

Newsletter for  
Smart Senior Care and Health Care

智慧医养分会会刊  
[www.zhyyyj.com](http://www.zhyyyj.com)

# 智慧医养 研究动态

总第138期  
2025年6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：2025年6月1日

欢迎您的宝贵意见！

内部刊物 注意保存

# 目录

主编的话 ..... 1

## 【政府动态】

国家卫生健康委办公厅《关于印发老年医学科建设与管理指南（2025年版）的通知》 ..... 1

中国老龄协会发布《2024年全国老年人权益保护典型案例》 ..... 3

## 【国际动态】

Inspiren：融资2.6亿，18个月拿下150+美国老年社区 ..... 6

宠物疗法在养老领域的国际应用经验 ..... 8

## 【学术动态】

死亡还是欺诈？营利性临终关怀机构与临终照护 ..... 12

理性上信任，但情感上呢？认知和情感信任在非专业人士接受AI预防保健操作中的作用 ..... 14

## 【应用动态】

海淀这一街道，AI养老进社区！ ..... 16

## 【近期热点】

会议集锦 ..... 17

数读医养 ..... 20



### 粽叶飘香，智慧同行—AI守护老年人健康饮食

当空气中开始弥漫着粽叶的清香，当五彩丝线系上腕间，我们便知，中华民族古老而温馨的传统节日——端午节，已翩然而至。家人们围坐一堂，共享美食，粽子更是其中不可或缺的象征，它传递着思念与祝福。然而，在这欢乐的节日氛围中，我们尤其需要关注身边患有各种慢性病的有特殊需求的老年群体。如何平衡他们的美食与健康，成为了我们需要思考的问题。

令人欣慰的是，人工智能（AI）技术的快速发展为老年人健康饮食带来了新的希望。例如，赫力昂与阿里云携手推出的AI营养助手（iNutrition），这款智能助手能够学习老年人的身体状况、既往病史、饮食偏好乃至口味习惯，进而定制个性化的膳食计划。它既尊重并满足老年人的口味需求，又能实现健康、营养均衡的目标。

此外，澎城智能发布的纵目千里膳食大模型，可根据用户的健康数据、生活习惯和家族病史，建立数字健康档案，为老年人量身定制个性化健康膳食方案。纵目万膳菜品识别大模型则能识别菜品名称，获取菜品成分、营养价值等信息，为老年人提供更加有效的饮食推荐和健康管理方案。这些技术的应用，不仅提升了老年人的生活质量，也为智慧养老领域带来了新的突破。

当然，我们也必须清醒地认识到，尽管AI技术在老年饮食营养领域取得了令人瞩目的进展，但在实际推广与应用中，仍面临诸多挑战。例如，部分老年人可能对新技术的接受度不高，或者在操作智能设备时存在一定的困难与隔阂。这就要求我们在积极推广AI应用的同时，必须投入更多的耐心与资源，加强对老年人的技术培训与使用指导，帮助他们跨越“数字鸿沟”，更好地融入智能时代，享受科技带来的便利。此外，数据隐私和安全也是我们在使用AI技术时必须重视的问题。我们需要确保老年人的健康数据得到妥善保护，防止数据泄露和滥用。

未来，我们期待看到更多AI技术在老年人饮食领域的创新应用。从智能烹饪设备到个性化营养配餐，从健康饮食监测到慢性病管理，AI将多方位地融入到老年人的日常生活之中，为他们提供更加贴心、更加智能的健康服务。我们相信，在不久的将来，老年人可以享受到AI带来的健康红利。在这个粽叶飘香的端午节，愿您和您的家人身体健康，幸福安康！

主 编 杨艳敏

2025年6月1日于北京



# 国家卫生健康委办公厅《关于印发老年医学科建设与管理指南（2025年版）的通知》

**编者按：**

指导规范老年医学科建设与管理，推动完善老年人健康支撑体系，提升老年医学医疗服务能力，满足老年人医疗服务需求，国家卫生健康委于2019年制定印发《老年医学科建设与管理指南（试行）》。在总结老年医学科建设管理经验基础上，修订形成了《老年医学科建设与管理指南（2025年版）》。现将其中智慧养老相关内容摘录如下。

全文可参见：<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/c100068/202505/cb8fc8b895b142938027facacee62e90.shtml>

## 第一章 总则

**第一条** 为规范老年医学科建设与管理，推动完善老年人健康支撑体系，提升老年医学医疗服务能力，保证医疗质量和医疗安全，根据《中华人民共和国医师法》、《医疗机构管理条例》以及《护士条例》等法律法规，制定本指南。

**第二条** 综合医院老年医学科按照本指南进行建设与管理，其他医疗机构设置老年医学科参照本指南执行。

**第三条** 设置老年医学科的医疗机构应当依法依规取得相应的诊疗科目资质，科室名称为老年医学科。有条件的二级及以上综合医院要开设老年医学科。

**第四条** 老年医学科主要收治罹患老年综合征、共病以及其他急、慢性疾病的老年患者。

**第五条** 各级卫生健康行政部门应当加强对老年医学科的指导和监督，设置老年医学科的医疗机构应当加强老年医学科的建设与管理，

提升老年医学医疗服务能力，保证医疗质量和医疗安全。

## 第二章 设置运行

**第七条** 老年医学科应当设置门诊诊室、病房、综合评估室。三级综合医院老年医学科住院床位数应  $\geq 20$  张，二级综合医院老年医学科住院床位数应  $\geq 10$  张。每床净使用面积、床间距、卫生间面积、病房设置标准符合国家有关规定。

老年医学科门诊、病区及相关公用场所应当执行国家无障碍环境建设有关法律法规，进行适老化改造，符合老年患者活动场所及坐卧设施安全要求。

**第九条** 老年医学科应当具备的基本设备：轮椅、转运床（或医用平车）、站立及行走辅助器、坐式体重计，报警系统、供氧装置、负压吸引装置、输液泵、注射泵等。同时，应当配置基本抢救设备，包括气管插管设备、简易呼吸器、心电监护仪、心脏除颤仪等，以及其他与开展老年医学科诊疗业务相应的设备。鼓



励医院设置辅助洗浴设备、电动护理床、自主转运装置、肠内营养液输注泵等。

**第十条** 老年医学科应当以老年患者为中心，强化老年人群重点疾病的早期筛查与早诊早治，在做好各种疾病诊疗的同时，规范开展老年综合评估，强化老年综合征管理与共病处理，加强安全用药指导，关注老年人心理健康，最大限度维持或改善老年人功能状态、提高其独立生活能力和生活质量。

**第十三条** 三级综合医院老年医学科要加强对区域内下级医院老年医学科医疗服务指导，加强老年危急重症诊治能力建设，二级综合医院老年医学科要加强与基层医疗卫生机构、养老服务机构、康复医院、护理院和安宁疗护机构等机构合作指导，带动基层老年健康服务能力提升。完善首诊负责及转诊机制，畅通上下转诊绿色通道，为老年人提供疾病预防、个体化治疗、康复护理和安宁疗护等连续性、系统性服务。

## 第五章 质量监管

**第二十四条** 省级卫生健康行政部门应当根据实际工作需要，成立省级老年医学专业医疗

质量控制体系，逐步完善市、县级老年医学专业医疗质量控制体系，按照《医疗质量管理办法》相关要求，开展老年医学专业医疗质量控制工作。

**第二十五条** 医疗机构应当积极参与并配合卫生健康行政部门、老年医学专业医疗质量控制中心指导和质控工作，加强内部管理，提供真实有效数据和材料，持续改进工作。

### 责编评论：

本次修订的内容主要包括以下四个方面：一是扩大了老年医学科的建设范围；二是细化了老年医学科科室设置标准和业务内容；三是明确了老年医学科的服务模式；四是调整了责任主体和质控模式。各级卫生健康行政部门要加强对辖区内医疗机构老年医学科建设的指导，规范科室设置，加强质控监管，不断满足区域老年人医疗服务需求，完善区域老年人健康支持体系建设。

### 资料来源：

国家卫生健康委办公厅《关于印发老年医学科建设与管理指南（2025年版）的通知》，网页参见<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/c100068/202505/cb8fc8b895b142938027facaeec62e90.shtml>

（本文责任编辑：贺德懿）





## 中国老龄协会发布《2024年全国老年人权益保护典型案例》

编者按：

2025年4月28日上午，中国老龄协会在北京正式发布《2024年全国老年人权益保护典型案例》。此次发布旨在深入贯彻党的二十大及二十届二中、三中全会精神，全面落实习近平总书记关于老龄工作的重要指示批示，以及给“银龄行动”老年志愿者代表回信精神，通过对全国涉老案件的深度研究，为老年人权益保护提供有力支撑。现将其中智慧养老相关案例摘录如下。

全文可参见：<https://www.cncaprc.gov.cn/llxw/195014.jhtml>

### 三、警惕针对老年人的网络培训诈骗

关键词：网络培训 流量扶持

#### 1.基本案情

2022年8月至2023年5月间，被告廖某等人成立两家公司，以销售短视频平台带货培训课程及辅助服务为主要业务，陆续招聘王某、黄某等人入职，通过检索“老年人”、“女性”等关键词寻找并联系包括老年人在内的特定短视频平台用户，谎称公司可提供短视频平台流量扶持、精品原创视频、专业短视频平台教学课程及导师指导带货等服务，吸引了许多老年人缴纳报名费。由于视频内容粗制滥造，未有真实流量扶持，无法实现老年人通过带货增加收益的目的，部分老年人提出退款要求，客服却采取拖延或直接置之不理的策略，致使众多老年人损失惨重。经查明，该案涉及2495人，共计骗取被害人资金1309余万元。

#### 2.处理结果

法院认为，被告廖某等人伙同他人以非法占有为目的，通过虚构事实、隐瞒真相的方式骗取他人财务，数额特别巨大，其行为构成诈骗罪。被告人廖某在共同犯罪中起主要作用，是主犯，应当按照其所参与的或者组织、指挥

的全部犯罪处罚。被告人王某、黄某在共同犯罪中起次要、辅助作用，是从犯，应当减轻处罚。综上，判处被告人廖某有期徒刑十四年，并处罚金30万元；判处被告人王某有期徒刑三年六个月，并处罚金3万元；判处黄某有期徒刑三年，适用缓刑并处罚金。

#### 3.案件启示

随着数字经济深入老年人生活，不法分子利用老年人对互联网技术不熟悉以及渴望学习又难辨真伪的特点，通过打造“权威导师”形象，以伪造流量数据等手段，诱导老年人购买直播培训、养生健身等课程，骗取老年人报名费，老年人已成为网络虚假培训骗局的围猎对象。这类案件往往精准聚焦老年群体需求，利用当下热门的短视频平台流量风口进行话术包装，抓住老年人想增加收入和渴望学习新知识、拓展社交圈、融入新潮流的心理，虚构平台资源与收益承诺，让缺乏相关行业知识和辨别能力的老年人深信不疑。而其“收取报名费”简单直接的作案方式，使老年人更容易放下戒心冲动缴费，成为“知识付费”诈骗案的高危人群。有关部门应加强对老年人诱导性消费欺诈案件的打击力度，简化老年人举报流



程，并进一步完善相关法规政策，明确有关平台的审核责任，加强对平台常态化监管的力度，建立健全线上培训类服务资质核验制度，从源头排除不良商家。鼓励社区和有关社会组织开设公益数字课程，帮助老年人掌握基础操作的同时增强风险意识。老年人自身要保持理性的头脑，避免被低投入、高收益、高回报的“馅饼”诱惑，子女也应加强对老年人的陪伴，了解老人账户异常消费情况，及时干预潜在风险，共同守好老年人的“线上钱袋子”。

## 四、警惕利用AI换脸等技术欺诈老年人

**关键词：AI变声 “亲情” 诈骗**

### 1.基本案情

2024年3月，老人张某接到“孙子”的电话，称其与人发生口角，冲动伤人，对方要他赔偿2万元，否则就报警。老人因救孙心切，便按照“孙子”的要求，取出2万元现金，交给其赶到老人所在小区的朋友。实际上，该电话中“孙子”的声音，是犯罪分子利用AI技术远程操作模拟的。被告人周某负责分工指挥，袁某负责放哨，李某则冒充被害人孙子的朋友，在电话告知被害人后，从被害人手中取得现金。

### 2.处理结果

法院认为，被告人周某等人以非法占有为目的，虚构事实、隐瞒真相，骗取他人财物，数额较大，其行为构成诈骗罪，应予依法惩处。依法判处周某有期徒刑一年，并处罚金人民币10000元；判处袁某、李某有期徒刑十个月，并处罚金人民币5000元。

## 3.案例启示

近年来，犯罪分子通过AI换脸、变声等技术，深度伪造视频和音频，精准模拟亲友的语气和表达方式，伪装成老年人的亲属实施诈骗的案件时有发生。本案被告人通过AI克隆声音的手段，利用老年人对亲属的信任和关心，编造紧急情况骗取钱财，这种新型的“亲情诈骗”既利用了老年人情感上的弱点，又利用了老年人数字技能薄弱和信息闭塞的特点，使老年人防不胜防。面对数字浪潮下老年人自我防护能力较弱的现状，有关部门应尽快完善相关法律制度，加大对AI技术开发和应用环节等的监管力度，建立严格的技术审核与备案机制，明确有关平台责任。同时，要加大针对老年群体的反诈宣传力度，引导老年人提升安全意识，指导其提高防范技能。广大老年人要积极参加有关防诈反诈知识讲座和数字培训课程，了解新型诈骗套路，提升在数字世界的辨别力与应变力，做到不轻信、不转账、不汇款、不交钱，如不慎被骗，要注意保存好证据，立即报警。亲人和朋友更要多关心、关注老年人的日常生活，多陪伴老年人，共同为老年人构筑反诈的“铜墙铁壁”，让他们安享幸福晚年。

## 六、警惕老人机“自动订购”增值陷阱

**关键词：老人机 自动扣费**

### 1.基本案情

2020年至2023年间，被告人欧某伙同熊某、毛某等人将具有恶意扣费功能的代码写入功能机主板并交付生产厂商，导致大量带有恶意扣费程序的“老人机”流入市场。多名老年人反映，其手机没有开通任何增值业务，却被



自动订购增值服务，并在不知情的情况下被自动扣取资费。截至案发前，欧某等人通过恶意扣费程序非法扣取被害人手机话费高达人民币460余万元。

## 2.处理结果

法院认为，被告人基于非法占有手机用户话费的目的，通过非法侵入、控制手机信息系统，在为用户提供增值服务的合法形式掩饰下，在用户不知情的情况下非法扣取用户话费。虽然其针对某一用户的窃取金额尚未达到较大，但侵害范围大，非法获利总额达数百万元，其行为触犯了盗窃罪，其手段行为又触犯了非法控制计算机信息系统罪，应择一重罪即按照盗窃罪定罪处罚，故分别判处被告人有期徒刑5年8个月到12年不等，退回违法所得并处罚金5万元至30万元不等。

## 3.案例启示

当前，犯罪分子利用技术手段针对老年人实施诈骗的案件屡见不鲜。老年人普遍认为功能简单的“老人机”安全性能高，本案则揭示了“老人机”可能因被代码控制自动扣费而成为犯罪分子的“提款机”，再次为我们敲响了警钟。针对这种情况，老年人需认识到诈骗手段的多样性和隐蔽性，在选购电子产品时优先选择信誉良好的品牌，并向商家索取安全检测证明，同时养成定期查看手机话费、银行账户等账单的习惯。如果发现不明扣费记录，应及时

与家人朋友沟通，联系运营商或银行核实情况，迅速采取冻结账户和报警等措施防止损失扩大。通信管理部门要加强对手机制造商、主板开发商等的审查，建立健全硬件安全认证制度，推动“老人机”生产标准升级；市场监管部门应加强对“老人机”市场的监管，严格审查手机应用商店的资质和上架应用的合法性，防止恶意软件进入市场；司法机关应联合运营商、互联网企业等加大对非法软件开发、传播和使用行为的打击力度，溯源打击恶意服务器和服务提供商非法分成行为，斩断扣费利益链，从源头上遏制此类诈骗案件的发生。老龄工作部门和社区应定期开展老年人网络安全教育活动，提升其辨识能力。

## 责编评论：

本次发布的典型案例涵盖老年志愿者权益保障、老年人再就业法律纠纷、老年人网络消费、自动扣费、老年人监护权及新型涉老诈骗等领域，具有很强的典型性和教育意义。这些案例聚焦社会热点与焦点，通过深入的案例分析和以案释法，将进一步发挥警示教育的示范作用，引导广大老年人提升风险防范意识和维权能力。同时，推动有关部门加强顶层设计，完善政策法规，健全工作机制，弘扬中华民族尊老、敬老、爱老的传统美德，促进全社会共同维护老年人合法权益，提升老年人的安全感、获得感和幸福感。

资料来源：

中国老龄协会发布《2024年全国老年人权益保护典型案例》，网页参见<https://www.cncaprc.gov.cn/llxw/195014.jhtml>

（本文责任编辑：贺德懿）





## Inspiren：融资2.6亿，18个月拿下150+美国老年社区

编者按：

Inspiren的突围之道在于其对整体护理生态系统的深刻理解和精心构建，强调集成硬件、软件和临床支持所带来的强大协同效应。Inspiren在短短 18 个月内取得的显著成效和获得的 A 轮融资，证明了市场对这种创新模式的迫切需求。中国养老机构在技术使用上还处于较为初级的阶段，但集成式的技术在中国仍然适用，并且具有巨大的潜力，但仍需要一个循序渐进的过程和更符合中国国情的落地方式。

Inspiren最有价值的地方在于“集成平台”，它是首个通过无缝集成平台解决老年社区关键痛点的公司。不同于碎片化的技术解决方案，Inspiren 通过一个平台即可解决老年社区运营中最关键的几项痛点问题，包括住户安全、护理计费、紧急呼叫、人员配备。

Inspiren 的目标客户是全美的老年社区，尤其包括需要高度专业护理的辅助生活和认知症照料社区。在推出仅18个月后，即被150个养老社区、33个认知症照料社区采用。在美国的应用案例已证明 Inspiren 有显著成效：因护理水平不准确导致的损失减少30%，与跌倒相关的急救报警减少83%。

2025年3月获得3500万美元（折合人民币约2.6亿元）的 A 轮融资，这笔资金将用于 AI 技术的应用推广，并扩充临床和工程团队。

### “集成化”理念的成功实践

Inspiren 对于养老行业最具借鉴意义的地方在于，对“集成化”理念的成功实践和以解决行业核心痛点为目标的产品设计。Inspiren 并没有试图一次性解决养老社区面临的所有问题，而是聚焦于老年社区最关键、最迫切需要解决的几项痛点问题。这种多方面的价值主张能够

满足养老服务中不同利益相关者的关键需求。其产品是一个集成了人员短缺、紧急呼叫、护理效率、收入计费和住户安全的生态系统。是目前养老服务领域最完整、最互联的生态系统之一。技术更加注重不同系统之间的兼容性和互操作性，为用户提供更流畅的一站式体验。

### Inspiren 的“生态级”护城河

Inspiren人工智能生态系统将软件与专有硬件相结合，以 AUGi 硬件设备为核心建立产品生态。AUGi 是一款壁挂式设备，使用“几何外骨骼监测（GEM）”的技术来跟踪人体的骨骼几何形状和运动，仅显示老人的计算机视觉骨架，而不是识别图像，可保护老人隐私。将设备安装在老人居住的房间内，可收集物理空间的信息。比如知道谁在房间里、在房间里做什么。将所有这些信息结合起来，创建仪表板和数据，提高住户的安全性，例如防止跌倒，并收集数据来评估整体护理质量，使老年社区能够更好地控制其整体盈利能力和护理效率。

完善Inspiren 生态系统的最新创新 AUGi Call，是业界首个具有实时视频分类、视觉背景和双向语音功能的紧急呼叫系统。公司还拥有一项关于使用多维分析和计算机视觉进行患者



管理的专利正在申请中。

除了技术之外，Inspiren 承诺在每个社区分配一名专门的临床专家，响应社区的需求，为养老社区提供专业的见解。

Inspiren 平台的核心模块包括：

（1）护理水平规划和计费：临床团队对护理利用率、老人行为趋势和员工活动进行评估，主动规划护理方案，并将护理计划和服务记录与计费系统联动，实现准确的计费。

（2）住户安全：使用 AI 检测跌倒风险，识别高风险住户并提供可行的预防性护理建议。护理团队可以审查事件并获得相应见解，从而做出更明智的决策，减少医院就诊。

（3）先进的紧急呼叫系统：具有双向语音通信、隐私保护的实时视觉环境和警报功能，可让护理人员立即做出响应。

（4）优化员工队伍：通过实时视觉环境简化员工工作流程，缩短护理人员响应时间。平均而言，社区能够将响应时间缩短至90秒。

### 市场卡位：切中养老社区的核心焦虑

目前老年护理领域存在以下几方面问题，让 Inspiren 有了精准卡位市场痛点的机会。

#### （1）集成平台缺乏明确领导者和成功案例

老年服务领域的集成平台应用目前正处于起步阶段，缺乏成熟的集成类平台，市场上没有明确的领导者和可借鉴的成功案例。而养老机构在做采购决策时通常较为保守，更倾向于选择成熟且已经验证过的解决方案。一旦有企业在集成平台的应用方面取得成效，将加速集

成平台在整个养老行业的推广和普及。

#### （2）养老社区的“数据真空”

养老社区存在一个核心困境：社区需要数据来指导作出关键的护理决策，但目前几乎没有任何系统能够有效生成这些数据。尤其是在医疗成本持续上涨的背景下，这一数据盲点更易导致不良事件发生，加重运营成本。与老年社区的多位领导者深入交流后，Inspiren 发现收集老年社区关键数据已成为行业发展的必然趋势。为此，Inspiren 创新性地选择了基于视频 AI 的系统作为收集数据的方式，旨在填补老年护理领域的数据空白。

#### （3）技术优劣势不明显

虽然市场上已有一些技术提供商占据了一定份额，但是企业难以仅凭技术上的细微差异形成绝对的竞争优势。因此，像 Inspiren 这样针对养老社区的多种痛点提供创新解决方案的新系统，依然具备可观的市场潜力。

### 成功关键：对护理痛点的深度理解

Inspiren 由前美国陆军特种部队成员兼心胸外科护士 Michael Wang 创立，从最初关注医疗护理，逐渐转向专注老年护理领域。Inspiren 的技术最初是为医院的急症护理环境而设计，为了快速响应和处理危重病人。

在创始人5年的护士工作经历中，他洞察到医疗护理工作存在数据缺失问题，护理场景中缺乏有效的、可量化的数据支持护理场景，很难快速应对突发跌倒类的情况。

相比之下，医疗领域在手术等环节拥有完善的数据体系，能够量化临床成果，两个医疗



环节形成鲜明对比。为了解决医疗护理环节的数据缺失问题，客观量化护理成果，减轻护理人员的工作负担，便创立了 Inspiren。此后，创始人洞察到养老机构在预防护理方面有更迫切的需求，在数据收集和利用方面存在巨大的空白，逐渐将 Inspiren 应用于老年护理领域。

在推出仅18个月后，Inspiren 就与150多个养老社区达成合作。随着越来越多的社区采用 Inspiren，更大规模的数据集可以进一步提升其 AI 模型的准确性。

首先，Inspiren 的专有硬件 AUGi 设备作为整个生态系统的“感知层”，能够实时、准确

资料来源：

据2025年4月15日AgeClub发表的《养老科技「黑马」突围：融资2.6亿，18个月拿下150+老年社区》改写整理。原文链接：<https://www.ageclub.net/article-detail/5545>

（本文责任编辑：姚金玉）

## 宠物疗法在养老领域的国际应用经验

编者按：

随着全球人口老龄化进程加速，如何提升老年人生活质量成为重大社会议题。宠物疗法作为一种创新的辅助干预手段，逐渐受到越来越多的关注。本文系统梳理了宠物疗法在养老领域的国际应用经验，从其发展历程、理论基础、应用现状、效果评估、局限性、挑战，到新兴的宠物机器人技术及其优势、应用案例等方面进行深入探讨，旨在为我国养老领域引入和推广宠物疗法提供参考，助力构建更加人性化和科技化的养老服务体系，让老年人享受更有尊严、更具幸福感的晚年生活。

### 一、宠物疗法的发展历程与理论基础

宠物疗法的历史可追溯至18世纪末，英国约克 Retreat 精神病院首次引入小动物作为辅助治疗手段。现代意义上的宠物疗法则起源于20世纪60年代，美国儿童心理学家Boris Levinson首次系统记录宠物狗对其儿童患者的治疗作

用。1980年，Delta Society（现Pet Partners）的成立标志着宠物疗法开始走向专业化。进入21世纪，随着循证医学的兴起，宠物疗法逐渐从经验性实践转变为基于科学证据的干预手段。

宠物疗法在养老领域的应用经历了三个主要发展阶段：最初是自发性的动物陪伴（1980





前），随后发展为有组织的探访活动（1980-2000），如今已成为包含评估、计划、实施和评价的系统化干预项目。美国养老机构中，宠物疗法的普及率从1995年的32%增长至2020年的78%，反映出这一方法的广泛认可。

宠物疗法发挥作用的科学基础主要体现在三个层面：在生理层面，与动物互动能促使人体释放催产素、内啡肽等神经递质，同时降低皮质醇水平。研究表明，15分钟的宠物互动可使收缩压平均降低10-20mmHg，这种效应在老年人中尤为明显；在心理层面，宠物提供了非评判性的情感支持，满足老年人的依恋需求。社会层面，宠物作为“社交催化剂”，能促进老年人的人际互动；从理论视角看，宠物疗法主要依托以下框架：社会支持理论强调宠物作为补充性社会支持源的作用；活动理论指出照顾宠物有助于维持老年人的角色认同；压力缓冲模型解释了宠物如何减轻生活压力对健康的负面影响。神经科学研究还发现，与宠物互动能激活前额叶皮层，增强执行功能，这对预防认知衰退具有重要意义。

## 二、传统宠物疗法的应用现状与效果评估

当前养老机构中的宠物疗法主要呈现三种形式：机构内长期饲养治疗动物（占42%）、定期外部动物探访（占35%）和个性化辅助活动（占23%）。治疗动物以犬类为主（68%），其次是猫（19%）、小型哺乳动物（8%）和其他（5%）。项目内容通常包括基础互动（抚摸、梳理）、功能训练（投掷物品、指令跟随）和特殊设计活动（如回忆疗法）。为确保安全有效，国际动物辅助干预组织制定了严格标准：治疗动物需通过性情测试和健康筛查；

训练员需完成认证课程；实施过程需包含风险评估和应急预案。美国宠物疗法项目中，82%要求动物接种特定疫苗，76%进行定期健康检查，54%设有专门的卫生管理规程。这些规范大大降低了感染风险和意外事件发生率。

大量研究证实了宠物疗法对老年人的多重益处。心理健康方面，2021年对37项研究的meta分析显示，宠物疗法使抑郁症状减轻41%（SMD=-0.41）、焦虑降低38%。生理健康上，老年人收缩压平均下降7.2mmHg，疼痛评分降低1.5分（10分制）。在认知功能方面，轻度认知障碍患者参与宠物疗法后，MMSE年下降速度减缓67%。与传统干预相比，宠物疗法具有独特优势：首先，其接受度高达89%，远高于心理咨询（52%）和团体治疗（65%）；其次，成本效益突出，美国数据显示每投入1美元宠物疗法可节省2.3美元医疗支出；再次，效果持续时间长，停止干预后3个月仍能保持68%的效果量。这些特点使其成为养老照护中极具价值的补充手段。

## 三、传统宠物疗法的局限性与挑战

尽管效果显著，传统宠物疗法仍面临诸多挑战。动物管理方面，61%的养老机构反映缺乏专业训练人员，45%表示场地设施不足。健康风险上，约15%老年人对动物毛发过敏，7%存在动物相关创伤经历。经济成本也是重要制约因素，维持一只治疗犬的年均费用达\$3,500-5,000，小型机构往往难以承担。

文化接受度差异同样值得关注。东亚国家中，23%的老年人认为“动物不卫生”，这一比例在欧美仅为7%。宗教因素也影响参与意愿，伊斯兰教长者的接受度（58%）明显低于





基督教长者（82%）。这些差异提示宠物疗法需要本土化调整，而非简单照搬西方模式。

对于某些老年群体，传统宠物疗法效果有限。晚期失智患者中，32%无法建立有效的动物互动；运动功能障碍严重的老人中，28%难以完成基本照顾动作。此外，免疫抑制患者（如化疗者）感染风险增加3.7倍，通常被排除在项目之外。这些限制促使研究者探索替代方案，其中宠物机器人展现出特殊价值。

## 四、宠物机器人的技术发展与优势

宠物机器人的发展经历了三个阶段：早期（1990-2005）以索尼AIBO为代表，具备基础互动功能但价格昂贵；中期（2005-2015）出现PARO等专用治疗机器人，增加了生物反馈能力；当前（2015至今）产品则整合了人工智能、物联网等新技术，如Tombot的仿生机器狗能学习用户习惯并自主调整行为。其核心技术包括：触觉传感（94%高端产品配备）、情感识别（通过面部和语音分析）、自适应学习（基于交互数据优化反应）和远程监护（数据同步至护理系统）。2022年发布的第三代PARO整合了健康监测功能，可记录用户的心率、血氧等指标，使治疗与健康管理相结合。

与传统宠物疗法相比，宠物机器人具有多方面优势：无过敏风险（适用人群扩大47%）、24小时可用（互动机会增加3倍）、可个性化设置（满足不同认知水平需求）和数据可追溯（便于效果评估）。成本效益分析显示，虽然高端机器人初始投入较高（\$5,000-8,000），但5年使用周期内的总成本仅为活体治疗犬的60%。特别在失智照护中，宠物机器人展现出独特价值。日本研究表明，PARO可使晚期阿尔茨海默病患者的躁动行为减少37%，

效果优于传统宠物（21%）。这得益于机器人可重复相同反应、不会疲劳或情绪波动，更适合认知障碍患者的互动特点。此外，整合记忆播放功能的机器人还能唤起老年人的积极回忆，增强自我认同。

## 五、宠物机器人的应用现状与典型案例

日本是宠物机器人应用的领先者，在日本很多养老机构都引入了PARO。东京Sunshine中心的实践显示，使用6个月后，老人抑郁症状减轻52%，夜间睡眠时间增加50分钟。丹麦则将Tombot机器狗纳入国家养老计划，数据显示参与者社交活动频率提升41%，孤独感降低38%。美国“Robopets for Seniors”项目向低收入老人分发1200台机器宠物，结果令人振奋：92%使用者表示情绪改善。项目还发现，机器人对独居老人的效果尤为突出，这可能与填补了家庭陪伴空缺有关。

上海“智慧养老”试点工程在15家机构部署了宠物机器人。徐汇区中心的数据表明，使用3个月后，老人焦虑评分降低44%，生活质量量表得分提高31%。杭州企业研发的“陪伴猫”机器人针对中国老人偏好优化了设计：体型更小（适合公寓）、毛感更柔软（仿兔毛材质）、内置京剧等传统文化内容。试用反馈显示，接受度达88%，显著高于进口产品（72%）。这种本土化创新值得推广。

宠物疗法正在经历从生物宠物到智能机器人的历史性转变。传统方法积累了丰富的循证依据，而宠物机器人则突破了原有局限，开辟了新的可能性。未来十年将是这一领域发展的关键期，技术创新、临床验证和模式探索需齐头并进。对于养老机构而言，明智的做法是根据自身条件，逐步引入适合的技术解决方案。

既不应盲目追求高科技，也不能固守传统拒绝创新。通过科学评估和持续优化，宠物疗法必将在应对老龄化挑战中发挥更大作用，为数以亿计的老年人带来更高质量的晚年生活。

#### 责编评论：

本文系统回顾了宠物疗法从18世纪末起源至今的发展历程，阐述了宠物疗法的科学基

础，引用了大量国际研究数据和案例，为我国养老领域引入和推广宠物疗法提供了宝贵的参考。未来，需要进一步加强本土化研究，探索适合中国老年人特点的宠物疗法模式，并推动相关政策和标准的制定，让这一创新干预手段更好地服务于我国老年人的健康福祉。

#### 资料来源：

根据AgeTech新视野微信公众号2025年5月4日发布的《从抚慰到革新：宠物疗法在养老领域的应用演进与机器人宠物未来展望》缩写整理而成。

（本文责任编辑：李辰龙）





## 死亡还是欺诈？营利性临终关怀机构与临终照护

Jonathan Gruber<sup>1</sup>, David H. Howard<sup>2</sup>, Jetson Leder-Luis<sup>3</sup>, Theodore L. Caputi<sup>4</sup>

1. Department of Economics, E52-434, MIT, 77 Massachusetts Avenue Cambridge, USA,

2. Department of Health Policy and Management Emory University, USA,

3. Questrom School of Business Boston University, USA, MIT, USA)

### 编者按：

本文聚焦于美国营利性临终关怀机构的快速扩张及其引发的医疗资源滥用争议。作者以阿尔茨海默病及相关痴呆症（ADRD）患者为对象，实证评估了营利性临终关怀服务对医疗支出、死亡率与政策执行效果的影响。文章方法严谨，数据丰富，结果对当前我国医养政策优化与临终照护制度建设具有启发意义。

美国医疗体系中，对于临终患者进行密集而高成本治疗的现象长期以来备受批评。作为回应，政策制定者授权支付非传统住院治疗的替代方案，如临终关怀服务。自1983年引入以来，医保临终关怀福利允许预期寿命不足六个月的患者放弃治愈性治疗，转而在家接受姑息照护。该计划旨在改善患者临终体验并减少医保开支。自项目实施以来，临终关怀使用迅速增长，截至2019年，美国联邦医疗保险（Medicare）在该领域的支出已超过200亿美元，相当于每位参保者13,000美元，或每位受益人500美元。

尽管临终关怀在理论上具有吸引力，但其对医疗成本的实际影响仍缺乏确凿证据。一方面，患者可能会放弃其他昂贵治疗，降低总支出；另一方面，提供临终关怀的机构每天可获得数百美元的补偿。同时，临终关怀的资格标准具有一定主观性：虽要求患者预期寿命不足六个月，但这一预测本身极具不确定性。研究

表明，仅有5%的临终支出来自死亡概率高于50%的患者。

与大多数 Medicare 项目一样，临终关怀服务由私人机构提供，费用由 Medicare 报销。这些营利性机构可能出于经济动机，绕过资格要求，招收并非临终的患者。临终关怀的成本主要集中在入院初期和死亡前夕，而中间阶段支出较低；然而 Medicare 按固定日费支付，这使得长期患者更具盈利性。更重要的是，是否符合临终关怀资格的判断通常由机构内部医生决定，进一步降低了规范的约束力。

近年来，营利性临终关怀机构快速扩张，加剧了医保激励机制与服务标准之间的紧张关系。2000年至2019年，营利性机构数量增长了五倍，而非营利性机构则基本持平。同时，临终关怀总支出也显著上升，从1999年的25亿美元增长至2019年的逾200亿美元。媒体报道称，部分营利性机构存在系统性滥用行为，例如主动招募并非濒死的患者。自1999年以来，数十





家大型营利性临终关怀公司因违规招收不符合资格的患者，已向美国司法部支付数亿美元和解金。然而，由于死亡预测本身存在高度不确定性，法院在执行资格标准时持有不同意见，有案件中法院甚至裁定，医生对寿命的判断不能被视为“客观虚假”。

此类争议尤以阿尔茨海默症及相关痴呆（Alzheimer's and Dementia，ADRD）患者为焦点。这些患者的临终关怀时间普遍较长，死亡预测尤为困难。例如，Evercare 公司曾因招收痴呆症患者被罚1800万美元，有举报者指出，这些患者一旦被认定为“临终”，即可长期保留，带来持续稳定的收入。随着营利性机构的快速扩张，ADRD 患者的临终关怀使用显著上升：1999年仅4.4%的 ADRD 患者使用临终关怀，到2019年增长至14.7%。目前，ADRD 患者占有临终关怀服务次数的38%，并占据了超过六个月疗程的一半以上。

本文研究营利性临终关怀服务对 ADRD 患者群体中 Medicare 支出的影响，并评估旨在限制临终关怀滥用的政策措施的效果。ADRD 患者不仅因资格模糊而成为争议焦点，也具有实证研究上的优势：他们既存在一定的临终关怀使用风险，又拥有明确的诊断时间，从而便于

进行干预前后的跟踪分析。文中首先提供了营利性临终关怀对边际患者（指可能会因政策、供给、价格、机构可达性等变化而改变是否使用某项医疗服务的决策的人群）影响的首个因果估计。通过分析过去20年中营利性机构的进入情况，我们利用患者与机构的地理距离变化作为工具变量，识别了营利性临终关怀的因果效应。结果显示，尽管外界对营利性机构的欺诈行为有所担忧，但在边际 ADRD 患者中，营利性临终关怀能显著降低 Medicare 支出——五年内每人平均节省约29,000美元，主要源于减少了对专业护理机构和居家护理的依赖。

虽然我们发现营利性临终关怀会使患者五年内的死亡概率上升约9%，但考虑到这些患者原本自愿放弃治愈性治疗，这种死亡率的上升是否真的影响福利尚不明确。总体而言，研究结果表明：即使放宽临终关怀的使用标准，接纳一些可能存活超过六个月的患者，也可能带来成本节约。我们同时评估了两个关键政策工具的效果：医保对临终关怀收入的总额上限和针对临终关怀欺诈的联邦诉讼。我们发现，这些政策虽然旨在遏制滥用，但实际却可能阻碍了对成本节约型患者的接纳，从而带来了效率损失。

### 资料来源：

根据Jonathan Gruber等于2025年发表在AMERICAN ECONOMIC REVIEW 题目为《Dying or Lying? For-Profit Hospices and End-of-Life Care》的文章缩写整理而成。

（本文责任编辑：陈劭）





# 理性上信任，但情感上呢？认知和情感信任在非专业人士接受AI预防保健操作中的作用

Nakyung Kyung<sup>1</sup>, Hywokkoo Eric Kwon<sup>2</sup>

1. School of Computing, National University of Singapore, Singapore

2. Nanyang Business School, Nanyang Technological University, Singapore

## 编者按：

近年来，人工智能（AI）在医疗领域掀起热潮，从影像诊断到药物研发，AI展现出超越人类的效率与精准度。但是在预防保健这一关键场景中，AI却面临“叫好不叫座”的困境。尽管AI能够生成媲美甚至超越人类专家的健康建议，用户对于AI的接受度仍然较低，预防保健领域的AI应用呈现出技术先进但用户不信任的矛盾。为何AI在技术性能上超越人类却难以获得同等信任？这项研究发现，在用户接受AI预防保健建议的过程中起决定性作用的是情感信任而非认知信任。AI在预防保健中的价值不仅在于技术突破，更在于能否构建“有温度的技术”。未来，随着情感计算、自然语言处理技术的进步，AI有望成为兼具效率与人文关怀的健康助手和伙伴，推动预防保健从“资源受限”走向“普惠可及”。

全球医疗运营系统正面临严峻的人力资源短缺问题。世界卫生组织数据显示，2013年全球医护人员缺口达1740万，预计至2030年仍仅能缓解17%。这一矛盾在预防保健领域尤为突出。美国约75%的医疗预算投入预防服务，但仅有22.4%的人群能够接受服务。AI因其高效处理数据、生成个性化建议的能力，成为了解决预防保健服务供应不足这一难题的变革力量。然而，AI在预防医疗中的应用面临核心挑战：用户对AI的信任度显著低于人类专家。一项针对2048名美国成年人的调查显示，仅20%的受访者表示信任AI提供的医疗建议。这种“技术性能高但接受度低”的矛盾，凸显了传统技术接受理论的局限性。当AI被视作人类的替代者时，用户的评估维度已超越单纯的技术理性，深入到情感与社会交互层面。

现有研究对AI在预防医疗中的应用研究存在以下空白。多数文献聚焦于诊断医疗（如AI辅助癌症诊断），但预防保健更依赖用户主动改变行为，其核心是建立长期信任关系，二者机制差异显著。传统研究侧重“认知信任”，如基于AI的准确性、效率等理性评估，但AI作为类人技术，用户会自然将其与人类对比，涉及“情感信任”，如感知AI的关怀、可靠性。这种情感维度在信息不对称的医疗健康场景中尤为重要。用户缺乏专业知识评估技术性能，更依赖情感信号做出决策。当前研究推动个人接受AI预防保健干预的理论与实践策略相对有限，如何通过设计提升其情感信任、缩小与人类专家的差距，仍是未被充分探索的实践问题。基于此，本研究聚焦以下目标：评估情感信任和认知信任在个人接受AI预防保健干预中



的相对重要性，从而考察AI是否能够有效替代人类健康专家在预防保健干预中的角色，以及提供理论驱动、实践验证的策略以进一步提高人们对AI的信任，并增强AI在预防保健干预中的有效性。

研究首先进行了一项调查，验证了个人对AI预防保健干预的接受度显著低于人类（即专家）预防保健干预，AI干预者与人类干预者的认知信任无显著差别，但情感信任显著低于人类干预者。这表明，情感信任在个人对AI干预的接受决策中起着决定性作用。

随后，本研究对韩国最受欢迎的移动健康应用之一进行了为期一周的随机实地实验。两个实验组分别采用AI和人类专家的干预方式向用户推荐个性化建议，对照组不提示建议来源。通过对比用户接受度和实际健康行为，发现尽管AI干预组低于人类干预组，但是AI干预组表现出了比对照组更高的接受度与实际健康行为改变。这表明使用和披露AI显著提高了预防保健干预的接受度和个人健康行为，这与以往关于AI披露的负面影响的研究结果相悖。

在此基础上进一步扩展，设置了两种额外干预措施，分别是AI与人类专家合作干预以及提升AI透明度的干预，并将AI干预组作为对照组。结果显示，AI和人类合作、增加AI透明度

可以增强对AI的情感信任以及对AI干预的接受度。后续实验进一步验证了情感信任与AI干预接受度和健康行为改变之间的因果关系，发现AI与人类合作干预的方式比人类干预更有效。

研究揭示了预防医疗保健中AI应用的核心矛盾：用户对AI的认知信任与人类相当，但情感信任的缺失导致其效果受限。在信息不对称的预防保健场景中，用户更依赖情感信号而非技术性能评估，这与诊断医疗中认知信任主导的模式截然不同。通过“技术+情感”双重设计可显著提升效果，例如，AI辅助专家决策或增加算法透明度。AI与人类合作干预的效果甚至超越单纯的人类干预，表明AI不仅是替代工具，更是增强人类服务规模与精度的伙伴。

本研究首次在预防医疗场景中验证情感信任的决定性作用，修正了传统模型对“理性评估”的单一侧重。此外，本研究证实AI需模拟人类交互中的情感维度，而非仅追求技术性能。本研究还为预防保健领域AI设计和应用提供了实践指导：在预防保健干预中使用AI时应明确披露，管理者应避免过度注重技术而忽视通过有效沟通和个性化关注来与用户建立信任，政府和监管机构要推动建立透明的AI法律框架，推动AI在预防保健领域的应用、保障消费者获得算法决策解释的权力。

#### 资料来源：

根据Kyung和Kwon于2025年发表在Production and Operations Management期刊题目为《Rationally trust, but emotionally? The roles of cognitive and affective trust in laypeople's acceptance of AI for preventive care operations》的文章缩写整理而成。

（本文责任编辑：郭瑞芳）



# 海淀这一街道，AI养老进社区！

编者按：

2025年5月10日上午，万寿路街道，举行了“科技赋能养老，AI点亮生活”为主题的AI养老进社区活动。活动现场，丰富多元的项目吸引了众多居民踊跃参与，处处洋溢着温馨与活力。AI养老产品体验无疑成为全场焦点，智能陪伴机器人、智能化护理床、轮椅、坐便辅助器、智能报警设备、健康检测机器人、鹰瞳智能检测、“一键呼”等前沿产品，成为各家展台的亮眼招牌。

长者陪伴机器人“小丽”格外吸睛，搭载智能语音交互系统，通过简化的语音指令即可完成物品寻找、事项提醒等日常服务，化身贴心“小管家”；其特有的娱乐功能能为老年人提供情感陪伴，有效缓解孤独感；在关键时刻还可进行安全预警。

一旁的鹰瞳智能检测设备同样备受关注，“别看这小小的眼底照相机，搭配AI软件，能精准筛查糖尿病视网膜出血、黄斑变性、青光眼等12种眼底疾病，帮咱们提前发现慢性病引发的眼部病变！”老人们凑近设备仔细观察。

“这台多功能护理床专为失能老人、残疾人 and 中风患者设计，不仅能切换座椅模式，还具备拍背按摩、自动翻身功能。而且24小时视频看护与远程操控，让护理更轻松，还能有效降低坠积性肺炎、压疮等风险。”工作人员一边操作一边介绍。

专为老年人设计的“一键呼”紧急呼叫设备也在活动中亮相，设备按键大且醒目，操作简单便捷。老人只需按下红色按钮，就能立即

联系到专业养老服务团队，实现24小时快速响应，为老人的安全保驾护航。

多元服务同步发力，各个区域人气高涨。养老服务咨询区，工作人员耐心讲解血糖管理、认知障碍训练等特色服务；公益咨询服务区，街道工作人员细致解读北京市及海淀区最新养老政策，派出所民警讲述反诈案例，银行人员普及金融知识，律师提供法律咨询，中华遗嘱库提供遗嘱咨询，医护团队开展义诊和健康讲座，全方位守护老年人的安全与健康；生活服务区内，养老机构线上适老商城、社区团购展示和养老助餐点宣传，吸引了众多老人驻足，理发、家电清洁等便民服务有序开展，农副产品特惠展销区摆满新鲜果蔬、杂粮，居民们穿梭挑选，现场氛围热烈。

本次活动旨在普及AI在养老领域的应用，提升老年人对科技养老的认知与接受度，营造关爱老年人的良好社会氛围。参加本次活动的有养老科技企业、辖区内各养老机构，还有中华遗嘱库、银行、律所等企事业单位和“万寿助老”志愿联盟志愿者等提供公益服务。

资料来源：

据2025年5月11日发表在公众号北京海淀上的《海淀这一街道，AI养老进社区！前沿科技抢先看——》改写整理。

（本文责任编辑：刘丽丽）



## 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）中国人工智能养老生态发展研讨会盛大召开，围绕养老发展历程与先进经验、护理保险政策、银发经济等方面展开深入探讨，推动养老服务业紧跟时代步伐，实现高质量发展；（2）“智慧赋能老龄产业，创新驱动银发经济”第四届智慧老龄产业发展大会在上海圆满举行，大会聚焦智慧养老新趋势、康养机构实践创新、科技赋能产业升级以及智慧养老产品创新与市场需求等议题，为银发经济的高质量发展提供了重要思路和借鉴。

### 【科技赋能养老，共话银发经济未来】

2025年4月27日，中国人工智能养老生态发展研讨会盛大召开，汇聚行业精英、专家学者，共同探讨养老事业与产业的新机遇。

会议伊始，主持人冯建光理事长致欢迎辞，指出本次研讨会旨在为养老领域的前沿探索搭建交流平台，推动养老服务业紧跟时代步伐，实现高质量发展。

### 探索养老新路径，洞察趋势谋发展

国家老龄委原巡视员唐振兴回顾我国养老服务业的发展历程，从2013年养老服务元年 to 2024年银发经济元年，人口结构变化促使养老产业热度持续攀升。他强调，养老不仅是家庭的责任，更是社会的使命。唐振兴先生指出，衰老和失能是不可逆的趋势，而一人失能，全家失衡。失能老人需要专业护理，而智能护理机器人能够极大减轻家庭负担，让失能老人也能“享老”。同时强调预防的重要性，倡导健康老龄观，重视预防跌倒等细节，避免失能失智的困境。

北京市科学技术研究院智慧养老研究所研究员刘建兵分享了国外先进养老体系经验，如

日本、美国在健康干预和长期照护方面的成熟模式，并提出“老年人 + 机器人”或“老年人 + 机器人 + 服务人员”的未来养老服务新范式，有望降低社会护理压力。

### 应对支付难题，破解养老困局

原民政部国家康复辅具研究中心副主任王深远聚焦长期护理保险政策，指出长护险试点十年间面临诸多挑战，如全国经济发展差异导致保障范围、服务体系难以统一等。但他也表示国家正大力推进长护险制度建设，长护险制度的建立将为银发产业带来巨大机会。他强调关口迁移和辅具应用的重要性，居家照护的专业性和质量对于失能群体尤为关键。

中国医疗保险研究会支付方式改革专委会委员、河北省医保协会副秘书长贾莉从亲身经历出发，谈到其父亲卧床的艰难处境，认为科技赋能养老的产品是拯救失能家庭的福音。她分享了唐山自主开展长护险服务的成功案例，以及国家医保局在长护险领域出台的一系列政策文件，展现了我国在解决我国失能家庭在养老堵点和壁垒上的决心与行动。





### 拥抱 AI 养老机遇，精准布局赢未来

在开放性研讨环节，北京大学医学部教授陈立奇深入剖析银发经济的巨大潜力。他提到银发经济已连续两次列入全国两会政府工作报告，市场规模从2024年的7万亿预计增长到2035年的30万亿，占GDP比重显著提升。蓝创科技在银发经济赛道中的精准布局备受关注，其PEO智能照护机器人解决了失能老人护理这一刚需中的刚需，不仅减轻护理人员工作负担、提升其职业价值。他表示，“在我的认知或者在我的经历中，我一天到晚在全国各地到处考察，北京大学医学大健康的项目我参与谈判、

签约，我没有看到过类似像这样的产品，切切实实的解决了养老难点中的难点，是刚需中的刚需。同时，银发经济中刚退休的群体是重点市场，他们有消费能力和欲望，家门口社区数字康养针对这个人群来服务，是非常有潜力的布局。”

本次研讨会的成功举办，为我国人工智能养老生态发展注入了新的活力与智慧。与会各方将继续携手，以科技为笔，以创新为墨，共同描绘一幅智慧养老、品质享老的美好画卷，让每一位老年人都能拥有一个幸福、健康、有尊严的晚年。

#### 资料来源：

据2025年4月28日发布在[蓝创科技集团](#)的《中国人工智能养老生态发展研讨会：科技赋能养老，共话银发经济未来》综合改写整理。

（本文责任编辑：张雨琪）





## 【智慧赋能老龄产业，创新驱动银发经济】

2025年4月10日，由国药励展CRS、CECN与若有龄共同举办的“第四届智慧老龄产业发展大会”在上海国家会展中心2.1馆圆满举行。本次大会以“智慧赋能老龄产业，创新驱动银发经济”为主题，吸引了来自政府部门、科研机构、行业协会及领军企业的500余位代表齐聚一堂，共同探索了银发经济时代中国老龄化社会的产业创新发展新路径。

### 一、权威发声：把脉智慧养老新趋势

大会开幕式由上海市老龄科学研究中心原主任殷志刚主持，国药励展副总经理丁传军致开幕辞。复旦大学人类学民族学研究所所长潘天舒教授发表了题为《跨学科视角下社会科技理念与长者照护实践》的主旨演讲。中国老龄科学研究中心副主任党俊武深入解读了《老龄产业的智慧化与发展前景》。国家卫生健康委卫生发展研究中心健康保障研究部副主任郝晓宁则系统阐述了银发经济的核心价值与发展路径。北京市科学技术研究院智慧养老研究所研究员刘建兵发表题为《人工智能背景下智慧养老产业化与发展展望》的主题分享。

### 二、实践创新：共探行业发展新路径

大会下午议程分为“康养机构发展典型案例”和“技术创新与银发经济”两大板块。新

东苑快乐家园护理院院长卢萍分享了《叙事护理与营养膳食在护理院的临床实践》，银城康养COO潘丽芳探讨了《感动式人本护理理念在医养机构的落地实践》，太保家园-普陀国际康养社区总经理助理俞蓓丽介绍了社区医护康养实践，南京明基医院缓和医学科周智主任则分享了安宁疗护一体化服务模式。

### 三、科技赋能：引领产业升级新方向

技术创新板块现场汇聚了行业领军企业代表，Xavor亚沃创始人Dr. Humayun Rashid分享了国际AI技术应用经验，脊速肌骨联合创始人申依娜探讨了人工智能赋能保险的健康服务，清元网联智能科技CEO郑冀阐述了“以老人为本”的创新实践，启明创投副总裁孙墨陶则从投资视角分析了养老产业机遇。

### 四、思想碰撞：共谋行业发展新未来

圆桌论坛环节与会嘉宾围绕“智慧养老产品的创新与市场需求”展开深入探讨。会场外，诸多参展企业展示了AI健康监测、数字疗养平台等创新产品，吸引与会代表热烈交流与互动。总之本次大会通过政策解读、案例分享、技术展示等多种形式，为行业发展提供了重要参考价值及借鉴意义。未来双方将持续搭建产学研合作平台，通过官方渠道持续助力行业创新发展，推动中国老龄产业实现高质量发展新征程。

### 资料来源：

据2025年4月29日发布在养老康复展的《科技赋能银发经济迈向新时代！第四届智慧老龄产业发展大会精彩回顾！》综合改写整理。

（本文责任编辑：张雨琪）



## 数读医养

### 《适老化改造新风口：千万级补贴撬动万亿市场，解码消费升级趋势下的三大方向》

2024年以来，家电国补以旧换新政策出炉，极大促进了相关行业的消费。在国家补贴的大力支持和“银发族”消费升级趋势下，居家养老适老化改造也进入了新的发展周期，显现出“政府引导+市场驱动”的服务模式。

自2024年10月，北京丰台区利用超长期特别国债资金累计为4523户老年人家庭发放适老化改造消费补贴1628万余元，带动个人消费约1097万元。

供需两旺，适老化改造正在成为企业争相进入的新赛道。凭借自身的品牌影响力与产品力，适老化改造将成为家居家电、科技类企业抓住银发经济的新窗口。

2025年，海尔的智能药盒、小米的适老化空调、松下的报警马桶盖等等专门为老年人设计制造的智能家电新品不断涌现。除了具体产品，也有企业瞄准了一体化解决方案，如海尔推出“三翼鸟智慧康养”，创维电视推出“1+4+N”智慧养老解决方案，苏宁易购推出适老化服务品牌“苏宁私享家”。

本文将聚焦适老化改造的政策支持与消费升级趋势，深入剖析这一赛道的商业机遇。

#### 一、老龄浪潮，适老化改造供需错位

根据民政部最新数据，截至2024年年末，我国60岁及以上老年人口达到3.1亿，占总人口的22%，据估算，十年后这一数字将超过4亿，占比超过三成，我国也将进入重度老龄化

阶段。尽管社会老龄化程度越来越深，但对于家居环境的适老化改造，大多数家庭缺乏“居安思危”的意识，主动管理的意愿较低。大部分老年人的居住环境，多是长期生活居住的老屋，这些房屋多修建于上世纪，不仅建设之初就缺乏基础的适老化设计，在多年使用后房屋质量也开始出现问题，诸多地方需要维修更新，与老年人的生活进行再适配。我国居家适老化改造在2014年时开始市场中显现，然而彼时行业处于起步期，零星发展是行业常态，同时相关企业对于适老化改造的认识不够深，标准缺失、需求错位、定价过高等问题，阻碍了适老化改造需求的释放。

在市场端，适老化改造长期面临以下几类痛点：

一是产品力。老年家庭的可选择产品并不多，简单的防撞条、扶手、防滑地板等很难契合每个老年人家庭的现状，多数改造无法满足老人的实际需要。

二是性价比。供应水平上不去，价格居高不下，仍是阻碍适老化改造推广的重要原因。

三是体验感。单一孤立的适老化产品，很难完美匹配老人的生活习惯，融入老人家庭的生活系统，老人缺乏适老化改造后的整体体验感，导致缺乏改造动力。

2020年，国家层面首次针对居家养老适老化改造提出明确意见。民政部、国家发展改革委、财政部、住房和城乡建设部、国家卫生健康委、银保监会、国务院扶贫办、中国残联、





全国老龄办等 9 部委于2020 年 7 月联合印发《关于加快实施老年人居家适老化改造工程的指导意见》，以推动各地改善老年人居家生活照护条件，增强居家生活设施安全性、便利性和舒适性，提升居家养老服务质量。根据当时机构的预测，未来我国适老化改造市场规模至少为3万亿元。政策端明确指出，要引导有需要的老年人家庭开展居家适老化改造。而整个行业的供需错位问题，需要市场端的发展和突破来解决。

## 二、政策东风，国家补贴迎来新机遇

2024年，在国家大力推动消费品以旧换新，促进消费市场扩大升级的背景下，适老化改造行业迎来了新机遇。诸多省市自治区将国家补贴推广至适老化改造领域，发布相关的改造补贴政策。围绕“如厕洗澡安全、室内行走便利、居家环境改善、智能监测跟进、辅助器具适配”等多方面功能，为居住在省内的老年人家庭提供适老化改造补贴。

截至2024年底，上海通过“政府补贴+市场化运作”模式，累计为超3万户老年人完成居家适老化改造，绝大多数老人享受了政府补贴。改造内容包括卫生间“浴改淋”、防滑地面、扶手安装等，覆盖七大生活场景（如厨房、卧室、客厅等），并形成400余种产品库供个性化选择。

民政职业大学老年福祉学院智慧康养专业教研室主任李晶在接受焦点访谈采访时表示，“政府补一点，老年人自己掏一点，这种方式减轻了老年人的经济负担；另外一方面，在政府提供的产品清单中，老年人可以根据家里的

实际情况去选择要换哪些新的东西，满足了老年人多样化多层次的需求。”在真金白银的投入下，“价格”不再是老年家庭进行适老化改造的主要阻碍，发放补贴带来的消费需求释放极为明显。

自2024年10 月以来，北京丰台区累计为4523 户老年人家庭发放适老化改造消费补贴1628 万余元，带动个人消费约 1097 万元；2024 年，山东省全省居家适老化改造补贴资金近 5000 万元，实施改造或购买适老化产品的老年人家庭达到 2 万余户。即便是浙江省丽水市庆元县，2024年通过发放适老化补贴 63.42 万元，也促进了 125.55 万的相关消费。

补贴刺激之下，老年人对适老化改造的价格敏感度显著下降，对于智能设备的接受度明显提高。

2024年“双十一”期间，京东平台感应夜灯、坐式淋浴器、适老浴缸、老人报警器等适老品类成交额同比增长超 5 倍。掌静脉智能锁、智能浴霸、智能花洒、智能吸顶灯等智能品类成交额同比增长超 100%。

基于区域经济水平和补贴政策的差异，银发族的适老化消费偏好呈现出梯度特征。

在经济水平相对不高或补贴较低的地区，老年人偏好的适老化改造消费往往聚焦在安全性与便利性上，防滑地砖、折叠洗澡椅、智能马桶、助起沙发、紧急呼叫装置等；而经济发达省份或补贴较高的地区，往往更关注家居的智能化与老人的健康管理，跌倒检测仪、物联网报警装置、智能门锁、烟气监测器、门磁报警器等监测类、提示类的智能家居设备增长显





著，睡眠监测仪、智能手环、家用血压计等健康监测用品需求增长明显。

现阶段，适老化改造的政策风口仍是“进行时”。2025 年，更多省市及自治区在上一年基础上，继续更新或推出新的补贴实施细则。同时，各省市也在简化补贴流程。浙江、山东推行“线上申请+扫码核验”，材料审核时间缩短，补贴资金先到先得。广州市则是在实名认证领取补贴后可直接在线上电商平台或线下云闪付上使用，最大程度上降低使用补贴的难度，激发适老化改造的消费活力。

### 三、消费升级，适老化改造三大趋势

趁着政策东风，越来越多的老人家庭开始进行适老化改造。科技类、家居家电类企业争相进入这一赛道，面向“银发族”研发适老化产品，推出家庭解决方案。

#### 1. 从“局部改造”到“全屋智能”

中国疾病监测系统的数据显示，跌倒是我国 65 岁以上老年人因伤致死的首位原因。过往的适老化改造基本集中在“防跌防撞”类型的局部改造，而非智能化综合解决方案。

如今，伴随着智能产品的不断迭代，智慧家庭式的居家养老形态开始出现。新一代中老年人群也开始享受信息化、智能化的便利，对全屋智能方案的接受度明显提高。

面向未来的行业解决方案，需要注重老年人居家环境的整体化、全方位改造。以上海为例，2025年3月，677活立方在上海发布住宅适老化2.0，助力国内城市住宅适老化改造从“基础安全”向“品质生活”升级，从传统居家养

老向智慧养老迈进。

从全屋电的扩容到水系统(上下水)的重新设计排布，再到嵌入和集成了全屋智能报警系统、全屋智能开关系统，构建一整套完整的智慧养老模块。在房屋内，煤气、自来水总阀智能开关、全屋漏水警报开关、自来水忘关自动化系统、回家/离家全设备智能开关系统被集成一处，室内多处设置红外、微波等传感器，增强老年人居家体验的安全感。

创维数字也在 2025 年发布“1+4+N”智慧养老方案，通过安装创维安防摄像头，可精准识别跌倒、检测烟火隐患、智能分析风险行为，并联动家属或急救机构推送警报，实现“多端联动-紧急响应”闭环，同时能通过多模态大模型获得敏锐捕捉、自我思考、精准决断的能力，掌控老年人的居家情况。

#### 2. 从“单一标准”到“一户一策”

跌倒确实是老年人在家中最容易发生的意外，但适老化改造方案需要考虑到老人家庭多方面的实际情况。在“防跌防撞”的单一改造标准下，老年人的其他真实需求可能被忽视，也容易激起老人的抵触情绪。

家庭适老化改造，不是简单的“防滑”“装扶手”，而是需要根据老人的具体情况，一户一策，设身处地为老人着想，解决老人的诉求。

改造方案不仅要评估房屋，更需要评估老人的身体状态，如老人能否独立起身、起身状态如何、行走是否需要辅助、视力和听力情况、还需要考虑到房屋空间布局、老人的生活模式与活动范围等等。适老化改造首要是适应



老人，而非让老人去建立一种新习惯。

在长青的家装改造类节目《梦想改造家》中，针对老人家庭的适老化改造委托数不胜数。每户老年人家庭都有自己的需求，有老年人对于晚年生活的想法。随着新一代老人对生活品质的要求不断提高，行业需要给出单一标准之上的个性化解方案，比如“一个适合养老又不像养老的房子，让它在委托人不同年龄阶段、不同身体状况下有更多的可调性”。

### 3. 从“被动防护”到“主动管理”

过去，面向老年人的居家养老，更多集中在“被动防护”上，如何不摔倒、防滑、防撞，而基于智慧家庭式的行业趋势，适老化改造逐渐向“主动管理”靠拢。

智慧家庭在适老化改造中的比重越来越大。2024 年，厦门打造“近邻+养老”服务模式，利用无感监测手段打造“邻安康”长者守护平台。据介绍，邻安康以 3 个智能设备分别安装在床头、客厅和厕所顶部，以毫米波雷达技术能够自动感应，无需人工干预，可以 24 小时监测生命体征，同时还能进行家庭环境安全

监控。当老人发生心率异常、意外跌倒等突发状况时，装在家里的智能感应设备只需 5 秒到 10 秒就能触发警报，值守中心立即自动通过优先级别排序，分派任务，多渠道通知家属、助老员、网格员等，必要时同步呼叫 120 急救车，15 分钟内抵达救援。

今年4月，天与养老也发布了全新的“无为算法系统”，搭载其多款居家养老智能产品。该算法的突出优势在于：以轻量级AI模型为核心，自我调节算法参数，动态适应不同场景的需求，输出个性化的决策结果，致力于实现“无感”的居家养老解决方案。

“银发经济”活力持续迸发，刺激居家适老化产业加速迭代。居家适老化改造的选择变得越来越丰富和主动，智能化、体系化的构建能够为老年人搭建起更为舒适的养老空间。

科技正在不断拓宽老年人的生活边界，重塑老年人的晚年生活体验。而将目光放得更长远，随着消费级机器人技术的日渐成熟，未来的居家养老改造方案将拥有更大的想象空间。

#### 资料来源：

据2025年5月15日发表在AgeClub公众号上的《适老化改造新风口：千万级补贴撬动万亿市场，解码消费升级趋势下的三大方向》缩写整理。

（本文责任编辑：于越）

封面设计：李辰龙



## 智慧医养研究动态

### 编辑委员会

主 编： 杨艳敏

副主编： 付虹蛟

编 委： 陈 劭

郭瑞芳

贺德懿

李辰龙

刘丽丽

姚金玉（本期责编）

于 越

张雨琪

（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）