

 智慧医养分会会刊

*for Smart Senior Care and Health Care*

**Newsletter**

# 智慧医养 研究动态

总第119期

2023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



## 期刊学术委员会

主任

左美云（中国人民大学信息学院）

成员

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：**2023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 ..... 1

## 【政府动态】

国务院关于推进普惠金融高质量发展的实施意见 ..... 1

关于印发推广“全链式”医养结合模式实施方案的通知...2

## 【国际动态】

德国老年照护体系的演变，给我们带来了这些启示..... 5

发达国家在失能长者长期照护上的解决方案及经验借鉴

..... 7

## 【学术动态】

多模态成像遗传学诊断阿尔茨海默症的深度典型相关分析

..... 11

老年人如何使用在线视频进行学习 ..... 13

## 【应用动态】

山东烟台：社区有智慧 居民得实惠 ..... 15

## 【近期热点】

会议集锦 ..... 17

数读医养 ..... 21



# 从AI for Science到AI for Health：科学探索引擎助力医疗创新

2023年8月发表在《Nature》上的评论文章指出，人工智能（Artificial Intelligence, AI）正在越来越多的融入科学探索（Scientific Discovery）中，帮助科学家收集和处理大型数据集、助力实验设计以及科学假设以增强和加速相关研究。比如，人工智能系统不仅可以揭示已有50年历史的蛋白质折叠问题而且在预测分子性质和药物靶点等方面表现良好。近期，随着大模型浪潮掀起，“AI for Science”得到了前所未有的推动力。在着眼大局的同时，我们也力求从具体领域角度挖掘AI for Health的影响。按照该评论文章的三个假设，我们可以从三个方面探讨AI for Health。

一、AI在数据收集与处理方面。数据是科学研究的出发点，AI在数据的选择（Selection）、标注（Annotation）以及生成（Generation）三个方面能够提取到有价值的科学数据信息与特征。如在数据选择时，神经网络模型可以通过异常检测算法过滤异常值，通过差值技术和生成模型填补医疗记录中的缺失值。在数据标注中，AI可以利用自监督学习和标签传播法在无标签的大型数据集上进行自动注释，从而减轻医生手动标注的负担，提高标注数据的一致性和准确性。在数据生成中，AI的数据生成能力也为医疗健康领域提供了新的途径。已有研究采用生成对抗网络合成逼真的医学图像以进行数据增强，从而解决数据样本不平衡、样本量较少等问题。

二、AI在助力实验设计方面。实验室实验可能成本高昂，操作复杂。计算机模拟已经成为一种具有前景的替代方案，为我们提供更为有效和灵活的实验手段。它可以帮助研究人员设计更具挑战性和复杂的实验任务。在老年认知障碍的早期检测中可以根据参与者的认知水平自动化地调整任务难度。在慢性病管理和生活方式干预方面，AI通过模拟不同的干预策略，预测其对于健康的长期影响。例如，可利用AI模拟不同的锻炼计划、饮食干预或药物管理方案等。

三、AI在助力科学假设的方面。AI通过分析临床记录、基因组及生物传感器数据，发现潜在的模式、关联和趋势，从而为相关学科提供新的观察和假设的线索。比如，在药物研发中能够通过分析分子结构、药物相互作用等信息，提出新的药物设计假设等。AI通过分析大规模的基因数据，可



识别潜在的基因与疾病之间的关联，这为提出关于遗传因素对健康的新假设提供了支持。以上均有助于构建全面的科学模型，提供对生物衰老过程和疾病机制的新理解，从而促使科学家提出更具创新性的假设等。

综上，AI不仅仅可以助力科学探索，AI的成熟与完善也在深入地影响医疗健康领域。从大规模数据处理到智能实验设计，AI为医疗健康的创新提供了新的可能，从而更好增进人类福祉。

主 编 张卓越

2023年11月1日于北京



# 国务院关于推进普惠金融高质量发展的实施意见

编者按：

近年来，各地区、各部门认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，推动我国普惠金融发展取得长足进步，金融服务覆盖率、可得性、满意度明显提高，基本实现乡乡有机构、村村有服务、家家有账户，移动支付、数字信贷等业务迅速发展，小微企业、“三农”等领域金融服务水平不断提升。新形势下，普惠金融发展仍面临诸多问题和挑战，与全面建设社会主义现代化国家的目标要求还存在较大差距。为构建高水平普惠金融体系，进一步推进普惠金融高质量发展，国务院现提出如下意见。现将其中智慧医养相关内容摘录如下。

全文可参见：[https://www.gov.cn/zhengce/content/202310/content\\_6908495.htm](https://www.gov.cn/zhengce/content/202310/content_6908495.htm)

## 一、总体要求

### （一）指导思想

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精神，认真落实党中央、国务院决策部署，牢牢把握金融工作的政治性和人民性，完整、准确、全面贯彻新发展理念，深化金融供给侧结构性改革，推进普惠金融高质量发展，提升服务实体经济能力，防范化解金融风险，促进全体人民共同富裕。

### （二）基本原则

金融消费者教育和保护机制更加健全。金融知识普及程度显著提高，人民群众和经营主体选择适配金融产品的能力和风险责任意识明显增强。数字普惠金融产品的易用性、安全性、适老性持续提升，“数字鸿沟”问题进一步缓解。金融消费者权益保护体系更加完善，侵害金融消费者权益行为得到及时查处。

## 二、优化普惠金融重点领域产品服务

（六）提升民生领域金融服务质量。改革完善社会领域投融资体制，加快推进社会事业补短板。落实好创业担保贷款政策，提升贷款便利度。推动妇女创业贷款扩面增量。支持金融机构在依法合规、风险可控前提下，丰富大学生助学、创业等金融产品。完善适老、友好的金融产品和服务，加强对养老服务、医疗卫生服务产业和项目的金融支持。支持具有养老属性的储蓄、理财、保险、基金等产品发展。鼓励信托公司开发养老领域信托产品。注重加强对老年人、残疾人群体的人工服务、远程服务、上门服务，完善无障碍服务设施，提高特殊群体享受金融服务的便利性。积极围绕适老化、无障碍金融服务以及生僻字处理等制定实施金融标准。

## 四、完善高质量普惠保险体系

（十一）发挥普惠型人身保险保障民生作用。积极发展面向老年人、农民、新市民、低收入人口、残疾人等群体的普惠型人身保险业



务，扩大覆盖面。完善商业保险机构承办城乡居民大病保险运行机制，提升服务能力。积极发展商业医疗保险。鼓励发展面向县域居民的健康险业务，扩大县域地区覆盖范围，拓展保障内容。支持商业保险公司因地制宜发展面向农户的意外险、定期寿险业务，提高农户抵御风险能力。

（十二）支持保险服务多样化养老需求。鼓励保险公司开发各类商业养老保险产品，有效对接企业（职业）年金、第三支柱养老保险参加人和其他金融产品消费者的长期领取需求。探索开发各类投保简单、交费灵活、收益稳健、收益形式多样的商业养老年金保险产品。在风险有效隔离的基础上，支持保险公司以适当方式参与养老服务体系建设，探索实现长期护理、风险保障与机构养老、社区养老等服务有效衔接。

#### 资料来源：

国务院《关于推进普惠金融高质量发展的实施意见》，网页参见[https://www.gov.cn/zhengce/content/202310/content\\_6908495.htm](https://www.gov.cn/zhengce/content/202310/content_6908495.htm)

（本文责任编辑：李逸博）

## 八、强化金融素养提升和消费者保护

（二十二）提升社会公众金融素养和金融能力。健全金融知识普及多部门协作机制，广泛开展金融知识普及活动。稳步建设金融教育基地、投资者教育基地，推进将金融知识纳入国民教育体系。培养全生命周期财务管理理念，培育消费者、投资者选择适当金融产品的能力。组织面向农户、新市民、小微企业主、个体工商户、低收入人口、老年人、残疾人等重点群体的教育培训，提升数字金融产品使用能力，增强个人信息保护意识。培育契约精神和诚信意识，提倡正确评估和承担自身风险。

#### 责编评论：

针对老年群体，现阶段的普惠金融产品及服务仍有很多的问题和挑战。应围绕适老化、无障碍金融服务等制定实施金融标准。

## 关于印发推广“全链式”医养结合模式实施方案的通知

#### 编者按：

为加快推进医养结合高质量发展，建立完善居家社区机构相协调的健康养老服务体系和服务机制，全面提升医养结合服务能力，更好满足老年人健康养老服务需求，河南省卫生健康委、中医药管理局联合制定了《推广“全链式”医养结合模式实施方案》。现将智慧养老相关内容摘录如下。

全文可参见：<https://wsjkw.henan.gov.cn/2023/09-15/2816241.html>



## 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，认真贯彻落实积极应对人口老龄化国家战略和健康中国战略，坚持以老年人健康养老服务需求为导向，整合利用医疗卫生和养老服务资源，拓展基层医疗卫生机构服务范围，通过推广“全链式”医养结合模式，优化服务供给结构和供给方式，提升社区居家健康养老服务能力，构建资源共享、定位明确、分工协作、系统连续的健康养老服务体系 and 机制，为老年人提供包括生活照料、健康教育、预防保健、疾病诊治、康复护理、长期照护、安宁疗护等公平可及、综合连续的健康养老服务，切实提高老年人获得感、幸福感和安全感。

## 二、工作目标

强化医疗卫生与养老服务衔接融合，加快推进城市街道（社区）和县域乡镇医养中心的建设，建立健康养老信息化服务平台，构建医疗机构+医养服务中心（社区卫生服务中心或乡镇卫生院+街道养老机构或乡镇敬老院）+医养服务站（社区卫生服务站或村卫生室+日间照料中心）+家庭的“全链式”医养结合模式，有效推动机构、社区、居家医养康养服务全面协调发展。

2023年起，利用5年时间在部分省辖市、医养结合示范县（市、区）和有条件的城市区、县（市）推广应用“全链式”医养结合模式，服务覆盖500个以上社区（乡镇），推动构建“县（市、区）-乡镇（办事处）-村（社区）”三级联动延伸居家的医养结合服务体系，促进健康养老服务能力和管理水平明显提升。城乡

社区常住65岁及以上老年人家庭医生签约率达到85%、城乡社区规范健康管理服务率 $\geq 65\%$ 、中医药健康管理率 $\geq 75\%$ ，建成老年友善医疗卫生机构比例 $\geq 85\%$ ，老年人服务满意度 $\geq 85\%$ 。

## 三、工作任务

（二）构建“全链式”服务网络。坚持政府主导、社会参与和市场驱动作用，鼓励有条件的社区卫生服务中心（乡镇卫生院）或社区养老机构（乡镇敬老院）利用现有资源，内部改扩建社区（乡镇）医养结合服务设施，可采取“两院一体”、“医中建养”、“养中办医”等形式，组建社区（乡镇）医养服务中心；引导城乡社区日间照料中心与社区卫生服务站、农村幸福院与村卫生室服务衔接、融合发展，组建社区（行政村）医养服务站。发挥牵头医疗机构统筹管理和技术支撑作用，构建由“医疗机构+医养服务中心+医养服务站+家庭”的“全链式”医养结合模式，为辖区内老年人提供全过程、连续性的健康养老服务。

（三）搭建智慧服务平台。探索整合现有医疗卫生、基本公共卫生、家医签约、慢病管理、远程医疗、养老服务、家政等信息系统，构建覆盖区域内医疗机构、社区（乡镇）医疗卫生机构、养老机构、家庭的一体化智慧健康养老服务与管理平台，探索“互联网+医疗健康”“互联网+护理服务”“互联网+家政服务”等模式，通过“互联网+”信息化设备（智慧信息软件PC端+移动端手机APP+居家硬件设备）链接，有效推进居家医养服务，促进优质医疗健康、生活照料服务资源的共享、便利可及。鼓励以社区租赁服务等多种方式，推进使



用健康管理、康复辅具等智慧健康养老产品，满足老年人个性化健康养老服务需求。

（五）实施网格化协同服务。以基本医疗、公共卫生、基本养老服务为基础，拓展家庭医生签约服务范围，合理确定服务内容和工作目标，实行网格化管理，明确社区（行政村）分工责任，探索由乡镇（街道）医养服务中心、社区医养服务站为主体，组建包括由家庭医生、康复、护理、养老、家政等人员组成的健康养老服务团队，建立健康养老基本服务包和服务清单，可根据个性化需求制定差异化服务包，依托智慧健康养老服务平台，线上、

线下相结合，为老年人提供基本医疗、预约转诊、康复护理、公共卫生、家庭病床、上门巡诊及生活照料、家政服务，推动实现居家社区机构相协调、“医防康护养助”一体化服务。

#### 责编评论：

“全链式”医养结合模式的提出和落实能够有效推动机构、社区、居家养老场景下的服务全面协调发展。在“全链式”的实现过程中，搭建智慧服务平台、实时网格化协同服务等措施有助于满足老年人的个性化健康养老服务需求。

#### 资料来源：

河南省卫生健康委员会 河南省中医管理局关于《印发推广“全链式”医养结合模式实施方案的通知》，网页参见<https://wsjkw.henan.gov.cn/2023/09-15/2816241.html>

（本文责任编辑：李逸博）





## 德国老年照护体系的演变，给我们带来了这些启示

编者按：

人口老龄化的加深使得老年失能人口数量增多，老年照护需求进而增多。德国老年照护体系的发展经历了萌芽、确立、改革和完善阶段，形成了完善的风险把控、动态筹资调整以及供给激励等机制，为我国老年照护体系提供了借鉴经验。

### 一、德国老年照护体系的演变

#### 萌芽阶段（1994年之前）

1990年，巴登—符腾堡州政府启动了一项涵盖长期照护费用的倡议，并在联邦委员会提出了对长期照护进行立法的提案。发起提案的原因之一就是对长期照护需求者给予社会援助福利的费用支出增加。最初，社会法典中的《战争受害者救济法》和《工人补偿法》都可以为战争受害者及其幸存者、工伤劳动者提供照护服务福利，但长此以往容易导致福利资源重复、服务对象不清等。

德国政府开始着手确立专门的长期照护法案，针对法案内容开展一系列辩论，例如融资方式确定、给付资格范围、私人保险整合等。

#### 确立阶段（1994—2005年）

德国将长期照护风险视为具有独立属性的风险，不同于老龄、疾病、工伤、失业和生育等众所周知的已有风险，在养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险和生育保险之外，于1994年颁布专门的《长期照护保险法》，应对老年人因失能而导致生活支出骤增的风险。

依据“与医疗保险同步”原则，它要求凡是参与医疗保险制度的人们必须参加法定长期

照护保险，包括雇员、职员、失业金领取者、社会救济领取者、退休人员、学生等都被纳入其中。德国的照护保险设计初衷是覆盖全体国民的照护需求权，实行现收现付制，保费由雇主和雇员各负担一半。

#### 改革阶段（2006—2009年）

法案实施之后，民众争论的焦点在于认知障碍对象的覆盖和待遇给付水平的调整。

2006年，德国开始对照护需求权进行反思，逐渐覆盖那些身体机能良好但精神层面被损伤的群体（如阿尔茨海默症患者）。

2008年7月，德国实施了最重要的一次制度改革——颁布《长期照护保险结构改善法》，指出个人因身体机能受损而缺失独立性、竞争性并需要他人协助时，便会产生照护需求，这种照护需求一般是6个月及以上的长期性需求。同时德国长护险的缴费标准由个人收入的1.7%上升至1.95%，保险给付资格由之前的5年参保年限缩短至2年，即只要缴纳长期护理保险满2年，就能获得申请资格。

针对照护服务需求等级的评定，德国设立医疗评定委员会，由经验丰富的照护职员和医生负责完成，并在匹配服务环节建立明确的服



务等级分值对应区间，每个服务等级内服务内容、服务时长、服务方式都有具体的设定，保证服务的精准性和资源利用的高效性。如果失能程度在六个月内没有变化，个人可以自主选择现金福利、实物福利或两者混合。

### 完善阶段（2010年至今）

德国照护保险的现收现付制筹资模式决定了它坚持自负盈亏。2015年、2016年、2017年，德国先后通过颁布《长期照护加强法案（第一版）》《长期照护加强法案（第二版）》和《长期照护加强法案（第三版）》，不断提高缴费标准。

自2015年开始，社会长期照护保险缴费率提高0.3个百分点。其中，0.2%的缴费额用于提高保险待遇；0.1%的缴费额用于建立长护储备金，并以央行管理下的专用基金形式设立，预计从2035年开始对其进行使用来减轻人口变化对缴费率的预期影响，应对婴儿潮一代在退休后的缴费压力。

2015年，引入了护老者津贴，家庭成员在10天的紧急短期工作缺勤里可获得由长期照护保险基金发放的替代性工资。政府还提供了无息贷款用来弥补最多六个月的请假收入损失。如果家庭照护者每周可以提供至少14个小时的照护，那么就可获得社会保险相关待遇和带薪休假。

## 二、德国老年照护体系发展经验

### 精准的风险定位——老年照护体系的发展前提

老年照护发展的关键在于对照护风险的精

准定位，风险定位决定着后续如何筹资、如何管理、如何给付等。德国基于照护风险的独立性，充分发挥政府主导性以推动照护顶层设计，通过颁布《长期照护保险法》等系列法案和设立医疗评定委员会、照护咨询中心等专门机构给予积极回应，为老年人织密养老保障网。

### 动态的筹资调整——老年照护体系的持续保障

德国基于个人收入水平的缴费系统常常受到政策和经济社会发展的影响，例如人口老龄化发展和劳动力市场波动迫使政府不得不面对待遇给付、资格范围和财政赤字的问题。德国政府以尊重照护需求权为中心，选择定期调整缴费率、重视个人缴费责任、设立中央储备金等构建持续性的资金保障机制，及时优化照护资金筹措规模。

### 充分的供给激励——老年照护体系的动力来源

在德国，家庭是最主要的照护服务提供主体。然而，家庭成员的正常工作常常受到照护工作时间成本的影响，且长期繁重琐碎的照护工作也给家庭成员带来压力。

政府积极关注如何更好地对家庭照护者进行政策支持和激励，通过改革法案为家庭照护者提供更多的社会支持和价值，为他们提供法定护理假、护理津贴、社会保险待遇、咨询服务和培训课程等，积极肯定和持续激励他们的照护劳动付出。



**责编评论：**

德国作为欧洲的发达国家有完整的老年照护体系发展路径。我们可以看到，德国的老年照护体系也是在不断发展与完善的。我国可以从德国照护发展的道路上学到如下内容：第

一，要注重激励，应该为照护的家庭成员提供相关的经济、假期支持；第二，资金调整，可以优化相关资金，使其可以对老年照护进行更好的支持；第三，风险防范，可以制定相关的法律法规，保障老人的权益。

**资料来源：**

根据爱普雷德智慧养老微信公众号2023年10月10日发布的《德国老年照护体系的演变，给我们带来了这些启示！》缩写整理而成。

（本文责任编辑：吴超尘）

---

## 发达国家在失能长者长期照护上的解决方案及经验借鉴

**编者按：**

随着人口老龄化程度不断加深，老年人尤其是失能、半失能老人和失智老人等特殊群体的长期照护问题日益凸显。据民政部、国家卫健委等部门统计，目前中国失能、半失能老年人高达4400万。北京大学的一项研究预测，2030年中国失能老人将超过7700万，他们平均要经历7.44年的失能期。总体来看，支持中国老年人家庭照护者的政策与实践尚处于探索阶段。国际上，许多发达国家或地区把长期照护政策的焦点放在支持照护者身上，其相关做法和政策对完善中国的失能老人亲属照护支持政策具有重要借鉴意义。

### 一、发达国家失能老人亲属照护支持政策的主要经验

#### 从个案为中心的全家庭支持理念出发提供信息、咨询和培训服务

美国的阿尔茨海默病照护者支持法案规定，国家资助对阿尔茨海默病照护者的知识和技能培训。

美国对家庭医生、社工等专业人员提供照护者评估，包括收集照护者和照护对象的需求信息、照护者强项和弱项及照护者需要的资源等。这种有指引的照护模式成为慢性病照护体

系的关键环节。

美国家庭照护者联盟列出了照护者评估项目，主要包括照护情境、照护对象的健康和自理能力、照护者的价值观和偏好、照护者身心状况、照护行为对照护者的可能影响、照护者的技能和知识、照护者的资源等。

可以看出，美国对照护者提供支持的服务体系是以家庭整体为中心的，这一体系不仅着眼于老年人的照护，而且着眼于保障照护者的身体健康、心理健康、正常工作、家庭生活。



## 为家庭照护者提供喘息和被照护对象的日托服务

喘息服务是指上门照护老年人让日常照护者得到休息。美国的终身喘息照护法案使各州的老年和残疾资源中心及各种喘息照护非营利机构能得到政府资金提供喘息服务。对老年人的日托服务可归类在针对老年人的服务，也可归类在针对照护者的服务。欧洲国家一般都为照护者提供喘息服务。

可将喘息服务分为居家喘息（由受过训练的服务提供者到老人家中协助失能者）和机构喘息（将失能者送到长期照护机构接受暂托服务），为家庭照护者提供喘息的机会，减轻身心压力和负担。

主要服务内容包括看护照护、协助进食、个人清洁、协助生活自理能力、陪同就医等。

### 给予照护者经济补贴、津贴和返税

照护者经济补贴通过老年人支付，或者为全职照护老年人的主要照护者提供直接经济保障、医疗保险等。对提供长期照护的照护者给予的经济支持分为直接津贴和间接奖励，其中，间接奖励包括税收返还、增加养老金。

欧洲国家一般制定法律，规定在职照护者可以每年有一定时间的带薪或无薪假期。很多欧洲国家直接或间接给照护者提供经济补贴。

其中，德国的长期照护保险提供补贴最多，家庭照护者也能得到这种补贴。

芬兰建立了一个针对需要大量照护的老年人的照护者项目，每月提供300-600欧元补贴，以及其他社会保险。

英国政府对长期照护者支付照护者津贴，这项政策不是特别针对失能、失智老年人的长期照护者，而是囊括在残障者及其照护者支持体系中。

根据英国政府网站列举的对照护者的申领资格、金额、申领程序的详细说明，其主要内容包括：如果对残障人士提供每周不少于35小时的照护，照护者可领取每周62.10英镑的照护者补贴。照护者不一定要与被照护者同住，也不一定要有亲属关系，但照护者补贴的申领资格与被照护者的需要照护等级、照护者的收入水平有密切关系。

澳大利亚的照护者津贴也是囊括在残障者、医疗看护和体弱老年人的照护者支持体系中。澳大利亚全人服务部（Department of Human Services）的资料显示，其针对照护者的经济支持包括几个类别：

第一类为照护者工资，只支付给因全天候照护残障人士、因医疗而需要照护的人士、年老体弱者而无法工作的人；

第二类是照护者津贴，对申请者没有收入和财产限制，不计税，有工作的人也可申请；

第三类是照护者补贴，凡有前述两类中任何一类经济支持的人，每年可获得一笔照护者补贴。

美国老年人照护法案规定，照护父母或祖父母可得到最高6000美元的返税。照护者社会保障嘉奖法案规定，每月给亲属（包括父母、祖父母、配偶、叔伯姨、堂表兄弟姐妹、同居伙伴）提供不少于80小时照护的人可积累社会保障金信用，用于在未来自己领取养老金时增



加计算标准。

## 倡导对家庭照护者的社会支持

在家庭照护者支持体系中，社会支持是重要组成部分。虽然欧美国家越来越重视照护者问题，但各国在提供支持的程度、范围及对照护者的影响存在差异。Lamura等（2008）对欧洲六国（德国、英国、瑞典、希腊、意大利、波兰）的调查研究发现，各国照护者使用照护者支持服务的情况不一，政策设计还需更具针对性地考虑各照护者的具体情况，其中对就业照护者的支持是今后支持就业和老年人照护的重点发展方向。

## 针对临终或生命后期照护的支持

一些国家已采取专门针对临终照护者的支持措施，如悲伤心理辅导、临终照护知识讲座、互助小组经验分享等。也有部分国家针对临终人士的家庭照护者提供经济支持。比如，加拿大在临终老人照护者支持上有一项特别的政策——临终或危重照护津贴，这项支持措施包含在关于舒缓和临终照护的整体政策体系中，同时也是家庭福利体系的一部分。

临终或危重照护津贴来自于劳动保险，当一个人需要暂时离职对家庭成员提供直接照护、情感和心理支持或安排第三方照护时，最高可获得26周的津贴。该项福利对家庭成员的范围定义非常广，配偶的表兄弟姐妹也都包含在内，只需被照护的人或其法律代表填写一份证明文件。

但这项基于劳动保险的津贴只适用于有全职工作的照护者，这类照护者只占非正式照护

者的22%，而更多的照护者是临时工作人员、兼职人员、自雇人士。

## 二、发达国家上述经验和做法的有益借鉴和启示

### 将“互联网+智慧养老”细化扩展到“互联网+居家失能老人智慧照护”

依托信息化手段，建立线上养老综合服务平台和远程医疗服务平台，与居家养老服务照料中心和社区卫生服务站相结合，构建“互联网+居家失能老人智慧照护”新模式。

除了利用“智能居家照护设备”、“远程健康照护设备”或“SOS呼叫跌倒与报警定位”等产品外，可利用微信、养老服务APP等方式进行远程服务与管理。

如以居委会或居民小区为单位，调动医护资源建立针对照护不同病患的居家失能老人的护理康复知识和技能需要的分类微信群，以便照护者可及时学习照护老人的科学知识与方法，在遇到突发疾病或照护事件时，及时向群中的医生或其他经验丰富的照护者请求帮助。

### 稳步实施居家失能老人亲属照护者及“住家保姆”的精准培训

失能老人主要亲属照护者没有接受过照护老人相关教育与培训的占比较多。

为提高非正规照护质量，建议各地方增强各个社区居家失能老人主要亲属照护者照护和急救知识技能培训的精准性，使该项培训的“针对性强、少而精、求实效、可持续”。

社会组织在培训时应针对被照护老人最基

本生活自理能力的不同困难情况，如吃饭、穿衣、上厕所、洗澡等有困难，甚至完全卧床不起，以及被照护老人所患的主要疾病，由社区分别举办相关的技能和知识讲座。

### 完善机构舒缓疗护服务向居家垂危老人辐射延伸的支持政策

国内仅北京、上海等城市试点建立了居家临终关怀模式，主要为癌症患者提供上门及电话关怀，为患者提供免费镇痛药物和服务，为家属提供护理指导等。由于试点服务范围狭窄，仅很少一部分家庭能享受到居家临终关怀服务。

建议加快完善机构舒缓疗护服务向居家垂危老人辐射延伸的支持政策，进一步增强对居家临终关怀的政策支持、经费投入，像培养全科医生、儿科医生那样，有计划地培训深入家庭指导和实施舒缓疗护服务的医护人员，切实提高其上门医事服务费标准。以社区为单位开展临终照护知识讲座、互助小组经验分享，扩大服务覆盖面。

### 资料来源：

根据爱普雷德智慧养老微信公众号2023年10月14日发布的《发达国家在失能长者长期照护上的解决方案及经验借鉴》缩写整理而成。

（本文责任编辑：吴超尘）

### 全面实施“关爱独生子女父母养老工程”

在失能老人家庭中，老年失能独生子女父母家庭应得到更多支持与关注。建议可实施“关爱独生子女父母养老工程”，从经济补贴、生活照护和精神慰藉三个方面帮助生活部分自理或完全不能自理的独生子女父母。

可优先把高龄失能失智独生子女父母的家庭纳入“互联网+居家失能老人智慧照护”体系，保障这类少子女父母身体健康遇到紧急情况时，能及时被居委会、社区发现。适当提高重度残疾独生子女父母的护理补贴标准。为增强对老年重度残疾独生子女父母的补偿，缓解这些家庭的照料压力。

### 责编评论：

此文章介绍了发达国家在失能老人长期照护的相关经验。其中智慧养老可能是未来缓解养老从业人员短缺的重要方式之一。通过人工智能与机器人技术，我们可以给老人提供更高质量与更廉价的服务；通过元宇宙技术，老人





## 多模态成像遗传学诊断阿尔茨海默症的深度典型相关分析

Rong Zhou<sup>1</sup>, Houliang Zhou<sup>1</sup>, Brian Y. Chen<sup>1</sup>, Li Shen<sup>2</sup>, Yu Zhang<sup>3</sup>, Lifang He<sup>1</sup>

(1. Department of Computer Science and Engineering, Lehigh University, Bethlehem, PA, USA,

2. Department of Biostatistics, Epidemiology and Informatics, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA, USA,

3. Department of Bioengineering, Lehigh University, Bethlehem, PA, USA)

阿尔茨海默病 (Alzheimer's Disease, AD) 是一种不可逆的神经退行性疾病,影响着全世界数百万人。近年来,脑成像遗传学已成为阿尔茨海默病及其前驱期轻度认知障碍 (Mild Cognitive Impairment, MCI) 诊断和预测的一个有前景的领域。这种方法主要集中于使用神经成像技术,来识别与特定遗传变异(如单核苷酸多态性 (Single Nucleotide Polymorphisms, SNPs)) 相关的大脑区域。这些分析已经产生了大量的研究发现,这些研究发现表明了AD的成像特征与遗传学之间的显著关联,并且具有识别影响特定大脑系统的新的多模态生物标志物的巨大潜力,并为药物发现提供了巨大的动力。

目前已经提出了各种脑成像遗传学分析方法。例如典型相关分析 (Canonical Correlation Analysis, CCA) 是一种强大的多元统计技术,用于量化不同数据集之间的关联。CCA及其扩展变体由于其在生物学解释方面的优势,在成像遗传学研究中得到了广泛的应用。例如, Du 等人提出了一种联合多任务稀疏典型相关分析和分类 (Multitask Sparse Canonical Correlation Analysis And Classification, MTSCCALR) 来识别AD的成像遗传生物标志物。Kim等人介绍了一种基于多任务学习的结构化稀疏典型相关分

析 (Multi-Task Learning-Based Structured Sparse Canonical Correlation Analysis, MTS2CCA), 用于识别与睡眠相关的脑成像遗传学。Moon等人提出了一种监督深度广义典型相关分析 (Supervised Deep Generalized Canonical Correlation Analysis, SDGCCA), 用于改善阿尔茨海默病的表型分类和揭示与表型相关的生物标志物。尽管在这一领域取得了很大进展,基于CCA的传统浅层模型假设基因和脑成像数据之间的关系是线性的。然而,情况并非总是如此,脑成像遗传学数据中可能存在非线性关系,导致结果有偏差。另一方面,现有的基于CCA的深度模型并不能直接解释观察到的基因和成像数据之间关联的潜在生物学机制。他们中的大多数探索事后解释作为模型预测的理由。这可能会限制研究结果转化为临床应用。

本文提出了一种新的关注深度典型相关分析 (Attentive Deep Canonical Correlation Analysis, ADCCA) 模型,用于诊断AD疾病并利用多模态脑成像遗传学数据发现生物标志物。所提出的框架包括三个关键组成部分: (i) 深度神经网络建模,用于生成每个模态的潜在表示,以捕获模态内相关性; (ii) 注意更新机制,集中注意输入数据的最突出区域; (iii) 非线性监督CCA模型,用于整合多种模式来区分表型

组。通过结合这些技术的力量，ADCCA方法有效地模拟多模态成像遗传学数据之间的非线性关系，并提供同步预测和解释。使用分类和相关损失的组合对模型进行端到端训练。

通过使用三种成像方式和遗传SNPs数据对真实ADNI数据集进行广泛的实验，我们表明我

们的模型在AD与健康控制对照组（Healthy Control, HC）、AD与MCI以及MCI与HC的分类方面取得了出色的表现。此外，该模型解释可以揭示与神经科学发现相一致的疾病特异性生物标志物。最后，我们证明了分类模型和相关模型的结合可以提高疾病预测的性能。

#### 资料来源：

根据Rong Zhou等于2023年发表在Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention题目为《Attentive Deep Canonical Correlation Analysis for Diagnosing Alzheimer’s Disease Using Multi-modal Imaging Genetics》的文章缩写整理而成。

（本文责任编辑：陈劭）





## 老年人如何使用在线视频进行学习

Seoyoung Kim<sup>1</sup>, Donghoon Shin<sup>2</sup>, Jeongyeon Kim<sup>3</sup>, Soonwoo Kwon<sup>4</sup>,

Juho Kim<sup>1</sup>

(1. School of Computing, KAIST, Daejeon, Republic of Korea,

2. Human Centered Design and Engineering, University of Washington, Seattle, WA, USA,

3. Department of Cognitive Science and California, Design Lab, University of San Diego, San Diego, United States,

4. AI Research, Riiid, Seoul, Republic of Korea)

“一个人永远不会太老而不能学习，”  
“学习是从摇篮到坟墓。”正如这些谚语所强调的，从童年到老年的终身学习，对一个人的生活至关重要。终身学习不仅给人一种个人充实感和满足感，而且还使他们能够适应快速发展的就业市场。此外，它加强了一个国家的经济，并防止老年人被排斥或边缘化。在可以支持终身学习的各种媒体中，在线视频因其可用性、可扩展性和成本效益而成为最受欢迎的媒体之一。例如，基于视频的学习平台，如大规模在线开放课程(Massive Online Open Course, MOOC)平台，如今广泛可用。此外，YouTube等视频平台提供教学视频，如不同领域(如烹饪、游泳、钓鱼)的操作视频。随着在线视频学习的兴起，大量研究调查了用户如何使用在线视频进行学习，这为如何设计进一步增强学习体验的视频和工具提供了见解。然而，由于可能的年龄相关因素(例如，感官和感知问题、处理速度较慢、工作记忆能力低)，退休或处于职业生涯后期阶段的老年人可能会表现出不同的使用行为。此外，与年轻的“视频一代(Video Generation)”不同，老年人可能习惯与视频(例如电视)的单向互动。因此，他们对在线学习视频的使用可能与

非老年人不同。然而，很少有研究研究老年人使用在线学习视频学习什么、为什么以及如何学习。了解老年人如何通过在线视频学习，对于为这部分人口提供适当的帮助，以促进使用在线视频进行学习至关重要。

为此，本研究旨在了解老年人(即55岁或以上的人)如何使用在线学习视频，包括(1)他们在线观看哪些视频进行学习以及为什么，(2)他们如何与在线视频进行交互，(3)他们面临了哪些挑战。本研究通过混合研究方法调查了这些方面：(1)采访13名使用在线视频学习的老年人，以及(2)与非老年人相比，在MOOC平台上对老年人的互动日志进行大规模日志分析(来自总计10.8万用户的4180万次互动日志)。研究发现，老年人倾向于观看在线视频以学习适用于他们日常生活的实用主题(例如，英语对话，烹饪)，而更少观看科学与工程领域的视频。此外，研究确定他们(1)执行的视频交互较少(即暂停、向前/向后跳)，(2)更经常地观看视频，以及(3)在同一个视频内，比非老年人观看更多的视频内容。研究还确定，老年人因(1)视频媒体和技术的特点和(2)视频特定问题(例如快速说话速度)而面临困难。基于这些研究发现，提出

了在线视频及其平台的设计含义的相关建议，以便老年人更好地追求终身学习。研究认为在线视频平台应：（1）创作符合老年人需求的视频；（2）创作老年友好的视频，即更短、更紧凑的视频；（3）建立老年人友好的视频平台，即建立更适合老年人的推荐系统，提供更适合老年人的支持（如更清晰的界面引导等）。

#### 资料来源：

根据Seoyoung Kim等于2023年发表在CHI '23: CHI Conference on Human Factors in Computing Systems会议题目为《How Older Adults Use Online Videos for Learning》的文章缩写整理而成。

（本文责任编辑：沈原燕杭）





# 山东烟台：社区有智慧 居民得实惠

编者按：

山东省烟台市莱山区紧密结合老年人生活场景，探索社区智慧养老。莱山区依托大数据与人工智能技术，打造中国式现代化落地社区（村居）、家庭、养老（托幼）的“3510”模式，助力老年人“养老不离家”愿望实现。

“你能看清楚这个药吗？我最近血压、血糖有点高，可以随餐服用这个药吗？”通过智能设备“孝百通”，家住山东省烟台市莱山区迎春佳苑社区的退休老人王玉霞联系上了医生，咨询用药事宜。“平时用它听听新闻，了解社区里有什么重要活动，找人帮忙、看病就医、维修家电，也都非常方便，只要对着屏幕沟通或按下按钮就能解决。”王玉霞说。

“在小度智能屏原800项功能基础上，公司联合研发了拥有6大板块35项功能的第二代智慧社区（村居）、智慧家庭、智慧养老（托幼）终端产品，将线上平台的智慧化、可视化与线下服务的标准化、亲情化相融合，链接各类服务商1.3万余家，用户只需语音呼叫或点击触屏按钮，即可在家中获得社区公告、医疗保健、家政维修、母婴护理、文体娱乐、在线课堂、社区团购等18大类177项服务。”烟台凤凰孝之源养老产业服务发展有限公司副总经理李子夏说。

社区是基层治理的基本单元，莱山区在吸收借鉴外地先进经验基础上，依托大数据与人工智能技术，打造中国式现代化落地社区（村居）、家庭、养老（托幼）的“3510”模式，开启了社区服务新模式。

2023年9月中旬，迎春佳苑智慧社区（村居）、智慧家庭、智慧养老综合服务中心正式投入运营。在这里，群众不出社区就能享受就餐、医疗、养老（托幼）、民生事项办理等一系列智能、便捷、优质的服务。

“我们在中国社区发展协会指导下，积极探索打造了智慧社区（村居）、智慧家庭、智慧养老（托幼）‘3510’模式。”莱山区民政局相关负责人于爱娜告诉记者。“3”，即智慧社区（村居）、智慧家庭、智慧养老“三位一体”；“5”，即智慧居家养老“五以”：以弘扬孝文化启航、以人工智能赋能、以线上线下融合发展、以服务居家养老落地、以全国连锁定位；“10”，即智慧社区发展“十进”：党建引领进社区，营养餐厅进社区，医疗健康进社区，老幼托管进社区，智慧居家养老进社区，智慧家庭进社区，文体娱乐进社区，便民商超进社区，就业培训进社区，公益事业进社区。

“该模式的重大优势，在于把党建引领进社区放在首位，充分发挥镇（街道）党（工）委、基层党组织战斗堡垒作用和老党员先锋模范作用，深度融合志愿者、义工队伍以及企业等社会资源，形成了党委领导、政府主导、部



门负责、社会参与的推进机制，为整合社区服务力量探索出了一条新路子。”于爱娜介绍，与此同时，该模式依托大数据与人工智能技术，对社区居民生活习惯、服务需求进行深入调研，发现消费场景，指导线下服务商、服务站点有针对性布局产品和服务。从运作流程看，已基本贯通“前台线上一键接单——中台服务智能派单——后台分析数据指导运营”智慧社区服务链。

“在多数老年人‘养老不离家’的愿望下，社区将成为未来养老的重要场景，为老年人服务将成为检验社区服务质效的关键一环。

‘3510’模式，在紧密结合老年人生活需求的同时，积极应用智慧化平台和设备，统筹志愿服务资源，将营业餐厅、医疗保健、文体娱乐、便民商超等服务送到社区居民特别是老年人的身边，是对基层社区治理和社区智慧养老的有益探索。”莱山区迎春佳苑社区负责人贺阳说。

临近中午，迎春佳苑社区综合服务中心营养餐厅内，银发族陆续吃完饭，周边上班的不

少年轻人也来这里排队用餐。正在用餐的刘琳告诉记者：“点外卖怕不卫生，下馆子花钱多，有这样的社区餐厅，吃饭省事多了。今天这顿，一大荤一小荤一素菜共17元，菜品挺多的，价格也合适。”

“我和老伴年纪大了，有时候不方便去餐厅吃饭，便通过智能设备上的长者食堂点餐，一会儿工作人员便给送上门，很方便。”91岁的迎春佳苑社区居民孙鸣说，“70岁以上的老人，还能享受‘588’的优惠政策，早餐5元，午晚餐都是8元，非常实惠。”

迎春佳苑社区综合服务中心面积达1600平方米，上下四层，按照政府搭台、社会参与、市场运作、惠及百姓的思路建设，设置营养餐厅、智慧社区大数据平台、医疗保健等十大功能区。社区有智慧，百姓得实惠。莱山区民政局党组书记、局长邵国庆表示，下一步，该区将进一步总结迎春佳苑社区试点经验，逐步充实和完善“3510”模式，增加“3510”模式服务点位，扩大服务领域和辐射范围，全面做好智慧社区建设工作。

#### 资料来源：

据2023年10月3日发表在[海报新闻](#)上的《烟台市莱山区紧密结合老年人生活场景，探索社区智慧养老》改写整理。

（本文责任编辑：苑心怡）





# 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）由北京养老行业协会指导，ITH康养家主办的2023康养CIO大会（北京）暨第五届智慧健康养老科技产业高峰论坛在北京成功举办，近30位业内专家学者、康养集团CIO、CTO、智慧健康养老企业领导现场分享；（2）以“幸福享老 让城市更温暖”为主题的第五届燕山养老论坛·2023暨智慧养老用品博览会在北京召开，相关部门和行业组织领导、专家学者、养老企业负责人、业界精英代表等300余人出席参与。

### 【智慧健康养老科技产业高峰论坛】

2023年10月12日，2023康养CIO大会（北京）暨第五届智慧健康养老科技产业高峰论坛，在北京成功举办。本届论坛由北京养老行业协会指导，ITH康养家主办，战略合作颐养通、医家通、万蕴Vayyar、乐湾科技；白银合作伙伴罗盘、比利信息、海润节能、腾飞科技；合作伙伴清雷科技、来邦、真趣科技、京东方健康、旷时科技、友达颐康、固力保、清澜技术以及志贺康养的特别支持下，近30位业内专家学者、康养集团CIO、CTO、智慧健康养老企业领导现场分享，700+政府机构、高校学者、康养公司信息化实战派专家及养老、医养科技行业同仁、媒体、投资机构代表参会。

中国人民大学信息学院副院长、智慧养老研究所所长左美云从智慧健康养老产品与服务发展洞察：基于纵向比较的视角展开分享，从发展趋势上来讲，2018年-2020年强调数字化和便捷性，到2022年更加强调智能化。随后从基础保障向适老化和场景化转变，2022年考虑新时期老年人需求、围绕老年人的典型生活场景、瞄准老年人的“老有所为”的需求，鼓励能力评估、教育培训、互助养老等创新。智慧健康养老领域数据共享和治理能力建设，不同

的主体之间的数据如何打通与协同工作是很大的方面，要做服务的联合体，区域的联合体，养老服务的联合体，关键的数据不打通，业务很难协同，这块是我们要加强的。

中国康养规划发展部总经理代斌在智慧健康养老可持续发展的思考演讲中提到，经过多年智慧城市的探索和实践，智慧城市框架为智慧健康养老服务提供了发展空间，有利于健康养老产业整合，促进养老资源利用的效率最大化，智慧健康养老产业发展进入快车道。据目前数据统计，到2024年智慧养老的容量会达到8万亿，这个容量很大，但是里面各自的占比不相同。我们认为智慧康养技术如何实现可持续发展，重点包括两方面的领域，第一是产业数字化打造，第二是数字产业化的建设。

颐养通创始人杨锋在CCRC养老社区数字化经验分享中提到，CCRC项目数字化建设需求与特点：功能需求多，业务复杂度高；注重营销去化，需要利用数智化赋能；多业态融合，老年人在各业态间转化带来流程和数据共享需求；定价逻辑多样，需支持不用结算、支付方式；与第三方系统实现流程互动、数据共享；智慧养老场景多，软硬件结合，打造落地场景。CCRC养老数字化跟传统养老机构、社区居



家有很大区别，部分机构没有CIO岗位，这时候需要找专业的有经验的像颐养通这样的供应商解决痛点。颐养通有9年养老行业服务经验，1000多家养老机构成功落地案例，集成安防、健康、服务、运营等相关智能设备1000种。

保利健康产业投资有限公司副总经理郭延洲分享数字化+适老化，助力打造全域智慧养老场景中提到，保利健投公司已完成以北京、上海、广州、成都为核心的全国七大片区布局，实现规模化、连锁化发展。在营以及即将落地的养老项目将近50个，在管床位超一万床，服务人次接近十万人次。保利健投认为全域养老可能是未来的发展趋势，探索了“以机构为服务依托、社区为服务场景、居家为服务终端”的“三位一体”体系建设，基于此进行了“1+N+N”的“全域养老”布局模式。以1家大机构为核心，辐射N个社区养老服务中心及居家服务站点，带动N种多元业务，由点及面、稳步推进地参与到改进民生的区域养老“软基

#### 资料来源：

据2023年10月16日发表在IHT康养家上的《2023康养CIO大会（北京）暨第五届智慧健康养老科技产业高峰论坛圆满举办！》综合改写整理。

（本文责任编辑：陈若瑶）

#### 【幸福享老 让城市更温暖】

10月13日，第五届燕山养老论坛·2023暨智慧养老用品博览会在北京市房山区燕山体育馆圆满落幕。本届活动以“幸福享老 让城市更温暖”为主题，国家、市、区相关部门和有关行业组织领导、专家学者、养老企业负责人、业界

精英代表等300余人出席现场活动。与会嘉宾深刻解读国家最新养老政策，同时围绕社区居家养老、智慧养老、促进健康老龄化等热点话题进行交流探讨。

中国联通中讯院智慧医疗中心总监李野在《科技+健康养老，现状与未来》的圆桌对话中，指出要深刻发挥我们运营商基础设施运营服务的底层能力，助力养老行业产业升级和发展，这是我们的初心也是未来长远以来的核心使命和发展方向。2024年，我们重点方向放在与养老相结合的防筛诊治康环节上，我们采用无病要防、急病要治，构造了一套康养的体系化建设。希望2024年可以与在座的各位生态合作伙伴共同打造一个标准化的模式，将康养结合起来落到实处。

大会设有智慧康养品牌集结展示区，展示了养老数字化和智能化解决方案提供商“颐养通”、领先的智慧养老服务商“医家通”、一站式智慧康养服务平台“乐湾科技”、智慧养老电视管家“比利信息”等企业品牌及其产品服务。

民政部社会福利中心党委书记、主任甄炳亮在致辞中谈到，党的十八大以来，以习近平



同志为核心的党中央高度重视养老服务和老龄工作，将积极应对人口老龄化确定为国家战略，就加快养老服务业发展、建设中国特色养老服务体系作出系列重大决策部署。在“十四五”期间，国家将进一步推进养老事业和养老产业协同发展，各级民政部门也将加大力度，在智慧养老领域进行深入探索。同时表示，期待各位专家学者、智慧养老领域的领军企业家们凝聚合力、精准发力，共同推动养老事业和养老产业协同发展，为实施积极应对人口老龄化国家战略贡献力量。

北京市卫生健康委党委委员，北京市老龄办常务副主任，北京市老龄协会党委书记、会长，一级巡视员王小娥谈到从“养老”到“享老”，体现了老年人对更高层次获得感、安全感、幸福感的追求。当前，云计算、大数据、移动互联等人工智能技术广泛应用于医疗健康领域。北京市卫生健康委不断加大创新力度，互联网医疗新模式加速落地，智慧家医、远程医疗、“互联+护理”等服务快速推广。燕山地区是北京的老工业区，基础条件好、服务设施完善、人员素质高、消费能力强，在智慧养老用品研发、推广上具备雄厚的发展潜力。同时表示，希望各界创新服务管理模式，满足老年人多层次、多样化的健康服务需求，让老年人更好地体验到从养老到“享老”的幸福。

房山区委副书记、政法委书记暴剑在致辞中谈到房山区深入学习习近平总书记重要讲话精神，贯彻落实积极应对人口老龄化国家战略，以增强民生保障能力和公共服务水平为目标，积极搭平台、建机制、出政策、优服务，

加快推动项目落地，大力建设具有影响力的养老品牌。同时表示，燕山地区将紧紧把握养老工作发展机遇，充分发挥养老服务优势，激发创新潜能和市场活力，深化跨区域交流合作，进一步聚焦养老产业发展方向，共同为引领北京乃至全国养老领域创新发展作出积极贡献。

论坛播放了燕山养老论坛推介片，全面回顾了燕山地区近年来的养老发展成果。养老护理员今日东方燕山培训基地正式成立；签订了北京市房山区人民政府燕山办事处与中国亚洲经济发展协会对外交流委员会签署战略合作协议；宣布了北京银行数字化适老金融服务正式落地燕山；燕山地区办事处正式聘请了知名主持人刘纯燕女士为“燕山享老志愿服务爱心宣传大使”。这一系列活动的落地体现出燕山地区以实际行动践行党的二十大精神、积极推进地区养老事业发展的信心和决心。

对话环节以“智慧养老新模式，温暖享老新生活”主题，由中国老龄科学研究中心党委书记、主任高成运主持，安馨康养集团董事长鄂俊宇、中国老龄事业发展基金会秘书长张俊虎、北大博士后、中国老龄产业协会研究室副主任郑志刚、中国亚洲经济发展协会养老产业委员会执行会长王虎分别从智能化时代如何助力健康养老、老龄公益事业在地区发展过程中的助力及推动作用以及具体举措、燕山地区智慧养老服务实践探索与提升路径、智慧养老产业对地区发展的机遇与挑战等四大主题分享了各自对环节主题的解读与观点。高成运书记谈到，期待让智慧养老成为实施积极应对人口老龄化国家战略的重要支撑，让科技创新点亮中



中国特色应对老龄化之路，让老龄科技赋能养老产业和养老事业的发展，给予天下老年人更多温暖、更多尊严、更多幸福。

#### 资料来源：

据2023年10月13日发表在直通燕山上的《第五届燕山养老论坛·2023暨智慧养老用品博览会圆满落幕》综合改写整理。

（本文责任编辑：陈若瑶）





## 数读医养

### 《千万级痴呆症市场成蓝海！保险巨头Sompo如何以数字疗法+商保抢占赛道机遇？》

2022年2月，海南省发布《数字健康“十四五”发展规划》，提到为满足居民慢性病等疾病治疗和健康管理需求，将“数字疗法”写入省级规划。这是数字疗法首次被列入省级规划。随着政策的逐渐明晰，数字疗法行业也迎来了发展热潮。

根据Grand View Research的数据，2021年我国数字疗法市场规模约为3亿美元，预计2025年将达到15亿美元，年复合增长率为56%。

数字疗法在老年慢病领域的广阔前景，也促进了“数字疗法+保险产品”商业模式创新探索。

数字疗法可实现大规模的疾病早诊早筛，协助患者进行自我健康管理，同时帮助保险公司达到控费的目的。AgeClub关注到，我国已有多家保险公司开始入局老年慢病行业，尝试数字疗法和保险产品的有机融合。

在此背景下，如何打造高效的商业模式，成为这一新兴领域从业者们关注的焦点。

Sompo Holdings是一家跨国保险公司，位列日本三大保险公司之列，也是世界前500强企业。该企业为国内外的客户提供财产、意外伤害、人寿保险以及金融和其他服务。

在2020年初，其与总部位于加利福尼亚、致力于寻找治疗老年痴呆症数字疗法的初创公司Neurotrack达成合作，共同推出了针对老年认知障碍的“认知症保险”。

该保险推出后，不仅为日本数百万人提供

了评估和管理认知健康的工具，还使Sompo公司从“管理式医疗”成功过渡到“预防式医疗”，完成了经营模式上的一次重大变革。

本篇文章将深度分析这项认知症保险的创立与商业模式，希望能对我国“数字疗法+保险产品”在老年产业的发展提供一些启发。

### 一、聚焦老年痴呆，垂直布局老年行业

随着日本老龄化的不断加剧，65岁以上患有痴呆症的老年人数量逐年增加。

2018年，痴呆症患者人数已超过500万。2025年，预计约1/5的老年人将患有痴呆症。轻度认知障碍（MCI）的患病概率更高，有数据表明，每年有近5-15%的人可能患上MCI。

但老龄化对银发群体身体健康状况带来的挑战，并非全是消极意义。

从另一个角度看，对于像痴呆症这类需要长期服药和护理的慢性病症，如果能有针对性地为老年患者提供高效贴心的疗养服务，就能培养他们的使用习惯，从而为企业带来更多的利润增长空间。

因此，Sompo积极关注这一变化所带来的机遇，尝试开发能够有效延缓病发的痴呆症预防产品体系。

2015年，痴呆症成为Sompo集团致力解决的重要社会问题之一；2017年与日本国立长寿科学研究所签订协议，对痴呆症状的实际应用进行研究；2019年和老年人认知能力研究领域的权威专家Miia教授达成了咨询服务关系。

在5年多的时间里，经过不断的实践和研究，Sompo意识到，将老年认知能力干预的数字



疗法与自身的保险产品相结合，进行融合创新，在市场上将会有很大的优势。

**首先，数字疗法作为一种全新的治疗概念，在严谨的医疗行业内是具有一定风险的。**

在我国，数字疗法产品需通过国家药品监督管理局的批准。在申报上，数字疗法产品分为二类或三类，根据不同的类型，企业还需确保产品满足相应的网络安全能力要求。

而保险公司的核心职能正是对风险进行评估和定价，最终兜底。数字疗法和保险产品的组合，可以为这一新兴业态提供风险保障。

**其次，数字疗法能够为医保发展提供新的思路和解决方案，弥补保险的服务短板，为客户提供更深层次的服务，最终推进新商保体系的建立。**

至于Sompo选择入局老年脑功能垂直赛道的原因，与数字疗法的发展现状密不可分。

如今数字疗法企业主要集中慢病治疗领域，是国内外数字疗法企业竞逐最多的赛道，技术较为成熟，已有慢病管理、随访系统、互联网诊疗平台、移动医疗硬件等产品业态。

因此，与老年领域的数字疗法公司合作，可以为客户提供长期跟踪、预测预警的个性化健康管理服务，提升客户的体验感和满意度。此外，还能通过动态风险评估模型的打造，重构保险经营模式。

## 二、引入健康管理，首个老年认知症保险产品

Sompo联手Neurotrack推出的认知症保险，是日本首款针对老年MCI以及阿尔兹海默症患者的医疗保险。

产品体系里，Neurotrack在预防端为投保人群提供患病风险评估，进行及时干预和健康管理，Sompo则在病发端承担兜底的作用，给予患病老人投保时所承诺的医疗费用，减轻家庭经济开支和照料者的负担。

### 1. 保险内容

投保后，保险对投保人终身有效，但是在保险进行期间，老年客户不得退款。

认知症保险的保障内容分为必有和可选两部分，前者是只要参保就会涵盖，后者是由老年客户自行选择是否接受。

#### 1) 基本保障事项有三类：

**认知症保险金：**第一次被确诊为轻度认知障碍（MCI）时，将获得5万日元的保险金；第一次被确诊为认知症时，将获得100万日元的保险金。如果在患有MCI后又被确诊具有认知障碍，第二次确诊将获得95万日元的保险金。

**骨折治疗保险金：**若老年人被确诊为骨折，每次都会获得5万日元的保险金，总共不超过10次。骨折是广义上的，也包括裂隙骨折和疲劳性骨折。

**意外死亡保险金：**如果老年人因不可预见事故或特殊传染病死亡，将获得灾难死亡赔偿金50万日元。

#### 2) 此外，认知症保险产品还设计了有关老年护理和疾病的三个自选项目：

**临时护理费：**购买此项增值服务的，在出现以下三种情况之一时，可以领取保险金：根据日本公共护理保险制度的规定，属于一级护理事项；对于未满65岁的老年客户，需要协助才能进行日常生活（即不能自主步行、穿衣、



入浴、吃饭等)的时间超过180天;或者达到高度不能自理状态。临时护理金只能领取一次,且数额是由老人在投保时自主选择。

**终身护理金:**与临时护理类似,此项保险金的支付,也有三个类似前提:据日本公共护理保险制度的规定,属于三级护理事项;对于未满65岁的老年客户,需要协助才能进行日常生活(即不能自主步行、穿衣、入浴、吃饭等)的时间超过180天;或达到高度不能自理状态。但与临时护理金不同的是,若发生以上情况之一时,老年客户将在今后每一年都获得选定金额的护理金。

**特定疾病保险金免除:**这是一项比较特殊的保险条款。若老年人选择此项服务,则在日后患有癌症、急性心肌梗塞和脑中风等病症时,可以不再支付保费,但仍然享有之前的所有保险服务。

“必选+自选”的组合,既方便了保险公司的合同签订,提高了销售效率,又在一定程度上实现了保险产品的定制化和精准性,可谓是一举多得。

### 2. 参保条件

为了实现风险控制,Sompo对投保此产品老年人的年龄及健康状况有以下要求:

年龄不超过80岁;

至今未被诊断患有痴呆症或轻度痴呆症;

至今未接受过日本公共护理保险制度下的护理服务;

在过去的2年内,未患有急性心肌梗塞、神经症帕金森氏症、抑郁症、精神分裂症、恐慌症等病症,也无因生病或受伤而住院或接受手术的经历。

上述参保条件并不严苛,绝大部分老年人都可以满足,同时也在一定程度筛选掉在投保后大概率会患上认知障碍的高风险人群,提前对保险费的支出进行了控制。

### 3. 保险费用

Sompo官网为老年用户提供保费模拟器。

首先,用户需要输入自己的年龄和性别。不同的年龄和性别对保费有影响。就认知症保险而言,年龄越大的老人和女性的保费更高。

其次,是必选项目的金额确定。例如,如果选择5万日元作为骨折治疗保险金,在保险期间,若老年人被确诊发生骨折的状况,每一次会获得签订合同时所选定的5万日元的赔偿额。

最后,客户还可以决定是否参保自选项目以及项目的金额。

如果按照最基本的服务项目和最少的金额来算,一个60岁的男性需要支付的保险金额为每月2070日元(约102元人民币);如果参保所有项目以及最大金额,保费为每月23130(约1136元人民币)日元,是前者的10倍。

可见,不同的项目选择和金额确定,保费之间的差异很大。通过这些变量,此项产品可以满足各类经济状况和不同健康预期的客户之需求。

另外,保费模拟系统的设置,也能让保费计算更加方便和透明,老年用户能够在电脑端自我评估保费金额,提高保险销售人员的工作效率。

### 4. 保险签订

为了保护老年人的权益,Sompo还设定了两项特别的保险签订制度。



一是**冷静期制度**。在规定的时间内，投保人可以申请取消保险合同。根据不同情况，期限一般为申请日或保费缴纳日起15日内。

二是**签订方式**。关于此项保险，Sompo公司只接受当面签署的形式，不能网上购买。公司会就近安排工作人员，为老人提供上门的签订业务。

之所以会设定这两项特别制度，是因为现代保险作为金融服务的重要组成部分，其产品相对于一般商品而言，专业性和风险性更强，且随着经济的不断发展，新型保险在内容上也更为复杂。

冷静期制度的引入以及面签方式的限定是对老年消费者公平交易权的进一步保障。而且从企业的角度看，这些制度能提升消费市场对公司的整体评价，打造公司关怀老年群体的形象特征，有利于公司的长效发展。

### 三、从管理到预防，数字化推动模式创新

仅从保险内容来看，在购保环节，认知症保险似乎与其他保险产品没有明显差异。

但其特殊之处是，在提供保险服务环节，Sompo与Neurotrack在建立了良好的合作关系。

从早筛到干预，两家公司合力打造了全生命周期一站式闭环解决方案，既大大降低了投保人的患病风险，又减少了公司的赔付可能，还填补了“数字疗法+保险产品”的市场空白，是保险产品在老年产业的一次成功商业落地。

#### 1.“预防式医疗”的创新

管理式医疗保险起源于上世纪60年代的美国，是一种集医疗服务提供和经营管理为一体的医疗保险模式。

在传统医疗保险模式下，作为承保方的保险公司处于第三方位，客户得到医疗服务后，再向其报销相应医疗费用，这样势必导致医疗费用的不可控。

而管理式医疗保险将医疗服务与保险资金结合起来，保险公司与医疗服务提供者成为利益共同体，当投保人患病时，将会去往与保险公司有合同关系的医院进行治疗。

管理式医疗保险模式将费用控制从后端转向前端，将被动化为主动，能够有效控制风险，降低费用。

但是管理式医疗也有一些弊端。例如，为投保人提供服务的医疗机构是有限的，投保人不能自己选择，就医体验和质量得不到保障；一些产品还会限制投保人每年去医疗机构进行检查的次数。

在这两大模式的基础上，Sompo将保险产品与健康管理相结合，创造性地打造出了“预防式医疗”模式。

通过在投保和赔付之间增加认知症的预防管理，Sompo公司从减少患病几率的角度控制了风险。

此模式在降低费用的同时并未对老年用户的就医选择进行限制，若患上疾病，老人可以使用获得的保险金到任何医疗机构进行治疗。

Sompo所做的是与Neurotrack合作，尽最大可能减少客户患病的风险。这样既可以促进老人身体健康情况，也能降低自身的赔付可能性，在赢得客户口碑的同时实现了公司的利润增长。

#### 2.数字化赋能，认知症预防

Neurotrack成立于2012年，总部位于加利福



尼亚州硅谷，是一家美国AI记忆检测系统的研发商。目前已进行了15轮融资，共筹得5925万美元。

2016年，公司推出了一款名为Neurotrack Imprint的产品，该产品利用眼动追踪技术识别人脑中海马体的损伤程度，可以更早地发现患者是否存在认知能力下降的风险。Neurotrack还在美国开展了临床研究以证明其产品的科学性和有效性。

在此产品的基础上，Neurotrack进一步建立了认知症数字化预防平台。一旦发现风险，Neurotrack会向用户提出有关饮食、运动、睡眠、压力管理和认知训练等方面的个性化建议，以改善用户的特定生活方式，降低认知症的患病风险。

从早期发现认知功能障碍到有针对性地改善大脑健康，这一切都可以通过一款移动应用程序来实现。老年人只需使用智能手机，就能随时随地获得解决方案。

对保险公司而言，数字疗法的介入减少了赔付概率。保险公司的赔付降低，实际上等于保险公司有收益，收益的分成对数字疗法企业

来说，也是一个走得通的商业模式。

更重要的是，预防式医疗更加关注客户的身体健康，将重心从患病后的赔付转移到不患病的预防上，老年消费者愿意为这样的跨界和融合买单。

#### 四、结语

目前，越来越多的保险公司开始关注技术和服务的结合，将数字疗法引入到健康保险产品

中。中国保险学会副秘书长江崇光认为，“数字疗法也许可以成为亚健康、慢病管理以及相关保险的未来解法，成为非标体商业保险的重要抓手。”

从疾病治疗到健康管理，以患者为中心的时代已经来临。

管理式医疗向预防式医疗的转变，不仅能实现对慢病人群的精准有效管理，降低赔付风险，还能为用户打造动态的风险评估模型，扩大保单覆盖范围，重构保险产品的经营模式。

可以预见，数字疗法与商业保险的创新发

#### 资料来源：

据2023年10月11日发表在AgeClub公众号上的《千万级痴呆症市场成蓝海！保险巨头Sompo如何以数字疗法+商保抢占赛道机遇？》缩写整理。

（本文责任编辑：段睿睿）



封面设计：陈若瑶



## 智慧医养研究动态

### 编辑委员会

主 编： 张卓越

副主编： 付虹蛟 沈原燕杭

编 委： 陈若瑶（本期责编）

陈 劭

段睿睿

李逸博

沈原燕杭

吴超尘

苑心怡

张卓越

（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）