

# 加快农村养老服务业发展对策研究

## ——以云南省为例<sup>1</sup>

孙永河，孙 晶，段万春

（昆明理工大学 管理与经济学院，云南 昆明 650093）

**【摘要】**：运用指示优先级的程式化方法，针对农村养老服务发展滞后的问题展开深入研究，通过对所收集到的数据进行识别、集成与分析，得到群体决策方案及优先级为：建设农村养老服务信息化平台，提高资源供给能力；提升农村养老服务业的服务水平和社会资本参与度；完善农村养老服务监管评估体系、培养相关专业人才。

**【关键词】**：农村养老服务业；老龄化；思维法则学；程式化方法

**【中图分类号】**：D669.6；F328      **【文献标识码】**：A      **【文章编号】**：1006-723X（2018）06-0062-07

我国目前已进入老龄化的快速发展阶段，全国平均寿命为76岁。截至2016年底，65岁及以上人口达到1.5亿，占总人口的10.8%。<sup>[1]</sup>面对老年人口数量不断增大、老龄化问题日渐凸显的发展现状，养老产业的社会关注度逐渐提升，形成了机构养老、社区养老、居家养老、智慧养老、医养结合养老等多种养老方式以满足日益增长的养老服务需求。尽管目前养老服务机构数量持续增加，养老设施建设不断完善，从中央到地方各层级积极推出各类政策优惠措施，并引导我国养老服务业的有序发展，但现阶段养老服务业在服务理念、运作管理模式、养老产品技术等方面缺乏创新，养老服务质量难以得到有效保障。与此同时，人口老龄化水平呈现出较为显著的城乡倒置特征，在第六次人口普查中农村地区老龄化程度较城市地区高出3.31%，<sup>[2]</sup>且预计到2033年将达到13.4%。<sup>[3]</sup>较之于城市地区较为完善的养老保障体系，农村社会化养老服务机制的建立仍处于不断探索阶段，养老服务业发展相对滞后，且不同省份间存在较大的差异。

针对农村养老服务业的发展问题，专家学者们分别从农村养老模式的路径选择、农村养老制度的发展、农村医养结合养老模式的构建等方面予以了系统探索和认知。但在关于农村养老服务影响因素的分析与识别方面，现有研究成果仅着重就一个或几个方面进行分析探讨，未能实现全局性的分析认知。如将农村基本养老服务的需求归纳为物质保障、生活照料、医疗护理及精神慰藉四个方面；<sup>[4]</sup>从组织基础、思想基础和实践基础三个方面对农村互助型社会养老服务发展的可行性进行了分析论证；<sup>[5]</sup>通过问卷调查农村地区老年人的生活状况、经济水平、养老方式和养老偏好，为农村地区养老服务业的发展提供了相应的政策建议。<sup>[6]</sup>

有鉴于此，本文基于思维法则学理论，运用指示优先级的程式化方法，针对农村养老服务发展滞后的问题展开深入研究。以云南省为例进行实地调研，通过对所收集到的数据进行识别、集成与分析，从而有效辨识出影响农村养老服务业发展的关键

<sup>1</sup>**【基金项目】**：国家自然科学基金项目（71561015）；云南省省院省校合作人文社科项目（SYSY201609）；云南省哲学社会科学创新团队支持项目（2014cx05）

**【作者简介】**：孙永河（1978-），男，山西大同人，昆明理工大学管理与经济学院教授，主要从事复杂系统管理决策研究；孙晶（1993-），女，河北石家庄人，昆明理工大学管理与经济学院硕士研究生，主要从事复杂系统管理决策研究；段万春（1956-），男，云南大理人，昆明理工大学管理与经济学院教授，主要从事组织战略与组织行为研究。

影响因素及其群体决策方案，为合理发展农村养老服务业提供参考借鉴。

## 一、问题的提出

在养老服务业的发展上，云南省具有独特的生态、资源、区位优势，同时也面临着经济社会发展水平不高、人口结构复杂等因素的制约。截至 2016 年底，云南省 65 岁及以上老年人口达到 426 万人，占总人口的 8.93%，且 2011~2015 年 65 岁及以上老年人口占总人口的比重分别为：7.7%、7.9%、8.2%、8.5%、8.9%。<sup>[7]</sup>为有效应对人口老龄化带来的一系列问题，云南省将加快养老服务体系作为“十三五”期间民政事业的主要发展任务之一，并制定出台了《云南省养老服务体系“十三五”规划》等一系列政策措施推动养老服务业的发展。近年来，在相关政策的引导下，云南省养老服务业初具规模，到 2016 年全省养老服务机构和设施共 1792 个，具有养老床位 13.25 万张，65 岁及以上老年人口中每千名老年人拥有养老床位 31.1 张，<sup>[7]</sup>但与全国平均 48.7 张<sup>[1]</sup>的水平相比明显偏低，且存在着基础设施建设不足、福利保障水平较低、老龄产业发展滞后等问题。

同时，云南省 2016 年乡村人口总数为 2622.3 万人，占全省总人口的 54.97%，<sup>[7]</sup>全省城镇化率远低于全国平均水平。由于云南省地处西南、经济发展水平较低，养老服务业资源分布不均衡问题较为严重，特别是在农村地区老年人口数量比重较大，但行业专业人才匮乏、医疗服务资源不足、服务意识不到位等问题更为突出，且在农村地区中国传统文化中的孝道与养儿防老观念使得公众对于养老服务的认知水平具有一定的局限性，制约着云南省农村养老服务业的发展，进而导致养老服务体系与预期发展状态仍有较大差距。

## 二、方法与数据来源

### （一）研究方法

本文采用指示优先级的程式化方法（Priority-Pointing Procedure）对影响农村养老服务业发展的因素进行分析评价。指示优先级的程式化方法是一种以图形化的描述语言对所收集数据进行分析、集成，并识别出失衡变量的定性研究方法。<sup>[8]</sup>其核心思想在于通过简单的开放式问卷调查了解待决策问题，以二分法为原则识别出指示优先级轮（参见图 1）最外层列示的 8 个主要活动，并以保持不同活动间的均衡为原则，辨识各相关活动的优先级。<sup>[9]</sup>该方法较好地体现了人类思维决策的规律，易于实践操作，已于信息化建设<sup>[10]</sup>、文化产业集群<sup>[11]</sup>与交通运输<sup>[12]</sup>等多个研究领域进行了实践应用。



图 1 指示优先级轮

由于农村养老服务发展滞后的问题是一项涉及政治、经济、社会、技术等多方面因素相互作用的复杂系统问题，运用指示优先级的程式化方法无须进行复杂的数学计算，规避了定性指标量化计算所带来的不匹配问题，使得决策结果更为科学合理。同时，该方法可以充分考量农村养老服务业的现状，避免在群组决策过程中由于专家意见集成方式不当所造成的信息损失，得出较为客观的决策方案优先级。因此，基于指示优先级的程式化方法对解决云南省农村养老服务发展滞后的问题进行分析调研，能够提供合理的决策依据，保障行业有序发展。

## （二）分析步骤

### 1. 定义目标

在定义目标时，应针对待决策对象，以解决某项问题或者应对某项挑战的形式提出分析目标。研究目标应当具有针对性且唯一，当待决策对象涉及多项问题时，应充分了解决策系统的特性，综合分析得出一个系统目标加以分析研究。本文研究目标为：解决云南省农村养老服务发展滞后的问题。

### 2. 确定调查对象

调查对象应对待解决问题具有较强的敏感性，能够综合把握研究内容，积极参与并致力于解决目标问题的业务相关者。因此，本文对云南省及各州市民政部门分管老龄工作的管理人员进行调研访谈，以探求其日常工作中对于云南省农村养老服务业的发展现状、机遇与挑战、困境与不足等问题的认知。

### 3. 设计调查问卷

调查问卷应为开放式问卷，设计应尽量做到简洁、全面。问卷题目分别基于综合性视角及指示优先级轮中所列示的提议、领悟、调动、推行 4 个方面进行正反两方面题目的设定，以深入了解群体思维的不平衡。<sup>[8][11]</sup>本文针对农村养老服务业发展滞后问题的研究所采用的调查问卷的具体形式如表 1 所示。

表 1 调查问卷

题项	问卷题目
问题 1	从行业整体来看，什么有助于推动农村养老服务业的发展
问题 2	从行业整体来看，什么制约着农村养老服务业的发展
问题 3	从政治环境来看，什么可以保障农村养老服务业的推行
问题 4	从经济环境来看，什么制约着农村养老服务的供给
问题 5	从社会环境来看，什么阻碍着农村地区对养老服务业的认知
问题 6	从技术环境来看，什么可以提升农村养老服务业的服务水平

### 4. 进行问卷调查

针对识别出的解决云南省农村养老服务发展滞后问题的研究目标，项目组成员分别向云南省昆明市、腾冲市、大理市以及文山州等地区符合条件的调查对象发放调查问卷进行初始数据的收集。在整个调研过程中采取匿名的方式进行，并要求调查对象根据其了解的情况独自作答。

## 5. 数据识别

基于收集到的有效调查问卷，对各项问题的答案进行解释和提炼，并按图 1 中指示优先级轮最外层列示的 8 项主要活动变量进行分类汇总，从而得出针对农村养老服务业发展滞后问题的具体影响因素及评价指标，并就问卷分析结果给出各因素指标的典型描述。

## 6. 综合分析

按照指示优先级轮的结构，针对 8 个主要活动变量进行数据统计分析。按图 2 所示的逻辑结构对所收集到的有效问卷进行统计，各活动变量的初始计数值均为 0，将调查数据所涉及的因素指标赋予不同活动变量的同时调整各活动变量的计数值，即将其计数结果增加 1 个并填入指示优先级轮对应的位置中。最后，依次向内合并数据，得到不同层次下的统计分析数据。

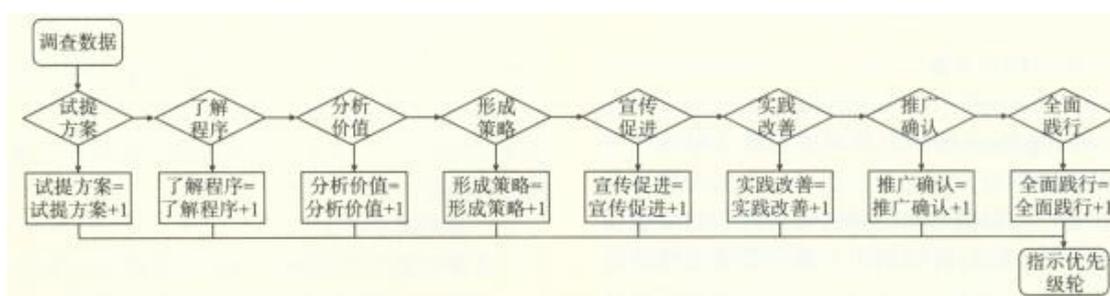


图 2 数据集成分析

## 7. 识别失衡数据

基于综合分析得到的相关数据，分别从 8 个主要活动、4 个主要方面以及人员和环境层面对汇总数据进行分析，当最终计数结果出现明显差异时说明存在数据失衡的现象，即云南省农村养老服务业的发展在该层面存在较为突出的问题，应对其予以重视并进行优化改进。

## 8. 信息反馈

总结本次研究的调查分析结果，提出加快农村养老服务业发展的对策建议，形成研究报告并将其反馈给云南省及各州市民政部门，征询反馈意见。

### （三）数据来源

本文所使用的分析数据来自“创新驱动战略下加快云南省健康养老服务业的对策研究”项目组 2017 年 4~9 月在云南省昆明市、腾冲市、大理市以及文山州等地区进行的问卷调查。调查活动基于指示优先级的程式化方法，以从事老龄工作的管理人员为调查对象，针对云南省农村养老服务发展滞后的问题进行调查研究。在整个调研过程中，共发放问卷 200 份，收回问卷 187 份，其中有效问卷 172 份，有效率为 86%，具有研究分析价值。

## 三、实证分析

### （一）数据分析

## 1. 初始数据获取

根据指示优先级的程式化方法所涉及的相关理论，针对云南省农村养老服务发展滞后的问题，利用表 1 所示的调查问卷对云南省及各州市民政部门分管老龄工作的管理人员进行调研访谈，获得初始数据资料。

## 2. 数据识别

结合指示优先级所包含的试提方案、了解程序、分析价值、形成策略、宣传促进、实践改善、推广确认与全面践行 8 项主要活动变量，对所收集到的有效调查问卷进行数据分析，就各项主要活动变量识别出针对云南省农村养老服务业发展问题的 14 个具体的影响因素与评价指标，详见表 2。

表 2 因素指标识别与典型描述

活动	影响因素及评价指标	典型描述
试提方案	产业体系构建	建立有效的农村养老服务业产业体系
了解程序	经济发展与福利保障	养老支付能力与福利保障水平制约农村养老服务业发展
分析价值	市场需求	农村养老服务业发展有助于满足老年人社会化服务需求
形成策略	政策体系与行业标准	完善农村养老服务业的行业标准与政策支持
宣传促进	信息化平台与资源供给	农村养老服务信息化平台的建设与资源供给能力的提高
实践改善	监管评估与人才储备	完善农村养老服务监管评估体系、培养相关专业人才
推广确认	信任度与认可度	社会及家庭对农村养老服务业的认知与态度
全面践行	服务水平与管理体制	农村养老服务业的服务能力和社会资本参与度

### (1) 试提方案

农村养老服务产业体系构建。通过问卷调研不难发现，农村养老支付能力较弱、养老保障水平较低、养老服务资源分布不均衡等问题是制约云南省农村养老服务业发展的主要问题。建立有效的农村养老服务业产业体系，从落实基本的养老照顾服务到医疗、养生全方位的产业环节，以提升农村经济产业发展带动农村养老服务业形成以市场为主导、政府支持、民众信任、个人自愿结合的养老产业体系是加快农村养老服务业发展、提高养老服务质量的决定性问题。

### (2) 了解程序

加快农村产业经济发展，提升老龄人口福利保障水平。调查数据显示，农村养老支付能力与福利保障水平是推动云南省农村养老服务业发展的关键所在。云南省属于中国西部欠发达地区，社会经济发展相对滞后，需要不断促进城市化建设与农村地区产业经济发展的平衡，为养老产业提供有力的经济支持，进而提升农村养老服务的有效供给。同时，云南省农村养老服务业在专业化人才供给、相关技术支持、配套设施供给、管理体制建设以及福利制度等各方面均不能较好地满足行业发展的需要，是未来发展过程中需要解决的基本要点。

### (3) 分析价值

满足市场需求。农村养老服务业的发展与农村老年人社会化服务需求的满足相辅相成，然而目前省内大部分老年人对于享受国家保障性服务的意识不清晰，农村养老服务供给能力有限，老年人的社会化服务需求无法得到满足。针对农村养老服务发

---

展滞后问题进行分析研究，建立与完善农村养老服务产业体系，不断提高行业服务水平与服务标准，对于提升老年人的生活质量具有重要的现实意义。

#### （4）形成策略

健全农村养老服务业的政策体系，制定规范合理的行业标准。完善农村养老服务业的行业标准与政策支持体系在保障行业有效运行方面起到了重要的作用。从调查对象所反映的情况来看，目前第三方提供的养老服务项目较为单一，不同地区所提供养老服务的方式方法差异较大，没有统一的服务标准与规范，行业运营缺乏政策支撑，导致老年人享受到的养老服务差异化明显，养老服务品质得不到保证。因此，发展农村养老服务业需要多方面着力营造有利于养老服务业发展的安定政策环境，建立统一规范的行业标准。

#### （5）宣传促进

建立信息化平台，提高资源供给能力。农村养老服务信息化平台的建设与资源供给能力的提高能够有效改善目前农村养老服务数据混乱、情况不明等问题，实现各层级部门间的有效衔接，全面提升政府养老相关部门的业务处理能力、监管能力、养老服务资源的配置水平与养老服务机构的运营管理水平。加强信息化建设不仅有利于提升农村养老服务业综合管理能力，而且有利于实现互联网带动传统产业及商业模式的转变和发展，增强区域资源优化配置管理水平，满足标准化服务的需求。

#### （6）实践改善

建立有效的监管评估体系与人才培养规范。在关于农村养老服务业发展滞后问题的表述中，一个重要原因在于行业目前仍处于发展的初级阶段，提供养老服务的第三方组织比较零散，对于老年人寻找服务以及政府监管都较为困难，并且养老人才总量不足，工作人员养老服务水平较低，缺乏服务规范化标准培训及考核机制。为此，完善农村养老服务监管评估体系、培养相关专业人才是调整农村养老服务业良好发展的重要措施。

#### （7）推广确认

提升农村老年人对养老服务的信任度与认可度。社会及家庭对农村养老服务业的认知与态度影响着老年人对养老服务的选择。受中国“养儿防老”的传统观念影响，农村地区对养老服务业的认同感较低，然而现实中传统的道德观念不符合逐渐老龄化的现代社会实际。一直以来社会中对于养老服务机构的信任度不够，外加养老服务机构负面消息频出，使得人们在实际选择过程中尽管了解到养老服务的优点，仍担心老年人不能得到应有的服务。从公众视角来看，推动养老服务业的发展首先要提升公众的信任度与认可度。

#### （8）全面践行

优化农村养老服务水平，完善行业管理运营体制。由于云南省农村整体经济发展水平不高，财政投入力度无法满足行业发展，社会资本和民间力量没有合适的渠道进入养老服务业，经济供给能力不足的问题严重制约农村养老服务业的发展。积极吸引社会资本参与农村养老服务产业，增加农村地区养老服务业的供给渠道，通过不断调整行业管理运营体制引入市场化机制，在提升行业自身核心竞争力的同时不断优化服务能力与水平。

### 3. 综合分析

在数据初步识别的基础上，逐项分析调查问卷的每个题项，按上节所述的综合分析方法对收集到的数据进行综合分析，识

别出失衡的活动变量及其所对应的影响因素，通过调整数据失衡状态而更具针对性的认识和理解农村养老服务业的发展及其亟待解决的问题与不足之处。因本文采用开放式问卷进行调查，且问卷数量较多、答案形式多样，在此仅列出各题项中具有代表性的回答（参见表 3）。

表 3 问卷代表性问答

题项	代表性回答
Q1	信息化、商业模式、科技手段、经济支撑、产业发展、产业体系、政府支持
Q2	社会经济发展滞后、养老服务产业滞后、养老人才总量不足、需求无法满足、信息零散、缺少综合管理平台、服务水平较低、人员缺乏服务规范化标准培训及考核机制、属地差异化明显、财政投入不足
Q3	财政支持、扶贫辅助、简政放权、人才培养政策、社会资本参与养老的政策、政府管理平台、政府业务处理能力、政府监管能力、政府与企业间的信息沟通
Q4	资金监管不到位、养老服务机构绩效考核不足、资源分布不均衡、服务质量差异大、经济水平较低、消费观念传统、缺乏产业支撑
Q5	经济发展滞后、养老产业发展滞后、传统观念阻碍、支付能力弱、福利保障水平低、设施建设不足、资源分布不均衡、监管评估体系不完善、信任度不够、社会资本利用不充分
Q6	完善政策、医养复合体、农村产业、社会保险、养老制度、财政支持、专业人才、社会资本参与、供给渠道、技术保障、数据库、电子化档案、网络技术、信息平台、现代化办公、信息数据衔接

以问题 6 中具有代表性的回答作为示例予以分析展示，参照图 2 所示的分析判断流程对得到的数据进行如下分析与识别：将数据“完善政策”“财政支持”分别计入形成策略并将该活动变量的计数值调增 2；将数据“医养复合体”“养老制度”分别计入试提方案并将该活动变量的计数值调增 2；将数据“农村产业”“社会保险”“技术保障”分别计入了解程序并将该活动变量的计数值调增 3；将数据“专业人才”计入实践改善并将该活动变量的计数值调增 1；将数据“供给渠道”“数据库”“电子化档案”“网络技术”“信息平台”“现代化办公”“信息数据衔接”分别计入宣传促进并将该活动变量的计数值调增 7；将数据“社会资本参与”计入全面践行并将该活动变量的计数值调增 1。

按此方法将调查问卷中其余 5 个问题进行分析，根据逐项分析统计及综合统计结果分别得出表 4 所示的调查数据集成表与图 3 展示的数据均衡分布图。

表 4 调查数据集成表

答案分布	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	合计	象限合计	纵向合计	横向合计
试提方案	182	96	5	37	53	63	437	894	1620 (计划)	1941 (环境)
了解程序	53	32	52	98	71	150	456			
分析价值	101	55	6	35	21	84	301	726		
形成策略	34	112	150	7	60	63	425			
宣传促进	52	130	23	89	152	187	633	1178	2225 (执行)	1904 (人员)
实践改善	19	224	75	71	69	87	545			
推广确认	112	70	15	44	187	22	449	1047		
全面践行	166	112	34	53	83	150	598			

## （二）结果分析

根据图 3 中各题项的数据均衡分析结果，从行业整体角度来看构建养老服务产业体系、促进农村经济发展、提高福利保障水平是推动农村养老服务业发展的关键影响因素，而目前监管评估体系不健全、相关人才不足是制约农村养老服务业发展的重要问题。在问题 3 的统计分析中活动变量“形成策略”的计数值为 150，远超其他活动变量，存在明显的数据失衡现象，因此完善农村养老服务业的行业标准与政策支持体系可以保障农村养老服务业的推行。而活动变量“宣传促进”在问题 4~6 中均存在较为明显的数据失衡现象，搭建信息化平台、合理配置资源对于提高农村养老服务的供给能力、接受意愿与服务水平至关重要。同时，从经济、社会与技术环境层面来看，还应重点关注养老支付能力与福利保障水平对农村养老服务的供给能力与服务水平的影响以及社会及家庭对农村养老服务业的认知与态度。

综合调查问卷中各题项的调研数据，针对云南省农村养老服务发展滞后的问题主要在“宣传促进”“实践改善”与“全面践行”3 个活动变量上存在较为明显的数据失衡现象，分别对应的信息化平台与资源供给、监管评估与人才储备以及服务水平与管理体制是阻碍农村养老服务发展的关键影响因素及评价指标。因此，根据指示优先级的程式化方法的理论思想，针对农村养老服务发展滞后问题的深入研究，得到如下群体决策方案及优先级。

- （1）建设农村养老服务信息化平台，提高资源供给能力。
- （2）提升农村养老服务业的服务水平和社会资本参与度。
- （3）完善农村养老服务监管评估体系、培养相关专业人才。

## 四、结论与对策建议

随着老龄化程度的不断加深，养老服务业已步入快速发展阶段，然而也应注意在经济水平欠发达的农村地区，养老服务的供给水平与实际需求间存在较大的差距。为此，本文基于对云南省农村养老服务业发展滞后问题的调研数据，利用指示优先级的程式化方法进行数据统计分析，通过识别失衡数据发现农村养老服务业在信息化平台与资源供给、服务水平与管理体制以及监管评估与人才储备三个方面存在不足之处，进而筛选出加快农村养老服务业发展的群体决策方案及其优先级。根据前文针对农村养老服务业发展滞后问题的分析研究成果，从三个方面提出加快农村养老服务业发展的建议：

### （一）建设农村养老服务信息化平台，提高资源供给能力

利用现代化科技手段，构建以网络为支撑的信息平台，通过建立老龄人群数据库、养老服务电子化档案等方式全面提升养老服务机构的业务处理能力，满足市场中养老机构、政府部门及服务需求者之间进行信息沟通的需求。切实落实农村养老服务业的财政投入与金融支持，保障相关配套基础设施的有效供给，并利用相关优惠政策积极拓展养老服务资源的获取渠道，实现养老服务的细节化与养老质量的精细化。

### （二）提升农村养老服务业的服务水平和社会资本参与度

完善管理运营体制实现差异化服务，利用多重标准的制定与实施，推动养老服务业良好口碑的建立，针对农村地区养老服务需求者的不同情况以标准化、规范化的服务为老年人提供良好的生活环境，保障养老服务业服务质量的不断提升，营造良好的市场环境。制定有延续性、稳定的养老服务政策，积极推动互联网带动地区传统产业及养老服务业商业模式的转变和发展，以市场化运营机制促进行业发展与市场需求间的相互融合。

### （三）完善农村养老服务监管评估体系，培养相关专业人才

健全管理体制与机制，完善养老服务业标准化建设，利用信息化手段切实履行政府及市场在养老服务业中的监管者职能，维护消费者的切身利益，从而改善社会对于养老服务的不信任现状。通过建立老年护理专业教育机制、职业化制度与志愿服务制度等标准化培训及考核机制，重点培养养老服务与管理的专业人才，并利用相关优惠政策为经济欠发达的农村地区吸引人才，保障行业用人需要。

#### [参考文献]:

[1]民政部. 2016 年社会服务发展统计公报[EB/OL].

[http://ww\\_mca.gov.cn/article/sj/tjgb/201708/20170800005382.shtml](http://ww_mca.gov.cn/article/sj/tjgb/201708/20170800005382.shtml).

[2]于长永, 刘二鹏, 乐章. 农村地区养老脆弱性的省际差异及其影响因素研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2016, 26 (10).

[3]总报告起草组, 李志宏. 国家应对人口老龄化战略研究总报告[J]. 老龄科学研究, 2015, (3).

[4]王飞鹏, 白卫国. 农村基本养老服务可及性研究——基于山东省 17 个地级市的农村调研数据[J]. 人口与经济, 2017, (4).

[5]刘妮娜. 欠发达地区农村互助型社会养老服务的发展[J]. 人口与经济, 2017, (1).

[6]储伶俐, 郭江. 基于社会老龄化的农村养老偏好分析[J]. 统计与决策, 2016, (18).

[7]云南省人民政府. 云南省国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. [http://www.yn.gov.cn/yn\\_zwlanmu/qy/tj/](http://www.yn.gov.cn/yn_zwlanmu/qy/tj/).

[8]艾时钟, 杜荣, 张卫莉, 等. 基于思维法则学的群决策方法及其应用[J]. 中国管理科学, 2011, 19 (1).

[9]艾时钟, 杜荣, Brugha C M. 指示优先级的程式化管理科学研究方法——治理学术界与企业界脱节顽症的一种手段[J]. 管理学报, 2009, 6 (4).

[10]Du R, Ai S, Brugha C M. Priority-Pointing Procedure and Its Application to an Intercultural Trust Project[C]//the ninth international workshop on meta-synthesis complex systems. 2009, 35 (1).

[11]Brugha C M. An introduction to the Priority-Pointing Procedure[J]. Journal of Multi-Criteria Decision Analysis, 2000, 9 (5).