

范宏达,龚海林,温冬雪.人口老龄化、城镇化与基本公共服务支出结构:基于省级面板数据实证分析[J].江西师范大学学报(自然科学版) 2022,46(4):357-362.

FAN Hongda, GONG Hailin, WEN Dongxue. The population aging, urbanization and the government expenditure structure of basic public services: a empirical analysis based on provincial panel data [J]. Journal of Jiangxi Normal University(Natural Science) ,2022 , 46(4) :357-362.

文章编号:1000-5862(2022)04-0357-06

人口老龄化、城镇化与基本公共服务支出结构 ——基于省级面板数据实证分析

范宏达,龚海林*,温冬雪

(江西师范大学数学与统计学院,江西 南昌 330022)

摘要:基于政府基本公共服务支出行为视角,该文以2010—2019年31个省(直辖市、自治区)的数据为样本,采用面板计量模型研究人口老龄化对政府基本公共服务支出结构的影响效果及影响机制,面板回归模型分析结果表明:总体上人口老龄化对政府基本公共服务支出结构的影响呈“倒U型”关系,在人口老龄化初期政府会先偏向医疗卫生支出,在人口老龄化经过拐点后政府会偏向教育支出,目前中国除老龄化进程比较早的上海市以外其他地区均处于“倒U型”左侧,影响机制的结果显示城镇化水平在人口老龄化影响政府基本公共服务支出结构中起中介效应。

关键词:人口老龄化;基本公共服务支出结构;城镇化;中介效应

中图分类号:F 812.45 文献标志码:A DOI:10.16357/j.cnki.issn1000-5862.2022.04.05

0 引言

2020年中国65岁以上的人口占总人口的13.5%,中国处于从“老龄化社会”(即65岁以上人口占比达7%)向“老龄社会”(即65岁以上人口占比达14%)转变的时期,老龄化程度远超国际平均水平。人口老龄化程度加剧最直观的表现就是老龄人口比例的上升和老年抚养比例的增加。人口老龄化会使全社会的劳动供给降低。与其他年龄段的人口相比,老龄人口有更大的患病风险,即老龄人口对医疗资源的需求更迫切,政府需要将更多的资金投向养老保险、医疗卫生等基本公共服务领域^[1]。

随着人口老龄化的加剧,中国医疗卫生支出占基本公共服务支出的比例从2010年的18.74%上升至2019年的21.18%,人口老龄化已成为影响政府基本公共服务支出的一个重要因素。本文基于政府支出行为视角,研究人口老龄化对政府基本公共服务支出结构的影响。由于在基本公共服务支出中,医疗卫生支出主要面向老年群体,教育支出主要面

向青少年群体,而社会保障与就业支出则面向不同年龄群体,因此使用政府医疗卫生支出与教育支出的比值来描述政府基本公共服务支出结构,这能更直观地反映人口老龄化与政府基本公共服务支出结构之间的关系。

1 理论分析

关于人口老龄化对政府基本公共服务支出的影响,目前国内外文献主要集中在研究人口老龄化对政府医疗卫生支出或政府教育支出的影响。一方面,人口老龄化对政府医疗卫生支出的影响主要存在2种假说:“陡升曲线”假说(steeptening hypothesis)和“红鲱鱼”假说(red herring hypothesis)。“陡升曲线”假说表明年龄会直接影响医疗卫生的支出,预期寿命的延长会导致医疗卫生的支出和需求不断增加^[2-3],而“红鲱鱼”假说表明年龄与医疗卫生支出的正向关系的原因是患病率随年龄增加而增加^[4]。尽管这2种假说讨论的是年龄是否会直接影响政府医疗卫生支出,但2者都表明人口老龄化的加剧会

收稿日期:2022-01-15

基金项目:国家自然科学基金(71761019)资助项目。

通信作者:龚海林(1974—),男,江西南昌人,副教授,博士,主要从事经济统计研究。E-mail: gonghailin6@163.com

直接或间接影响政府医疗卫生支出的增长。刘穷志等^[5]通过构建一个拓展的交叠世代模型,发现:当人口老龄化对经济产生正向影响时,均衡增长政策会增加财政支出并加大健康保障支出。

另一方面,关于人口老龄化对政府教育支出影响的研究,J. M. Poterba^[6]利用在1960—1990年美国各州面板数据来探讨人口结构的变化对政府在基础教育上支出水平的影响,得出老龄人口占比的增加与每个孩子的教育支出显著减少有关。H. F. Ladd等^[7]利用美国县级面板数据、U. Grib等^[8]利用瑞士各州的面板数据也得出了类似的结论。人口老龄化的加剧显著降低了中国家庭总教育支出与非义务教育水平,最终导致在中国居民家庭中的“老龄人口增加-医疗负担加重-家庭教育人力资本受到不利影响”^[9]现象发生。陶东杰等^[10]通过不同角度研究人口老龄化对政府教育支出的影响,发现中国存在公共资源配置代际冲突,人口老龄化对政府教育支出有显著负向影响。田美玉等^[11]通过将省级面板数据对基本公共服务支出各部分的占比进行分类回归,发现:人口老龄化的加剧在降低政府教育支出的同时,也会增加社会保障和就业、医疗卫生支出。

从已有研究文献看,大多数学者认为:人口老龄化程度对政府医疗卫生支出有正向影响,而对政府教育支出表现为负向影响效果。但是,目前大多数研究只考虑人口老龄化对医疗卫生支出或教育支出的影响,鲜有从政府基本公共服务支出结构方面进行研究。本文试图用医疗卫生支出与教育支出的比值来刻画政府基本公共服务支出结构,在此框架下研究人口老龄化对政府基本公共服务支出结构的影响。那么中国人口老龄化如何影响政府公共支出结构呢?厘清人口老龄化对政府基本公共服务支出结构的影响机制对政府决策意义重大。值得注意的是,人口老龄化对政府支出结构的影响可能会因社会经济发展阶段的不同而变化。城镇化水平作为经济发展和社会转型的重要指标,又将如何调节老龄化对政府支出结构的影响呢?随着人口老龄化的加剧,农村里的留守老人数量日益增加,且长期以来“落叶归根”的思想已深入人心,因此向城市迁移的人力资本逐渐减少,最终阻碍城镇化的发展。傅沂等^[12]的研究表明人口老龄化通过影响劳动力供给和人口迁移速度,进而不利于人力资本积累与科技创新,最终会抑制城镇化进程。游士兵等^[13]利用年龄移算法,发现:人口乡城迁移的规模在很大程度上取决于中国农村人口年龄结构,随着人口老龄化的加剧,未来中国城镇化的发展可能进入一个相对平缓的时期。而城镇化水平会促进政府对医疗卫生的

支出^[14],从而对政府基本公共服务支出结构产生影响。因此,城镇化水平在人口老龄化与政府基本公共服务支出结构中起到中介作用。

由于根据边际理论大部分经济现象很少存在完全的线性关系,所以本文试图从非线性的角度去考察人口老龄化对政府基本公共服务支出结构的影响效果以及在区域间呈现的异质性。在此基础上,以城镇化水平为中介变量研究人口老龄化对政府基本公共服务支出结构的影响机制。

2 计量模型的构建与变量选择

2.1 计量模型

本文从省级维度上构建面板基准回归模型。为分析人口老龄化对政府基本公共服务支出结构的影响效果,构建计量模型如下:

$$g_{it} = \beta_0 + \beta_1 a_{it} + \beta_2 a_{it}^2 + \beta_3 X_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

其中*i*表示地区,*t*表示时间,以2010—2019年中国31个省市自治区的面板数据为样本。*g*表示政府基本公共服务支出结构,*a*表示人口老龄化率,*a*²表示人口老龄化率的平方项。此外,本文用*X*表示控制变量,其中包含流动人口比例*r_m*,人均地区生产总值ln*p_{GDP}*。为了消除控制变量的异方差与自相关性,对人均地区生产总值取自然对数。本文将对式(1)进行固定效应回归和随机效应回归,并给出相应的Hausman检验值,作为2种回归结果的选取依据。

进一步分析,以城镇化水平为中介变量,研究人口老龄化对政府基本公共服务支出结构的影响机制,建立中介效应模型如下:

$$u_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 a_{it} + \alpha_2 a_{it}^2 + \alpha_3 X_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (2)$$

$$g_{it} = \lambda_0 + \lambda_1 u_{it} + \lambda_2 X_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (3)$$

其中*u*是中介变量,表示城镇化率。式(2)和式(3)联合用来检验人口老龄化影响政府基本公共服务支出结构的城镇化途径,若 α_1 、 α_2 和 λ_1 均显著,则城镇化水平影响途径存在。

2.2 变量选择

被解释变量是政府基本公共服务支出结构*g_{it}*,用政府医疗卫生支出与教育支出的比值刻画政府对于医疗卫生和教育的支出结构。*g_{it}*的值越大表明政府医疗卫生支出的比例越大,即政府更偏向对医疗卫生的支出。解释变量是人口老龄化率*a_{it}*,用各地区65岁及以上人口占各地区总人口的比例来描述该地区的人口老龄化程度。同时,本文选取老年抚养比例*o_{it}*作为稳健性解释变量,分别所指的是各地区65岁及以上人口与各地区劳动人口(15~64岁人口)的比值。本文选取控制变量来控制以下因素对

政府基本公共服务支出结构的影响。反映人口因素的是流动人口比例 $r_{m_{it}}$ ，用该地区户口不在本地区的人口比例来刻画本地区的流动人口比例。本文采用 $r_{m_{it}} = (p_{it} - k_{it}) / p_{it}$ 得到流动人口比例。其中 p_{it} 表示该地区的总人口数 k_{it} 表示户口在该地区的人口数。反映经济发展水平因素的是人均地区生产总值 $\ln p_{GDP_{it}}$ ，用该地区生产总值与该地区年末人口数的比值取自然对数来描述该地区的经济发展水平。中介变量是城镇化率 u_{it} ，用该地区城镇居民与该地区总居民的比值来描述该地区的城镇化水平。

3 实证分析

3.1 描述性统计分析

本文选用的数据来源于《中国统计年鉴》《中国人口与就业统计年鉴》和 CSMAR 经济金融研究数据库，共计得到 2010—2019 年中国 31 个省市自治区（由于数据获取较难，所以未对台湾省、香港特别行政区、澳门特别行政区进行分析）的面板数据。对模型的各个变量进行描述性统计分析，得到的结果如表 1 所示。

表 1 描述性统计分析

变量含义	变量	观测数	均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量	g	310	0.459 2	0.082 4	0.274 7	0.711 2
解释变量	a	310	0.099 1	0.023 2	0.048 2	0.162 6
	a^2	310	0.010 4	0.004 8	0.002 3	0.026 4
稳健性变量	o	310	0.135 5	0.033 9	0.066 9	0.238 2
	o^2	310	0.019 5	0.009 9	0.004 5	0.056 8
控制变量	r_m	310	0.217 9	0.120 8	0.013 2	0.651 2
	p_{GDP}	310	51 951.18	26 187.99	13 119.00	164 220.00
中介变量	u	310	0.560 9	0.133 9	0.226 1	0.896 0

3.2 面板基准回归分析

本文对整个数据进行面板基准回归，结果如表 2 所示。其中固定效应模型 (i) 和随机效应模型 (i) 是未含人口老龄化率平方项的线性模型，固定效应模型 (ii) 和随机效应模型 (ii) 是含有人口老龄化率平方项的非线性模型。根据 Hausman 检验，在未含人口老龄化率平方项的线性模型中得到的统计量为 68.73 ($p = 0.000$)，在含有人口老龄化率平方项的非线性模型中得到的统计量为 75.25 ($p = 0.000$)，因此本文主要选择固定效应模型来进行实证分析。对比固定效应模型 (i) 和固定效应模型 (ii) 可以发现，固定效应模型 (ii) 的组内 R^2 值更大，即含非线性固定效应模型的拟合程度更好。因此本文主要选择非线性固定效应模型进行面板基准回归分析。

通过对固定效应模型 (ii) 的回归结果分析可知：人口老龄化对政府基本公共服务支出结构有显著影响，人口老龄化会使政府加大对医疗卫生支出

的比例。解释变量平方项 a^2 的回归系数 -23.584 与解释变量 a 的回归系数 7.515 符号恰好相反，符合边际效应递减理论，人口老龄化对政府基本公共服务支出结构有显著正向影响，并且这一正向影响是逐渐递减的。当达到拐点（即人口老龄化率达到 0.159 3）时，在医疗卫生支出和教育支出的 2 元支出结构中政府对医疗卫生支出的比例达到最大。人口老龄化与政府基本公共服务支出结构呈“倒 U 型”曲线， a 对 g 的边际效应逐渐递减，在达到拐点后 a 对 g 产生负向影响，即人口老龄化对政府提高教育支出的比例起促进作用。若政府过度加大医疗卫生的支出比例，则这在一定程度上会抑制教育支出的比例支出，不利于人力资本的积累，从而对经济增长产生不利影响^[15-46]。截至 2020 年底，中国除老龄化进程较早的上海市的人口老龄化率于 2019 年超过拐点（达到 0.162 6）外，其他地区均处于“倒 U 型”曲线的左侧。

表 2 面板基准回归结果

变量	固定效应模型 (i)	随机效应模型 (i)	固定效应模型 (ii)	随机效应模型 (ii)	
解释变量	a	2.073*** (7.26)	1.885*** (6.98)	7.515*** (5.17)	4.474*** (3.16)
	a^2			-23.584** (-3.82)	-11.573* (-1.85)
控制变量	r_m	0.257*** (2.50)	-0.169** (-2.46)	0.321*** (3.15)	-0.146** (-2.10)
	$\ln p_{GDP}$	0.080*** (5.14)	0.049*** (3.20)	0.063*** (3.97)	0.045*** (2.88)
截距项	-0.666*** (-4.43)	-0.217 (-1.52)	-0.790*** (-5.26)	-0.312** (-2.09)	
观测数	310	310	310	310	
Hausman 检验	68.73***		75.25***		
组内 R^2	0.486 8	0.445 0	0.512 6	0.466 3	

注：括号内为回归系数对应的 t -统计量（固定效应模型）或 z -统计量（随机效应模型），*、**、*** 分别表示统计量在 0.10、0.05、0.01 水平下显著。下表同。

3.3 稳健性检验

检验面板基准回归结果的稳健性,本文用老年抚养比例 o 及其平方项 o^2 替换老龄化率 a 及其平方项 a^2 进行面板基准回归,得到的结果如表 3 中 (i) 列所示,解释变量 o 和 o^2 的回归系数分别为 5.044 和 -12.085,均在显著性水平 0.01 上显著。为了进一步检验稳健性,本文取解释变量与稳健性变量的滞后一期项 L_a 、 L_{a^2} 、 L_o 和 L_{o^2} 进行面板基准回归,得到的结果如表 3 中 (ii)、(iii) 2 列所示。因此,表 3 中的前 3 列的回归系数方向与表 2 固定效应模型(i) 的相同,即人口老龄化与政府基本公共服务支

出结构的关系呈“倒 U 型”曲线,故面板基准回归结果是稳健的。

3.4 内生性检验

检验面板基准回归模型是否存在内生性,本文采用面板两阶段估计对面板基准回归模型的内生性进行检验,采用人口老龄化率的滞后 2 期项及其平方项作为人口老龄化率及其平方项的工具变量,回归结果如表 3 中 (iv) 列所示。从主要回归结果可以看出,面板两阶段的回归结果和面板基准回归结果基本一致。综上所述,面板基准回归模型不存在内生性。

表 3 稳健性与内生性检验结果

变量	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	
解释变量	a			12.360*** (5.40)	
	a^2			-42.684*** (-4.61)	
	L_a		8.534*** (4.88)		
	L_{a^2}		-30.435*** (-3.88)		
稳健性变量	o	5.044*** (6.11)			
	o^2	-12.085*** (-4.73)			
	L_o			5.643*** (5.69)	
	L_{o^2}			-15.379*** (-4.69)	
控制变量	r_m	0.352*** (3.42)	0.146 (1.40)	0.184* (1.75)	0.290*** (2.60)
	$\ln p_{GDP}$	0.069*** (4.40)	0.114*** (5.99)	0.124*** (6.52)	0.092*** (3.42)
截距项	-0.811*** (-5.30)	-1.325*** (-6.95)	-1.376*** (-7.11)	-1.387*** (-5.90)	
观测值	310	279	279	248	
组内 R^2	0.511 8	0.516 8	0.517 6	0.546 2	

3.5 区域异质性分析

本文将各省市自治区每年的人均生产总值从高到低进行排序^[17],把人均生产总值前 10 个地区、中

间 10 个地区和后 11 个地区划分为经济水平较高地区、经济水平中等地区和经济水平较低地区,并分别对这 3 大地区进行面板基准回归,结果如表 4 所示。

表 4 区域异质性分析

变量	全国	经济水平较高地区	经济水平中等地区	经济水平较低地区	
解释变量	a	7.515*** (5.17)	7.876*** (3.91)	7.711*** (2.69)	9.179** (2.26)
	a^2	-23.584*** (-3.82)	-26.226* (-1.72)	-31.743** (-2.23)	-28.572 (-1.56)
控制变量	r_m	0.321*** (3.15)	0.407*** (3.08)	0.644** (2.57)	0.308 (1.27)
	$\ln p_{GDP}$	0.063*** (3.97)	0.081*** (2.96)	0.101*** (2.79)	0.037 (1.20)
截距项	-0.790*** (-5.26)	-1.166*** (-4.38)	-1.149*** (-3.09)	-0.0534* (-1.98)	
观测值	310	100	100	110	
组内 R^2	0.512 6	0.628 6	0.484 2	0.381 2	

由表 4 可知:在经济水平较低地区中,人口老龄化对政府基本公共服务支出结构的影响并不显著;在经济水平较高和经济水平中等的地区中,人口老龄化对政府基本公共服务支出结构存在显著的“倒 U 型”影响。在经济水平较高的地区中,“倒 U 型”曲线的拐点在人口老龄化率为 0.150 2 处,而在经济水平中等的地区中,“倒 U 型”曲线的拐点在人口老

龄化率为 0.121 5 处。原因在于:经济水平较高地区有相对更多的资源可以用于投入医疗卫生支出,而经济水平中等地区将会用较多的资源投入教育,以此达到人力资本的积累,最终实现经济振兴。

3.6 面板中介效应分析

通过上述分析,人口老龄化率对政府基本公共服务支出结构存在“倒 U 型”的非线性影响。从区域

异质性分析中可以看出,不同地区的人口老龄化对政府基本公共服务支出结构的影响效果有显著差异。而不同地区城镇化水平也与其经济水平密切相关。根据前面的理论机制分析,人口老龄化会通过城镇化水平的途径对政府基本公共服务支出结构产生影响,本文采用中介效应两步法模型来检验影响机制是否成立。

表5 面板中介效应回归结果

变量	城镇化水平中介效应	
	u	g
中介变量	u	0.918*** (4.71)
解释变量	a	1.751*** (3.80)
	a^2	-5.970*** (-3.04)
控制变量	r_m	0.148*** (4.60)
	$\ln p_{GDP}$	0.112*** (22.17)
	截距项	-0.785*** (-16.47)
	观测数	310
	组内 R^2	0.842 3

在表5第1列中 a 的回归系数为1.751, a^2 的回归系数为-5.970,它们都在显著性水平1%上显著,这表明人口老龄化与城镇化水平呈“倒U型”曲线,即人口老龄化最终会抑制城镇化发展的进程,这与游士兵等^[13]的观点一致。目前,中国大部分地区仍处于这种“倒U型”曲线的左侧。第2列中 u 的回归系数为0.918,且在显著性水平1%上显著,这说明城镇化水平对政府基本公共服务支出结构有显著正向影响,城镇化水平越高的地方政府可用更多的资源投入到医疗卫生支出中,改善当地居民的医疗条件。综上所述,城镇化水平是人口老龄化影响政府基本公共服务支出结构的中介效应。

4 结论

随着中国生育率和死亡率的下降及人均预期寿命的延长,人口老龄化是人口转变的必然结果。本文立足于目前中国人口老龄化不断加深的背景,研究人口老龄化对政府基本公共服务支出结构的影响。以中国2010—2019年省级面板数据为样本,采用非线性固定效应模型和面板中介效应模型进行分析,得出的主要结论如下:

1) 人口老龄化对政府基本公共服务支出结构的影响是非线性的,呈“倒U型”关系;

2) 进一步研究其内在中介效应机制发现,城镇化水平在人口老龄化与政府基本公共服务支出结构之间起中介效应;

3) 人口老龄化的加剧对城镇化发展的边际效用逐渐降低,总体上表现出先促进后抑制的“倒U型”关系,而城镇化水平与政府基本公共服务支出结构之间存在显著的正向作用,即随着城镇化的发展,在政府基本公共服务支出中医疗卫生支出的比例增大。

5 参考文献

- [1] 王云多. 人口老龄化、公共财政支出偏向与人力资本增长[J]. 湖南师范大学社会科学学报, 2019, 48(5): 79-86.
- [2] POLDER J, BONNEUX L, MEERDING W J, et al. Age-specific increases in health care costs [J]. The European Journal of Public Health, 2002, 12(1): 57-62.
- [3] BREYER F, LORENZ N, NIEBEL T. Health care expenditures and longevity: is there a eubie blake effect? [J]. The European Journal of Health Economics, 2015, 16(1): 95-112.
- [4] ZWEIFEL P, FELDER S, MEIERS M. Ageing of population and health care expenditure: a red herring? [J]. Health Economics, 1999, 8(6): 485-496.
- [5] 刘穷志, 何奇. 人口老龄化、经济增长与财政政策[J]. 经济学(季刊), 2013, 12(1): 119-134.
- [6] POTERBA J M. Demographic structure and the political economy of public education [J]. Journal of Policy Analysis and Management, 1997, 16(1): 48-66.
- [7] 李昊. 人口老龄化、医疗负担与微观人力资本投资[J]. 统计与决策, 2021, 37(2): 88-92.
- [8] LADD H F, MURRAY S E. Intergenerational conflict reconsidered: county demographic structure and the demand for public education [J]. Economics of Education Review, 2001, 20(4): 343-357.
- [9] GRIB U, WOLTER S C. Demographic change and public education spending: a conflict between young and old? [J]. Education Economics, 2007, 15(3): 27-292.
- [10] 陶东杰, 张克中. 人口老龄化、代际冲突与公共教育支出[J]. 教育与经济, 2015(2): 3-10, 24.
- [11] 田美玉, 罗明, 吴庆田. 人口老龄化、财政压力与基本公共服务支出偏向[J]. 西北人口, 2021, 42(4): 103-113.
- [12] 傅沂, 梁利. 人口老龄化、科技创新与新型城镇化的关

- 系研究: 基于省际面板数据的 PVAR 实证分析 [J]. 管理现代化 2020 40(1): 50-54.
- [13] 游士兵, 任静儒, 赵雨. 我国人口老龄化加速发展对城市化发展速度的影响 [J]. 中国人口·资源与环境, 2016 26(6): 169-176.
- [14] 吴燕. 城镇化、互联网和居民医疗支出对我国医疗卫生服务水平的影响分析 [J]. 中国卫生经济, 2016, 35(1): 68-70.
- [15] 胡鞍钢, 刘生龙, 马振国. 人口老龄化、人口增长与经济
- 增长: 来自中国省际面板数据的实证证据 [J]. 人口研究 2012 36(3): 14-26.
- [16] FOUGERE M, SIMON H, JEABN M, et al. Population ageing, time allocation and human capital: a general equilibrium analysis for Canada [J]. Economic Modelling, 2009, 26(1): 30-39.
- [17] 贾俊雪, 张超, 秦聪, 等. 纵向财政失衡、政治晋升与土地财政 [J]. 中国软科学, 2016(9): 144-155.

The Population Aging, Urbanization and the Government Expenditure Structure of Basic Public Services

—A Empirical Analysis Based on Provincial Panel Data

FAN Hongda, GONG Hailin*, WEN Dongxue

(School of Mathematics and Statistics, Jiangxi Normal University, Nanchang Jiangxi 330022, China)

Abstract: From the perspective of government expenditure behavior of basic public services, the data of 31 provinces from 2010 to 2019 is taken as samples, and the panel econometric model is used to study the effect and mechanism of population aging on government expenditure structure of basic public services. The analysis results of panel regression model show that overall population aging basic public services to the government expenditure structure in the influence of "inverted U" relationship, at the beginning of the aging population, the government will be to medical and health spending, in an ageing population after turning point, the government will be biased towards education spending, at present other provinces except Shanghai that have an earlier aging process in China are in the left side of the "inverted U". The results of influencing mechanism show that the level of urbanization plays a mediating role in the impact of population aging on the expenditure structure of government basic public services.

Key words: population aging; expenditure structure of basic public services; urbanization; mediation effect

(责任编辑: 曾剑锋)