智慧医养分会会刊
www.zhyyyj.com

Newsletter for Smart Senior Care and Health Care

智慧医养研究动态

总第155期
2026年11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

智慧医养研究动态

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（北师香港浸会大学工商管理学院）

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11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 ……I

【政府动态】

关于印发《医疗康复护理扩容提升工程实施方案》的通知 ……1

江苏省政府办公厅印发《关于进一步提升养老服务保障水平若干措施》的通知 …… 5

【国际动态】

澳大利亚智慧养老评估算法首次公开 …… 8

Leqebi家用自动注射笔：阿尔茨海默病迈入居家治疗时代 ……10

【学术动态】

以同伴互助跨越数字鸿沟：养老机构数字技能培训的社会融入效应 ……12

探索基于大语言模型的智能体设计：促进老年人的自我披露 ……13

【应用动态】

养老大调研丨展厅天天有人体验，智慧养老产品为何“看的多买的少” ……17

【近期热点】

会议集锦 ……20

数读医养 ……23

智能体赋能智慧医养：从智能感知走向服务协同

2025年，国家卫生健康委办公厅等五部门印发《关于促进和规范“人工智能+医疗卫生”应用发展的实施意见》，提出推动人工智能贯穿预防、诊疗、康复和健康管理等服务环节。2026年1月公开的《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》，进一步支持人工智能在老年人健康监测、安全报警和个性化服务中的应用。这些部署为智慧医养深化技术应用、改善服务供给提供了政策支持。

智慧医养涉及多领域、多环节的服务任务。高龄、失能和慢病老年人的需求，往往同时涵盖健康管理、康复护理、生活照料和应急处置。设备发现异常后，还需完成信息核实、专业研判、人员安排和后续跟踪。这为多智能体协同提出了具体的应用需求。

面向特定领域或任务开发的智能体，可以成为专业人员的工作助手。健康监测、照护管理、资源调度等智能体各有所长，涉及多个环节的任务则可通过它们之间的协作完成。其中，协同型智能体可以承担任务分解、协调分派、进度跟踪和结果汇总等工作，组织不同专业智能体参与同一服务流程。2026年5月公布的《智能体规范应用与创新发展实施意见》，已将提升多智能体协同能力、加强任务规划和群体协同等技术攻关纳入部署，为这一方向的探索提供了政策依据。

在智慧医养中，这种协作可以围绕具体服务任务展开。例如健康监测智能体发现异常后，协同型智能体可按既定规则协调相关智能体整理健康记录、提示待核实事项，并将信息提交医护人员。经专业人员判断后，再由照护管理、资源调度和随访智能体分别辅助安排照护任务、匹配服务人员、记录后续情况，处理结果并反馈。这是值得探索的应用方式，其效果仍需在真实场景中验证。

不同养老场景中的协同重点也有所不同。机构养老可着重探索监测预警、照护安排与交接班之间的协作；社区养老可围绕慢病随访、服务预约和上门人员安排开展协作；居家养老则可加强家庭监测、家属提醒与基层医疗、养老服务之间的联系。多智能体系统的设计应以这些实际任务为依据，明确各智能体的职责，避免功能重复或责任悬空。多智能体协同还需要与人机协同相结合。协同型智能体承担的任务组织工作，同样应在授权范围内进行。系统建设应同步考虑数据质量、个人信息保护、人工复核和异常接管机制，并检验多个智能体之间是否存在信息误传、任务遗漏或相互冲突，确保协作过程可检查、可追溯、可干预。

未来，多智能体协同的价值，需要通过具体服务效果来体现：风险发现后能否及时响应，照护任务能否有序接续，专业人员的工作负担能否得到改善。期待医疗、养老、科研和技术机构共同积累可验证的实践经验，让不同智能体的专业能力与医养服务人员的工作有效配合，为老年人提供更加连续、可靠、贴近需求的医养服务。

主　编　刘丽丽

2026年11月1日于北京

关于印发《医疗康复护理扩容提升工程实施方案》的通知

编者按：

当前，我国康复护理服务面临资源总量不足与需求持续攀升的突出矛盾。截至2025年底，每千人口康复护理床位约0.4张，每万人口康复医师约0.61人，与人民群众日益增长的健康需求仍有差距。随着人口老龄化程度加深，失能半失能老年人已有约3700万人，长期照护师、养老护理员等专业人才存在数百万缺口。与此同时，人工智能、康复机器人、智能可穿戴设备等数智技术加速融入康复护理场景，为破解资源瓶颈、推动服务向社区和居家延伸提供了新的可能。在此背景下，国家卫生健康委、国家发展改革委联合印发《医疗康复护理扩容提升工程实施方案》，标志着我国康复护理服务体系建设进入系统化扩容提质的新阶段。

全文可参见：https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202610/content_7082724.htm

为深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，实施医疗康复护理扩容提升工程，更好满足人民群众健康需求，经国务院同意，制定本方案。

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，深入贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，坚定不移走中国特色卫生与健康发展道路，坚定不移贯彻新时代卫生与健康工作方针，实施健康优先发展战略和积极应对人口老龄化国家战略，聚焦“扩容、提质、均衡、连续”，坚持尽力而为、量力而行，因地制宜、稳步实施，以基层为重点统筹增加医疗康复护理资源供给，进一步提升服务能力水平，切实增强城乡居民康复护理服务可及性。

到2030年，医疗康复护理扩容提升取得显著成效，基本建成功能完备、上下联动、中西医结合、高效可及的服务体系，更好满足全人群、全方位、全生命周期健康需求。

二、健全医疗康复护理服务体系

（一）完善康复护理服务网络。健全以二级医院为主体、基层医疗卫生机构为网底、三级医院指导支持、其他医疗卫生机构共同参与的康复护理服务网络，高质量提供躯体、认知、心理等功能康复护理服务。优化医疗卫生资源配置，鼓励发展康复医院、护理院、安宁疗护中心等机构，引导二级医院和基层医疗卫生机构拓展康复护理功能。支持社会力量举办规模化、连锁化的康复医疗中心、护理中心，满足个性化服务需求。力争到2030年，每千人口康复护理床位数达到0.48张左右，人口较多、老龄化程度较深、康复护理服务需求较大的地市至少设立1所公立康复医院和护理院。

（二）强化医疗卫生机构康复护理功能。二级医院重点为诊断明确、病情稳定的疾病恢复期患者提供康复护理服务。基层医疗卫生机构重点为慢性稳定期患者提供康复护理服务，积极提供社区、居家康复护理等延伸服务。三级医院重点承担急危重症和疑难复杂疾病患者

康复早期介入、康复技术攻关以及区域内康复护理质量控制、技术指导和人才培养培训等任务。其他医疗卫生机构结合自身优势加强妇女、儿童、老年人、精神障碍患者、职业病患者等重点人群康复护理服务。鼓励二级及以下医院和基层医疗卫生机构提供疼痛及其他症状控制、精神抚慰等安宁疗护服务。

（三）推进康复护理能力条件建设。以地市为单元，加强康复护理服务能力建设，支持二级及以上医院合理设置康复护理病房或功能专区、配置专业设备，支持基层医疗卫生机构加强基本康复护理能力建设、配置适合家庭病床服务的便携式设备。国家优先支持城区常住人口100万以上的地级及以上城市实施医疗康复护理扩容提升工程。将县域医疗卫生机构康复护理能力建设纳入医疗卫生强基工程统筹支持。推动妇幼保健机构、儿童医院、精神卫生机构、职业病防治机构等其他医疗卫生机构围绕提供专业特色康复护理服务，配置康复评估、训练等设备，拓展康复护理功能，补齐设施设备短板。

三、加强医疗康复护理人才队伍建设

（四）加大培养培训力度。突出需求导向，完善普通高校、职业院校康复护理相关学科专业设置，加强教学资源建设，合理扩大招生规模，提升就业适配性。办好康复大学等高校康复护理相关学科专业，着力培养实用型技能人才和拔尖创新人才。在临床医学教育中，加强对医学生康复护理相关知识和能力的培养。规范开展医务人员康复护理专业技能培训。支持其他专业医师经转岗培训合格后增加注册为康复医师。加强康复治疗师等专业技术人员培训。通过医联体建设、对口帮扶等方式推动技术、人员下沉，提升基层医疗卫生机构生活技能恢复、运动功能训练等康复护理服务水平。力争到2030年，每万人口康复医师达到0.7人、康复治疗师达到1.6人。

（五）加强人才配备使用。完善与康复护理服务特点相适应的人才储备、流动和考核激励机制，用好用足艰苦边远地区基层事业单位公开招聘倾斜政策，鼓励引导专业人才到基层和康复护理资源薄弱地区就业。完善医疗卫生机构康复护理人员配置标准，优先在重症、骨伤、神经等重点科室配备具备康复护理专业技能的医务人员。医疗卫生机构要结合考核等实际情况，在岗位设置、评优评先等方面以及核定的薪酬总量内向康复护理人员倾斜，增强职业荣誉感和吸引力。

四、提升医疗康复护理服务水平

（六）增强康复护理服务连续性。二级及以上医院要明确康复护理管理部门，加强以促进患者功能恢复为导向的多学科协作，推动康复护理服务融入临床诊疗全过程。健全康复护理对象转诊机制，完善转诊标准，畅通转诊通道。加快构建医联体内康复护理一体化服务模式，探索建立康复护理联合病房，提供连续性康复护理服务。支持有条件的基层医疗卫生机构开设康复医疗门诊，规范发展家庭病床，鼓励在家庭医生签约服务中提供居家康复护理等服务。支持医疗卫生机构为失能失智老年人、重度残疾人提供健康服务和康复护理指导，规范发展网约护理、上门服务。

（七）推进康复护理服务标准化规范化。“十五五”期间，原则上支持每个省份至少1个康复或护理临床重点专科建设，省级、设区的市级临床重点专科建设向康复、护理专业倾斜。完善康复护理服务技术规范、质量标准与评价指标，制定社区和居家康复护理服务指南、多学科协作规范。加强医疗卫生机构康复早期介入率、康复评定率、患者活动能力改善率等指标监测。推动患者及其家属参与康复护理决策和健康目标制定。加强依法执业监管，畅通投诉举报渠道，严肃惩处违法违规行为。

（八）发挥中医药独特优势。聚焦中医特色优势病种，制定并推广一批中医康复护理方案和技术规范。鼓励有条件的医疗卫生机构积极运用中医药技术方法开展康复护理服务，推动康复医院更好发挥中医康复治疗室功能作用，强化基层医疗卫生机构针灸、推拿等中医适宜技术应用。支持有资质的其他机构提供中医康复护理服务。推广普及中医养生保健方法。促进中医药、中华传统体育与现代康复护理技术融合。

（九）强化数智赋能康复护理。依托区域全民健康信息平台，推动医疗卫生机构康复护理等信息互通共享，促进从功能评估、计划制定、康复训练到效果随访康复护理全过程数智化应用。发展“人工智能+康复护理”服务，运用康复机器人、智能可穿戴设备等实现多维数据监测，提供智能康复训练和健康管理服务。

五、强化医疗康复护理支撑保障

（十）加强创新产品研发和应用。鼓励行业优势企业、高校、科研院所、医疗卫生机构建设产学研用创新联合体，加大创新成果转化力度。围绕神经康复、运动康复、创面修复等重点领域，加快脑机接口、具身智能、仿生驱动等前沿技术布局，支持智能康复设备、植介入器械、新型生物材料等关键技术攻关。研发融合中医理论与现代技术的中医智能康复护理产品。推动将符合条件的康复护理创新医疗器械、药物按程序纳入优先审评审批范围。鼓励高水平医院发挥引领作用，总结脑机接口等产品应用经验，强化康复护理创新成果在医疗卫生机构、社区、家庭等场景落地应用。

（十一）壮大康复护理相关产业。深入实施制造业卓越质量工程，引导康复护理相关制造企业参与质量管理能力评价。坚持医工结合，推动康复护理装备生产与临床需求有机融合，强化产品供给和质量安全监管。充分激发各类经营主体活力，提升康复护理相关产业链供应链现代化水平，支持开展国际产业安全合作。结合群众需求和技术迭代升级，积极发展康复护理新业态。

（十二）强化医疗服务价格管理。在医疗服务价格动态调整中重点考虑历史价格偏低的治疗性康复训练等价格项目，更好体现技术劳务价值。落实上门服务费政策，支持开展居家康复护理服务，采取“康复护理相关项目价格+上门服务费”方式收费。对实行市场调节价的服务项目，由医疗卫生机构自主定价，按规定报医保部门备案并公示。

（十三）完善多元支付体系。按程序将疗效确切、群众急需的康复护理类医疗服务项目纳入基本医疗保险支付范围。推进医保支付方式改革，完善特例单议等配套机制，对接受康复护理服务的短期住院患者实行按病种付费，

对接受康复护理服务的长期住院患者探索实行按床日付费等支付方式。鼓励商业保险公司开发康复护理相关保险产品，并与基本医疗保险、长期护理保险、工伤保险做好衔接。

六、组织实施

各地各有关部门要加强组织领导，落实工作责任，因地制宜细化政策措施，确保各项任务落地见效。卫生健康、发展改革、教育、工业和信息化、民政、财政、人力资源社会保障、医保、中医药、药监、残联等部门和单位要强化政策协同，凝聚工作合力。要加强医疗卫生机构与养老、儿童福利、残疾人服务等机构的协作，做好医疗康复护理服务与长期护理服务的衔接，探索医疗卫生机构、社区、居家有效联动的康复护理模式。鼓励有条件的地方制定实施有利于医疗康复护理扩容提升的具体举措，在医保支付、人才培养激励等方面加大改革力度。国家卫生健康委、国家发展改革委要动态跟踪任务进展情况，适时开展调度，及时协调解决困难和问题。要加强政策解读和康复护理科普宣传，总结推广典型经验，积极营造良好氛围。

责编评论：

该方案围绕“扩容、提质、均衡、连续”作出系统部署，提出到2030年基本建成功能完备、上下联动、中西医结合、高效可及的服务体系，并以康复护理床位数、康复医师数等量化指标锚定方向。值得关注的是，它将智能康复设备研发和数智化平台建设纳入支撑保障，为相关产业注入政策动能，有望成为银发经济新的增长点。该方案把服务可及性提升到战略高度，为积极应对人口老龄化、推进健康中国建设提供了重要支撑。

资料来源：

国家卫生健康委、国家发展改革委关于印发《医疗康复护理扩容提升工程实施方案》的通知，网页参见https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202610/content_7082724.htm



江苏省政府办公厅印发《关于进一步提升养老服务保障水平若干措施》的通知

编者按：

江苏老龄化程度高、少子化程度不断加深，家庭照护功能弱化，失能失智老年人照护需求持续增长，使得居家社区医养服务的可及性与专业性面临更大考验。尽管江苏智慧养老起步较早，但仍存在数据壁垒、智能产品适老性不足、医养资源衔接不畅、农村服务薄弱等问题。人工智能、物联网、护理机器人等数智技术的成熟，为重构“身边、床边”的医养服务场景提供了新路径。在此背景下，江苏省印发《关于进一步提升养老服务保障水平若干措施》的通知，以数智赋能为主线之一，系统回应养老服务保障短板。现将其中智慧养老相关内容摘录如下。

全文可参见：https://www.jiangsu.gov.cn/art/2026/9/29/art_84418_11836908.html

为深入学习贯彻习近平总书记对江苏工作重要讲话精神，全面落实党中央、国务院关于深化养老服务改革发展的决策部署，有效应对人口老龄化和少子化程度加深趋势，研究新情况、解决新问题，进一步提升养老服务保障水平，提出如下措施。

一、完善养老服务设施建设

（一）健全县乡村三级养老服务网络。统筹建设县级养老服务指导中心，强化服务示范、行业指导、应急救助、人才培训、资源调配、安全管理等综合功能，到2030年实现县（市、区）全覆盖；持续推动规模较大、服务质量较高的乡镇（街道）敬老院（综合性养老服务中心）转型为区域养老服务中心，拓展协调指导、服务转介、资源链接等功能；因地制宜发展村（社区）养老服务站点，承担日间照料、上门服务、探访关爱等功能，到2030年全面建成城乡“15分钟养老服务圈”。

（三）优化适老宜居环境。推进公共空间、服务设施、消费场所等适老化改造和无障碍建设，纳入城市体检指标体系。持续实施居家适老化改造。“十五五”期间全省老旧小区既有住宅加装电梯不少于4000部。鼓励开发老年友好型住房产品，推动社区嵌入养老功能模块。开展数字适老化能力提升工程，保留涉及老年人的高频事项线下服务渠道。

三、优化养老服务供给格局

（六）强化失能老年人照护服务。推行养老机构失能失智照护专区和自理老年人休养专区分区布局、分类服务、差异化管理。加强养老机构护理型床位建设，到2030年全省护理型床位占比达到75%。引导有条件的养老机构按标准设置认知障碍照护专区（单元），到2027年底100张床位以上且具备相应能力的养老机构失智老年人照护专区（单元）设置率达到50%以上。开展失能老年人家庭成员照护技能免费培训。

（七）大力发展居家社区养老。针对不同养老服务需求，采取差异化支持政策，通过加大投入、购买服务、补贴引导等方式，扩大居家社区养老服务供给，提高服务的可及性、便利性、专业性。支持养老机构将场地设施、专业服务等资源向周边社区、家庭和老年人身边、床边延伸，规范家庭养老床位建设，为有照护需求老年人提供“类机构”上门服务。优化老年助餐、助浴、助洁、助行、助医、助急等服务供给，培育一批“社区＋物业＋养老服务”项目，支持家政企业探索“家政＋养老服务”模式。完善利用国有、集体资产举办社区居家养老服务设施的市场化运营机制。加快政府购买居家养老服务由“补供方”向“补需方”转变，通过发放服务券等形式，发挥财政资金杠杆作用，撬动养老服务消费需求。健全社区“银发顾问”制度。

四、促进医养结合深入发展

（九）优化医养结合服务供给。实施康复护理扩容提升工程，支持二级及以下医院和基层医疗卫生机构发展康复、护理、安宁疗护服务。推动基层医疗卫生机构长期护理专区建设。推动乡镇敬老院与卫生院共建，实现资源共享、服务衔接。公立医疗卫生机构设立养老机构，经民政部门备案后可享受养老机构相关补助。对开展医养结合服务的公立医疗卫生机构，可按规定适当核增绩效工资总量，对提供医养结合服务的医务人员给予适当倾斜。将符合条件的护理院、卫生院等医疗卫生机构和养老服务机构纳入基本医疗保险、长期护理保险定点协议管理，完善按床日付费政策。将安宁疗护服务纳入医保支付范围。

（十）推进政策衔接联动。实施失能人员“多评合一”集成改革，整合涉及医保、民政、残联等部门老年人能力评估事项，建立结果互认、信息共享、按需使用机制。推动养老床位、医疗床位、家庭养老床位、家庭病床服务联动、政策衔接。加快将全省城乡居民全部纳入长期护理保险制度保障，到2027年底实现参保范围全覆盖。完善基本医疗保险社区用药报销政策，为老年人在社区治疗常见病、慢性病用药提供方便和指导。

五、加快养老服务数智赋能

（十一）推进智能适老产品研发应用。培育建设具有较强竞争力的银发经济产业集群，重点打造一批银发经济特色园区。推动“制造＋服务”深度融合，组织实施一批智能助老科技攻关项目，推广应用人形机器人、人工智能、脑机接口等前沿技术，加强相关产品的适老化、智能化研发设计。开发叠加数字人民币“硬钱包”功能的适老支付产品。

（十二）培育智慧养老服务场景。强化养老服务智慧管理，依法依规建立全省标准统一、共享共用的老年人信息库和养老服务资源库，实现便捷、权威的养老服务信息查询、事务办理和综合监管。深化智慧健康养老应用，加快推进养老机构智能化改造，支持配置安全监控、健康管理、护理机器人等智能终端设备，接入消防联网监测系统，到2030年全省建

成200家以上“智慧养老院”。大力发展“人工智能＋养老服务”，依托社区养老服务站点、养老机构，设立智能适老产品“体验区”，丰富拓展数智化养老服务场景。广泛应用为老服务“一键呼”，探索构建居家养老“智能预警”体系。

六、强化养老服务支撑保障

（十五）提升养老服务综合监管效能。深入推进养老服务机构安全生产“六化”建设，督促养老机构落实消防安全主体责任，实施养老机构安全“综合查一次”改革，构建“人防＋技防＋智防”相结合的立体化防控体系。建立养老服务跨部门综合监管机制，加强对养老服务新业态新模式审慎包容监管。联合打击销售虚假养老产品，以养老为名实施电信网络诈骗、非法集资等侵犯老年人权益的违法行为。探索数字人民币智能合约在养老服务预付资金领域的应用。建立养老机构养老服务收费监测机制。推行养老服务合同示范文本，依法完善养老服务人员入职查询和从业禁止制度。加强养老服务领域信用体系建设，发挥行业自律和社会监督作用。

各级政府要加强组织领导，将养老服务体系建设纳入经济社会发展规划，列入为民办实事项目。乡镇（街道）、村（社区）要将养老服务作为联系群众的重要内容，引导各方力量共同做好养老服务工作。各级老龄工作协调机制要充分发挥统筹协调作用，推动工作落实。民政部门要加强牵头组织，会同有关部门完善养老服务相关政策，健全监督评价制度。各地区各有关部门要结合各自职责抓好本措施贯彻落实。

责编评论：

这些措施通过系统化制度设计推动养老服务从兜底保障向普惠优质、从机构为主向居家社区机构协调、从传统模式向数智驱动转型。通过县乡村三级网络和医养康养衔接，老年人能更便捷地获得身边、床边服务；通过培育经营主体和拓展智慧场景，激活银发经济市场活力；通过人才、标准、监管协同，提升服务专业化与安全性。这不仅为江苏应对老龄化少子化挑战提供支撑，也为全国养老服务高质量发展探索可复制路径。

资料来源：

江苏省人民政府办公厅印发《关于进一步提升养老服务保障水平的若干措施》的通知，网页参见https://www.jiangsu.gov.cn/art/2026/9/29/art_84418_11836908.html

（本文责任编辑：郭瑞芳）

澳大利亚智慧养老评估算法首次公开

编者按：

随着人工智能技术的发展，算法治理正日益成为智慧养老领域的热点议题。本篇转载报道了澳大利亚政府首次公开居家支持计划（Support at Home）照护等级判定算法的全过程，既包括公开的推动力量，行业呼吁与信息公开申请，也涉及围绕算法系统性低估照护需求的争议。值得注意的是，报道同时呈现了算法公开与取消人工复核环节这一看似相悖的制度安排。此次澳大利亚政府公开智慧养老评估算法的过程是在算法的效率与标准化同老年照护需求的复杂性、动态性与个体差异之间建立平衡的生动案例。对于正在推进养老服务数字化、智能化转型的研究者和实践者，澳大利亚的经验与教训均具有参考价值。

分级算法的首次公开

澳大利亚政府首次公开了居家支持计划（Support at Home）判定受照护者支持等级的计算方法。一名受照护者在接受评估之后能够获得哪一等级的照护，此前由这套算法在内部完成判定，计算细节未曾对外披露。算法公开的背景有两重：一是养老服务行业与媒体持续推动，其中包括多项信息公开申请；二是围绕该算法将近12个月的质疑，这些质疑提出，这套工具系统性地低估照护需求，并且未能充分反映认知能力的衰退。

使行业担忧进一步加重的是另一项决定，即居家支持计划的评估结论不再保留人工复核环节。Bolton Clarke 政策与对外关系执行总经理 Tim Hicks 表示，呼吁公开这些细节已有多年，如今看到它们进入公众视野，他感到宽慰。Hicks 说，在 Bolton Clarke，算法低估临床需求的情形在日常工作中每天都出现。

算法揭示需求被低估

计算细节进入公众视野之后，可以看到算法中与临床照护相关的问题只有一个。Hicks 说：“有一个问题询问一个人患有哪些共病。如果共病达到四项以上，就得到一分，计入一个叠加因素（compounding factor），而这个因素在工具的末端才起作用。”膳食支持是算法中权重同样偏低的另一个方面，同样只对应一个问题。

算法给认知能力与心理健康两方面要素的权重则相当高，Hicks 提到这一点时说，“这很有意思”。Hicks 也承认，照护资源在有些情形下会被过度配置。他说：“我们的资金使用不足程度很高。”

算法无法回答全部问题

在准确评估照护需求这件事上，算法能够做到的有限，因此总需要有人介入，Hicks 表示。他说：“认为这套工具终将能够准确判断每一个具体的人需要什么，这样的设想并不成立。”“我们需要一种应对办法。”这种应对办法尤为必要的情形是，受照护者往往要等待长达一年才能获得照护，而其需求在等待期间还会发生变化。

Hicks 提出的一个可能的介入方式是，当受照护者的需求看起来被低估时，允许评估人员将其等级上调。与此相反，按照2025年11月1日

生效的新《老年照护法》（Aged Care Act），居家支持计划的评估结论不再保留人工介入，这一决定正是使行业担忧加重的因素之一。

Kathy Eagar 教授长期以来公开主张将评估算法对外公开。她对 The Weekly SOURCE 表示，关于居家支持计划算法的新信息，对任何想要为接受综合评估工具（Integrated Assessment Tool，IAT）算法评估的某一个人算出确切得分的人来说，都“极其有用”。同时公开的还有 IAT 算法的更多细节，Eagar 教授此前在参议院关于居家支持计划的调查中已经对这些内容作过概述。算法细节的公开，把先前只在议会调查与媒体节目中呈现的技术内容，变成了任何一方都可以调取的材料。

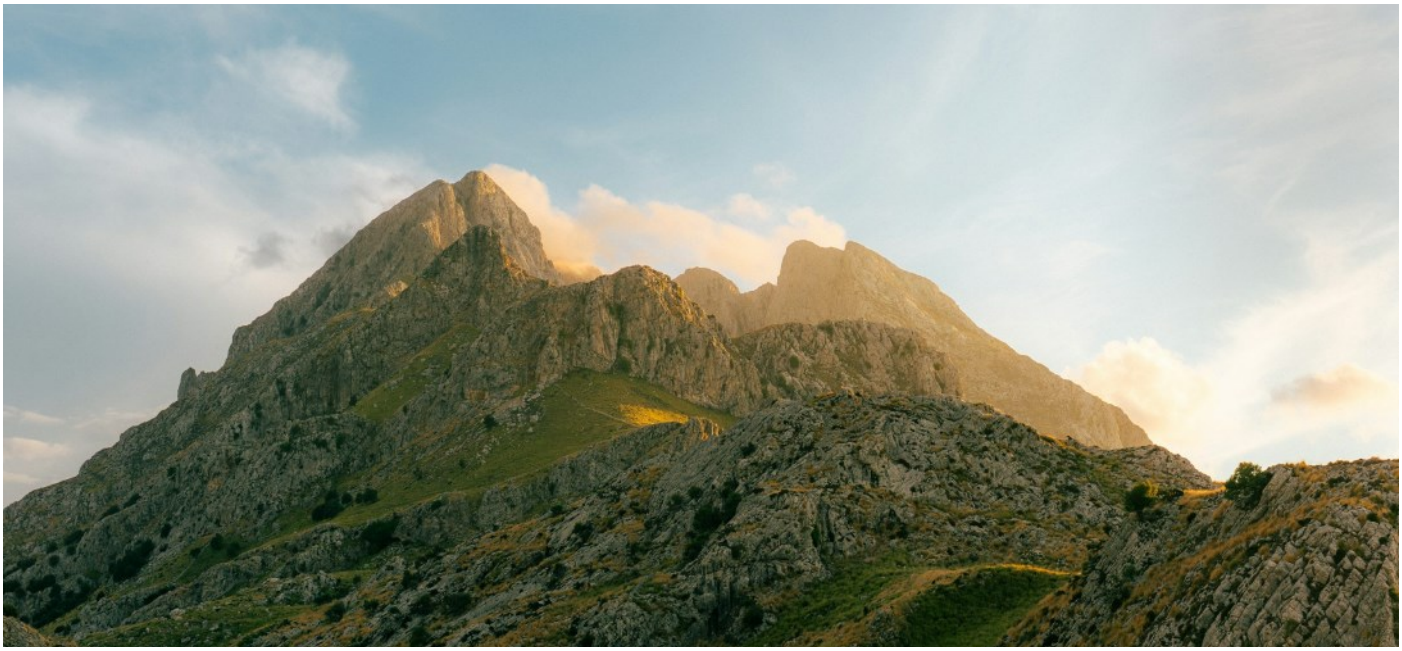
责编评论：

本案例的价值在于揭示了智慧养老评估算法的双重治理难题。一方面，算法透明性的实现依赖于外部压力而非制度自觉，行业呼吁、信息公开申请与议会调查共同推动了披露进程，这表明算法公开机制若缺乏前置性制度设计，其代价将由照护需求被低估的老年群体承担。另一方面，算法参数的设定本身即隐含规范性判断，共病与膳食支持权重偏低而认知要素权重较高的配置结构，直接影响资源配置的公平性与临床效度，此类问题难以通过算法自身修正，凸显了人工复核环节在评估体系中的不可替代性。算法公开与取消人工复核同步推进所形成的制度张力，对我国老年人能力评估体系的建设具有借鉴意义。

资料来源：

根据The Weekly SOURCE网站2026年10月6日发布的《Finally Government publishes Support at Home algorithm》缩写整理而成，参考链接：https://www.theweeklysource.com.au/finally-government-publishes-support-at-home-algorithm/.

（本文责任编辑：李辰龙）



Leqembi家用自动注射笔：阿尔茨海默病迈入居家治疗时代

编者按：

阿尔茨海默病疾病修饰治疗的可及性竞争正迈入居家化新阶段。卫材与百健在美国推出Leqembi家用自动注射笔，实现早期阿尔茨海默病患者居家启动治疗，依托注射装置、配套App与药房随访网络，打造认知障碍慢病居家医养新模式。该方案将治疗场景从输注中心转移到家庭，大幅降低患者与照护者往返就医负担，但居家给药仍需持续开展ARIA影像监测，居家不等同于脱离医疗监管。作为海外智慧医养典型实践，该案例提示认知障碍照护创新不只局限于药物本身，数字化随访、全链条服务配套是保障长期治疗依从性的关键，也为国内认知障碍居家医养发展提供参

卫材与百健宣布，LEQEMBI IQLIK（lecanemab-irmb）自动注射笔已在美国上市，早期阿尔茨海默病（轻度认知障碍或轻度痴呆阶段）成人患者从此可以在家启动治疗，而不必每周前往输注中心。公司称，居家给药可以减少患者的门诊时间与医疗资源占用。

一、居家启动：每周两针，15秒完成

获批的启动方案为每周一次500mg，由连续两针250mg皮下注射组成，每针注射约15秒；治疗满18个月后，维持剂量可为每周一次360mg。这与静脉输注剂型的给药逻辑形成互补。从患者视角看，这一设计把起始阶段的给药负担压缩到最低，再以降频方式维持长期治疗，兼顾安全性观察与依从性管理。

围绕自动注射笔的上市，两家公司同步公布了一整套支持资源：使用指导视频、欢迎礼包、LEQEMBI Companion移动应用，以及专业药房网络服务，覆盖从首次用药教育到持续随访的链条。安全性管理方面，公司建议在治疗基线及治疗期间定期进行磁共振成像（MRI）监测，以排查淀粉样蛋白相关影像学异常（ARIA）；处方信息中同时列出ARIA与输注相关风险等注意事项。ARIA是抗淀粉样蛋白抗体类药物共有的安全性议题，居家场景下的监测依从性将成为真实世界使用的观察点。

二、给药方式的第二次迁移

把自动注射笔放进治疗史里看，这是抗淀粉样蛋白抗体药物给药方式的第二次迁移。Leqembi最初以静脉输注形式获批，患者需要定期前往输注中心，每次耗时数小时，且依赖医疗陪同；皮下自动注射笔把启动治疗的动作压缩到每周两针、每针约15秒，并转移到家庭场景。对早期阿尔茨海默病患者及其家庭照护者而言，这不仅减少了门诊时间与医疗资源占用，也降低了坚持长期治疗的现实门槛。

三、竞争格局：从药物本身到服务体系

从商业格局看，自动注射笔的推出是lecanemab与礼来donanemab竞争的关键变量之一：在疗效数据接近的前提下，给药便利性直接影响患者与家庭的长期依从，也决定了输注中心的容量瓶颈能否被绕开。对支付方而言，居家给药还可能改变成本结构。给药便利性正在成为疾病修饰药物差异化的核心变量。卫材与百健同步配置的视频指导、应用随访与专业药房网络，说明两家公司的竞争已经从药物本

身扩展到围绕用药体验的服务体系——谁能把「坚持治疗」变得更容易，谁就能在真实世界数据上占优。

四、对中国市场的启示

第一，lecanemab已在中国获批，国内早期阿尔茨海默病治疗同样面临输注中心容量不足与陪护负担重的问题，若自动注射笔形态未来引入，将显著降低家庭照护的时间成本，是国内神经科与药企渠道值得提前评估的方向。第二，「15秒一针+18个月后减量维持」的给药设计，加上应用与药房网络的配套，展示了慢病化运营的完整模板——药物只是入口，随访管理与监测服务才是留存。第三，ARIA监测要求提示，居家化不等于去监管化，任何给药场景迁移都必须配套影像监测与随访机制，这也将是监管审批的关注点。

对照护服务方，这款产品的溢出效应值得关注：当给药场景从输注中心转移到家庭，用药指导、随访管理与依从性支持的服务分工将被重构——药企的服务化竞争，实际上为养老护理与居家医疗服务打开了新的接口。对中国的现实意义在于跟进节奏：Leqembi已在国内获批，居家给药形态及其配套监测服务，将是下一轮竞争与差异化跟进的方向。

从输注中心到家庭客厅，Leqembi自动注射笔把阿尔茨海默病治疗拉进了慢病管理的逻辑：15秒一针、每周一次、应用随访。疾病修饰药物的竞争，正在从「有没有效」转向「能不能坚持」，而依从性的战场在患者家里。

资料来源：

根据AgeClub 2026年9月29日发表的《卫材与百健在美推出Leqembi家用自动注射笔，早期阿尔茨海默病治疗可居家启动》缩写整理而成，参考链接：https://www.ageclub.net/article-detail/10569。

（本文责任编辑：尹梦晗）



以同伴互助跨越数字鸿沟：养老机构数字技能培训的社会融入效应

Qiyuan Huang[1], Shanwen Sun[1], Yuanfeng Lu[1], Huangqin Liu[1], Huimin Xiao, [1,2] Yingchun Zeng[3]

（1. School of Nursing, Fujian Medical University, Fuzhou, China

2. Nursing Humanities Research Center, Fujian Provincial University Research Base for Humanities and Social Sciences, Fuzhou, Fujian, China

3. Alice Lee Centre for Nursing Studies, Yong Loo Lin School of Medicine, National University of Singapore, Singapore）

编者按：

随着人口老龄化与数字化转型交织推进，智能手机逐渐成为老年人获取健康信息、联系亲友、参与社会生活的重要入口，但拥有设备不等于真正融入数字社会。养老机构住户常面临感官和认知功能变化、隐私顾虑、技术焦虑以及缺少持续指导等障碍，有限的日常活动空间又使数字排斥与社会隔离相互强化。既有干预或提供视频通话设备，或依靠专业人员教学，短期掌握操作却未必能转化为持续使用与人际联系。本研究采用随机对照设计，提出由老年住户担任导师、帮助同伴学习智能手机的同伴主导数字技能培训模式。结果显示，培训不仅提高数字健康素养，还可减轻社会隔离与技术焦虑，部分效果持续至三个月随访，且未发现互联网成瘾风险增加，为养老机构推进数字融入提供了新的实证依据。

研究采用双组平行、按机构分层的随机对照设计，于2024年8月至2025年3月在福建两家公私合作养老机构开展，共筛查138名住户、纳入120名受试者，干预组、对照组各60人。入选者须年满60周岁、在机构居住至少一个月、能使用普通话或阅读中文并拥有个人智能手机；有明显认知或视听障碍、活动性神经系统疾病或严重精神障碍者被排除。分组使用计算机生成的随机序列与不透明密封信封以减少选择偏倚；受干预性质所限，参加培训的老人及授课者无法盲法，但评估人员与统计分析人员不知受试者组别。两组均接受常规照护，仅干预组额外参加数字技能课程，结果因此反映培训在常规照护之外的附加效果。

正式培训持续6周、每周2次、每次约1小时，共12次小组课程。研究者先从住户中招募具备一定数字技能且愿助人的同伴导师，安排为期4周、共8次的预备培训，内容涉及数字操作、沟通方法、角色扮演和模拟授课，青年志愿者参与示范与考核，授课者须通过考核。课程围绕住户自有的智能手机设计，涵盖基础操作、常见图标、微信交流、线上信息获取、数字参与和健康服务等，并强调合理使用手机。研究在基线、课程结束、结束后1个月及3个月测量；主要指标为社会隔离和数字健康素养，次要指标包括社会网络规模、感知社会支持、主观幸福感、技术焦虑、互联网成瘾和上网时

长，采用相应中文版量表，并按意向治疗原则用广义估计方程分析。

正式培训持续6周、每周2次、每次约1小时，共12次小组课程。研究者先从住户中招募具备一定数字技能且愿助人的同伴导师，安排为期4周、共8次的预备培训，内容涉及数字操作、沟通方法、角色扮演和模拟授课，青年志愿者参与示范与考核，授课者须通过考核。课程围绕住户自有的智能手机设计，涵盖基础操作、常见图标、微信交流、线上信息获取、数字参与和健康服务等，并强调合理使用手机。研究在基线、课程结束、结束后1个月及3个月测量；主要指标为社会隔离和数字健康素养，次要指标包括社会网络规模、感知社会支持、主观幸福感、技术焦虑、互联网成瘾和上网时长，采用相应中文版量表，并按意向治疗原则用广义估计方程分析。

受试者平均年龄86.4岁，女性占60.8%，两组基线特征与结局指标无显著差异。到3个月随访时共108人完成评估，随访完成率90.0%。意向治疗分析显示，社会隔离、数字健康素养、社会网络、感知社会支持、主观幸福感、技术焦虑及上网时长的“时间×组别”交互作用均有统计学意义，互联网成瘾则无。干预刚结束时，干预组社会隔离组间效应为2.78分，数字健康素养为7.15分；感知社会支持、社会网络及主观幸福感也表现出不同程度的积极变化。

从持续性看，干预结束3个月后，社会隔离组间效应仍为2.37分（95%置信区间0.28—4.46），数字健康素养4.46分（0.99—7.94），感知社会支持3.62分（0.60—6.64），技术焦虑比对照组低5.44分（−8.08—−2.80），差异均达统计学显著水平。但社会网络规模的改善只维持到结束后1个月，主观幸福感仅刚结束时显示优势，上网时长只在干预结束时有短期增加，互联网成瘾始终无显著组间差异。这表明数字能力、感知支持和技术焦虑的改变较稳定，交往规模与情绪体验则较易回落，不能将短期进步简单理解为永久效果。

理论层面，研究将数字融入从“能否使用设备”的技术问题，拓展为同时涉及健康信息获取、社会联系与心理体验的综合议题；以随机对照和多时点随访回应了既有数字技能项目缺乏严格效果评估的不足；并将老年人从被动接受者转化为能够分享知识、提供支持的同伴导师，为利用机构内部人际资源提供启发。作者推测微信交流与数字参与课程有助于维持亲友联系、同伴的理解鼓励也能增强支持感，但论文并未直接验证这些心理中介路径。同时，社会网络与感知社会支持的改善并不同步，提示需区分“交往人数增加”与“感到有人支持”两种社会融入结果。

实践层面，养老机构应从单次设备教学转向持续的同伴互助：选拔熟悉手机、愿意沟通的住户担任导师，由工作人员组织培训、提供教学材料与必要技术保障，再以小组活动帮助老人反复练习。课程循序渐进，先学界面识别、基础通话和网络安全，再进入微信联络亲友、辨别健康信息来源及适度参与线上活动；对学习慢者给予重复示范，避免以统一进度制造挫败感。项目评估应从“会不会使用”扩展到“是否真正受益”，定期关注数字健康素

养、社会隔离、感知支持和技术焦虑，而非仅看上网时长或账号数量，同时应设置防诈骗与个人信息保护提醒。对于社会网络和主观幸福感的短期改善，可探索课后答疑、同伴交流与线下互动，但其效果仍需进一步试验验证。

资料来源：

根据Huang等于2026年发表在Age and Ageing期刊的《Peer-led Digital Skill Training Reduces Social Isolation and Enhances Digital Health Literacy Among Nursing Home Residents: A Randomised Controlled Trial》一文缩写整理而成，全文链接：https://doi.org/10.1093/ageing/afag158。

（本文责任编辑：周帆）

探索基于大语言模型的智能体设计：促进老年人的自我披露

Niharika Mathur[1]，Tamara Zubatiy[2]，Agata Rozga[1]，Jodi Forlizzi[3]，Elizabeth D. Mynatt[4]

（1. School of Interactive Computing, Georgia Institute of Technology；

2. Northeastern University；

3. Human-Computer Interaction Institute, Carnegie Mellon University；

4. Khoury College of Computer Sciences, Northeastern University）

编者按：

随着人口老龄化程度不断加深，独居、子女异地生活、社会关系网络缩小等因素，使部分老年人面临越来越突出的孤独与社会隔离问题。对于老年群体而言，“自我披露”（self-disclosure）并不仅是简单地与他人聊天，而是主动表达个人经历、生活状态、观点和情感的重要社会行为。适度而持续的自我披露有助于缓解孤独感、维持心理健康、增强自尊并建立亲密关系。然而，老年人的现实社会网络往往较为有限，一些涉及家庭矛盾、健康、经济困扰或负面情绪的话题又难以向亲友直接表达，由此形成了“有倾诉需求，却缺少适合倾诉对象”的矛盾。

传统陪伴机器人和虚拟智能体已经被用于缓解老年人社会孤立，但早期系统大多依赖固定话题和预设回答，当用户表达复杂情绪或个人经历时，智能体往往只能进行浅层回应，难以形成持续、有针对性交流。大型语言模型（Large Language Models，LLMs）的出现改变了这一局面。凭借更强自然语言理解、生成和情境响应能力，LLM能够根据用户表达的内容生成较为连贯、个性化甚至带有共情色彩的回答，由此为面向老年人对话智能体提供了新的技术基础。问题也随之从“智能体能不能与老人聊天”转向“什么样的智能体能够真正促进老年人愿意表达自己，以及智能手机、实体机器人等不同交互载体是否会影响这种表达”。

传统陪伴机器人和虚拟智能体已经被用于缓解老年人的社会孤立，但早期系统大多依赖固定话题和预设回答，当用户表达复杂情绪或个人经历时，智能体往往只能进行浅层回应，难以形成持续、有针对性的交流。大型语言模型（Large Language Models，LLMs）的出现改变了这一局面。凭借更强的自然语言理解、生成和情境响应能力，LLM能够根据用户表达的具体内容生成较为连贯、个性化甚至带有共情色彩的回答，由此为面向老年人的对话智能体提供了新的技术基础。问题也随之从“智能体能不能与老人聊天”转向“什么样的LLM智能体能够真正促进老年人愿意表达自己，以及智能手机、实体机器人等不同交互载体是否会影响这种表达”。

针对这一问题，作者设计了面向老年人的大型语言模型对话智能体 **Disclosure-Agent**，重点考察两个问题：其一，基于LLM的智能体是否能够在不同话题中促进老年人的自我披露；其二，当同一个智能体分别通过智能手机和实体机器人呈现时，老年人的披露意愿和实际披露内容是否会发生变化。研究最终形成了由20名老年参与者、8类自我披露话题以及智能手机和实体机器人两种交互界面构成的实验设计。

为区分“模型能力”与“交互载体”的影响，研究团队为Disclosure-Agent设计了两种调用相同后端模型的前端。一种是手机应用，直接调用智能手机已有的摄像头、麦克风和扬声器；另一种是专门设计的实体机器人，其核心包括Raspberry Pi、摄像头、麦克风、扬声器及能够呈现简单表情的显示屏。两种界面调用的是同一套云端智能体，因此理论上给定相同输入时，其核心语言理解与生成能力保持一致。机器人外观被有意设计得较为简单，以尽可能避免高度拟人化造型本身成为实验混杂因素。

研究共招募20名60岁以上中国老年人，平均年龄为66.8岁，其中男性5人、女性15人。参与者均为独居或仅与配偶共同居住，并至少具有一定的智能音箱、数字助理或对话机器人使用经验。实验设置了八类与老年生活密切相关的自我披露话题，分别涉及身体或心理健康恶化、经济担忧、社会联系困扰、动力下降、往事回忆、价值观传递、分享快乐以及表达个人愿望。每位参与者需要分别通过手机和机器人就这些话题与Disclosure-Agent交流，并在交流后评价披露是否容易以及自己对界面的偏好。

为了避免仅以我觉得自己更愿意说判断智能体的实际效果，作者进一步对真实对话内容进行了多维度分析。三名HCI领域专家分别从信息（information）、想法（thoughts）和感受（feelings）三个维度，对320段披露内容进行三级评分。三个维度对应的Kappa一致性系数分别达到0.82、0.81和0.74。研究还统计了披露文本长度以及第一人称词语的使用情况，并结合开放编码分析老年人在对话中究竟希望从智能体获得什么。由此，研究同时比较了“主观披露感受”和“实际披露行为”。

结果首先显示，**老年人主观上明显更加喜欢向实体机器人进行自我披露**。然而，进一步分析真实交流内容后出现了一个非常重要的反

差：**“觉得更容易向机器人倾诉”并不等于“实际上向机器人披露得更多、更深”。** 两因素分析表明，手机和机器人两种界面对信息、想法和情感三个自我披露维度均没有显著影响；界面对披露文本长度以及第一人称词语使用量同样没有显著影响。真正显著影响披露行为的主要因素不是设备，而是**话题本身**。

研究进一步发现，老年人愿意向智能体披露，并不仅因为智能体“聪明”，还因为其拥有一种特殊的社会属性：**像人，但又不是人**。对于某些不能向亲友表达的事情，用户认为智能体的回答更可预测，也不需要顾虑“对方听了会不会生气”；涉及私人家庭事务时，智能体又被视为与现实熟人关系网无关的第三方，不必担心消息在人际关系中传播；在婚姻、生育、社会观念等容易引发价值冲突的话题上，参与者则认为没有个人立场的智能体更容易提供一种相对中立的讨论空间。

因此，作者用一个颇为形象的概念描述老年人所期待的Disclosure-Agent——它类似一个**“知识丰富而顺从的伙伴”**：能够像人一样理解、表达和给予回应，却不拥有真实人的社会身份、价值立场和复杂社会关系。针对如何生成更合适的回应，作者又将实验中Disclosure-Agent的回复归纳为四种可以灵活组合的模块：**情绪支持与理解、问题澄清与解释、专业建议或明确意见，以及鼓励与追问**。这意味着未来老年智能体并不适合对所有披露采取统一的“共情模板”。当用户真正需要的是情绪认同时，系统应增加情感支持；当其询问养老金或身体健康问题时，则应强化信息解释、风险提示和专业求助建议；如果用户只是希望继续倾诉，则可以通过适当追问维持对话。

从这一意义上看，本文揭示了一个比“机器人还是手机更适合老人”更重要的结论：**交互载体主要改变感知，真实披露内容更多受到话题和需求驱动，而LLM真正产生作用的地方，在于它创造了一种低社会风险、可持续回应的表达空间。** 老年人可以在这里询问信息、表达情绪、讨论难以向熟人提出的问题，但这种安全感同时伴随着隐私错觉、算法顺从和情感依赖等风险。因此，面向老年群体的LLM智能体设计不能仅以“增加自我披露量”为目标，而应进一步关注披露是否适当、系统是否

资料来源：

根据Mathur等人于2026年发表在CHI Conference on Human Factors in Computing Systems（CHI’25）题目为《Exploring the Design of LLM-based Agent in Enhancing Self-disclosure Among the Older Adults》的文章缩写整理而成，本文链接：https://doi.org/10.1145/3706598.3713639。

（本文责任编辑：蒋新宇）

养老大调研丨展厅天天有人体验，智慧养老产品为何“看的多买的少”？

编者按：

从智能健康筛查设备到各类居家适老智能硬件，如今智慧养老产品品类繁多，但普遍“叫好不叫座”，市场转化难题突出。展厅体验热闹，面向家庭的市场化销售却冷冷清清。这背后，企业究竟卡在了哪些环节？

一、行业现状：看的多买的少 产品推广落地受阻

不必打针抽血，坐在设备前，面部对准摄像头，短短数秒钟，一次健康筛查就完成了。在北京经济技术开发区智慧康养机器人养老驿站，不少老人已经体验上了这款生化光谱检测仪。患有基础病的庄大爷，成了仪器的“忠实粉丝”，每次到驿站都主动检测。在老人看来，仪器输出的各项指标，和医院化验结果能够互相印证参照，“挺让人信服。”

老人在养老机构体验生化光谱检测仪这款检测仪外形犹如平板电脑，由北京耀眼科技有限公司研发。该公司董事长张智祥介绍，产品通过摄像头捕捉识别面部皮下毛细血管血流信息，完成生化、认知风险等多项健康项目筛查。老人只需简单点击启动键就能使用，不需要旁人协助。检测结果支持在屏幕上滑动查看，或者同步到手机上。

虽然受到老人好评，产品推出一年多来，仍面临着落地推广困境。张智祥坦言，现阶段设备的采购成本偏高，主要依托机构采购，且需要配套后台算法服务，只有大规模量产才能进一步压低成本。但养老驿站、养老院公益属性强、经费有限，愿意采购的机构并不多，优质技术只能局限在少数试点点位。

另一方面，作为创新电子产品，设备不属于传统医疗器械，归口部门界定比较模糊，局面也难以打开。张智祥希望，能够获得养老行业主管部门的更多关注，借助养老机构、社区、银行网点拓宽落地渠道。

万物生银发商城内的展品居家适老消费市场同样“看的人多，买的人少”。在朝阳区大望京智慧康养体验中心，万物生银发商城已经开业四个多月。从适老化的桌椅、坐垫、床垫等家居用品，到外骨骼、爬楼机、电动轮椅等智能辅具，再到大小便自动清理机、理疗床等护理设备……商城面积600平方米，展示着各类养老产品。商城运营方北京欣悦健康科技有限公司经理张俊坦言，“来店里体验的人天天有，看的时候都觉得挺好，但肯掏钱买智能产品的却不多。”

问题出在哪？价格只是其中一个方面。张俊表示，如果产品没有市场，就无法进入量产，价格也就下不来。该公司销售的一款可爬楼的电动轮椅，售价1万多元，比普通轮椅贵了不止一倍。“问的人不少，但都是子女在

问。”家用外骨骼的售价从之前的上万元降到现在的6000多元，“虽然问的人多了，但无论老人还是子女仍在观望。”

二、深层卡点：企业定位失准 叠加行业野蛮生长

“智慧养老赛道想要走通并不容易，一些头部企业也曾入局试水，但至今还没有做起来的。”据北物联数智医养康育专委会（筹）秘书长杨进观察，有些企业一会儿瞄准养老机构，一会儿寄希望走进普通家庭，就连门槛极高的医疗赛道也想一并突破。“贪大求全，目标模糊，什么都想做，最后什么都没跑通，这是很多企业的通病。”

杨进直言不讳，现在市场基本就两条出路，要么做科研级产品，靠着课题经费搞技术攻关，不以卖货为目的；要么瞄准政府端、机构端，依靠示范项目、政策补贴拿订单——可政府和机构的需求有限，很快就会饱和。人人都看好家庭个人端这片蓝海，但至今很少有企业跑通。“一些企业拿着科研样机的思路做家用产品，没人买得起，很多花哨功能也不是刚需，到头来只能摆在展厅做演示。”

从最早的紧急呼叫设备，到2015年陆续出现的健康监测腕表、睡眠监测床垫，再到2020年前后的毫米波雷达，乃至现下大热的AI大模型、具身智能机器人……北京市科学技术研究院智慧养老研究所持续关注产业发展，在该所副研究员陈廷看来，这些年，产品的“科技含量”在不断升级，但整个行业仍处于“野蛮生长”的初级阶段。

“大量陪伴类机器人主打的聊天功能，普通智能音箱也能实现，没有给老人不可替代的体验，很难让大家愿意掏钱。”在AI大模型领域，北京市备案大模型居于全国首位。但据陈廷统计，养老垂类中，只有两款情感关爱娱乐类的大模型，真正养老护理大模型是缺失的。

调研中，陈廷还发现了一个突出现象：不少企业捕捉到了养老需求中的真实痛点，但苦于缺乏真实居家、养老机构的测试环境，产品只能“闭门研发”，难以测试迭代，导致功能与实际脱节。以移位机器人为例，放到居家环境，体积大、价格高，普通家庭很难接受；进到机构里，推设备、固定老人、完成转移一整套流程下来，花的时间远多于人工搬运。“现在真正能用起来还实现营收的，是按摩、艾灸类机器人，在驿站和机构里的接受度不错。”

各种智能监测设备此外，行业生态割裂，各家企业跑马圈地，数据接口各成一套也会形成阻碍。“同一个老人家里，不同项目装的呼叫器、监测设备，归属于好几个平台，想要打通集成，难度非常大。”还有现实阻碍是，带锂电池的智能设备受消防要求制约，难以进入养老机构；养老智能产品也没有专门的准入标准，一旦出现意外，风险基本由机构承担……“各类智慧养老产品，距离真正走入老人生活，还有很长一段路要走。”

三、企业探索：聚焦刚需赛道 寻找市场化新出路

杨进也有过“贪大求全”的经验教训，去年创业成立科技公司后，他研究出一套“打法”：“科研、科普项目我们依然会参与。”他说，和高校、政府、机构合作，做课题、搭

建科普体验场景，一方面接触前沿技术、树立品牌，另一方面拿到部分收入，先把公司养活。但他心里分得很清楚：科研、科普用的设备，绝不能当作普通消费品卖给老百姓。

能成为消费级的智慧养老产品是什么？大家都在摸索，而杨进锁定了机器狗。“我们做机器狗，价格就对标扫地机、智能手机。”杨进介绍，目前公司已经设计出两款机器狗，一款腿式的主打跟随老人防走丢；另一款轮式主打帮助老人驮东西。“产品技术、线上销售渠道已经敲定，当下正寻找生产线准备量产。量产之后价格就下来了，未来还能以旧换新。”

杨进准备量产的机器狗同样是做市场探索，但杨进思路清晰，“做养老机器人，第一件事就要想明白：产品到底卖给谁？是医院，养老院，还是普通家庭？服务的是卧床失能老人，还是居家的活力老人？”他认为，产品细分，功能性、针对性强，才有可能卖得出去。

张俊还提到一个词：消费观。“很多老人手里还是有钱的，但是消费观还没有太养成。”张俊说，产品贵是一个原因，更关键的是，只要老人觉得“可有可无”就不会花钱。

智能助起沙发，售价3999元。在万物生银发商城，北京日报客户端记者体验了一款智能助起沙发，可以一键平稳升降，辅助老人轻松起身和坐下。这种沙发的单人款定价3999元，虽比普通沙发贵了点，但也并非高不可攀，“有人买，就是买的人不多。”

张俊认为，价格之外还有一重障碍：很多老人或子女对智慧产品仍不了解、不知道、没体验。“北京的银发商店面积都不大，商品也分散，没有一个地方能一次性看到市面上绝大多数品类的养老产品，很难体验、比价。”

对于未来，张俊的判断是：智慧养老这两年才刚刚被老百姓知晓，老年人接受程度不像年轻人那么高，子女则会觉得国外发展早、产品更成熟。“但就像新能源车一样，这几年也发展起来了。智慧养老产品，也需要一个过程。”张俊的策略是：一边继续研发，一边观望市场，“卖得好的就调整生产线，卖不动的就压缩。”

资料来源：

据2026年10月8日发表在北晚在线官网官方账号上的《养老大调研丨展厅天天有人体验，智慧养老产品为何“看的多买的少”？》改写整理。全文链接：https://baijiahao.baidu.com/s?id=1878450872700558036&wfr=spider&for=pc

（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）2026年9月，2026张江药谷大会暨上海国际生物医药产业周分论坛“智慧康养：数智赋能养老新范式”国际会议在上海张江科学会堂举办。本届论坛聚焦人工智能、大数据、物联网等数字技术在养老健康领域的落地应用，立足上海老龄化治理实践，探索以人为本、科技向善的智慧康养发展上海路径。（2）“聚焦老年康复服务·赋能智慧医养发展”交流研讨活动于2026年9月3日在北京举办，活动围绕老年康复服务与智慧医养融合发展进行研讨，持续探索技术赋能老年康复的可行路径，助力老年健康服务高质量发展。

【科技赋能医养融合 共筑积极老龄化新生态】

2026年9月18日，2026张江药谷大会暨上海国际生物医药产业周分论坛“智慧康养：数智赋能养老新范式”国际会议于张江科学会堂顺利举办。论坛由华东政法大学与上海市养老服务和老龄产业协会联合主办，汇聚十余个国家近百位专家学者、政府部门、高校科研机构、行业组织、企业及养老机构代表，围绕新一代信息技术赋能老年健康福祉开展跨国跨界研讨。华东政法大学副校长罗培新、上海市养老服务和老龄产业协会会长李勇先后作开幕致辞。罗培新介绍学校老龄领域研究积累，介绍“银龄法护”团队沪苏浙三地77个点位实地调研成果，提出人口老龄化已经升级为驱动多产业变革的战略性议题，学校将依托人文社科优势，搭建研究落地、试点验证、标准输出、动态优化的完整工作体系，助力银发经济高质量发展。李勇指出，长寿时代已经到来，大健康、数智化是养老行业两大核心趋势，上海正持续推动智能康复辅具、养老机器人、无感健康监测设备走进家庭、社区与养老机构。

论坛现场正式发布《智慧康养上海倡议》。华东政法大学社会政策研究与评估中心执行主任瞿小敏解读倡议五大核心内容，包含科技赋能养老产品迭代、依托AI大数据实现老人需求精准画像、构建产学研医养跨界协同生态、弥合老年人数字鸿沟坚持人文关怀、共建政策标准体系打造上海银发产业高地。罗培新等嘉宾共同上台发布倡议，倡导以人为本、科技向善，推动数智技术服务老年群体，让长寿时代更具温度、尊严与韧性。

本次论坛同步举行产教融合系列落地仪式。华东政法大学社会发展学院向上海地产养老产业投资有限公司授予产教融合实训基地牌匾，基地将围绕老龄社会治理、智慧养老开展实践研究，打通教育链、人才链、产业链、创新链，定向输送康养应用型人才。学院同步开展行业导师聘任仪式，面向银发平台运营、高端养老社区、医养投资、居家照护、AI养老科技等赛道，聘任8位产业一线专家担任行业导师，产业专家进入课堂，推动学科建设与行业实践双向对接，培育兼具技术认知、养老服务能力与人文素养的复合型康养人才。

主旨演讲与圆桌研讨环节汇聚海内外多领域智慧。杜鹏等国内外专家依次作主旨分享，围绕适老化科技、AI养老应用、老年权益保障、认知症照护、养老金融、老年营养、大数据养老等方向分享国内外实践经验，研判行业

风险与治理路径；吴蓓教授重点剖析AI技术对老年健康保障与社会经济韧性带来的机遇与挑战。圆桌对话以“数智赋能老年健康与福祉的上海实践”为主题，政府、企业、行业代表共同交流，提出要强化多方协同与养老数据联动，健全成本分担机制，推动智能监护、远程健康随访入户，依托实景实验室打通技术供给和养老真实需求，实现有温度的精准养老。瞿小敏对圆桌研讨观点进行梳理总结，为后续智慧康养研究与落地实践提出发展建议。

论坛搭建起国际、政产学研医养多方协同交流平台。会后，华东政法大学与上海市养老服务和老龄产业协会将持续发挥平台纽带作用，整合海内外专家资源，促进学术研究、产业创新、养老服务实践深度融合，持续打造温情智慧康养新生态，为全国智慧康养建设提供上海经验。

资料来源：

根据2026年9月20日华东政法大学官网发布的《我校举办2026张江药谷大会分论坛》缩写整理而成，参考链接：https://www.ecupl.edu.cn/2026/0919/c13506a227936/page.htm

（本文责任编辑：马润）

【聚焦老年康复服务·赋能智慧医养发展】

2026年9月3日，“聚焦老年康复服务·赋能智慧医养发展”交流研讨活动在北京国家会议中心举行。活动邀请了来自相关单位、科研院所、医疗健康等领域的30余名专家学者，围绕老年康复服务与智慧医养融合发展进行研讨，吸引了相关行业代表及百余名观众参会。本次活动由中国残疾人康复协会指导，中国残疾人康复协会老年疾病及残疾预防与康复专业委员会、北京联合大学特殊教育学院联合主办，悦宸康复承办，北大医疗康复医院支持。

活动旨在深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，落实健康中国建设、养老康复服务及残疾人民生高质量发展的部署要求，推动老年康复与人工智能等现代技术深度融合，构建跨部门协同、专业化服务、精细化落地的老年康复与医养结合体系。

活动由北京联合大学特殊教育学院张琳教授主持。主旨发言环节，五位专家依次作学术报告：吉林大学第一医院康复科主任李贞兰教授介绍了脑机接口技术在卒中康复领域的研究成果与临床应用；全军军事训练医学研究所所长常祺教授介绍了运动伤病防控的策略与研究进展；北京石油化工学院机械工程学院副院长曹莹瑜教授介绍了脑机接口与康复机器人技术融合的研究成果；北大医疗康复医院居家康复部主任于小凤结合实践案例介绍了居家康复服务的工作模式；北京市房山区良乡医院外科门诊主任李长飞介绍了脑机接口技术在颈脊髓损伤康复中的应用。

中国残疾人康复协会副秘书长侯平会上指出，当前我国人口老龄化进程持续加深，老年群体健康需求日益多元，老年康复服务与医养结合供给之间的矛盾日益凸显。推动老年康复事业发展，一是要坚持需求导向，提升老年康复服务可及性与质量，推动康复服务向社区和家庭延伸；二是要坚持创新驱动，加快智慧康复技术的研发与转化应用，注重技术的适用性

和经济性；三是要坚持人才为本，加强老年康复专业队伍建设，完善多层次人才培养体系。

北京联合大学特殊教育学院党委书记李岩从特殊教育与康复人才培养的角度，介绍了北京联合大学特殊教育学院多年聚焦残疾人高等教育及残疾人生命全周期服务，着力推动医教协同、产教融合发展路径各种举措。指出面向未来，学院将从以下三方面不断推动老年康复事业。一是加强人才培养与学科建设，加大老年康复、智慧医养方向的人才培养力度；二是深化科研创新与成果转化，推动科研成果向临床实践和社会服务转化；三是拓展社会服务与平台建设，搭建更加广阔的协同工作平台。

本次活动汇聚产、学、研、医多方力量，为老年康复与智慧医养领域搭建学术交流、经验互鉴的平台。与会各方将以本次研讨为契机，凝聚共识、协同发力，持续探索技术赋能老年康复的可行路径，助力老年健康服务高质量发展。

资料来源：

根据2026年9月8日发布在北京联合大学特殊教育学院的《“聚焦老年康复服务·赋能智慧医养发展”交流研讨活动在京举行——多方共探老年康复与智慧医养融合新路径》缩写整理而成。链接：https://mp.weixin.qq.com/s/KxL9WmMbbxftq0h0ufPhkg。

（本文责任编辑：秦园）



数读医养

《中国养老市场未来推演： 养老赛道全景图，3亿老人需求 》

2025年底，中国60岁以上人口达到3.23亿，占总人口的23%。这个数字意味着什么？每4个中国人里，就有1个是老人。更关键的是，未来十年，这个数字每年还要净增1000万以上。

与此同时，一个庞大的市场正在成形——2025年，中国银发经济规模约9万亿元，“十五五”规划明确提出2030年突破20万亿。但市场大不等于机会多。

过去几年，我们看到了太多“养老赛道”的试错：高端养老社区入住率低迷，智慧养老设备叫好不叫座，居家服务平台做了几年还是区域性小生意。为什么会出现这些现象？市场的真实面貌，可能比我们想象的更复杂。

这篇文章试图做一件事：从现状出发，拆解需求结构，用需求层级×服务场景的矩阵重新切割养老市场，然后推演未来5年值得关注的赛道机会。

一、现状诊断：养老市场的“三重错配”

1. 供给错配：“一床难求”与“空置率超60%”并存

截至2024年底，全国共有养老机构和设施40.6万个，养老床位799.3万张。但每千名老人仅拥有30张床位，覆盖率约3%，远低于日本（7-8%）和欧洲（5-6%）的水平。更值得关注的是，现有床位的利用率仅42%，部分区域空置率超过60%。一边是覆盖率不足，一边是大量空置。为什么？结构性错配。城区的优质养老机构“一床难求”，郊区和农村的机构大量空置；能自理的老人不需要机构，真正需要照护的失能老人又住不起或找不到合适的机构。更深层的问题是：90%以上的老人选择居家养老，但居家服务的供给极度碎片化。全国医养结合机构8427个、床位200万张，相对于3600万失能老人和1500万失智老人，缺口巨大。

2. 支付错配：需求刚性，但谁来买单？

失能老人的护理费用是多少？根据民政部2025年数据：居家上门护理65-120元/小时，社区日托月均1800-3200元，公办养老机构月均3200-4800元，市场化机构5500-9800元。而大多数老人的支付能力是什么水平？企业退休人员月均养老金3162元，城乡居民月均养老金仅214元。一个月薪3000元的退休老人，如何负担5000-9000元的机构护理费用？这就是养老市场最核心的矛盾：需求是刚性的，但支付能力严重不足。长护险（长期护理保险）正在试图解决这个矛盾。截至2025年底，长护险试点已扩展至92个地区，覆盖3.08亿人，累计惠及超330万失能人员。但现实是：长护险年人均保障金额仅2-3万元，只能覆盖约三成的护理费用。而且筹资结构高度依赖医保基金划转（约70%），个人缴费仅占20%，财政补贴约10%，制度的可持续性面临挑战。

3. 人才错配：550万缺口，留不住人

养老护理员的缺口有多大呢？根据2024年中国老龄事业发展基金会的调研显示：养老护理员供给缺口达550万，新增护理员流失率高达

40%-50%。目前在岗护理员仅30余万人，而且以中年女性为主，学历偏低，专业人员（康复治疗师、营养师等）占比不足5%。

为什么留不住人？工作强度大（43.8%日均工作超10小时）、薪酬低（超六成不满）、社会认可度低、晋升通道窄。人才是养老服务的根基。如果护理员的问题解决不了，任何赛道都做不大

二、 需求分层：谁在为什么买单？

1. 按需求层级分四层

第一层：基础照护（刚需）。助浴、助餐、助洁、助行。支付方：家庭自费+政府兜底。特点：高频、低客单价、并且难以实现标准化。

第二层：医疗护理（刚需+高频）。慢病管理、康复护理、术后照护、失智照护。支付方：医保+长护险+自费。特点：专业性强、支付方明确、政策鼓励。

第三层：生活改善（改善型）。适老化产品、智能设备、银发旅游、老年教育。支付方：家庭自费（子女买单为主）。特点：消费升级、差异化比较大、并且需要找到买单方。

第四层：金融保障（支撑层）。长护险、商业养老险、养老金管理。支付方：个人+企业+政府。特点：制度驱动、周期长、壁垒高。

2. 按服务场景分三类

居家养老（90%+）：绝大多数老人的选择，但服务碎片化-关键痛点：找不到靠谱的人、服务不标准、价格不透明。

社区养老（约7%）：日间照料、老年食堂、康复站点-关键痛点：覆盖率不够、并且服务内容单一。

机构养老（约3%）：护理院、医养结合机构、养老社区-关键痛点：入住率高的高品质机构供不应求，大量中低端机构空置。

3. 交叉矩阵：找到高价值机会点

两个维度交叉，形成一个3×4的矩阵。不是每个交叉点都有商业价值，我们要找的是：需求刚性×支付能力×供给缺口三者同时具备的交叉点。

高价值交叉点一：居家+医疗护理。需求：3600万失能老人，99%选择居家。支付：长护险可覆盖部分，但缺口大。供给：上门护理服务碎片化，无全国性品牌。机会：连锁化居家护理品牌。

高价值交叉点二：社区+医疗护理。需求：慢病管理、康复护理属于高频需求。支付：医保+长护险。供给：社区卫生服务中心能力不足，民营机构较少。机会：社区嵌入式医养结合站点。

高价值交叉点三：居家+生活改善。需求：适老化产品、智能监护设备。支付：子女买单，但是老人付费意愿低。供给：产品同质化严重。机会：差异化适老产品，但是需要找到买单方。

高价值交叉点四：支撑产业+人才。需求：550万护理员缺口。支付：政府补贴+机构自费。供给：培训体系不完善。机会：护理员职业培训+人力资源平台。

综上，养老市场的机会是多元的，但我们认为，更大的机会在于服务专业化。3.23亿老人，4500万失能失智，9万亿银发经济——这些数字背后，是一个巨大的、碎片化的、正在被重新定义的市场。谁能解决三个问题，谁就能赢：支付端：对接长护险，让老人“付得起”；供给端：解决护理员缺口，让服务“有人做”；技术端：用数字化降低管理成本，让服务“做得好”。

养老赛道正在经历快速变化。长护险全国覆盖、“十五五”规划目标推进、护理员职业化改革深化，这些变化将重塑行业格局。

资料来源：

据2026年9月30日发表在土豆洞察公众号上的《中国养老市场未来推演：养老赛道全景图，3亿老人需求》缩写整理而成，全文链接：https://mp.weixin.qq.com/s/QGjkM-RV4NoTSX1A4uDSEQ。

（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

马　润

秦　园

杨艳敏

尹梦晗

于　越（本期责编）

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，欢迎下载使用和传播！

（内部刊物 注意保存）