、公务员、学生、离退休人员以及服务人员的人数相差不多。人群覆盖范围越大,更能体现幸福感研究的普遍性,更能准确把握南昌市所有居民的幸福感。受试者中初中及以下学历所占的人数比例最多,占总人数的31.87%,其次是高中和中专学历,占27.39%,大专和本科学历所占的比例相差不多,研究生及以上学历比例很少。

1.2 幸福感影响因素分析

对整理后的数据用SPSS19进行因子分析,得到结构方程模型中所需的潜在变量,结果如下:KMO值为0.986,Bartlett值为48793.742,P值为0,累计

方差贡献率为63.140%。进行因子旋转后,选取因子载荷系数大于0.6的变量作为理论模型中的观测变量,去掉系数较小的变量,最后确定观测变量为18个,并根据结果定义4个因子,即自然环境因子、社会环境因子、身心健康因子和名利状况因子,这些因子包括影响幸福感的主要方面:

1) 自然环境因子:生态环境满意度、水质状况满意度、空气质量满意度;

2) 社会环境因子:教育状况满意度、行政与服务效率、南昌经济满意度、养老保障满意度、社会福利满意度、社会保障及医疗状况满意度;

3) 身心健康因子:身体健康满意度、心理健康满意度、亲情关系满意度;

4) 名利状况因子:社会地位满意度、物价状况满意度、职业发展满意度、家庭资产满意度、收入满意度。

对上述4个因子对应的分量表以及总量表的内在一致性进行可靠性检验,结果如表1所示。

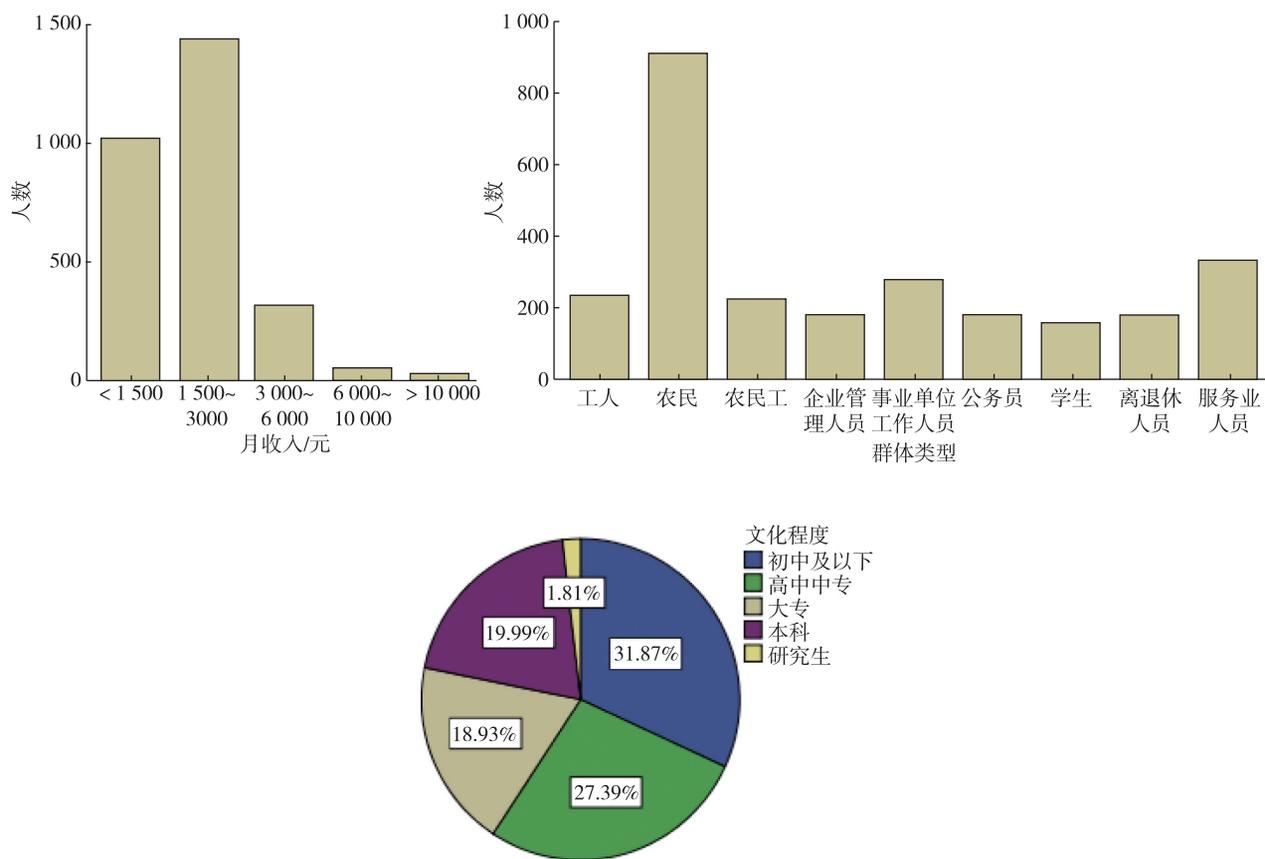


图1 样本分布及描述性统计

Fig. 1 Distribution and description of respondents

表 1 可靠性统计量
Table 1 Statistics of reliability

因子	Cronbach's Alpha	项数
自然环境因子	0.917	3
社会环境因子	0.920	7
名利状况因子	0.866	5
身心健康因子	0.659	3
总量表	0.934	18

从表 1 可以看出,4 个分量表和总量表的 Alpha 项数均比较理想,表明 4 个分量表与总量表均通过了可靠性检验.

2 幸福感结构方程模型的建立以及幸福感总指数的测量

2.1 结构方程模型的初步建立

建立结构方程模型一般需要理论和经验法则支持,并根据已有的理论知识来构建假设模型图.结构方程模型主要是定量分析各变量之间存在某种相互关系的一种方法,它整合了因素分析和路径分析,在心理学、社会科学、管理学的研究中应用较多.结构

方程模型的建立以及拟合数据的实现主要是通过 AMOS 软件实现的.在本文中,首先假定自然环境因子、社会环境因子、名利状况因子和身心健康因子与其各自的观测变量以及相互之间存在某种相关关系,以此作为理论模型.在 AMOS 22.0 软件里,遵循相应的符号规则,依据理论模型作出各变量的关系路径图.为了能够正确识别模型,需要将观测变量的某些路径系数设为具体的值,使其可以自由估计潜在变量的方差.用模型拟合数据,查看模型拟合数据结果中的适配度指标,如果适配度与标准值相差太大,则要重新修改理论模型,依据修改后的理论模型再进行拟合,依次进行下去,直到得到理想的适配度结果.按照假定理论模型建立的路径图,拟合数据结果如图 2 所示,其中指向观测变量的圆圈,即 $e_1, e_2, e_3, \dots, e_{17}$ 表示观测变量的误差项,指向潜在变量的圆圈,即 $err1, err2, err3$ 表示内因潜在变量的误差项,AMOS 软件中将结构方程模型的标准化的参数默认为略去小数点前面零的形式.

在表 2 中,CMIN 表示模型的卡方值,DF 表示检验模型自由度的数目;NFI 为规范适配指数,RFI 为

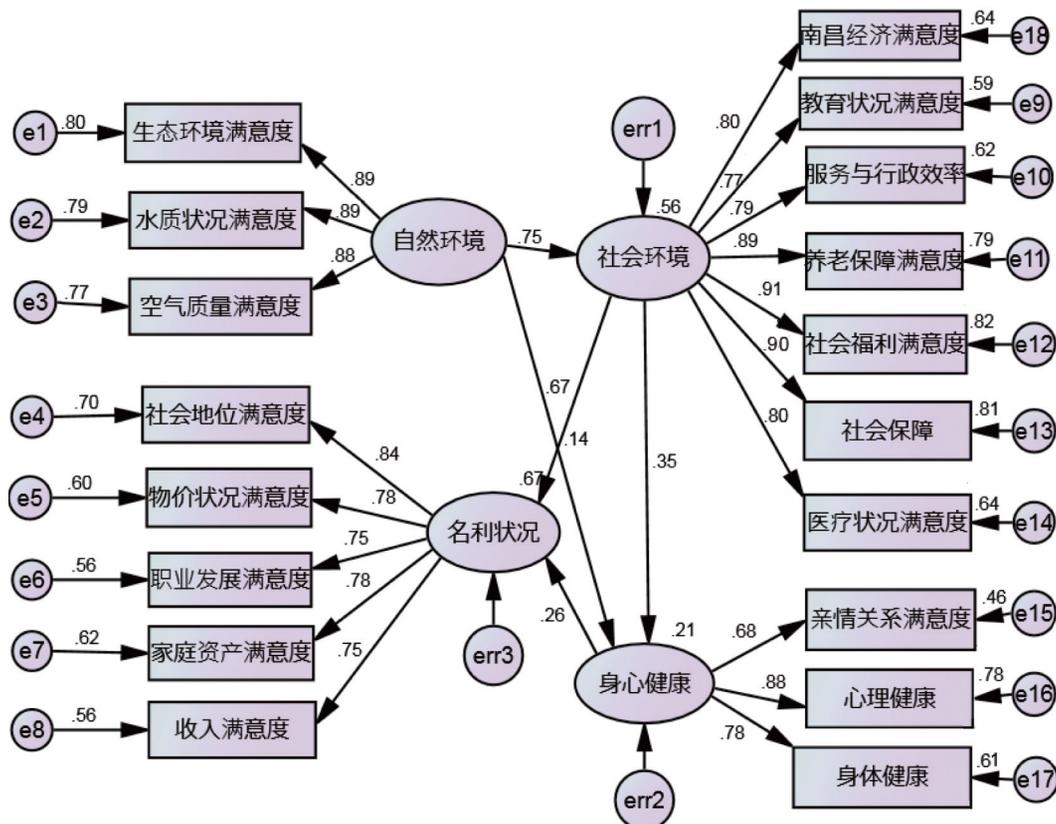


图 2 初始结构方程模型(参数标准化)

Fig. 2 The initial structural equation model (parameters standardized)

相对适配指数,IFI为增值适配指数,模型适配的标准是NFI、RFI与IFI的值均在0.9以上;RMSEA为渐进残差均方和平方根,该检验统计量小于0.05时,表示模型适配良好,该检验统计量小于0.8时,表示模型适配合理;GFI为适配度指数,模型适配的标准是GFI的值大于0.9;NC为卡方自由度比值,当 $1 < NC < 3$ 时,表示模型有简约的适配度,当 $NC > 5$,表示模型需要修正.从表2适配度检验的结果可以看出,NFI值为0.921,RFI值为0.906,IFI值为0.923,均大于0.9,这说明增值适配度指标符合模型评价标准,然而其他适配度指标均不符合评判标准,整个模型的适配度欠佳,有必要修正假定的理论模型.

2.2 结构方程模型的修正

为了得到较理想的模型,有必要对初始模型进行修正,修正的依据就是初始模型计算结果中的修正指标.在不违背结构方程模型假定的前提下,通过增列各个变量之间的因果关系以及变量之间的共变关系,或将自由参数设为固定参数,固定参数设为自由参数来降低卡方值.据此,增列18个观测变量测量误差之间的相关关系,来优化初始模型,运行程序,拟合数据结果如表3所示.

从表3中可以看出,适配度指标RMSEA值小于0.05,其他指标均大于0.9,满足适配度的评价标准,表明模型的拟合效果较理想.出现不显著的卡方值可能的原因是样本数据太大,利用序列均值替换缺失值可能会影响最终结果.从模型的拟合结果可以看出,社会环境因子、身心健康因子、自然环境因子和名利状况因子与其各自的观测变量之间的标准化回归系数均在0.65以上, P 值为0表明通过了显著性检验.

2.3 模型结果的分析

2.3.1 测量模型估计结果分析

测量模型反映了自然环境因子、社会环境因子、

身心健康因子和名利状况因子与各自相应的观测指标之间的关系,通过拟合数据的结果,可以进一步了解各指标与各因子之间影响程度的大小(图3).

1) 自然环境因子中,生态环境满意度的系数最大(0.92),水质状况满意度(0.87)最小.整体而言,生态环境满意度、水质状况满意度和空气质量满意度与自然环境因子的关系很大.近年来,环境污染严重,空气质量、水质以及生态环境等自然环境的破坏极大地影响着居民的幸福生活.

2) 社会环境因子中,医疗状况满意度、教育状况满意度、南昌经济满意度、服务与行政效率、养老保障满意度以及社会保障的系数相差不大,介于0.80到0.85之间,其中社会福利满意度的系数最大(0.88).良好的社会福利能够为生活在社会最底层的人们解决温饱问题.

3) 身心健康因子中,心理健康系数最大(0.88),身体健康系数次之(0.77),而亲情关系满意度系数最小(0.68).良好的亲情关系能够构建和谐的家庭氛围,身体健康是幸福生活的前提,心理健康会使人积极向上,以乐观的心态对待周边的事物.

4) 名利状况因子中,物价状况满意度(0.85)和社会地位满意度(0.86)系数最大,职业发展满意度(0.75)和家庭资产满意度(0.74)系数次之,收入满意度(0.70)系数最小,这说明社会地位与个人名声相关度最大,职业发展状况以及家庭资产对居民财富以及个人名声具有重要的影响,收入为居民幸福生活提供基本的物质保障.

2.3.2 结构模型估计结果分析

结构模型反映的是自然环境因子、社会环境因子、身心健康因子和名利状况因子相互之间的关系,模型中的箭头表示某个因子对另一个因子的影响,箭头所指向的为被影响因子.

社会环境因子与名利状况因子之间、自然环境因子与社会环境因子之间的相关系数较高,均在0.7

表2 适配度检验结果(1)

Table 2 Test results I of adaption degree

CMIN	DF	GFI	RMSEA	NFI	RFI	IFI	NC	P
3 385. 188	130	0. 866	0. 092	0. 921	0. 906	0. 923	26. 040	0

表3 适配度检验结果(2)

Table 3 Test results II of adaption degree

CMIN	DF	GFI	RMSEA	NFI	RFI	IFI	NC	P
465. 555	85	0. 983	0. 039	0. 989	0. 98	0. 991	5. 477 5	0

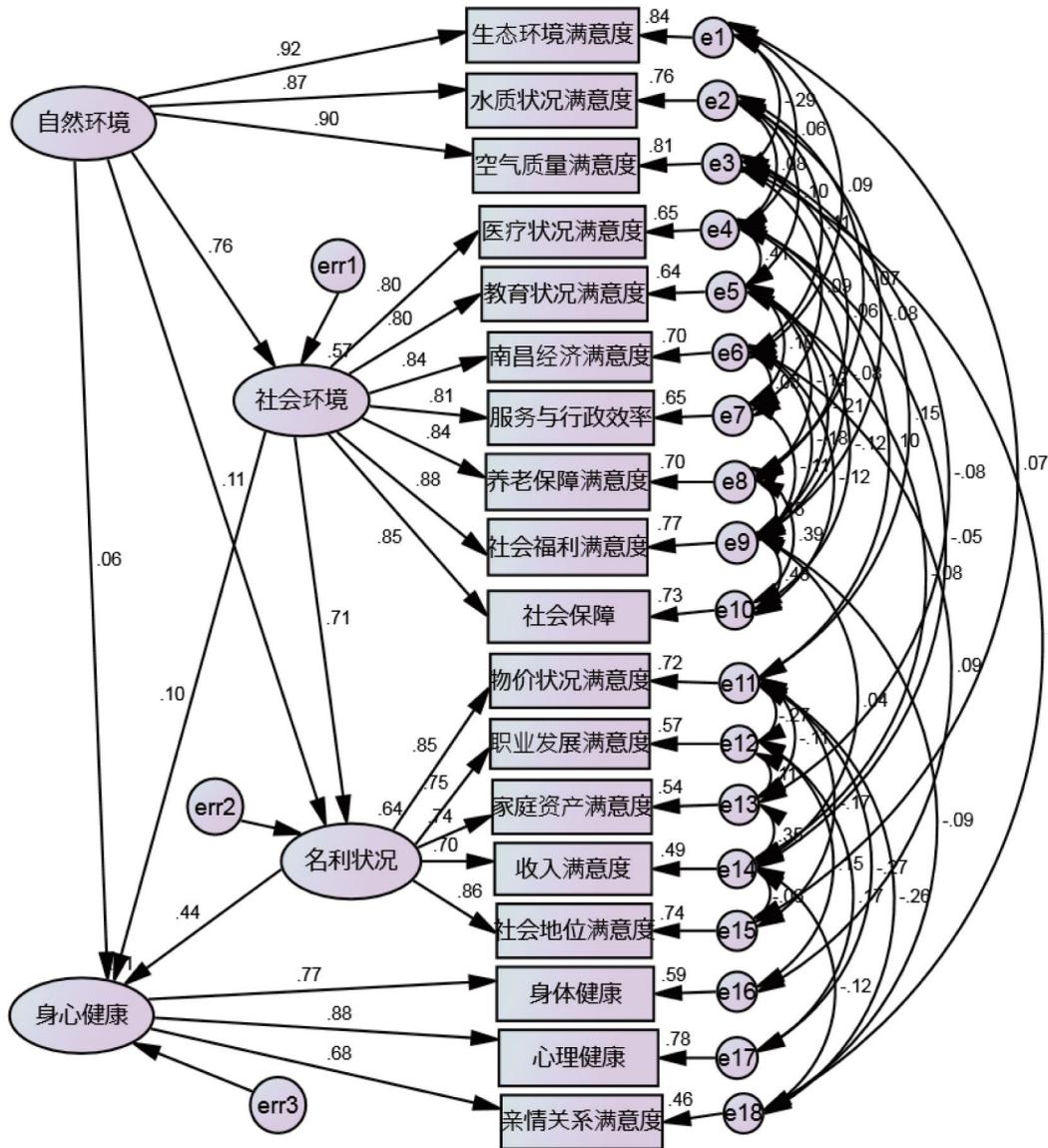


图3 修正后的结构方程模型(参数标准化)

Fig.3 The revised structural equation model diagram (parameters standardized)

以上,表明社会环境因子和自然环境因子的提高将会带动名利状况因子和社会环境因子以 10:7 的比例提高;名利状况因子与身心健康因子之间的相关系数较低,不到 0.5,表示名利状况因子的提高将直接使身心健康因子以 5:2 的比例提高.社会环境因子对名利状况因子影响最大,良好的社会环境是居民追求个人名利的前提.名利状况因子对身心健康因子的影响最小,人们为了追求财富以及个人地位,忽视个人的健康,由于不正当的竞争以及其他种种原因,可能会造成心理扭曲,以致于形成严重的心理问题.

3 居民幸福感指数的测量

构建的理论模型经过结构方程模型验证之后,依据原始的问卷调查数据就可以进行南昌市居民幸福感总指数的计算.建立居民幸福感三级评价指标体系,一级指标为幸福指数;二级指标为潜在变量,即自然环境因子、社会环境因子、名利状况因子和身心健康因子;三级指标就是 18 个观测变量.指标体系中各指标等权看待,采用百分制,依据调查数据以此计算三级各指标指数和二级各指标指数.居民幸福感总指数是在二、三级指标的基础上计算得到的,

其数值等于各个潜在影响因子指数的算术平均数,将各潜在影响因子等权看待.计算结果如表4所示.

计算结果(表4)表明,以百分制表示,南昌市居民幸福得分为66.62.影响居民幸福感总指数的4个潜在变量因子中,身心健康因子指数(78.87)最高,社会环境因子指数(64.30)和自然环境因子指数(63.76)次之,名利状况因子指数(59.56)最低.名利状况因子指数最低,说明居民对物价状况、个人职业发展、家庭资产、收入以及个人社会地位这5项指标比较敏感,与居民的期望值还存在一些落差,同时也反映出绝大多数居民幸福感来源于对财富的追求.比较18个观测变量指标,亲情关系满意度指数(81.91)、身体健康指数(77.90)、心理健康指数(76.79)最高,社会地位满意度指数(60.04)、收入满意度指数(59.03)、物价状况满意度指数(53.59)最低,这表明南昌市居民家庭氛围和谐,对待生活的态度比较积极,身体素质比较高,这些也是个人获得幸福感最基本的因素.然而物价状况满意度指数和收入满意度指数很低,说明南昌市的经济有待进一步发展,应为居民生活提供更多的社会保障条件.空

气质量满意度指数(61.79)和社会福利满意度指数(61.19)也比较低,地区经济发展方式的不合理极易引起自然环境的恶化,最终影响居民的健康生活.

4 结论

本文通过因子分析,得到4个因子,以此确定模型中的潜在变量,即自然环境因子、社会环境因子、名利状况因子和身心健康因子.尽管这些因子不能完全涵盖影响居民幸福感的所有因素,但包括了影响居民幸福感的主要方面.采用结构方程模型拟合数据,得到自然环境因子、社会环境因子、名利状况因子和身心健康因子相互之间的联系及其与各自观测指标之间的联系.各个潜在变量因子与其观测变量关联度相比较,自然环境对其相应的各个观测变量的影响程度最大,身心健康因子对其相应的各个观测变量的影响程度最小.身心健康因子、社会环境因子、自然环境因子以及名利状况因子相互之间的关联度相比较,自然环境因子与社会环境的关联度最大,社会环境因子对名利状况因子的影响比较大.为了定量测量居民幸福感,构建了居民幸福感指标

表4 居民幸福感测度指标体系

Table 4 Index system to measure residents' happiness

一级指标	二级指标	三级指标	
总指数得分	影响因子指数	得分	排序
66.62	自然环境因子	生态环境满意度	64.75 6
		水质状况满意度	64.75 6
		空气质量满意度	61.79 14
	社会环境因子	医疗状况满意度	63.60 10
		教育状况满意度	66.06 5
		服务与行政效率	64.72 8
		南昌经济满意度	67.18 4
		养老保障满意度	63.23 11
	名利状况因子	社会福利满意度	61.19 15
		社会保障	64.09 9
		物价状况满意度	53.59 18
		职业发展满意度	62.55 13
		家庭资产满意度	62.61 12
	身心健康因子	收入满意度	59.03 17
		社会地位满意度	60.04 16
		身体健康	77.90 2
		心理健康	76.79 3
		亲情关系满意度	81.91 1

体系,三级指标即为原始调查数据中的18个观测变量,二级指标即为经过因子分析得到的4个幸福感潜在变量影响因子,一级指标即为居民幸福感总指数.从计算结果中可以看出,南昌居民幸福总指数有待提高,身心健康因子指数在潜在变量影响因子中最高,表明亲情关系、身体健康以及居民良好心态是居民获得幸福感的重要源泉;名利状况因子指数最低,表明经济有待发展;自然环境因子指数和社会环境因子指数表明伴随经济的发展凸显出来的环境问题不容忽视,社会公共服务有待加强.

参考文献

References

- [1] 邢占军.中国城市居民主观幸福感量表的编制研究 [D].上海:华东师范大学心理与认知科学学院,2003
XING Zhanjun. Development of subjective well-being scales for Chinese citizens [D].Shanghai: School of Psychology and Cognitive Science, East China Normal University, 2003
- [2] 黄静.构建居民幸福指数指标体系方法研究 [D].沈阳:东北财经大学统计学院,2007
HUANG Jing. Build the index system to measure residents' happiness [D].Shenyang: School of Statistics, Dongbei University of Finance & Economics, 2007
- [3] 任海燕.经济学视角下的中国幸福研究:以国外幸福经济学发展为参照 [D].上海:华东师范大学商学院,2012
REN Haiyan. Happiness research from economic perspective in China: With reference to happiness economics development of foreign countries [D]. Shanghai: Business School of East China Normal University, 2012
- [4] 傅红春,任海燕.有序概率模型的我国居民收入差距和幸福感研究 [J].求索,2012(3):1-4
FU Hongchun, REN Haiyan. Chinese residents income gap and happiness research based on orderly probability model [J].Seeker, 2012(3):1-4
- [5] 吴静.城乡居民幸福测量的结构方程模型 [J].商业经济与管理,2009(4):66-72
WU Jing. Structural equation modeling of urban and rural residents happiness [J].Business Economics and Administration, 2009(4):66-72
- [6] 吴明隆.结构方程模型:AMOS的操作与应用 [M].2版.重庆:重庆大学出版社,2010:1-167
WU Minglong. Structural equation model: Operation and application of AMOS [M]. 2nd ed. Chongqing: Chongqing University Press, 2010:1-167
- [7] 吴明隆.问卷统计分析实务:SPSS操作与应用 [M].重庆:重庆大学出版社,2010:158-296
WU Minglong. Practices of questionnaire statistical analysis: Operation and application of SPSS [M]. Chongqing: Chongqing University Press, 2010:158-296

Residents' happiness evaluation and influential factors in Nanchang of Jiangxi province

XIANG Rong¹

¹ School of Mathematics and Statistics, Zhejiang University of Finance and Economic, Hangzhou 310018

Abstract Based on Nanchang residents' happiness questionnaire, this paper explores the main factors that influence the residents' happiness by factor analysis. The structural equation model is used to study the relationship between the influencing factors, and an index system is established to measure Nanchang residents' happiness. Results show that the potential variable factors of Nanchang residents' happiness can be classified as natural environment, social environment, condition of fame and wealth, and physical & mental health. Natural situation greatly influences the social environment, while the fame and wealth status greatly influences the physical and mental health. According to the residents' happiness index system, the impact factor index of fame and wealth is the lowest and the impact factor index of physical & mental health is the highest. As a result, comprehensive economic development and social security are needed to improve Nanchang residents' happiness.

Key words factor analysis; structural equation; estimate system; happiness index