网络出版时间：2018-07-13 13:55:04
网络出版地址：http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3586.f.20180712.1520.016.html



# 农村老年人的机构养老意愿及其影响因素分析*

## ——基于全国 12 个省份 36 个县 1218 位农村老年人的调查数据

吕雪枫[1,2] 于长永[3,4] 游欣蓓[3]

**摘要：**本文基于 2016 年全国 12 个省 1218 份农村调查数据，借鉴医疗服务利用模型，构建农村老年人机构养老意愿分析框架，利用描述性统计和二元 Logistics 回归模型，分析了农村老年人的机构养老意愿及其影响因素。研究结果表明：绝大多数农村老年人不愿意选择机构养老。预置因素中的受教育年限以及需求能力因素中的养老保险、所在地区、家庭规模和家庭存款，显著影响农村老年人的机构养老意愿。受教育年限越长、养老保险水平越高、家庭规模越大的农村老年人，越不愿意选择机构养老；家庭存款越多的老年人，越愿意选择机构养老。中部和西部地区农村老年人愿意选择机构养老的概率发生比，分别是东部地区这一概率发生比的 0.514 倍和 0.422 倍。农村老年人不愿意选择机构养老的主观解释表明，他们不愿意选择机构养老的首要考虑因素，并不是经济负担能力，而是生活方式和思想观念问题。因此，把机构养老定位在补充地位是较为合理的，加强舆论引导和老龄化国情教育，鼓励老年人储蓄，构建温馨、舒适的养老机构，有助于提高农村老年人的机构养老意愿。

**关键词：**农村老年人　机构养老　养老意愿　医疗服务利用模型

**中图分类号：**C913.6　　**文献标识码：**A

## 一、引言

人口老龄化的快速发展，催生中国日益凸显的养老难题。截至 2016 年底，中国 60 岁以上老年人口 2.31 亿，占全国总人口的 16.7%①。据预测，到 2023 年，中国老年人口将达到 2.7 亿，2037 年将超过 4 亿（全国老龄委，2007）。中国人口老龄化还伴随着高龄化、失能化、空巢化和少子化四大特点②。与发达国家进入人口老龄化社会时人均 GDP 平均 5000~10000 美元③和完成从“轻度老龄化”向“深

*本文是国家自然科学基金青年项目“子女迁移对农村老年人多维贫困的影响研究”（项目号：71704190）和中国博士后科学基金第 61 批面上项目资助（项目号：2017M612543）的阶段性研究成果。

①数据来源：《中华人民共和国 2016 年国民经济和社会发展统计公报》，http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201702/t20170228_1467424.html。

②参见吴玉韶，2015：《中国人口四大危机：老龄化、失能化、空巢化、少子化》，《广州日报》，11 月 8 日。

③1999 年中国进入人口老龄化社会时，人均 GDP 只有 947 美元，即不到 1000 美元。

度老龄化”[①]转变平均经历60年左右时间相比[②]（于长永等，2017），中国人口老龄化呈现出明显的“未富先老”和“未备先老”的特点（魏华林、金坚强，2014）。与此同时，农村传统保障的弱化（周兆安，2014；于长永等，2017）、现代保障的低水平、人口老龄化程度更高和老年人口数量更多（杜鹏、王武林，2010；于长永，2018）的现实，预示着农村老年人的养老问题更为突出。

养老问题是一个多维度概念，不仅涉及“谁来养”（养老主体）、“养不养”（养老意愿）、“怎么养”（养老方式）和“养得怎样”（养老效果）的问题（王述智、张仕平，2001），还涉及“养哪些人”（养老对象）、“养什么”（养老内容）[③]和“在哪里养”（养老地点）的问题。其中，养老地点包括家庭、社区和机构三个方面。目前，家庭和社区在中国养老服务体系中的定位已经比较明确，即居家为基础、社区为依托。然而，如何定位机构养老却是一个有争议的问题，这突出体现在中国宏观养老政策对机构养老定位的不断调整上。如2011年《中国老龄事业发展“十二五”规划》把机构养老确定为“支撑”地位，2013年《国务院关于加快发展养老服务业的若干意见》进一步支持了机构养老的“支撑”地位，2015年新修订的《中华人民共和国老年人权益保障法》仍然支持机构养老的“支撑”地位。但是，2017年《中国老龄事业发展“十三五”规划》又把机构养老确定为“补充”地位。国家宏观政策导向的反复调整，对机构养老的健康发展非常不利。

机构养老“定位”的反复调整，实质上反映出中国养老服务体系建设“供给侧”改革的“盲目性”。而对老年人养老服务“需求侧”认识不清、对现实把握不准，是造成这一问题的深层次原因。实践中，机构养老存在大量看似悖论的“一床难求”和“床位空置”现象。“一床难求”集中在公办养老机构，如北京市第一社会福利院有1100张床位，1万多人排队等候，等一个床位需要166年[④]。与“一床难求”相伴的更多的是“床位空置”问题。截至2014年底，全国各类提供住宿的养老服务机构3.4万个、养老床位551.4万张，入住老人却只有288.7万人，床位空置率高达48%[⑤]，个别地区如安徽省，有些地方农村敬老院床位空置率高达70%以上[⑥]。这些问题的存在，不仅导致老年人养老需求得不到有效满足，还造成有限养老资源的巨大浪费。因此，研究老年人机构养老意愿及其影响因素，对于准确定位机构养老、促进机构养老健康发展，具有重要的现实意义。

本文的结构安排如下：第一部分是引言，阐述本文的研究背景与意义；第二部分是文献回顾，从机构养老的目标群体、老年人的机构养老意愿和需求能力以及机构养老服务供给四个方面，评述国内

---

[①]65岁以上人口占总人口的比重，7%为轻度老龄化，14%为深度老龄化，20%为重度老龄化。

[②]65岁以上人口占总人口的比重从7%上升到14%，法国经历了115年，瑞典85年，美国70年，加拿大66年，英国45年，而中国仅需要15年左右。

[③]穆光宗、茆长宝（2017）指出，从概念上看，养老内容涉及经济支持、生活照料、疾病看护和精神慰藉。

[④]参见周强，2014：《养老机构冷热不均加剧 一床难求与床位空置并存》，《经济参考报》，9月12日。

[⑤]参见谢琼，2015：《养老机构：一床难求还是床位空置率高》，《光明日报》，6月15日。

[⑥]参见《安徽养老机构“两重天” 一边一床难求一边空置率70%》，http://ah.ifeng.com/news/fengguan/detail_2015_07/27/4156181_0.shtml。

外研究现状及其不足；第三部分是研究设计，介绍本文的分析框架、变量选择、研究方法与数据来源；第四部分是农村老年人机构养老意愿的实证分析及其结果解释；第五部分是稳健性检验，从共线性诊断和内生性诊断两个方面，进一步检验模型估计结果的稳健性；第六部分是研究结论与政策启示。

## 二、文献综述

机构养老的有效实现，涉及四个方面，即目标群体、养老意愿、需求能力和服务供给。简而言之就是，哪些人可能去机构养老、想不想去机构养老、有没有能力去机构养老和有没有机构可以养老。其中，需求能力决定老年人机构养老的可负担性，养老意愿反映机构养老的合意性，二者相互制约，共同决定机构养老能否实现以及实现的效果。

### （一）目标群体

机构养老的对象是老年人，但老年群体异质性非常明显（Jianjun, J., and K. Amy，2014；屈群苹、许佃兵，2016）。人口老龄化的地区差异（王志宝等，2013；陈明华、郝国彩，2014）和城乡差异（杜鹏、王武林，2010），又加剧了这种异质性。因此，研究机构养老问题，应关注不同群体的机构养老需求。从已有研究看，基于局部性小样本的研究较多，基于全国性大样本的研究较少。黎民、胡斯平（2009）分析了广州市，罗楠、张永春（2012）分析了西安市，杨晓龙、李彦（2013）分析烟台市，张文娟、魏蒙（2014）分析北京市、张瑞玲（2015）分析河南省 12 个地级市城市老年人的机构养老意愿；姚兆余、王诗露（2012）分析东部 7 省、周翔、张云英（2015）分析“长株潭”、薛景怡、班晓娜（2017）分析浙江省等地区农村老年人的机构养老意愿。还有一些学者分析了特殊群体的机构养老意愿，如唐利平、风笑天（2010）和丁志宏（2014）分析了农村独生子女父母的养老意愿，肖云、随淑敏（2017）分析了失能老人的机构养老意愿等。

### （二）养老意愿

机构养老意愿包括两个方面：一是有多少农村老年人愿意选择机构养老；二是哪些农村老年人愿意选择机构养老。关于第一个方面，唐利平、风笑天（2010）的研究表明，农村有 5.2%的独生子女父母肯定会到机构养老，23.6%的独生子女父母可能会到机构养老。肖云、文莉（2006）研究表明，7.9%的青年农民非常愿意到机构养老。薛景怡、班晓娜（2017）的研究表明，34.3%的农村老人愿意选择机构养老。杨晓龙、李彦（2013）的研究表明，27.1%的城市老年人愿意到机构养老。张文娟、魏蒙（2014）的研究表明，北京市有 27.53%的非失能老年人和 10.5%的失能老人愿意到机构养老。第二个方面反映的是老年人机构养老意愿的结构性差异。Sarma and Simpson（2007）的研究表明，家庭护理将降低老年人的机构养老意愿。Melanie（2011）的研究表明，自评健康和生活自理能力对老年人居住安排有显著影响。Meng et al.（2017）的研究表明，中老年城市居民更倾向于居住在离子女较近的地方。

### （三）需求能力

需求能力的核心在于老年人的经济负担能力。Zhan et al.（2006）的研究表明，经济负担能力对老年人机构养老意愿有显著影响，而经济负担能力取决于劳动所得、财产所得、家庭供给、养老金收入以及其它社会救助。不同老年群体收入来源及其水平不同，决定了他们对机构养老需求能力的差异。

陶涛、丛聪（2014）的研究表明，有退休金的人与没有退休金的人相比，更倾向于选择机构养老。Engelhardt et al.（2005）的研究表明，养老保险与医疗保险对老年人养老模式选择有显著影响，而养老保险的影响更大。于凌云、廖楚晖（2015）的研究表明，不同养老金水平对老年人机构养老意愿的影响存在显著差异，有养老金的老年人比没有养老金的老年人，有更高的机构养老意愿。赵峰（2015）分析了生计资本对农民养老意愿的影响，研究结果表明，自然资本越多、社会资本越少的老年人，越倾向于选择机构养老。Chou（2010）的研究表明，家庭关系、孝道观念和习俗、对养老机构的认知和看法等社会因素，对城市和农村居民入住养老机构的意愿存在显著影响。

**（四）服务供给**

机构养老的实现，是机构养老服务需求与供给均衡配置的过程。养老机构的供给能力和供给水平，将对老年人的机构养老需求和意愿产生影响。穆光宗（2012）系统概括了中国机构养老发展中的六大问题：养老机构资源总体利用率不高；微利甚至负债导致养老机构自我发展能力不强；养、护、医、送四大功能分离；机构养老缺乏家居认同和亲情滋养；专业、负责的老年护工和管理人才短缺；农村养老机构发展不规范。这个总结无疑是较为全面的，但是，机构养老的这些问题与老年人机构养老意愿之间是什么关系？哪些具体问题影响了老年人的机构养老意愿？该研究并没有给出答案。谢琼（2015）认为，机构养老发展中存在的“一床难求”和“床位空置”现象，因为以下四个原因：一是不顾老年人的现实需求与消费偏好，盲目追求机构养老；二是养老机构异化成房地产商业开发项目；三是政策导向存在偏差；四是机构养老“打包”收费机制不合理[①]。但这个分析所针对的是城市地区，并未考虑农村机构养老的特殊性。

综上所述，已有研究为全面认识机构养老问题提供了重要基础。但已有研究小样本局部性研究较多，鲜有全国性大样本分析；缺乏合理的分析框架，对老年人不愿意到机构养老的原因把握不足。本文利用 2016 年全国 12 个省 1218 份基层调查数据，实证分析农村老年人的机构养老意愿及其影响因素，以期弥补已有研究的不足，并为机构养老的准确定位和健康发展提供政策启示。

## 三、研究设计

**（一）数据来源**

本文数据来自 2016 年由中南财经政法大学社会政策研究所组织的全国 12 个省份 36 个县的“农村老年人养老保障现状与期望”问卷调查。调查按照分层随机抽样原则，将被调查省、市、县的经济发展水平、人均可支配收入水平、人口老龄化程度、地区分布情况等因素，作为调查样本选择的依据。首先，根据社会经济发展情况，选择代表性省份，其中，东部地区 3 个省份（山东、福建、江苏），中部地区 5 个省份（湖北、河南、山西、安徽、广西），西部地区 4 个省份（贵州、甘肃、四川、陕西）；其次，按照相同的调查样本选择依据，在每个省选择 3 个县，在每个县选择 1 个行政村和自然村；最后，按照系统随机抽样（机械随机抽样或等距随机抽样）方式，在每个自然村选择 42 户被调

[①]参见谢琼，2015：《养老机构：一床难求还是床位空置率高》，《光明日报》，6 月 15 日。

查农户，以被调查农户中生日最接近调查日期的老年人（60 岁及以上）作为访问对象，进行面对面结构式问卷访问。调查共发放调查问卷 1500 份，回收有效问卷 1395 份，有效回收率 93.0%。剔除本文所选变量有缺失值的样本后，有效调查问卷为 1218 份。调查样本的基本情况见表 1。

表 1　　调查样本的基本情况

| 项目 | 类别 | 频数（个） | 百分比（%） | 项目 | 类别 | 频数（个） | 百分比（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 性别 | 男 | 629 | 48.4 | 民族状况 | 汉族 | 1116 | 91.6 |
| | 女 | 589 | 51.6 | | 少数民族 | 102 | 8.4 |
| 受教育年限 | 没上过学 | 449 | 36.9 | 健康状况 | 非常健康 | 252 | 20.7 |
| | 1~5年 | 509 | 41.8 | | 比较健康 | 417 | 34.2 |
| | 6~9年 | 210 | 17.2 | | 一般 | 248 | 20.4 |
| | 10~12年 | 35 | 2.9 | | 健康较差 | 264 | 21.7 |
| | 13年以上 | 15 | 1.2 | | 健康很差 | 37 | 3.0 |
| 分组年龄 | 60~69岁 | 613 | 50.3 | 婚姻状况 | 未婚 | 37 | 3.0 |
| | 70~79岁 | 456 | 37.5 | | 已婚 | 874 | 71.8 |
| | 80~89岁 | 140 | 11.5 | | 离异 | 22 | 1.8 |
| | 90岁及以上 | 9 | 0.7 | | 丧偶 | 285 | 23.4 |

### （二）分析框架

在分析老年人机构养老意愿问题时，已有研究鲜有合理的分析框架。张文娟、魏蒙（2014）把 Andersen（1968）构建的医疗服务利用模型（behavioral model of health services use）引入老年人机构养老意愿研究。本文认为，这种借鉴是较为合理和可行的。一是该模型是卫生服务利用三大经典模型之一，应用范围非常广泛；二是医疗服务利用和养老服务利用具有非常相似的特点，它们都是以“消费能力”为中心的个人选择行为，二者并无本质差异；三是医疗服务利用是一种客观行为，而养老意愿是一种主观心理行为，二者统一于理性人假设下的个人效用最大化倾向。本文在 Andersen（1995）模型的基础上，对模型进行合理改进，构建了如图 1 所示的分析框架。

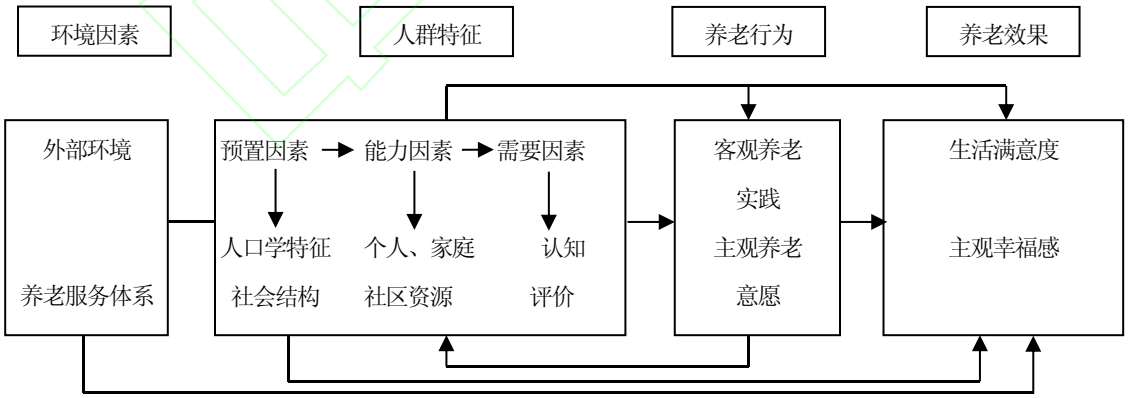


图 1　农村老年人机构养老意愿分析框架

在该分析框架中，影响老年人养老行为的主要因素有环境因素和人群特征因素。其中，环境因素包括外部环境因素和养老服务体系因素。外部环境因素包括自然环境、政治环境和经济环境等；养老服务系统因素包括养老政策、养老资源和组织机构等。人群特征因素包括预置因素、能力因素和需要因素。预置因素包括个体人口学特征（性别、年龄、婚姻状况等）、社会结构（教育、职业、民族状况、社会网络、社会交往和文化等）、养老观念（独立养老和依赖养老等）；能力因素包括家庭收入、子女数量、家庭存款、养老保险、社区资源等；需要因素包括认知状况和主观评价，包括对机构养老服务水平的认知和评价、对自身情况的认知和评价等。养老行为包括客观养老实践和主观养老意愿。客观养老实践包括养老资源获取渠道以及养老模式、养老方式和养老地点选择等；主观养老意愿包括对养老模式、养老方式和养老地点选择的态度和倾向，本文关注农村老年人养老地点选择意愿。

### （三）变量选择

根据本文的分析框架可知，决定农村老年人机构养老意愿的主要因素是人群特征因素。其内在逻辑是：预置因素会影响需求能力，需求能力会影响服务需要判断，三者共同影响养老行为。外部环境通过对人群特征因素间接影响养老行为。由于机构养老服务是一种消费，对消费起决定作用的是需求能力，这种能力来源于家庭单位所拥有的各种资源（赵曼、吕国营，2010）。其中，来自于家庭外部的保障资源，可由养老保险、邻里互助和社区福利（所在地区）来反映；来自于家庭内部的保障资源，可由子女数量、家庭存款和家庭规模来反映。不同人口学特征、社会结构特征的农村老年人的需求能力是有显著差异的。本文的变量选择及其描述性统计见表 2。

**表 2　　变量选择及其描述性统计**

| 变量分类 | 变量名称 | 变量含义与赋值 | 最大值 | 最小值 | 均值 | 标准差 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 因变量 | 机构养老意愿 | 您愿意到养老机构生活吗：愿意=1；不愿意=0 | 1 | 0 | 0.16 | 0.37 |
| 预置因素 | 性别 | 被调查对象性别：男=1；女=0 | 1 | 0 | 0.52 | 0.50 |
| | 年龄 | 被调查对象年龄（周岁） | 96 | 60 | 70.1 | 6.98 |
| | 受教育年限 | 被调查对象受受教育年限（年） | 22 | 0 | 2.98 | 3.22 |
| | 健康状况 | 被调查对象健康自评：非常健康=1；比较健康=2；一般水平=3；健康较差=4；健康很差=5 | 5 | 1 | 2.49 | 1.14 |
| | 婚姻状况 | 被调查对象婚姻状况：已婚=1；其它=0 | 1 | 0 | 0.72 | 0.45 |
| | 民族状况 | 被调查对象的民族：少数民族=1；汉族=0 | 1 | 0 | 0.08 | 0.28 |
| 外部保障资源 | 养老保险 | 每个月的养老金水平：100元及以下=1；200元=2，……，1000元=10；1500元及以上=11 | 11 | 1 | 1.29 | 1.09 |
| | 邻里互助 | 邻里互助情况：非常好=1；比较好=2；一般=3；不太好=4；很不好=5 | 5 | 1 | 2.05 | 0.69 |
| | 中部地区 | 被调查对象所在地区：中部地区=1；其它地区=0 | 1 | 0 | 0.60 | 0.49 |
| | 西部地区 | 被调查对象所在地区：西部地区=1；其它地区=0 | 1 | 0 | 0.14 | 0.35 |

（续表 2）

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 内部保障资源 | 儿子数量 | 儿子数量 | 7 | 0 | 1.61 | 0.98 |
| | 女儿数量 | 女儿数量 | 6 | 0 | 1.34 | 1.04 |
| | 家庭存款 | 家庭存款数量：1万元及以下=1；1万~3万=2；3万~5万=3；5万~7万=4；7万~9万=5；9万~11万=6；11万元及以上=7 | 7 | 1 | 2.25 | 1.72 |
| | 家庭规模 | 与您吃住在一起的家庭成员数量 | 10 | 1 | 3.47 | 1.72 |

注：值得说明的是，对分类变量计算均值是没有实际意义的，这里只是用于反映该指标的基本分布。

### （四）研究方法

本文的因变量是农村老年人的机构养老意愿，是一个二分类变量，适合使用二元 Logistics 回归模型。设因变量为 $y$，取值为 1 表示农村老年人愿意选择机构养老，取值为 0 表示农村老年人不愿意选择机构养老。影响 $y$ 的 $m$ 个自变量分别记为 $x_1$，$x_2$，……，$x_m$。设农村老年人愿意选择机构养老发生的条件概率为 $p\left(y=1\mid X\right)=p_i$，$1-p_i$ 则表示农村老年人不愿意选择机构养老发生的概率，它们均是由自变量向量 $X$ 构成的非线性函数：

$$p_i=\frac{1}{1+e^{-(\alpha+\sum_{i=1}^{m}\beta_i x_i)}}=\frac{e^{\alpha+\sum_{i=1}^{m}\beta_i x_i}}{1+e^{\alpha+\sum_{i=1}^{m}\beta_i x_i}} \tag{1}$$

农村老年人愿意选择机构养老与不愿意选择机构养老发生的概率之比 $p_i/(1-p_i)$ 被称为事件发生比，简写为“Odds”。Odds 为正值（因为 0< $p_i$ <1），且没有上界。对 Odds 进行对数变换，得到 Logistics 回归模型的线性表达式：

$$\ln(\frac{p_i}{1-p_i})=\alpha+\sum_{i=1}^{m}\beta_i x_i \tag{2}$$

（1）式和（2）式中，$\alpha$ 为常数项；$m$ 为自变量的个数；$\beta_i$ 是自变量的系数，反映自变量对农村老年人机构养老意愿的影响方向及程度。

## 四、实证结果分析

### （一）农村老年人的机构养老意愿水平

从表 3 中的分析结果看，愿意选择机构养老的农村老年人占 16.6%，不愿意选择机构养老的农村老年人占 83.4%，说明绝大多数农村老年人不愿意选择机构养老。这一统计结果与已有研究结果较为类似（参见唐利平、风笑天，2010；张文娟、魏蒙，2014）。从不同年龄组农村老年人的机构养老意愿看，60~69 岁、70~79 岁、80 岁及以上年龄组农村老年人的机构养老意愿有一定差异，但差异很小。而且卡方检验结果（P=0.716）表明，这种差异在总体中并不存在。也即是说，农村老年人不愿意选择机构养老并不仅仅是样本特征，而是一种普遍现象。这带来的启示是，在农村地区，把机构养老定位于养老服务体系中的补充地位是比较合理的，至少这较为符合当前农村老年人的养老意愿。

表 3　　不同年龄组农村老年人的机构养老意愿

| 养老意愿 | | | 年龄分组 | | | 合计 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 60~69 岁 | 70~79 岁 | 80 岁及以上 | |
| 您愿意到养老院养老吗 | 不愿意 | 行（%） | 50.9 | 37.1 | 12.0 | 100.0 |
| | | 列（%） | 84.2 | 82.9 | 81.8 | 83.4 |
| | 愿意 | 行（%） | 48.0 | 38.5 | 13.5 | 100.0 |
| | | 列（%） | 15.8 | 17.1 | 18.2 | 16.6 |
| 合计 | | 行（%） | 50.4 | 37.3 | 12.3 | 100.0 |
| | | 列（%） | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

注：Pearson 卡方值=0.669，自由度=2，P=0.716。

### （二）农村老年人机构养老意愿的影响因素

为了避免自变量较多时可能存在的多重共线性，也为了更加清楚地反映不同层面自变量对农村老年人机构养老意愿影响力的差异，本文采用了逐步回归方法，分别分析预置因素（方程 1）、反映需求能力因素的外部保障资源（方程 2）和内部保障资源（方程 3）对农村老年人机构养老意愿的影响。分析结果见表 4。

表 4　　农村老年人机构养老意愿影响因素的 Logistics 回归结果

| 变量分类 | 变量名称 | 方程1 | | 方程2 | | 方程3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $\beta$ | Exp($\beta$) | $\beta$ | Exp($\beta$) | $\beta$ | Exp($\beta$) |
| 预置因素 | 性别 | 0.108 | 1.114 | 0.084 | 1.088 | -0.009 | 0.991 |
| | 年龄 | 0.009 | 1.009 | 0.011 | 1.011 | 0.000 | 1.000 |
| | 受教育年限 | -0.054* | 0.947 | -0.067* | 0.935 | -0.063* | 0.939 |
| | 健康状况 | 0.011 | 1.011 | 0.028 | 1.028 | 0.022 | 1.022 |
| | 婚姻状况 | -0.100 | 0.905 | -0.127 | 0.881 | -0.075 | 0.928 |
| | 民族状况 | 0.174 | 1.190 | 0.237 | 1.267 | 0.099 | 1.104 |
| 家庭外部保障资源 | 养老保险 | — | — | -0.296** | 0.744 | -0.417** | 0.659 |
| | 邻里互助 | — | — | 0.025 | 1.026 | -0.148 | 0.862 |
| | 中部地区 | — | — | -0.666*** | 0.514 | -0.720*** | 0.487 |
| | 西部地区 | — | — | -0.864*** | 0.422 | -0.807*** | 0.446 |
| 家庭内部保障资源 | 儿子数量 | — | — | — | — | -0.034 | 0.967 |
| | 女儿数量 | — | — | — | — | 0.078 | 1.081 |
| | 家庭存款 | — | — | — | — | 0.144** | 1.155 |
| | 家庭规模 | — | — | — | — | -0.165*** | 0.848 |
| 模型拟合效果 | 对数似然值 | 1045.503 | | 955.495 | | 836.563 | |
| | Cox 和 Snell | 0.006 | | 0.026 | | 0.400 | |
| | Nagelkerke | 0.010 | | 0.043 | | 0.068 | |

注：*、**和***分别表示变量在 10%、5%和 1%的统计水平上显著。所在地区虚拟变量的参照项为东部地区。

从表 4 中的模型估计结果看，预置因素、家庭外部保障资源和家庭内部保障资源对农村老年人机构养老意愿均表现出不同程度的显著影响。其中，方程 1、方程 2 和方程 3 分别解释了农村老年人机构养老意愿变化的 1%、4.3%和 6.8%。具体来看：

首先，预置因素对农村老年人机构养老意愿的影响。在预置因素中，只有受教育年限对农村老年人机构养老意愿有显著的负向影响。即受教育年限越长的农村老年人，越不愿意选择机构养老，受教育年限每增加 1 年，农村老年人不愿意选择机构养老的概率发生比将增加 6.5%。这一统计结果与姚兆余和王诗露（2012）的研究结论相一致。可能的解释是：受教育年限越长的农村老年人，越可能培养出优秀的子女，老年人享受家庭“天伦之乐”的可能性越大。因此，受教育年限越长的农村老年人越不愿意选择机构养老。性别、年龄、健康状况、婚姻状况和民族状况对农村老年人机构养老意愿的影响，都没有通过显著性检验。这说明，农村老年人的机构养老意愿在性别、年龄、健康状况、婚姻状况和民族状况之间的差异，缺乏统计学意义。

其次，家庭外部保障资源对农村老年人机构养老意愿的影响。养老保险和所在地区对农村老年人机构养老意愿有显著的负向影响。养老保险给付水平每提高一个档次，农村老年人不愿意到机构养老的概率发生比将增加 51.8%。这与于凌云、廖楚晖（2015）的统计结果不符，即参加农村社会养老保险的农民更倾向于选择机构养老。可能的解释是：农村养老保险水平普遍较低，绝大部分（87.6%）农村老年人的养老金每月只有 100 元以下，养老保险对机构养老的支持力非常有限。但养老保险的存在减少了老年人因向子女频繁索要理发和抽烟等零花钱导致的代际矛盾，为代际交换基础上的家庭养老提供了条件（于长永等，2017）。因此，养老保险水平越高，农村老年人的机构养老意愿越低。中部和西部地区农村老年人愿意选择机构养老的概率发生比，分别是东部地区农村老年人这一概率发生比的 0.514 和 0.422 倍。邻里互助对农村老年人机构养老意愿的影响没有通过显著性检验，说明邻里互助对农村老年人机构养老意愿的影响缺乏统计学意义。

最后，家庭内部保障资源对农村老年人机构养老意愿的影响。家庭存款和家庭规模对农村老年人机构养老意愿有显著影响。家庭存款越多，农村老年人越愿意选择机构养老，家庭存款每增加 2 万元，农村老年人愿意选择机构养老的概率发生比将增加 15.5%。家庭规模越大[①]，农村老年人机构养老意愿越低，家庭规模每增加 1 人，农村老年人不愿意选择机构养老的概率发生比将增加 17.9%。儿子和女儿数量对农村老年人机构养老意愿的影响没有通过显著性检验。这印证了孔祥智、涂圣伟（2007）的研究结论，即在农村地区，单子女和多子女家庭对农村老年人养老方式的选择并没有本质的不同。可能的解释是：①当前的农村老年人子女数量虽然较多，但住房价格的快速上涨以及农村彩礼的大幅增加，往往给子女们带来沉重的负担，使得子女们顾小家尚显能力有限，子女数多并不能为老年人机构

[①]家庭规模与子女数并不存在必然的关系，因为还存在分家问题。子女数量与家庭规模的相关性分析表明，女儿数量、儿子数量与家庭规模的相关系数仅为 0.078 和 0.017，属于非常微弱的相关。对家庭规模大小起决定作用的很可能是家庭关系。代际关系对代际支持的显著正向影响，即代际关系越好，老年人获得代际支持（家庭养老）的概率更高（熊波、石人炳，2016），从一个侧面印证了本文研究结果（家庭规模与农村老年人机构养老意愿负相关）的合理性。

养老提供更多支持。代际支持的责任伦理（参见杨善华、贺常梅，2004）表明，如果条件允许，老年人会尽量生活自立，而不是依赖子女。②子女数多并不意味着代际关系好，子女之间的推诿扯皮很可能导致农村养老的“公地悲剧”。

值得说明的是，家庭存款和养老保险都是农村老年人广义可支配收入的重要组成部分。但是，家庭存款与养老保险对农村老年人机构养老意愿的影响，却表现出完全相反的结果。这是一个很有意思的发现。可能的原因是：①家庭存款与养老保险所反映的背后含义完全不同，家庭存款反映的是农村老年人的内在保障能力和创收能力，是农村老年人独立养老能力高低的决定因素，而养老保险是一种外在福利，而且养老金水平很低（每月 100 元左右）；②当前绝大部分农村老年人没有存款或者有很少的存款，而每个农村老年人都有养老金，养老金虽然水平很低，但是能够起到促进代际关系的作用。因此，二者表现出了对农村老年人机构养老意愿相反的影响结果。

**（三）农村老年人对不愿意选择机构养老的主观解释**

机构养老的实现，是机构养老服务供给和机构养老服务需求共同决定的。农村老年人机构养老意愿的影响因素，实质是农村老年人机构养老意愿的结构性差异，反映的是“需求侧”问题，即什么样的个体特征、什么样的家庭资源禀赋、什么样的制度因素保障下农村老年人更愿意选择机构养老。农村老年人对不愿意选择机构养老的主观解释，则在一定程度上反映了机构养老的“供给侧”问题（包括机构养老地点的规划选址、机构养老服务的供给价格、供给质量、服务水平与态度以及社会环境约束等）。农村老年人对不愿意选择机构养老的具体解释见表 5。

**表 5　　农村老年人对不愿意选择机构养老的主观解释**

| 问题 | 解释 | 样本量 | 百分比（%） | 问题 | 解释 | 样本量 | 百分比（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 农村老年人不愿意到机构养老的原因 | 对子女名声不好 | 1006 | 60.1 | 不愿意到机构养老的首要原因 | 对子女名声不好 | 953 | 36.4 |
| | 住不起 | 1005 | 40.7 | | 住不起 | 953 | 17.1 |
| | 不习惯 | 1006 | 77.8 | | 不习惯 | 953 | 40.6 |
| | 服务太差 | 1002 | 20.8 | | 服务太差 | 953 | 2.3 |
| | 离家太远 | 1001 | 11.7 | | 离家太远 | 953 | 0.8 |
| | 其它 | 1012 | 3.9 | | 其它 | 953 | 2.8 |

农村老年人对不愿意到机构养老的解释中，60.1%的农村老年人认为机构养老“对子女名声不好”，这与老年人认为只有子女不孝的农村老年人才会住养老院的认识相一致（王莉莉，2014），40.7%的农村老年人选择“住不起”，77.8%的农村老年人选择“不习惯”，20.8%的农村老年人选择“服务太差”，有 11.7%的农村老年人选择“离家太远”，还有 3.9%的农村老年人选择其它原因。从最主要的解释看，排在第一位的是“不习惯”，所占比例为 40.6%；其次是“对子女名声不好”，所占比例为 36.4%，二者合计超过了 75%；“住不起”排在第三位，所占比例为 17.1%；另有 5%左右是因为服务、距离等其它原因。这说明，农村老年人不愿意选择机构养老的首要考虑因素，并不是经济问题，而是生活习惯和思想观念问题。而这两个方面均属于文化范畴，是生活长期积淀的结果，具有明显的稳定性和路径依赖特征，短期内很难改变。当前机构养老发展中床位空置率较高的现象，从一个侧面印证了这一点。

另外，机构养老服务价格太高而导致农村老年人难以承受，也是其中的重要因素。

## 五、稳健性检验

模型估计结果的稳健性检验，是检验实证结果好坏的重要内容。一般而言，逐步回归、共线性诊断和内生性诊断，都是检验模型估计结果稳健性的重要方法。表 4 中的逐步回归检验结果已经表明，随着控制变量数量的增加，主要解释变量的模型估计结果并没有表现出显著差异。这表明，模型估计结果是稳健的。为了避免一种检验方法导致的不足，本文通过共线性诊断和内生性诊断两种方法，进一步检验模型估计结果的稳健性。

### （一）共线性诊断

检验变量之间共线性的方法，主要有四种：一是两两相关系数检验（参见 Dale et al.，2017），二是方差膨胀因子（VIF）检验，三是条件指数（condition index）检验以及经验法则（rules of thumb）检验（参见 Arturs，2018），不同检验方法的检验结果具有相似性。因此，本文采用前两种方法进行检验。一般认为，两两相关系数绝对值小于等于 0.3 和方差膨胀因子小于 10，就说明变量之间不存在多重共线性。本文的检验结果表明，两两相关系数的最大绝对值为 0.277，方差膨胀因子最大值为 0.141，这表明变量之间并不存在严重的共线性问题。

### （二）内生性诊断

遗漏重要变量、反向因果等导致模型的内生性，是造成估计结果稳健性差的重要原因。对于内生性问题有多种检验方法，如变量变换、采用新的分析方法、加入新的控制变量和使用工具变量等。为了避免把省份之间的差异简单归并为东中西部地区差异所可能带来的重要变量遗漏问题，本文加入了省份控制变量，以再次检验模型估计结果的稳健性。

表 6　　农村老年人机构养老意愿影响因素的 Logistics 回归结果

| 变量分类 | 变量名称 | 方程4 | | 方程5 | | 方程6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $\beta$ | Exp($\beta$) | $\beta$ | Exp($\beta$) | $\beta$ | Exp($\beta$) |
| 预置因素 | 性别 | 0.108 | 1.114 | 0.143 | 1.154 | 0.072 | 1.074 |
| | 年龄 | 0.009 | 1.009 | 0.017 | 1.017 | 0.017 | 1.017 |
| | 受教育年限 | -0.054* | 0.947 | -0.064** | 0.938 | -0.060* | 0.941 |
| | 健康状况 | 0.011 | 1.011 | 0.000 | 1.000 | -0.007 | 0.993 |
| | 婚姻状况 | -0.100 | 0.905 | -0.063 | 0.939 | -0.048 | 0.953 |
| | 民族状况 | 0.174 | 1.190 | 0.239 | 1.269 | 0.227 | 1.255 |
| 家庭外部保障资源 | 养老保险 | — | — | -0.370** | 0.690 | -0.431** | 0.650 |
| | 邻里互助 | — | — | 0.002 | 1.002 | -0.016 | 0.984 |
| | 山东省 | — | — | 1.552** | 4.719 | 1.526** | 4.600 |
| | 福建省 | — | — | 1.520** | 4.570 | 1.697** | 5.456 |
| | 广西壮族自治区 | — | — | -18.573 | 0.000 | -18.329 | 0.000 |
| | 江苏省 | — | — | 1.180 | 3.255 | 1.055 | 2.871 |

（续表 6）

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 湖北省 | — | — | 0.987 | 2.684 | 0.968 | 2.633 |
| | 河南省 | — | — | 0.154 | 1.167 | 0.139 | 1.149 |
| | 山西省 | — | — | 1.217* | 3.377 | 1.308* | 3.699 |
| | 安徽省 | — | — | 2.275** | 9.729 | 2.202** | 9.043 |
| | 贵州省 | — | — | 1.004 | 2.730 | 1.075 | 2.930 |
| | 甘肃省 | — | — | 0.637 | 1.892 | 0.658 | 1.931 |
| | 四川省 | — | — | 0.596 | 1.815 | 0.646 | 1.908 |
| 家庭内部保障资源 | 儿子数量 | — | — | — | — | -0.052 | 0.949 |
| | 女儿数量 | — | — | — | — | 0.014 | 1.014 |
| | 家庭存款 | — | — | — | — | 0.108* | 1.114 |
| | 家庭规模 | — | — | — | — | -0.110* | 0.896 |
| 模型拟合效果 | 对数似然值 | 1045.503 | | 910.730 | | 864.584 | |
| | Cox 和 Snell | 0.006 | | 0.064 | | 0.072 | |
| | Nagelkerke | 0.010 | | 0.109 | | 0.121 | |

注：*、**和***分别表示变量在 10%、5%和 1%的统计水平上显著。省份虚拟变量参照项是陕西省。

从表 6 中的估计结果来看，尽管加入了省份控制变量之后不同自变量对因变量的影响程度有所变化，但是，主要自变量对因变量的影响方向和显著性均没有发生明显变化。除此之外，本文还尝试了把反映家庭外部保障资源的农村医疗保险，包括是否参加农村医疗保险和农村医疗保险的实际补偿比例两个指标，纳入回归模型以检验模型估计结果的稳健性，主要变量的估计结果也未发生明显的变化。据此可以判断，本文的估计结果是稳健和可信的。值得说明的是，农村老年人机构养老意愿的省份差异并不是非常明显（见表 6），地区差异才是农村老年人机构养老意愿的显著特征（见表 4）。这进一步印证了从地区差异角度审视农村老年人机构养老意愿的合理性。

## 六、研究结论与启示

机构养老的准确定位，应基于农村老年人的机构养老意愿。本文基于 2016 年全国 12 个省 1218 份农村调查数据的分析表明，绝大多数（83.4%）农村老年人不愿意选择机构养老。如果再考虑到愿意选择机构养老而又没有能力机构养老的老年人，实际上能够机构养老的老年人将会更少。预置因素中的受教育年限以及需求能力因素中的养老保险、所在地区、家庭规模和家庭存款五个因素，对农村老年人的机构养老意愿有显著影响。受教育年限越长的农村老年人，越不愿意选择机构养老。养老保险水平越高、家庭规模越大的农村老年人，越不愿意选择机构养老；家庭存款越多的农村老年人，越愿意选择机构养老。中部和西部地区农村老年人愿意选择机构养老的概率发生比，分别是东部地区农村老年人这一概率发生比的 0.514 倍和 0.422 倍。进一步的主观解释表明，农村老年人不愿意选择机构养老的首要考虑因素，并不是经济负担能力，而是生活习惯和思想观念。

值得说明的是，农村老年人不愿意选择机构养老的首要考虑因素不是经济负担能力，与需求能力

因素显著影响他们的机构养老意愿并不矛盾，而恰恰说明生活方式与思想观念等社会环境约束对老年人机构养老意愿的制约作用。不同因素对农村老年人机构养老意愿的显著影响，带来一些重要启示。首先，在农村养老服务体系建设中，机构养老很难起到坚实的“支撑”作用，把机构养老定位于“补充”地位，是符合农村老年人的现实需求的，是较为合理和可行的战略安排，可以规范定型。其次，优先加快东部地区机构养老发展，将起到事半功倍的效果；鼓励老年人储蓄，如鼓励农村老年人在银行建立个人养老资产储蓄账户，将有助于提升农村老年人的机构养老意愿；正确的舆论引导和人口老龄化国情教育，构建温馨、舒适的机构养老生活环境，有助于提高农村老年人的机构养老意愿，促进机构养老健康发展。

**参考文献**

1.陈明华、郝国彩，2014：《中国人口老龄化地区差异分解及影响因素研究》，《中国人口·资源与环境》，第 4 期。

2.丁志宏，2014：《我国农村中年独生子女父母养老意愿研究》，《人口研究》，第 4 期。

3.杜鹏、王武林，2010：《论人口老龄化程度城乡差异的转变》，《人口研究》，第 3 期。

4.孔祥智、涂圣伟，2007：《我国现阶段农民养老意愿探讨》，《中国人民大学学报》，第 3 期。

5.黎民、胡斯平，2009：《中国城镇机构养老及其模式选择》，《南京社会科学》，第 1 期。

6.罗楠、张永春，2012：《城市老人养老模式的选择意愿及影响因素分析》，《西安财经学院学报》，第 4 期。

7.穆光宗，2012：《我国机构养老发展的困境与对策》，《华中师范大学学报（人文社会科学版）》，第 2 期。

8.穆光宗、茆长宝，2017：《人口少子化与老龄化关系探究》，《西南民族大学学报(人文社科版)》，第 6 期。

9.屈群苹、许佃兵，2016：《论现代孝文化视域下机构养老的构建》，《南京社会科学》，第 2 期。

10.全国老龄委，2007：《中国人口老龄化发展趋势预测研究报告》，《中国妇运》，第 2 期。

11.唐利平、风笑天，2010：《第一代农村独生子女父母养老意愿实证分析》，《人口学刊》，第 1 期。

12.陶涛、丛聪，2014：《老年人养老方式选择的影响因素分析》，《人口与经济》，第 3 期。

13.王莉莉，2014：《中国城市地区机构养老服务业发展分析》，《人口学刊》，第 4 期。

14.王述智、张仕平，2001：《关于当前中国农村养老问题及其研究的思考》，《人口学刊》，第 1 期。

15.王志宝、孙铁山、李国平，2013：《近 20 年来中国人口老龄化的区域差异及其演化》，《人口研究》，第 1 期。

16.魏华林、金坚强，2014：《养老大趋势：中国养老产业发展的未来》，中信出版社。

17.肖云、随淑敏，2017：《我国失能老人机构养老意愿分析：基于新福利经济学视角》，《人口与发展》，第 2 期。

18.肖云、文莉，2006：《青年农民社会养老意愿与农村养老保险持续发展研究》，《人口与经济》，第 5 期。

19.熊波、石人炳，2016：《中国家庭代际关系对代际支持的影响机制》，《人口学刊》，第 5 期。

20.薛景怡、班晓娜，2017：《农村老年居民机构养老意愿、影响因素及对策》，《党政干部学刊》，第 8 期。

21.杨善华、贺常梅，2004：《责任伦理与城市居民的家庭养老》，《北京大学学报(哲学社会科学版)》，第 1 期。

22.杨晓龙、李彦，2013：《城市老年人的养老意愿及影响因素》，《科学·经济·社会》，第 2 期。

23.姚兆余、王诗露，2012：《农村老人对机构养老的意愿及影响因素分析》，《湖南农业大学学报(社会科学版)》，第 6 期。

24.于凌云、廖楚晖，2015：《养老金待遇差别与机构养老意愿研究》，《财贸经济》，第 6 期。

25.于长永，2018：《慢性病对农村老年贫困的影响研究》，《西南民族大学学报(人文社科版)》，第 3 期。

26.于长永、代志明、马瑞丽，2017：《现实与预期：农村家庭养老弱化的实证分析》，《中国农村观察》，第 2 期。

27.张瑞玲，2015：《城市老年人机构养老意愿研究——基于河南省 12 个地市的调查》，《调研世界》，第 12 期。

28.张文娟、魏蒙，2014：《城市老年人的机构养老意愿及影响因素研究》，《人口与经济》，第 6 期。

29.赵峰，2015：《不同子女数量农户的生计资本对养老意愿的影响》，《西北民族大学学报(哲学社会科学版)》，第 3 期。

30.赵曼、吕国营，2010：《城乡养老保障模式比较研究》，中国劳动社会保障出版社。

31.周翔、张云英，2015：《农村老年人机构养老意愿及其影响因素》，《湖南农业大学学报(社会科学版)》，第 8 期。

32.周兆安，2014：《家庭养老需求与家庭养老功能弱化的张力及其弥合》，《西北人口》，第 2 期。

33.Andersen, R., 1968, “A behavioral model of families' use of health services”, Center for Health Administration Studies, University of Chicago, PP.25-56.

34.Andersen, R., 1995, “Revisiting the Behavioral Model and Access to Medical Care: Does it Matter? ”, *Journal of Health and Social Behavior*, 36(1):1-10.

3735.Arturs, K., 2018, “Multicollinearity: How common factors cause type 1 errors in multivariate regression ”, Strategic Management Journal, https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/smj.2783

36.Chou, R. J. A., 2010, “Willingness to Live in Eldercare Institutions among Older Adults in Urban and Rural China: Nationwide Study ”, *Ageing and Society*, 30(4):583-608.

37.Dale, L., L. William and T. Ron., 2017, “Multicollinearity and Measurement Error Statistical Blind Spot: Correcting for Excessive False Positives in Regression and PLS ”, Management Information Systems Quarterly, 41(3):667-684.

38.Engelhardt., G. V., J. Gruber, C. D. Perry, 2005, “Social Security and Elderly Living Arrangements: Evidence from the Social Security Notch”, *Journal of Human Resources*, 40(2):354-372.

39.Jianjun, J., and K. Amy, 2014, “Socioeconomic-demographic Characteristics and Supporting Resources of the Chinese Elderly ”, *Canadian Social Science*, 10(5):153-167.

40.Melanie, S., 2011, “Living arrangements of older adults in China: The interplay among preferences, realities, and health ”, *Research on Aging*, March, 33(2):172-204.

41.Meng, Dijuan., Guihua Xu., Ling He, Min Zhang and Dan Lin., 2017, “What determines the preference for future living arrangements of middle-aged and older people in urban China? ”, *Public Library of Science journal*, 12(7):18-36.

42.Sarma, S., and W. Simpson., 2007, “A panel multinomial logit analysis of elderly living arrangements: Evidence from aging in Manitoba longitudinal data, Canada”. *Social Science & Medicine*, 65(12):2539-2552.

43. Heying J, Zhan, Guangya, Liu, Xinping, Guan, Hong-guang, Bai., 2006, “Recent Developments in Institutional Elder Care

in China: Changing Concepts and Attitudes", *Journal of Aging & Social Policy*, 18(2):85-108.

（作者单位：[1]湖北省委党校公共管理部；
[2]湖北省中国特色社会主义理论体系研究中心省委党校研究基地；
[3]中南财经政法大学公共管理学院；
[4]中南财经政法大学应用经济学博士后流动站）

（责任编辑：曙　光）

# The Willingness and Determinants of Ageing Persons to Reside in Nursing Homes: An Analysis Based on Survey Data from 1218 Ageing Persons in 36 Counties, 12 Provinces in Rural China

Lv Xuefeng　Yu Changyong　You Xinbei

**Abstract:** This article uses descriptive statistics and a binary logistics regression model to analyze the willingness of ageing persons in rural areas to reside in nursing homes and its determinants, based on survey data from 12 provinces in rural China. The results show that most of ageing persons (83.4%) in rural areas are not willing to reside in nursing homes. Determinants such as years of schooling, old-age insurance, location, family size and family savings, significantly affect their willingness to reside in nursing homes. The more the years of schooling, the less the willingness they have to reside in nursing homes. The analysis shows that traditional attitudes towards residence in nursing homes and different lifestyles between residing at home and in nursing homes, explain their reluctance to choose nursing homes, rather than their affordability. Therefore, the study confirms the suitability for nursing homes to play a supplementary role in aged care. Measures such as enhancing public information and advocacy, encouraging ageing persons to save money for retirement, constructing enjoyable nursing institutions, can help improve the willingness of ageing persons to reside in nursing homes in rural areas.

**Key Words:** Ageing Person in Rural Area; Residence in Nursing Home; Willingness to Reside in Nursing Home; Behavioral Model of Health Services Use