

# 老年友好型住区构建中面临的挑战与思考\*

## ——基于《住宅设计规范》局部修订研究工作

Challenges and Suggestions in Building Aging-friendly Communities Based on Partial Amendment and Research of *Design Code for Residential Buildings*

王羽 尚婷婷 赫宸 王祎然 WANG Yu, SHANG Tingting, HE Chen, WANG Yiran

**摘要** 随着我国老龄化程度的日益加深,居家养老需求日益强烈,构建老年友好型社区势在必行。基于《住宅设计规范》(GB50096-2011)的局部修订研究工作,分析老年人居住意愿与居家养老需求、住宅“不适老”问题、住区养老服务现状等内容。从需要适应住区全龄化的居住常态、提供适合老年人的环境支持、解决养老服务资源短缺的问题等方面总结老年友好型住区构建中面临的挑战,并从注重适度适老、注重空间品质与可持续性、注重线上与线下养老服务的有机结合等方面思考应对挑战的措施。

**Abstract** Due to the rapid aging of the population in China, the demand for home care for the elderly is increasing. Thus, it is imperative that we build age-friendly communities. Based on partial amendments and research on the *Design Code for Residential Buildings* (GB50096-2011), this article analyzes the requirements for residences for the elderly and home-based care, the issues of "inapplicable housing for the elderly", and the current provision of residential aged care services. By considering the residential status of people of all ages, the provision of suitable living environments for the elderly, and the shortage of elderly care service resources, this article summarizes the challenges in building age-friendly communities. It considers ways to cope with the issues, focusing on the needs of the elderly from space, quality, and sustainability. Finally, it discusses the integration of online and offline senior care services.

**关键词** 老年友好型住区;《住宅设计规范》;适度适老;养老服务

**Key words** aging-friendly communities; *Design Code for Residential Buildings*; moderate design for the elderly; senior care services

文章编号 1673-8985 (2020) 06-0036-06 中图分类号 TU984 文献标志码 A

DOI 10.11982/j.supr.20200606

### 作者简介

**王羽**  
中国建筑设计研究院有限公司  
适老建筑实验室 主任,研究员,博士

**尚婷婷**  
中国建筑设计研究院有限公司  
适老建筑实验室 助理建筑师,硕士

**赫宸**  
中国建筑设计研究院有限公司  
适老建筑实验室 助理建筑师,硕士

**王祎然**  
中国建筑设计研究院有限公司  
适老建筑实验室 助理建筑师,硕士

### 0 引言

从住宅与社区的关系来看,两者在设计内容与设计侧重点上有一定独立性,但住宅是社区的重要组成部分,住宅的发展需要与之相适应的社区环境作支撑。尤其对于身体机能衰退、出行范围有限、居家养老需求强烈的广大老年人,适老化的住宅与友好的社区环境更是缺一不可<sup>[1]</sup>。这正是构建老年友好型住区的一大要点,目的在于通过适宜的环境支持和有效的服务,增强老年人独立生活的能力<sup>[2]</sup>。

2019年,《住宅设计规范》(GB50096-

2011)(以下简称“《规范》”)开启局部修订工作。在我国老龄化快速发展的背景下,此次《规范》的局部修订拟增加无障碍及适老化设计部分,强调无障碍与适老化环境的建设,以期为广大老年人及其他需要使用无障碍设施的人们提供必要的基本保障,提高居民的居住质量。因此,编制组对住宅及社区的适老化设计相关内容开展了深入的研究工作。本文主要以此为基础,以住宅设计与老年友好型住区构建的关系为切入点,分析老年友好型住区构建中面临的挑战,并就应对措施提出思考,为《规

\*基金项目:“十三五”国家重点研发计划资助项目“既有居住建筑宜居改造及功能提升关键技术”(编号2017YFC0702900)。

范》的局部修订提供参考。鉴于《规范》是住宅设计的底线标准,有其制定原则和执行条件,编制组坚持适度提高普通住宅适老性的原则,在征求意见阶段增加了对室外环境的要求、增加了套内与楼栋空间适老性和无障碍设计要求、修订了对电梯的要求,并对老年人使用智能产品与接受养老服务等进行了考虑,避免将要求偏高或与其他人有使用冲突的内容列入《规范》征求意见稿中。

## 1 《规范》局部修订研究工作

在《规范》局部修订研究工作中,编制组重新梳理了“十三五”时期的调研成果,包括国家“十三五”重点研发计划课题《既有居住建筑适老化宜居改造关键技术与示范》(以下简称“‘十三五’课题”)中针对全国32个城市中109个住区的现状调研成果、针对住区老年人的1192份调研问卷等。为了使调研有一定预判性,将55—59岁的“准老年人”也纳入研究,统一称为“老年人”。其中,男性老年人549位、女性老年人643位,年龄结构见表1。本文主要就“老年人居住形式、养老意愿与居家养老需求”“住宅‘不适老’问题”“住区养老服务供给现状”等问题进行研究分析。

### 1.1 老年人居住形式、养老意愿与居家养老需求研究

在老年人居住形式方面,1192位老年

人中,仅夫妻同住的情况占比最高,约47.9%;其次占比较高的是两代居或多代居的情况,约43.8%;最后是独居或其他居住形式,约8.3%。

在老年人养老意愿方面,1192位老年人中,约82.3%的老年人认为最理想的养老方式是居家养老,希望居住在自己原来的住宅中,自理生活或由亲友提供主要的养老支持;约11.2%的老年人认为最理想的养老方式是社区养老,即希望由社区提供主要的养老支持;约6.5%的老年人最理想的养老方式是机构养老,即希望入住养老机构。

在老年人居家养老需求方面,老年人居家养老需求主要分为3类,分别为健康护理类服务需求、基础生活辅助类需求和精神文化类需求<sup>[9]</sup>。其中,健康护理类需求主要包括常规医疗、上门护理或照料等;基础生活辅助类需求主要包括物业生活琐事服务(家电维修、换灯泡等)、家政服务、食品配送、出行协助等;精神文化类需求主要包括休闲娱乐、健身、参与住区公共活动等。通过分析数据可知,不同的老年人由于其自身情况的不同,对于服务品质的要求有较大差异(见图1)。比如,不能自理和半自理老年人对于上门护理、照料以及陪同服务的需求较为迫切,半自理老年人对于志愿者定期上门服务的需求较高,完全自理老年人则对文体娱乐有着更高的需求;而这些老年人存在的共性需求为聊天解闷、心理辅导。此外,不同年龄段老年人的服务需求也各不相同

表1 “十三五”课题参与调研者的年龄结构

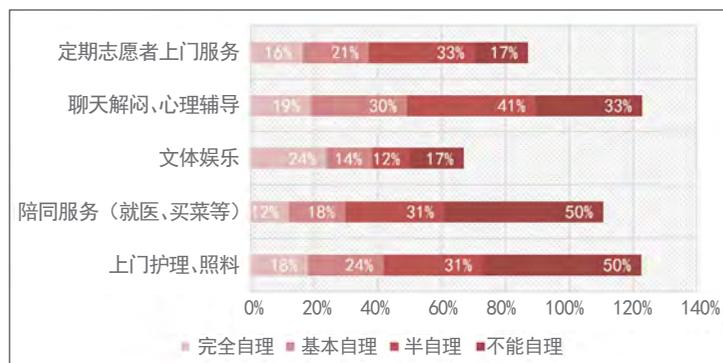
Tab.1 The age structure of survey participants in the 13th Five-year Plan project

年龄段/岁	人数占比/%
55—59	27.1
60—69	36.5
70—79	27.7
80—89	8.1
90及以上	0.6

资料来源:“十三五”课题。

(见图2)。比如,相较于高龄老年人,低龄老年人与即将迈入60岁的准老年人更关注晚年生活质量的保障和提升,对于丰富多彩的社区文化娱乐活动、个人爱好的发展、个人价值的实现等要求更高,而大多数中高龄老年人对个人照料、出行协助等需求更高。

同时,受社会环境、家庭条件和身体状况变化等因素影响,老年人对住区配套的需求呈多样化趋势(见图3)。“十三五”课题调研结果显示,老年人对“基础生活辅助类”服务的需求量约为52%,对“健康护理类”服务的需求量约为28%,对“心理慰藉类”服务的需求量约为14%。此外,20世纪60年代出生的“新老年人”的入场,将为养老领域带来新的需求种类和场景模式。他们见证了改革开放后中国社会经济的飞速发展,深知科技进步的成果将为其养老提供更多选择,对互联网、智能手机等电子产品及相关服务的接受度明显提升。《中国互联网发展状况统计报告》相关数据显

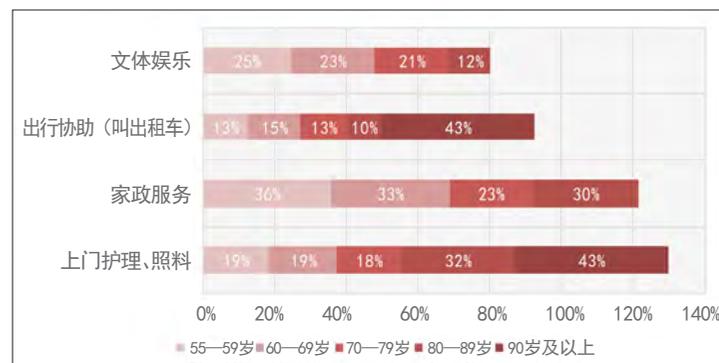


注:纵坐标为养老服务类别,横坐标为老年人选择频次占比。

图1 不同身体状况老年人对于养老服务类别的需求

Fig.1 Demands on different service categories of the elderly in different physical conditions

资料来源:“十三五”课题。



注:纵坐标为养老服务类别,横坐标为老年人选择频次占比。

图2 不同年龄段老年人对于养老服务类别的需求

Fig.2 Demands on different service categories of the elderly in different ages

资料来源:“十三五”课题。



图3 老年人不同活动行为  
Fig.3 Different activities of the elderly

资料来源：“十三五”课题。

示,自2012年起,中老年群体成为中国网民增长的主要来源<sup>[4]</sup>。

### 1.2 住宅“不适老”问题研究

自21世纪以来,中国住宅建设发生了重大变化与突破,居住品质直线上升,但对比2006年、2010年、2015年的3次城乡老年人追踪调查报告,发现老年人的居住满意度一直维持在45%左右,未突破半数<sup>[5-6]</sup>。虽然居住满意度与老年人经济状况、婚姻状况、身体健康状况等因素有关,但住宅本身的因素也是不可忽视的<sup>[7]</sup>。

很多老年人自年轻时就住在了现有的房子里。随着年龄增长,人们逐渐有了新的身体特

征、新的居住模式和新的生活方式<sup>[9]</sup>,比如自理老年人、半失能老年人、失能老年人;使用拐杖的老年人、使用轮椅的老年人;独居老年人、与老伴同住的老年人、与子女同住的老年人;喜欢运动的老年人、喜欢阅读的老年人、喜欢人际交往的老年人等,并且有了“希望晚上起夜更方便”“希望老两口彼此有独立空间但又可以相互照顾”“希望自己看电视时不干扰孙辈学习”等生活需求。但是房子还是之前的模样,于是出现了诸多“不适老”问题<sup>[9]</sup>。第4次中国城乡老年人生活状况抽样调查成果显示,58.7%的城乡老年人认为住房存在“不适老”的问题。

其中,套内空间存在“难以通过高差”“被

高差意外绊倒”“看不清高差”“门洞口过于狭窄”“无法使用轮椅和担架”“开关插座位置不合理”“照明不足或位置不合理”“地面材质不便于清洁或识别”“储物柜分格不合理”“易被家具磕碰”“在卧室听不到门铃”“沐浴或如厕时起身困难”等问题(见图4)。住宅公共空间存在“无电梯,导致老年人上下楼困难”“单元出入口无坡道或台阶处无扶手,导致老年人进出单元楼困难”“单元出入口照明不足,导致老年人视物不清”“住宅公共空间地面不平整,导致老年人易被绊倒”“电容不足,易跳闸或难以支撑大功率电器”等问题(见图5)。

在国家政策的大力支持下,部分住宅已经进行了适老化改造。但是由于对老年人的身体特征、使用需求与实际使用情况了解不充分,部分适老化改造并不到位,造成改造后使用不便,甚至引发新的安全隐患。比如,在某二级视力残疾的老年人家中阳台安装组合式移动坡道,但老年人因未看清坡道边缘且坡道安装不牢固而意外摔倒(见图6a);在某二级肢体残疾老年人家中卫生间安装扶手,但因一侧扶手安装位置较高使老年人难以利用扶手借力起身(见图6b);在某住宅楼的公共空间中安装扶手,但台阶处扶手安装位置较低且不连续,造成扶手使用率较低(见图6c)。



图4 住宅套内空间的常见“不适老”问题示意照片  
Fig.4 Common issues of "inapplicable housing environment for the elderly"

资料来源：“十三五”课题。

### 1.3 住区养老服务供给现状研究

“十三五”课题的调研结果显示,多数老年人表示小区内及底商需要增加或者改进的设施为社区诊室、活动室、托老所(见图7a)。但是现状调查结果显示,现有休闲活动设施较为单一,虽然社区内室外活动配置类设施较多,但是生

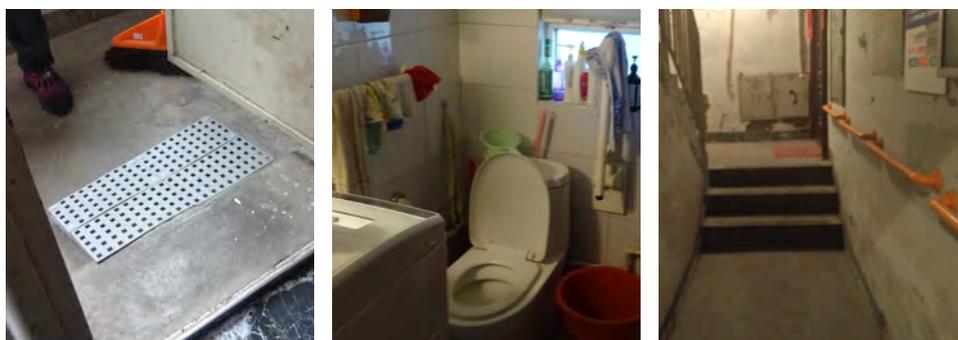


a 无电梯 b 地面凹凸 c 地面不平整 d 公共空间照明不足

图5 住宅公共空间的常见“不适老”问题示意照片

Fig.5 Common issues of "inapplicable residential public space for the elderly"

资料来源：“十三五”课题。

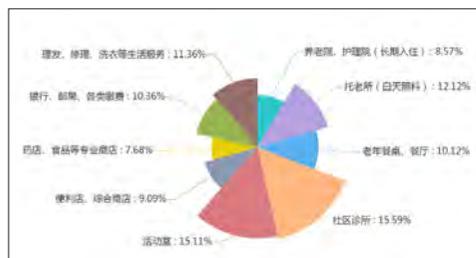


a 阳台组合式移动坡道 b 卫生间扶手 c 公共空间扶手

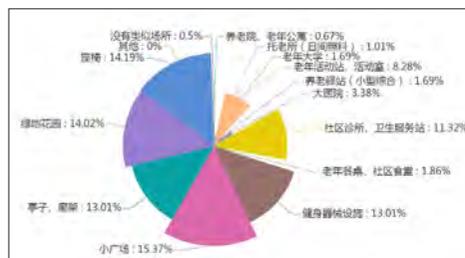
图6 部分适老化改造不到位的实例照片

Fig.6 Examples of age-friendly housing renewal

资料来源：“十三五”课题。



a 小区内及底商需要增加或者改进的设施



b 社区或附近（500 m内）现状老年人可利用的活动场所或设施

图7 现有小区配套设施中存在的供求失衡问题

Fig.7 Supply-demand imbalance in current residential facilities

资料来源：“十三五”课题。

活服务类设施（如社区食堂）、医疗保健类（如社区诊所）和娱乐休闲类（如老年活动室和老年大学）相对较少，并且缺少针对老年人的社区配套设施（如托老所）。而在社区周边商业服务设施的分布情况方面，虽然配套设施种类相对齐全，但是家政服务、大型超市等设施相对较少，并且其数量和服务半径等指标与对应的生活圈等级要求不匹配（见图7b）。目前社区养老服务人员配置不足的问题也较为

突出，相关管理人员、护工人员主要负责辖区内老年人的安全守护、生活照料工作（部分配备了医护人员），缺乏技术服务专业的护理员、心理咨询师<sup>[10]</sup>。

随着智慧养老相关政策的推出，部分住区通过“试点运行”的方式逐步推进社区适老化改造。根据“智慧养老服务现状调研”和“智能化家居产品展览会调研”的资料，目前社区养老服务平台的运营方式主要为政府运

营及政府主导下的市场化运营，而住宅设备终端多由市场不同企业提供。运营主体与设备供货商的分离造成社区平台服务器与住宅设备终端之间数据不能互联互通，而为获取不同渠道的资源，需要老年人多次重复录入数据。

“十三五”课题的调研结果显示，目前家中提供的安全检测仪器较为单一，其中煤气泄露探头较为常见，相比之下，求救按钮类设备、监控录像及智能防盗报警类安防监控设备、火灾烟雾探头及空气质量监测类环境监测设备配置不足（见图8）。此外，老年人对于智能化设备的应用程度不高，且多出于“日常沟通”“健康监测”的使用需求，其中智能化手机使用人数最多，其次为与健康检测相关的“智能血压计”和“智能血糖仪”（见图9）。

## 2 老年友好型住区构建中面临的挑战

### 2.1 需要适应住区全龄化的居住常态

从“十三五”课题关于老年人居住形式与居住意愿的调研来看，有近一半的老年人与子女或孙辈同住，且大部分老年人希望住在原有社区。这意味着住区的居住者除了老年人，还包括相当大数量的中青年人与儿童，这使住区具有全龄化的特点。为了保证老年人与生活在同一住区的居住者和谐相处，提高老年人在住区中的参与性、满足多代共居或“一碗汤的距离”等需求，构建老年友好型住区需要适应住区全龄化的居住常态。

全龄化的居住常态要求住区尽可能满足不同年龄的居民、不同阶段家庭的居住与生活需求。这为适老化设计带来挑战，需要考虑多方使用者的使用矛盾与共性，在空间尺度设计、部品设施选择、环境氛围营造等方面探索最佳方案，力求在满足老年人有效使用的同时，最大可能地便于或至少不妨碍其他使用者正常使用。

### 2.2 需要提供适合老年人的环境支持

当老年人独立完成某些居家行为变得困难，甚至存在一定危险性时，他们逐步开始依赖于环境。为了满足老年人强烈的居家养老需

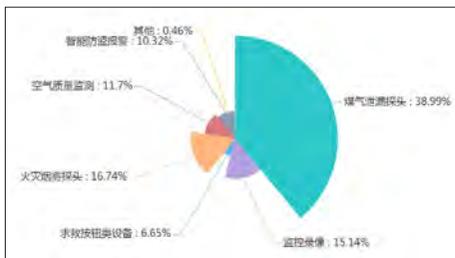


图8 住宅内配置的安全监测仪器种类

Fig.8 Types of housing safety monitoring instruments

资料来源：“十三五”课题。

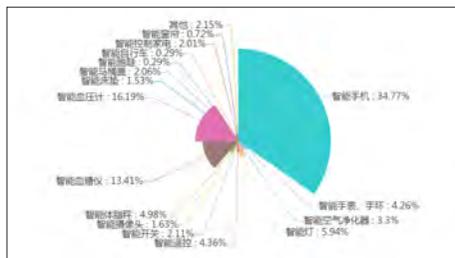


图9 老年人使用的智能化设备种类

Fig.9 Types of intelligent equipment used by the elderly

资料来源：“十三五”课题。

求,并尽可能延长老年人自理生活时间,需要提高新建住区的建设水平与既有住区的改造品质,为老年人提供环境支持。但从住宅“不适老”问题研究可以看出,部分环境设计缺乏对老年人身体尺度、行为需求与精神需求等内容的考虑,大量住区面临适老化改造的局面,改造任务较艰巨。

此外,老化是一个过程,从“老年人居家养老需求研究”可以看出,不同阶段、不同身体状态的老年人居家养老需求是不同的。这意味着,同一老年人或同一住区老年人在不同时期会需要不同的环境支持,也就要求老年友好型住区为老年人提供的环境支持需具有可持续性。

### 2.3 需要解决住区养老服务资源短缺的问题

目前,大部分城市社区内部生活服务类设施、医疗保健类及休闲娱乐类服务设施数量有限,且对社区的辐射能力不强,多数社区缺少专业化、层级化的老年人社区配套设施,难以满足不同类型老年人多样化的需求。同时,社区部分资源利用效率低下,服务体系缺乏系统性整合,导致资源浪费与资源短缺问题并存。

就目前已有的社区智慧平台建设技术方面而言,其整体信息化程度仍有待提升,现有的社区平台服务器与住宅设备终端之间数据不能互联互通,降低了服务效率和精确程度。此外,现有的智慧养老服务模式以被动反馈为主,缺乏对日常监测的动态数据采集、深度分析与整合,在老年人需求强烈的健康监测、居家环境安

全监测的主动反应能力等方面仍存在不足。

## 3 对老年友好型住区构建的思考

### 3.1 注重适度适老

为了适应住区全龄化的居住常态,需要强调住区的兼容性与共享性,把握住区环境适老性的“度”,多方权衡各类人群的居住需求,避免将老年友好型住区构建成老年住区。同时,考虑到住区中有相当多身体状态尚佳的自理老年人,应当以老年人身体状态与实际需求为依据,不需要刻意加重适老化的痕迹与程度。此外,“适度”还有另外一个维度的含义,即老年友好型住区的构建要符合地区的经济发展水平、文化背景、老年人居家养老需求,不必刻意追求“高大上”。

在住宅的套内空间,可以使用通用型家具、利用家具代替扶手。在住区室外空间,可以将“老年友好”与“儿童友好”相结合,营造“老少共享”的公共活动空间等。比如,有效组织空间的活动功能、休憩功能,营造富有安全感的看护型



图10 老幼共享型活动空间

Fig.10 All-age-friendly space

共享空间,使儿童在老年人的监护下玩耍,同时满足老、幼各自与同龄人的聚集活动。再如,在公共空间中设置可以共同操作、互动体验的功能板块——老幼“共同营造”种植空间等,提升老年人和儿童参与感、体验感、交互性(见图10)。

### 3.2 注重空间品质与可持续性

为了使老年人尽可能长时间且健康积极地自主生活,需要注重住区空间品质的提升。在空间设计与部品选用方面,应当充分考虑老年人的人体尺度、行为特征与生活方式,避免高差与空间狭小等空间局限、部品形式与老年人行为姿势不匹配等问题而阻碍老年人正常使用。在标识系统及物理环境方面,应当充分考虑老年人的感官特征,建立适合老年人的标识系统,营造适合老年人的物理环境。比如,在候梯厅与楼梯间设置大字体的楼层标识、在室外高差位置设置明显的黄色标识等。再如,在住宅套内空间的老年人卧室使用降噪窗户、在室外高差位置设置照明、在室外老年人休憩空间采取避风遮阳措施等。

同时,为了使住区更好地适应不同年龄的老年人,需要站在住区全生命周期的角度考虑空间的可持续性,注重潜伏设计与通用设计。比如,考虑到卫生间是老年人在宅伤害的高发场所,为了便于老年人发生意外后,援助者顺利从卫生间外部打开门,门洞口处应使用外开门或推拉门预留条件;考虑到老年人如厕、沐浴时起坐困难,有撑扶扶手的需求,为了便



资料来源：“十三五”课题。

于日后适老化改造,需要为扶手预留安装条件,如预埋埋件;考虑到智能马桶的普及,坐便器附近应预留插座等。再如,对于老龄化程度不断加深的住区,不仅要提高配套设施与室外环境的通用性,也应为其转型与发展预留可能性。

### 3.3 注重线上与线下养老服务的有机结合

住区养老服务涉及范围广、内容丰富且信息量庞大。在老年人的物质生活环境基础上构建住区养老服务平台,可以将政府、医疗机构、养老服务商、老年人及其家庭联系起来,满足老年人需求、身体健康数据的共享、管理、分类与存档,为老年人提供更为精准、及时、有效的服务咨询,并且帮助服务供应商根据老年人的数据反馈不断地修正调整自己的服务内容,缓解资源分布不均、服务类型缺失的困境。这样能缓解住区资源分配不均衡、服务资源短缺的问题,满足老年人多样化、多层次的需求。

老年人更为习惯通过线下的实体设施获取周边信息和日常服务,因此住区服务平台与住宅设备终端的有效链接尤为重要。在保证老年人隐私安全的基础上,应加强智能化宣传与培训、住宅终端智能化设备的可操作性,从而提高老年人对家庭终端的应用能力。通过将住区端服务资源与手机端App进行互通,老年人与子女可轻松通过App了解老年人的身体状况,并寻找相应的服务,而可穿戴设备可对老人健康数据进行监测,及时发现老人险情,并将数据快速传递回住区及老年人家人,以最快的速度实施救援护理服务(见图11)。

## 4 结语

在我国老龄事业不断发展、养老体系不断完善、人民群众对美好生活的要求不断提高的背景下,构建老年友好型住区的重要性不言而喻,《规范》的局部修订研究工作也正是在此背景下开展的。本文基于《规范》的局部修订研究工作,通过分析老年人居家养老需求与面临的问题,从促使老年人尽可能长时间地居家养老、促进不同年龄结构居民的和谐共处与提



图11 社区养老服务平台运行模式

Fig.11 Operating modes of community's senior care service platform

资料来源:笔者自绘。

高社区活力、解决养老服务资源短缺与老年人照护需求强烈的矛盾等角度进行思考,为构建老年友好型住区提供了新的思路。

## 参考文献 References

- [1] 李小云. 老年居住支持相关研究述评[J]. 城市发展研究, 2014, 21(10): 17-20.  
LI Xiaoyun. Review on the research of elders' residential support[J]. Urban Development Studies, 2014, 21(10): 17-20.
- [2] 马玉卓. 老龄化背景下老年友好社区的探析[D]. 济南: 山东大学, 2011.  
MA Yuzhuo. Research of the age-friendly community under the background of aging[D]. Jinan: Shandong University, 2011.
- [3] 李成章, 王羽, 王祎然. 基于北京市老年人需求的社区养老服务设施配置探析[J]. 城市住宅, 2020, 27(3): 52-55.  
LI Chengzhang, WANG Yu, WANG Yiran. Analysis on allocation of community nursing facilities based on needs of the elderly in Beijing[J]. City & House, 2020, 27(3): 52-55.
- [4] 中国互联网络信息中心. 中国互联网络发展状况统计报告[R]. 2020.  
China Internet Network Information Center. The 46th China statistical report on internet development[R]. 2020.
- [5] 易成栋, 丁志宏, 黄友琴. 中国城市老年人居住意愿及生活满意度——城市老年、2006和2010年中国城乡老年人口追踪调查数据分析[J]. 北京规划建设, 2017(5): 27-31.  
YI Chengdong, DING Zhihong, HUANG Youqin.

China's urban elderly living intentions and life satisfaction: China's urban and rural elderly population longitudinal study in 2000, 2006 and 2010[J]. Beijing Planning Review, 2017(5): 27-31.

- [6] 党俊武, 魏彦彦, 刘妮娜. 中国城乡老年人生活状况调查报告[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2018.  
DANG Junwu, WEI Yanyan, LIU Nina. Survey report on the living conditions of China's urban and rural older persons[M]. Beijing: China Society Press, 2018.
- [7] 沈可. 中国老年人居住模式之变迁[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2013.  
SHEN Ke. Changes in living arrangement for the elderly in China[M]. Beijing: Social Sciences Academic Press (China), 2013.
- [8] 王羽, 余漾, 娄霓. 健康居住理念在适老建筑领域的实践探讨[J]. 城市建筑, 2018(21): 34-38.  
WANG Yu, YU Yang, LOU Ni. Discussion on practice of healthy dwelling concept in field of architecture for the elderly[J]. Urbanism and Architecture, 2018(21): 34-38.
- [9] 伍小兰, 王羽. 推动老年宜居环境建设全面融入老旧小区改造进程[N]. 中国社会报, 2020-05-14(004).  
WU Xiaolan, WANG Yu. Promote the construction of a livable environment for the elderly fully integrated into the old community transformation process[N]. China Society News, 2020-05-14(004).
- [10] 张欢, 潘洋, 袁丹娜, 等. 智慧居家养老服务标准化建设初探[J]. 中国标准化, 2017(9): 65-69.  
ZHANG Huan, PAN Yang, QIU Danna, et al. Study on the standardization of smart home-based care service for the aged[J]. China Standardization, 2017(9): 65-69.