

地方公共养老服务体系建设水平 及其影响因素研究

裴育, 史梦昱

(南京审计大学 经济学院, 江苏 南京 211815)

[摘要]以我国31个省区市2011—2016年的面板数据为基础, 对其进行熵值法处理, 并采用广义最小二乘法进行模型异方差和自相关修正, 对地方公共养老服务体系建设水平进行研究, 得出以下结论: 一地土地成交价格越高、纳入城乡最低保障范围内人数越多、老年抚养比越高等, 越不利于地方养老服务体系建设水平提升; 中央专项拨款、福利彩票公益金提取越多, 则越有利于地方政府对养老服务体系建设水平的提升。根据所得结论对地方公共养老服务体系的建设和提出包括稳定地价、制定土地优惠政策以及进行前期建设补贴在内的相关建议。

[关键词]政府供给; 养老服务体系建设水平; 熵值法; GLS模型; 人口老龄化; 养老保障; 养老服务需求

[中图分类号]F812; D669.6 **[文献标志码]**A **[文章编号]**2096-3114(2018)05-0001-11

一、引言

2017年末, 全国65周岁及以上老年人口达15831万人, 占总人口的11.4%, 与2016年统计相比, 新增老年人口828万, 占比提高0.6%^①。据世界卫生组织预测, 到2050年, 中国将成为世界上老龄化最为严重的国家, 60周岁及以上老年人口占比可达35%, 远高于“60岁以上人口占比超10%即可认定为老龄化社会”的国际标准。由此可知, 未来我国面临的养老压力将不断增长。此外, 与发达国家相比, 我国应对老龄化的养老服务体系建设则相对滞后, 不仅起步晚, 养老服务整体供给不足且水平较低, 而且在体系建设过程中还存在诸多问题。在老年人口不断增长、养老需求不断加大的情况下, 社区居家等养老模式作为国内普遍较为认同的、可有效应对老龄化加剧状况的社会化养老模式, 在解决我国数量庞大的老年人口养老问题上被寄予厚望, 但其在各地的建设发展状况却并不理想, 实地建设过程中暴露出的问题较多, 发展缓慢。就现期建设而言, 该模式对养老压力的分担作用还相对有限。因此, 在传统家庭养老功能不断弱化、社区养老模式等发展不足的情况下, 结合普惠型社会福利制度建设和社会保障兜底责任承担要求与目前养老服务体系建设现实情况来看, 政府作为养老服务在福利多元化视角下的供给主体之一, 不论是在资金筹措、支持, 还是政策落实、资源整合上, 都不可避免地发挥着主导作用。因此, 响应十九大报告提出的“积极应对人口老龄化, 构建养老、孝老、敬老政策体系和社会环境”等有关要求, 本文拟以更为符合我国目前养老服务体系建设现状的政府现

[收稿日期]2018-04-26

[基金项目]国家社会科学基金项目(17BJY042); 江苏高校哲学社会科学重大项目(2017ZDAXM011)

[作者简介]裴育(1967—), 男, 安徽霍邱人, 南京审计大学副校长, 南京审计大学经济学院教授, 主要研究方向为财税理论与政策、财政审计, 邮箱为 peiyu@nau.edu.cn; 史梦昱(1994—), 女, 江苏宜兴人, 南京审计大学经济学院硕士生, 主要研究方向为财政理论与政策。

^①数据由国家统计局、中国产业研究院数据整理计算而得。

实供给主体为视角,分析在目前养老服务体系的建设过程中影响政府供给行为的因素并进行实证检验,在此基础上为各地政府优化养老服务体系的建设提供建议,以实现区域间公共养老服务建设的均衡发展,加快整体养老服务体系的建设步伐。本文可能的贡献之处在于,以养老服务供给主体之一的政府部门为视角,探寻能够使得养老服务建设水平真正获得提升的有效途径,这与以往关注养老服务需求方即老年人的具体养老需求,却又难以使其所享受的养老服务质量有所提升的微观需求视角的研究有所不同。

二、文献综述

构建一个多元化、多层次的社会化养老服务体系是世界各国养老服务体系建设的目标之一。国内外诸多学者对养老服务有关内容进行研究后均认为,实现多元化的供给主体对于养老服务的发展具有积极作用。Federico 于 1996 年提出公共福利多元化,并指出养老服务的供给可以由社会、个人与非营利组织共同承担^[1];邓国胜提出我国的养老服务供给主体应转变为多足鼎立,由一味依靠家庭和政府逐步转变为由政府、市场、非营利组织以及家庭共同供给的格局^[2];同样,彭鲁莎也提出政府应该扩大融资领域,积极进行招商引资,在养老服务业逐步形成政府、银行和企业等多元供给格局,建立起完善的养老服务供给体系^[3]。可见,学者们普遍认可养老服务建设应由以政府或家庭为单一供给主体向市场化、多元化的建设方向进行转变。

与此同时,也有不少学者在承认供给多元化优越性的同时指出了政府在养老服务建设中的重要地位。如 Besharov 对美国各类养老组织的服务能力进行调查后提出,养老机构的发展离不开政府政策支持与行政补助^[4]。黄健元、谭珊珊对江苏省苏南、苏中、苏北养老机构的发展对比调查后发现,各养老机构的发展受政府对不同地区政策支持力度大小的影响^[5]。

此外,在诸多养老模式中,学者们普遍认为社区养老是解决未来世界各国养老问题中最为有效的模式之一,但就目前发展现状而言,这种社会化程度最高的养老模式依旧是由政府进行主导的。如任敏对上海市社区养老服务供给现状的研究发现,在私人企业、非营利组织等相关社会主体与政府部门形成社区养老服务供给网络的情况下,由政府统筹统包的供给模式依然占绝对份额,其余主体的供给作用还远远不足^[6]。

由上述研究可知,虽然养老服务多元化发展一直为学者们所推崇,但政府供给在各种养老模式的服务供给能力及水平建设上都发挥着至关重要的作用。

目前,学者们对有关养老服务供给方面的文献不仅仅是从上述服务供给主体角度进行研究,分析主体在各类养老服务建设中的重要作用,不少学者也对养老服务供给的有关影响因素进行了深入的探讨。Sayaka 等表示,其实老年人需求最为强烈的并非物质,而是要求在服务供给主体中必须有专业的精神医护人员为其提供针对性的精神需求类服务^[7]。李燕凌、曾福生在测算公共品供给效率的基础上利用 Tobit 模型也实证分析了人口因素对养老服务等公共物品供给具有较大影响^[8]。赵立新、鄧玉玲对我国养老情况进行研究后指出,目前我国专业高素质的工作人员供给不足,难以满足大规模老年人的需要^[9-10]。刘天军等以陕西省 10 市的面板数据为基础,采用 DEA-Malmquist 生产率指数法对该省农村公共物品供给效率进行测度,得出了人均 GDP 等经济因素对公共物品的供给存在影响的结论^[11]。

综上可知,目前,学者们在养老服务供给领域的相关研究主要从供给主体以及供给影响因素角度展开,重点就机构养老、家庭养老以及社区养老等各种养老模式中的具体某一类进行深入研究,或是分析各类供给主体在该种养老模式发展中的作用,或是研究对该模式发展易形成掣肘的影响因素,继而提出有关改进意见,但较少从特定的养老服务供给主体角度进行相关影响因素的研究。

作为学者们较为认同的养老服务供给主体之一,政府在养老服务体系建设的各个方面都发挥着主导作用,但现有文献以政府为供给主体视角在养老服务体系建设上的研究与上述有关养老服务供给角度的研究文献相比显得有些不足。由此,基于我国目前养老服务体系建设整体上由政府起主导作用这一现实,同时,考虑到针对老人具体养老需求内容的研究固然有助于提升老年人对养老服务供给的满意度,但很多老年人受收入水平等的限制,其养老需求要转化为有效需求还离不开政府的有效支持^[12]①,因此,本文在确定就目前而言能使老年人有效需求获得较大提升的政府供给所具有的主体地位后,继而探讨影响我国各省区市政府进行养老服务体系建设的因素,以期对政府养老服务体系建设中存在的不利影响因素进行改进,从而使各地公共养老服务的建设和供给能力获得一定提升。

三、理论分析与研究假说

老龄化程度的不断加深会对经济社会发展的各个方面产生影响。首先,老龄化的发展意味着人口结构的变动,伴随人口老龄化而来的是老年抚养比提高,社会中劳动年龄人口减少,老年人口增加,由老年人口数量的增长催生出大量的养老护理人员需求,与此同时,养老护理行业存在的年轻劳动力流失、行业就业意愿偏低以及从业人员普遍素质低下等问题,使得专业的养老护理等人力资源的缺乏成为目前多数养老机构难以获得发展的掣肘。范西莹构建了多样性逐步回归模型证实了养老机构中人力资源改善与养老服务能力提升的正相关关系^[13]。其次,老年群体的扩大意味着老年人口需求的增多,老年人对于自身养老需求的多样化,要求以政府为主体的养老服务应同样实现多样化的供给,但我国历来以普惠型社会福利制度为保障体系的建设目标,对不同老年群体实行差异化养老服务供给,无论是从我国养老领域的建设目标还是发展现状来看都是一项极大的挑战,由此,在我国养老服务体系水平发展缓慢的情况下,过快的老龄化发展必然会对政府养老服务供给能力和水平的提升产生一定影响。最后,政府部门在我国社会福利建设过程中始终承担着兜底保障责任。随着老年群体的扩大,社会中无收入、低收入老年人数量也会增多,从而使得政府对最低生活保障服务供给的需求扩大,加大政府对弱势老年群体的支出责任。因此,基于以上分析,本文提出以下假说:

H₁:老龄化程度的加深与养老服务体系水平负相关。

H_{1a}:老年抚养比的提高与养老服务体系水平负相关。

H_{1b}:纳入政府保障范围内人数与养老服务体系水平负相关。

养老服务体系的建设离不开资金支持。一方面,政府对养老服务的财政支持是承担政府责任,起兜底保障作用。养老服务属于基本公共范畴,属于政府职责,对于养老服务需求群体中的城乡高龄老人和残疾老人,尤其是那些失能、孤寡老人,政府要提供基本生活服务,保障其老年人的晚年生活,真正实现老有所养。杨宜勇、杨亚哲对上述老年群体研究后提出,必须加大养老资源的供给量,以适应老龄化、高龄化、空巢化的大趋势,这样才能促进养老质量提高^[14]。另一方面,政府资金支出会对其他资本形成鼓励,促使社会资本进入养老行业。2015年中国养老机构发展研究报告指出,养老服务作为一项投资大、见效慢、风险高的行业,同时具有公益性和社会性,政府的政策扶持和财政支持不可或缺。政府在养老服务行业的大量投资建设以及适度的社会资本引进优惠政策会对社会资本形成导向,提高社会资本参与养老服务建设的积极性,有利于构建“服务全覆盖、各方积极参与、群众普遍认可的养老服务体系”。此外,养老服务建设资金的保障,不论是从各种不同养老模式还是从各类具体养老服务项目上看,均有利于养老服务的供给和建设。如 Besharov 对美国全国各类养老组织进行服

①如裴育、史梦昱对江苏苏南地区养老床位利用率进行研究发现,纳入政府保障范围人数的增长能使床位入住率获得显著上升^[12]。

务能力调查后指出养老机构的发展离不开政府政策支持与行政补助^[4];姜向群等利用2006年中国老龄科研中心城乡老年人追踪调查等数据资料进行研究,指出资金来源是制约养老机构发展的主要因素之一^[15]。由以上分析可知,资金保障有利于政府养老服务体系建设,因此我们提出如下假说:

H₂:资金保障与养老服务体系建设水平正相关。

H_{2a}:中央专项拨款与养老服务体系建设水平正相关。

H_{2b}:福利彩票公益金提取与养老服务体系建设水平正相关。

四、研究设计

(一) 指标选取

政府在养老服务体系上的建设项目主要可以概括为养老床位建设、社区养老服务设施建设、养老护理员培训以及基本养老服务补贴四类^[16]。其中,养老床位建设指包含社区服务中心、社区日间照料中心等机构提供的相应床位在内的养老床位总量建设,而社区养老服务设施建设则不再将日间照料等床位建设包含其中;基本养老服务补贴是指地方政府对高龄老人实行的生活补助。上述四类养老服务建设项目基本涵盖了目前政府部门在养老服务上的投资建设范围。但目前各省区市对相关指标的统计口径和认定标准还存在较大差异,尤其是在对高龄老人进行基本生活补贴上,由于全国各地具体实行的补贴标准还未有统一规定,对高龄老年人的认定以及老年人每月可以享受到的补贴均是各地视财力以及经济发展状况而定,差异较大,甚至很多地方在本省区市区域内也未实现统一标准发放。因此,出于统计的可靠性,本文对相关指标进行调整,尽可能缩小各省区市间的统计口径差异。做出的相关调整如表1所示。

表1 指标调整情况表

原有指标	替代指标	计算公式
养老床位数	每千名老年人拥有床位数	床位总数/老年人口数
社区服务设施建设	社区服务设施覆盖率	社区服务机构数/(村委会+居委会)
养老护理员	社工师、助工师合格人数	社会工作者合格人数+助理社会工作者合格人数
基本养老服务补贴	高龄津贴覆盖率	当地享受高龄津贴人数/当地80岁老年人口数

调整后的统计指标与国家统计局和民政局公布的官方统计指标相一致,较原指标而言更具权威性。此外,社区服务机构覆盖率指标的选取能有效避免各地是否将社区日照中心等机构纳入统计的争议;而高龄津贴覆盖率指标的选取,一方面避免了各地政府对不同年龄段老人实行差异化补贴标准所带来的统计难题,另一方面,该指标测算享受高龄津贴的老人占当地老年人总数之比,能衡量政府高龄津贴政策的惠及程度,更符合我国普惠型社会福利制度的建设理念。因此,以调整后的指标来初步衡量我国政府在养老服务体系上的整体建设状况更为合理。

(二) 熵值法

熵值法是判断指标体系中各指标离散程度的数学研究方法,各指标离散度越大,则系统结构越不均衡。因此,熵权法对熵越小的指标赋予越大权重,对熵越大的指标赋予越小权重,从而促使系统结构趋于均衡。基于这一特性,熵值法常被用于指标综合评价。

此外,熵值法是一种客观的赋权法,是在考虑客观权重的基础上提供信息因素,由此得出的权重较主观赋权法而言真实度和准确度更高。而本文分析的主体是由政府现行供给行为所形成的四类项目共同构成的整体养老服务体系建设综合指标,并且四类项目供给之间并无主观优劣之分,因而熵值法的选用较为合理。本文通过计算熵值大小来判断指标对公共养老服务建设综合评价指标体系的影响程度。具体步骤如下:

1. 对数据 x_{ij} 进行标准化无量纲化处理,正向、负向指标处理方法如下:

正向指标处理方法:

$$x'_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j^-}{x_j^+ - x_j^-}$$

负向指标处理方法:

$$x'_{xj} = \frac{x_j^+ - x_{ij}}{x_j^+ - x_j^-}$$

2. 指标归一化处理, 计算第 i 个城市第 j 个指标下预处理后的数值占该项指标下所有值之和的比重, 具体公式如下:

$$Y_{ij} = \frac{x'_{ij}}{\sum_{i=1}^m x'_{ij}} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, n; j = 1, 2, 3, \dots, m)$$

3. 计算信息熵, 第 j 项指标的熵值具体计算公式如下:

$$e_j = -k \sum_{i=1}^m Y_{ij} \ln Y_{ij}$$

其中, $k > 0$, $k = \frac{1}{\ln(m)}$, $e_j \geq 0$ 。

4. 计算 j 列指标信息效用价值:

$$d_j = 1 - e_j$$

5. 计算 j 列指标信息权重:

$$W_j = d_j / \sum_{j=1}^n d_j \quad (j = 1, 2, 3, \dots, m)$$

6. 分别计算每个城市的养老床位建设、社区养老服务设施建设、养老护理员培训以及基本养老服务补贴各维度得分, 并求得整体养老服务体系评价指标综合得分, 公式如下:

$$S_{ij} = W_{ij} \times x'_{ij} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, n)$$

本文对上述调整后的四项有关养老服务建设指标采用 Matlab2004 软件进行熵值处理, 得出养老服务体系整体综合评价得分, 以对地方养老服务体系水平进行衡量。由于各省区市对当地养老服务体系的建设和当年养老服务有关政策颁布、落实以及财政支持力度等因素的较大影响, 各省区市间综合指标得分的纵向比较对地方养老服务体系能力的代表性相对较差, 因此对各综合评价指标进行横向对比, 观察各省区市从 2011 年至 2016 年间养老服务体系总体上的建设状况及变化趋势。从表 2 数据发现, 全国除港澳台以外的 31 个省区市的公共养老服务体系总体呈现上升趋势。浙江、江苏、广东、广西、山东以及湖南等多数地区的养老服务体系综合指标得分整体上呈现较为平稳的增长趋势, 其中, 福建综合得分总体偏低, 但保持持续增长, 广西在整体增长过程中呈现出微小波动, 而江苏在 2012 年达到最高值后回落, 并于后期实现较为平稳的增长。此外, 北京、四川、辽宁、重庆以及河北等不少地区的养老体系建设综合得分波动较大, 如: 上海前期增长较为平缓, 2016 年实现较大增长, 得分值由 0.1675 变为 0.2007; 海南与河南得分值变化情况趋同, 均是在 2014 年实现年度最高值后出现回落; 而北京则是 31 个省区市中波动最大的, 2012 年指标综合得分为全国最高, 2015 年得分为全国最低, 该市分值的较大波动可能是受当地政府出台有关养老政策以及相关政策变动的影响。

(三) 变量定义

1. 被解释变量

本文将经由熵值法处理得出综合指标评价得分作为被解释变量, 用来衡量地方政府在养老服务体系上的建设与供给能力, 以避免各地养老服务指标考量差异对研究结果产生较大影响。

2. 解释变量

本文选取的可能对地方政府进行养老服务体系建设的指标共 10 个,按各解释变量对体系建设水平产生影响的路径差异,可大致分为养老需求、政府行为以及资金筹措三类。

对于当地老年人养老需求大小对政府养老建设供给的影响,本文选取各地老年抚养比和纳入政府城乡最低生活保障范围人数这两个指标进行衡量。老年抚养比是社会中老年人口与劳动年龄人口之比,具体来说就是每 100 名劳动年龄人口需要负担的老年人口数。一个地区老年抚养比越高,说明人口结构中老年人占比越高,养老需求越大,而老年人的养老需求必然影响政府对养老服务作为公共物品的供给,同时,人口因素对公共物品的供给具有重要影响,因而老年抚养比作为人口结构变化的一种度量也会影响政府养老服务建设^[11]。此外,城乡最低生活保障人数指标可能主要通过影响政府资金支出继而养老体系建设产生影响。政府承担社会保障兜底责任,为低收入、无收入人群提供最基本的生活补助,纳入政府低保范围人数越多,政府财政资金的硬性支出就越大,从而对当地公共养老服务建设产生影响。

与政府行为相关的两项指标分别为社会保障和就业支出占预算安排的比重以及民政部行政单位县级以下的基层工作人员数。其中县级以下基层工作人员数指标的选取主要由于基层政府在基本公共服务供给上具有靠近人民群众从而更为了解群众真实需求的优势。但考虑到县级以下工作人员基本是作为上级政府发行政策的执行者和落实者,在现实的行政机构运行过程中并没有决策参与权,因此,该指标对政府养老服务体系建设的影

响还需进一步研究。

各地资金的充裕程度必然会对政府养老服务体系的建设产生影响,因而本文将政府建设资金筹措直接来源中的中央专项拨款和福利彩票公益金提取这两项作为影响政府建设资金的主要指标。其中,福利彩票公益金提取不仅仅是作为政府养老服务供给资金来源之一,而且亦可视为社会力量对养老事业的参与。社会力量积极参与到养老事业中,从而推进养老服务社会化,有助于促进养老服务产业的发展及社会稳定^[17]。因此,公益金提取指标的选取有其合理性。此外,地方当年土地成交价格会对政府在养老服务机构以及设施建设上的用地成本产生直接影响,是间接影响政府建设资金的因素之一。需要指出的是,虽然当年土地成交价格是影响地方政府财政收入的重要甚至是关键因素之一,但是纵观老年福利支出资金来源构成,公共财政对其支出占比极小,如胡祖铨对政府公共财政支出测算后得出,老年福利支出占比仅为 1%^[16],因此,可以认为当年土地成交价格对养老服务建设的影响主要体现在建设成本支出上,所以本文对该指标的选取也较为合理。

综上所述,本文最终选取民政部基层行政人员数、老年抚养比、城乡最低生活保障人数、中央专项拨款、土地成交价格、社会保障和就业支出比以及福利彩票公益金提取共 7 项指标作为解释变量。

表 2 2011—2016 年地方公共养老服务体系综合指标得分

地区	2011	2012	2013	2014	2015	2016
北京	0.1380	0.1908	0.1862	0.1795	0.1371	0.1684
天津	0.1340	0.1350	0.1769	0.1621	0.1855	0.2065
河北	0.1194	0.1295	0.1861	0.1907	0.1890	0.1853
山西	0.1317	0.1370	0.1675	0.1802	0.1733	0.2102
内蒙古	0.1336	0.1377	0.1476	0.1754	0.2050	0.2007
辽宁	0.1262	0.1678	0.1834	0.1718	0.1607	0.1901
吉林	0.1353	0.1666	0.1582	0.1578	0.1736	0.2085
黑龙江	0.1385	0.1568	0.1518	0.1603	0.1916	0.2010
上海	0.1449	0.1620	0.1606	0.1644	0.1675	0.2007
江苏	0.1260	0.1627	0.1775	0.1736	0.1813	0.1788
浙江	0.1354	0.1578	0.1629	0.1822	0.1771	0.1846
安徽	0.1153	0.1459	0.1666	0.1889	0.1826	0.2006
福建	0.1066	0.1173	0.1398	0.1612	0.1623	0.1715
江西	0.1574	0.1486	0.1558	0.1693	0.1767	0.1922
山东	0.1390	0.1617	0.1696	0.1682	0.1703	0.1911
河南	0.1380	0.1428	0.1606	0.1935	0.1767	0.1885
湖北	0.1292	0.1527	0.1610	0.1694	0.1713	0.2164
湖南	0.1270	0.1590	0.1728	0.1706	0.1790	0.1915
广东	0.1273	0.1538	0.1729	0.1721	0.1793	0.1946
广西	0.1212	0.1288	0.1641	0.1844	0.1933	0.2083
海南	0.1140	0.1360	0.1628	0.1957	0.1746	0.2169
重庆	0.1277	0.1544	0.1756	0.1611	0.1957	0.1855
四川	0.1248	0.1527	0.1669	0.1575	0.1783	0.2198
贵州	0.1216	0.1346	0.1514	0.1710	0.2053	0.2161
云南	0.1402	0.1473	0.1498	0.1549	0.1863	0.2214
西藏	0.1808	0.1571	0.1474	0.1668	0.2045	0.1433
陕西	0.1254	0.1449	0.1562	0.1611	0.1985	0.2138
甘肃	0.1229	0.1449	0.1633	0.1754	0.1920	0.2015
青海	0.1267	0.1449	0.1618	0.1702	0.1827	0.2136
宁夏	0.1705	0.1752	0.1421	0.1469	0.1671	0.1982
新疆	0.1427	0.1417	0.1514	0.1710	0.1999	0.1933

注:综合指标得分由对政府在养老服务体系上的四项建设指标经熵值法处理得出。

3. 控制变量

影响政府养老服务体系建设的有诸多因素,地方经济发展水平的高低也是其中之一。如张雪梅等从四个方面对农村家庭养老问题进行了研究,进而提出将夯实农村经济基础作为解决农村养老发展问题的方案之一^[18]。因此,本文选取地区生产总值、电信业务总量以及医疗卫生机构数等能够反映一地经济发展水平的三项指标为控制变量。其中,电信业务量是指以货币形式表示的电信企业为社会提供的各类电信服务的总数量,它不仅仅是反映地方经济发展水平的指标之一,而且能够反映当地通信媒体的发达程度,通信媒体通过信息选择和甄别进而对政府养老服务供给的有关决策产生影响。本文采用的是统计局公布的年度地方电信业务总量。

由此,本文变量的具体定义如表3所示。

表3 变量定义表

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	养老体系建设	Lnps	由政府养老服务体系建设的四类投资项目通过熵值法得出的综合评价指标构成
解释变量	民政部基层行政人员	lngradm	民政部门行政机构中县级以下工作人员数
	老年抚养比	edepend	社会中老年人口与劳动年龄人口之比,衡量各省市面临的养老压力,反映政府养老服务供给的需求
	城乡最低生活保障人数	lnsuballow	纳入政府城乡最低生活保障人数
	中央专项拨款	lnearmark	中央对地方民政事业建设专项拨款数额
	土地成交价格	lnloadp	用以衡量政府养老机构设施建设的用地成本
	社会保障和就业支出比	secexpend	各省区市社会保障和就业支出占预算支出比重
	福利彩票公益金提取	lnwelfund	各省区市民政局用于社会福利事业的彩票公益金提取额
控制变量	地区生产总值	lngdp	衡量各省区市经济发展状况
	电信业务总量	ln telecom	以货币形式表示的电信企业为社会提供的各类电信服务的年度总数量,衡量地方信息、媒体等电信服务量
	医疗卫生机构数	lnmedical	各省区市医疗卫生机构数量

(四) 样本及数据来源

本文实证部分采用2011—2016年全国除港澳台外的31个省区市的面板数据进行分析,解释变量的原始数据来源于中国国家统计局和中国民政部的官方统计,模型最终使用的被解释变量指标数据是对上述原始数据采用Matlab2004软件进行熵值法处理后的综合指标评价得分,并非官方原始数据。文中所涉及解释变量的有关数据中,当年土地成交价格是由中国国家统计局和中国指数研究院共同提供,医疗卫生机构数据是由国家卫生和计划生育委员会、国家中医药管理局提供,其余均是来源于国家统计局和民政部官网,少数数据存在缺失。文中对均值较大的正整数变量采取对数化处理后进行实证分析,实证部分通过stata14.0软件完成。

五、实证分析

(一) 描述性统计

表4为本文对实证变量的描述性统计结果。由表4可以看出,民政部基层行政人员数、中央专项拨款以及纳入政府城乡低保范围的人数这三项处于政府直接管控下的指标在各省区市间的差距不大,说明上级政府在养老服务体系建设中对于区域间的均衡发展较为关注。反观与地区自身发展状况有

表4 所有变量描述性统计分析

变量名	样本数量	均值	标准差	最小值	最大值
lnps	186	-1.808201	0.1559587	-2.238335	-1.507729
lngradm	186	7.534788	0.790858	5.966147	8.892061
edepend	186	12.81903	2.794526	6.71	20.04
lnsuballow	186	14.25492	1.010583	11.76494	15.64493
lnearmark	186	13.1925	0.7657161	11.44966	14.41171
secexpend	186	0.1264581	0.0284898	0.0734874	0.2559929
lnloadp	185	14.27921	1.414399	6.58755	16.45413
lnwelfund	186	2.550842	0.7757909	0	4.168214
lngdp	186	9.598641	0.9732412	6.4066	11.30041
ln telecom	185	5.940215	0.8718395	3.172204	8.055167
lnmedical	186	10.05009	0.8628939	8.326517	11.30307

关的指标,包括地区生产总值、当年土地成交价格以及电信业务量等,地区之间的差异比较明显。如当年土地成交价格指标,样本数为 185,缺失西藏 2013 年土地成交价格数据。对当年地价取对数后其最大值为 16.45,是全国最小值 6.59 的近 2.5 倍,差距明显。同样,一些由地方政府部门承担建设和管理责任的指标也呈现出明显的地区差异,就福彩公益金提取的对数值而言,其最小值为 0,代表西藏 2012 年 1 亿元的公益金提取,最大值 4.17 则是对广东 2013 年 64.6 亿元的公益金提取数额对数化的结果。此外,由老年抚养比最大值 20.04% 与最小值 6.71% 的对比发现,我国各省区市间的人口年龄构成以及老龄化程度差异比较明显。

(二) 相关性与回归结果分析

本文对模型中的所有变量进行 Pearson 相关性分析,对模型进行多重共线、异方差以及自相关检验,发现异方差检验的卡方值为 86.71,自相关检验的 F 值为 15.455,均拒绝原假设,模型存在较为明显的异方差和自相关,因此最终采用广义最小二乘法模型对异方差和自相关问题进行修正,实证分析模型如下:

$$\ln pss_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln gradm_{i,t} + \beta_2 edepend_{i,t} + \beta_3 \ln suballow_{i,t} + \beta_4 \ln earmark_{i,t} + \beta_5 secexpend_{i,t} + \beta_6 \ln loadp_{i,t} + \beta_7 \ln welfund_{i,t} + \beta_8 \ln gdp_{i,t} + \beta_9 \ln telecom_{i,t} + \beta_{10} \ln medical_{i,t} + \gamma_{i,t}$$

表 5、表 6 分别为各变量的相关性分析结果以及 GLS 模型回归结果。

表 5 各变量间相关性分析

变量	lnpss	lngradm	edepend	lnsuballow	ln earmark	secexpend	lnloadp	lnwelfund	lngdp	ln telecom	ln medical
lnpss	1.0000										
lngradm	0.0317	1.0000									
edepend	0.2365 ***	0.3397 ***	1.0000								
lnsuballow	-0.0595	0.8451 ***	0.2858 ***	1.0000							
ln earmark	0.1630 **	0.8445 ***	0.4988 ***	0.8228 ***	1.0000						
secexpend	0.1570 **	0.1456 **	0.2730 ***	0.2445 ***	0.4191 ***	1.0000					
lnloadp	-0.0745	0.3881 ***	0.4981 ***	0.2025 ***	0.3595 ***	-0.0635	1.0000				
lnwelfund	0.1937 ***	0.6378 ***	0.5380 ***	0.3615 ***	0.5356 ***	0.0766	0.7654 ***	1.0000			
lngdp	0.1103	0.6085 ***	0.5594 ***	0.3199 ***	0.4883 ***	-0.0224	0.8494 ***	0.9230 ***	1.0000		
ln telecom	0.1401 *	0.6415 ***	0.4992 ***	0.3711 ***	0.5138 ***	-0.0559	0.8177 ***	0.9089 ***	0.9496 ***	1.0000	
ln medical	0.0079	0.9362 ***	0.4227 ***	0.8062 ***	0.8057 ***	0.1623 **	0.4750 ***	0.6675 ***	0.6652 ***	0.6921 ***	1.0000

注: * 表示 $p < 0.1$, ** 表示 $p < 0.05$, *** 表示 $p < 0.01$ 。下同。

1. 由表 5 可知老年抚养比与政府养老服务体系建设水平的相关系数为 0.2365,在 1% 的水平上显著正相关,但表 6 的回归结果显示老年抚养比与养老服务体系建设水平在 5% 的水平上呈现负相关关系。就这种现象而言,首先,在统计上,老年抚养比与养老服务体系建设水平在回归分析时对其他变量的偏相关进行了控制,与相关性分析研究变量间的两两关系有所不同,因此从统计上而言回归结果更为可靠。其次,在经济意义上,老年抚养比表示社会中老年人口与劳动年龄人口之比,抚养比的提高反映出青壮年劳动人口的相对减少,每名青壮年劳动人口所承担的养老压力会加大,传统的家庭养老模式受到挑战,但许多老年人受传统养老观念束缚不愿接受社会养老。穆光宗曾提出,人口急剧变迁下,机构养老不是作为补充,而应该是养老体系的支撑,但是机构养老由于缺乏居家认同,在存在总量上供给不足的同时还存在利用率不高的问题^[19]。同时,吴敏通过理想值分析后针对部分养老机构存在的上述同类问题提出要加强工作人员,尤其是养老护理员培训来增强养老机构竞争力,从而提高固定资产利用率^[20]。但是,在老年抚养比不断提高的情况下,养老护理人员也必然会面临短缺现象。由此可知,无论是从老年抚养比过高,最终导致养老机构利用率不高来看,还是从其会造成养老护理人员短缺,从而影响养老服务的供给质量来看,老年

抚养比的提高都不利于养老服务体系建设。由此,本文认为老年抚养比与养老服务体系建设水平之间为负相关关系,即老年抚养比越高,越不利于地方养老服务体系建设水平的提升,假说 H_{1a} 得到支持。

此外,纳入政府城乡最低生活保障人数与地方养老服务体系建设水平的相关性分析及回归分析均呈现负相关关系,同时回归结果显示变量间负相关关系在 1% 的水平上显著。我国的社会福利制度以普惠型建设为目标,旨在保障更多老年人口的基本生活需求。老龄化趋势下,老年人口数量的增长必然使得该群体对政府部门提供养老保障服务的诉求增多,从而使得服务供给难以获得质量上的提升,因此,纳入政府保障范围内人数越多,越不利于地方养老服务体系建设水平的提升。假说 H_{1b} 得到支持。

2. 表 5 的相关性分析结果显示中央专项拨款、福利彩票公益金提取与地方养老服务体系建设水平分别在 5%、1% 的水平上显著正相关。表 6 的回归结果显示中央专项拨款、福利彩票公益金提取与养老服务体系建设水平分别在 1%、5% 的水平上显著正相关,均表明中央专项拨款及福彩公益金提取有利于地方养老服务体系建设水平的提升。首先,中央专项拨款为地方政府进行养老服务体系建设提供了最为基本的资金保障,而由上文对各省区市养老服务体系建设综合评价得分的横向对比分析可知,中央专项拨款作为国家的宏观调控手段之一,有利于实现养老服务体系建设在地区间的均衡发展,进

一步验证了假说 H_{2a} ;其次,福彩公益金提取一方面作为政府养老资金的重要来源之一,同中央专项拨款一起为养老建设提供资金保障,另一方面又作为社会力量参与到养老事业发展过程中,有利于社会化养老服务体系的建设和发展,进一步验证了假说 H_{2b} 。

3. 表 5、表 6 的分析结果显示地方当年土地成交价格与政府养老服务体系建设综合评价的系数分别为 -0.0745 和 -0.103,均呈现负相关关系,同时,表 6 的回归结果显示二者在 1% 水平上显著为负,说明地方地价越高,越不利于政府对养老服务体系的建设和发展。首先,虽然高地价可视为地方经济发展程度较好的一种反映,但是高昂的地价会直接提高政府对养老机构以及养老服务设施等进行建设的用地成本,增加政府民政资金支出压力,从而影响政府对养老服务硬件设施的建设。其次,由较高地价带来的养老服务建设成本不利于小型社会资本进入养老服务市场,养老服务作为一类带有社会福利性质的行业,其盈利性本身较其他行业而言略差,且目前我国养老机构运营普遍需要自负盈亏,若再要面临较高的前期投资建设成本,无异于是在无形中对财力有限的民间资本设立了一道隐性的行业进入门槛,这会降低民间资本参与养老事业的积极性,不利于社会资本广泛参与到养老服务体系建设中来,从而导致我国社会多元化养老服务体系的建设和发展道路困难重重。此外,社会资本参与的缺失也必然会加重政府的养老负担压力,进而影响政府部门对养老体系的建设。

4. 民政部基层行政人员数与政府养老服务体系建设综合评价的相关系数为 0.0317,结果并不显著,而表 6 的回归结果显示民政部基层行政人员数与养老服务体系建设指标在 1% 的水平上显著为负,就统计上而言,负相关结论更为可靠。而在经济层面上,县级以上基层行政工作人员单纯作为上级政府相关养老政策的执行者和落实者,并不具有反映老年群体真实养老需求,进而优化政府部门对养老服务供给结构的优势,反而可能由于基层行政人员过多而造成民政部门机构冗杂,进而影响到机构服务效率以及管理体制、机制的运行。因此,基层行政人员越多,可能越不利于政府对养老服务体系建设水平的提升。

表 6 广义最小二乘法 GLS 回归结果

变量	回归系数	标准差	Z 值
$\ln gradm$	-0.118 ***	0.035	-3.41
$\ln edepend$	-0.009 **	0.004	-2.29
$\ln gdp$	-0.0298	0.031	-0.97
$\ln telecom$	0.176 ***	0.026	6.70
$\ln suballow$	-0.274 ***	0.028	-9.68
$\ln earmark$	0.476 ***	0.037	12.93
$\ln secexpend$	-0.6028 *	0.311	-1.94
$\ln loadp$	-0.103 ***	0.011	-9.02
$\ln medical$	-0.0417	0.026	-1.62
$\ln welfund$	0.059 **	0.023	2.53
$cons$	-2.095 ***	0.268	-7.83

六、结论性评述

本文以我国 31 个省区市 2011—2016 年的面板数据为基础,对其进行熵值法处理,并采用广义最小二乘法进行模型异方差和自相关修正,对地方公共养老服务体系建设水平进行研究,得出以下结论:一地土地成交价格越高、纳入城乡最低保障范围内人数越多、老年抚养比越高等,越不利于地方养老服务体系建设水平的提升;中央专项拨款、福利彩票公益金提取越多,则越有益于地方政府对养老服务体系建设水平的提升。

根据上述结论,本文提出如下针对性建议:

首先,加大对养老服务建设用地优惠力度,实行相关建设补贴。地价的提升会导致养老服务建设用地成本的提高,不利于社会资本进入养老服务行业。因此,政府部门首先要加强对经济的宏观调控,稳定地价;其次,对参与养老服务建设的社会资本给予更多的土地优惠政策,减少其前期建设投入成本,降低社会资本隐性的行业进入门槛,从而提高社会资本参与度。郝秋江对成都市民办养老机构进行的研究表明,政府的政策支持和补助对于机构设施等建设初期的作用较大,而在机构运营过程中作用并不明显^[21]。因此,政府部门可考虑适当调整现行对于社会资本参与养老服务建设所制定的相关优惠政策,对参与者提供更多的土地使用优惠,减少相应的机构运营补贴,加大建设补贴力度。

其次,拓宽养老资金来源,提高福彩公益金提取比。养老服务体系建设离不开各方资金的有力支持。首先,政府对养老服务体系建设要提供长期稳定的财政支持,在财力允许的情况下可适当增加政府部门的财政支出力度,可逐年提高福利彩票公益金提取比,为养老服务体系建设资金来源提供相应保障。其次,地方政府有关部门可牵头组织举办社会公益事业、社会捐赠等活动,扶持当地社会公益组织的建设与发展,加大养老服务建设宣传力度,提高群众对于社会福利事业的参与度与社会责任感,从而促进养老、孝老、敬老的良好社会氛围的形成。

最后,提供差异化养老护理服务,应对养老护理员短缺。在老龄化趋势不断加深、养老负担系数不断增长情况下,养老护理人员的短缺可能无法避免,在面临总量不断增长的老年人口养老护理问题上,政府部门需要提前做好规划:首先要消除就业人员的行业偏见。目前我国养老服务行业的就业人员主要是由年龄偏大的剩余劳动力构成,就业人员文化程度以及业务素质较低,应届毕业生出于行业偏见对养老服务类的职位就业意向不高。对此,政府部门可促成当地养老院与学院的定点合作,倡导帮老、助老的社会实践活动,推动高校加强就业指导,转变年轻人对养老服务业的就业观念。此外,政府部门可对于经济发展相对落后地区的养老服务就业人员给予适当的生活补助或待遇补贴,避免养老护理人员流失,造成有关机构养老服务供给质量低下以及区域间养老护理资源分布不均,加剧地区间养老服务发展的不均衡。其次,政府部门可考虑对健康状况不同的老年人提供差异化的养老服务,建立老年人健康管理档案,对于健康状况好的老年人进行定期诊疗和护理,而对于健康状况较差、生活不能自理的老年人则提供长期看护服务,从而利用有限的养老护理资源为尽可能多的老年人提供优质的养老护理服务。

本文的局限在于,对于实证分析中相关性分析以及回归分析结果相矛盾的结论,我们仅从统计意义以及经济意义两个层面进行了讨论,并没有选取额外变量通过进一步的实证分析进行验证,因此,后期的研究可能需要立足于此,扩大样本量及选取合理指标作进一步检验。

参考文献:

- [1] FEDERICO R C. Social welfare in today's world[M]. New York: Mcgraw-Hill, 1996: 127 - 141.
- [2] 邓国胜. 志愿者组织在老年供养体系中的角色与功能[R]. 清华大学公共管理学院系列研究报告, 2001(5): 168.
- [3] 彭鲁莎. 养老服务产业融资渠道分析[J]. 经济研究导刊, 2014(4): 89 - 94.

- [4] BESHAROV D J. Creating a marketplace for social welfare services[J]. Notre Dame Journal of Law, Ethics & Public Policy, 2002(2): 12.
- [5] 黄健元, 谭珊珊. 江苏省民办养老机构发展现状、困境及出路[J]. 西北人口, 2011(6): 55-60.
- [6] 任敏. 福利供给多元化视角下的上海市社区养老服务质量研究[D]. 上海: 华东政法大学, 2016: 31.
- [7] SAYAKA M, LAU D T. Psychological needs of Japanese American elders: Implications for culturally competent interventions[J]. Journal of Cross-Cultural Gerontology, 2010, 25(2): 183-197.
- [8] 李燕凌, 曾福生. 农村公共品供给效率实证研究[C]. 中国农业技术经济研究会会议论文集, 2007: 30-46.
- [9] 赵立新. 社区服务型居家养老的社会支持系统研究[J]. 人口学刊, 2009(6): 41-46.
- [10] 郅玉玲. “居家养老”的浙江实践[J]. 中共浙江省委党校学报, 2010(2): 106-111.
- [11] 刘天军, 唐娟莉, 霍学喜, 等. 农村公共物品供给效率测度及影响因素研究——基于陕西省的面板数据[J]. 农业技术经济, 2012(02): 63-73.
- [12] 裴育, 史梦昱. 地区公共养老服务资源利用率影响因素分析——以苏南地区为例[J]. 江苏社会科学, 2018(1): 50-57.
- [13] 范西莹. 人力资本视域中的我国民办养老机构效能与优化路径[J]. 深圳大学学报(人文社会科学版), 2013(6): 158-163.
- [14] 杨宜勇, 杨亚哲. 论我国居家养老服务体系的发展[J]. 中共中央党校学报, 2011(5): 97.
- [15] 姜向群, 丁志宏, 秦艳艳. 影响我国养老机构发展的多因素分析[J]. 人口与经济, 2011(4): 58-63, 69.
- [16] 胡祖铨. 养老服务业领域政府投资规模研究[J]. 宏观经济管理, 2015(3): 46-48.
- [17] 窦玉沛. 民政部: 着力加快建立健全社会养老服务体系[J]. 社会福利, 2010(11): 8-11.
- [18] 张雪梅, 黎万, 刘先莉. 中国社会转型期农村家庭养老存在的问题与对策[J]. 安徽农业科学, 2008(6): 2534-2535.
- [19] 穆光宗. 我国机构养老发展的困境与对策[J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版), 2012(2): 31-38.
- [20] 吴敏. 基于需求与供给视角的机构养老服务发展现状研究[D]. 济南: 山东大学, 2011: 123-134.
- [21] 郝秋江. 民办养老机构服务能力影响因素及实证研究——成都市为例[D]. 成都: 西南交通大学, 2017: 52-54.

[责任编辑: 黄 燕]

A Research on the Construction Level of Local Public Pension Service System and Its Influencing Factors

PEI Yu, SHI Mengyu

(School of Public Economics, Nanjing Audit University, Nanjing 211815, China)

Abstract: Based on the panel data of 31 provinces, municipalities in China from 2011 to 2016, this paper deals with the entropy method, and uses the generalized least square method to make the model heteroscedasticity and autocorrelation correction. On this basis, this paper carries out the research on the construction level of local public pension service system and draws the following conclusions: The higher the price of land transaction, the more people in the minimum guarantee range in the urban and rural areas, the higher the elderly dependency ratio, the more unfavorable to the construction of the local system of elderly care service. The more the central special appropriation and the more public welfare fund of the welfare lotteries, the more conducive to the construction of the elderly care service system on the part of the local government. According to the above conclusions, this paper puts forward some relevant suggestions on the construction of the local public elderly care service system, including the stability of land price, and the formulation of preferential land policy to carry out the prophase construction subsidy.

Key Words: government supplies; construction of elderly care service system; entropy method; GLS model; aging of the population; security for the aged; demand for pension services