

基于因子分析的我国农村养老服务供给能力空间分异研究

李中钺, 沈世勇

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2022年7月1日; 录用日期: 2022年7月27日; 发布日期: 2022年8月4日

摘要

目的: 分析全国各区域养老服务供给能力并提出政策和配置建议。方法: 建立指标体系, 运用因子分析将各省份按照得分进行排序, 将结果利用ArcGIS软件呈现。结果: 农村养老服务供给能力整体较弱; 供给能力区域间存在差异; 经济支持对于供给能力无决定性。结论: 应根据区域差异, 制定特色化的战略规划; 政府积极牵头引导, 丰富农村养老服务渠道, 优化供给结构, 增加服务供给总量。

关键词

农村, 因子分析, 养老服务, 区域差异

Research on the Spatial Difference between the Supply Capacity of Rural Pension Services Based on Factor Analysis

Zhongyue Li, Shiyong Shen

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Jul. 1st, 2022; accepted: Jul. 27th, 2022; published: Aug. 4th, 2022

Abstract

Objective: Analyze the supply capacity of elderly care services in various regions of the country and put forward policy recommendations and strategic allocation. **Methods:** Establish an index system, use factor analysis to rank the provinces according to their scores, and present the results with ArcGIS. **Result:** The overall supply capacity of rural elderly care services is relatively weak;

there are differences in supply capacity among regions; economic support is not decisive for supply capacity. Conclusion: Based on regional differences, a distinctive strategic plan should be formulated; the government actively takes the lead in guiding, enriching rural elderly care service channels, optimizing the supply structure, and increasing the total service supply.

Keywords

Rural Areas, Factor Analysis, Elderly Care Services, Regional Differences

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

党的十九届五中全会中, 人口老龄化这一问题受到党中央的高度重视, 并将如何应对、解决提升为国家战略的高度。习近平总书记指出, “要让所有老年人都能老有所养、老有所依、老有所乐、老有所安[1]。”《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》也为积极应对人口老龄化作出了总体部署, 这是我国应对老龄化实践过程中的里程碑式事件。

全国第七次人口普查数据显示, 农村 60 岁及以上老年人口占 23.81%, 比城镇老年人口比例高出接近 8 个百分点, 这更加表明当前我国农村老龄化程度比城市更严重, 且仍向不利好的趋势方向发展。更不容乐观的是农村养老服务供给与城市也有着巨大的差距。与当前城市的养老服务供给给多元主体不同, 农村主要是由政府一手负责, 缺乏市场化的活力, 亦缺乏志愿组织的参与, 长期城乡二元结构格局可能造成公共资源投放差异, 因而供给总量是农村养老尚存的重要问题。在积极引进渠道、完善农村养老供给机制的同时, 对不同区域间的农村养老供给差异分析能够更加清晰地了解问题, 对帮助建立健全农村养老供给服务体系具有重要意义。

农村养老服务供给区域间不平衡对于农村养老保障工作是一个亟待解决的问题, 一方面区域间的差异使得中央无法通过出台具有普适性的政策, 一劳永逸, 使得这一工作变得冗杂, 在不同区域需要进行各自模式的探索, 并且后期难以推广。另一方面, 区域间的差异也使得不同省域的农村养老事业发展不协调, 使得国家乡村振兴的战略缺乏支持。但要将这些差异的“沟壑”填补平整, 绝非短期能做到。因此, 首先应对相关问题进行科学准确的分析研究, 以区域差异为核心研究点, 针对不同区域探索适合的道路、提供不同的政策建议, 使得我国农村养老事业整体向好发展。

2. 文献回顾与问题提出

杜鹏等(2019)将农村养老服务定义为“面向所有农村老人提供生产服务、生活服务、精神慰藉、保健医疗、康复护理等设施[2]。”贾金荣等(2010)对我国农村养老做区域类型的划分, 并提出相关的对策建议[3]。陆杰华等(2021)认为, 农村养老工作应超前布局并在聚焦重点群体、增加财政投入、促进多元主体协同以及推动专业化服务方面努力。为了满足农村日益多元化的养老服务需求, 陈欣欣等(2021)提出了完善顶层制度设计、优化养老服务的补贴方式、放宽医疗服务门槛, 实现医养结合以及放宽机构限制, 促进服务供给给多样化四条建议。杨勇刚(2017)从供给侧角度提出完善法律体系、健全供给体系、规范管理系统从而提升供给质量的观点[4]; 于书伟(2018)从社会变迁的角度指出构建单元化的农村养老模式, 提供差异化的养老服务, 培育家庭养老文化传承等措施[5]; 刘小红等(2021)提出养老服务对象精细化分类、

满足老年人精神需求和医疗保障等具体措施[6]。

总结先前研究,农村养老服务供给能力可以归纳为各地方政府能够提供给农村人口的养老服务的类型、数量质量以及效率和可持续性等诸多复杂因素,供给能力的提升可以满足养老服务需求,显著提高农村老龄人口的幸福指数。这项能力通常被地方经济发展水平、财政收入和支出状况、地方政府是否出台保障政策、行政部门是否有力执行、养老服务市场的多样性、各供给主体的参与度以及其他多种因素的影响。因此为进一步精准测度和评价各区域养老服务供给能力,需通过文献综述和专家意见建立起农村养老服务供给能力评价指标体系,再运用因子分析和聚类分析的定量方法对评价体系内的对象进行评价,总结各区域农村养老服务供给能力的整体情况,发现共性和个性问题,针对以上问题,从战略视角提供相关建议。

3. 农村养老服务供给能力的指标体系确定与数据来源

3.1. 指标体系确定

学界对农村养老服务供给侧方面的指标的研究近些年逐渐增多,包括宏观角度的经济因素、基础设施,同时也涵盖一些具体的服务内容指标。陈佳雪等(2021)根据社会养老保障体系特征与性质构建了包括养老机构资源配备状况、养老基金财务状况、监管效率、社会评价、可持续性程度在内的五个主要类别[7];杨勇刚(2017)从养老服务供给系统的资金、基础设施建设和服务机构等方面阐述养老服务供给能力的指标体系;杨雪凌等(2021)探究了社区养老服务机构和设施数、社区养老服务年末收养人数、照料人天数等养老服务机构的具体指标[8];张艳霞等(2021)认为财政经济保障、社会参与、养老机构和基础设施是养老服务体系的重要组成部分[9];万春等(2020)选择人口、经济、医疗、养老、财政 5 项一级指标以及下属的 21 项二级指标,构建农村养老能力评价指标体系[10];杜鹏等(2019)研究农村养老供给时涉及到了生产服务、生活保障和临终关怀三个层面;陈文博等(2012)从社会保障、医疗卫生、公共安全、基础设施方面构建了农村公共服务指标体系[11];宋川等(2019)提出了家庭养老、政府制度和养老服务市场供给三项内容来完善农村养老服务供给体系[12];郝丽等(2015)从生活照料、医疗保健和社会联系等方面分析了社区养老服务发展指标体系[13];刘磊(2021)从基础设施、服务质量、服务市场和服务队伍等方向探讨了农村养老服务指标体系[14]。

依照学界已有的相关讨论结果,本研究认为农村老龄人口需要的养老服务可以物质需求、安全保障、医疗卫生保障以及社区服务等方面来划分,通过需求来对应供给,同时指标体系的构建需要遵循以下原则:1) 科学性原则,供给能力指标首先必然是针对农村老龄人口的养老需求来设定,其次应根据研究所处的时代选择具有意义的项目,再次还要遵循国内各省横向比较的实际情况,具备反应区域间差异的能力。2) 可获得性原则,指标选取后通过年鉴或其他资料获取相关数据,这些数据可以是直接获得或是间接通过计算获得。所以在设定指标时要确保可获得性和真实性的原则。3) 全面性原则,设定指标体系时,要针对农村养老服务供给能力,从所参考的文献中利用尽可能丰富的相关因素,确保体系涵盖全面。因此本研究最终确定经济支持能力、医疗卫生服务能力和社会服务能力为一级指标,并在各一级指标下再确定若干个二级指标,见表 1。

3.2. 研究区域及数据来源

本研究对象为 31 个省份的养老服务供给能力,具体变量即是指标体系中的各指标。各指标具体数据均来自于 2019 年的《中国农村统计年鉴》、《中国统计年鉴》、《中国劳动统计年鉴》,部分数据直接引用,其余通过计算得来。因为各项数据间量级或单位存在差异,故而本研究采取了 Z 标准化的方法对指标数据进行无量纲化处理以方便进行比较。

Table 1. Rural pension service supply capacity indicator system
表 1. 农村养老服务供给能力指标体系

一级指标	二级指标
经济支持能力	地区的生产总值、财政收入、财政支出
医疗卫生服务能力	执业医师、助理医师、基层医疗卫生机构、直接医疗救助支出、资助参加医疗保险支出、资助参加医疗保险人数
社会服务能力	社会服务机构床位数、最低生活保障人数、社区服务站数、农村养老机构、养老机构年末职工人数

4. 省域农村养老供给能力的因子分析和排序

4.1. 测度方法的选择

农村养老服务供给能力指标体系具有复杂性,无法直接通过一手数据来评价各区域能力,因此采用因子分析方法先对数据进行降维再对全国区域农村养老服务供给进行评价。因子分析是指研究从变量群中提取共性因子的统计技术,其用较少的几个因子表达原始变量的大部分信息,可以克服指标数量过多且指标间存在的相关性给定量评价带来的繁琐,从而更精准地测评各省农村养老服务的供给能力[15]。

4.2. 基于因子分析的全国省域农村养老服务供给能力分析

4.2.1. KMO 和球形 Bartlett 检验

首先进行 KMO 检验和 Bartlett 球形检验,本研究 KMO 检验和 Bartlett 球形检验中, KMO 为 0.700,大于 0.5,适合做因子分析。Bartlett 球形度检验的近似卡方为 607.853,且 P 值为 0,达到 0.001 的显著水平。

4.2.2. 公因子提取

提取特征根大于 1 的公因子,见表 2 所示,共提取了 3 个特征值大于 1 的公因子。三个公因子分别解释了原有总方差的 41.073%、23.178%和 15.388%。共解释了原有指标总方差的 79.640%。

Table 2. The characteristic value and accumulated contribution rate of related matrix
表 2. 相关矩阵的特征值与累计贡献率

成分	解释的总方差								
	初始特征值			提取平方和载入			旋转平方和载入		
	总计	方差百分比	累积	总计	方差百分比	累积	合计	方差百分比	累积
1	6.515	46.536	46.536	6.515	46.536	46.536	5.750	41.073	41.073
2	3.027	21.624	68.160	3.027	21.624	68.160	3.245	23.178	64.252
3	1.607	11.480	79.640	1.607	11.480	79.640	2.154	15.388	79.640

4.2.3. 因子载荷矩阵

得到方差最大旋转矩阵(略去载荷低于 0.3)。其中,第一公因子 F1 在 X1、X2、X3、X4、X5、X6、X7 上有较大载荷,可以将其认定为社会服务能力因子。F2 则在 X8、X9、X10 上的载荷较大,主要反映各省份经济支持能力。第三公因子 F3 在 X11、X12、X13 上有较大载荷,说明其主要反映医疗卫生服务能力(见表 3)。

Table 3. Rotating ingredient matrix
表 3. 旋转成分矩阵

指标	因子		
	1	2	3
职业医师	0.967		
助理医师	0.965		
社会服务机构床位数	0.941		
社区服务站数	0.920		
年末职工人数	0.894		
农村养老机构	0.692	0.315	
直接医疗救助支出	0.626		0.488
地方生产总值		0.955	
地方一般公共预算支出		0.942	
地方一般公共预算收入	0.327	0.908	
资助参加医疗保险支出			0.840
资助参加医疗保险人数		-0.301	0.754
最低生活保障人数	-0.390	-0.435	0.516
基层医疗卫生机构	0.403	-0.385	-0.443

4.2.4. 因子得分与分析

上述因子的萃取和归纳表明, 社会服务能力、经济支持能力、医疗卫生服务能力是测度农村养老服务供给能力的重要因素。表明我们预设的指标体系较为科学合理, 基本与结果吻合。通过计算得出各省分别在三个公因子上的得分, 如表 4 所示。在计算综合得分时, 使用方差贡献率为权重, 三个公因子旋转后的公因子方差分别为 41.073%、23.178%、15.388%, 所以在构建的指标体系中, 社会服务能力影响最大, 经济支持能力次之, 医疗服务能力最次。各省份的养老服务供给能力得分计算结果见表 4。

Table 4. Score of elderly care service supply capacity of Chinese provinces in 2018
表 4. 2018 年中国各省份养老服务供给能力评分

省份	公因子得分和综合得分				
	FAC-1	FAC-2	FAC-3	Zf	排序
上海	2.98298	0.64133	0.17995	1.76	1
北京	3.69174	-0.41615	-1.22885	1.55	2
浙江	0.87442	1.15257	0.86672	0.95	3
江苏	0.2196	2.36621	0.46484	0.89	4
广东	-0.45286	3.084	0.21344	0.71	5
天津	1.20596	-0.58314	1.09234	0.66	6
陕西	-0.0451	-0.06368	1.0753	0.17	7
新疆	-0.35136	-0.35676	1.94288	0.09	8

Continued

安徽	-0.44238	0.55617	0.75847	0.08	9
重庆	0.13512	-0.32499	0.54098	0.08	10
甘肃	-0.37124	-0.81246	2.53642	0.06	11
山东	-0.44862	1.37451	-0.82166	0.01	12
湖北	-0.17635	0.46094	-0.29901	-0.01	13
青海	0.13599	-1.28424	1.24761	-0.06	14
内蒙古	0.17402	-0.84589	-0.07968	-0.17	15
四川	-0.41897	0.52512	-0.72119	-0.20	16
黑龙江	-0.37323	-0.25699	0.28694	-0.21	17
宁夏	-0.13433	-1.07535	0.85197	-0.22	18
云南	-0.80828	0.07279	0.81017	-0.24	19
河南	-0.83608	0.76542	-0.51352	-0.31	20
湖南	-0.43532	0.27091	-0.91695	-0.32	21
吉林	-0.05588	-0.59295	-0.63747	-0.32	22
江西	-0.33520	-0.21045	-0.74707	-0.38	23
福建	-0.46025	-0.10082	-0.67868	-0.40	24
辽宁	0.00365	-0.51367	-1.31284	-0.40	25
贵州	-0.57743	-0.36861	-0.08547	-0.42	26
河北	-0.53423	-0.00390	-1.50803	-0.57	27
山西	-0.27080	-0.82366	-1.09589	-0.59	28
海南	-0.59347	-0.81490	-0.39240	-0.62	29
广西	-0.92312	-0.20557	-0.64601	-0.66	30
西藏	-0.37897	-1.61581	-1.18328	-0.89	31

分析表 4, 首先需要注意的是某些省份的得分是负值, 这并不表明该省份服务供给质量差或是政府反向作为, 而是因为数据经过标准化, 代表的是相对的水平得分。表 4 显示, 在第一公因子社会救助能力方面得分较高的有北京市、上海市、天津市和浙江省, 表明这几个省份农村养老服务的社会救助能力状况较好。第二公因子经济支持能力方面, 广东、江苏、上海、浙江得分较高, 主要是因为这些省份的公共预算财政收入与支出较高, 强大的财力也为其在农村医疗保障和社会保障方面提供了有力支持, 而经济水平相对较低的省份则大多得到负分。在第三公因子农村医疗服务能力方面, 数据体现则与预想出入较大, 甘肃、新疆、青海和陕西得分较高, 在此分析原因可能是因为人口稀少, 从而人均数据较高。而首都北京与经济中心上海相比, 在第二和第三因子表现都较差, 即农村经济支持能力、医疗和社会保障能力较弱。

4.2.5. 农村养老服务供给能力的聚类分析

上文得出的各省份得分即是三个公因子 FAC-1、FAC-2、FAC-3 在不同区域上的差异, 这些得分将全国范围各区域的供给水平清晰呈现。本部分以上述三个公因子为自变量, 利用 K-Means 聚类法, 选择欧式距离为样本的距离, 对全国 31 个省域农村养老服务供给能力进行聚类, 结果见表 5。

Table 5. Provincial regional rural pension supply capacity evaluation polying effect
表 5. 省域农村养老供给能力评价聚类效果

等级	地区
第一类	上海
第二类	北京
第三类	浙江、江苏、广东、天津
第四类	陕西、安徽、重庆、新疆、山东、湖北
第五类	甘肃、青海、内蒙古、四川、黑龙江、宁夏、云南、湖南
第六类	河南、吉林、江西、福建、辽宁、贵州、河北、山西、海南、广西、西藏

表 5 显示, 全国 31 个省份在农村养老服务供给能力方面存在明显差异。第一类只有上海市, 在三个因子的得分上都较均衡, 综合得分为最高上为 1.76, 第二类是北京市, 北京得分特点是社会服务能力得分较高, 其余两项则是负分, 北京和上海是农村养老服务供给能力最强的两个地区。第三类即东南沿海经济较发达的三个省份以及直辖市天津, 这其中的因子得分也各有特点, 天津的优势在于社会服务能力和医疗服务能力, 而其余则主要是经济支持能力较强。第四类包括陕西、安徽、重庆和新疆等, 值得注意的是新疆的医疗服务能力得分较高。剩余的第五类和第六类 19 个省域的供给得分均为负值, 占整体的 61.29%。这一数字说明在我国大多数地区农村养老服务水平较低, 需持续关注农村老年人的各类需求, 优化养老服务供给。

4.2.6. 养老服务供给能力区域分布

运用 ArcGIS 软件将所得到的聚类分析结果呈现在地图上, 得分从高到低, 在图 1 中的表现即为颜色由深到浅, 可以清晰看到长江流域地区普遍颜色较深, 即供给能力强, 另外广东和京津地区也较为明显的深色。其余地区供给能力无明显地域分布特点。

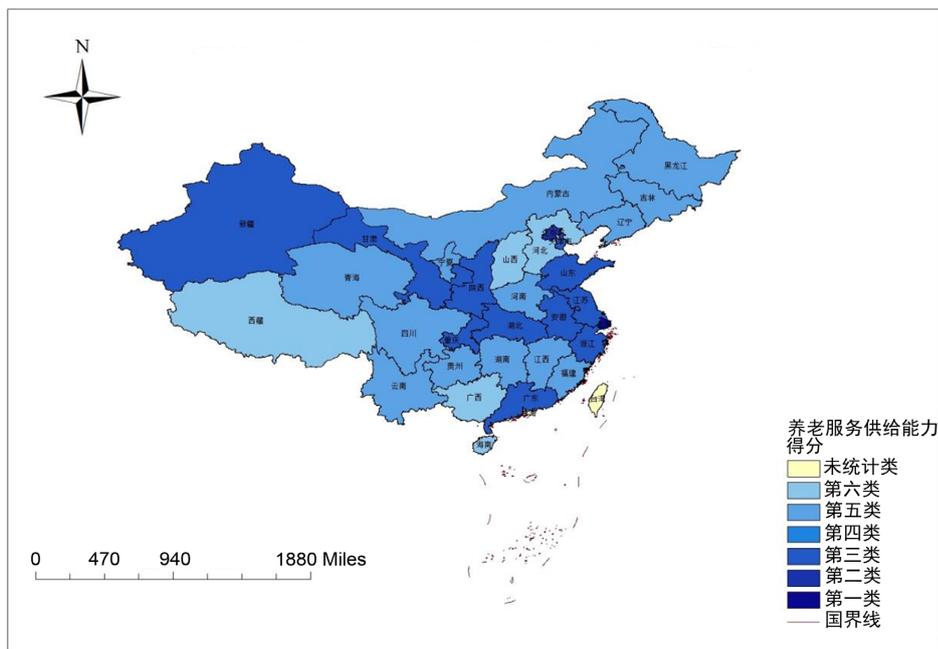


Figure 1. The distribution of supply capacity of rural pension services nationwide
图 1. 全国省域农村养老服务供给能力分布

5. 结论

5.1. 农村养老服务供给能力整体水平偏低

31 个省份农村养老服务供给能力的总体情况看, 上海和北京作为我国长三角和京津冀两个经济带的中心, 其农村养老供给得分达到 1.76 和 1.55, 相比较而言处于较高水平。但 31 个省份中只有 12 个省份的农村养老供给服务能力得分为正, 仅占总数的 38.71%, 剩余的 19 个省域的供给能力得分均为负值, 占整体的 61.29%。尽管自 2009 年新型农村社会养老保险制度施行以来, 国家对于农村养老保障的关注度越来越高, 且各地方政府也着力推进农村养老保障事业平稳进行, 但结果表明仍存在很大发展空间。在未来的一段时间里, 农村养老仍然是我国积极应对老龄化战略中亟需加强的领域, 应采取积极措施继续加大农村养老服务供给的公共财政投入, 满足广大农村老年人的养老需求。

5.2. 农村养老服务供给能力区域间存在差异

依据表 4 中的得分可知, 我国 31 个省份的得分各不相同, 由最高的上海 1.76 至最低的西藏-0.89, 不同地区、不同省份之前差异巨大。另外, 在表 4 的数据以外, 北京上海等发达区域的农村养老水平实际要比数据所呈现出的更加突出, 因为家庭养老始终是我国各种养老方式中不可或缺的一环, 而经济发达地区的农村居民往往家底殷实, 更加倾向于异地养老、异地就医, 且追求更高生活水平的家庭可能会更多自费养老, 因此区域间的养老水平实际差异更大。养老服务水平存在的区域差距制约着养老公平的实现。

5.3. 经济发展水平并非农村养老供给能力的决定性因素

上海和北京的农村养老服务供给能力远高于其他地区甚至于出现断层, 很大原因是由于北京上海是中国经济发展的先行区。这也再次印证了农村养老保障作为一种通过财政税收转移支付给农村老龄人口的再分配政策, 供给能力与经济水平密不可分, 但本研究也发现经济水平并非决定性因素。新疆和福建就是一正一反两个典型的例子。福建省 2009 年人均 GDP 位居全国第 6 位, 但其同年的农村养老服务供给能力在全国仅列第 24 位。福建农村地区, 政府预算和服务购买资金不足, 还未建立自愿的老年服务机构和居家养老服务体系。居家养老服务主要在城市地区, 针对农村老年人的居家养老服务很少, 很难提供农村老人的居家养老服务保证。而新疆地处西北, 经济较为落后, 其农村养老服务供给能力则位居福建省之上。除新疆之外, 西北地区某些省份也出现相似的情况。因此, 经济发展水平并不能决定一个地区的农村养老服务供给能力, 经济发展水平高并不代表当地政府会将人力财力投入农村养老这一领域。地方政府的政策制定和落实同样是影响养老服务供给能力的重要因素, 因此需要引导地方政府将农村养老这一长期工作摆在更加重要的地位。

6. 对策及建议

基于上述结论, 在老龄化日益严重, 且农村人口处于更加容易被忽视的背景下, 为提高我国农村整体养老服务供给能力, 促进区域间均衡、一体化, 提出以下建议:

第一, 针对农村社会养老服务供给水平普遍偏低的情况, 中央政府应把农村养老供给列入财政转移支付的重要项目, 各地政府应把农村养老事业当作乡村振兴的重要部分, 重视对农村养老事业的财政投入, 由上至下, 确保真正将提高养老服务能力、质量的目标落到实处, 为农村经济稳定发展提供落脚点, 实现积极应对乡村人口老龄化挑战与乡村社会经济的发展的有机统筹。

第二, 针对农村社会养老服务需求的多样化, 应构建多元主体共同参与的农村养老体系。由政府牵头, 市场、社会、家庭各方面共同协助的养老支持体系, 不但为农村养老提供良好的外部环境, 多主体

的丰富活力也能够促进养老事业的整体发展。这一工作的重点, 在于拓展资金来源渠道, 如政府部门主导电视、网络等媒介来宣传和吸引投资、慈善机构; 促进养老事业市场开放化、公平化, 政府给予优惠等。

第三, 针对农村社会养老服务供给区域差异显著的现状, 中央政府应在政策和财政支持上有所倾斜, 重点支持中西部落后地区农村社会养老服务的发展, 同时对经济水平高但供给服务水平差的区域(如福建省)进行鞭策与监督, 同时鼓励各地区因地制宜开展农村社会养老服务供给模式探索。

第四, 针对农村养老服务供给结构性失衡的问题, 需通过诸如居家养老等模式进行结构优化, 具体途径例如: 向农村居民宣扬“孝道精神”、传播“孝文化”; 向家庭照护人员发放补贴或其他优惠政策; 引导社区志愿者积极“入户”, 达到优化农村养老服务供给结构的效果。

参考文献

- [1] 陈欣欣, 陈燕凤, 龚金泉, 贾媛, 孟琴琴, 王格玮, 王亚峰, 颜力, 杨鹏, 赵耀辉. 我国农村养老面临的挑战和养老服务存在的突出问题[J]. 中国农业大学学报(社会科学版), 2021, 38(4): 64-77.
- [2] 杜鹏, 王永梅. 乡村振兴战略背景下农村养老服务体系建设的机遇、挑战及应对[J]. 河北学刊, 2019, 39(4): 172-178+184.
- [3] 贾金荣, 郝金磊. 基于聚类分析的中国农村养老区域划分研究[J]. 西北人口, 2010, 31(2): 123-125+129.
- [4] 杨勇刚. 供给侧视角下的农村养老服务发展策略[J]. 河北大学学报(哲学社会科学版), 2017, 42(6): 128-137.
- [5] 于书伟. 农村养老服务供给侧结构性改革的困境及对策研究[J]. 求实, 2018(4): 98-108+112.
- [6] 刘小红, 张紫苑. 我国农村养老服务供给内容现状及对策研究[J]. 哈尔滨学院学报, 2021, 42(7): 51-53.
- [7] 陈佳雪, 郑志宇, 赵纪希, 季雪瑞. 对城乡社会养老保障系统质量的评价及实证研究[J]. 中国国情国力, 2021(8): 35-39.
- [8] 杨雪凌, 尹文强, 赵兹旋, 马广斌, 周龙德, 陈兴民, 陈丽英. 基于 DEA 模型的我国社区养老服务效率评价[J]. 卫生软科学, 2021, 35(3): 62-65.
- [9] 张艳霞, 吴佳宝, 刘远冬, 朱启臻. 县乡村三级养老服务网络构建路径研究——基于江苏省的调查[J]. 中国农业大学学报(社会科学版), 2022, 39(1): 167-179. <https://doi.org/10.13240/j.cnki.caujss.20210923.001>
- [10] 万春, 许莉. 农村养老能力评价指标体系构建及实证[J]. 统计与决策, 2020, 36(24): 61-64.
- [11] 陈文博. 公共服务质量评价与改进: 研究综述[J]. 中国行政管理, 2012(3): 39-43.
- [12] 宋川, 周丽敏. 人口老龄化趋势下农村养老服务的优化对策分析[J]. 农业经济, 2019(6): 70-72.
- [13] 郝丽, 闫超, 杨晓康. 基于 3C 要素的社区养老服务发展评价指标体系[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(24): 7281-7284.
- [14] 刘磊. “十四五”时期完善农村养老服务体系的挑战与任务[J]. 行政管理改革, 2021(5): 79-87.
- [15] 闫翠丽, 梁留科, 刘晓静, 王文静. 基于因子分析的城市旅游竞争力评价——以中原经济区 30 个省辖市为例[J]. 地域研究与开发, 2014, 33(1): 63-67.