

· 老龄社会 ·

# 基于 HLM 模型的社区居住环境 对老年人照护服务需求的影响研究

马健囡

(厦门市社会科学院, 福建 厦门 361000)

**摘要:** 为了解和掌握社区居家老年人照护服务需求及其影响因素, 对福建省 5 528 位居家老年人进行问卷调查, 分析不同健康程度老年人的照护服务需求差异。引入社区环境作为调节变量, 采用多层次线性回归模型, 分析社区环境对老年人照护服务需求的调节效应。结果表明: 社区距市中心的距离、公共设施完备程度、社区老龄化程度、社区医疗卫生服务等, 对失能老年人的照护服务需求有显著正向影响; 社区敬老文化组织和活动, 社区医疗服务, 社区生活服务等, 对慢性病老年人的照护服务需求有显著调节作用。结合城市发展, 提出如下政策建议: 以老年人需求为导向, 加强社区基层医疗卫生服务供给; 培育和吸引社区老年人照护服务的多元供给主体。

**关键词:** 社区环境; 老年人; 照护服务需求; HLM

中图分类号: C913.6

文献识别码: A

文章编号: 2095-5898(2018)07-0020-13

## A Study on the Influence of Residential Environments on the Demand for Elderly Care Service: Based on the HLM Model

MA Jian'nan

(Xiamen Academy of Social Sciences, Xiamen 361000, Fujian Province, China)

**Abstract:** In order to understand the elderly's demand for care service and relevant influencing factors, the author gave questionnaires to 5 528 older persons living at home in Fujian Province and analyzed varied demands of people with different health status. This paper introduced a moderator variable—residential environment, and analyzed its effects on the elderly's care service demand based on the HLM model. Results show that factors such as the distance between the community and the city center, how old the community is, how equipped its facilities are, and how satisfied its

收稿日期: 2018-01-16; 修改日期: 2018-06-27

基金项目: 福建省社科规划基金青年项目 (FJ2017C047)。

作者简介: 马健囡 (1987—), 河北唐山人, 厦门市社会科学院助理研究员, 管理学博士, 研究方向为老人人口学、老年社会学。

medical and health service is, all have positive effects on the elderly's care service demand; other factors including elderly activities and organizations, medical service and service for daily lives have significant moderation effects on the care service demand of older adults with chronic diseases. Then the paper put up with the following suggestions. First, we should enhance the supply of primary medical care service based on the need of older persons. Second, diversified suppliers should be encouraged to participate in the elderly care service market.

**Key words:** community environment; the elderly; care service demand; HLM

## 一、引言

我国高龄失能老年人口数目庞大，增长迅速。按照老年人由健康到失能状态的转移率 65~80 岁为 35%、80 岁以上为 80% 计算，到 2050 年，我国处于失能状态的老年人将增加到 2.19 亿（胡宏伟等，2015）。如此庞大的失能群体，全部入住养老机构在任何一个国家基本都无法实现。目前，我国全部的养老机构床位仅能满足 16.7% 的入住需求<sup>①</sup>，实际能够提供给失能老年人入住的比率不足 10%。

社区和家庭在失能老年人照料中应当发挥重要作用。《联合国老年人原则》强调：“老年人应尽可能长期在家里居住，老年人应该得到家庭和社区根据每个社会的文化价值体系而给予的照顾、服务和保障。”社区是家庭的延伸，社区的位置是否偏僻，公共设施是否完备，内部的邻里交往是否频繁，工作人员对老年人的态度是否友善，医疗卫生服务供给是否充足等因素，都会影响到居住于其中的老年人。近年来，我国社区老龄服务机构和设施以每年超过 25% 的建设速度增长<sup>②</sup>。但总体来看，老年人对基层社区提供的医疗保健、生活照料和情感慰藉服务的认可度和利用率并不高（郝晓宁等，2015）。我国社区治理起步较晚，带有浓重的行政色彩；同时，服务的可获得性也是诟病最多的部分。当失能来临，社区能够为老年人做些什么？随着社区居家养老服务的推进，社区环境在老年人的服务需求满足上发挥着哪些作用？什么样的社区环境能够有效满足老年人的需求？这些都是中国社区老龄服务发展进程中值得研究的问题。

## 二、文献综述与研究假设

所谓社区环境，是指社区居民赖以生存及社区活动得以产生的自然条件、社会条件、人文条件和经济条件的总和（于显洋，2016）。在老龄化语境中，社区环境是指为社区老年人的生活及活动提供的自然条件、社会条件、人文条件和经济条件。世界卫生组织认为，老龄化的社会环境因素包括建筑环境、人际关系、态度和价值观、卫生和社会政策、支持系统及其提供的服务。近年来，学者们介绍了大量国外老龄社区建设的经验（张云英等，2012；

<sup>①</sup> 全国老龄办、三部门发布第四次中国城乡老年人生活状况抽样调查成果 [EB/OL]. <http://www.cncapre.gov.cn/contents/2/177118.html>.

<sup>②</sup> 中华人民共和国国家统计局. 社会服务发展统计公报（2014—2016）[EB/OL]. <http://www.mca.gov.cn/article/sj/tjgb/>.

曾毅等, 2012), 并从资金筹集(邓晶等, 2017)、社区长期照护(周春山等, 2015)、医养结合(李月娥等, 2016)等方面提供了我国居家养老的发展方案。随着国家对社区居家养老的重视和推广, 社区居家养老服务供给有了一定的增长; 然而, 供给的增长与老年人的实际获得感并不一定具有同步性, 而是甚至会存在一定程度的分离(左冬梅等, 2008)。很多社区的居家养老服务存在公共设施可获得性弱, 供给质量达不到老年人的需求, 供给形式不匹配老年人的行为规律等“有供给、无利用”问题(韦克难, 2013)。在社区医疗卫生服务供给中, 这一点尤为突出。

国外研究十分关注社区居住环境对老年人的影响。生态模型理论(ecological systems theory)强调, 影响公共健康的因素除个体自身因素以外, 还包括社区支持性环境, 例如人际关系、组织结构、社区类型、政策导向等诸多层面的因素。背景、设施、项目共同构成了促进个体健康活动的环境(Sallis et al., 1998)。流行病学也宣布, 有明确的证据显示, 部分疾病的发病率与居住环境之间存在显著关联。美国疾控中心(CDC)倡议, 要关注社区社会经济因素、居住环境条件以及居民种族差异等因素对个人健康状况的影响。以上基于“环境影响行为”的社会学与医学认知, 可以解释老年人获得感背后的机制: 对于老年人来说, 健康状况是决定需求的刚性约束, 但社区环境中的自然因素及社会因素能够对个体感受及行为起到调节作用。

学者们针对如何测度社区环境综合性能进行了持续讨论。21世纪初, Handy等(2002)基于对社区交通的研究指出, 社区环境应通过三个相互关联的要素(土地使用模式、交通系统和设计)加以观察和评价。Pikora等(2003)提出了评估社区环境支持社会健康活动的四个核心要素——功能、安全、美学、目的地。之后, 学者们陆续补充了目的地可达性(destination accessibility), 公共交通换乘距离(distance to transit), 建筑环境的可步行性、密度、空间与功能多样性等, 并认为这些都是影响老年人健康状况的重要因素。世界卫生组织(WHO)于2006年发布的《全球长者友善城市建设指南》(AFC Guide)认为, 服务者应该关注的环境要素包括室外空间和建筑、交通、住房、社会参与、尊重与包容、市民参与、信息交流、社区支持与健康服务, 并且要实现公共设施以及后期的人性化服务匹配供给。例如, 在交通要素中既要求停车场、道路标识、交通工具等公共设施的设计适合老年人乘坐和出行, 又要求司机对老年乘客有耐心且彬彬有礼, 社区交通服务(由志愿者或者私人提供的社区免费接送服务)及时且充足。硬性设施与软服务供给同等重要。发达国家和地区十分重视社区整体环境的适老化营造, 以照顾老年人的感受。例如, 美国有各式各样的“退休社区”“退休营地”“老年人照顾中心”, 在社区内设置步行可及的日常服务机构、日托照料中心、活动中心等设施, 并对社区实施浴室、卧室、厨房、公共空间、交通的无障碍改造计划。芬兰老年人社区会在重体力家务活、户外活动、协助处理个人事务及休闲服务等方面为老年人提供尽可能多的帮助, 并鼓励子女促使老年人做出购买这些社区服务(入住养老社区)的决定(Kaup, 2009)。

国内学者大多从老年人自身或其家庭角度分析其照护服务需求, 比如年龄、性别、收入、社会保障、子女数量、同住人数、文化水平等人口特征因素(马菲等, 2008; 田北海

等, 2014), 对社区供给侧的作用则较少提及。贾培培等(2017)在对比国内与美国、加拿大、英国、日本等国家的社区老龄护理服务及其设施设备提供现状后, 提出我国社区卫生服务机构配备的设施设备存在陈旧、混乱、落后等问题, 难以满足老年人日益增长的社区护理服务需求。郭延通等(2016)基于上海市703位失能老年人养老服务需求的研究发现: 失能老年人需要的是褥疮护理、帮助服药、排泄介护、疾病复健等特殊医疗康复服务, 社区提供的送医问药和量血压等服务并不能很好地满足他们的需求; 轻度失能老年人对于助行、代购物品、修理修配、紧急呼叫等临时性日常生活照料服务的需求较大。左冬梅等(2008)将社区分成了高学历退休高校教职工群居社区、社会保障完善的国企退休职工群居社区、收入偏低外来务工人员群居的城中村社区三种类型。其研究发现, 社区变量会对老年人的居住需求产生影响, 但其研究仅将社区类型作为分类变量出现, 而并未深入分析其与需求的内在联系机制。

总之, 个人因素并不是老年人产生社区老龄服务需求的唯一动因, 社区中的自然条件、设施和软服务, 是影响老年人服务需求的外部因素。从供给侧看, 社区作为居家养老服务体系的最后一环, 必须精细匹配老年人的需求, 将供给实实在在传递到老年人手中。老年人的需求既可能是基于现实需要产生的刚性需求, 也可能是基于主观预期产生的弹性需求。刚性需求更适合由医院、护理院、养老机构来满足, 社区则可在弹性需求满足方面发挥更大作用。社区日间照护更方便接送, 也更亲切舒适, 这足以让老年人及其家人放弃在家中雇用保姆。社区内的交通便利和足够安全, 也能够让外出活动的老年人不再需要家人的陪同。社区活动如果充实多样, 则会让希望有更多娱乐活动的老年人产生兴趣。弹性需求是社区老龄服务最能够发挥作用的关键领域, 因此, 本研究从社区的自然承载能力因素、公共设施及场所建设因素、服务供给因素、敬老文化组织和活动因素四个方面, 对社区养老环境进行评估, 分析其在老年人照护服务需求满足方面发挥着怎样的调节作用。

### 三、分析框架和研究方法

#### (一) 数据来源

本研究的定量分析数据来自由全国老龄办组织、福建省老龄办承办的第四次中国城乡老年人生活状况抽样调查福建省调查的个人问卷A以及社区问卷B。个人问卷A以全省60岁及以上人口为调查对象, 采用分层随机抽样方法, 抽取了5280个有效样本, 其中农村老年人占48.8%, 城市老年人占51.2%, 男女性别比为47:53, 低龄、中龄、高龄老年人的比例为3.9:1.9:1, 样本中99.3%的老年人已经脱离工作岗位, 具有较好代表性。问卷涉及老年人的慢性病患病数量及种类、社区老龄服务需求及利用情况、失能情况、心理健康水平, 以及居住安排、经济状况、文化水平、社会参与状况等八部分内容。本研究主要利用了其中有关老年人口学特征、慢性病患病情况、失能情况、服务需求情况等方面数据。社区问卷B以被调查老年人所在社区为调查对象, 采用整群抽样方法, 对社区的地理环境与人口状况、基础设施与场所、老龄服务供给、老龄社会活动、老龄投入等五部分内容进行调查, 基本涵盖了本研究所需要的社区环境维度数据。

## (二) 研究方法

多层线性模型（以下简称 HLM）有效克服了传统线性模型对样本相互独立、同方差性及正态分布要求严格的问题，能够同时研究个体解释变量和环境场景变量对结局测量的影响。这一模型将数据的效应分成两类：一类是老年人个体因素引起的服务需求，即 level-1；另一类是因社区环境而产生的服务需求，即 level-2。通过两层模拟，分别考察老年人个体和社区环境对总体需求的贡献情况，解释个体和社区环境因素对老年人社区服务需求的嵌套影响。因此，本研究采用 HLM 比较适宜。

HLM 构建如下。

Level-1：

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{1ij} + r_{ij}$$

Level-2：

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11} W_{1j} + \mu_{1j}$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} W_{1j} + \mu_{0j}$$

其中， $i$  表示个人， $j$  表示社区， $Y_{ij}$  为因变量，即服务需求总量， $X_{1ij}$  为第一层的预测变量， $r_{ij}$  为残差， $\beta_{0j}$  为与第二层单位  $j$  有关的第一层截距，表示总平均水平， $\beta_{1j}$  为与第二层单位  $j$  有关的第一层回归斜率， $\gamma_{00}$ ， $\gamma_{10}$  为截距， $\gamma_{01}$ ， $\gamma_{11}$  为回归斜率， $\mu_{0j}$ ， $\mu_{1j}$  为残差或随即项。

首先在 level-1 方程中加入个体因素自变量，建立随机效应协方差模型（模型 1），检验个体因素对服务需求的影响。之后在 Level-2 方程加入社区环境自变量，建立以均值为结果的非随机截距模型（模型 2），检验影响需求的社区环境因素。最后，将通过 Level-1 和 Level-2 检验的自变量均加入完整模型（模型 3），通过对比条件模型和完整模型斜率、截距、方差变化的情况和显著度，可得到老年人社区服务需求受到个人因素与社区环境因素交互影响的作用大小及机制。

## (三) 变量选取

因变量，即老年人的社区服务需求。国内通常将社区提供的服务分为助餐、助浴、上门做家务、上门看病、康复护理、日间照料、辅助用品租赁、健康教育、心理咨询和聊天解闷等九种类型。在问卷中，为了控制每个社区服务实施情况差异，每位社区工作人员在访问时都会向老年人描述目前本社区提供该项服务的实际情形，包括价格、护理人员、频率、地点等关键信息。例如，对于“助餐服务”情况，要求调研员向老年人询问清楚这样几个问题：“老年人自费的金额和比例是多少？”，“负责供餐的商家是谁？”，“提供餐饮的时间？”，“是送上门还是过去吃”，等等，并要求老人提供上一周的实际菜单。对于上门类和医疗类服务，则要询问清楚提供服务的人员和专业性，以得出在当前状态下（不参考以前的服务体验）是否需要该项服务，而不是研究者头脑中美化后的理想化服务。老年人回答“需要”计 1 分，平均分为 3.78 分。

自变量，一层自变量为个体特征因素。很多研究证明了个体特征在影响老年人服务需求上的显著性。根据已有研究和现实情况，一层自变量选取了年龄、性别、教育水平、同住人数、上网频率、经济收入、居住类别，患慢性病情况、失能情况、健康状况、经济收入、使用助老器械情况等。教育水平数据转换成“受教育年限”的定距变量，具体处理如下：未上过学=1，小学=6，初中=9，高中、高职=12，大专=15，大学本科=17，硕士及以上=20。

对老年人的健康状况进行了细致地划分，除通常使用的 ADLs 和 IADLs 指标外，已有研究证明，视力问题、心理问题和患慢性病也是影响老年人正常生活的主要健康障碍。因此，我们对老年人健康状况作如下处理：1=失能老人，指 ADLs 或 IADLs<sup>①</sup>中 1 项以上不能完成的老年人，其生活部分不能自理或完全不能自理，数值越大，失能程度越高；2=视障老人，指视力水平“非常影响日常生活”和视力实测“非常看不清楚”的两类老人（这类老人拥有生活自理能力，但是由于视力障碍，很难独自生活，一些基本的家务劳动和工具使用也存在困难）；3=患慢性病老人，列出了患有 9 种常见慢性疾病的老人，单独患有某种慢性病老人和“一体多病”老人均在此类，患慢性病老人往往拥有生活自理能力，同时其对医疗康复服务和健康生活习惯的需求较高；4=抑郁老人，指身体基本健康，具有自理能力，但是大部分时间体会到“情绪低落”“烦躁不安”“害怕”等负面心理情绪而难以纾解的老人。

二层自变量为社区环境要素。社区环境的衡量指标很多，目前学界对其尚没有一致的定论。我们根据实际情况，剔除了水、电、煤气供应等在样本城市已基本实现无差别供应的要素，以及浴室、地板等家庭内部环境要素。参考 Pikora 等（2003）提出的社区环境影响活动的核心要素和 WHO 关于高龄友善社区的建设标准，将可能影响老年人社区老龄服务需求的社区环境分为 14 个具体指标，分别属于 4 个具体类别——自然承载能力因素、公共设施及场所建设因素、服务供给因素、敬老文化组织和活动因素，赋值情况见表 1。采用主成分分析法，对公共设施及场所因素进行降维，并提取出公因子。公共设施、养老机构的因子负载分别为 0.791，0.600，临近医院和社区卫生服务中心的因子负载也超过了 0.580，说明公因子越高的社区，其公共设施越齐全，生活越便利，距离医疗机构和养老机构越近。

#### 四、讨论

本研究中 ADLs 失能老人样本总共有 281 人，IADLs 失能老人样本数有 138 人，加权后推算得到总体失能率约为 6.0%。有严重视力障碍影响正常生活的老人有 55 人。样本中同时患 2 种以上慢性病的老人有 2 066 人，占总患病老人的 80%。具体样本特征见表 2，失能老人在农村社区的分布比重较城市社区更高，患慢性病老人在城市社区的分布比重高于农村地区。除患慢性病外，女性老人的失能、半失能、抑郁及患有视力障碍的比重都高于男性老人。

<sup>①</sup>ADLs 指独立完成吃饭、穿衣、上厕所、上下床、室内走动、洗澡等 6 项基本生活活动的能力。不能独立完成这 6 项基本生活活动属于重度失能范畴，需要有专人全天看护。IADLs 指独立完成做饭、洗衣、扫地、购物、上下楼、乘坐公交车、提起 10 斤重物、打电话、管理个人财务等 9 项工具性日常活动的能力。不能独立操作日常生活工具属于轻度失能范畴，需要有人辅助支持。

表 1 社区环境因素自变量处理

变量	解释	变量定义	处理
自然承载	地理位置 人口聚集密度 老龄化	到中心城区的距离由近到远赋值 1~6 人口数/km <sup>2</sup> 60 岁以上人口占总常住人口比重	取原值
设施和场所	无障碍设施 基础公共设施 临近 <sup>②</sup> 医院 临近社区卫生服务中心 临近养老机构 户外活动设施	坡道、无障碍电梯、无障碍厕所或厕位、低位柜台或电话、清晰的标识、字幕提示和语音提示等, 每项加 1 分 汽车站、商店、邮局、储蓄所、公厕、公园等 15 项, 每项加 1 分 临近=1, 不临近=0 临近=1, 不临近=0 敬老院、福利院、社区日间照料中心等, 每项加 1 分 露天健身器材场地、室内活动场所、教堂、庙宇、活动中心等, 每项加 1 分	提取公因子 <sup>①</sup>
服务供给	医疗康复服务 日常生活服务 社会活动服务	健康讲座、陪同看病、上门看病、家庭病床、签约医生、康复辅具租赁出售、上门护理、康复服务、心理咨询, 每项加 1 分 老年餐桌、家政服务、陪同购物、便民服务、托老服务、理财服务等 9 项, 每项加 1 分 再就业服务、上网服务、旅游咨询、老年大学、交友服务、球类活动等, 每项加 1 分	求和
敬老文化组织和活动	老年人组织 组织活动	老年协会、兴趣小组、老年志愿组织、老龄事务处等, 每项加 1 分 一年来组织老年人歌舞、戏曲、书画、旅游等活动次数, 每次加 1 分	求和

表 2 变量的基本特征 (单位: %)

变量	ADLs 失能	IADLs 失能	严重视障	患慢性病老人	抑郁老人
性别					
男性	40.2	34.1	43.6	51.2	20.3
女性	59.8	65.9	54.5 <sup>③</sup>	48.8	79.7
户籍 <sup>④</sup>					
城市(统一居民户口)	2.5	26.3	0.8	75.2	8.8
农村	4.3	32.8	1.3	71.2	14.2
是否参加养老保险					
是	27.4	84.5	98.8	75.4	88.9
否	71.6	15.5	1.2	24.6	11.1
是否参加医疗保险					
是	56.9	37	95.5	88.2	90.6
否	43.1	63	4.5	11.8	9.4
文化程度					
未上过学	46.3	46.4	49.1	23.1	1.9
小学教育	31	33.3	27.3	36.3	34.6
小学以上	22.7	20.1	23.6	40.6	63.5
月收入					
<1 700 元	70	71.9	78.2	63	50.2
1 700≤·<3 500 元	24.3	23.5	20	26.7	33
≥3 500 元	5.7	4.6	1.8	9.3	16.8

①经过旋转后 KMO 和 Bartlett 球形检验的值为 0.668, P 值小于 0.001, 适宜做因子分析。

②指 1 公里内, 下同。

③数据有缺失。

④城市(统一居民户口)老年人共 2 696 人, 其中 2 027 人患有慢性病, 占 75.2%, IADLs 失能者占 26.3%, ADLs 失能者占 2.5%, 抑郁患者占 8.8%, 视力障碍者占 0.8%, 因各种健康状况存在重叠, 故总和大于 100%。农村老年人同理。

### (一) 不同老年群体存在服务需求差异

分别对不同健康状况老年人的社区服务需求与健康老年人进行相关性检验，其结果如表 3 所示。不同健康状况的老年人对服务的需求差异显著。第一，失能情况越严重的老年人需要的服务项目越多。ADLs 失能老年人与社区提供的全部 9 项基本居家服务都具有显著相关性，需要的社区服务种类最多；IADLs 失能老年人对上门做家务、上门看病、康复护理、日间照料和心理咨询服务的需求更强烈。两类失能老年人的服务需求有所差别。同时，失能情况与“上门看病”需求高度相关。尽管目前社区提供的上门医疗服务很多时候都无法达到很好的治疗效果，但由于失能程度越严重，越不便于出门上医院，所以失能老年人对于上门看病的需求仍是刚性的。但“上门看病”并不是所有老年人的刚性需求。视力障碍老年人和部分患慢性病老年人对这一服务的需求并不显著。视力障碍老年人出于安全的考虑，往往并不愿意经常开门接待外人，除非在有预约的情况下。患有胃病等慢性病的老年人对于自己的健康状况和保健方法通常较为了解，也并不十分需要上门治疗。情绪抑郁的老年人在访谈中表示自己并不需要医生的治疗，而是更希望朋友或是子女来看望自己，以舒缓心情。患慢性病老年人是不容忽视的服务对象，“一体多病”老年人所需要的服务几乎与 ADLs 失能老年人相同。患有骨关节病和慢性肺病的老年人所需要的服务项目达到 7~8 项，患高血压、糖尿病、心脑血管疾病的老年人对助餐、助浴、健康教育、辅助用品的需求不大。因为这类老年人对饮食的要求比较高，需要忌食甜、油炸、盐等食物，大众用餐往往无法满足其需求；而且只要饮食控制得当，注意保健，他们自由行动的能力一般较好。

表 3 各类老年群体与健康老年人的服务需求差异

	助餐服务	助浴服务	上门做家务	上门看病	康复护理	日间照料	辅助用品 租赁	健康教育	心理咨询 聊天解闷
ADLs 失能老年人	8.231**	55.179**	27.188***	77.407***	49.466***	40.640***	24.306***	8.290**	17.622***
IADLs 失能老年人	-	-	2.459*	26.831***	9.844**	9.336**	-	-	4.192**
视力障碍老年人	-	7.630**	-	5.436*	6.897*	-	3.231*	2.706*	3.971*
患慢性病老年人（单病）									
白内障、青光眼	-	-	7.555***	-	3.518*	11.411***	-	-	-
高血压	-	-	24.569***	-	-	-	-	-	-
糖尿病	-	-	6.040**	10.589***	3.496**	-	-	-	-
心脑血管疾病	-	-	7.704**	-	4.891*	5.762**	-	-	7.482**
胃病	10.465***	4.292*	-	19.644***	-	-	-	24.198***	-
骨关节病	10.067***	12.095***	-	39.809***	26.814***	11.976***	19.971**	16.655***	23.770***
慢性肺病、哮喘	6.193**	7.182*	-	19.906**	23.026***	11.388***	7.265**	9.429**	-
恶性肿瘤	-	-	-	-	-	-	-	-	12.792**
生殖系统疾病	-	-	-	-	8.341*	5.089*	-	10.186*	-
患慢性病数量 (T 检验)	3.930*	8.606**	12.861***	-	6.937**	12.415**	7.102*	9.361**	9.389**
抑郁老年人	9.575***	8.590**	-	-	10.977**	-	-	13.856**	4.927**

注：\*\*\*，P<0.01；\*\*，P<0.05；\*，P<0.1。

第二，社区助餐、助浴、辅助用品租赁、心理咨询等服务并非老年人的刚性需求。大多数身体状况不佳的老年人对这四类服务的需求并不迫切。社区在供给该类服务过程中，要慎重考虑老年人对性价比和获得感的要求。康复护理、日间照料服务基本可以确定为老年人的刚性需求，大部分老年人都对这两项服务需求迫切。上门类服务并没有得到想象中的欢迎，尤其是上门看病没有激发部分慢性病老年人和抑郁老年人的需求。其原因主要是我们对社区实际上门类服务的情境进行了有效控制，为老年人再现了上门服务的真实情景，同时上门看病（签约医生）发挥的实际治疗效果十分有限。老年人租赁辅助器械主要考虑价格因素和卫生清洁因素。患有骨关节病的老年人愿意租赁智能拐杖、颈椎治疗仪、助行设备，患有肺部疾病的老年人愿意租赁清肺仪。因为这类器械对卫生的要求不高，且价格较为昂贵。但诸如老花镜、助听器、血糖仪、血压计、体温计等常用设备，很多被访老年人认为其价格不高，自备更为方便清洁。

## （二）社区环境对老年人服务需求的影响

将自变量加入 HLM 模型中，实证分析结果如表 4 所示。模型 2 参数估计可靠性可以接受。随机效应方差成分通过了统计学检验 ( $P<0.01$ )，说明社区环境确实对我国老年人居家养老服务需求的差异产生了影响。地理位置趋向于市中心、老龄化程度较高社区内老年人的服务需求比较高。同时，与老年人相关的社会服务供给较多，老年人社会活动频繁，公共设施和老年设施配备齐全社区内老年人的服务需求得到有效降低。社会养老对家庭养老的替代作用发挥得更加显著，人口密度对老年人服务需求的概率均值并未产生显著影响。

模型 1 的参数估计可靠性为 0.732，可信度较高，随机效应方差成分通过了统计学检验 ( $P<0.01$ )，说明个人因素确实会影响老年人的服务需求。其中，年龄与老年人服务需求呈正相关。随着年龄的不断增长，老年人对社区服务的需求越来越迫切，年龄每增大一岁，其社区服务需求概率上升 55%。性别也显著地影响了老年人的服务需求，与参照组男性老年人相比，女性老年人的服务需求概率更高。同住人数有显著的负影响，同住人数越多的老年人其社区服务需求越低。慢性病患病率、失能指数和助老器械使用情况对老年人的服务需求有显著影响。其中，慢性病患病率越高、自理能力越差的老年人越需要社区服务，而使用助老器械能够有效降低老年人的社区服务需求。城乡类别、上网频率对老年人的社区服务需求并没有产生显著差异，在后面的分析中未被纳入完整模型。

模型 3 的参数估计可靠性为 0.630，信度可以接受，随机效应的方差成分通过了统计学检验 ( $P<0.01$ )，比模型 1 的方差成分下降了 89%，说明老年人的社区环境 6 项指标共同解释了高龄老年人服务需求差异的 89%。与模型 2 相比，模型 3 的社区环境变量对老年人的服务需求期望均值产生了显著的影响，在影响方向不变的基础上，其绝对程度都有所提升，表明在不同社区环境中，老年人的社区服务需求存在较大的差异。

模型 3 中，教育程度对老年人服务需求的单独影响不再发挥作用，取而代之的是教育程度与敬老文化组织和活动的交互项产生了显著作用 ( $P<0.01$ )。换言之，在各类有老年协会、兴趣小组丰富、敬老文化组织和活动频繁的社区，教育程度高的老年人对服务的需求程

度高于教育程度低的老年人，敬老文化组织和活动扩大了不同教育程度老年人之间对参与活动的需求差距。收入情况的影响在模型 3 中被收入与社区地理位置交互项所取代，靠近市中心的社区内收入较高老年人的服务需求相比收入较低老年人更强烈。同时，地理位置和同住人数的交互项也有效降低了同住人数对老年人服务需求的单独影响。靠近市中心的社区内，与多人同住的老年人的服务需求水平低于同住人数不多的老年人。患慢性病对老年人服务需求的单独影响被患慢性病与服务供给的交互项所替代。对于患慢性病老年人来说，社区老龄服务供给不足会显著影响其服务需求水平。失能指数和助老器械使用都与公共设施公因子产生了显著的交互影响。其表现为：完善的社区公共设施，能有效降低失能老年人对服务的需求；在公共设施欠完善的社区，助老器械的使用也能有效降低服务需求。

表 4 个体因素与环境因素对服务需求的影响总模型

一层变量	二层变量	模型 1	模型 2	模型 3
固定效应		$\gamma$	$\gamma$	$\gamma$
截距 ( $\beta_0$ )	截距 2, G00		0.716***	0.265
	地理位置		1.973***	2.354***
	人口密度	-	-	-
	老龄化		0.215***	1.161***
	敬老文化组织和活动		0.568*	0.895***
	公共设施公因子		-0.334***	-0.661**
	服务提供		-0.265***	-0.292***
性别 A1		0.615***	-	0.793***
教育程度 A2		0.357*	-	0.759
敬老文化组织和活动				0.389**
居住类别 A3		-	-	-0.501**
收入取对数 A4		0.099*	-	0.142
地理位置		-	-	0.373**
年龄取对数 A5		0.558**	-	10.997***
同住人数 A6		-0.849*	-	-0.654
地理位置		-	-	-0.373**
社会活动 A7		-0.654***	-	-
上网频率 A8		-	-	-
慢性病 A9		7.840**	-	3.524
服务供给				-2.244*
失能指数 A10		14.460**	-	1.185
公共设施公因子				5.754*
使用助老器械 A11		-0.539***	-	-0.801***
公共设施公因子				-0.265**
方差成分		0.057***	0.091**	0.068**
解释方差		-		0.883
参数估计可靠性		0.732	0.589	0.630

注：\*\*\*， $P < 0.01$ ；\*\*， $P < 0.05$ ；\*， $P < 0.1$ 。

总之，社区环境是影响老年人服务需求的重要因素。位于市中心、敬老文化组织和活动丰富、公共设施完善、服务供给充足的社区，其老年人的服务需求水平显著低于位置偏僻、敬老文化组织和活动匮乏、设施和服务欠缺社区内的老年人。不同特征老年人对社区环境尤为敏感。患慢性病老年人更关心社区服务供给；教育程度较高的老年人更关注参与社区组织和活动；失能老年人和使用助听器、拐杖等助老设备的老年人更关注社区的便利程度和基础公共设施配套情况，以便于他们出行办事或是就近入住医疗、养老机构。可见，老年人对社区的服务需求是其个人因素与社区环境博弈的结果。探讨社区服务需求，需要对其所处社区周边服务的便利性、交通状况、服务供给水平、社区位置及老龄化水平进行综合评判，不同社区有着极大的差异。

## 五、提升社区老龄服务供给质量的建议

人口老龄化既是我国未来发展面临的重大风险考验，同时也蕴含着种种机遇。健康老龄化是健康中国战略的重要组成部分，良好的社区环境建设和照护服务，对于延长老年人的无伤残健康寿命意义重大。十九大报告中提出构建养老、孝老、敬老的政策体系和社会环境，推进医养结合，加快老龄事业和产业发展，为构建以社区为主体，政府、家庭、公益性与专业性机构共同参与的多元化社区居家养老服务体系建设提供了重要方向。

### （一）加强社区医疗卫生服务体系服务老年人的功能建设

#### 1. 健全以慢性病管理、康复保健为基础的老年社区医疗服务网络

医疗服务对于失能老年人、视力障碍老年人、患慢性病老年人来说都是刚性需求。目前，老年人对社区医疗卫生服务的需求较为强烈，但是利用度不高，主要原因是社区针对患慢性病老年人、失能老年人等关键人群的医疗卫生服务质量不高，专业性不强，难以满足其需求。可进一步推动社区建设以老年人需求为导向的医疗卫生服务体系，将糖尿病、高血压等重点慢性病和视力障碍、失能等严重影响老年人生活质量的病症纳入健康管理范畴，为关键老年人群提供差异化的日常护理、慢性病管理、康复、健康教育咨询、中医保健、心理关怀等服务。

#### 2. 健全社区医疗卫生服务中心与医疗机构的业务协作机制

按照就近原则，与社区周边二级以上医院签订老年人对口服务协议，实现社区挂号、无障碍转诊、社区预约、就医绿色通道等。在政府部门指导下，完善社区老年医疗卫生服务项目和处置标准等规范，明确签约医生对于慢性病的处置权，简化医疗机构社区义诊备案手续。推动有条件的二级以上综合医院在社区内开设老年病科和慢性病科，增加老年病床数量，鼓励高年资护士进入社区老龄服务行业领域，或聘请他们为从事老龄服务的人员进行从业知识及实践操作培训，将社区内设医疗服务纳入医保定点，将社区日常照护类服务纳入医保范畴。

#### 3. 完善居家养老服务站建设，强化对社区公共设施与资源的后期管理

偏远社区由于缺少后期服务机构与服务人员，居委会本身没有能力运营服务设施，政府直接管理则通常效果较差，很多居家养老服务中心（站）未能充分发挥作用。应强化政府部

门的为老服务职能，协调指导辖区内居家养老服务（站）、日间照料中心的运营管理，建立居家养老服务中心（站）有关服务对象、服务场所、服务队伍、经费保障等方面的设计与考评标准。探索政府购买、志愿服务等社区为老服务机构的新型运营管理机制，在社区内设置社会工作者岗位，壮大社区老龄服务队伍，出台相关补贴政策，鼓励和吸引社工专业毕业生、社会工作者、志愿者从事专、兼职老龄服务工作。丰富社区老年活动的内容和形式，拓展适合教育程度较低的老年人参与的活动类型，扩大服务对象范围。

## （二）培育和吸引社区老龄服务的多元供给主体

### 1. 培育和吸引各类中小企业参与社区老龄服务供给

市中心社区的高收入老年人的社区服务需求较为强烈，且愿意支付一定费用，享受更高质量的生活服务。社区日常生活协助类服务的前景广阔，可选择各方面条件相对成熟的市中心社区率先试验培育老龄服务市场。以老年人居家照护的弹性需求为出发点，资助、鼓励物业公司与周边店铺、家政服务公司、社区医院合作开展相关增值服务。有针对性地扶持能够辐射若干社区的中小型服务企业，兴办或运营老年供餐、日间照料、助浴、家政等多样化服务项目。街道、区县为中小型服务企业提供联系运营场地、租金优惠等扶持项目。

### 2. 加快社区养老信息化建设

采用互联网技术组织和串联起区域内公（民）办养老服务机构、志愿服务社会组织、社区老龄服务中心、社区日间照料中心、护理院等机构以及家政服务公司、餐饮机构、医疗机构等各类服务型企业，形成统一的居家养老服务信息平台；通过拨打热线、登录网站、使用手机 APP、微信等方式，实时采集老年人需求，提供服务“菜单”，为老年人提供方便、实惠、快捷的生活服务。

### 3. 摸清需求偏好，细化社区服务目标人群

日常生活服务对大多数老年人来说属于弹性需求，老年人更加关注服务的价格、质量、安全性、持续性、便捷性。目前很多社区服务利用率不高的原因是未能精细匹配老年人的需求偏好。社区引进居家助老服务时，需要针对各种老年人的健康状况并有所区别。例如，为失能老年人、视力障碍老年人和患有高血压等心脑血管疾病的老年人提供助餐、助浴服务需要提前预约，并与家政清洁等其他服务整合上门，减少对老年人的打扰。在助老设备供给中，注意区分老年人对助老设备的性能和价格的差异化要求。对贵重医疗康复设备可提供共享租赁。

### 4. 优化服务环境，实现社区老龄服务整合式供给

构建真正关爱老年人的社区环境会涉及许多领域，除了前文提到的医疗卫生和日常照护，还包括交通、居住、劳动力、社会保障、信息与通信等。目前，我国社区的管理体制较为分散，服务供给呈现碎片化特征，老年人在服务使用中仍然存在一些困惑。建议以居家养老服务中心（站）为抓手，将与老年人有关的医疗保健、信息平台管理、文化活动、餐饮配送、陪诊送药、咨询、家政等服务的查询、订购、手续办理、意见反馈等集中整合到中心服务项目中来，简化办事流程，缩短办理时间，实施统一的业务流程，使社区一公里生活圈老

年人快捷地获得服务。各部门按照社区服务需求及老龄化的策略开展合作，建立便于老年人出行、办事、社会参与、疾病防治、居家生活的目标任务，明确责任划分，制定各部门间的协作、监测、评估和报告机制，并提供经费支持。

**参考文献：**

- 邓晶，邓文燕. 长期护理保险第一批试点城市保险筹资方案比较分析[J]. 中国卫生政策研究, 2017 (8) : 13-17.
- 郭延通，郝勇. 失能与非失能老人社区养老服务需求比较研究：以上海市为例[J]. 社会保障研究, 2016 (4) : 25-33.
- 郝晓宁，博涛，刘建春，等. 北京市失能老人照料现状及需求影响因素研究[J]. 中国卫生经济, 2015 (8) : 59-62.
- 胡宏伟，李延宇，张澜. 中国老年长期护理服务需求评估与预测[J]. 中国人口科学, 2015 (3) : 79-89.
- 李月娥，赵立伟. 公私协力视角下社区医养结合养老模式研究：以辽阳市美林园社区为例[J]. 老龄科学研究, 2016 (4) : 64-71.
- 贾培培，何朝珠，肖守渊，等. 发达国家养老服务模式与保障体系[J]. 中国老年学杂志, 2017 (19) : 4945-4948.
- 马菲，曲成毅，王婷，等. 太原社区不同医保老年人卫生服务利用研究[J]. 中国公共卫生管理, 2008 (3) : 329-331.
- 田北海，王彩云. 城乡老年人社会养老服务需求特征及其影响因素：基于对家庭养老替代机制的分析[J]. 中国农村观察, 2014 (4) : 2-17.
- 韦克难. 我国城市社区福利服务弱可获得性的实证分析：以成都市为例[J]. 社会科学研究, 2013 (1) : 102-107.
- 于显洋. 社区概论[M]. 第二版. 北京：中国人民大学出版社，2016.
- 曾毅，陈华帅，王正联. 21世纪上半叶老年家庭照料需求成本变动趋势分析[J]. 经济研究, 2012 (10) : 134-149.
- 张云英，王薇. 发达国家和地区空巢老年人长期照护的经验与启示[J]. 社会保障研究, 2012 (6) : 16-22.
- 周春山，李一璇. 发达国家（地区）长期照护服务体系模式及对中国的启示[J]. 社会保障研究, 2015 (2) : 83-90.
- 左冬梅，吴静，王萍. 西安市社区老年人照护服务的利用和需求研究[J]. 西北人口, 2008 (3) : 60-68.
- Susan L Handy, Marlon G Boarnet, Reid Ewing, et al. How the built environment affects physical activity: views from urban planning[J]. American Journal of Preventive Medicine, 2002, 23(2): 64-73.
- Migette Kaup. Life-span housing for aging in place: addressing the home as an integrated part of the solution to long-term care in America[J]. Seniors Housing & Care Journal, 2009 (1): 101-113..
- Pikora T, Giles-Corti B, Bull F, et al. Developing a framework for assessment of the environmental determinants of walking and cycling[J]. Social Science & Medicine, 2003, 56(8): 1693-1703.
- Sallis J F, Bauman A, Pratt M. Environmental and policy interventions to promote physical activity[J]. American Journal of Preventive Medicine, 1998, 15(4): 379-397.
- U S Department of Health and Human Services. Physical activity and health: a report of the surgeon general[Z]. 1996: 133-159.

[责任编辑：魏彦彦]