

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135期
2025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：2025年3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】

商务部、文化和旅游部、国铁集团等9单位印发《关于增开银发旅游列车 促进服务消费发展的行动计划》的通知
..... 1

中共中央 国务院《关于深化养老服务改革发展的意见》
..... 3

【国际动态】

日本银发经济演进及政府举措7

从Meta内部备忘录看未来：AI可穿戴设备在智慧养老领域的五大技术突破..... 11

【学术动态】

用于脑电图分析的图神经网络：阿尔茨海默病和癫痫案例
..... 15

在这里我是谁？老年环境中护理消费者的身份认同过程与家庭照顾者的干预措施..... 17

【应用动态】

养老也用“黑科技”？智慧养老为老年人幸福“加码”
..... 19

【近期热点】

会议集锦 21

数读医养 26



中国人口变动背景下的智慧医养

在这个充满变革与挑战的时代，我们迎来了2025年的春天，同时也关注到了国家统计局发布的2024年国民经济运行报告。在此，我们特别提取并分享报告中的人口统计数据部分，旨在为我国智慧医养行业的发展提供有价值的参考和洞见。

2025年1月17日，国家统计局发布2024年国民经济运行情况。数据显示，2024年末，全国人口140828万人，比上年末减少139万人。全年出生人口954万人，死亡人口1093万人，人口自然增长率为-0.99%。从年龄构成看，60岁及以上人口31031万人，占全国人口的22.0%，其中65岁及以上人口22023万人，占全国人口的15.6%。从城乡构成看，城镇人口占全国人口的比重（城镇化率）为67.00%，比上年末提高0.84个百分点。

这些数据不仅仅是一串串数字，它们背后映射的是我国社会结构的变化，尤其是人口老龄化趋势的加速和城乡人口结构的调整。智慧医养事业作为应对这些变化的重要途径，正面临着前所未有的机遇与挑战。

首先，人口自然增长率的下降和老年人口比例的上升，预示着未来我国将面临更为严重的老龄化问题。这要求智慧医养行业加快技术创新和服务模式的升级，以满足日益增长的老年人群体的多元化需求。从智能健康监测到个性化护理服务，从远程医疗咨询到居家养老解决方案，智慧医养领域的发展空间巨大。

其次，城乡人口结构的变动，特别是城镇化率的提高，一方面意味着城镇地区将成为智慧医养服务的主要市场，另一方面意味着我们要更加关注关键的少数——农村老年人，要用数智技术帮助农村养老也实现实质性的提升和更广泛的覆盖。这要求我们在区域规划、社区建设和服务资源配置上，要因地制宜，分别针对城乡老年人的生活和健康需求，推动智慧医养服务的均衡和普惠发展。

总体而言，随着这些数据的公布，我们可以更加准确地把握智慧医养产业的发展方向。我们期待政府、企业、社会团体以及每一位关心智慧医养发展的同仁能够携手并进，共同探索符合我国国情的智慧医养之路。让我们勇敢迎接挑战，携手共创智慧医养的美好未来，为老年人的幸福晚年保驾护航。

主 编 杨艳敏

2025年3月1日于北京



商务部、文化和旅游部、国铁集团等9单位印发《关于增开银发旅游列车 促进服务消费发展的行动计划》的通知

编者按：

为深入贯彻落实党中央、国务院关于发展服务消费、银发经济和加快建设旅游强国有关决策部署，推动铁路和旅游融合发展，丰富旅游市场供给，增进老年人福祉，商务部、文化和旅游部、国铁集团等9单位制定本行动计划。现将其中智慧养老相关内容摘录如下。

全文可参见：https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202502/content_7003345.htm

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，落实习近平总书记重要指示精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，统筹扩大内需和深化供给侧结构性改革，坚持政府引导、市场为主，充分发挥我国铁路网络化运营和安全、舒适、便捷优势，健全旅游列车市场化开行服务保障机制，鼓励和支持各类社会资本参与银发旅游列车投资和运营，扩大服务供给，积极培育服务消费新增长点，更好满足银发群体旅游服务需求。

到2027年，构建覆盖全国、线路多样、主题丰富、服务全面的银发旅游列车产品体系，银发旅游列车服务标准体系基本建立，形成一批主题旅游列车品牌，银发旅游列车开行数量、旅客运输量较2024年实现较大幅度增长。

二、增加银发旅游列车服务供给

（一）完善旅游列车运行保障机制。优化旅游列车运行图，推进适老化列车车底改造，增强热点方向旅游列车开行能力。面向社会征

集并受理银发旅游列车开行需求，多种形式开展产品定制服务。

（二）鼓励多元化资本参与投资。鼓励有条件的地方与铁路部门合作开发旅游列车线路，打造地方特色旅游名片。支持和引导包括民营企业在内的各类经营主体参与开发和运营银发旅游列车、旅游铁路专线，实行市场化自主定价。

（三）加强旅游列车开发投融资支持。将银发旅游列车适老化、绿色化、舒适化改造纳入大规模设备更新和消费品以旧换新支持范围。发挥科技创新和技术改造再贷款政策工具激励作用，引导金融机构强化对旅游列车技术改造和设备更新的支持。鼓励国家铁路发展基金和地方铁路发展基金投资开发银发旅游列车。鼓励有条件的地方出台旅游列车专项支持政策。

（四）扩容旅游列车线路和产品。丰富银发旅游列车产品供给，建立品质型、舒适型、普惠型产品体系。鼓励旅游、养老等领域企业深入挖掘铁路沿线旅游资源，开发银发旅游列



车主题旅游线路和产品，形成一批机制化开行的银发旅游列车，打造品牌银发旅游线路。充分挖掘既有路网通行潜力，优化开行线路，利用客运非高峰时段增开银发旅游列车，保障开行兑现率。

三、强化适老化设施保障

（五）提升配套设备设施适老化水平。研究制定银发旅游列车适老化、舒适化改造工程技术标准和列车服务相关标准，完善并落实新建铁路车站无障碍设施建设标准。鼓励有关地方、铁路部门对重点旅游目的地铁路车站进行适老化改造，加强旅游配套设施建设，打造更具旅游文化氛围、更好提供适老化服务的旅游车站。铁路运输企业要根据列车运行线路、旅游产品设计和适老化需要，做好列车停留、整备、检修等相关基础设施的提升改造。

（六）推动景区设备设施适老化改造。规范文化和旅游场所设备设施配置。完善适老化标准，结合实施设备更新行动，引导各地文化和旅游场所完善适老化设备设施和服务，更好便利老年人旅游出行。引导文化和旅游场所设置老年游客绿色通道。

四、提升银发旅游列车服务水平

（七）丰富列车适老化服务。在银发旅游列车配备适老化服务管理专业团队，系统提升服务保障能力。完善列车医疗照护服务，适量配置医疗、老年照护专业服务和应急药品。加强供需对接，引导和支持品牌餐饮企业、知名医疗保健机构、老字号企业、演出团队等与旅游列车运营主体深入合作，支持特色

美食、理疗保健服务、老字号产品、特色文化演出、非遗技艺及舞台艺术视频等上列车，丰富服务供给，探索打造主题特色鲜明的银发旅游列车。

（八）提高列车服务质量。明确银发旅游列车服务价格和服务内容，畅通服务投诉处理渠道，惩戒不规范服务行为。制定银发旅游列车老年旅客应急突发情况处置预案，加强应急演练。培育专业化银发旅游乘务团队，加强对服务人员突发情况处置和对老年服务专业技能的培训。

（九）支持旅游列车与景区深化合作。加强对国有景区老年人门票优惠政策落实情况检查，引导各类景区为银发群体旅游出行提供优惠和便利。支持各地建立完善旅游列车与景区沟通协作机制，鼓励景区为游客提供预约、绿色通道、交通接驳、接待服务等精准服务，开发适合银发群体的智能导览系统，提升银发群体景区游览体验。

五、优化银发旅游列车发展环境

（十）加强政策协同。将发展银发旅游列车作为促进服务消费工作的重要内容，各铁路集团公司以及各地文化和旅游、商务等相关主管部门要加强协调沟通，抓好工作落实。

（十一）优化旅游保险产品。指导保险机构与旅行社、医疗机构等建立紧密合作关系，通过产品创新和规模效应，降低银发保险产品成本，丰富针对银发群体的保险产品，扩大保障范围和覆盖人群，简化管理赔手续，提高理赔效率。



（十二）加强旅游列车产品推介。鼓励地方文化和旅游、商务主管部门、各铁路集团有限公司开展旅游列车主题促消费活动，推动旅游相关平台设置银发旅游列车产品专区，提升银发旅游列车相关产品知名度。开展交通运输与旅游融合发展示范案例推荐遴选工作，梳理开行旅游列车工作实践中的好经验、好模式、好做法，加大对银发旅游列车的宣传力度。

责编评论：

《行动计划》旨在发挥铁路资源优势，满

足老年群体日益增长的旅游消费需求，由商务部等9部门联动，共同推动银发旅游列车的发展。增开银发旅游列车可以发挥我国铁路客运体系优势，结合老年人时间灵活的特点有效利用客运非高峰时段运力资源，实现投资和消费双向互促。《行动计划》中强调，要强化适老化设施保障并创新智慧旅游服务，对旅游列车和景区设施进行适老化改造，提升老年游客的便利性和安全性。

资料来源：

商务部、文化和旅游部、中国国家铁路集团有限公司、国家发展改革委、财政部、国家卫生健康委、中国人民银行、金融监管总局、国家医保局《〈关于增开银发旅游列车 促进服务消费发展的行动计划〉的通知》，网页参见 https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202502/content_7003345.htm

（本文责任编辑：贺德懿）

中共中央 国务院《关于深化养老服务改革发展的意见》

编者按：

深化养老服务改革发展是实施积极应对人口老龄化国家战略的迫切要求，是保障和改善民生的重要任务，事关亿万百姓福祉，事关社会和谐稳定。为加快建设适合我国国情的养老服务体系，更好保障老有所养，让全体老年人安享幸福晚年，中共中央国务院提出如下意见。现将其中智慧养老相关内容摘录如下。

全文可参见：https://www.gov.cn/zhengce/202501/content_6996776.htm

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二

中、三中全会精神，坚持尽力而为、量力而行，增强科学预判、做好前瞻部署，加快健全养老服务网络，优化居家为基础、社区为依



托、机构为专业支撑、医养相结合的养老服务供给格局，强化以失能老年人照护为重点的基本养老服务，健全分级分类、普惠可及、覆盖城乡、持续发展的养老服务体系，加强老年健康促进，推动养老服务扩容提质，进一步激发养老事业和养老产业发展活力，更好满足老年人多层次多样化养老服务需求。

主要目标是：到2029年，养老服务网络基本建成，服务能力和水平显著增强，扩容提质增效取得明显进展，基本养老服务供给不断优化；到2035年，养老服务网络更加健全，服务供给与需求更加协调适配，全体老年人享有基本养老服务，适合我国国情的养老服务体系成熟定型。

二、加快健全覆盖城乡三级养老服务网络

（一）建设县级综合养老服务管理平台。依托县级特困人员供养服务机构和养老服务信息系统，建设综合养老服务管理平台，在承担兜底保障职能基础上，拓展和强化服务示范、行业指导、应急救助、资源协调等综合功能，统筹推动县域养老服务资源高效利用。省级、市级养老机构要推动优质资源下沉，增强对县级综合养老服务管理平台的技术支持、示范引领、人才培养作用，促进区域联动。

（二）加强乡镇（街道）区域养老服务能力建设。依托乡镇（街道）敬老院、优质民办养老机构等，改扩建为区域养老服务中心，发挥专业照护、服务转介、资源链接等作用，促进上下联动，推动供需衔接。支持有条件的地方推动乡镇（街道）敬老院由县级民政部门直管，探索推广委托运营，提升服务管理质效。

（三）完善村（社区）养老服务设施站点。发挥乡镇（街道）区域养老服务中心带动作用，采取“中心+站点”等方式，大力发展嵌入式社区养老服务设施、互助性养老服务站点，完善老旧小区养老服务设施，加强与教育、卫生健康、文化等公共服务设施的综合利用，建设“一老一小”服务综合体。发挥设施站点连接家庭与社会服务的作用，及时收集和转介服务需求。

三、贯通协调居家社区机构三类养老服务形态

（四）巩固居家养老基础作用。完善老年人床边、身边可感可及的养老服务政策措施。积极培育专业化服务机构，鼓励社区和家政、互联网平台企业等上门提供老年助餐、助浴、助洁、助行、助医、助急等多样化服务，更好满足居家照护服务需求。加快适老住宅建设，推进家庭适老化改造，支持老旧小区加装电梯，加强无障碍环境建设。

（五）强化社区养老依托作用。扩大社区养老服务有效供给，依托社区为居家养老提供有力支持。发展嵌入式社区养老服务，培育专业化、连锁化、品牌化运营的社区养老服务机构，整合周边场地设施等资源，推行“社区+物业+养老服务”，增强专业照护、日间照料、康复护理、上门服务能力。将社区养老服务纳入城市一刻钟便民生活圈建设重点内容。

（六）优化机构养老专业支撑作用。根据服务对象和设施条件，因地制宜推进养老机构分类改革，调整完善供给结构。鼓励社会力量



新建或改扩建养老服务设施，支持通过公建民营等方式扩大优质机构养老服务供给。

（七）促进医养结合。强化医疗卫生服务与养老服务在政策体系、服务制度、业务流程等方面的有机结合，加强疾病防控。加强养老服务机构和医疗卫生服务机构协同，强化整合照护，健全稳定顺畅的双向转接绿色通道，简化转诊就医程序。根据养老机构内设医疗机构需要，依法依规赋予相应处方权。鼓励具备相应医疗条件的养老机构依法依规开展安宁疗护服务。加强失能高危人群早期识别和失能预防，开展健康指导和综合干预。

四、构建养老服务事业产业发展三方协同机制

（十）发挥养老服务事业发展政府主导作用。强化政府对养老服务的规划引导、政策支持、组织保障、监督管理，扩大普惠性、基础性、兜底性养老服务供给。完善老年人能力综合评估制度，评估结果全国范围互认、有关部门按需使用。建立常住地养老服务供给机制，完善养老服务补贴异地结算、服务资源对接等机制，推进京津冀、长三角、粤港澳大湾区等养老服务一体化。

（十一）发挥养老服务产业发展市场配置资源作用。充分激发市场活力，支持各类市场主体按市场化原则积极参与养老服务，完善社会化运营机制和扶持政策落实评价机制，推动养老服务产业规模化、集群化、品牌化发展。大力发展银发经济，加强老年用品研发和推广，丰富养老服务场景，释放养老消费潜力。

开发旅居养老市场，因地制宜发展康养旅居等新业态，推动旅居养老目的地建设。

（十二）发挥养老服务社会参与作用。强化社会互助共济功能，构建基层党组织领导，基层群众性自治组织统筹协调，社会组织、社会工作者、志愿者等力量参与的社会支持养老服务格局。

五、强化有力有效的养老服务要素保障

（十三）科学规划养老服务设施布局。根据人口老龄化程度和养老服务需求变化，逐步提高养老服务设施用地比例或增加养老服务设施空间安排。推进县级老年人活动中心建设，拓展为老服务功能。科学确定养老服务设施建设消防、防震等标准。

（十五）加强养老服务人才队伍建设。研究建立养老服务专业技术人才评价制度，规范养老服务领域职业设置，提高养老护理职业吸引力。根据老年人口数量合理配备社会工作者。引导养老服务机构完善薪酬分配办法，向一线工作人员倾斜。

（十七）加快养老科技和信息化发展应用。研究设立养老服务相关国家科技重大项目，重点推动人形机器人、脑机接口、人工智能等技术产品研发应用。深化全国智慧健康养老应用示范，推广智能化家居和智慧健康产品，探索开展居家养老安全风险预警和防范服务。完善全国统一的养老服务信息平台，促进养老服务供需对接。统筹开展全国人口普查、抽样调查等各项工作，形成统一的老年人和养



老服务数据库，加强与国家人口基础信息库等的衔接。

责编评论：

《意见》提出，到2029年，养老服务网络基本建成；到2035年，养老服务网络更加健

全，服务供给与需求更加协调适配，全体老年人享有基本养老服务。强化有力有效的养老服务要素保障方面，《意见》提到各地根据经济发展水平和人口老龄化程度，加大对养老服务支持力度，同时要加快养老科技和信息化发展，完善全国统一的养老服务信息平台。

资料来源：

中共中央 国务院《关于深化养老服务改革发展的意见》，网页参见https://www.gov.cn/zhengce/202501/content_6996776.htm

（本文责任编辑：贺德懿）





日本银发经济演进及政府举措

编者按：

随着我国人口老龄化趋势的加剧，如何借鉴国际经验，发展银发经济成为当务之急。日本作为全球老龄化程度较高的国家，其银发经济的发展历程和政府举措为我们提供了宝贵的参考。本文详细梳理了日本银发经济的发展历程、产业形态及政府作用，旨在为我国银发经济发展提供借鉴，希望能从中汲取经验，为我国银发经济的繁荣发展贡献力量。

日本作为全球老龄化程度较高的国家（日本总务省数据截至2024年9月15日：65岁以上老年人占总人口比例29.3%），预计到2040年第二次生育高峰期（1971—1974年）人口（年龄超65岁）将占总人口比例近35%（陈益彤，2024）。我国65岁以上人口占比接近日本28年前水平，中日在银发经济发展关键期（1980年—20世纪90年代）的人口结构密度和地缘文化等方面的相近性，使得日本的政府举措对我国银发经济发展战略研究具有较大的借鉴意义。

一、日本银发经济的发展历程

1.日本银发产业的地位、形态、情势

日本经济经历1980年代长达十年的牛市之后资产泡沫开始破灭，反映日本经济发展的日经225指数持续下行（“银发经济”指数成分股的大部分标的在20世纪90年代并未上市，不具备产业代表性），到2012年前后才缓慢复苏（2008年金融危机影响至深）——“银发经济”主题指数则提前两年企稳，2010年“银发经济”进入加速增长通道，对整体经济的贡献率迅速增加。

日本银发产业服务端上市公司则涉及护理

人员人力资源和老年人餐饮等领域，生产端上市企业则来自三大产业链（国信证券研究报告《老龄化时代下银发经济的投资机会》），一是养老院和老年人住房管理，含老年住宅、付费养老院、医疗养老中心等十余类；二是与养老院和老年住宅市场相辅相成的服务配套，含护理、康复等；三是护理设备租赁和制造，含护理床、助行器等。服务端上市公司则涉及护理人员人力资源和老年人餐饮等领域。

日本银发经济的业态情势：服务端围绕老年人衣食住行、康复护理的各类消费场景应运而生，顺应老年人健身休闲、文化旅游、金融支持等多方服务需求的产品快速增长；生产端加快数字工具和技术开发及实施步伐，促进老年劳动力更好地参与生产和分享智慧养老福利。日本适老化产品和服务的供给居世界前列，其发展方向已逐渐由“适老化”升级转变为“无龄感”。

2.日本银发经济演化的主要阶段

在日本的人口老龄化进程和经济格局变迁中，以物质生产为主的制造业和建筑业开始加入银发经济行列，促进了银发产业链条及其规模化的初步形成：经历了银发服务和银发产业



发展，形成了包括服务业、产业、金融业在内的银发经济发展的路径。

(1) 发展初始阶段——养老需求与养老服务兴起（1970年至20世纪80年代）

这一时期的特征是老龄人口不断增加导致的适老产品及服务的需求为世界石油危机重创下的经济提供了产业结构调整空间。日本政府这一阶段颁布实施了一系列法律法规，各级政府的举措和社会各界的参与推动日本养老服务迅速兴起。

养老需求与结构调整——1970年，日本进入轻度老龄化社会，以老年人为主要需求和消费者的产品和服务逐渐出现（彭希哲和陈倩，2022）。1973年，第一次世界性石油危机严重冲击了制造业为主要经济支柱的日本经济，开发服务业成为调整产业结构应对经济危机的重要路径，银发服务业正是这一背景获得新的发展空间。

法律保障与政策导向——1980年起，日本陆续出台《老年人保健法》和《关于确保老年人医疗的法律》（1982年）、《社会福祉士和介护福祉士法》（1987年）、《高龄老人保健福利推行10年战略计划》（“黄金计划”，1989年），提出实现保健、医疗、养老服务的一体化，完善“在宅养老”社会志愿体系。这些法律法规体系和战略规划引导日本银发经济快速发展。

政府推动社会参与——1985年11月，日本厚生省社会局设置银发经济行业发展行政窗口（银发服务振兴指导室）；1986年6月，内阁府颁布《长寿社会政策大纲》（提出发展银发服

务规划）；1987年3月，成立民间自治团体“银发服务振兴会”；1987年，各都道府县开始成立促进长寿基金会，在资金上扶持私营民间机构参与银发服务行业；1988年，日本建立银发服务机构认定制度以保证银发服务质量。日本银发服务发展时期的产品和服务的供给侧由市场供应商、互助组织及公共服务合作组织构成，需求侧主要来自基本生活、文化娱乐和介护等方面。

(2) 产业整合阶段——跨界跨业融合发展（20世纪90年代）

1995年，日本在进入中度老龄化社会（老龄人口率突破14%）时逢经济泡沫破裂——此前，颁布《关于生活辅助用具研究开发及促进普及的法律》（1993年）以确保老年人能够更好在居家养老，颁布《中心建筑法》（1994年）推动老年住宅发展和无障碍化设计，特别是制定了“新黄金计划”《新老年人保健福祉推进十年战略》（1994年）；引导日本银发经济快速发展并使其在日本整体经济的贡献率迅速增加。

强化公共福利设施基础设施建设促进良性循环并解决老龄化问题成为产业经济发展的重要一环，各地政府积极改建养老福利设施，大力促进养老护理和旅游业发展。新兴养老产业与养老服务为经济提振注入活力，日本“银发经济”指数于2010年企稳走强，先于日经225指数两年（2012年）走出低谷。

1996年颁布《老龄社会对策大纲》直到2000年推进“长期护理保险制度”期间，日本完成了从政府购买和财政援助等方面的政策建



构，并破除了社会团体和个人介入银发产业的限制。

(3) 全方位发展阶段——大格局逐渐形成(2000年至今)

日本《介护保险法》于2000年开始实施(1997年制定)，以其为核心的长期护理体系经历了5次改革：2005年改革加强“护理预防”应对老年人日益增长的对“支援”和“护理”需要，2008年改革强调“监督与管理”以规范不法规行为；2014年改革加强养老的综合性和养老、医疗和介护之间的协调并保障介护人才队伍稳定，促进服务质量的提升、抑制保费的过快增长；2017年改革重视“介护状态重度化的预防”和“高龄老人自立支援”，以很好地适应养老服务发展的新情况和新需求。长期护理制度的不断改革完善，使更多营利性私营企业和非营利性社会组织参与到养老照护产业。介护保险负担老年人90%介护费用，把12种生活辅助用具租赁与5种生活辅具购买纳入保险支付范围，促进了生活辅具产业的发展。

日本养老照护产业成为日本银发经济的重要组成部分，也成为刺激日本经济发展的主要动力。长期护理保险制度推行的当年，银发经济市场规模便从5,267亿日元(1989)，快速增长至3.6兆日元(2000)；到2014年，市场规模突破了9兆日元；预计到2025年，市场规模将成倍增长，将增至18兆日元以上。

二、日本政府在银发经济发展中的作用

日本政府在银发经济发展中出台的政策旨在应对老龄化压力，并非旨在规划“银发经济”为某种形态；以下均使用日本政府的“行

动”而非“战略”。

1.行动的基础——托底性养老保障制度不断完善

日本政府在银发经济初期行动的基础，是人口老龄化到来之前就已建立起来的法律体系和行动规划。《国民健康保险法》(1958-1959)和《国民年金法》(1961)实现医疗保险和养老金的全面覆盖，《老年人福利法》(1963)进一步扩大了对老人的社会援助的社会化。

这些托底性养老保障构成日本进入老龄化社会之初(1982-1989年)推出“健康老龄化”项目和国民健康保险、养老保险、医疗保险、看护保险等社会保障制度的地基和支撑，老年人得到必要的资金保障使银发经济由单纯服务业向生产与服务的两侧扩展。

2.行动的持续性——从“黄金计划”到“新黄金计划”

日本政府关乎银发经济的规划性动作始于为保障老年人社会福祉制定的“黄金计划”《高龄老人保健福利推行10年战略计划》(1989年)，同年实施的《社会福祉士及介护福祉士法》(1987年颁布)则标志着日本养老服务人才培养体系和官方认证机制的形成，确立了养老服务队伍专业化发展方向和护服务人员(介护福祉师和社会福祉师)国家资格考试制度。

1994年，日本出台“新黄金计划”《新老年人保健福祉推进十年战略》，随之将“银发人力资源中心”纳入法律认可(1995)并颁布了《老龄化社会对策基本法》，强调通过提高



老年人工作参与积极性和确保多样化的工作机会、建立全面提供适当医疗卫生服务和福利服务的制度、确保终身学习机会、促进适合老年人顺利使用的公共设施的发展等措施以推进经济社会健康发展。

3. 行动的里程碑——从《介护保险法》到长期护理体系改革

日本政府在银发经济发展中的标志性策略是《介护保险法》实施以来，通过对长期护理体系的一系列改革，不断加宽、加长、加强着银发经济的范畴轮廓、产业链条、连接网络——仅就长期护理体系最近一次改革（2017年）的次年（2018年）而言，日本居家护理服务机构数量便达到43,333家（参考《护理服务设施/事业所调查》），为《介护保险法》实施之前十年的40多倍（1990年1,078家）。

长期护理体系促进了日本银发经济中的生产要素所有权和产品分配权的重塑，供给侧两端（服务端和生产端）在新开拓的护理保险市场中交叉和重组，将银发经济推向边界更加模糊、领域越发宽广、竞争更加充分的产业格局，大力促进了银发产业的全方位发展和市场规模的迅速扩大。此外，长期护理体系改革推进了各地政府因地制宜地推动以社区为单位的医疗护理合作体系，吸引民间资本参与银发经济的方方面面，营造具有公共性格的银发经济氛围。

4. 行动的新靶向——从智慧养老到积极养老

日本银发经济已经形成了较为成熟的商业体系，在商品消费上，有细致入微的商业服务和精益求精的商品；在场景打造上，关切老年

人的心理状态；在客群细分上，注重年龄段和多元化的价值观及个体偏好。

在AI技术不断发展的进程中，日本政府加强对提供老年人产品服务行业尤其是智慧养老服务行业的税收减免政策（如初创企业在开发老年人使用的夜灯、紧急呼叫设施等智能家居设备时，可以申请政府的研发补助资金），对“智慧型”产品和服务给予在税收优惠和补贴。日本企业更加重视养老辅助机器人、网络服务、VR技术、监控设备领域的研发和投入。

2021年4月开始实施的《老年人雇佣安定法》（修订）要求企业为希望工作到70岁的员工提供机会，还设立“继续雇佣补贴金”激励企业继续雇佣老龄员工。修订后的《老年人雇佣安定法》主观上为缓解养老金财政紧张等问题（将退休年龄从65岁推延到70岁，并将伴随人口寿命增长继续推延），客观上既有满足有事业情怀且身体健康的老人群体再就业意愿（使其老年生活从“享老”方式转向“乐老”模式），也通过增加了部分老年人可支配收入以保障养老产品及服务供需两侧；其对“积极养老方式”的促进作用毋庸置疑。日本在探索适合老年人就业的路径方式并努力打造“终生劳动”制度的社会环境，修订后的《老年人雇佣安定法》是否得以促进此愿景之实现则有待检验。

责编评论：

文章深入剖析了日本银发经济的发展历程，从产业地位、形态、情势以及政府作用等方面进行了全面阐述。作者以详实的数据和案例为依据，展现了日本银发经济的演变过程。



值得关注的是，日本政府在银发经济发展中的持续行动和策略调整，为我国政府应对老龄化问题提供了有益借鉴。同时，本文还提到了日本银发经济中的创新举措，如智慧养老、积极养老等，这些理念和实践对我国银发产业的发展具有极大的启示意义。本文的研究成果对于

政策制定者、企业及社会各界都具有很高的参考价值。积极养老等，这些理念和实践对我国银发产业的发展具有极大的启示意义。本文的研究成果对于政策制定者、企业及社会各界都具有很高的参考价值。

资料来源：

根据新华养老周刊微信公众号2025年1月26日发布的《他山之石 | 日本银发经济演进及政府举措》缩写整理而成。

（本文责任编辑：李辰龙）





从Meta内部备忘录看未来： AI可穿戴设备在智慧养老领域的五大技术突破

编者按：

随着人口老龄化日益加剧，智慧养老成为全球关注的焦点。AI智能穿戴设备作为这一领域的重要突破，正逐步融入老年人的日常生活，提升他们的健康管理与生活质量。Meta和OpenAI等科技巨头的布局，标志着AI穿戴设备将在未来几年内迎来迅速发展。随着技术的不断进步，AI穿戴设备将在智慧养老领域发挥越来越重要的作用，推动个性化、智能化养老服务的普及，帮助老年人延长独立生活时间、提高生活质量，并有效应对老龄化社会带来的挑战。未来，随着更多创新技术的应用，AI可穿戴设备必将在养老服务领域开创更加广阔的天地。

Meta内部邮件曝光：今年将发布6款AI智能穿戴设备，在Meta首席技术官泄露的备忘录中，他提到了公司计划推出“六款以上的AI驱动可穿戴设备”。

Meta 2025年AI智能穿戴设备计划剧透

Meta首席技术官Andrew Bosworth的内部备忘录泄露给Business Insider（一家以提供商业、财经和科技新闻为主的新媒体公司），备忘录主要针对2025年Meta硬件和元宇宙部门的战略规划。核心目标：备忘录中提到，2025年将是Meta硬件和元宇宙部门的关键一年，决定其是“远见者的杰作”还是“传奇性的误判”。

Meta计划推出的AI驱动可穿戴设备包含Oakley Meta智能眼镜、平视显示器智能眼镜、神经腕带、Meta耳机、智能手表以及其他潜在产品。与此同时，OpenAI正积极探索AI硬件领域，可能推出XR头显设备、AI耳机、AI眼镜等。这些产品旨在通过AI技术提升用户体验，并推动Meta在硬件和元宇宙领域的战略布局。

同时，OpenAI也在积极探索AI硬件领域，未来可能推出更多创新产品。

未来AI可穿戴设备在智慧养老领域的潜在技术突破与展望

一、更精准、更全面的健康监测技术

1、多模态生物传感器的融合应用

未来AI可穿戴设备将整合多种类型的生物传感器，例如，生物电传感器（用于监测心电图、脑电图等）、光学传感器（用于监测血氧、血糖等）、生物化学传感器（用于监测汗液中的生化指标，如乳酸、葡萄糖等）以及机械传感器（用于监测运动、姿势等）。通过多模态传感器的协同工作，可以实现对老年人身体状况的更全面、更精准的监测。例如，结合心电图和运动数据，可以更准确地评估心脏功能；结合血氧和呼吸数据，可以更有效地监测睡眠呼吸暂停综合症等。

2、基于人工智能的深度健康分析

未来，AI可穿戴设备将利用深度学习算



法，例如，卷积神经网络、循环神经网络等，对海量的老年人健康数据进行分析和学习。通过对大量历史数据的学习，AI 算法可以发现数据之间的复杂关联，识别出更微妙的健康风险信号。例如，AI 算法可以分析心率变异性、步态模式等数据，预测老年人患心血管疾病、阿尔茨海默病等疾病的风险。

AI 算法还可以结合老年人的基因数据、生活习惯数据、环境数据等，进行更全面的健康风险评估。例如，AI 算法可以分析老年人的基因信息，评估其患某些遗传性疾病的风险，并结合其生活习惯和环境因素，提供个性化的预防建议。

二、更智能、更人性化的交互技术

1、自然语言处理与情感识别

未来，AI 可穿戴设备将采用更先进的自然语言处理技术，例如，语义理解、对话管理、上下文感知等，实现更自然、更流畅的人机交互。AI 可穿戴设备可以理解老年人的自然语言指令，并进行更复杂的对话，例如，回答老年人的问题、提供建议、进行闲聊等。同时，AI 可穿戴设备还可以根据上下文信息，提供更准确的回答和更个性化的服务。

2、增强现实与虚拟现实技术

未来，AR/VR 设备将更加轻便、舒适，例如，采用更轻的材料、更先进的显示技术、更舒适的佩戴方式等。例如，AR 眼镜可以采用更轻的镜片材料、更小的体积和重量，并且可以与普通眼镜无缝融合；VR 头显可以采用更柔

软、更透气的材料，并且可以提供更自然的交互方式，例如，手势识别、眼球追踪等。

AI 可穿戴设备还可以利用 AR 技术，为老年人提供增强现实导览、混合现实教育等体验，例如，为老年人提供虚拟导游、虚拟教师等服务。

三、更高效、更安全的能源管理技术

1、新型电池技术

固态电池具有更高的能量密度、更长的使用寿命、更高的安全性等优点，未来有望取代锂电池，成为 AI 可穿戴设备的主要能源来源。例如，固态电池可以提供更长的续航时间，减少充电频率；并且固态电池的安全性更高，可以降低设备爆炸、起火等风险。

2、无线充电与能量传输技术

未来，无线充电技术将更加高效，通过采用更先进的电磁共振技术、磁耦合技术等，实现更远的充电距离、更快的充电速度。例如，AI 可穿戴设备可以在房间内任意位置进行无线充电，无需将设备放置在特定的充电板上。

AI 可穿戴设备可以采用无线能量传输技术，例如，射频能量传输、微波能量传输等，实现更远距离的能量传输。例如，AI 可穿戴设备可以接收来自房间内其他设备或基础设施的能量传输信号，实现持续供电。

四、更可靠、更安全的设备防护技术

1、生物材料与柔性电子技术

AI 可穿戴设备将采用更先进的生物材料，



例如，生物相容性材料、可降解材料等，提高设备的生物相容性和安全性。例如，AI 可穿戴设备可以采用硅胶、医用级塑料等材料，减少对老年人皮肤的刺激。

2、数据安全与隐私保护技术

AI 可穿戴设备将采用更先进的数据加密技术，例如，量子加密技术、基于区块链的加密技术等，提高数据的安全性。例如，AI 可穿戴设备可以将老年人的数据存储在区块链上，利用区块链的去中心化、不可篡改等特性，保证数据的安全性和完整性。

AI 可穿戴设备将建立更完善的访问控制机制，例如，采用多因素身份认证、基于角色的访问控制等。例如，只有经过授权的用户才能访问老年人的数据，并且不同用户拥有不同的访问权限，例如，医生可以访问老年人的健康数据，而家属只能访问部分数据。

五、更智能、更个性化的服务推荐系统

1、基于人工智能的推荐算法

AI 可穿戴设备将利用深度学习算法，例如，深度神经网络、生成对抗网络等，对老年

人的行为数据、偏好数据、健康数据等进行分析和学习。同时，AI 可穿戴设备还可以采用协同过滤算法，例如，用户-用户协同过滤、项目-项目协同过滤等，结合其他老年人的数据，为老年人提供更精准、更个性化的服务推荐。

2、跨平台、跨设备的服务整合

AI 可穿戴设备将接入物联网平台，实现与其他智能设备的数据共享和功能协同。例如，AI 可穿戴设备可以与智能家居设备连接，实现对家庭环境的智能控制；或者与智能医疗设备连接，实现更全面的健康管理。

总而言之，AI 可穿戴设备在智慧养老领域的应用将更加深入和广泛。随着多模态生物传感器、人工智能、AR/VR、新型电池、柔性电子、数据安全等多项技术的不断突破，AI 可穿戴设备将能够提供更精准、更全面、更智能、更安全、更个性化的养老服务，为老年人创造一个更加美好的晚年生活。同时，AI 可穿戴设备的应用也将推动智慧养老模式的创新和发展，为应对人口老龄化挑战提供新的思路和解决方案。

资料来源：

据2025年2月10日AgeClub上发表的《从Meta内部备忘录看未来：AI可穿戴设备在智慧养老领域的五大技术突破》改写整理。原文链接：<https://www.ageclub.net/article-detail/5083>

（本文责任编辑：姚金玉）



用于脑电图分析的图神经网络:阿尔茨海默病和癫痫案例

Sergi Abadal^{1,*}, Pablo Galván¹, Alberto Mármol¹, Nadia Mammone², Cosimo Ieracitano², Michele Lo Giudice³, Alessandro Salvini³, Francesco Carlo Morabito²

(1. Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, Spain

2. DICEAM, University Mediterranea of Reggio Calabria, Reggio Calabria, Italy

3. Università Roma Tre, Roma, Italy)

编者按:

阿尔茨海默病 (Alzheimer's Disease, AD) 作为该工作的两大案例之一, 是全球老年人痴呆症状的主要原因, 一直以来是老年慢性病中的研究热点。这篇工作中经过设计空间的探索, 发现了利用 GNN Transformers 对于 AD 和癫痫分类都可以达到非常高的性能, 还证明了其获得的结果与 AD 和癫痫的专家知识相匹配。因此, 该工作证实了 GNN 是分类各种神经病理的有价值的工具, 为研究和临床实践开辟了新的前景。

脑电图 (Electroencephalography, EEG) 被用于研究大脑活动, 并显示出在辅助诊断多种脑部疾病或作为脑机接口的使能技术方面的潜力。EEG 能够捕捉分布在患者头部多个通道上的神经元放电的时间动态, 从而提供关于患者脑活动的各种时空信息。

在 EEG 的不同应用中, 两个关键的临床案例是 AD 的诊断和癫痫发作的分析鉴别, 因为这两种疾病都会导致 EEG 模式发生改变。鉴于 AD 的相对高发病率及其进行性发展的神经退行性影响, 以及错误治疗误诊癫痫发作可能带来的严重后果, EEG 成为这两种案例中非常重要的技术。

直到现在, 这两类疾病都是通过人类专家对 EEG 图进行解读来识别的, 这不仅可能会由

于疾病具有特异性难以找到, 而且容易受到人为错误的影响, 这可能会由于所治疗疾病的敏感性而带来问题。

因此, 多年来机器学习方法已被应用于尝试在 EEG 中检测某些特定模式, 从而提供对这些疾病的稳健且可靠的诊断。特别是, 有许多研究使用了诸如支持向量机、多层感知器、长短期记忆网络或卷积神经网络等技术。尽管文献中呈现出优秀的表现, 但有人认为这些方法无法捕捉大脑不同区域信号之间潜在的任意非欧几里得关系。例如, 尽管卷积神经网络在 EEG 分类中被频繁使用, 但使用它们意味着将 EEG 的关系数据压缩成伪图像。由于大脑的不同区域间并不一定通过距离相关联, 因此 CNN 似乎并非最优选择。



在此背景下，图神经网络（Graph Neural Network, GNN）因其能够有效分析复杂关系而受到关注。事实上，EEG 可以表示为一个图，其中每个通道被视为一个节点，而这些节点之间的可能相互作用（表示为边）被视为大脑不同区域的活动。因此，利用基于几何图的学习深度方法（如 GNN）提供了一种更合适的方法，用于学习和利用不仅存在于节点特征中，还存在于 EEG 数据连接模式中的有价值信息。尽管 GNN 特别适合 EEG 分类任务，但采用 GNN 方法的研究相对较少。如后文所述，只有少数研究在 AD 诊断、癫痫检测或运动想象的背景下使用了简单的 GNN 变体。

这些研究中获得的结果很重要，因为它们提高了准确性，超越了以往的研究，但我们认为由于缺乏对所采用技术的设计空间探索，GNN 的潜力尚未完全发挥。此外，这些现有研究大多限于单一案例，通常仅涉及二元分类。而且，它们没有利用 GNN 所提供的固有可解释性（让人们能够评估在推理过程中更具相关性的特征、边和节点）。

为了弥合这一差距，本文通过两个相关案例：AD 诊断和癫痫发作鉴别——来证明 GNNs 在 EEG 分类任务中的独特适用性。在这

资料来源：

根据 Sergi Abadal 等于 2025 年发表在 Neural Networks 题目为《Graph neural networks for electroencephalogram analysis: Alzheimer's disease and epilepsy use cases》的文章缩写整理而成。

（本文责任编辑：陈劭）

方面，本研究的主要贡献可以总结如下：

1. 对不同的 GNN 架构进行了设计空间探索，包括一些尚未被充分研究但功能强大的 GNN Transformer，以找到在保持计算效率的同时能够最大化 AD 和癫痫分类任务准确性的 GNN 架构。

2. 使用单一 GNN 架构对 AD 和癫痫发作鉴别任务进行了交叉验证评估，该架构在两个案例中均超越或接近现有技术水平。

3. 通过节点、边和特征重要性分析评估了所提出的架构的可解释性，以了解 GNN 所学习的模式是否与两个案例中的专家知识相符。

4. 对 GNN 除了准确性和可解释性之外的优势进行了定性讨论，包括其泛化能力、可扩展性以及实时应用中的潜在用途。

本研究所提出的架构基于 GNN Transformer，在 AD 诊断和癫痫鉴别任务的三元分类中分别达到了超过 89% 和 96% 的准确率，与现有技术水平相比取得了显著的改进。模型通过留一法进行交叉验证，并通过 GNNExplainer 进行特征、节点和边的重要性分析，以评估其可解释性。



在这里我是谁？老年环境中护理消费者的身份认同过程与家庭照顾者的干预措施

Rötzmeier-Keuper J1, Wuenderlich N2

(1. Technische University Berlin, Digital Markets Grp, Berlin, Germany,

2. Technische University Berlin, Chair Digital Mkt, Berlin, Germany)

编者按：

随着全球老龄化进程的加速，老年人数量日益增长、寿命不断延长，对养老机构的需求已经十分普遍。本文通过对老年护理消费者、家庭照顾者以及护理专家进行访谈，深入探讨了老年人在机构养老环境中的身份认同过程和家庭照顾者干预措施的影响，揭示了老年人如何在有限制的异质空间内维护自己的身份认同。研究结论有助于全面理解老年人在养老过程中的心理和社会需求，推动智慧养老朝着更人性化、更有效的方向发展，切实解决老年人在养老生活中面临的实际问题。

随着人口老龄化加剧，机构养老需求不断增长。广告中的养老院往往温馨宜人，但现实却大相径庭。入住养老院意味着失去自主权和增加依赖性，养老院往往缺乏亲密感，快节奏的护理服务使得老年人感受到被排斥和社会孤立。本文将机构养老环境定义为“Elderscape（老年环境）”，这是一个受护理市场化影响的异质空间。在这个空间里，养老院的市场逻辑和专业护理逻辑相互交织，其环境和规章制度与传统的家庭环境形成了鲜明对比。这种对比产生了一种错位和偏离感，限制了老年护理消费者在适应新环境时的选择，使其面临对身份认同和个人自我意识的挑战。

已有研究考察了消费者在年龄相关的刻板印象下的身份认同过程，但尚未深入研究老年消费者在“老年环境”中的生活经历对身份认同的影响。老年护理消费者的行为需要得到与“老年环境”相关的其他个人的认可，如护理

人员、管理人员、其他居民以及家庭护理人员等。家庭照顾者的家庭逻辑与养老院的护理逻辑可能会导致冲突。本文主要解决两个问题：

（1）老年消费者的身份认同过程如何受到异质“老年环境”的复杂性、限制和冲突逻辑的影响？（2）家庭护理人员的干预如何影响老年护理消费者在“老年环境”中的身份认同过程？

本文采用定性研究方法，与德国三家护理机构合作，通过目的抽样选取了 24 名参与者，包括 7 名老年护理消费者、6 名家庭照顾者和 11 名护理专家。研究人员进行了 17 次实地访问和 6 次家访，开展了 22 次访谈，并对访谈资料进行归纳分析和迭代定性内容分析。

研究提出了老年护理消费者在养老院的身份认同和行为模式模型。老年护理消费者在进入“老年环境”时，其原有的身份认知受到冲击。为了在保持身份和适应身份之间获得平



衡，老年人会采取一些独特的行为导航模式，包括重建个人联系、重新评估财产、重新考虑活动和重新规划空间四种。重建个人联系指在老年人进入养老院后社交网络断裂，他们通过与新人（如护理人员）建立社交联系来满足社交需求，以此适应环境并在一定程度上实现身份认同。重新评估财产指老年人希望保留承载个人记忆的、与身份认同的旧物，但由于养老院空间有限，只能选择部分珍贵物品并放弃其他物品。重新考虑活动指在健康状况和养老院环境的限制下，老年人难以继续以往的爱好，此时则转向一些新的活动帮助自身在新环境中寻求自由和认可。重新规划空间指部分老年人希望通过装饰和设计居住环境来重塑身份。

“老年环境”的限制不仅会影响老年消费者的身份认同过程，还会给家庭照顾者带来压力，使得家庭照顾者干预老年消费者的身份过程变得困难。干预模式分为支持性干预模式和破坏稳定性干预模式两种。支持性干预源于家庭照顾者对老年人的深切关爱，如帮助老年人建立社交关系、支持其兴趣爱好等。破坏稳定性干预模式分为关爱驱动、义务驱动和怀旧驱动三种。关爱驱动的模式指家庭照顾者的干预虽然出于善意和关怀，但实际上却阻碍了老年消费者维护身份认同的努力，如为老年人带来大量旧家具导致老年人与护理人员关系紧张。

资料来源：

根据Rötzmeier-Keuper J和Wuenderlich N于2025年发表在Journal of Consumer Research期刊题目为《Who Am I Here? Care Consumers' Identity Processes and Family Caregiver Interventions in the Elderscape》的文章缩写整理而成。

（本文责任编辑：郭瑞芳）

义务驱动的模式指家庭照顾者出于义务行事，但可能对老年人身份认同产生负面影响，如子女因担心老人处境而阻止老人表达对养老院的负面评价，却导致老人无法适应身份。怀旧驱动的模式指家庭照顾者受怀旧情绪影响，常以自己的视角为老年人做决定，限制老年人的身份探索，如坚持以往的护理标准导致老人不适应养老院的护理逻辑。家庭照顾者的干预除了对属于自身家庭的老人造成影响，还会对养老院的护理人员、其他居民以及养老院的管理产生影响。

本研究丰富了老年消费者相关文献，揭示了“老年环境”对老年人生活经历的塑造，强调身份认同的维护和适应过程。同时，本研究明确了家庭逻辑在“老年环境”中的重要作用，以及它对老年人身份认同的双重影响。此外，研究还为机构边界和消费行为的研究提供了微观视角，展现了冲突逻辑对个体的直接影响。

本文的研究结论为护理机构、家庭照顾者和护理消费者提供了宝贵见解。护理机构应平衡老年人身份维护和环境适应的需求，充分考虑老年人的个性化需求，避免市场逻辑过度主导。家庭照顾者应反思自身行为，避免因不当干预对老年人造成伤害。了解这些研究结论有助于护理消费者更好地应对生活变化。



养老也用“黑科技”？ 智慧养老为老年人幸福“加码”

编者按：

每天能和机器人快乐玩耍，可以随时视频连线专业医生，这些科技感满满的场景已出现在了老年人的生活当中。位于上海市奉贤区南桥镇的光明社区颐养院在不久前，完成了智慧养老院建设以数字赋能优化养老服务，让老人们感受到科技带来的便利和温暖！

2025年上海两会期间，《政府工作报告》提出要大力发展银发经济，提高养老服务品质。而南桥镇光明社区颐养院正通过一系列智能化手段让养老服务提质增效。

“你好，小澳，请问今天天气怎么样？”“气温1℃~11℃，空气质量良，但有点冷哦！”一大早，71岁的康老伯便和颐养院里的机器人“小澳”互动了起来。“你好，小澳，播首新年歌吧！”康老伯指令下达后，机器人随即播放起喜气洋洋的新年歌曲，康老伯随着音乐起舞，身心都沉浸在律动中。

而在一旁，79岁的厉阿婆点开了触摸屏上的“24小时视频医务室”，经过5秒左右的连线，屏幕画面上出现了一位专业的医生，解答厉阿婆的问题。厉阿婆描述了近期的病征和健康问题，医生在线诊断并给出了合理建议。

光明社区颐养院是一家公建民营的养老机构。根据上海市推进智慧养老院建设三年行动方案（2023-2025）的基本要求，光明社区颐养院已完成智慧养老院初步建设。

光明社区颐养院利用触摸屏、智能音响、机器人等智能化、信息化设备，为老年人提供

视频、图像、音频等智能陪伴服务；院内的“24小时视频医务室”可让老年人随时随地连线专业医师咨询健康问题。签约奉贤中心医院的“互联网医院云诊室”，将院内老人每日晨检生命体征数据实时上传至相关科室后台系统，便于老人后续就诊，实现生命体征数据互通，让老年人就医咨询变得更快捷高效。

在光明社区颐养院一楼的数字大屏上，还实时显示着每一位在院老人的生命体征情况。颐养院借助智能物联终端（如智能床垫、智能手环等），实时采集老人的体温、血压、心率、血氧等数据，24小时监控老人健康信息的动态更新，并对异常状况实时预警，提高突发状况处置效率。

老人的生命体征数据也会直接记录在颐养院用户端口，家属可通过端口，实时掌握老年人的身体情况。

颐养院还将长者膳食管理与长者健康档案进行联动，关联慢病管理，特殊配餐，实现长者健康饮食；家属还可在用户端口，线上为老人进行远程点餐、加餐，确保老人吃得更加卫生、安心。



“我妈妈72岁了，本来我还有点担心她在颐养院的生活。现在我在用户端上就可以看到她每天的健康状况、参加了什么锻炼、一日三餐的菜谱，我还可以给她加餐一份小锅菜。现在，我妈妈住在这里，我非常放心！”一位在院老人的家属孙女士对颐养院的智慧化管理赞赏有加。

奉贤区光明社区颐养院位于奉贤区南桥镇优化路72号，现共设250张床位。院内装修温馨雅致，设施完备，包含二人夫妻间、三人

间、六人间等全朝南房型，为60周岁及以上长者提供养老照护、认知症专业照护、康复医疗护理服务。

智慧养老院建设既是提高养老机构服务质量的有益探索也是加快养老服务数字化转型的重要内容南桥镇将持续推动“养老服务数字赋能”向纵深发展有效助推养老机构幸福“升级”为老年人打造便捷高效、安全可靠充满温情的晚年生活！

资料来源：

据2025年1月31日发表在公众号上海奉贤上的《养老也用“黑科技”？智慧养老为老年人幸福“加码”》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）2025老龄科学开年演讲活动在京举行，中国老龄科学研究中心多位专家学者围绕老龄科学发展中的重大理论和实践问题发表演讲，分享科研成果，为我国积极应对人口老龄化贡献智慧力量；（2）ABI2025·第十届中国银发产业商业创新大会在上海举行，1000+观众齐聚银发产业商业创新大会，16位行业大咖干货分享，共商银发经济2.0时代创新发展机遇。

【2025老龄科学开年演讲】

2月12日，2025老龄科学开年演讲活动在京举行，中国老龄科学研究中心多位专家学者围绕老龄科学发展中的重大理论和实践问题发表演讲，分享科研成果，为我国积极应对人口老龄化贡献智慧力量。

中国老龄协会副会长吕晓莉出席活动并致辞，她指出，老龄科学研究领域广泛、涉及专业众多，对研究者的理论基础、专业知识、思维视野等有更高的要求，更需要老龄科研工作者立足国情、从中国现实出发，以更开阔的视野、创新的思维、务实的态度，开展深入研究，提出真知灼见，服务老龄工作大局。

中国老龄科学研究中心老龄产业研究室主任、研究员王莉莉的演讲主题是《破除四大误区发展康养产业》。她在演讲中指出，康养产业是老龄社会银发经济的发展重点。在康养产业发展中，应该注意避免泛化、医疗化、项目化、局部化等误区，处理好康养产业发展中群体和总体、医疗和养老、优先产业和全产业链、区域和整体四个关系。要结合地方资源禀赋优势、产业发展基础、进行科学规划，确定

核心、主导和优势产业，分阶段、有重点、有步骤地进行推进。要完善康养产业的多主体发展路径，突出联动发展，包括产业间的联动发展、地区间的联动发展。

中国老龄科学研究中心老龄战略与政策研究所副所长方彧的演讲主题是《以县域为中心的多层次城乡融合养老研究》。她在演讲中指出，当前，我国农村养老面临一系列挑战，发展农村养老，补齐农村养老服务短板是积极应对人口老龄化国家战略的重要内容。解决农村养老难题，绝不能就养老谈养老、就农村谈农村。城乡融合发展是中国式现代化的必然要求，从城乡融合发展的视角解决农村养老难题，就是要以县域为中心，加快健全县乡村三级养老服务网络，大力发展面向全体农村老年人的普惠性养老服务，使农村养老服务真正“可感可及”。

中国老龄科学研究中心老龄社会与文化研究所副研究员张秋霞的演讲主题是《中国城乡老年人抑郁状况和多维模型构建》。她在演讲中指出，老年抑郁不仅是老年人个人的事情，更是重要的公共心理健康问题，它影响着老年人的健康，家庭的和谐及社会资源的配置。造



成老年抑郁的因素具有多重性和复杂性，既有家庭代际关系、夫妻关系、人际交往等，还包括个体层面的身体健康、性格特质以及自我调节的能力等，并且这些影响老年抑郁的因素并非相互独立，而是相互联系、相互影响的。

中国老龄科学研究中心老龄统计与调查研究所高级工程师辛涛的演讲主题是《推动老龄数据要素赋能银发经济发展》。他在演讲中指出，“老龄数据红利”不容忽视，我国拥有丰富的老年人口数据、老龄产业数据和老龄事业数据，通过老龄数据的应用，可以优化养老资源的配置，提升服务供给的精准性和效率，对于养老企业的技术创新、管理创新和商业模式创新具有重要支持作用。同时，他也指出了当前老龄数据开放共享不足、统筹整合不够、开发利用不足和互联互通不够等问题。为此，要加强顶层设计，健全老龄统计调查制度，建立数据共享机制，深化数据开发利用，完善数据治理体系，促进银发经济高质量发展。

中国老龄科学研究中心老龄经济与产业研究所研究实习员和明杰的演讲主题是《我国未老龄化区县分析及启示》。他在演讲中解析了未老龄化区县的“秘密”，他说，我国目前尚

未进入老龄化的区县主要有三类，分别是生育持续型、经济中心型和政策引导型。分析其原因不仅有生育、死亡、迁移因素，更有经济、社会、政策、自然等多方面因素使然。他提出，要辩证看待区域差异，增强政策协调性和包容性，个人、家庭、地区和国家层面要共同行动，以应对和缓解人口老龄化。

民政职业大学老年福祉学院院长屠其雷教授作为特邀嘉宾对开年演讲进行了点评，他说，开年演讲的主题令人耳目一新，体现了中国老龄科学研究中心从多学科综合、系统、深入研究老龄问题所取得的一系列丰硕成果。理念是行动的先导，实施积极应对人口老龄化国家战略，必须对人口老龄化的发展规律和应对策略有科学的研究和把握，希望老龄科学开年演讲这一平台为中国式老龄化理论构建做出更大的贡献。

中国老龄科学研究中心副主任李明镇主持开年演讲活动。中国老龄科学研究中心党委书记、主任高成运参加开年演讲活动。这是中国老龄科学研究中心首次举办开年演讲活动，自今年开始将作为品牌活动连年举办。

资料来源：

据2025年2月13日发布在[中国老龄科学研究中心官网](#)的《中国老龄科学研究中心举办2025老龄科学开年演讲活动》综合改写整理。

（本文责任编辑：张雨琪）



【ABI2025·第十届中国银发产业商业创新大会】

2025年1月14日，以“迎接银发经济2.0时代——长坡厚雪，黄金赛道”为主题的ABI2025·第十届中国银发产业商业创新大会在上海圆满举行。本次大会吸引了1000余名与会者到场，汇聚了来自养老金融、智能科技、老年消费、医疗健康等领域的16位行业大咖，共同探讨银发经济2.0时代的创新发展机遇。

大会由AgeClub主办，得到了上海市闵行区人民政府和上海市科学技术委员会的大力支持。上海市闵行区吴泾镇党委副书记、镇长陈红铭，上海市科委二级巡视员、生物医药处处长曹宏明出席开幕式并致辞。吴泾镇经发公司总经理徐佳麟对吴泾镇银发产业情况进行了推介。本次大会邀请了多家企业和机构的专家学者及创新创业者，分享他们在银发经济领域的行业认知和实战经验，共分为“银发新趋势”、“银发新消费”、“银发新科技”、“银发新洞察和新增长”五大模块。

（一）银发新趋势

在“银发新趋势”板块，上海大零号湾养老科技发展有限公司总经理柏乐详细介绍了养老科技产业的发展趋势，并对上海市养老科技产业园进行了推介。他指出，上海作为银发经济发展的沃土，养老科技产品正朝着高准确度、功能集成化、多模态发展的方向迈进，便捷化、家庭化、情感陪伴化成为三大显著趋势。同时，无感化、连续化技术也在不断涌现，例如智能防跌倒鞋垫通过传感结合AI算法实现健康检测和跌倒预警，展现了前沿技术的

转化方向。

AgeClub创始人段明杰分享了银发经济从1.0到2.0时代的转型路径，从政策、市场、资本、技术等维度深入分析了行业机会。他指出，2024年全国范围内出台了20余条银发经济相关政策，推动银发经济走向规模化、标准化、集群化和品牌化发展。市场方面，银发文娱教育、个护美妆、食品营养、居家养老等细分市场均呈现高速增长态势。资本趋势显示，未来2-3年各地政府及国企将成立大量银发产业基金，上市公司加速布局银发业务，专业风险投资机构管理的银发赛道主题基金也将增多。技术趋势方面，AI和机器人技术在银发赛道中的应用前景广阔，既可为B端照护者和机构提供高质量服务，也可为C端老年人提供生活支持。

养老金融50人论坛秘书长董克用探讨了养老金融助力银发经济发展的路径。他指出，人口老龄化背景下，养老金融成为推动银发经济发展的关键力量，其分为养老金金融、养老服务金融和养老产业金融三部分，分别作为“基础”“补充”和“支撑”，形成有机整体。他强调，我国需完善三支柱养老金体系，加快二三支柱积累型养老金制度建设，同时畅通多元化养老产业投融资渠道，多层次资本市场和政策性产业引导基金将成为重要助力。

京东消费及产业发展研究院负责人刘琦分享了银发族消费的最新趋势。他指出，2024年银发经济的关注度和讨论度显著提升，银发族消费趋于年轻化，新模式、新场景不断涌现。通过与500位银发族和500位年轻人的对话，京东发现银发族在运动爱好、服装偏好、护肤习



惯、科技潮品关注等方面与年轻人高度重合，消费边界逐渐消融。新一代银发族跨越数字鸿沟，60.7%的银发族每天手机上网超3小时，他们注重自我投资，追求时尚健康，社交外拓，旅游出行频次较高。消费理念方面，银发族从谨慎花钱转向积极消费，注重性价比的同时愿意为品质和情绪价值买单。

（二）银发新消费

在“银发新消费”板块，中顺洁柔董事长刘鹏强调了消费者认同对品牌发展的重要性。他指出，消费者的认同和喜欢是品牌发展的根基，企业需根据消费者特点提供细分化产品和精细化服务，以应对激烈的市场竞争。

量子之歌教育集团CEO秋伊分享了数字化驱动银发教育革新的实践经验。他指出，老龄化社会的供需不匹配为未来20年带来了巨大产业机遇，我国50岁及以上网民占比持续上升，老年群体互联网渗透率高达75.4%。

苏州妙医佳健康科技有限公司董事长孔飞介绍了发芽玄米在银发健康领域的应用。他指出，发芽玄米作为一种营养健康主食，具有抑制血糖水平升高、控血压的功效，适合中国老龄化加剧背景下的慢性疾病人群。

（三）银发新科技

在“银发新科技”板块，腾讯SSV代表窦瑞刚分享了AI技术在银发经济中的应用。他介绍，腾讯通过AI技术为老龄化社会提供解决方案，包括构建“隐形护理员”跌倒走失守护方案、推出银发辅抱式移位机、开发认知症康复功能游戏等，助力银发经济可持续发展。针对

老年人听力健康问题，腾讯推出了银发听力健康小程序、腾讯天籁AI助听算法及听力健康第三服务网络，显著提升了国产助听器性能，并通过远程验配工具为老年人提供便捷服务。此外，腾讯还推出银发科技伙伴计划，支持居家养老智能产品和数字化解决方案的规模化落地应用。

天与养老创始人卜江勇提出打造养老行业数字基建平台的方案。他指出，海外市场存在需求与价格、技术不平衡的痛点，而中国市场凭借先进的技术迎来发展机遇。天与养老通过行业数字化改造和智能化方案升级，提出整体服务商解决方案，打造地方养老工作平台，深度应用毫米波雷达技术，研发智能硬件，开发无为算法系统，致力于成为中国养老行业的“钉钉”。

作为科技CEO姚萍介绍了智能护理机器人在解决失能老人护理问题上的创新。她指出，我国失能老人数量庞大，专业护工缺口超过1000万人，失能老人护理成为银发产业的重要课题。作为科技推出的大小便智能护理机器人、便携式洗浴机、移位机、智能助行机器人等产品，有效解决了失能老人的日常护理难题，助力银发群体实现幸福生活。

锦欣福星康养CFO袁景涛探讨了科技与标准化在养老服务创新中的作用。他指出，我国老龄化加剧，养老床位缺口较大，供需结构失衡。锦欣福星康养通过全生命周期服务覆盖、轻资产扩张、标准化和模块化赋能运营等创新模式，提供居家、社区、机构三位一体的养老服务，借助智能终端和信息化管理系统提升养



老院管理效率，打造高品质养老机构。

（四）银发新洞察与新增长

在“银发新洞察与新增长”板块，AgeClub联合创始人殷毅提出了为“终身消费者”共建Senior Market的理念。他指出，银发经济需从线状视角出发，关注不同国家的老龄化进程，撕掉老年消费者刻板标签，精准匹配“人货场”。未来十年，3.2亿潜在终身消费者将进场，企业需基于人群洞察进行针对性营销，适应身心变化，长期陪伴终生消费者。AgeClub通过组建“银发流量及场景联盟”，助力企业实现流量、产品、场景的优质资源匹配与提升。

百联股份副总经理江申分享了为50+客群打造无龄感生活的经验。他指出，银发消费会员规模庞大，消费能力强，关注女装、鞋靴、美妆等品类。百联股份围绕50+客群的物质和情绪诉求，构建无龄社交、品牌、场景、专享、服务、文化等六方面体验，推进商圈商场与社区型购物中心的适老化改造，打造无年龄障碍感

资料来源：

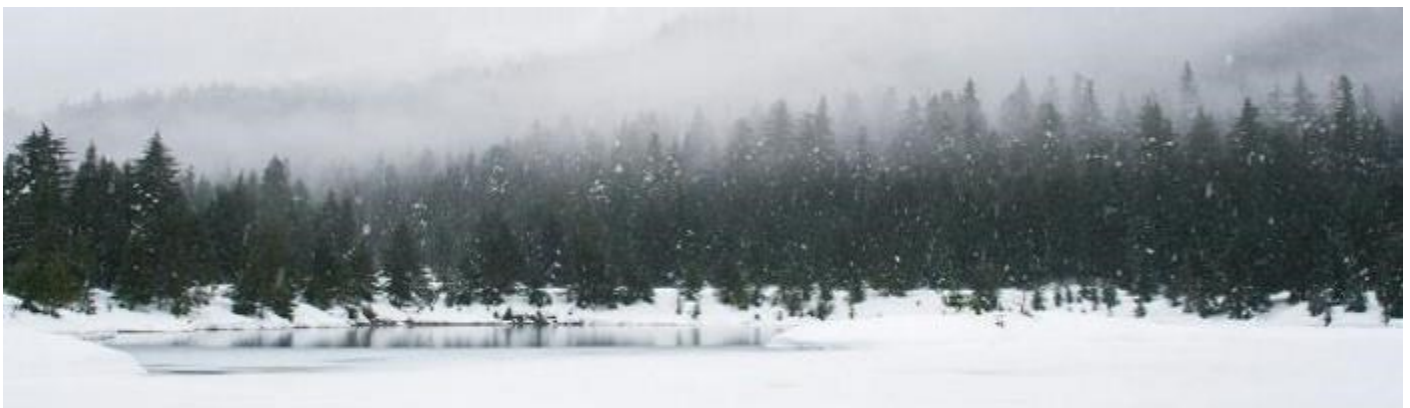
据2025年1月15日发布在Ageclub的《1000+观众齐聚银发产业商业创新大会，16位行业大咖干货分享，共商银发经济2.0时代创新发展机遇》综合改写整理。

（本文责任编辑：张雨琪）

商业体，助力银发人群开启人生第二曲线。

兴趣岛VP陈岑探讨了兴趣教育与康养文旅融合的创新实践。他介绍，兴趣岛通过开发手机摄影、中式瑜伽、武当太极等多样化课程，满足老年用户的学习需求。通过举办摄影研学、太极节等活动，兴趣岛成功吸引了大量用户参与，未来将继续结合数字化手段，推动兴趣教育与康养文旅的深度融合，助力文化自信与文化强国建设。

本次大会还发布了2024AgeAwards中国银发经济年度创新大奖榜单，表彰了在银发消费、养老金融、银发文旅、银发智能科技、银发健康、养老服务等领域表现突出的企业。大会的成功举办为银发经济领域的从业者提供了宝贵的交流机会，也为银发经济2.0时代的发展提供了新的思路和方向。与会嘉宾一致认为，银发经济作为“长坡厚雪”的黄金赛道，将在政策支持、市场需求和技术创新的推动下迎来新的发展机遇。





数读医养

《商务部召开〈关于增开银发旅游列车 促进服务消费发展的行动计划〉专题新闻发布会》

近日，商务部会同相关部门，制定了《关于增开银发旅游列车 促进服务消费发展的行动计划》。

发展银发旅游列车对促消费、稳增长、惠民生具有重要意义，可以说是“小切口、大效应”。可以发挥铁路资源优势，带动社会投资。我国拥有世界最大的铁路客运网络，设施先进、体系完备、运行高效。近年来，依托铁路资源优势，旅游列车保持较快发展，“熊猫专列”“呼伦贝尔号”“丝路梦享号”等品牌旅游列车不断推出。2024年全路开行旅游列车列数，较2019年和2023年分别增长47%和20%。但我国旅游列车市场总体仍处于发展阶段，旅游列车数量和承运量占比较低。随着老年群体的扩大和文旅消费需求的释放，银发旅游列车发展潜力巨大，增开银发旅游列车可以发挥我国铁路客运体系优势，结合老年人时间灵活的特点有效利用客运非高峰时段运力资源，更好地满足银发群体旅游需求，实现投资和消费双向互促。

国铁集团高度重视银发经济、银发旅游相关工作，密集开展调研，系统组织研究，并于2024年首次召开了以旅游为主题的全路性工作现场会，进一步加大旅游列车开行组织的工作力度，有效满足大众旅游需求。

从取得的成效看，2024年共组织开行旅游

列车1860列，是历年来开行数量最多的一年，同比2019年增长近50%，开行方向主要集中在新疆、云南、黑龙江等热门旅游方向和线路，运送游客超过100万人次。通过大数据分析，我们发现这其中老年游客占比接近80%，成为铁路旅游列车市场的主要客群。

银发旅游列车既能为老年人带来新的旅游方式，也能更好促进和繁荣全国旅游市场。大力发展银发旅游列车，既是时代赋予我们的任务，也是铁路满足特定市场需求的重点工作，更是国铁企业高质量发展的一个重大机遇。国铁集团将充分发挥行业优势和旅游列车产品的独特作用，用好当前良好的政策，坚持以市场需求为导向，紧密结合各地旅游资源的禀赋特点，用三年时间打造银发旅游列车发展新格局。具体而言可以概括为三个化：

一是品质化。重点针对老年游客特点，通过旅游列车设备设施更新改造，有效改善硬件条件和服务质量。

二是规模化。到2027年完成设计100条以上铁路银发旅游精品路线，打造160组银发旅游列车适老型专用车组，银发旅游列车开行规模达到2500列以上。

三是品牌化。紧密围绕列车开行线路和服务特色，深挖文化内涵，讲好列车主题故事，强化品牌推广，力争将铁路银发旅游列车打造成为引领银发经济发展的标杆。

此次专题新闻发布会，清晰展现了各部门对增开银发旅游列车的坚定决心与具体规划。



相信在各方的努力下，银发旅游列车不仅能成为老年群体出行的优质选择，为他们带来丰富多彩

的旅游体验，也必将成为拉动服务消费、促进经济增长的新引擎，让更多老年人能够在旅途中感受祖国的大好河山，共享经济发展与社会进步的成果。

资料来源：

据2025年2月11日发表在中华人民共和国商务部政策解读网页上的《商务部召开〈关于增开银发旅游列车 促进服务消费发展的行动计划〉专题新闻发布会》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

于 越

张雨琪（本期责编）

（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）