

Newsletter for Smart Senior Care and Health Care

# 智慧医养 研究动态



总第147期

2026年3月刊

主办：中国人民大学智慧养老研究所

协办：智慧养老50人论坛

中国老年学和老年医学学会智慧医养分会

支持：中国人民大学交叉科学研究院智慧医养技术与治理文理交叉平台



## 期刊学术委员会

主任

左美云（中国人民大学信息学院）

成员

程絮森（中国人民大学信息学院）

郭迅华（清华大学经济管理学院）

邱凌云（北京大学光华管理学院）

颜志军（北京理工大学管理经济学院）

郭熙铜（哈尔滨工业大学管理学院）

赵英（四川大学公共管理学院）

许伟（中国人民大学信息学院）

余艳（中国人民大学信息学院）

邓朝华（华中科技大学管理学院）

周军杰（汕头大学商学院）

汪长玉（江南大学商学院）

编辑：中国人民大学信息学院

智慧养老研究所

地址：北京市海淀区中关村大街59号

中国人民大学理工配楼4层

邮编：100872

邮箱：sac2014@126.com

智慧养老50人论坛 暨

中国老年学和老年医学学会

智慧医养分会 会刊

出版日期：2026年3月1日

欢迎您的宝贵意见！

内部刊物 注意保存

主编的话 ..... 1

### 【政府动态】

民政部《关于进一步推进民政科技创新的指导意见》... 1

民政部等八部门关于印发《关于培育养老服务经营主体促进银发经济发展的若干措施》的通知..... 3

### 【国际动态】

AI仿生宠物赋能康养产业新趋势..... 6

日本两大电子巨头养老布局：以技术为核心..... 9

### 【学术动态】

智能陪伴如何重塑老年心理福祉：人工智能技术在老年心理健康中的作用..... 11

往昔的合唱：面向老年人的多智能体对话式回忆系统设计..... 13

### 【应用动态】

2026年智慧养老巡检机器人技术深度解析与主流产品应用指南..... 15

### 【近期热点】

会议集锦 ..... 17

数读医养 ..... 20



### 阳和启蛰，智护银龄

“十五五”时期，我国人口老龄化将继续加深，高龄、独居等群体规模扩大，对照护供给、服务质量与安全保障提出更高要求。近期，民政部印发《关于进一步推进民政科技创新的指导意见》，为智慧医养的技术攻关与应用落地提供了明确方向。

《意见》提出，广泛应用人形机器人、脑机接口、人工智能等前沿技术，围绕失能失智预防、生活照料、康复护理、精神慰藉、风险监测与紧急救援等关键环节开展研发，并推动与居家、社区、机构等典型场景深度融合。这也提醒我们：“技术可用”只是起点，更关键的是能否在真实场景中完成适配，嵌入服务流程，并形成可持续的运营与交付体系。技术落地不仅取决于产品能力，也取决于医养资源协同、服务组织方式与支付机制是否匹配。

在制度层面，国家医保局印发《国家长期护理保险服务项目目录（试行）》等政策，进一步指向以更统一、规范的服务管理与支付规则支撑长期照护供给，为智慧医养与长期照护的结合提供了更清晰的对接接口与应用范围。同时，技术越向前，治理越要同步跟进。发展智慧医养，应坚持以人为本、依法依规，强化数据安全与个人信息保护，落实合法合规、最小必要等要求；坚持人机协同、人智协同，让算法服务专业判断与照护实践，避免以技术替代照护责任。

未来，我们期待在国家“人工智能+”行动等部署指引下，推动技术创新与规范治理并行，让智慧医养从“点状应用”走向“体系化供给”，更稳、更实地提升老年人的获得感与安全感。

主 编 刘丽丽

2026年3月1日于北京



# 民政部《关于进一步推进民政科技创新的指导意见》

## 编者按：

民政科技是国家科技创新体系的重要组成部分，是服务新时代新征程民政事业高质量发展的重要保障。为贯彻落实党中央、国务院决策部署，进一步推进民政科技创新，民政部提出如下指导意见。通过推进关键核心技术攻关、促进科技成果转化应用、提升科技支撑能力与组织保障，旨在从根本上提升养老服务的科技含量与效率。

全文可参见：<https://www.mca.gov.cn/gdnps/content.jsp?id=1662004999980009071>

## 一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，认真贯彻落实习近平总书记关于民政工作、科技创新的重要论述，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持以人为本、改革创新，突出需求导向、问题导向，加强关键核心技术攻关和集成创新，不断健全民政科技创新体系，引领发展民政领域新质生产力，为着力推进实施积极应对人口老龄化国家战略，着力提升社会救助、社会福利、社会事务、社会治理工作水平提供坚实支撑。

主要目标是：到2030年，民政科技创新体制机制不断健全，科技投入持续增加，创新水平和效能明显提高，突破一批关键核心技术，形成一批标志性科技成果，高端装备和产品国产化率明显提升，涌现一批民政科技创新领军人才、创新团队和科技型企业，民政科技创新和产业创新不断融合，为服务经济社会发展、增进民生福祉提供有力保障。

## 二、加强民政关键核心技术攻关

（一）强化老龄和养老服务领域科技支撑。广泛应用人形机器人、脑机接口、人工智

能等前沿技术，开展失能失智预防和抗衰老、生活照料和康复护理、精神慰藉和社会参与促进、安全风险监测和紧急救援、老年宜居环境建设和适老化改造等方面关键技术装备研发，推动助餐助行、二便护理、进食穿衣、助洁助浴、移乘转运、康复训练、心理干预、情感陪伴、监测预警、应急响应等产品研发集成、安全化和规模化应用。大力推进养老服务技术装备和产品与居家、社区、机构等典型服务场景实现深度融合，形成老年人多场景全方位照护整体性解决方案，研制高性能智能养老服务机器人。建立健全老龄和养老服务领域技术标准体系，制定基础通用、技术产品、管理服务、设施设备、信息安全等标准。

（二）推进康复辅助器具、殡葬等领域技术创新。加强康复辅助器具科技攻关，研究精准神经调控、人机协同控制等关键技术，研发外骨骼机器人、智能矫形器、智能假肢、精神障碍患者康复辅助器具等技术装备和产品；研发康复辅助器具适配对象能力数字化评估技术，研究质量检测方法和标准规范，研制检测设备，完善康复辅助器具检测评估体系。推动大语言模型、脑机接口等技术在残疾儿童康复



领域的应用，加强脑瘫、孤独症等残疾儿童康复技术和设备研发。加强殡葬服务全过程相关技术研究，研发新型绿色环保遗体处置技术，研制绿色低碳、智能化殡葬用品和遗体保存运输设备，推动遗体和遗物祭品处置技术设备迭代升级，实现殡葬领域碳减排；开展遗体防腐整容、殡葬污染物协同控制、殡仪场所消毒与生物学污染综合控制等技术研究，建立污染防治技术体系。

### 三、促进民政科技成果转化应用

（五）开展成果应用集成示范。推动各地结合国际科技创新中心、区域科技创新中心以及国家创新型城市建设，根据资源优势和地区特点，开展民政科技成果转移转化和应用集成示范。推动地方各级民政部门、民政服务机构积极购买使用技术相对成熟的科技设备和产品。遴选推广一批技术可靠、适宜性强的科技成果，在民政服务机构等场景集成应用。积极开展形式多样的民政科技成果进基层、进社区、进乡村等各类活动，推动科技成果惠及民生。

（六）推动相关产业创新发展。依托京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝等城市群产业、资金、技术、人才集聚优势，建设民政科技产业创新发展高地。瞄准培育银发经济新动能，支持各地结合实际打造老龄和养老服务产业集群，做优做强以智能养老服务机器人、智慧养老用品产品等为重点的老龄和养老服务产业。大力发展康复辅助器具产业，拓宽新技术、新产品运用范围，健全配置服务网络，带

动康复辅助器具产业链、服务链升级。用好用足贷款贴息、风险补偿等政策工具，支持民政领域相关产业创新发展。

### 四、提升民政科技支撑能力

（八）加强民政科技创新平台基地建设。支持引导国家级、省部级科技创新平台基地等加强民政科技研发。鼓励高校、科研院所、企业培育建设民政领域国家级、部级科技创新平台基地。积极推动在老龄和养老服务、康复辅助器具、殡葬等领域培育建设国家级科技创新平台基地。大力加强民政部重点实验室建设，开展重点实验室运行成效评估，进一步明确布局重点，完善管理制度，扩大社会影响力。积极争取项目资金，支持民政科研基础设施建设，推进大型仪器设备开放共享。积极创建老龄和养老服务、康复辅助器具等领域的国际科技创新交流合作平台基地，广泛汇聚国际创新资源。

### 五、强化组织保障

（十三）完善投入机制。积极争取相关国家科技重大项目，加大对民政科技创新的支持力度，推动部署老龄和养老服务领域科技攻关任务。鼓励有条件的地方设立民政科技创新专项。探索使用投资融资、慈善公益捐赠等渠道，设立民政科技创新基金，支持适宜技术产品研发、产业化和场景应用。有效统筹科技金融工具，推动更多金融资源进入民政科技创新领域。鼓励社会资本支持民政科技创新，建立多元化投入机制。



### 责编评论：

指导意见中明确提出广泛应用人形机器人、脑机接口、人工智能等前沿技术，推动技术装备与居家、社区、机构等典型服务场景深度融合，形成多场景全方位的整体照护解决方案，解决产品与场景脱节的问题。同时，支持依托京津冀、长三角等重点区域，打造以智能

养老服务机器人、智慧养老用品为重点的老龄和养老服务产业集群，贯通产业链，构建产业集群。通过建设国家级创新平台、完善标准体系、培养复合型人才与强化企业创新主体地位等系统措施，全面构建民政科技创新生态，最终确保技术进步能够真正惠及广大老年人。

### 资料来源：

民政部《关于进一步推进民政科技创新的指导意见》，网页参见<https://www.mca.gov.cn/gdnps/content.jsp?id=1662004999980009071>

（本文责任编辑：郭瑞芳）

## 民政部等八部门关于印发《关于培育养老服务经营主体促进银发经济发展的若干措施》的通知

### 编者按：

为贯彻落实《中共中央 国务院关于深化养老服务改革发展的意见》、《国务院关于促进服务消费高质量发展的意见》和《国务院办公厅关于发展银发经济增进老年人福祉的意见》，充分激发各类养老服务经营主体活力，营造投资创业良好环境，促进银发经济发展，更好满足老年人多层次多样化养老服务需求，民政部等八部门提出了一系列具体措施。这些措施从供给侧发力，为养老企业尤其是民营企业解决实际困难，激发社会力量参与的活力。

全文可参见：[https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202601/content\\_7054605.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202601/content_7054605.htm)

### 一、推进品牌化建设

（一）加强品牌塑造。支持连锁化养老服务经营主体设置具有品牌特色的标识牌匾，提升品牌认知度。鼓励省级民政部门推动规范各

类养老服务经营主体名称及标牌，持续增强养老服务经营主体品牌辨识度。

（二）引导品牌商标注册。鼓励和支持各类养老服务经营主体深入实施商标品牌战略，



将特征显著、便于识别的标志申请注册商标。鼓励具有较广泛知名度、较好市场声誉的连锁化养老服务经营主体依法用好驰名商标制度，加强商标品牌保护。

（三）加强知名品牌推介。结合“敬老文明号”创建、优质服务创建、生活性服务业“领跑者”企业建设等活动，加强优质养老服务经营主体品牌推介，择优将养老服务品牌纳入中国消费名品方阵，打造具有示范带动作用的养老服务领域知名品牌和龙头企业。

## 二、促进养老服务市场化供需对接

（四）优化养老服务和适老化产品供给。推动一刻钟便民生活圈建设扩围升级，引导养老服务机构通过连锁化运营等方式进入社区，以社区为载体整合周边资源提供服务，鼓励家政企业积极发展老年人居家照护服务。支持培育专业化陪诊助医机构，规范开展老年人陪同诊治等服务。鼓励移动助浴车进社区，上门提供助浴服务。围绕智能康复辅具、生活护理等类别推广一批养老消费“时尚潮品”。鼓励研发适合老年人的化妆品，研发加工低糖、高蛋白、易咀嚼等适合老年人的食品。积极引导服装服饰企业开设老年产品线，加强服装服饰适老设计，研究应用具有安全防护、蓄热保暖、定位等特定功能的服装服饰。推进居家适老化改造产品换新，构建适宜老年人的居住场景。

（五）搭建供需对接平台。支持各地立足本地实际，依托现有平台开辟养老专区，拓展和强化供需对接、服务示范、行业指导、资源链接等综合服务功能，统筹推动区域养老服务

资源高效利用。支持各地用好现有博览会、展销会、对接会，结合实际增设银发经济展区或板块，促进老年用品制造上下游企业、平台商、服务商、用户群体之间的多元对接。鼓励电商平台、大型商超举办主题购物节，设计老年版专用界面，支持设立银发消费专区，便利线上线下消费。

## 三、大力支持科技赋能养老服务

（六）鼓励养老科技攻关及产品研发。加强养老服务领域数智化升级，将大数据、云计算、人工智能、北斗技术运用到老年人健康监测、安全报警以及个性化定制服务中。鼓励养老机器人产业发展，针对家庭和机构对老年人日常护理、情感陪护及社会支持等需求，促进机器人技术、医疗康复、智能家居等跨产业协同与技术融合，为老年人提供全方位智能化养老支持。加快推动具身智能技术、新兴材料技术、基因技术、康复辅具等产品研发，积极探索脑机接口、外骨骼机器人、肌肉外甲等前沿技术，为身体功能退化的老年人提供科技支撑。

（七）支持产品技术应用验证。支持智能养老设备、康复护理机器人等开发企业嵌入养老服务机构，更新运用新技术新产品，通过服务共享、设备租赁、试点试用等方式增强老年用户体验感，加快产品适老化转型和技术迭代。支持各类养老服务机构和智能养老产品开发企业合作，依托社区综合服务体等，开辟智能养老用品展示、体验专区，让更多老年人接触适老科技。



#### 四、优化养老服务发展环境

（八）营造公平竞争环境。各地要加快养老机构分类改革，持续优化各类型养老机构经营主体支持政策，在养老服务项目政府采购过程中不得设置损害公平竞争的限制性条款，禁止通过隐性条款限制异地养老机构落地。

（九）建设标准认证体系。加快制定老年用品、养老服务等国家标准。建立银发产品、服务相关认证制度，鼓励认证机构依据相关标准和适老化需求开展银发产品和服务自愿性认证，引导老年群体、养老机构等用户方依法依规采购获得认证的产品和服务，建立健全获证信息跟踪、责任追溯机制和信用评价体系，推动形成“盲选”、“优选”市场机制。开展银发产品、服务标准实施情况监测和实施效果评估，推动标准落地见效。

#### 五、加大要素扶持力度

（十二）完善政务服务。各地民政部门要依托政务热线、政府门户网站、咨询平台等渠道，定期公布本行政区域老年人口状况、养老服务设施分布以及利用情况、现行养老服务扶

持政策措施清单、养老服务供需信息或投资指南等，并为养老服务经营主体提供便捷高效的咨询指导服务。建立行业培育孵化机制，鼓励养老服务经营主体申报专精特新中小企业等。

（十三）优化证照办理。健全养老机构信息联动机制，实现登记信息的及时更新与共享。鼓励地方依托国家政务服务平台，实现养老服务经营主体证照跨区域“一网通办”，探索实行养老服务领域电子证照应用和全国互通互认。

#### 责编评论：

以上措施不仅仅鼓励技术研发，更着力构建一个从技术到市场的完整支持闭环，通过搭建供需平台、支持试点应用、优化发展环境，旨在解决智能养老产品“落地难”的问题。这些具体措施与科技创新相关政策形成有效互补，共同推动养老服务体系从“传统照料型”向“智慧提质型”战略升级。未来的关键在于相关标准体系的完善与落地，以及如何确保老年人群体能够真正跨越“数字鸿沟”，共享科技红利。

#### 资料来源：

民政部、国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、自然资源部、商务部、市场监管总局、国家知识产权局关于印发《关于培育养老服务经营主体 促进银发经济发展的若干措施》的通知，网页参见[https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202601/content\\_7054605.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202601/content_7054605.htm)

（本文责任编辑：郭瑞芳）



## AI仿生宠物赋能康养产业新趋势

### 编者按：

随着全球人口结构向深度老龄化演进，传统养老模式正面临前所未有的挑战，其中老年人的精神慰藉与情感照护已成为制约养老服务质量提升的关键短板。在“智慧养老”技术迭代与“银发经济”市场扩张的双重驱动下，人工智能的应用场景正从单一的生理体征监测向深层次的情感交互领域延伸。本文聚焦于在2025年世界人工智能大会上备受瞩目的Onorato AI鹦鹉案例，深入剖析了AI仿生宠物如何精准切入独居老人陪伴的社会痛点。文章不仅梳理了该产品背后的情绪经济逻辑与技术跃迁路径，更探讨了人工智能从“工具理性”向“价值理性”转变的产业趋势。

在2025年世界人工智能大会的聚光灯下，一款名为Onorato AI鹦鹉的仿生宠物悄然走红，成为全球银发康养产业关注的焦点。这款由西班牙工程师Pablo Mariños历时七年研发的AI仿生宠物，不仅以其逼真的羽毛质感、自然的语音交互和情感模拟能力惊艳业界，更因其精准切入“独居老人陪伴”这一社会痛点，被视作人工智能从“工具”迈向“伙伴”的标志性产品。它的诞生，不仅是技术进步的结晶，更是人口结构变迁、情感需求升级与AI伦理演进交织下的必然产物，为全球养老服务体系带来了深刻的启示与变革方向。

### 一、诞生背景：情绪经济与技术跃迁交汇

Onorato AI鹦鹉的出现，并非偶然。它是多重社会趋势与技术条件共同孕育的产物。首先，全球老龄化浪潮持续加剧。据联合国数据，到2050年，全球60岁以上人口将达21亿，中国、日本、欧洲等国家和地区已全面进入深度老龄化社会。独居、空巢老人数量激增，传统家庭养老功能弱化，机构养老资源紧张，情感陪伴缺失成为老年人心理健康的主要威胁。

抑郁、焦虑、认知退化等问题在缺乏社交互动的老人中高发，亟需创新解决方案。

其次，“科技+情感”成为AI应用的新蓝海。随着大模型、多模态感知、边缘计算和情感计算技术的成熟，AI不再局限于效率工具，而是开始承担情感支持角色。方正证券预测，到2028年，中国AI玩具市场规模有望达到300亿至400亿元。而AI宠物作为其中最具情感连接潜力的形态，正从儿童娱乐拓展至老年陪伴、心理疗愈等高价值场景。

再次，宠物经济的局限性催生替代需求。真实宠物虽能提供陪伴，但存在寿命短、养护成本高、卫生隐患及突发健康风险等问题，对行动不便或经济拮据的老人而言负担沉重。而AI宠物如Onorato AI鹦鹉，只需充电即可“长生”，本地化数据存储保障隐私安全，无需担心疾病或走失，完美契合了老年人对低维护、高陪伴的核心诉求。Pablo Mariños在谈及创作初衷时表示：“我希望造一只不会生病、不会离开的鹦鹉，它能记住主人的喜好，提醒他吃药，陪他说话，甚至在他摔倒时自动报



警。”正是这份人文关怀，赋予了Onorato AI鹦鹉超越机器的生命温度。

## 二、市场反应：从科技圈层走向社会共识

Onorato AI鹦鹉自亮相以来，迅速在全球科技媒体与康养行业引发热议。其搭载自研多模态大模型，响应延迟低于0.4秒，具备面部识别、情绪感知、语音唤醒与主动对话能力。它可以根据老人日常习惯调整互动频率，在检测到异常行为（如长时间静止、呼救声）时自动联系紧急联系人或社区服务中心，真正实现“陪伴+守护”双重功能。

市场反馈极为积极。在欧洲多个养老试点项目中，使用Onorato AI鹦鹉的老人抑郁量表评分平均下降32%，社交意愿提升45%。日本某养老机构负责人评价：“它不像传统设备那样冰冷，反而像一位真正的新住户，其他老人都会主动和它打招呼。”在美国，已有保险公司将其纳入“智慧养老补贴目录”，允许用户用长期护理险部分抵扣购置费用。

与此同时，资本也迅速跟进。据知情人士透露，Onorato团队已完成A轮融资，估值突破2亿美元，投资方包括多家专注健康科技的欧洲风投基金。业内普遍认为，这款产品虽定价不菲（约2800美元），但其在提升生活质量、降低照护成本方面的长期价值，使其具备强大的支付意愿基础。

## 三、产业启示：银发服务生态的重构趋势

Onorato AI鹦鹉的成功，为银发康养产业与服务老人领域带来了深远启示，预示着三大结构性趋势正在成型。趋势一，AI角色从“工具”向“伙伴”跃迁。过去，智能养老设备多

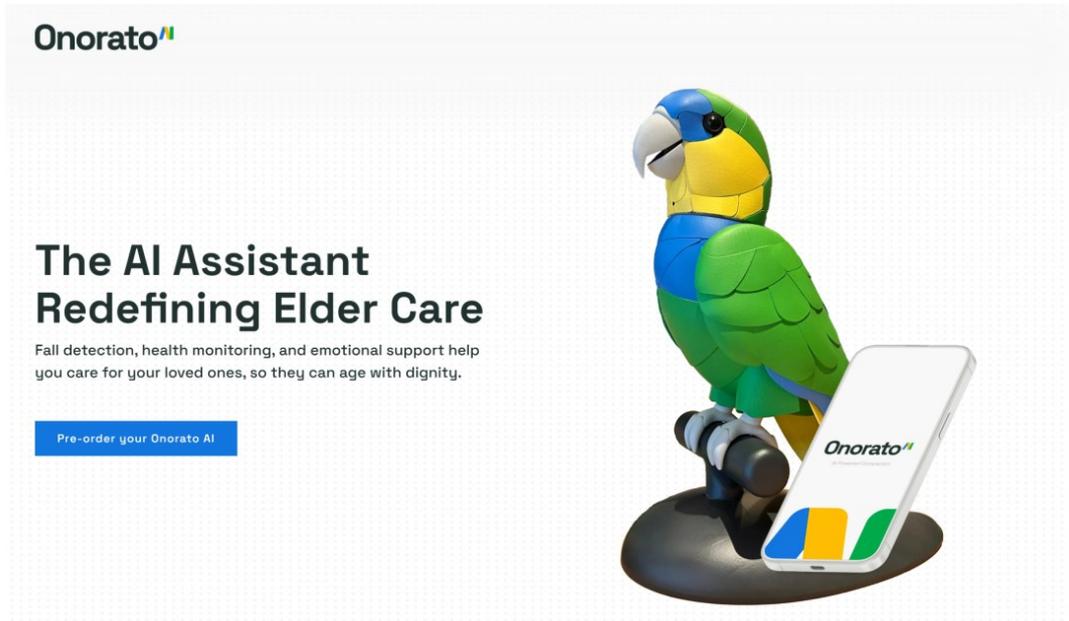
集中于监测类硬件，如手环、跌倒报警器等，功能单一、互动性弱，老人接受度低。而Onorato AI鹦鹉为代表的仿生宠物，通过拟人化外观、情感反馈机制与持续学习能力，建立起真实的情感连接。正如智元机器人灵犀X2所言：“真正协作是建立在共识基础上。”未来，AI将不再只是执行指令的工具，而是能理解意图、预判需求、主动关怀的数字家人。

趋势二，个性化与本地化成为核心竞争力。为避免“千人一面”的机械感，Onorato AI鹦鹉支持个性训练模式，可通过日常互动形成独特性格。同时，产品坚持数据本地存储，不强制联网，回应了老年群体对隐私的高度敏感。这一设计思路与BabyAlpha机器狗、Ropet宠物机器人形成共识——AI宠物的终极竞争力不在算力，而在信任。只有让用户感到被尊重、被理解，才能实现深度依赖。

趋势三，跨学科融合推动产品创新升级。Onorato AI鹦鹉的成功，是工程学、心理学、老年医学与AI技术深度融合的结果。类似案例还包括沈阳理工大学研发的电子导盲犬“小路”，其以Go2机器狗为基座，结合视障人群行为特征进行功能定制，既解决出行安全，又提供情感慰藉。这表明，未来的AI康养产品必须由技术驱动转向需求驱动，联合医疗、社工、设计等多领域专家共同打磨。

## 四、未来展望：有温度的智慧养老新范式

Onorato AI鹦鹉的出现，犹如一面镜子，映照出人工智能发展的新方向——技术的最高境界，不是超越人类，而是更好地服务人类；不是替代情感，而是弥补情感的缺口。在银发浪



潮席卷全球的今天，我们需要的不仅是更聪明的AI，更是更有温度的AI。

未来，随着AI安全机制的完善（如杰弗里·辛顿所呼吁建立的全球AI治理网络）、具身智能操作系统的发展（如“灵渠OS”开源计划推进）以及边缘算力成本的下降，AI仿生宠物将加速普及，形成涵盖陪伴、健康监测、应急响应、认知训练于一体的综合服务体系。它们或将接入社区养老平台，成为“智慧养老大脑”的终端触角；也可能与医保系统联动，作为预防性健康管理工具被广泛部署。

当然，我们也需保持清醒：AI宠物终究是模拟，无法完全替代真实人际互动与专业护理服务。正如《阿贝赛报》采访专家所言，AI尚无法提供与真实宠物同等的情感满足。因此，理想路径应是AI辅助、人文主导、服务协同，让技术成为连接人与人之间的桥梁。

### 资料来源：

根据AgeTech新视野微信公众号2026年2月4日发布的《Onorato AI鹦鹉：银发时代的科技守望者——AI仿生宠物赋能康养产业新趋势》缩写整理而成。

### 责编评论：

AI仿生宠物的走红，本质上是对传统养老服务体系中“情感缺位”的一次技术性补位，也标志着智慧养老产业正从“功能机时代”迈向“心智机时代”。从技术演进的角度看，以Onorato AI鹦鹉为代表的仿生机器人，得益于多模态大模型与情感计算的突破，成功解决了传统智能设备“高冷”与“低互动”的痼疾。其核心价值不仅在于提供了低维护的陪伴，更在于通过建立情感连接，显著改善了老年人的认知功能与心理状态。未来的智慧养老，不应是冰冷的算法堆砌，而应是“科技+人文”的深度融合。AI仿生宠物的终极形态，不应仅仅是作为宠物的替代品，而应作为连接老年人与家庭、社区的数字纽带，在提供全天候守护的同时，激活其社会支持网络。

（本文责任编辑：李辰龙）



## 日本两大电子巨头养老布局：以技术为核心

### 编者按：

日本老龄化率达29.3%，两大电子巨头依托技术优势深耕养老领域，走出差异化布局之路。本文系统拆解两大企业“并购扩张”与“早入深耕”的不同路径，剖析其聚焦高端赛道、推进适老化升级、以数字技术赋能养老的核心逻辑。从机构连锁运营到全场景服务覆盖，从适老化产品创新到智能养老体系搭建，其成熟实践不仅为全球银发经济主体提供了宝贵参考，更为我国应对老龄化挑战、推动银发经济高质量发展，提供了兼具实操性与借鉴性的清晰思路。

人口老龄化已成为全球重大挑战，日本作为全球老龄化程度最高的国家，其养老产业凭借庞大市场规模和清晰发展路径，吸引本土龙头企业深度入局。其中，电子领域两大巨头依托自身技术和业务优势，走出各具特色的养老布局之路，为全球银发经济主体提供了宝贵实践样本。

### 一、并购提速，打造高端连锁养老矩阵

其中一家电子巨头于2014年，在集团金融板块下成立独立养老专项主体，正式布局养老领域。此后，该企业通过并购加速推进，2017年收购一家成熟运营28家养老院的专业机构，快速吸纳专业运营经验、扩大养老机构网络，实现从“单点摸索”到“规模化连锁”的转型。截至2020年，该企业已在东京及周边核心区域布局多家高端养老院，其中埼玉县项目单家客房最高达66间，形成标准化、高品质的高端养老运营模式。

### 二、早入深耕，构建全场景养老服务网络

另一家电子巨头布局养老产业的时间更早、深耕程度更深，1998年便成立专注养老服务的子公司，2016年子公司更名后，全面启动全国性养老服务网络搭建。截至2020年，该企

业已在日本全国建成66家老年住宅及养老院、184家护理服务中心、124家护理用品门店，完成2.9万户居家适老化改造，构建起覆盖机构、社区、居家的全链条养老服务网络，满足不同老年群体的多样化需求。

两大巨头的养老布局并非盲目切入，而是结合自身电子领域的核心优势形成了清晰模式，其共性特征对银发经济领域的各类商业主体具有极强借鉴意义。

### 三、聚焦高端赛道，实现差异化定位

两大巨头均明确将高端养老市场作为核心赛道，聚焦高净值老年群体，提供标准化、精细化服务，实现差异化竞争。其运营的高端养老院选址优越、空间宽敞，适配单身及夫妻同住场景，兼顾便利性与私密性。同时配备专业护理人员和物理治疗师，提供个性化护理、定制化膳食，设置专属活动空间，丰富老人精神生活。

这类机构的目标客群为高收入退休群体，他们消费能力强、对品质要求高。两大企业凭借精细化服务，打造高端养老品牌标签，成功区别于公立及中低端养老机构，牢牢占据高端市场核心份额。



## 四、依托核心优势，推进适老化升级

作为电子龙头，两大企业均发挥自身研发、技术优势，将产品和技术融入养老场景。其中一家聚焦“场景+产品”双重适老化，优化养老空间设计，研发智能马桶、电动调节床等适老化产品，精准解决老人日常痛点；另一家秉持“全品类适老、全场景适配”理念，计划到2025财年实现所有产品服务适老化，优化产品操作细节，让老年人便捷使用，实现产品价值与市场需求的精准对接。

## 五、数字赋能，构建智能养老服务体系

两大巨头均将数字技术与养老服务深度融合，推动养老服务从“传统护理”向“智能守护”转型。一家企业在养老院引入智能健康监测系统，通过非侵入式设备实时追踪老人健康数据，自动预警异常情况，同时提供远程医疗服务，减少老人往返医院的不便；还利用物联网技术打造安全防护体系，防止老人走失、应对突发状况。

另一家则侧重提升生活便捷性与安全性，配备深睡唤醒系统、3D人体姿态传感器、智能用电系统等，推出智能镜子、多功能智能终端，全方位提升老人生活品质与安全性。

## 六、模式总结：三大核心逻辑构筑竞争力

两大企业的养老布局核心共性可总结为三点：一是聚焦高端市场，精准定位高净值客

群，实现与同类机构的差异化竞争；二是依托自身电子技术优势，推进全场景适老化升级与产品创新；三是借力数字技术，打造智能养老服务体系，全方位提升服务品质与老人体验。

## 七、行业启示：对我国银发经济的启示

我国同样面临严峻老龄化挑战，制造业也遭遇多重压力。国内银发经济相关主体可借鉴日本巨头经验，结合国内实际，避免盲目切入和同质化竞争，通过本土化创新，打造贴合我国老年群体需求的养老模式。这既能破解我国养老服务供给不足、品质不高的难题，也能为相关企业挖掘新增长动能，推动银发经济高质量发展，实现社会效益与经济效益双赢。

### 责编评论：

文章深刻指出先行国家在养老领域的经验与教训对我国的启示意义，从及早应对、供需两端发力、全方位综合施策三个方面，系统总结了先行国家的成功经验，同时也指出了福利承诺过度、供给能力不足、社会保险制度碎片化等教训。这些经验和教训为我们提供了四点启示：一是养老问题必须提前规划，尽早布局；二是养老保障体系应注重多层次、多元化，充分发挥政府、企业、个人等多方作用；三是养老服务供给要注重质量，实现公平与效率的统一；四是养老制度改革要循序渐进，避免引发社会风险。

### 资料来源：

根据AgeClub网站2026年2月6日发布的帖子《日本老龄化29.3%，电子巨头养老布局曝光》缩写整理而成，参考链接：<https://www.ageclub.net/article-detail/8250>

（本文责任编辑：尹梦晗）



# 智能陪伴如何重塑老年心理福祉：人工智能技术在老年心理健康中的作用

Bin Luan<sup>1,2</sup>, Yongchuan Li<sup>3</sup>

(1. School of Architecture and Landscape Architecture, Shandong of Art & Design, Jinan, China

2. School of Fashion and Design, Donghua University, Shanghai, China)

## 编者按：

全球人口老龄化与数字转型双重背景下，依托智慧养老技术弥合数字鸿沟、提升老年人心理福祉成为亟待解决的社会问题。孤独、社会隔离与认知衰退已成为侵蚀老年心理福祉的核心问题，智能陪伴技术（智能音箱、虚拟助手、社交机器人等）作为人工智能在养老领域的核心应用，兼具工具辅助、健康监测、情感陪伴等多重优势，为改善老年心理健康提供了新路径。但现有研究多停留在技术或宏观描述层面，尚未系统厘清智能陪伴技术影响老年心理福祉的内在机制与作用路径。本研究基于技术接受模型（Technology Acceptance Model, TAM）与技术接受与使用整合理论（Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT），构建结构方程模型（Structural Equation Modeling, SEM）与人工神经网络（Artificial Neural Networks, ANN）融合的深度混合分析框架，既验证变量间的线性因果路径，又挖掘非线性关系与预测权重。研究证实了技术感知→需求满足→福祉提升的核心传导路径，同时发现老年人对技术的价值取向已从“可用”转向“真正有用”。研究结果为智慧养老产品的精准设计、养老政策的科学制定提供了科学依据，对实现高质量、主动性的健康老龄化具有重要实践意义。

全球老龄化进程加速，“智慧养老”已从前瞻性概念发展为应对社会结构性挑战的国家战略，其内涵不仅涵盖物质照护，更深入触及老年人的精神世界。传统老年研究多聚焦生理健康与社会支持，而在智能技术深度嵌入的时代，心理健康与主观福祉作为老年生活质量的核心评价维度，正迎来研究范式的重构。现代化进程中家庭规模缩小、人口流动加剧等问题，让孤独、社会隔离、认知衰退成为困扰老年群体的三大难题，严重削弱其心理福祉，寻求可推广的创新解决方案成为全球公共卫生领域的迫切需求。

智能陪伴技术的常态化应用为该问题提供了新方向，其在工具辅助、健康监测、情感陪伴、认知刺激等方面展现出独特优势，已有研究证实其能缓解老年人孤独感、提升主观福祉，但学界对于智能陪伴技术影响老年心理健康的具体机制、作用路径与边界条件尚未形成系统共识。现有研究多集中于智能技术的接受度、智能陪伴的积极作用、心理健康的测度干预三个方面，缺乏完整分析链以揭示老年人的技术感知如何转化为需求满足，并最终实现福祉提升。考虑到传统研究的局限性与现实养老



服务的需求，亟需针对性探究智能技术对老年心理福祉的影响机制。

本研究基于TAM与UTAUT，整合提出研究假设，围绕以下核心问题展开：一是智能技术采纳的哪些前因变量会显著影响老年人的主观福祉？二是这些效应通过何种中介机制实现，是否存在非线性或交互效应？三是如何构建并验证多维多层的机制模型，揭示智能技术塑造老年心理健康的具体路径？

本研究采用SEM与ANN的混合研究方法，兼顾“线性关系解释”与“非线性预测排序”的双重视角，实现两种方法的优势互补。研究以60岁及以上、使用或有明确意愿使用智能养老平台的中国大陆老年人为研究对象，考虑老年群体的特征与调研实操性，采用便利抽样与雪球抽样结合的非概率抽样策略，同时通过线上自主填写+线下辅助访谈的混合数据收集方式，弥补纯线上调研的幸存者偏差，纳入数字素养较低的弱势老年群体。经严格数据清洗，最终纳入321份有效问卷，样本在性别、年龄、居住方式上具有良好异质性，符合中国老年人口的现实特征。

研究工具为基于经典理论设计的量表，将感知易用性、感知有用性、社会影响、便利条件、使用需求、心理福祉设为潜变量，采用李克特量表测度，同时为降低老年人认知负荷，对量表进行精简，聚焦核心指标。数据分析分两个阶段：第一阶段用SEM验证研究假设，完成测量模型评估、共同方法偏差检验、判别效度检验、结构模型拟合度检验、假设检验与中介效应分析；第二阶段用ANN构建两级网络模

型，通过均方根误差检验模型预测性能，借助Garson算法进行敏感性分析，量化各输入变量的预测权重。

研究结果分为SEM的线性分析结果与ANN的非线性分析结果两部分。第一，SEM验证了线性因果路径与中介作用，感知易用性、感知有用性、社会影响、便利条件均对老年人心理福祉产生显著正向直接效应；使用需求在上述四个前因变量与心理福祉之间均发挥显著的部分中介作用。第二，ANN挖掘了非线性关系与预测权重，构建的两级ANN模型预测精度高、稳定性好，纳入使用需求这一中介变量后，模型对老年心理福祉的预测精度显著提升；敏感性分析显示，感知易用性、便利条件是预测使用需求的核心变量，感知有用性、便利条件、使用需求是预测心理福祉的核心变量，社会影响在两个模型中的标准化相对重要性均为最低；同时证实老年人对技术的价值取向已从“可用”（感知易用性）转向“真正有用”（感知有用性）。

本研究在老年心理学、智慧养老等交叉领域具有重要的理论意义，主要体现在四个方面。第一，突破了现有研究单一变量或纯线性路径的分析范式，构建了智能陪伴影响老年心理福祉的多维理论模型，引入“关系技术”“认知增强媒介”等新视角，丰富了人工智能与心理健康交叉领域的理论体系。第二，创新构建SEM与ANN融合的深度混合分析框架，既通过SEM完成理论假设的验证，又借助ANN捕捉传统模型难以检测的复杂非线性动态，为机制导向的研究提供了更精细的分析工具。第



三，明确了使用需求的关键中介作用，厘清了从技术感知到心理福祉的完整传导路径。第四，验证了TAM与UTAUT在老年智能养老领域

的适用性，将技术接受理论与老年学、数字福祉、积极心理学的跨学科文献结合，拓展了技术接受理论在老年心理学领域的应用边界。

#### 资料来源：

根据Bin Luan和Yongchuan Li于2026年发表在BMC Public Health期刊题目为《How Smart Companions Reshape Psychological Well-being in Later Life: The Role of Artificial Intelligence Technology in Mental Health During Senior》的文章缩写整理而成。

（本文责任编辑：周帆）

## 往昔的合唱：面向老年人的多智能体对话式回忆系统设计

Jingwei Sun<sup>1</sup>, Zhongyue Zhang<sup>2</sup>, Mengyang Wang<sup>2</sup>, Nianlong Li<sup>1</sup>, Zhangwei Lu<sup>1</sup>, Yan Xiang<sup>2</sup>,  
Liuxin Zhang<sup>1</sup>, Yu Zhang<sup>1,3\*</sup>, Qianying Wang<sup>1\*</sup>, Mingming Fan<sup>2,4\*</sup>

(1. Lenovo Research, Beijing, China

2. The Hong Kong University of Science and Technology (Guangzhou), China

3. Southeast University, Nanjing, China

4. The Hong Kong University of Science and Technology Hong Kong, China)

#### 编者按：

回忆 (Reminiscence) 已经被广泛证明对老年人的心理健康、情绪状态与社会连接具有积极影响。但是，回忆在现实生活中的开展往往受限于回忆线索匮乏、对话对象不足以及互动场景单一等问题。随着大语言模型和多模态交互技术的发展，如何利用智能对话系统为老年人提供可持续、情感上有共鸣的回忆支持，成为人机交互领域的重要研究议题。本文提出并实现了一种基于大语言模型的多智能体对话式回忆系统 ReminiBuddy。该系统通过引入不同“代际身份”的对话智能体，并结合个人照片与三维怀旧物件等多样化数字线索，探索多智能体协作、人机对话结构以及数字媒介在老年回忆实践中的作用机制，为面向老年人的情感型对话系统设计提供了重要经验与设计启示。

文章首先回顾了回忆在老年人群体中的心理学与社会学意义。既有研究表明，回忆活动不仅有助于增强自我认同、促进情绪调节，还能够通过叙事与分享强化社会联系。然而，在日常生活中，老年人常因缺乏愿意倾听的对象、难以主动唤起记忆或缺乏合适的回忆触发物，而无法充分开展回忆活动。传统以家庭成

员或护理人员为主体的回忆实践，在可持续性和可获得性方面均存在明显局限。

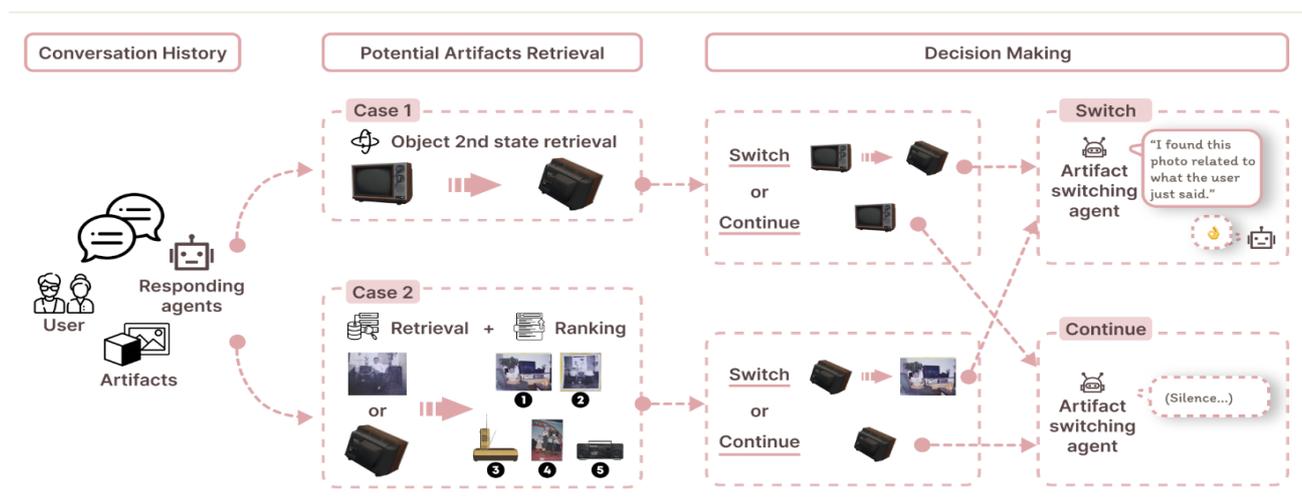
在此背景下，本文基于大语言模型驱动的对话智能体为回忆实践提供了一种新的可能性。相比以往基于规则或单一聊天机器人的系统，大语言模型具备更强的语言理解能力与情

境生成能力，有潜力承担“对话伙伴”的角色，引导、回应并延展老年人的回忆叙事。然而，现有研究多集中于单一智能体或内容生成本身，对于多智能体身份差异、对话动态以及多模态回忆线索的协同作用缺乏系统探讨。

为此，作者设计并实现了 **ReminiBuddy** ——一个多智能体对话式回忆系统。系统包含两个核心回应智能体：**老年身份智能体**：与用户处于相似的人生阶段，强调共同经历与情感共鸣；**年轻身份智能体**：模拟跨代交流情境，更强调好奇、倾听与情绪互动。同时，系统引入一个独立的回忆线索切换智能体（**Artifact Switching Agent**），负责根据对话内容与用户兴趣动态选择并切换回忆线索，从而避免对话停滞或过早跳转话题。在回忆线索设计上，作者突破了以往主要依赖个人照片的做法，引入两类数字媒介：一是用户提供的个人老照片，用于触发具体的自传式记忆；二是基于三维建模的通用怀旧物件，唤起一代人共享的时代记

忆。三维物件还设计了不同展示状态，以增强沉浸感与探索性。在用户交互层面，**ReminiBuddy** 采用语音作为主要输入输出方式，并通过眼动追踪判断用户当前更倾向与哪一位智能体交流，降低操作负担，使互动更接近日常对话体验。

作者随后通过一项包含 12 名老年参与者的用户研究，对系统的使用体验进行了系统评估。结果显示，参与者普遍认为系统有助于改善情绪状态，并愿意在日常生活中使用该系统进行回忆活动。在对话行为分析中，研究发现：年轻身份智能体在情绪互动层面更具吸引力，用户更愿意与其进行更长时间的交流；老年身份智能体则在内容共鸣与经验共享方面更具优势，更容易引发深层次的人生反思；个人照片更容易引发自传式回忆，而通用怀旧物件更常激发公共记忆与对时代变迁的反思。这些差异并非简单的偏好问题，而是反映了不同智能体身份与回忆线索在回忆功能上的互补性。



### 资料来源：

根据Jingwei Sun等人于2025年发表在CHI 2025 会议（Conference on Human Factors in Computing Systems）题目为《Chorus of the Past: Toward Designing a Multi-agent Conversational Reminiscence System with Digital Artifacts for Older Adults》的文章缩写整理而成。

（本文责任编辑：蒋新宇）



# 2026年智慧养老巡检机器人技术深度解析与主流产品应用指南

## 编者按：

随着人口老龄化进程的加剧，养老机构面临着护理人员短缺与服务质量提升的双重压力。在这一背景下，智能巡检机器人逐渐成为养老场景中的标准化配置。它们不再仅仅是简单的监控移动平台，而是演变成了具备主动隐患排查、健康数据闭环管理以及情感交互能力的智能终端。这些机器人通过集成多模态感知、边缘计算与医疗级检测模块，有效弥补了夜间人工巡视的盲区，提升了应急响应速度，实现了从“被动报警”到“主动干预”的服务模式转型。为了更深入地理解这一领域的设备选型逻辑，我们需要首先剖析支撑这些应用场景的核心技术体系。

## 一、养老巡检场景下的核心关键技术解析

隐私友好型多模态融合感知技术是解决养老院监控与隐私矛盾的关键。在走廊、活动室等公共区域，单纯的视觉识别虽然精准，但无法应用在卫生间、卧室等高隐私场景，而这些区域往往是跌倒高发区。目前的先进方案采用“视觉+4D毫米波雷达”的异构融合架构。在隐私区域，系统自动切换至雷达模式，利用微多普勒效应捕捉人体微动特征（如呼吸频率、跌倒时的瞬时速度变化），在不采集图像的前提下实现跌倒及长时间滞留预警。此外，部分高端方案引入了热视耦合感知，通过红外热成像与可见光算法的双重校验，不仅能辅助夜间寻人，还能识别地面冷水渍（温差）或电器线路过热，从而大幅降低因光照变化或视线遮挡产生的误报率，将安全监测覆盖至全时段、全区域。

医疗级数据互操作与时序健康推理技术决定了机器人能否真正融入医疗护理体系。早期的巡检机器人仅能记录数据，形成“数据孤岛”，对临床诊断帮助有限。现在的主流技术

要求设备不仅具备二类医疗器械认证的检测模块（如血压、血氧、心电），还需支持快速医疗互操作性资源标准，能够打通医院信息系统或养老管理平台。更深层次的技术在于基于垂直大模型的时序推理Agent。系统不再仅仅依据单次测量值的阈值报警，而是建立老人的时序健康档案，通过分析连续多日的步态频率变化、睡眠体动趋势等，计算变异率，从而预测心血管风险或慢病波动。这种从“点状监测”到“趋势预警”的技术跃迁，为医护人员提供了具备临床价值的辅助决策依据。

复杂窄通道导航与全链路物理联动技术则是保障机器人在养老院高密度环境中顺畅运行的基础。养老机构环境特殊，床档之间、卫生间门口通道往往狭窄（部分小于60cm），且存在轮椅、助行器等低矮障碍物。传统的2D激光导航难以应对此类场景。目前行业倾向于采用3D感知（如3D雷达或深度相机）结合高扭力轮毂电机的底盘设计，实现对低矮障碍物的厘米级避障及跨楼层、爬坡能力。为了缩短应急响应的物理时间，先进的机器人集成了Matter



等物联网协议，作为移动网关直接联动环境设备。当检测到老人跌倒时，机器人可直接触发本地指令打开门禁、调亮灯光，无需绕道云端，将物理环境的急救准备时间压缩至最低。

### 二、典型应用案例实录

在实际落地方面，上海徐汇区某大型养老机构部署了3台猎户星空豹小秘2机器人，用于构建智能夜间巡防系统。该机构面临夜间护理人员配置有限、公共区域及失能老人房间存在巡检盲区的问题。机器人预设了覆盖1200平方米公共区域及30间高危老人房间的巡防路线。通过多传感器融合技术，系统成功将夜间突发情况的平均处理时间从15分钟缩短至5分钟。在试运行的3个月内，机器人成功预警了8起跌倒风险和12次夜间异常起身，且未发生重大安全事故，使夜班护理人员的巡房工作量减少了约60%。

另一典型案例位于北京寿山福海养老院，该机构为全院80位半自理老人配备了猎户星空豹小秘mini，重点解决精神陪伴与健康管理需求。机器人集成的血压、血氧检测模块将数据自动同步至机构系统，并在日常巡访中通过语音分析识别老人的情绪状态。数据显示，应用后老人的抑郁情绪发生率降低了35%，社交互动频次提升了40%。基于机器人采集的12万条健康数据，机构还与科研单位合作优化了老年

心血管风险预警模型，显著提升了巡检照护的科学性。

在北京泰康之家CCRC社区的居家养老板块，50户独居老人家庭配置了豹小秘mini并接入社区智慧平台。针对独居老人的安全痛点，机器人通过毫米波雷达监测夜间起身频次与步态稳定性。在实际运行中，系统成功干预了3起夜间突发健康事件，其中包括1起心血管异常预警。此外，老人通过语音指令即可一键连线社区医生，机器人同步上传历史数据辅助诊断，使得社区医疗资源的利用率提升了30%，有效缓解了独居老人的安全焦虑。

综上所述，2026年的养老巡检机器人市场已经从单一的安防监控向医疗化、主动化、隐私化方向深度演进。



### 资料来源：

根据2026年2月5日发表在新浪财经网上的《2026年智慧养老巡检机器人技术深度解析与主流产品应用指南》缩写整理而成。

（本文责任编辑：杨艳敏）



## 会议集锦

### 编者按：

本次会议集锦为读者们介绍两个会议信息：（1）银发经济产业创新发展大会于2026年1月23日在北京举办，政产学研用各方齐聚共探银发经济创新发展路径，推动科技与康养融合、赋能产业高质量发展；（2）2026年全国老龄健康工作会议于2026年1月22日在北京召开，总结了“十四五”老龄健康工作并部署六大重点工作，各地分享了老年健康促进、医疗服务适老化、医养结合等方面的创新实践与成果，为“十五五”老龄健康工作良好开局筑牢基础。

### 【银发经济产业创新发展大会】

2026年1月23日，以“科技驱动创新，生态赋能银发”为主题的银发经济产业创新发展大会在北京首程时代中心隆重举行。本次大会由中国社会福利与养老服务协会指导，中福协银发经济产业服务分会、北京首钢基金有限公司主办，北京乐晚科技有限公司、首钢基金·首程时代中心承办，汇聚政产学研用各方力量，共探银发经济创新发展路径。

大会开幕式上，第十四届全国人大常委会委员、全国人大监察和司法委员会副主任委员、民革中央专职副主席谷振春在致辞中指出，发展银发经济是应对人口老龄化的战略举措，民革中央将持续深化调研、推动成果转化，与各方携手共促银发经济高质量发展。中国社会福利与养老服务协会执行会长徐建中表示，银发经济关乎民生福祉与经济增长，协会将从政策传导、平台搭建、标准引领三方面发力，推动产业向专业化、标准化迈进。中福协银发经济产业服务分会会长李淑敏介绍了分会工作成效，明确未来将持续深化政产学研金服用协同创新，当好连接政府与市场、产业与资本的桥梁纽带。首钢基金行政总裁沈灼林表

示，首钢基金将依托产融协同优势，以北京银发经济产业园区为载体，提供全方位服务，助力养老服务提质升级。

主旨演讲环节，中国社会福利与养老服务协会会长吴玉韶围绕“十五五”养老服务政策与实践发展展望，提出养老服务六大转变，强调“老有所为”的重要意义，并预判银发经济是最确定、最稳定的大产业，并鼓励行业坚守长期主义。中国科学院自动化研究所研究员郑晓龙聚焦人工智能与大模型技术在银发经济领域的应用方向，为智慧养老提供技术参考。

大会举行了多项重要仪式：北京银发经济产业服务平台正式启动揭牌，相关单位签订多份战略合作协议；银发经济创新创业服务项目启动，目前已有百余家单位入驻；“赋能银发经济高质量发展地方行”系列活动同步发布。

在分享和专题交流环节，专家学者与企业代表分别围绕数智赋能银发经济创新发展、银发消费、银发经济投融资逻辑、中医药养生、医康养产业实践等议题分享经验，为产业发展拓宽思路。此外，大会还发布了《康养机器人数据安全与隐私保护管理规范》研发计划。



此次大会以政策为引领、科技为支撑、产业为根基，搭建起高效协同的交流合作平台，

进一步推动科技与康养深度融合，为银发经济高质量发展注入强劲动力。

### 资料来源：

根据2026年1月25日发布在中国社会福利与养老服务协会的《科技驱动创新，生态赋能银发——银发经济产业创新发展大会顺利召开》缩写整理而成。

（本文责任编辑：秦园）

### 【2026年全国老龄健康工作会议】

2026年1月22日全国老龄健康工作会议在北京召开，国家卫生健康委党组副书记、副主任曾益新出席会议并讲话，国家发展改革委、教育部、民政部等多部委相关司局负责人，各省（区、市）及新疆生产建设兵团卫生健康委分管负责同志，国家卫生健康委直属单位、相关研究中心及社会组织负责人等参会。此次会议的核心是全面总结“十四五”时期老龄健康工作的成效，分析当下人口老龄化背景下老龄健康工作的发展形势，交流各地在该领域的创新实践经验，部署2026年及今后一段时期的重点工作，为“十五五”老龄健康工作实现良好开局筑牢基础。

曾益新在讲话中对“十四五”时期我国老龄健康事业取得的阶段性成果予以肯定，指出这一阶段老年健康服务体系框架不断完善，服务供给能力与质量均实现显著提升。同时他要求各级卫生健康部门认真落实党中央的决策部署，始终坚守稳中求进、问题导向、提质增效三大工作原则，精准对接人口老龄化深化过程中老年群体呈现的多元化、专业化健康需求。

围绕实现“十五五”良好开局，曾益新还明确部署了六大重点工作方向，分别是强化老龄健康工作顶层设计、推进老年健康促进和预防保健、提升医疗服务适老化水平、满足老年人健康养老需求、增强老龄健康工作内生动力、催生老龄健康领域新质生产力。

过去五年，我国老龄健康工作紧扣健康中国建设相关部署稳步推进，取得了四方面核心成效：一是老年健康促进行动落地见效，围绕口腔健康、心理健康、营养膳食、老年痴呆防治等重点领域，通过科普宣传、公益服务等方式搭建起全国性专项服务网络，切实提升了老年人的健康认知与自我管理能力；二是老年痴呆防治实现体系化突破，《应对老年痴呆国家行动计划（2024—2030年）》落地实施，推动构建起“筛查—诊疗—康复—随访”的全病程服务链，为相关防治工作提供了标准化实施框架；三是科技创新深度赋能老龄健康服务，数字化筛查工具、AI早筛设备等各类技术逐步应用于健康服务各环节，推动老龄健康工作向智能化、精准化转型；四是医养结合服务供给持续扩大，各地积极探索多元化的医养



融合模式，医疗与养老资源的整合程度不断加深，初步缓解了老年人“看病难、养老难”的问题。

会上，各地分享了老年疾病防治、服务体系建设和安宁疗护、适老化就医等多个方面的创新工作经验。在老年疾病防治上，广东省打造老年期痴呆“防、筛、治、康、护”全链条工作体系，通过试点推进、数字化工具加持以及四级医疗资源联动，提升了痴呆防治的精准度和覆盖范围。在服务体系建设中，河北省实现了老年医院、二级及以上医院老年医学科、县域安宁疗护服务的全覆盖，同时成立质控中心、制定统一标准，推动老年健康服务标准化发展。在安宁疗护领域，浙江省构建“分级诊疗+上下联动”服务模式，实现县域安宁疗护病区全覆盖，并依托政务平台提升服务可及性。在适老化就医方面，安徽省通过在医疗机构关键点位设置服务点、创新老年人优先就诊模式、培育专业陪诊员队伍等举措，切实解决老年人就医的各类痛点问题。在医养结合工作中，江苏省以护理院建设为核心扩大服务供给，鼓励社会力量参与并强化政策保障；湖北省推动医养结合服务量质双升，既持续扩大机构和床位供给，又依托老年医学科保障服务专业性；重庆市以老年医学特色综合医院建设为

#### 资料来源：

根据2026年1月29日发布在健康报的《悉心守护每一段银龄时光——2026年全国老龄健康工作会议侧记》缩写整理而成。

（本文责任编辑：马润）

抓手，通过技术创新和模式整合，实现老龄健康服务全链条无缝衔接；江西省将安全管理放在首位，构建“人防、物防、技防”三位一体的保障体系，筑牢医养结合机构的安全防线。

本次会议确立以普惠化、专业化、智能化、规范化为发展目标，并将六大重点工作细化为具体实施路径，具体包括完善政策体系强化顶层设计、扩大健康筛查覆盖面抓实老年健康促进工作、深化医疗服务适老化改造优化服务体验、完善康养服务体系推动医养结合提质扩容、强化科技与人才支撑增强老龄健康工作内生动力、加快智能健康产品研发培育老龄健康领域新质生产力等。

会议最后强调，老龄健康工作是保障和改善民生的重要内容，更是积极应对人口老龄化的关键举措，在人口老龄化进程持续深化的背景下，各级卫生健康部门需提高重视、压实责任。与会代表一致表示，将结合本地实际借鉴先进经验，细化工作举措，聚焦老年群体需求与工作薄弱环节，持续推进创新优化，不断提升服务可及性、专业性与规范化水平，推动健康老龄化建设取得新成效，让广大老年人拥有更有质量、更有尊严的晚年生活。



## 数读医养

### 《国内融资20亿、全球排队1万人：脑机接口让老人用“意念”重获新生？》

衰老——曾被视为不可逆的命运，伴随着肌肉的萎缩，人类的意识仿佛只能在渐深的黑暗中走向消亡。然而，随着脑机接口技术的不断成熟，我们正在经历一场关于“生命终点”的叙事重构。当数字信号开始接管受损的生物信号，科技不仅在为老年人延长生命的长度，更是在修补他们的尊严。

#### 一、宣布量产，脑机接口迎“奇点时刻”

2026年开年第一天，埃隆·马斯克宣布其旗下的神经科技公司Neuralink将在2026年启动“大规模生产”，并转向“更加精简和几乎完全自动化的外科手术流程”。这一消息标志着脑机接口（Brain-Computer Interface, BCI）进入商业化跃迁的关键节点。

脑机接口是一种直接在大脑与外部设备之间建立通信路径的技术，广泛用于运动重建、感觉恢复、神经调控与人机交互等场景。如今这项技术已发展出多层次、多路径的接入方案，包括侵入式、半侵入式、非侵入式以及介入式。其中侵入式脑机接口大多属于III类医疗器械，也是目前技术挑战最大、效果最为直接的方向。

Neuralink在侵入式脑机接口领域实现了关键突破。其新一代手术机器人将单根电极植入时间从17秒缩短至1.5秒，深度突破50毫米，可精准触达深层神经元。消息公布后24小时内，新增预约超过3000人，全球排队人数已破1万。

截至目前，Neuralink已完成全球首例侵入式临床，累计开展12例临床研究，涵盖脊髓损伤、渐冻症等病症。按照其规划，2026年将启动“盲人视觉”项目Blindsight，2027年实现运动、语言、视觉信号同步读取，2028年进一步探索与AI深度融合及意识交互。

2025年6月，Neuralink完成E轮融资，筹得6.5亿美元，估值约90亿美元。行业热潮中，其他企业也在快速跟进：Paradromics获3300万美元A轮融资并取得FDA突破性设备认证；Synchron完成2亿美元D轮融资，加速非侵入式平台商业化；初创公司Subsense获得1000万美元推动非侵入式研发。

国内企业同样获得资本市场高度关注。2026年1月，强脑科技完成约20亿元融资，成为除Neuralink外全球第二大规模脑机接口融资，投资方包括IDG资本、华登国际、蓝思科技、领益智造等产业资本及多家顶级家族办公室。

#### 二、能力重建，老年人突破生理“牢笼”

长期以来，人们对于衰老的恐惧，与其说是对时间流逝的畏惧，不如说是对“连接”逐渐断裂的焦虑。脑机接口正如一把精准的数字钥匙，正试图逐一打开这些被时间锁上的门。在医疗领域，这项技术正从运动、视觉、认知等多个维度，为老年生活带来重构的可能。

##### 1. 运动能力重建

对于因中风、脊髓损伤等导致运动功能障碍的老年人，传统康复依赖于外力牵引，而脑机接口以“意念驱动”助患者重建运动能力。



荷兰公司ONWARD Medical在2023年完成全球首例神经刺激系统与脑机接口联合植入，帮助脊髓损伤患者恢复上肢活动，并于2024年成功恢复患者下肢活动能力。数据显示，90%的受试者上肢力量或功能得到改善，87%的受试者生活质量提升，即便受伤长达34年的患者也显示出疗效。

国内方面，复旦大学附属华山医院团队已通过脑机接口帮助瘫痪患者恢复站立与行走。臻泰智能等企业也在探索“脑机接口+VR+康复机器人”的整合康复路径。

## 2. 视觉功能修复

2026年，脑机接口在视觉重建领域展现出显著潜力。Neuralink的Blindsight视觉芯片于2024年9月获FDA“突破性医疗器械”认定，其技术路径绕过受损的眼部结构，通过摄像头采集图像，以无线信号直接刺激大脑视觉皮层，“绕过眼睛，向大脑呈现影像”。

马斯克表示，只要大脑视觉皮层功能尚存，即使是先天性失明者，也有望通过该设备获得基础视觉。目前成像分辨率虽不及自然视力，但已可帮助失明老人辨识家人轮廓、避开障碍物，显著改善独立生活能力。长期来看，该技术有望实现红外、紫外等超视觉感知。

## 3. 对抗认知衰退

面对阿尔茨海默症等神经退行性疾病，脑机接口在认知干预领域也展开积极探索。强脑科技推出的“脑力欣”系统通过便携脑电设备与个性化训练，帮助延缓记忆、注意等认知功能衰退。

2025年9月，广州医科大学附属脑科医院等

机构研发的“5G脑心动车”平台落地，成为全球首个针对阿尔茨海默症的脑机接口临床治疗系统，早期数据显示可提升患者认知评分约37%。中科院团队研发出柔性神经微电极，通过多巴胺监测与电刺激协同，为阿尔茨海默症的精准干预提供新路径。

从运动到感知，从沟通到记忆，脑机接口正在多个层面为老龄生活提供支撑。它不再只是延续生命的时间，更是在重建生活的质量与尊严。

## 三、产业裂变，中国力量异军突起

科技的深度，最终取决于它在人类生命中留下的痕迹。在传统的养老环境中，老人往往是被照顾者，这种单向的受助关系有时会侵蚀个性的自尊。而人形机器人的类人形态，强化了被照顾的感觉；监控摄像头又太冰冷，感觉像是在被监视。

脑机接口的火爆，正在重塑医疗器械与辅助技术的产业格局，形成一个带动芯片、材料、算法、医疗设备等多链条的“母产业”。

华福证券指出，脑机接口行业已形成完整产业链，涵盖上游（材料、芯片、电极）、中游（信号采集与处理）、下游（医疗健康、消费电子、工业等）多个环节。据预测，2024年全球脑机接口市场规模约为26.2亿美元，2025年预计达29.4亿美元，2034年有望增长至124亿美元。

### 1. 全球竞争：中美双极格局

2026年的脑机接口市场呈现出鲜明的中美双极态势。美国凭借Neuralink等企业的技术突破与资本运作保持领先；中国则依托深厚的临



床资源、强大制造体系与政策驱动快速崛起。

Neuralink的量产计划刺激了海外企业竞争：Paradromics、Synchron加速临床试验，Blackrock Neurotech、Emotiv等在神经记录与非侵入设备领域保持优势。

### 2. 中国：政策、临床与产业协同推进

政策层面，2025年7月，工业和信息化部等7部门发布《关于推动脑机接口产业创新发展的实施意见》，将脑机接口纳入国家战略新兴产业，明确2027年技术体系成型、2030年跻身世界前列的目标。上海、北京、粤港澳大湾区等产业集聚区加速落地，百亿级未来产业基金持续注入。

行业标准与支付体系快速完善：2025年国家医保局出台脑机接口独立收费标准，药监局发布行业标准，湖北、浙江等省市相继出台相关医疗服务价格，浙江省将“非侵入式脑机接口适配费”纳入医保目录。2026年初，四川省医保局整合82项神经系统医疗服务价格项目，明确脑机接口项目医保支付类别。

### 3. 临床与应用：双轨并进，快速落地

临床应用方面，国内正推进从评估到治疗的全流程验证。2025年3月，全国首个脑机接口

咨询评估门诊在北京天坛医院开通，千余名患者接受评估；11月，华中科技大学同济医院完成湖北省首例植入式脑机接口临床病例，标志该技术正式纳入规范化诊疗体系。

技术路径上，国内已经形成“双轨并进”布局：

侵入式与介入式直面瘫痪、失语、难治性癫痫等临床难题——阶梯医疗完成国内首例侵入式系统长期埋植，武汉衷华脑机实现全国产芯片植入，南开大学团队完成全球首例介入式脑机接口辅助运动修复。

非侵入式技术凭借无创优势，在认知康复、睡眠管理等领域快速普及，形成“高端攻坚+普惠康复”的完整覆盖。

2026年，21世纪已走过四分之一。站在历史的节点回看当下，脑机接口的量产无疑是人类应对衰老的一次集体壮举。在机械与肉体、硅基与碳基的交织中，这项技术正为每一个老去的灵魂，寻找一个不再孤独、不再无助的明天。从运动重建到视觉修复，从认知干预到产业爆发，脑机接口不仅延展了生命的长度，更在重塑生命的质量与尊严——一场关于衰老的叙事，正在被科技重新书写。

#### 资料来源：

根据2026年1月14日发表在AgeClub微信公众号上的《国内融资20亿、全球排队1万人：脑机接口让老人用“意念”重获新生？》缩写整理而成。

（本文责任编辑：于越）

封面设计：郭瑞芳



## 智慧医养研究动态

### 编辑委员会

主 编： 刘丽丽

副主编： 付虹蛟

编 委： 郭瑞芳

蒋新宇

李辰龙（本期责编）

马 润

秦 园

杨艳敏

尹梦晗

于 越

周 帆

（按拼音排序）



往期会刊的电子版内容可以从我们官网查看，  
网址为[www.zhyyyj.com](http://www.zhyyyj.com)，欢迎下载使用和传播！

（内部刊物 注意保存）