

# 智慧养老服务平台市场化运营瓶颈及策略研究

## ——基于湖北省的调查

肖菲<sup>1</sup>

**【摘要】:** 智慧养老服务平台利用物联网、人工智能、大数据等新一代 IT 技术, 创建机构养老、社区养老和居家养老等多种养老形式一体化的智慧养老新模式, 可以应用于机构养老、居家和社区养老、家庭养老等多种养老形式。智慧养老平台可为政府建立养老服务体系 and 老年健康体系提供完备的信息化支撑与服务, 从而提升行业整体服务能力、服务质量和服务水平的高度, 并建立政府监管和信用体系。实地调查发现智慧养老服务平台面临着平台不活跃、无市场化订单的尴尬境地, 而重建设轻运营倾向、智慧健康养老平台无标准、运营主体能力不足、运营宣传不到位、市场化配套机制缺乏等问题是制约平台繁荣的主要因素。因此, 建立智慧养老服务平台标准、实施智慧健康养老服务平台运营“引领工程”、建立平台运营“以奖代补”工作机制、提高居家和社区养老服务宣传力度、完善平台市场化运营配套机制, 是改善智慧养老服务平台困境之道。

**【关键词】:** 智慧养老 服务平台 市场化

**【中图分类号】:** F299.23 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1003-8477 (2022) 05-0064-07

### 一、引言

根据 2020 年第七次全国人口普查结果, 我国 60 周岁及以上老年人口达 2.64 亿, 占总人口的 18.7%。可见, 我国老年人口规模日益庞大、老龄化程度日益加深。在此情况下, 智慧养老作为解决老龄化问题的重要途径, 被认为可以解决养老服务供应能力不足和效率低下的问题。2015 年, 李克强总理在政府工作报告中提出“互联网+”行动计划, 2017 年, 工信部、民政部等部门印发《智慧健康养老产业发展行动计划 (2017—2020)》, 而后各地政府纷纷开启智慧养老的试点工程。

智慧养老是通过整合社区养老服务设施、专业服务队伍和社会资源等各方资源, 以居住在社区的老年人用户需求为依托, 以智慧养老平台为支撑, 以特色居家养老服务为核心, 以快捷支付为纽带, 实现线上+线下社区—居家养老服务模式。其中, 智慧养老平台起到了关键的支撑作用。但是伴随智慧养老实践的深入, 智慧养老所暴露出来的问题逐渐引起各界关注, 其中最为突出的便是服务“叫好不叫座”、普及推广困难的问题, 智慧养老服务平台形同虚设, 通过平台产生的服务订单数寥寥无几。智慧养老企业空有市场热情, 却迟迟无法撬动老年人的实际需求。为何老年人对智慧养老服务的潜在需求无法转化为有效需求, 智慧养老服务平台市场化运营的障碍何在?

智慧养老服务平台市场化运营是各民政部门和养老企业及学界共同面临的难题, 学界对该问题的研究主要集中在以下几个方面:

#### (一) 智慧养老平台内涵解析

**作者简介:** 肖菲 (1977—), 女, 武汉软件工程职业学院副教授 (湖北武汉, 430205)。

**基金项目:** 湖北省民政厅 2021 年重点委托研究课题

智慧养老被认为是依靠现代智能技术搭建的多样化平台，利用独特的智慧和能量解决了传统养老模式暴露的问题和缺陷。<sup>[1] (p4)</sup>2012年，英国生命信托基金正式提出“智慧养老”理念，目的是借助传感器、物联网、大数据等技术，改变传统的养老模式，为老年人提供生活照料、医疗健康、生命动态检测等服务，让老年人能够享受到高质量养老生活。从技术角度看，智慧养老平台是智慧养老除了智能设备之外的核心载体之一，智慧养老平台是为老需求信息与服务供给资源匹配和供应的桥梁。<sup>[2] (p143-149) [3] (p44-45)</sup>Ma jumder<sup>[4] (p2496)</sup>强调只有利用平台才可使传感器、可穿戴设备、智能技术在为老服务中发挥更好的感知、监控、通信和干预作用。从服务角度看，老年人通过使用智慧养老平台可以享受生活照护、紧急救护、心理慰藉、健康监测、老年教育、生活缴费、代买代购等服务，可以使养老机构的服务延伸到社区和居家的老年人，可以使社区和居家养老服务送上门。<sup>[5] (p54-64)</sup>从功能角度看，党倩滢等则认为智慧养老服务平台为老年人子女减轻了压力，为政府养老工作提供了抓手，为养老产业描绘了无限前景和空间。<sup>[6] (p3296-3298)</sup>

总体而言，智慧养老平台就是利用物联网、人工智能、大数据等技术，以老年人的需求为导向，高效连接老年人、老年人子女、养老服务商、平台运营商、政府监管部门，为老年人提供方便、快捷、高质养老服务的一种智能平台。

## （二）智慧养老服务平台技术研究

物联网、人工智能、大数据、智能辅助设备等技术是智慧养老平台发展的基础。因此，国内众多学者把研究重点放在了如何将信息技术运用在智慧养老平台中。陈国清、<sup>[7] (p105-106)</sup>张长海、<sup>[8] (p92-95)</sup>吴非<sup>[9] (p68-71)</sup>等分别从物联网、可穿戴设备、云计算等角度阐述了现代信息技术在智慧养老平台中的应用场景并设计实现了智慧养老服务平台，巧妙地将养老服务、医养结合、健康管理三者融合在一起。何振宇等人从真实的智慧养老服务平台数据中，利用人工智能和大数据技术来挖掘老年人养老的精准需求，为老年人精确画像，<sup>[10] (p154-160)</sup>杨韬等分析出目前智慧养老平台存在的技术问题，指出了现有智能产品存在的主要应用问题。<sup>[11] (p66)</sup>姚兴安等人从技术可接受角度探讨了智慧养老服务平台对老年人的感知有用性、感知易用性。<sup>[12] (p41-53)</sup>

## （三）智慧养老平台运营模式研究

养老问题是与公共利益息息相关的问题，是备受关注的社会问题。各级政府是养老服务社会化发展的主要推动力。既然养老服务具有其自身的公益性，就必然不能完全市场化，交给企业运作。<sup>[13] (p66-72)</sup>然而，仅仅用做公益事业的方式解决社会养老服务的问题也是远远不够的，公益性与市场化是养老服务一体两面的矛盾，是必须相互调和的。<sup>[14] (p35-39)</sup>为老年人提供满意的养老业务，始终是智慧养老平台运营中的核心目标。因此，智慧养老平台业务模式的好坏也是其存在与发展的重要因素之一。目前国内对于智慧养老平台运营模式研究主要围绕着O2O模式展开，O2O模式主要是线下服务商利用互联网平台对自己的产品或服务进行销售，同时消费者可以通过互联网平台进行浏览，选择适合自己的商品进行购买。智慧养老服务平台可以利用O2O模式将老人与服务商进行连接，解决供给与需求的矛盾。例如，郭丽娜等基于O2O模式对智慧养老平台进行了设计与研究。<sup>[15] (p17-24)</sup>国外对于智慧养老平台在业务运营模式的研究较少，在业务模式研究方面主要围绕着生活需求、社交需求、医疗需求、安全需求这几个模式展开。

综合分析以上文献，这些成果集中在智慧养老服务平台内涵、技术实现、服务需求、服务模式及智慧养老发展对策等方面的研究上，但都是从某一个方面进行分析，缺乏系统性和整体性，没有从宏观角度探讨加快智慧养老平台发展的问题与对策，大都对“智慧养老平台”泛泛而谈，具体到智慧健康养老平台发展策略研究的文献基本没有。对于如何系统性地对平台进行市场化运营则更是没有涉及；同时，对政府在政策方面如何进行引导、对企业如何通过智慧养老平台实现造血、智慧养老平台如何激活居家和社区养老服务市场也没有进行系统性论述。

本文研究聚焦于智慧养老服务平台的市场化运营和可持续发展主题上，通过实地调研智慧养老服务平台建设及运行情况，总结运营成效，深入剖析智慧养老服务平台市场化运营面临的瓶颈性难题，研究提出指导性强、有操作性的对策建议。

## 二、数据来源及样本基本情况

### （一）数据来源

2021年6月至2021年9月，为了摸清底数从而为政策制定提供依据，推动智慧健康养老服务水平的提升，湖北省民政厅开展了智慧养老服务平台建设与运营情况调查项目。项目组就湖北省各市州开展智慧养老服务平台的建设和使用情况、运营情况以及老年人及其家庭使用智慧养老服务的效果情况等方面进行了深度访谈、问卷调查工作。

### （二）样本数据

#### 1. 智慧养老服务平台分布及投入情况

截至2021年8月，武汉市、黄石市、咸宁市3个城市已经建设并应用了智慧养老服务平台，在建的有宜昌、孝感2个地级市，占比38.4%；有23个区（县）正在建设或已经建设完成。横向对比国内智慧养老服务平台的情况：从数量上讲，智慧养老服务平台占比较高，但仍有比较大的提升空间；从建设时间看，虽然大部分智慧健康养老平台项目均在2018年之后建设，较上海、北京、南京等地晚1年~2年，但湖北省智慧养老服务平台高位嫁接智慧养老发展水平，跻身中国养老第一梯队；从项目投入看，各级政府和民政系统非常重视养老工作，大多数项目投入规模比较大，投入额最小的是黄石市市级智慧养老服务平台47万元，投入额最大的1890万元，普通投入额大都集中在200万元~500万元，一般较大投资规模的项目都包含了政府购买的居家养老服务。

#### 2. 智慧养老平台功能模块

智慧养老平台是开展智慧养老的重要基础设施。没有智慧养老平台，老年人及家庭不能享受到高科技带来的智慧养老生活；没有智慧养老平台，为老服务商就没有一个集中汇聚的阵地和高效高质的工具；没有智慧养老平台，政府相关管理部门就少了一个有力的抓手。智慧养老平台能否起到智慧养老重要基础设施的作用，取决于智慧养老平台的功能。

目前，大部分智慧养老平台都提供了以信息化呼叫中心为依托，通过人工智能、可穿戴设备等多种形式，让老人足不出户就可享受生活照护、精神慰藉、中医康复、代办代购等多种便民服务。平台普遍具有呼叫中心系统、养老门户子系统、养老后台管理系统（商城管理、健康管理、安全管理、老人档案管理、志愿者管理、综合管理、工单管理、结算管理、设备管理、内容管理、客服管理）、供应商管理子系统（供应商信息、商品信息管理、服务信息管理、服务人员管理、工/订单管理、工/订单交易流水管理）、健康管理模块、设备管理模块、老龄补贴发放管理子系统、养老数据监管子系统（机构/供应商统计查询、交易明细统计查询、交易汇总统计、志愿者积分统计）、老人能力评估管理子系统、安全管理（紧急救助）模块、养老信用管理服务系统、养老机构等级评级管理系统、养老机构服务监管系统。

#### 3. 智慧养老服务平台运营情况

自2016年以来，湖北省各级地方政府积极并主导建设了智慧养老服务平台，同时都自营或委托运营了这些平台。智慧养老服务平台的运营取得的实际成效。

第一，智慧养老服务平台为各辖区建立了完整的老年人档案，同时也收集各养老服务行业基础数据，为政府管理决策、公众信息查询提供强有力的支持。其中，以黄石市12349智慧养老服务平台最具代表性，市平台为全市40多万老人建立了完整的健康档案，平台签约的具有专业服务资质的服务商124家，发展志愿者814人，这些基础数据为黄石市养老工作提供了强有力支持。

第二，智慧养老服务平台一般都连通了覆盖区域内的各类养老服务资源，包括居家养老服务中心（站）、农村互助照料中心（站）、嵌入式和中心辐射式养老服务网点以及各养老服务机构，融合了居家上门护理和养老家政服务、医养服务、社区照料等各种线上线下应用场景，实现了智慧养老服务在老年人 15 分钟生活圈内全覆盖。以武汉市武昌区为例，27 家养老机构、126 个社区老年人服务中心、30 个社区老年人幸福食堂、19 家社区卫生服务中心、40 个互联网+居家养老服务网点全部通过智慧网络服务体系链接在一起，形成了“信息查询有支持，养老服务有保障，医疗健康有管理，服务执行有依据”的一体化工作格局，形成了老人家庭—服务企业—街道社区—区级平台的四级联动响应机制，实现了养老服务普惠型“触手可及”。

第三，智慧养老服务平台整合了线上线下的各类服务资源，实现了服务商管理包括服务商遴选、服务商工单管理（下单、派单、跟单）、服务过程追踪、服务质量评价等功能。为老年人提供了“点菜式”的紧急呼叫、家政预约、健康咨询、物品代购、服务缴费等各类适合老年人的“助餐、助洁、助医、助行、助乐、助购、远程照护”服务项目。2021 年 1—9 月，武昌区服务老人 2640 人，养老服务送达率 100%，平台有效服务工单 52 万单，呼叫平台话务量 10948 通。

第四，智慧养老服务平台提供了通过可穿戴设备远程监测健康功能，为老年人持续提供健康参数、自动上传平台、对异常情况进行健康预警的服务。提供了居家安全检测和看护系统，包括烟感报警、燃气报警、智能门磁等接入系统。如武昌区为 800 张家庭养老床位和 1550 名服务对象安装无接触式、适应老人生活环境和规律的人工智能养老 6 件套，满足老人居家便捷、智能安防、健康管理、紧急呼救等多元化应用场景需求，通过线上模式形成各类数据，实时全天候细致入微的检测。

第五，智慧养老服务平台为民政部门的各类业务提供了审批电子化、补贴发放流程化的功能。还有一些平台发挥了重要的监管作用。比如武汉市江汉区智慧养老服务平台的订单审核功能从线下审核升级为线上全量核查，赋予街道对服务订单“一票否决权”，审核不通过的订单，消费资金直接退回老人账号，确保服务落地落实、真实有效，切实保障老年人权益。2021 年二季度，全区通过智慧养老服务平台审核服务商为老服务订单 7994 单，违规服务订单 217 单计 9200 余元，街道均审核不通过，通过多种方式回访订单 3 万余单，冻结服务商账号 2 个，追回资金 7.8 万元，服务资金通过系统退还老人账号，确保了财政资金财尽其用和老人权益保障。

整体上讲，这些平台起到了畅通信息交互，落实层级管理，解决了监管“合力”不足的问题；起到了压实责任链条，推行分级审批，解决了监管中的“推诿扯皮”的问题；起到了完善需求对接，畅通服务渠道，解决了服务送达“不便捷”的问题；起到了维护老人权益，加强过程管理，解决了老年人“被满意”的问题；起到了建立评价机制，强化结果运用，解决了监管约束力不强的问题；起到了规范服务监管，加强场所管理，解决了网点考核“不精准”的问题。

### 三、智慧养老服务平台建设与运营存在的瓶颈

随着各地智慧健康养老平台建设和运营的不断推进，平台建设和运营管理过程中的困难问题和薄弱环节逐渐显现出来，影响制约了智慧健康养老平台可持续发展。主要体现在：

#### （一）存在重建设轻运营倾向

各级政府部门对智慧健康养老平台运营后续管理缺位、越位、不到位。重建设轻运营、重规模轻效益、重示范轻实效问题突出，建成后对智慧健康养老平台运营管理情况缺乏持续关注，压力传导不到位。往往是建好验收完事，后续运营和投入不管，虎头蛇尾。实际上，智慧健康养老平台建好后，还有许多事情需要开展，比如政策制定和落实、平台推广与宣传、质量管理与风险控制等。

#### （二）智慧健康养老平台无标准

---

各地建设的智慧养老平台引入了全国不同企业不同时期开发的智慧健康养老平台，这些智慧养老平台缺乏统一指导和规范，各类智慧养老服务产品和系统接口通信、数据格式等标准各不相同，不同产品与系统之间难以实现互联互通，致使产品质量参差不齐，资源浪费严重。

平台功能上同样缺乏统一的总体要求。这些要求包括政府管理决策侧、政府居家养老服务侧、老龄服务门户侧和信息安全要求。其中政府管理决策侧主要规范政府针对老龄人口、机构、涉老服务企业、公益组织、老龄专业业务、涉老资格管理、老龄数据统计\分析\查询应用程序规定技术要求，政府居家养老服务侧主要规范政府针对居家养老服务的管理规定技术要求，老龄服务门户侧主要规范政府对外专业老龄服务门户规定技术要求。

### （三）运营主体能力不足问题

智慧健康养老平台运营是非常艰巨的工作，对运营团队的要求非常高，运营团队必须具备六个方面的能力：1. 把握养老市场趋势能力；2. 读懂老年人需求能力；3. 玩转市场营销能力；4. 分析相关数据能力；5. 巧用管理杠杆能力；6. 控制服务风险能力。很显然，不管是民政部门抑或是民政部门委托运营的相关国企都不具备这六个方面的能力，因为这些单位的本职工作不是运营这个平台，也就不可能专门招揽这方面人才，设置相关运营机制。还有相当一部分是民政部门建设好，交给项目建设方来运营。如果这个项目建设方是一个科技公司，只是软件企业，没有居家和社区养老运营经验，同样也不具备运营好智慧健康养老平台的能力，因为他们会专注于提供一个好的运营平台，会从 IT 的角度做事，而不是实际运营的角度。

### （四）运营宣传不到位

近些年，国家通过多种渠道进行了老龄国情教育，社会大众对我国处于老龄化的实际情况已经普遍有了认识，但是对于现在中央和各级政府推出的很多举措还相当不了解，更不用说智慧健康养老平台的运营了。对于很多老年人来讲，他们还停留在真的动不了就靠儿女，儿女靠不上就去养老院的状态，他们对智慧健康养老平台一无所知，甚至说很多子女也不知道 12349 的存在，也不知道有哪些服务商，能提供什么服务项目。因此，智慧健康养老平台的运营宣传极其不到位，需要政府和平台运营商做出巨大努力。

### （五）市场化配套机制缺乏

在开放的市场中，以市场需求为导向，竞争的优胜劣汰为手段，实现资源充分合理配置、效率最大化目标的机制。通俗地讲，市场就是利用价格机能达到供需平衡的一种市场状态。市场化的工具有很多种，比较低程度的市场化就是外包，比较高程度的市场化就是交易。“运营”是指一切社会组织将其输入转化为输出的过程，是通过投入一定的资源经过生产运作系统的转换，使其价值增值，最后再以某种形式的产出提供给社会的过程。

那么智慧健康养老平台“市场化运营”就是一个投入与产出的过程，即在市场经济背景和等价交换的原则下利用价格机制（而非行政手段）配置养老服务各类资源，通过资金、人力、信息、养老服务设施等各种资源的投入以输出的方式向市场提供为老产品、为老服务、为老工程等有形无形产品，以达到“老有所养、老有所学”的目标。

目前，智慧健康养老平台主要是以政府购买服务的模式为主，这种模式依赖于政府财政的支持，既在一定程度上影响了智慧健康养老平台发展的可持续性，也使其在推广时容易受制于地方财政紧张。智慧健康养老平台的发展离不开政府的大力扶持，但真正兴盛最终还是要依赖于市场收入和可持续的盈利模式。

但由于老年人消费意识不足和购买能力有限、老年产品开发不充分、老年服务非标准化、老年服务政策不健全等多种配套机制缺乏，造成智慧健康养老平台这条高速公路上无车可跑，众多企业只观望不进入，这些配套机制需要尽快建立。

## 四、推动智慧养老服务平台健康发展的策略

### （一）建立智慧养老服务平台标准

统一建立智慧养老服务平台标准，要求各地级市在建设智慧健康养老平台时，必须参照省级标准，从而解决各类智慧养老服务产品和系统接口通信、数据格式等标准各不相同，不同产品与系统之间难以实现互联互通，致使产品质量参差不齐，资源浪费严重的问题。

从平台功能上，要求平台建设时包括政府管理决策侧、政府居家养老服务侧、老龄服务门户侧等基本模块，允许扩展建设标准不冲突的其他模块。

### （二）实施智慧健康养老服务平台运营“引领工程”

从已经建设好投入使用的平台运营情况来看，运营主体类型多样，有民政部门，有国有医疗企业，有民营科技公司，有养老服务企业。从结果来看，这些运营主体运营的效果很不理想，究其原因主要是这些主体都没有运营经验，没有运营团队，没有成熟运营模式，不知道如何运营。因此，需要从全省的角度，实施平台运营“引领工程”，全省范围内，遴选2~3家有实力、有能力、有影响的企业来引领智慧健康养老服务平台运营，通过1~2年的实际运营，逐步建立运营标准。

### （三）建立平台运营“以奖代补”工作机制

针对重建轻运营的情况，全省范围内建立“以奖代补”机制，前期根据运营服务项目的不同类别和内容依市场化价格额外按比例进行奖励，奖励实行总量限额控制。对市场刚需老年人有支付能力的可以按照总量限额10%~50%奖励，对市场刚需老年人没有支付能力的又是政府想引导的给予100%奖励。

### （四）提高居家和社区养老服务宣传力度

当前，社区和居家养老服务还不被广大家庭所知道，需要通过不同的渠道来进行大力宣传，对不同受众进行细分。养老推动工作还是以民政部门为主角，老年人家庭和养老院实际落实。对于“9073”里97%的人还是要在社区和家庭进行养老，但是对于社区和居家的养老服务提供很多人不知道。需要通过不同的渠道进行大力宣传，要对不同受众进行细分。对于年轻人要多使用新媒体手段包括互联网、社会网络、自媒体等来宣传，对于老年人要用电视、广播、报纸等老年人喜闻乐见的传统媒体和抖音等新媒体来宣传，从整个社会层面，全方位多角度进行立体宣传。

### （五）完善平台市场化运营配套机制

智慧健康养老平台的运营是转换过程，转换的关键是智慧健康养老平台能否通过对各种市场构成因素的分析，准确无误地把握市场环境，了解广大老年人的真正需要和愿望，从而开发出满足不同层次需要的为老服务，并把服务营销出去。在这个转换中，需要有一套完善的机制。

#### 1. 支持居家和社区养老服务中心开展市场化服务，建立负面清单制度。

居家和社区养老服务中心作为政府提供基本养老服务的重要载体，由政府无偿提供设施，交由社会力量运营管理，同时兼具公益性、市场性两重属性。由于受制于各级部门对养老服务属性认识局限问题，近年来，对其定位始终在公益性、市场性之间摇摆不定，老百姓认为居家和社区养老服务中心是政府举办的，就应当为老百姓无偿提供服务；监管各方则认为既然是政府无偿提

---

供的设施，就得严格监管，不得随意从事市场性活动，致使居家和社区养老服务中心发展面临两面夹击、前堵后拥。建议取消对居家和社区养老服务中心的过度管制，解除各级各方束缚在居家和社区养老服务中心上的不适应市场的管制行为，居家和社区养老服务中心只要聚焦老年人依法去组织服务，且不违反居家和社区养老服务中心管理负面清单，均应予以支持，以更好满足社会上普通老年群体个性化、多样化的养老服务需求。推动居家和社区养老服务中心在履行基本养老服务功能的同时，回归其市场属性。

2. 规范居家和社区养老服务中心运营，建议以区为单位遴选建设和运营服务项目目录。

建立和完善运营服务项目准入机制并实施目录的动态管理与调整，及时增补有效益、受欢迎、能复制的服务项目进目录。支持居家和社区养老服务中心连锁品牌运营，对连锁运营达到一定规模实施奖励。

3. 加大规范居家和社区养老服务中心扶持力度，切实减轻运营发展负担。

继续坚持居家和社区养老服务中心建设“政府无偿提供设施”原则，吸引和鼓励社会力量建设运营居家和社区养老服务中心，加大居家和社区养老服务中心运营扶持措施。鼓励各级政府将巡视探访、精准帮扶等政府购买养老服务的项目，在同等条件下优先由智慧健康养老平台运营方承担。

#### 参考文献：

[1]左美云. 智慧养老：内涵与模式[M]. 北京：清华大学出版社，2018.

[2]魏蒙. 中国智慧养老的定位、不足与发展对策[J]. 理论学刊，2021, (05).

[3]张蕾，王平. 共享与融合：智慧养老平台建设的突破口[J]. 浙江经济，2017, (10).

[4]Majumder S, Aghayi E, et al. Smart homes for elderly healthcare—recent advances and research challenges[J]. Sensors, 2017, (17).

[5]何迎朝，左美云，等. 老年人采纳社区居家养老服务平台的影响因素研究[J]. 科学与管理，2017, (37).

[6]党倩滢，杨文健. 中国虚拟养老院运营困境与对策[J]. 中国老年学杂志，2018, (38).

[7]陈国清. 关于物联网在智慧养老建设中的应用探讨[J]. 福建电脑，2017, (02).

[8]张长海. 基于物联网技术的智能养老系统设计与实现[J]. 信息与电脑（理论版），2017, (01).

[9]吴非，崔岩，等. 基于健康、养老大数据云计算服务平台的研究与应用[J]. 中国发展，2017, (06).

[10]何振宇，朱庆华，等. 养老服务视角下城市老年人用户画像构建[J]. 情报杂志，2021, (40).

[11]杨韬，邓红莉. 基于云计算的社区养老平台研究[J]. 电脑编程技巧与维护，2015, (05).

[12]姚兴安，苏群，等. 智慧养老服务采用意愿及其影响因素研究[J]. 湖北社会科学，2021, (08).

---

[13]朱浩. 中国养老服务市场化改革三十年的回顾与反思[J]. 中州学刊, 2017, (08).

[14]张国平, 柏雪. 居家养老服务产业化模式及其实现路径——基于公共产品的视角[J]. 现代经济探讨, 2019, (07).

[15]郭丽娜, 郝勇, 等. “互联网+养老服务”: O2O 模式的养老服务供需平台构建[J]. 电子政务, 2016, (10).