



智慧医养分会会刊

智慧医养 研究动态

Newsletter

for Smart Senior Care and Health Care

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

总第104期

2022年8月刊



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：2022年8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】

内蒙古自治区人民政府办公厅印发关于促进养老产业加快发展若干政策措施的通知 1

关于推动农村养老服务高质量发展的指导意见 2

【国际动态】

日本和德国是如何做好养老护理的？ 5

美国人是如何养老的？ 7

【学术动态】

利用自然语言处理和机器学习技术从尼泊尔语转录文本中提取语言信息以早期发现阿尔茨海默病 10

老年人的技术采纳和学习偏好：不断发展的观念、持续的挑战和新兴的设计机会 11

【应用动态】

成都：建设暖心车站，便利老人出行“第一公里” 13

【近期热点】

会议集锦 14

数读医养 18



人工智能助力老年友好型社区建设

社区是老年人生活的主要场所，与老年人的关系最直接、最密切。建设老年友好型社区始终是产、学、研各界人士的共同关注点。人工智能技术的飞跃发展，更是再一次给老年友好型社区注入了新的建设活力。

首先，人工智能技术带来的第一大亮点是设备的解放。智能手机对于大多数人，包括部分老年群体来说，都已经成为一个永不离手的设备。然而仍旧有部分老年群体尚且不具备智能手机或者不会使用智能手机，这类群体也是老年友好型社区最需要服务的对象。基于人工智能的视觉技术给予了这类群体解放设备获得服务的新机会。具体来说，仅需要一个摄像头和一套人脸识别技术，便可以轻松分辨老年人的身份并关联其所有的证件信息、支付信息等，让老年人可以跳过智能手机学习便利地获得就餐、打车、就医等各项社区服务。

其次，人工智能技术带来的第二大亮点是语音控制。语言是人与人相处的第一要素，人与机器相处同样如此，尤其对于老年群体，所有的服务都亟需在语言交流上进行突破。例如，通过语音输入全面替代老年友好型社区中助老服务设备的按键输入或打字输入，支持更多老年群体的服务获得；以及在社区陪伴机器人中加入老年人情感识别算法，及时发现老年人的消极情绪并进行安抚。随着语言识别、语义分析、情感分析、自动问答等自然语言技术的不断进步，更精细的语音控制设备不断注入老年友好型社区中。

再者，人工智能技术带来的第三大亮点是安全。这里的安全指的不是传统意义上的保护老年人生命安全，而是防范另一严重危害老年人身心健康的诈骗行为。保健品骗局、公检法骗局、理财投资骗局、健康讲座骗局等等在社区中都层出不穷。通过人工智能技术对老年人陌生到访人员、高额资金转入转出、陌生来电接听等异常行为进行脱敏监控能够帮助及时发现骗局、避免骗局。

以上三点在助力老年友好型社区建设中都还存在的一个难点则是技术伦理问题，如何保护老年人的隐私、财产安全，以及算法的责任担保，需要我们大家进一步探讨应对。

总的来说，人工智能助力老年友好型社区建设是一个必然的方向，一个可取的方向，不仅进一步便利了老年人的生活，更是以一种贴切的方式让老年人真实感受到科技的力量，国家的力量。

主 编 刘 妃

2022年8月1日于北京



内蒙古自治区人民政府办公厅印发

关于促进养老产业加快发展若干政策措施的通知

编者按：

为深入贯彻落实《中共中央国务院关于加强新时代老龄工作的意见》（中发〔2021〕42号）和《国务院办公厅关于推进养老服务发展的意见》（国办发〔2019〕5号）精神，推动全区养老产业持续健康发展，不断满足老年人日益增长的多层次、多样化养老服务需求，结合自治区实际，提出相关政策措施。现将《措施》中关于智慧医养的相关内容摘录如下，全文可参见：

https://www.nmg.gov.cn/zfbgt/zwgk/zzqwj/202207/t20220712_2086543.html

一、增加产品和服务供给

（二）**大力发展康复辅具产业。**打造自治区康复辅具暨适老化产品展示服务示范中心，为企业提供产品展示和体验平台。吸引国内外优质养老企业和辅具企业落户高新区、科技园区、工业园区和产业园区，并享受相关政策。积极推广康复辅具社区租赁，探索建立社会办养老机构和服务场所购买使用康复辅具补贴制度。（自治区科技厅、工业和信息化厅、民政厅、卫生健康委、市场监管局、残联负责）

（三）**积极发展老年宜居产业。**鼓励社会资本开发更多适合老年人居住的商业住宅产品。支持社区养老服务设施无偿交由社会力量运营，支持家政企业、物业公司参与居家社区养老服务。对特殊困难老年人家庭适老化改造给予补贴，推动家庭养老床位建设。（自治区发展改革委、民政厅、自然资源厅、住房城乡建设厅、商务厅负责）

（四）**激发老年教育市场活力。**鼓励有条件的学校开展老年教育，支持社会力量举办老年大学，扩大老年教育资源供给。鼓励发展老年数字教育新业态，支持企业和各类社会组织通过网站、手机APP开发线上学习、互动交流等创新教育产品，支持通过政府购买方式发展老年教育。（自治区教育厅、民政厅、财政厅负责）

（五）**促进健康旅居养老产业发展。**大力发展

康养旅游、候鸟旅游、红色旅游等适合老年人的旅游项目。鼓励旅游企业打造特色运营模式，开发更多适合老年人的旅游产品。鼓励景区、酒店等加强无障碍设施建设管理，提升服务水平和能力，营造安全、便捷的老年旅居环境。（自治区发展改革委、民政厅、文化和旅游厅、残联负责）

二、强化要素保障支撑

（十）**持续推动智慧健康养老产业发展。**促进人工智能、物联网、云计算、大数据等新一代信息技术和智能软硬件产品在养老服务领域深度应用。支持企业研发适合老年人使用的智能设备，推动与老年人日常生活密切相关的网站、APP等进行适老化改造，逐步缩小“数字鸿沟”，切实解决老年人运用智能技术困难，引导和帮助老年人融入信息化社会。（自治区发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、民政厅、大数据中心负责）

三、扩大养老服务消费

（十一）**加快发展多层次养老保险。**大力发展各类商业养老保险，支持商业保险机构开发团体型重大疾病保险、医疗保险等险种，鼓励商业保险机构开发老年人意外伤害险、老年人旅游险等符合老年人特点的险种，多渠道为老年人提供保障。推进多层次养老保险体系发展，落实国家关于推动个人养老金发展的部署要求，确保个人养老金制度落地实施。（自治区财政厅、人力资源社会保障厅，内



蒙古银保监局负责)

(十二) 鼓励发展养老普惠金融。鼓励银行、保险等金融机构优化线上线下服务流程，坚持传统服务方式与智能服务方式并行，为老年客户群体提供更便捷的金融服务。兼顾稳健性和收益性，支持金融机构开发适合老年人的养老型理财、信托等金融产品。加强对老年人的金融知识宣传，倡导形成理性理财观念。(内蒙古银保监局，自治区市场监管局、地方金融监管局，人民银行呼和浩特中心支行、内蒙古证监局负责)

(十三) 健全完善长期照护保障制度。稳妥推进长期护理保险制度试点，积极探索建立符合自治区实际的长期护理保险制度，做好与养老服务补贴的政策衔接。鼓励保险机构开发商业长护险产品，支持推进商业保险公司参与长护险经办服务。充分发挥社会救助、社会福利、慈善事业、商业保险的补充作用，解决不同层面照护服务需求，推动建立保险、福利和救助相衔接的长期照护保障制度。(自治区民政厅、卫生健康委、医保局，内蒙古银保监局负责)

四、夯实产业发展基础

(十五) 推进医养康养深度融合发展。整合养老

机构、医疗机构各类资源，建立预约就诊、双向转诊、急诊就诊等医疗服务绿色通道，为老年人接受医疗服务提供便利。及时将符合规定的养老机构举办的医疗机构纳入医疗保障定点范围。支持康养产业发展，鼓励开发具备医疗、健康、养生、养老、教育、娱乐、旅游等功能的康养产业项目。(自治区民政厅、卫生健康委、医保局负责)

(十六) 切实做好养老产业统计监测。依据国家养老产业统计分类，科学界定养老产业统计范围，准确反映养老产业发展状况。积极跟进落实养老产业数据的统计监测，开展相关统计分析，适时向社会发布养老产业相关统计数据。(自治区发展改革委、民政厅、卫生健康委、统计局负责)

责编评论：

根据2021年底统计数据，内蒙古自治区60岁以上老年人口达到487.4万人，占全区人口总数的20.3% (高于全国1.4个百分点)。按照国际通用划分标准，已进入“中度老龄化”阶段，“十四五”期间人口老龄化趋势将不断加剧，加快推动养老产业发展，有利于更好地满足广大老年人多样化、多层次的养老服务需求。政策措施从4个方面提出18项具体要求，为产业发展提供了重要的政策指引。

资料来源：

内蒙古自治区人民政府办公厅《关于促进养老产业加快发展若干政策措施的通知》，网页参见：https://www.nmg.gov.cn/zfbgt/zwgk/zzqwj/202207/t20220712_2086543.html

(本文责任编辑：段睿睿)

关于推动农村养老服务高质量发展的指导意见

编者按：

为深入贯彻实施积极应对人口老龄化国家战略和省委省政府关于加强农村养老服务发展的决策部署，构建与江苏省农村地区人口老龄化形势相协调、经济社会发展水平相适应、老年人需求相匹配的养老服务体系，提出指导意见。现将《意见》中关于智慧医养的相关内容摘录如下，全文可以参见：

http://mzt.jiangsu.gov.cn/art/2022/7/8/art_79985_10535079.html



二、主要任务

（一）推动农村基本养老服务发展

1.健全基本养老服务目录清单。省级制定基本养老服务指导性目录清单，明确农村基本养老服务的项目内容、对象范围、支出标准、责任主体。市县级要根据省级目录清单，细化当地农村基本养老服务项目，并根据经济社会发展水平实现动态调整。鼓励有条件的地区在目录清单中拓展农村养老服务内容、提升服务标准。

4.强化农村失能老年人照护服务。加大公办养老机构改造力度，提升失能老年人照护能力，在满足政策保障对象入住需求的基础上优先安排失能老年人入住。依托护理院、乡镇卫生院等医疗卫生机构以及具备服务能力的养老服务机构，为农村失能老年人提供长期照护服务。长期护理（失能照护）保险试点地区加强统筹实施，将符合条件的特困供养机构、农村区域性养老服务中心等纳入定点机构，提升农村老年人长期护理服务能力。推行家庭养老照护床位、子女亲属护理技能培训等措施，提升农村家庭照护能力。

（二）完善县乡村三级养老服务设施布局

6.推进农村区域性养老服务中心建设。省级制定《江苏省农村区域性养老服务中心建设运营规范》地方标准。推动乡镇特困供养机构转型升级为标准化区域性养老服务中心，拓展面向社会老年人的全日托养、日间照料、上门服务、老年人能力评估、康复护理等功能。到“十四五”末，所有区域性养老服务中心达到三级以上养老机构标准，与村级养老服务设施功能互补，共同构建“一刻钟”养老服务圈。

7.推进村级养老服务设施建设。依托行政村、规划发展村庄，因地制宜建设日间照料中心、邻里互助点、农村幸福院、老年活动室等村级养老服务

设施，并完善建设运营政策。到“十四五”末，全省所有行政村至少建有1个居家社区养老服务站点，做到有服务场地、有设施设备、有服务内容、有工作人员、有运营经费。推动居家社区养老服务向自然村组延伸，提高村民养老服务可及性。鼓励采取政府购买服务等形式，引导品牌养老服务企业连锁化运营村级养老服务设施。推行“政府补一点、集体出一点、社会捐一点、个人付一点”的资金筹措模式，保障村级养老服务设施可持续运营。

（四）推动农村地区医养康养相结合

11.深化农村地区医养协作机制。对于不具备医疗机构设置条件的农村养老机构，鼓励其与周边乡镇医疗卫生服务机构采取签约合作、托管运营等形式，建立合作关系，满足老年人基本医疗护理需求。鼓励县域医共体通过远程医疗、派驻医护人员到养老机构开展诊疗服务等方式，促进县级优质医疗资源向农村地区老年人和养老服务机构下沉。新建农村特困供养机构、标准化区域性养老服务中心与乡镇医疗卫生服务机构就近设置，将符合条件的乡镇医疗卫生服务机构纳入医保定点机构，实现资源整合、服务衔接。

12.加强农村医养结合设施建设。利用农村地区基层医疗卫生和养老服务资源，改扩建一批社区（乡镇）医养结合服务设施，加强乡村嵌入式医养结合机构发展。扩大农村优质护理资源供给，标准化区域性养老服务中心和特困供养机构床位设置应以护理型床位为主。对于乡镇医疗卫生服务机构有意向从事养老护理服务且相关部门对其设计规范、建筑安全、消防安全等必要条件审核通过的，民政部门可将其备案为养老机构，其相关养老服务行为接受民政部门监管，并相应享受养老机构建设、运营补贴政策。

（五）创新农村养老服务发展模式

13.强化“党建+农村养老服务”。充分发挥农



村基层党组织作用，拓展农村居家社区养老服务阵地。倡导农村地区党员干部与留守、高龄、失能（失智）等特殊困难老年人建立结对帮扶制度，动态掌握老年人生活状况和服务需求，强化养老服务保障。充分整合农村党建资源，发挥党群服务中心等载体功能，满足农村老年人日常活动需求。引导乡镇和驻村党员干部定期开展助老敬老志愿活动，根据老年人需求及时提供相应志愿服务。发挥典型示范带动作用，并在全省遴选一批“党建+农村养老”示范地区。

14.有序发展互助式养老服务。鼓励各地建立农村留守妇女、低龄健康老年人为主体的养老服务志愿队伍，帮扶看护高龄、失能老年人。探索向农村地区推广养老服务“时间银行”和互助养老服务模式，鼓励发展养老志愿服务。对参与养老志愿服务的人员年老、失能后可优先享受他人提供的养老志愿服务或减免入住养老机构费用。充分利用农村地区闲置的校舍、厂房、村部等资源，开展村级邻里互助点建设，为村民提供日托、助餐、助浴、助洁、保健、文化娱乐、居家探访等互助养老服务。关停撤并的乡镇敬老院闲置设施可转型升级为区域性农村互助养老服务设施。相关部门要加强对互助养老设施建筑、食品、消防、卫生、服务等事项的监管。

15.发挥农村为老服务社会组织作用。引导各地积极培育从事农村地区老年人能力评估、居家上门服务、日常探访帮扶、智能技术培训等为老服务的公益性、服务型社会组织，通过公益创投、购买服务等方式支持从事专业化为老服务的社会组织可持续发展。支持公益慈善组织围绕农村老年人需求，依法开展募捐、慈善信托等公益慈善活动，设立关爱服务项目，提升扶老助老能力。做实县、乡两级老年人协会，引

资料来源：

江苏省民政厅、江苏省发展和改革委员会等12部门《关于推动农村养老服务高质量发展的指导意见》，网页参见：http://mzt.jiangsu.gov.cn/art/2022/7/8/art_79985_10535079.html

导农村养老服务机构、村居养老服务站点以及志愿服务人员参加协会，推动行业自律。搭建农村老年文化交流展示平台，支持老年文化团体登上乡村舞台，丰富农村老年人文化生活。

16.推动农村养老服务市场化发展。结合城市的资金、技术、市场优势和农村的环境、空间优势，鼓励优质连锁化、品牌化养老服务企业拓展农村养老服务市场，在养老服务荣誉评比、项目申请、奖补政策中优先考虑从事农村业务的养老服务组织。支持各地通过无偿或低价提供场地设施、给予房租减免或补贴等措施，引导市场主体实现微利运营，扩大农村地区普惠性养老服务供给。开展养老服务领域南北结对帮扶合作，引导南京、无锡、常州、苏州市养老服务龙头企业支持苏北养老服务发展，开展经验交流，加强项目合作。结合省级特色小镇、省级农业现代化先行区建设以及“江苏省特色田园乡村”创建等乡村振兴重点工作，鼓励养老基础设施和生态环境较好的农村地区拓展养老服务功能，发展候鸟养老、田园养老等模式，吸引城市老年人到农村地区开展短期疗养、农业休闲等活动。综合考虑农村地区服务半径长、服务递送成本高等特点，引导农村养老服务机构加强信息平台建设，拓展“互联网+养老服务”等新型服务应用，驱动农村智慧养老生根发展。

责编评论：

推动政府主导与社会参与并行、设施建设与能力提升并举、事业进步与产业发展并重、家庭尽责与乡邻互助结合，谱写供给高质量、普惠高水平、享老高品质的“苏适养老”农村篇章，此意见能够为实现农村老年人老有所养、推动共同富裕、建设新时代鱼米之乡提供有力支撑，让农村养老服务更加普惠可及。

（本文责任编辑：段睿睿）



日本和德国是如何做好养老护理的？

编者按：

每个人都有老去的那一天，是夕阳无限好，还是晚景近黄昏？这需要热心养老事业的专业人士陪伴左右，温暖相随。那么国外养老护理人才从何而来，如何培养？德国与日本作为养老行业高度发展的两个国家有着较为先进的养老护理人才培养经验。

一、护理员“走心”

日语中介护是指照顾、看护伤残人士、病人或行动不便的老人。但又不是单向的照护行为，强调在尊重被照顾人独立人格的基础上，介入并帮助其生活。

从护士到护理员的转变之中，让护理员不适应的就是“谁听谁”的问题。以前在医院的时候，病人都是听医生护士的，而在养老院，护理员需要尊重老人的意愿，护理员需要“走心”。

与中国人传统的家庭赡养不同，德国老人很少会要求子女来照顾自己，这个工作基本上都由护理员承担下来。虽然技术要求看上去不如国内护士高，现在这里做护理，做护理员担负的责任更大。

二、教学双轨制

在德国，要获得养老护理员资格需要完成在养老院的实践课程以及学校的理论课程。实践与理论的双轨制模式，是德国职业教育的一大特色。根据养老护理员的专业要求，培训课程设置了老年人居室设计、法律知识、心理调适与医学专业知识四大学习模块。与此同时，理论与实践课程的内容总是穿插进行的，刚入校的学生，在接受两个月的学校教育，在学习了一定基础护理知识后，就进入养老机构进行实践操作。

和德国养老护理注重实践一样，日本介护福

祉士资格的取得，也都有着很高的要求。在日本，每个学生都要在各种福利机构积累450小时以上的实习经验。

三、养老教育支持

在德国，政府在职业教育上给予各行业很大的自主权。正因为能够提供如此扎实的理论教育和丰富的实践环节，日本专门的介护福祉教育学校学费并不便宜，每年的学费高达一百万日元，相当于五万多人民币。好在为鼓励更多学生进入介护行业，国家设置的助学金制度帮助能学生家庭减轻负担。一般学生只需要负担，二十万日元，余下的八十万日元由政府资助。

德国政府在职业教育上给予各行业商会很大的自主权，课程内容、考核标准都由商会自行商定，政府在职业教育中最重要的作用是资金支持，除了公立的职业学校是由政府拨款之外，也同样可以获得教育部门的资助，对于想要参加任何一种职业培训的学员来说，这个教育体系最大的好处就是学员不需要付学费。如果想成为一名养老护理员，学员可以向企业提出申请，企业一旦录用就会支付所有的费用，即使没有企业资助，也可以向当地劳动部门提出申请。

四、护理员储备力量

让养老界忧心忡忡的是，养老护理员的后备军严重不足。以日本为例，按照现在的人口出生率和老龄化程度，到2065年，每2.5个人中就有一



个65岁的老年人，而2025年，也就是10年以后，每3个人中已经有一位65岁以上的老人，也需要介护的老人会超过两千万。而护理员的增加速度，远远跟不上老年人的增加速度，到2025年，介护人才的缺口为30万人。

而在我国，60岁以上的老人已超过2亿，空巢老人已突破1亿，失能、半失能老人达到3500万，但目前护理机构中养老护理人员不到30万人，缺口高达1000万，就在不到30万的护理人员中，40岁以上的占到一半以上，高中学历一下的占到7成，护理队伍的人数和专业技能都远远落后于现实需求。

这么吃香的职业，年轻人却不愿意干，原因之一是护理员这个职业不够光鲜，社会地位也不高，第二是因为护理员的收入不高，在很多国家都处于中等甚至偏下水平。

五、护理员储备力量

护理人才的缺乏问题越来越受到各国的重视，在吸引更多人加入老年护理行业方面，各国政府和企业都是出了浑身解数。甚至解决问题的思路也相当一致，那就是：一面从外部引进人才，一面从本国采取各种激励措施吸引本国劳动力进入行业。

德国人把目光投向了一个数量庞大的人群，那就是全职妈妈，这些妈妈经过一定的培训，就成为了身兼母亲和护理员两职的可用人才，根据数据显示，目前德国1.1万多家养老机构的六十二

资料来源：

根据[爱普雷德智慧养老](#)微信公众号2022年07月01日发布的《日本和德国是如何做好养老护理的？》缩写整理而成。

万从业人员中，超过60%都是非全职的，在1.2万居家护理企业的二十七万从业人员中，非全职的比例甚至超过了70%，绝大部分都是全职妈妈。

众多兼职护理员对企业来说也有好处，在排班上，他们更加灵活，以尊重老人习惯为宗旨的德国养老机构中，通常三班制的时间可以被切分得更细。为了构筑具有可持续性的人才梯队，日本政府已经就介护人才的组成结构制定出下一个10年的中长期计划。

护理员这个职业在国外十分被看好，作为朝阳产业的养老业，在今后几十年内都将处于上升期，对护理员的需求紧迫，且需求量也很大，因此职业发展前景广阔，随着人们对护理水平的要求越来越高，不少国家已经着手提高护理员的培养目标。我们发现世界各国对老年护理专业人员的需求都十分旺盛，发达国家通过免费培训、加薪、吸引外籍人员等种种途径来扩充护理梯队。

无论是日本的介护，还是德国的走心，其核心都是老年人护理不仅仅是医疗护理和生活照顾，更多的是要在心理上予以关怀和爱护。

责编评论：

老龄化问题为整个时代的社会、经济和政治带来了巨大的考验。尽管中国有很多受教育的年轻人，可其中愿意从事养老行业并且受过养老护理培训的年轻人的人数远远满足不了老年群体的要求。我们可以考虑向日本与德国学习进一步优化养老护理员的培训与提供相关资金支持。

（本文责任编辑：吴超尘）



美国人是如何养老的？

编者按：

在我国已成为大型险企“标配”的养老社区基本走的都是持续照料养老社区（CCRC）路线。而在CCRC这一概念缘起的美国，老年人是如何进行养老的？CCRC在整个美国养老产业体系中是什么角色？美国的保险公司在养老投资中的作用又是怎样的？美国经验能带给我国养老产业发展怎样的启示？

一、按身体机能分层的美国养老产业体系

“9073或9064”，这串数字代表了目前我国养老模式的主流。“9073，指的是90%的老人选择传统居家养老，7%左右选择社区养老，而另外3%的老人则会去机构养老。目前我国养老模式主要分这三个层次。而美国的养老社区起步相对较早，目前已经形成了涵盖多种服务类型的产业体系。”包虹剑表示。

“美国人的养老居住和服务体系是按照老年人的身体机能不同，从而需要帮助或辅助的程度不同来进行分层的。”王晓川说。综合包虹剑及王晓川的介绍，首先，身体较为健康的老年人除了居家养老之外，还会选择55岁以上的活力老人社区，即养老社区模式，其除了提供居住之外，还配套了各种适合老年人的休闲娱乐设施。美国著名的养老社区太阳城（Sun City）和村群（The Villages）就属于这类活力养老社区。

而随着老人年龄增高、身体机能日益减弱，美国还有以提供各类养老服务为主的社区可供选择。按照为老年人提供生活及照护服务层次的不同，这类养老机构可以分为自理型的独立生活（independent living）、再进一步的协助生活（assisted living）、失智失忆照护（memory care），以及最高护理层级的专业护理（skilled nursing）等不同类别。

如果一个社区既包括独立生活区域，又包含协助生活、记忆照护、专业护理等专业区域，则称为持续照料养老社区，简称CCRC。

“在这些机构分层中，养老机构并不是从概念出发‘一步到位’，而是设计的时候就留有一些空间，在后续运营中根据客户需求的改变逐渐进行开发。实际上有的老年公寓开始偏向于为55+活力老人提供活动安排，等到入住老人年龄逐渐增加后养老机构可能就需要提供增加的服务（比如包括餐饮），整个养老公寓就会逐渐地向独立生活（independent living）的功能转变。”包虹剑表示。

整体来看，各类养老社区已经成为美国老年人退休后的重要选择。美国老年人居住与照护投资中心（National Investment Center for Seniors Housing & Care，简称NIC）的数据显示，截至2019年，美国共有住宅规模在25个单元以上的养老社区和设施24500个，总计住宅单元超过314万，目前已居住的单元占美国75岁以上家庭的比例（渗透率）达18.6%。其中CCRC有1900个，超过62万套住宅单元，目前已居住的单元占美国75岁以上家庭的比例为3.9%。

二、我国养老机构体系建设还需加强“基础设施”

随着中国老龄化的日益加快，中国的养老



产业体系也正在快速发展。民政部数据显示，截至2019年底，全国共有各类养老机构和设施20.4万个，养老床位合计775.0万张。到了2020年底，养老机构和设施数增长至32.9万个，而养老床位数则增至821万张。

不过，王晓川认为，中国目前的养老机构是从传统老年福利机构逐渐转化和发展而来，10多年前还是以接收“三无”对象和优抚对象为主，绝大多数的老人属于自理型。现在自理型的仍然居多，护理型的较为缺乏。不过随着市场经济发展和需求增加，也在逐渐地进行变化。实际上目前我国正强调要增加护理型床位。同时，自理型养老机构也可以进一步细分，包括拓展至协助生活类型的服务或者专注于独立生活类型的养老社区建设，目前在我国也能看到这一趋势的发展。

事实上，养老服务床位以及护理型床位的数量提高已经成为了我国“十四五”的重要工作之一。国务院今年2月印发的《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》给出的目标是，到2025年，养老服务床位总量达到900万张以上；全国养老机构护理型床位占比提高到55%。

不过，在王晓川看来，目前我国养老产业发展在“基础建设”的完善和监管等方面还有待改进。“从美国发展历史来，美国护理院发展也经过一个起起伏伏的过程。在快速发展时期出现了很多质量问题。目前在我们快速发展的阶段，对于发展质量的监管需要尤为注意。”王晓川说，目前我们需要加强基础性工作，包括数据库建设以方便进行前置化动态监管；进行标准建设，包括护理级别标准、专业护理院标准、康复和长期护理标准等。

三、险资参与养老投资的两条路径

老龄化加深带来的银发经济热潮中，“保险+医养”已经成为了被我国保险业普遍认可的趋势。

据包虹剑介绍，我国有众多险企选择“轻资产”的方式切入养老布局，用采购服务或者平台撮合的方式来提供康养服务。

除此之外，重资产布局CCRC型的养老社区则成为我国许多大型险企共同的选择。2021年中的行业数据显示，我国已有13家保险机构投资了近60个养老社区项目，为全国20余省市提供床位数超8万张。另外，也有部分险企采用“轻重结合”的方式来进行养老产业布局。但包虹剑表示，尽管我国保险公司及许多房地产公司、投资公司都在投资养老社区，不过截止到目前来看，真正已经获得盈利回报的风毛麟角，且盈利数可能仅为“个位数”，养老产业的投资盈利问题仍没有清晰的答案。

那发展更为成熟的美国养老产业市场，养老投资市场现状如何？王晓川介绍称，从美国的经验来看，保险公司参与到养老行业主要分为两个层次，一个层次是保险公司，尤其是寿险公司，将其长期资金投资于养老行业，作为大类资产配置的一个资产类别，例如参与到REITs计划中。第二个层次主要是健康险公司通过兼并收购的方式参与到养老健康产业中，例如近期联合健康决定以54亿美元的现金收购LHC Group Inc.（一家大型的居家健康服务公司），以此可以更深度地参与到居家养老服务中。在这个链条中，保险公司可以获得相应的健康养老数据，从而发现潜在的痛点，在优化成本结构的同时还能进一步提升针对这些65岁

以上老年人的健康服务的质量，同时也能吸引他们购买其健康保险。除了保险公司之外，越来越多的私募基金、PE公司也进入了美国养老产业投资市场。而个人投资者则可通过REITs、私募基金和项目投资等方式，参与到美国养老产业的投资中。

吸引这些机构和个人的一个方面是养老产业长期稳定的投资收益。据王晓川介绍，例如独立生活、协助生活类型的养老住宅这一细分市场，相对于学生公寓、酒店、办公楼等其他细分行业来说，收益更高。

业内人士表示，从过去几年的收益表现来看，与其他大类资产相比，美国设施型社区的收益率表现较好，相比于股票、大宗商品，收益更加稳定；相比于债券，收益率更高。

但王晓川也提醒，从投资人角度来看，并不是所有的养老社区都能有很好的收益。在投资养老社区之前一定要做好市场分析和可行性分析，其次要分析目标入住老人群体的支付能力和区域市场的竞争关系。

包虹剑也提醒，目前我国很多养老机构的

资料来源：

根据SIBFI养老产业研究中心公众号2022年07月05日发布的《美国人是如何养老的？》缩写整理而成。

入住率刚刚超过50%，而美国经过多年发展之后，大多数机构入住率在80%以上。从经验数据来看，入住率低于70%的养老机构盈利较为困难。所以，她认为我国在“9073”基础上需要进一步细分。“事实上随着老龄化加深和人均寿命的延长，养老机构对75岁以上的老人才真正具有吸引力。不进行市场分层盲目投入会产生很大风险。各个城市因人口流动形成不一样的特点，如在部分二三线城镇，空巢老人的情况比较普遍，而在北上广深这些一线城市，则同时有大量空巢老人和随子女迁入的外地老人，他们对养老机构的需求也存在着明显差异。”包虹剑表示。

责编评论：

美国的养老分层是根据老人的身体机能来进行划分的，相对而言，目前我国养老机构正在快速发展中，但还没有形成丰富的层次，需要加快数据库建设、标准化建立等基础性工作。而我国的养老机构和国外的养老机构相比入住率较低，所以导致盈利困难。我国可以效仿美国进行养老产业的差异化投资。

（本文责任编辑：吴超尘）





利用自然语言处理和机器学习技术从尼泊尔语转录文本中提取语言信息以早期发现阿尔茨海默病

Surabhi Adhikari¹, Surendrabikram Thapa², Usman Naseem³, Priyanka Singh⁴,

Huan Huo⁴, Gnana Bharathy⁴, Mukesh Prasad⁴

(1. Department of Computer Science and Engineering, Delhi Technological University, Delhi, India,

2. Department of Computer Science, Virginia Tech, Blacksburg, VA, United States,

3. School of Computer Science, The University of Sydney, Sydney, Australia,

4. School of Computer Science, University of Technology Sydney, Sydney, Australia)

4. Centrale Lille, France)

阿尔茨海默病 (Alzheimer's disease, AD) 是一种神经退行性疾病, 影响全球超过5000万人口。根据2018年世界阿尔茨海默病报告, 预计到2030年, 阿尔茨海默病的治疗费用将突破2万亿美元。目前, 没有任何批准的药物可以治愈或完全阻止AD的进展。然而, 有一些药物可以帮助在AD早期阶段被诊断出的患者。因此, AD的早期诊断也有助于更好地管理患者疾病。AD的重要早期迹象之一是失语。这是由于AD患者倾向于使用更简短的词汇进行表达, 随着AD的发展, 这些症状变得明显。在对AD患者失语症的研究中发现, 100%的AD患者和36%的轻度认知障碍 (mild cognitive impairment, MCI) 患者存在失语症。因此, AD患者产生的异常语音语言特征可用于构建早期诊断AD的智能预测系统。

早期的研究发现, AD患者在语言模式、命名、主题连贯性等方面存在言语异常。而目前

广泛使用的AD评估量表由于在评估过程中存在干预、问题不具备普适性等原因使得AD诊断变得困难。而计算语言学在语音转录文本中训练学习模型可以学习到受试者的语音叙述模式。自然语言处理因此可以成为分析和解释AD患者语音的替代方法。

这项工作的动机是在低资源语言的数据中使用自然语言处理检测AD, 如果可以证明这项研究, 它将为世界各地几种资源不足的语言的AD检测中的传统评估和主要数据收集提供经济增强。

具体的, 这项研究使用了DementiaBank的Pitt语料库, 并由两名以尼泊尔语为母语的人翻译。然后, 数据预处理步骤去除了不必要的噪音和不会为文本真实含义增加任何价值的不需要信息。从文本数据提取单词列表并创建词汇表。该研究使用了两种流行的向量化方法, 即CountVectorizer和词频逆文档频率。该研究也



采用了基于Word2vec和fastText进行词嵌入。该研究的分类器选择了如决策树、支持向量机等机器学习模型以及卷积神经网络、双向长短期记忆网络和基于注意力机制的深度学习模型。

选择二元交叉熵作为损失函数，并通过准确率、精确度、召回率和F1分数作为指标进行评

资料来源：

根据Surabhi Adhikari等于2022年发表在International Journal of Human-Computer Studies期刊题目为《Exploiting linguistic information from Nepali transcripts for early detection of Alzheimer's disease using natural language processing and machine learning techniques》的文章缩写整理而成。

（本文责任编辑：张卓越）

老年人的技术采纳和学习偏好：不断发展的观念、持续的挑战和新兴的设计机会

Carolyn Pang¹, Zhiqin Collin Wang¹, Joanna McGrenere², Rock Leung³,

Jiamin Dai¹, Karyn Mofatt¹

(1. School of Information Studies, McGill University,

2. Department of Computer Science, University of British Columbia,

3. Samsung Electronics Canada Inc.)

老年人和互动技术之间的关系在不断发展，为探索这一人群的学习偏好提供了新的机会。当包括智能手机、平板电脑和电子阅读器在内的移动技术刚刚问世时，它们在老年人中的应用是有限的，这促使研究人员考虑如何支持老年人学习和使用它们。近年来，老年人的技术采纳有了明显的增加。这些技术现在已成为这一人群的主流，相当一部分老年人将其作为日常生活的一部分，以保持与他们的社会网络的联系，并在线获取信息。新一代的技术，

估指标。

从结果可以看出，性能最好的模型是采用Word2Vec进行词嵌入的基于注意力的卷积神经网络模型。该模型可用于制作对临床医生友好的应用程序，以帮助他们在早期阶段识别阿尔茨海默病。还可以使用指定的方法开发具有语音合成机制的管道工具以更好地检测疾病。

如智能手表、活动追踪器和移动健康应用程序等，允许个人监测自己的健康和保健（例如，跟踪心率、步数、睡眠质量和压力水平），但这些技术在老年人中的应用仍处于初级阶段。随着老年人认识到技术使用的个人好处，他们的信心和能力也在不断发展。然而，人们对老年人如何采纳和学习技术的理解仍然是建立在早期的研究基础上的，这些研究基于早期人群的需求和现在主流技术的特点。虽然这些工作为支持老年人采纳技术提供了重要的见解，但



新一代技术的激增带来了更多的问题，并促使人们重新审视旧的问题。研究目标是探索老年人、主流技术和新一代技术之间不断发展的关系，更具体的是研究以下研究问题：（RQ1）老年人对主流技术和新一代技术的采用重点和挑战是什么？（RQ2）老年人对这些主流和新一代技术的学习需求和偏好是什么？

因此，进行了一个两阶段的研究。第一阶段从一份在线问卷开始，问卷收集基线信息并支持招募，随后进行半结构化的访谈，了解65岁以上的老年人当前的技术使用和经验、他们学习新技术的首选方法和资源以及他们对新一代健康管理设备和当前个人健康管理方法的看法。在第二阶段，研究设计了一个视频原型，并将其作为一个设计探针，通过额外访谈最初访谈参与者的一个子集收集反馈。视频原型对于全面沟通系统使用是非常有效的，而设计探针在人机交互中经常被用来作为设计和理解的工具，围绕着个人重要的问题与个人进行共情的接触。

具体样本数量为问卷调查（N=42）、访谈（N=27）和设计探究访谈（N=13）。所有的参与者都居住在加拿大的主要城市。最初，研究通过雪球抽样（口碑）、在线社区论坛和社交媒体（如Craigslist、Kijiji和Facebook）上发布广告，以及在加拿大16个城市的公共场所（如

公共图书馆、娱乐中心和咖啡店）招募参与者。随着两个阶段的进展，研究从上一阶段的参与者库中招募；因此，两个阶段的参与者都参与了研究的多项活动。问卷数据是匿名收集的，对参与进一步研究的邀请的答复是单独收集的；因此，不可能将个人答复与访谈数据联系起来。

研究的调查问卷主要是作为访谈的招募工具；因此，我们对数据进行了简单的描述性统计，与定性结果一起分析，以提供必要的额外背景。除了在每次访谈中做的笔记，访谈中大约有34个小时的录音是由三位研究人员转录和分析的。研究用开放式编码来标记我们在访谈记录中的发现。主轴编码（Axial coding）被用来将研究发现归类，其中包括当前的技术使用和经验、采纳新技术、学习方法和支持以及个人健康管理实践。最后，选择性编码（Selective coding）被用来通过提炼和选择过程来确定主要主题。主要主题包括采纳技术的社会影响，技术的感知价值和好处，以及学习的方法和资源。结果显示，参与者喜欢自定进度的学习、远程支持和灵活的学习方法，并且与过去相比，他们对指导手册的依赖性较低。这项工作对了解老年人不断变化的挑战、学习需求和下一代学习支持的设计机会做出了贡献。

资料来源：

根据Carolyn Pang等于2021年发表在CHI' 21: CHI Conference on Human Factors in Computing Systems会议题目为《Technology Adoption and Learning Preferences for Older Adults: Evolving Perceptions, Ongoing Challenges, and Emerging Design Opportunities》的文章缩写整理而成

（本文责任编辑：沈原燕杭）



成都：建设暖心车站，便利老人出行“第一公里”

编者按：

成都构建首批24座助老打车暖心车站，针对老年人不会使用手机叫车的情况，推出更加人性化的小区内打车服务，让老年人不用再为出行的“第一公里”发愁。响应国家“推行适老化交通出行服务”号召，以实际行动便利老年人出行。

近日，成都首批24座助老打车暖心车站落成启用。本次启用的暖心车站由各社区、碧桂园等物业企业、高德打车合作建设，设置在19个小区。老年人足不出小区，就可在暖心车站扫二维码，使用助老打车服务，不用再为出行的“第一公里”发愁。

不会手机打车让老年人为出行“第一公里”发愁

在成都，手机打车越来越普遍，但是，对于不少老年人来说，因为不会使用手机叫车，反倒遇到了一些困扰。今年63岁的市民洪先生介绍说，现在站在路边招手打出租，很多出租车不停，因为司机已经在手机上接单了。

有记者曾在青羊区一小区附近进行了一次测试，发现有些显示空车的出租车确实像洪先生所说，没有招手即停。记者用了12分钟，才成功坐上了一辆出租车；在同一地点，记者拿手机使用高德打车呼叫出租车，大约5秒钟就有司机接单，2分钟后，记者就坐上了车。

出租车司机表示，手机接单不用空跑，节省了成本；没有手机订单的时候，司机们也多选商圈、医院这些人流量大的地方去接活，小区白天打车的人少，平时不会专门往小区的门口跑。

而像洪先生一样不会使用手机叫车的老年人不在少数，出门“第一公里”成了他们发愁

的问题。

首批24座助老打车暖心车站落地启用

近日，成都首批24座助老打车暖心车站落成并投入使用。助老打车暖心车站是高德打车在推行适老化交通出行服务上的创新之举。在成都，通过“社区+物业+养老出行服务”的模式，以碧桂园物业在管小区为主的19个小区，都在小区出入口建设了助老打车暖心车站，帮助老年人足不出小区，就能够用得上助老打车服务。

暖心车站建立在小区出入口，车站上有一个二维码，提示老年人可以用手机扫码叫车。据介绍，老年人用支付宝、微信或高德地图等常备的App扫码，就能够进入高德打车助老模式，省去了老年人单独下载App的麻烦。

助老打车模式采用大号字体，精简了叫车流程。老年人扫一下二维码，起点自动定位到暖心车站，并将位置同步给司机，老年人再点一下叫车按钮，就能把附近的出租车叫到暖心车站来。出租车到了之后，老年人可以再当面告诉司机去哪里。老年人不擅长用手机输入文字，所以暖心车站为老年人省去了输入起终点的麻烦。考虑老年人可能没开通手机支付，暖心车站打车也可以选择用现金支付。

相比扬招打车，暖心车站的叫车范围更广，可响应的车辆更多，老年人能够更快地打



到车。相比手机呼叫网约车，暖心车站又最大化地降低了使用门槛，更加符合老年人的使用习惯。

小区老年居民张先生称，他原本会使用手机叫车App的老年模式，但是后来App升级，他就找不到了。现在小区建了暖心车站，在小区

内肯定能找到，扫码就能打车，比下载App打车方便很多。

今年，交通运输部将“推行适老化交通出行服务”作为更贴近民生实事之一。据了解，助老打车暖心车站还将向成都市更多社区进行推广。

资料来源：

据2022年6月20日发表在[中国网科技](#)上的《成都首批助老打车暖心车站启用，老年人不出小区就能扫码打车》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）由老龄社会30人论坛和盘古智库老龄社会研究院主办的“面向包容性城市的数字化创新探索”专题研讨会成功举办，研讨会邀请北京城市象限科技有限公司创始人、CEO，北京社区研究中心主任茅明睿主讲，与会嘉宾就包容性城市的数字化创新方案，尤其是老年人方面，进行了交流研讨；（2）由内蒙古自治区人民政府与工业和信息化部共同举办的“2022世界电信和信息社会日大会”成功举办，大会主题为“面向老年人和实现健康老龄化的数字技术”，从服务人民、赋能实体、造福社会三个维度，全方位展示了信息通信行业发展的新理念和新要求。

【面向包容性城市的数字化创新探索】

2022年7月16日下午，由老龄社会30人论坛和盘古智库老龄社会研究院主办的“面向包容性城市的数字化创新探索”专题研讨会在线上成功举办。本次研讨会邀请北京城市象限科技有限公司创始人、CEO，北京社区研究中心主任茅明睿主讲。

茅明睿首先对包容性城市作出解释，他认为城市里的每一个人都是需要被包容的，每一个群体都需要被包容，所以包容的概念不仅面向老年人，还面向很多其他群体。随后，茅明

睿从老龄群体的感知、无障碍环境的提升、儿童友好的探索以及青年友好的探索四个方面展开话题。他通过对数据感知方法的梳理，重点介绍了空间侦探、沉浸式社区调研、热线电话数据研究等方式。

茅明睿借由大量一手数据的呈现和描述，为量化分析老年群体的空间行为特征提供了新的思路。

面向老龄人口的数字化创新探索，比较好的城市有哪些？它们有哪些案例值得推广？优客工场创始人、盘古智库学术委员会副主任委



员、老龄社会30人论坛成员毛大庆在回答记者提问时表示，全球范围内关于数字化、智慧化城市下的老龄应对方案和适配方案，现在看起来做得最好的是新加坡，各个国家都在研究新加坡的一些做法。

据介绍，新加坡政府制定了一系列智慧家居和智慧社会老人服务方案，比如每个社区都要统计社区和片区居住的老龄人口资料，包括独居老人、失能老人、失智老人以及孤寡老人的分布，安排了社区志愿者以及社区联络所服务人员，定点定人对他们进行专门照护。

新加坡是最早实现全民数字身份证的国家，所有人都有一个身份数字系统，可以通过一个App完成所有事项，包括银行理财、交纳税、计算养老金、领取养老金，用CPF支付各种各样养老活动需要的费用，同时包括政府各个平台的链接，以及管理自己跟政府和社会有关密码的系统。“新加坡把数字身份整合在Singpass这一个App上，所有老百姓都可以通过自己的App完成绝大多数社会化的活动。像疫情防控，各种各样报告也可在系统上面可以生成，也就是说使用最简单、最集约的系统来完成老龄适配化工作。”毛大庆说。

此外，新加坡在公共汽车、地铁、医院、菜场等地方做了大量适老化安排，在每个社区都会非常严格地要求选举出社区代表，代表们

资料来源：

据2022年7月18日发表在老龄与未来上的《面向包容性城市的数字化创新探索——老龄社会30人论坛专题研讨会（54）成功举办》与2022年7月18日发表在中国发展网上的《老龄社会30人论坛专题研讨会聚焦“面向包容性城市的数字化创新探索”》综合改写整理。

定期定时要和社区老人进行直接对话，听取老人们的心声，向政府反馈老人们的意见等。

关于独居老人的安全问题，日本、韩国、新加坡、美国部分地区都开始在研究。其通过电表、水表等安装传感器来定时地监测、感知独居老人在家里的活动安全情况，如果发现他们在家里出现紧急问题，老年人在没有机会按紧急呼叫按钮的情况下，可通过家里安装的传感设备，进行及时报警。

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教授列举了一些国内例子。例如，四川成都武侯区在很多老年餐厅开通了刷脸就餐，因为老年人经常出现忘带卡、记不住卡里有多少钱等情况，刷脸就餐对老年人来讲很方便；再如甘肃兰州市城关区呼叫中心集合了老年人数据信息，老年人电话一打进来，其家庭住址和偏好马上就会显现在前面。

最后，盘古智库老龄社会研究院院长、老龄社会30人论坛成员马旗帜为本次专题研讨会作出总结。他表示，当前社会背景下，城市化、数字化与老龄化呈现出三化合一的特征，这三者之间的交融发展亟须重视，三化进程共振下的各类问题应在包容的包容、创新的创新、方法的方法的逻辑下分析看待。未来，经济发展如何能够包容的发展，不同阶层、群体的诉求、愿望如何进行包容式发展，值得进一步思考与探索。

（本文责任编辑：苑心怡）



【消除数字鸿沟，让老年人畅享智慧新生活】

2022年5月17日至18日，2022年世界电信和信息社会日大会在内蒙古自治区呼和浩特市举办。“消除数字鸿沟，提升数字技术适老化水平。”工信部有关负责人说，这将是我国信息通信行业今后的一项重要工作，以帮助老年群体更好地融入信息化社会，并且与老人共享信息化发展成果。

全球逾10亿老年人成“焦点”

会上，国际电信联盟秘书长赵厚麟介绍说，全球逾10亿60岁或以上的老年人，是今年世界电信和信息社会日活动关注的焦点。赵厚麟说，老年人口群体正在日益扩大，为了响应和支持世界卫生组织和联合国发起的“老龄健康十年”持续活动，国际电信联盟把今年的纪念日主题确定为“面向老年人和实现健康老龄化的数字技术”。他呼吁全行业帮助老年人成为数字世界的积极参与者。

与会专家及业内人士表示，全球人口老龄化的趋势日益严重，对各国的经济、社会发展带来严峻的挑战，积极应对老龄化影响、促进经济社会协调发展已成为全球共识。

同时，随着信息社会的飞速发展，数字技术已成为促进全球经济社会发展、改善民生的重要力量。但老年群体往往由于身体机能退化、学习能力下降、信息技能水平不高等原因，无法充分享受智能化服务带来的便利。因此，科技助老，对于提高老年人的生活质量十分必要。

“适老化”填平“数字鸿沟”

此次大会强调的数字“适老化”，旨在让

老年群体能够平等、方便、安全地获取、交互、使用数字技术和产品，激发新一代信息技术的赋能作用，利用数字技术解决老年人的健康及养老问题。

工信部信息通信管理局局长赵志国说，我国将国际电信联盟此次大会的主题进一步拓展为“数字新基础、融合新动能、智慧新生活”，研讨信息通信业服务人民、赋能实体、造福社会的发展路径。

对于如何帮助老年人走进“数字生活”的问题，我国一些地方已进行了不少探索。上海市通信管理局副局长王天广介绍，适老化改革服务已成为上海建设人民城市的一项重要工作。2020年底，三大电信运营商相继推出爱心直连、爱心专柜，以及爱心代办等七大服务举措，推出助老套餐、上门服务、大字账单、114打车等专属服务，并在数字赋能养老上持续深入探索。

广东省通信管理局副局长张红霞说，当地推出银龄卡、孝心卡套餐及优惠宽带，联合主流终端厂家为低收入老人提供优惠补贴；微信等App推出大字版关怀模式等功能界面，解决老年人使用智能手机上网不会用、不好用的问题。还推出了多款涵盖监控、定位、安防等功能的适老化终端及智能家居产品，有效解决老年人不敢用问题。

政企联手：助老年人拥抱数字时代

此次大会上，由中国信息通信研究院发起、国内20家相关企事业单位共同成立了“数字适老化及信息无障碍联盟”，以推动数字适老化及信息无障碍的相关工作。



工信部信息通信管理局副局长邵道新说，去年以来工信部针对老年人在上网过程中遇到的看不懂、操作难等问题，围绕智能应用与终端产品，聚焦老年人通信、出行、购物、娱乐等高频场景，通过完善顶层设计、出台标准规范等途径，为老年人提供更直接、更周全、更贴心的智能服务，部分重点终端企业推出了各类具备适老化功能的手机、智能电视、智能手环等产品。下一步，将继续聚焦老年人等特殊

群体所思所盼，不断提升各种数字技术的适老化水平。

中国信息通信研究院副院长王志勤介绍，截至今年第一季度，全国与老年人生活密切相关的375个网站和App，以及三个系列手机终端通过适老化评测，改造后的应用均具备功能简单、操作方便的界面模式，实现了文本输入提示、语音朗读等多项辅助功能。

资料来源：

据2022年5月19日发表在广州日报上的《世界电信和信息社会日大会：消除数字鸿沟，让老年人畅享智慧新生活》改写整理。

（本文责任编辑：苑心怡）





数读医养

《投融资 | 上半年老年产业全球50大融资盘点：高瓴/软银都来了，还有这些新趋势新变化！》

2022年，被称为多数新消费品牌的生死之年，但是同时也被许多人视为银发经济、新老年消费的元年。

不仅是这些聚焦年轻人的新消费品牌面临流量红利消失、消费低迷等一系列困境，银发经济反而迎来政策加持和老年人口规模快速提升的大趋势。

市场层面的一个有力佐证是：**新消费领域资本正在退潮，老年行业的投融资却在密集发生。**

从2021年下半年开始，火熟了数年的新消费赛道陡然降温，唱衰的论调此起彼伏，资本也纷纷转换赛道。

根据蓝鲨消费不完全统计，今年以来，新消费领域投融资数量明显下滑。其中2022年4月，新消费领域共公布71起投融资事件，相比2021年12月，削减了34%。

与之形成对比的是，老年行业的投融资热度相比过去正在攀升。近半年以来，我们注意到围绕老年人群相关的多个赛道融资频率和金额均明显提升，且已经成为全球市场一大热点。

一、居家护理、康复辅具、慢病管理是热点，数字化、智能化成为趋势

整体来看，不管是国内还是国外，今年以来，投融资大多集中在以下几个领域：

首先，在产品以及服务层面，居家护理、康复辅具、养老服务和慢病管理等健康刚需领域是一大热点。

这与疫情带来人们健康意识显著提升以及居家场景成为主流密切相关。

其次，在技术和商业模式上，通过数字化和智能化技术改造养老护理、辅具以及慢病管理等传统

赛道成为趋势。

过去，养老、辅具以及健康管理等老年相关赛道大多存在管理运营效率低下，无法科学、精准搜集用户行为数据并满足用户需求，以及使用场景有限等诸多痛点。

如今，全球范围内互联网和人工智能兴起，带动了整个老年产业的数字化和智能化趋势，极大解决了这些长久存在的痛点，也推动这些传统产业的转型升级。

分市场来看，由于国内外老年产业发展阶段不同，投融资层面也有着各自不同的趋势和变化。

国内主要有三个变化：

一是投融资正从前几年的老年互联网、文娱社交等精神消费明显转向健康刚需消费领域。

今年以来，除了一开年红松和明椿学社两个中老年教育平台拿到数千万融资以外，近几个月的融资基本聚焦在辅具、慢病管理、医疗、养老服务等健康刚需层面。而在前几年，老年行业投融资则基本聚焦在线上及文娱社交板块，例如彩视、小年糕、美篇、闲趣岛、乐退族等等。

出现这一变化的原因主要有两方面：

一方面，AgeClub创始人段明杰认为，不管是投资机构还是老年产业创业者，他们对老年人群及老年行业的理解深度在加强。

另一方面，在业内某资深投资人看来，以长护险为代表的政策拐点及智能技术拐点的出现，同样是推动老年健康刚需类项目获得融资的关键。

“长护险扩大试点极大解决了养老护理领域的支付难题，智能技术拐点的出现则推动了许多科技类产品的轻量化和平民化，扩大了使用场景，也降低了价格门槛。”

二是尽管融资轮次以A轮为主，但跑出来的项



目更多且更贵了。

从融资轮次和金额来看，今年以来国内老年项目融资普遍以A轮等早期融资为主，金额大多在千万级别。

在前述业内某资深投资人看来，这也侧面证明老年产业跑出来的项目更多了。

“2019年以前，老年行业能拿到融资的项目非常少，金额也大多不高，基本在数百万级别。如今获投项目里有到A轮、B轮甚至C轮的，且融资金额基本在千万以上，尽管这中间有行业属性的区别，但一个项目从创立到融到A轮，差不多是三年时间，这个融资数据也能侧面证明有一部分企业跑出来了。”

三是在阿尔茨海默症为代表的认知症领域，国内有了许多新的进展。

除了聚焦多数老人的健康刚需消费，慢病赛道里相对小众但困扰全球的老年认知症领域，今年在国内也发生多起融资，同样是备受资本关注的一个细分刚需赛道，主要聚焦方向为创新药研发和临床干预治疗。

不仅仅是资本市场，学术层面，今年以武汉大学人民医院、浙大一院为代表的国内研究团队同样在阿尔茨海默病研究上连续取得突破。

这些意味着，在攻克阿尔茨海默病等困扰全球的神经退行性疾病上，未来将有更多的“中国智慧”或者“中国方案”。

二、资本大鳄云集，对老年产业态度转变

观察投资老年产业项目的机构，也有许多值得关注的信息。

1.大资本、大机构显著增多

AgeClub统计的信息可以看出，关注并投资老年产业项目的大资本、大机构在显著增多。

国内市场来看，过去数年，老年行业吸引了包

括长岭资本、华映资本、创新工场、蓝驰创投、高榕资本等在内的许多机构关注，而从近半年的投融资来看，出现许多新面孔。

例如由“并购女王”刘晓丹创立的晨壹投资，目前旗下资产管理规模超过100亿元人民币，主要关注医疗与健康、消费与服务、工业与科技三大领域。今年2月，其出手数千万元人民币投资专业助听器品牌爱听科技。

还有亚洲最大投行高瓴资本、日本软银集团旗下软银愿景基金以及联想旗下的君联资本等，这些明星资本的进入和关注，也将进一步推动国内老年产业的加速发展。

国外知名投资机构则出现的更为密集，比如投资了美国老年数字居家健身平台Balanced和美国糖尿病数字化管理公司9am.health的创始人基金（Founders Fund），其曾为Facebook、SpaceX、Airbnb、LinkedIn等多家科技巨头提供过早期资金。

创始人基金的创始人彼得·泰尔（Peter Thiel）既是知名企业家，也是顶级投资人，被称为硅谷创投教父，是创投圈传奇一样的存在。

去年12月份，创始人基金还与Omega Healthcare Investors、SCAN Group、Eclipse Ventures等多家投资机构一起，向提供预防老年痴呆症护理服务的公司Safely You投资4000万美元。

此外，美国泛大西洋投资集团（General Atlantic）、威灵顿投资公司（Wellington Management）、高盛集团、骏利亨德森（Janus Henderson Investors）、银湖资本（Silver Lake）等全球投资大鳄也在老年产业有过至少一宗投资。

2.专门投资老年产业的机构出现

越来越多大资本、大机构关注老年产业的同时，我们注意到，国内外均出现了专门投资老年产业的机构。

国内最典型的莫过于长岭资本，从2016年创立



开始，长岭资本主要聚焦大健康与老龄化领域的投资，几乎可以说是国内老年产业最活跃也最有影响力的投资机构。

在整个产业，长岭资本投资了超过10家项目，包括近期获得了近亿元B轮融资的邦邦机器人，以及博斯腾科技、天与养老、退休俱乐部、乐退族等企业。

3.企业之间的投资、并购加速，产业融合是现

资料来源：

根据2022年7月11日发表在AgeClub公众号上的《投融资 | 上半年老年产业全球50大融资盘点：高瓴/软银都来了，还有这些新趋势新变化！》缩写整理。

（本文责任编辑：段睿睿）

阶段大趋势

除了来自风投机构的投资，企业之间的投资、并购也越来越多。

今年以来，国内包括明州康复、徐州新健康医院、声望听力在内的医疗健康及养老、辅具领域多家公司被并购，聚焦外骨骼和康复机器人研发的迈步机器人也获得上市医疗器械和医药企业威高集团战略投资。



封面设计：苑心怡



智慧医养研究动态

编辑委员会

主 编： 刘 妃

副主编： 付虹蛟 张卓越

编 委： 段睿睿

刘 妃

沈原燕杭

吴超尘（本期责编）

苑心怡

张卓越

（按拼音排序）



（内部刊物 注意保存）