

# 基于城乡互助养老的乡镇养老适宜性评价研究 ——以扬州市为例

Research on the Suitability Evaluation of Township Elderly Care Based on Mutual Assistance between Urban and Rural Areas: A Case Study of Yangzhou

郑春平 葛幼松 ZHENG Chunping, GE Yousong

**摘要** 从城市与乡村养老问题出发,提出把乡镇作为联结城乡养老相关人员与资源的重要空间。运用层次分析法建立乡镇养老适宜性评价体系,并以扬州市为例评价其各乡镇养老适宜性情况。得出结论:靠近主城区的城郊乡镇并非是最适宜发展养老的乡镇;各个区县的政府所在乡镇为区县内最适宜养老的乡镇,适宜性由中心呈风车状向外扩散。根据分析结果对扬州市乡镇养老发展提出初步策略建议,以期引导养老规划建设与城乡资源科学利用,缓解城乡老龄化面临的问题。

**Abstract** In view of urban and rural elderly care problems, it is proposed that towns and villages serve as important spaces to link related personnel and resources for urban and rural elderly care. This paper establishes a suitability evaluation system for township elderly care with analytic hierarchy process and takes Yangzhou as an example. It finds out that the suburban towns near the main urban areas are not the most suitable towns for the elderly care. The townships where district or county governments are located are the most suitable ones in the district or county, and the degree of suitability is diffused outward from the center in the shape of a windmill. According to the analysis results of Yangzhou township elder care development, this paper puts forward preliminary strategies and suggestions. It is expected to guide the planning and construction of elderly care services and the scientific utilization of urban and rural resources to alleviate the aging problems faced by urban and rural areas.

**关键词** 乡镇;养老地点;城乡互助养老;适宜性评价

**Key words** township; elderly care place; urban and rural mutual assistance for the elderly; suitability evaluation

文章编号 1673-8985 (2021) 05-0116-06 中图分类号 TU984 文献标志码 A

DOI 10.11982/j.supr.20210517

## 作者简介

### 郑春平

南京大学建筑与城市规划学院  
硕士研究生, 1107670544@qq.com

### 葛幼松

南京大学建筑与城市规划学院  
副教授

## 0 引言

国家统计局数据显示,2019年末,我国60周岁及以上人口达25 388万人,占总人口的18.1%,老龄化程度加剧<sup>①</sup>。随着城市人口的不断集聚,城市与乡村的老龄人口出现了不同的养老问题。城市出现了养老资源紧缺的问题<sup>①</sup>,乡村则出现了老龄化与空心化并存的乡村“空巢老人”问题<sup>②</sup>。针对乡村与城市养老问题的研究成为热点,而城乡结合的互助养老模式进入研究者的视野。城乡互助养老模式实际上并未超越“社会养老”“家庭养老”“自我

养老”3种基本的养老模式,体现的是养老地点、照料模式的不同<sup>③</sup>。国内目前大部分学者通过研究城乡资源的互助政策或以真实的案例实践探究互助养老的可实施性。睢党臣等<sup>④</sup>以共享经济为视角探究城乡互助模式,提出了产业模式、服务系统、社会保障等一系列政策措施;罗铮等<sup>⑤-⑥</sup>通过县市的实践案例探讨了城乡互助养老运作模式及改进措施。总体而言,目前城乡互助养老模式尚处于初步探索阶段,针对空间区域性的城乡互助养老实施的研究尚属空白。

注释: ①数据来源:中华人民共和国2019年国民经济和社会发展统计公报。

城乡互助养老模式中的关键点在于从政策到空间上的互助。费孝通<sup>[7]</sup>早在20世纪80年代就发现乡镇对于城乡联系的重要性,乡镇作为城乡资源互换、人口交汇、文化交融等方面的重要缓冲区<sup>[8]</sup>,与城乡互助养老模式中对空间的需求相吻合。与传统的城乡互助养老以乡村作为直接养老地不同,本文中的城乡互助养老实践空间立足于乡镇。目前对乡镇作为养老地的研究主要集中在以养老房地产为主的养老小镇建设研究<sup>[9-11]</sup>,或者探究休闲养老为主的乡镇发展模式与面临的问题<sup>[12-13]</sup>。乡镇养老适宜性评价是城乡互助养老模式中务须完善的一环,然而对于以城乡互助养老为目标选择的乡镇地点尚未有一个完整的评价指标体系。因此,本文通过选取相关项指标,构建基于城乡互助养老模式的乡镇养老适宜性评价指标体系,评价区域内乡镇作为养老地的适宜性以及联结城乡养老相关人员与资源的适宜性,为城乡互助养老发展目的地的选择提供理论基础。

## 1 基于城乡互助养老的乡镇养老适宜性评价体系的构建

### 1.1 乡镇的城乡互助养老解读

乡镇城乡养老互助模式发生的前提在于乡镇对城市和乡村的老年群体有吸引力,吸引老年人前往并定居。与城市老年旅游养老不同,城乡互助养老更多的是一种较稳定的养老状态;与乡村老人传统的居家养老不同,城乡互助养老更多地强调社会交流与资源共享。这就对乡镇的建设发展、社会活力以及环境的承载力、社会的包容性有一定的要求。

### 1.2 评价因子的选取

研读相关养老评价标准,包括一些国际组织提出的《适老性城市必备特征评估目录》<sup>[14]</sup>、《适老社区评估纲要》<sup>[15]</sup>等,以及根据我国国情制定的《老年宜居社区建设指南》<sup>[16]</sup>、《中国老年宜居(宜游)城市评价指标》<sup>[17]</sup>、《上海市老年友好型城市建设导则》<sup>[18]</sup>等老年相关评价指标。在此基础上考虑城乡互助养老所需条件,结合中国乡镇基本情况,以乡镇的

适老资源与城乡连通性作为评定目标,确定城乡互助养老中对乡镇的要求。主要为:拥有便捷的交通以供城市与乡村的人员流动,拥有较好的住房与各种公共服务设施,可就近进行养老改造,有较好的适合养老的生态环境吸引老年人口,有较好的养老设施基础。由此确定适老性经济环境、适老性社会环境、适老性生态环境和适老性设施环境4类评价准则11个指标共20个评价要素因子。

#### (1) 经济环境评价因子

经济环境以农林牧渔总产值、农民可支配收入和消费水平为评价因子。其中农林牧渔总产值与农民可支配收入体现乡镇的经济发展水平是否有条件进行适老化改造。选取农民可支配收入而非城镇居民可支配收入作为评价经济发展的指标是考虑到:首先,城乡互助养老产生的前提条件是乡村人员的加入,农民可支配收入一定程度上反映了乡村人员参与互助活动的可能性;其次,农民可支配收入更贴近乡镇整体的经济水平。消费水平体现乡镇居民平均生活成本,作为城乡居民是否愿意前往生活的参考。消费水平越高,得分越低。

#### (2) 社会环境评价因子

社会环境以人口、文化休闲和购物便捷度为评价要素。其中人口因素体现乡镇的社会活力和老龄化程度。考虑到现阶段电子商务的发展,网络购物的频率与覆盖范围越来越广,老年人可以足不出户享受便捷购物,故将物流网络覆盖率作为购物便捷度中的一项指标。

经济环境与社会环境除了体现乡镇基本养老条件,更体现了乡镇的开放性与包容性。

#### (3) 生态环境评价因子

生态环境以老年人更加敏感的噪声、空气指数、地形起伏度为评价因子,其中噪声与地形起伏度数值越高,得分越低。

#### (4) 设施环境评价因子

设施环境以医疗设施与交通评价为重点,辅以基本的生活服务和养老福利基础设施建设。其中医疗设施以医疗可达性与乡村医疗机构覆盖率为评价因子,前者以乡镇与二级以上医院的通达性数据为评价标准,体现老年人看

大病时医疗资源获得的及时性;后者则体现老年人日常医疗需求的便利性。

### 1.3 评价体系的构建

在确定评价因子的基础上,通过以下流程逐步构建适宜性评价体系。

#### (1) 指标权重赋值

对各层级评价指标采用德尔菲法和层次分析法进行权重赋值,分别请教5位相关专业专家对各类评价因素与评价因子进行打分,将评价层级与得分导入yaahp软件中进行处理,并根据一致性检验进行微小调整,获得各评价因子的权重。得出结果如表1所示。

#### (2) 数据的标准化与分级

由于不同因子的数据量纲不同,直接进行权重赋值会使得某些因子的影响突出,故利用离差标准化公式对每个因子变量进行归一化。有些乡镇数据数值相差较小,为了体现得分差异性使各乡镇之间数值差异最大化,采用自然间断分隔法对评价因子进行分类。

#### (3) 因子赋值

将单因子的数据结果根据权重赋值,同样利用自然间断分割法对结果进行得分统计分类,并利用ArcGIS软件将其表现在空间上。

## 2 扬州市基于城乡互助养老的乡镇养老适宜性评价

### 2.1 研究区域概况

江苏省是乡镇经济发展竞争力最强的省份,具有符合城乡互助养老发展的许多特质。扬州市是江苏省中乡镇养老发展前列的地区,故选取扬州市各乡镇作为城乡互助养老适宜性评价的目标区域。研究区域范围包含广陵区、邗江区、江都区、宝应县、仪征市、高邮市等6个区县中的70个乡镇,总面积约为10.72万km<sup>2</sup>(见图1)。

### 2.2 数据来源与解析

地图数据来源于全国地理信息资源官方网站,包括行政边界数据以及高速、国道等道路数据;高程DEM数据来源于地理空间数据云;经济、人口、基础设施等数据主要来源于《扬州市

表1 基于城乡互助养老模式的乡镇适宜性评价体系

Tab.1 Township suitability evaluation system based on the model of mutual assistance of urban and rural areas for the elderly

目标层	准则层(B)	指标层(C)	要素层(D)	权重
城乡互助 养老乡村 适宜性	适老性经济环境(B1)	经济收入(C1)	乡村人均可支配收入(D1)	0.0247
			农林牧渔总产值(D2)	0.0052
		生活成本(C2)	消费支出(D3)	0.0400
	适老性社会环境(B2)	人口因素(C3)	乡村人口数(D4)	0.0119
			实有劳动人口数(D5)	0.0249
		文化休闲因素(C4)	景区邻近度(D6)	0.0224
	购物便捷度(C5)	休闲设施数量(D7)	0.0664	
		超市覆盖率(D8)	0.0699	
	适老性生态环境(B3)	环境舒适度(C6)	物流网络覆盖率(D9)	0.0795
			交通噪声(D10)	0.0760
		地形因素(C7)	空气指数(D11)	0.0479
适老性设施环境(B4)	医疗设施完善度(C8)	地形起伏度(D12)	0.0201	
		乡村医疗机构覆盖率(D13)	0.0828	
	交通便利性(C9)	医疗机构可达性(D14)	0.1190	
		乡村公路覆盖率(D15)	0.1000	
		公共交通可达性(D16)	0.0540	
		对外交通连接度(D17)	0.0424	
	生活设施完善度(C10)	通自来水比例(D18)	0.0221	
		住房质量(D19)	0.0184	
	养老设施(C11)	养老福利设施数量(D20)	0.0724	

资料来源:笔者自制。

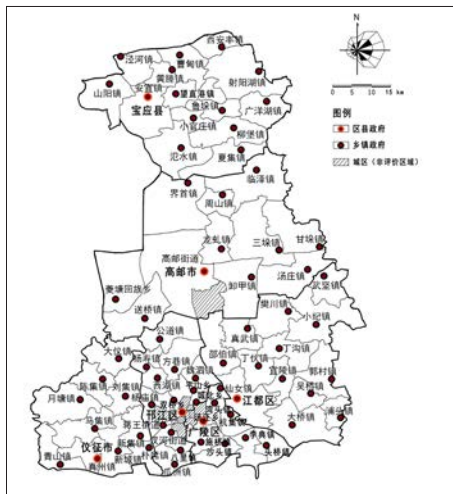


图1 扬州市各乡镇分布图

Fig.1 Map of townships in Yangzhou

资料来源:笔者自制。

2019统计年鉴》以及爬取的相关百度地图数据。

(1) 景区邻近度、超市覆盖率、物流网络覆盖率

景区邻近度指在乡镇域内存在的3A级以上景区数量,超市覆盖率与物流网络覆盖率指乡镇范围内存在的超市与快递点的数量与乡镇面积之间的比率。具体做法:应用Ospider软件爬取百度地图中扬州市各个区县景区点、超市点与快递点的POI数据,剔除重复与无效数据获得扬州市总体相关POI数据。利用ArcGIS软件对数据进行定位获得各乡镇上的POI数据,进行各乡镇数据统计后除以乡镇面积。

(2) 地形起伏度

将获得的DEM数据导入ArcGIS软件中,进行高程点分析,将各乡镇平均高度差作为地形起伏度的数据。

(3) 对外交通连接度

考虑到城乡互助养老的城市老人来源不仅限于扬州市,而且可能来源于附近城市,利用乡镇内存在的高速出入口、火车站、港口等交通设施来衡量对外交通连接度。

(4) 医疗设施可达性

为了充分表现各乡镇的医疗设施可达性,本文将其分为两部分,分别是乡镇政府所在地到距离最近的二级以上医院的最短时间以及各乡镇半小时可达域内的二级以上医院数量。前者数据的获取,考虑到现实路况的复杂与时间差异,利用百度地图选取连续一周对8:00—9:00及20:00—21:00时间点进行医疗设施最短可达时间的统计,结果采用各时间段均值,时间越短得分越高。后者的数据获取,考虑到边界冲突,利用百度地图在线操作平台进行各乡镇半小时圈层的可达域分析;根据可达域确定二级以上医院的选择范围,确定扬州市及周边南京六合区、镇江市、泰州市以及淮安市符合条件的医院位置;统计各个乡镇半小时可达域范围内的医院数量。综合考虑两个数据得到医疗设施可达性数据。

(5) 农林牧渔总产值、空气指数、交通噪声、消费支出

农林牧渔总产值、空气指数、交通噪声和消费支出4项数据由于获取数据统计精度的原因,采用统计年鉴中各个区县级数据平均值进行替代。

(6) 通自来水比例、住房质量

通自来水比例考虑到以村为单位的统计数值相差无几,故以各个乡镇通自来水的户数与总户数的比例来表现。住房质量以楼房占房屋总数比例来表现。

## 2.3 适宜性指标评价

(1) 数据标准化与分级

正向指标标准化:

$$y_i = \frac{x_i - \min_{1 \leq j \leq n} \{x_j\}}{\max_{1 \leq j \leq n} \{x_j\} - \min_{1 \leq j \leq n} \{x_j\}} \quad (1)$$

负向指标标准化:

$$y_i = \frac{\min_{1 \leq j \leq n} \{x_j\} - x_i}{\max_{1 \leq j \leq n} \{x_j\} - \min_{1 \leq j \leq n} \{x_j\}} \quad (2)$$

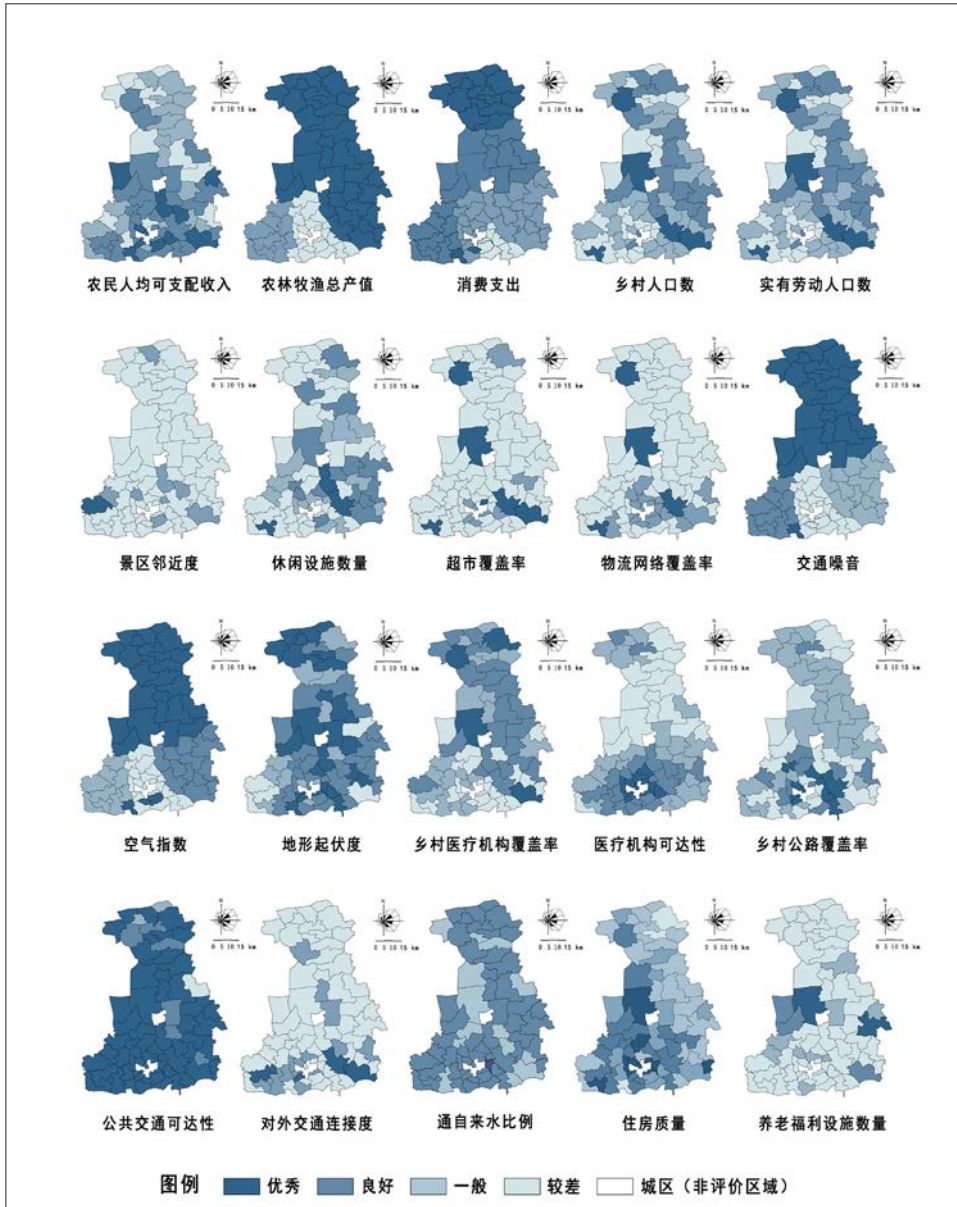


图2 各乡镇指标得分情况  
Fig.2 Scores of each township

资料来源:笔者自绘。

式中: $y_i$ 为标准化后的变量值; $x_i$ 为实际变量值。

将获得的统计数据用公式(1)和公式(2)进行标准化处理,得到[0, 1]范围内的各项数值,利用自然间断分割法分为4类,分别为优秀、良好、一般、较差。结果如图2所示,在农林牧渔总产值、消费支出、交通噪音、空气指数与地形起伏度上,扬州市北部宝应县与高邮市的乡镇得分较高;在农民人均可支配收入、医疗

可达性、乡镇路网密度、对外交通连接与住房质量上,扬州市南部广陵区、邗江区、江都区和仪征市的得分较高。

#### (2) 权重赋值

将上述得分根据表1的指标权重进行赋值,得到最终各个乡镇的指标综合得分情况,同样利用自然间断分割法进行分级,得到各乡镇养老适宜性评价等级,结果如图3所示。

从得分情况来看,乡镇养老适宜性分为4

个等级,其中广陵区的湾头镇,江都区的仙女镇、大桥镇,宝应县的安宜镇,以及高邮街道这5个乡镇为最适宜发展城乡互助养老的乡镇地点。较适宜发展此类养老的乡镇为广陵区(施桥镇)、邗江区(汉河街道、西湖镇、双桥乡、魏泗镇)、江都区(邵伯镇、丁伙镇、小纪镇、郭村镇)、宝应县(汜水镇、射阳湖镇、泾河镇)、仪征市(真州镇)、高邮市(卸甲镇、送桥镇、临泽镇)。不适宜发展城乡互助养老的乡镇为广陵区(沙头镇、李典镇、头桥镇)、邗江区(杨庙镇、瓜洲镇、杨寿镇、方巷镇、公道镇)、江都区(吴桥镇、武坚镇)、宝应县(西安丰镇、黄塍镇、山阳镇、小官庄镇、鲁垛镇、广洋湖镇、柳堡镇、夏集镇)、仪征市(青山镇)、高邮市(周山镇、甘垛镇)。其余乡镇为较不适宜发展城乡互助养老的乡镇。

### 3 扬州市基于城乡互助养老的乡镇养老适宜性评价结果分析

#### 3.1 扬州市基于城乡互助养老的乡镇养老适宜性评价结果

(1) 各等级养老乡镇均匀分散于市域内

从市域总体结果来看,呈现出均匀分布的状态。包括最适宜、较适宜、一般适宜与不适宜4个等级结果都在市域内存在着较均衡的分布,未出现突出的中心。但是,可以从最适宜养老的乡镇分布中看出沿交通廊道的安宜镇—高邮街道—仙女镇—大桥镇显现出较明显的养老适宜通道。

(2) 最适宜城乡互助养老乡镇为区县中心乡镇

除广陵区湾头镇外,最适宜乡镇为区县政府所在的乡镇。作为区县中心的较大乡镇具有更多的城乡互助养老优势。值得注意的是距离主城区较近的邗江区、广陵区周围的大部分乡镇得分并未更高,这与我们一贯的主观判断不同。究其原因,同等交通条件下,距离主城区较远的宝应县、高邮市在空气、噪声等生态环境上更具有优势,同时在资源倾斜于城区的情况下,距离主城区较近的乡镇在设施等方面相对于其他乡镇没有很大的优势。具体来看,每个

最适宜发展城乡互助养老的乡镇周边都有至少一个乡镇处于最不适宜发展养老的状态。

### (3) 区县范围中存在圈层规律

从每个区县来看,除广陵区外都是以区县政府所在地为各自域内最适宜发展城乡互助养老的乡镇。靠近主城区的邗江区与广陵区有其自身完整的特点,两个区包围着主城区,城乡互助养老适宜性总体趋势从主城往外扩散并逐渐降低,呈圈层式发展,但圈层并未完全包围,更多地呈风车状向外过渡。江都区、宝应县、仪征市、高邮市域内这种现象亦有迹可循,乡镇养老适宜性从区县中心向外扩散,但到一定的空间距离时这种现象会与其他圈层发生碰撞而终止,可能是受行政边界或是周边其他市县的影响。

## 3.2 扬州市乡镇的城乡互助养老初步策略

从空间特征上看,江都区的仙女镇、大桥镇与广陵区的湾头镇三者相连,并相对靠近主城区,三者可共同发展。宝应县的安宜镇与高邮街道则相对距离较远,可独立发展。从综合得分排名上看,湾头镇、仙女镇、大桥镇的得分更高,在第一等级中可将其发展成一个以养老为主的增长极;安宜镇与高邮街道发展成为养老相关产业增长点(见表2)。

### (1) 乡镇联动,打造互助养老

在扬州市发展城乡养老,仙女镇基于其地理位置优势成为中心,作为扬州市养老的“门面”。湾头镇作为医疗可达性第一圈层的乡镇,可利用这一优势发展综合医疗养老服务产业。大桥镇的就业人口与对外交通连接有其自身的优势,可重点作为辅助特色休闲养老乡镇。三者共同打造一个综合养老互助平台。从各个指标上看,需加强3个乡镇之间的交通联系以及乡村道路的完善。发展到一定程度后,必要时可开通养老服务专线,以提供更便捷的交通服务;增加配套养老休闲设施和医疗设施系统服务,与周边邻近医院合作形成长期固定的老年体检、老年看病绿色通道等机制;制定实施城乡老人互助政策,例如以老人之间的互助积分作为系统内的“养老金”,用“养老金”兑

换养老服务或活动参与能量等以降低养老消费;建设城乡老年群体互助学堂,开设乡村老人学习网络、电脑、智能机器的使用,城市老人学习养花种菜健康劳作等内容。

通过建立城乡互助养老综合系统,联结城乡老年群体的养老生活服务,吸引年轻群体回乡镇进行相关产业经营,鼓励不同年龄段的群体加入互助系统,以互助养老为支点打造全年龄段的互助共享模式。

### (2) 因地制宜,激发特色养老

安宜镇与高邮街道有共同的特点,所在区县有广大的腹地,良好的生态环境可侧重于发展养老休闲。高邮街道内有大面积湖泊,自然环境优美且具有丰富物产,可依托乡镇发展养老特色体验区;安宜镇可与已经拥有一定发展的特色乡村相结合,设计适合老年人的活动。仙女镇宜发展综合养老服务,形成养老特色户外体验基地,建立养老制度联动,打造扬州市内的乡镇互助养老要素联动体系。

## 3.3 乡镇中发展城乡互助养老的效益分析

从养老问题本身来看,城乡互助养老可以在一定程度上缓解城市老年群体养老空间不足、乡村老年群体孤独等问题。对于城市老人而

言,满足了其多样的养老方式和舒适的养老活动空间的需求;对乡村老人而言,打破了留守老人儿童的乡村空心化格局,帮其找回生活的活力与意义。城乡互助养老是老年群体之间的自助养老模式,既能减缓社会的养老压力,又能提供更高质量的养老体验。

从城乡发展空间来看,在乡镇发展城乡互助养老可吸引人口,激发乡镇活力,带来经济效益;推动建设连接城乡的交通设施,拉近城市与乡村的距离,发展辐射乡村;完善乡村的公共服务设施如教育、医疗、环卫等。从空间上加强城乡空间联系,消解城乡空间分异。

从城乡社会来看,城乡老年群体在生活上是互助的,城市老人大多拥有知识财富,可帮助乡村老人进一步适应信息时代的变化,乡村老人拥有淳朴踏实的生活态度与极强的行动力,可带动城市老人积极体验生活。城乡互助养老的发生带来文化的交融与共同进步。乡镇拥有更多城市老人,一方面提升了乡村教育环境,乡村儿童可以在乡镇上学习与接触更多样的群体;城市儿童进入乡镇看望老人,可以学习农村知识,使得城乡人群更能相互理解与交融。另一方面有助于提升老年群体的社会参与感和成就感,乡村老人进入乡镇,他们比城市老人更加熟悉生活环境,能引导或帮助城市老人迅速融入环境找到归属感。城乡互助使老年群体在思想品德、文化传承、知识经验和技能技术等方面发挥他们独有的优势。

## 4 结论与展望

在对城乡养老困境的思考中,笔者以乡镇

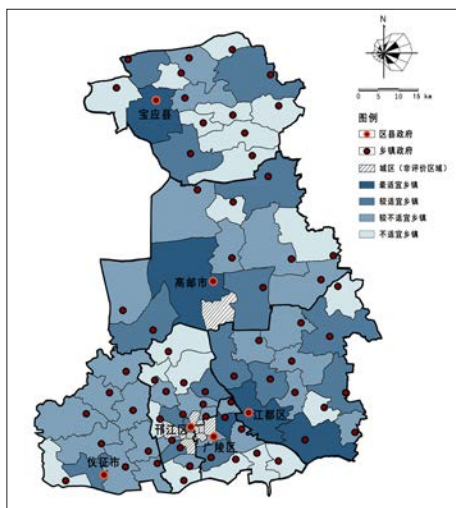


图3 各乡镇养老适宜性综合评价结果  
Fig.3 Comprehensive evaluation results of township suitability for elderly care development

资料来源:笔者自制。

表2 第一梯队最终排名与得分情况

Tab.2 The final ranking and scoring of the first tier

得分排名	乡镇	综合得分
1	湾头镇	0.549869
2	仙女镇	0.526832
3	大桥镇	0.445389
4	安宜镇	0.439158
5	高邮街道	0.434132

资料来源:笔者自制。

作为城乡养老要素对接的支点以促进城乡互助养老发展,提出基于城乡互助的乡镇养老适宜性评价指标体系的构建。

(1) 明确城乡互助养老乡镇适宜性评价的核心含义

基于城乡互助养老的现实背景与相关养老标准与实践,本文提出乡镇养老适宜性评价的核心思路,以乡镇本身的适老性资源和与城乡的连通性作为主要依据来引导乡镇的养老适宜性评价指标的选择。

(2) 构建具有普适性的指标体系

在现有相关养老标准与现实养老需求的基础上,筛选出经济、社会、生态、设施4类指标20个评价因子,基本涵盖乡镇养老发展各个方面的内容,能够比较普遍地用于各地乡镇的养老适宜性评价中。

(3) 验证指标体系的可行性与实用价值

以扬州市各乡镇为例进行乡镇适老性评价并提出相关规划思考,明确城乡互助养老发展中对于乡镇选择的快速可操作性以验证指标体系的实用价值。

适宜性评价指标的研究是一项系统性很强的复杂工作,针对城乡互助养老目的地评价体系的实用价值仍需在实践中不断加以检验,但仍能够为乡镇的城乡互助养老规划建设及养老产业的选择提供一定的依据。建立基于城乡互助养老的乡镇适宜性评价指标体系为城市或区域内发展乡镇养老提供了一个具体可操作的筛选机制,有利于快速对乡镇养老发展条件进行评估与决策,有利于乡镇作为主体在城乡养老危机中得到更多的关注,促进城乡互助养老模式的发生发展。

本文在确定适宜发展城乡互助养老的乡镇范围内进行初步评价,仅限于对现状乡镇养老适宜性情况的考虑,缺乏对未来发展潜力内容的探究;实证的范围较小,仅简单地进行了等级划分而无法做出更加细致的普适性分类;以行政边界为统计数据收集单位,存在空间上的限制性。未来针对养老适宜性评价指标体系,可进一步研究指标的动态化与特色化,例如南北方乡镇社会生态环境等差异较大,可进行不

同情况下更加细致的指标对比研究。对于城乡养老互助模式在乡镇的落地,可进一步在乡镇实施城乡养老互助中,针对具体的目标人群及地域特色,探索不同的发展模式。

## 参考文献 References

- [1] 蔡宁芝. 城市老人到成都市“小组微生”新农村综合体休闲养老问题研究[D]. 成都:电子科技大学, 2020.  
CAI Ningzhi. Study on the leisure endowment problem of new rural complex of "group micro living" for urban elderly in Chengdu[D]. Chengdu: University of Electronic Science and Technology, 2020.
- [2] 陈成, 杜兴端. 我国农村“空巢老人”养老问题与对策研究[J]. 农村经济, 2013 (9): 84-86.  
CHEN Cheng, DU Xingduan. Research on old-age care problems and countermeasures of "empty-nesters" in rural China[J]. Rural Economics, 2013(9): 84-86.
- [3] 穆光宗. 中国传统养老方式的变革和展望[J]. 中国人民大学学报, 2000, 14 (5): 39-44.  
MU Guangzong. Reform and prospect of traditional pension plan for the aged in China[J]. Journal of the Renmin University of China, 2000, 14(5): 39-44.
- [4] 唯党臣, 曹英琪. 共享经济视阈下城乡互助养老模式的构建[J]. 长白学刊, 2019 (2): 110-116.  
SUI Dangchen, CAO Yingqi. Construct the urban and rural mutual aid pension model in the perspective of sharing economy[J]. Changbai Journal, 2019(2): 110-116.
- [5] 罗铮, 叶清钰, 王璠, 等. 乡村振兴的背景下, 城乡互助养老模式的探究——以“某县”互助养老的创新思考为例[J]. 财经界 (学术版), 2020 (9): 243-245.  
LUO Zheng, YE Qingyu, WANG Fan, et al. Under the background of rural revitalization, the exploration of the mode of mutual assistance for the aged in urban and rural areas: taking the innovative thinking of mutual assistance for the aged in "a county" as an example[J]. Money China (Academic edition), 2020(9): 243-245.
- [6] 宿佳佳. 乡村振兴背景下大谷县城乡互助养老模式的探索[J]. 纳税, 2019, 13 (3): 294, 296.  
SU Jiajia. Taigu County model of mutual assistance for the aged in urban and rural areas under the background of rural revitalization[J]. Tax Paying, 2019, 13(3): 294, 296.
- [7] 费孝通. 乡镇四记[M]. 北京: 新华出版社, 1985.  
FEI Xiaotong. Four records of towns[M]. Beijing: Xinhua Publishing House, 1985.

- [8] 费孝通. 江村经济[M]. 上海: 上海人民出版社, 2013.  
FEI Xiaotong. Jiangcun economy[M]. Shanghai: Shanghai People's Publishing House, 2013.
- [9] 冯文琪. 积极老龄化视角下滨海旅游养老小镇研究[D]. 青岛: 青岛理工大学, 2017.  
FENG Wenqi. Research on coastal tourism and old-age care towns from the perspective of active aging[D]. Qingdao: Qingdao University of Technology, 2017.
- [10] 王杭. 沈阳市养老地产开发问题研究[D]. 沈阳: 沈阳师范大学, 2016.  
WANG Hang. Research on old-age care real estate development in Shenyang[D]. Shenyang: Shenyang Normal University, 2016.
- [11] 袁晓莉, 戴云. 打造特色小镇, 构建健康养生养老产业——关于建设兴义市康养旅游国际化度假区的思考[C]//黔西南党校论坛 (2018年第1期总第61期). 2018: 7.  
YUAN Xiaoli, DAI Yun. Building characteristic towns and building health care and pension industry: reflections on the construction of Xingyi Kangyang Tourism International Resort[C]//School Forum of Qianxinan Prefecture (2018 issue 1 total 61). 2018: 7.
- [12] 董晓菲. 休闲农业地产项目产品策划研究[D]. 北京: 北京交通大学, 2017.  
DONG Xiaofei. Research on product planning of leisure agricultural real estate project[D]. Beijing: Beijing Jiaotong University, 2017.
- [13] 伊藤增辉. 从日本版CCRC的实践经验看中国健康养老小镇的发展瓶颈规避[J]. 住区, 2018 (2): 6-13.  
ITO M. The development bottleneck of healthy eldercare town in China: learning from the CCRC development in Japan[J]. Community Design, 2018(2): 6-13.
- [14] WHO. Checklist of essential features of age-friendly cities[EB/OL]. (2012-09-01) [2020-09-22]. [http://www.who.int/kobe\\_centre/publications/age\\_friendly\\_cities\\_guide/en/](http://www.who.int/kobe_centre/publications/age_friendly_cities_guide/en/).
- [15] Arizona State University, Herberger Center for Design Excellence. Livable communities: an evaluation guide[R]. Washington DC: AARP Public Policy Institute, 2005.
- [16] 全国老龄工作委员会办公室. 老年宜居社区建设指南[Z]. 2009.  
The Office of the National Working Commission on Aging. Guidelines on building a livable community for the elderly[Z]. 2009.
- [17] 中国老年学学会. 中国老年宜居 (宜游) 城市评价指标[Z]. 2010.  
Gerontological Society of China. Evaluation index of livable cities for the elderly in China[Z]. 2010.
- [18] 上海市老龄工作委员会办公室. 上海市老年友好型城市建设导则 (试行) [Z]. 2013.  
Shanghai Office of the Working Commission on Aging. Guidelines for the construction of geriatric friendly cities in Shanghai (trial)[Z]. 2013.