

Smart S & H Care

Newsletter
for Smart Senior Care
and Health Care

智慧医养研究动态

智慧医养分会会刊



2019 年 12 月刊 总第 72 期

主办：中国人民大学智慧养老研究所

协办：北京易飞华通科技发展有限公司



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（华中科技大学医药卫生管理学院）

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：北京市中关村大街59号

中国人民大学理工楼配楼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：2019年12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

【50人论坛】

智慧医养论坛暨智慧医养分会2019年会 1

第三届中日智慧养老论坛 2

【政府动态】

国家卫生健康委员会《关于建立完善老年健康服务体系的指导意见》 4

国家卫生健康委员会《关于深入推进医养结合发展的若干意见》 6

【国际动态】

国外的创意养老模式 8

日本松下为80岁独居老母亲的住房改造计划 9

【学术动态】

孤独对老年人的意义 13

医务人员在线志愿行为的影响因素：一项基于壹心理的研究 16

老年人血管硬化与血压变异的相关性 22

【应用动态】

大脑深度学习训练模式—帮助老人逃离痴呆 27

河北沧州市打造居家养老服务信息平台 30

重庆市新增百家养老机构，力争实现养老服务全覆盖 32

青海省积极探索医养结合 33

【近期热点】

会议集锦 36

数读养老 38



零工经济：一种丰富养老服务供给的方案？

零工经济（Gig Economy）是什么？零工经济的本质上是一种短期工作形式，它可以让人们利用自己的空余时间，帮别人解决问题从而获取经济报酬。面对越来越严重的人口老龄化及随之而来的一系列医疗及养老问题，零工经济或许是一剂良方。

目前我国医疗和养老资源正面临着寡且不均的问题。医疗资源方面，我国医疗资源总量不足，据国家卫生健康委员会统计，2017年我国每千人医生和护士数量分别为2.44人和2.74人，远低于2017年经济合作与发展组织35国平均值，即每千人医生3.5人和每千人护士8.8人。同时，我国有限的医疗资源还面临着结构不均衡的情况，优质医疗资源在我国东、西部地区分布差距较大。医疗资源寡而不均的问题，造成了数量占比本就不高的优质医疗资源供需矛盾越发紧张。养老资源方面，我国也面临着同样的困境。目前我国60岁及以上人口数逾2.5亿，失能老年人超过4000万。老人照料需求巨大，但目前我国的养老护理员仅约30万人，优质养老护理员资源更是紧缺。在这样的背景下，零工经济为医疗与养老市场提供了新的解决方案。

零工经济带来的是一种以人为本的组织模式和工作方式，即将传统的雇佣模式由“企业-员工”改造为“平台-个人”。在这种新模式下，一方面，医疗与养老服务人员可以借助移动互联网平台，利用自己的空闲时间，为更多的人提供服务，提高个人收入；另一方面，那些刚刚退休并且期望继续投入社会活动的活力老人们能够获得工作机会，移动互联网平台能够为他们匹配合适的临时工作，这样既可以缓解养老产业供给不足的问题，又可以促进活力老人与社会的联系，从而增加他们的成就感。

零工经济在医疗与养老产业中得以实现的重要一环是移动医养结合平台的建设和发展。移动医养结合平台不仅可以让供给方和需求方直接对接，还可以逐步形成服务费用及服务细则的标准和规范，为供需双方提供财产安全、人身安全等方面的保障，为零工经济在医疗与养老产业中的发展提供支撑。

在移动互联网发展突飞猛进的今天，零工经济已经生根发芽，渗透到了人们的生活中。我们期待在智慧医养领域，零工经济也能发展壮大，充分利用每个人闲余的精力和智慧，助力我国养老服务业的发展。

主 编 熊 捷

2019年12月1日于北京



智慧医养论坛暨智慧医养分会2019年会

2019年11月3日下午,“智慧医养论坛暨智慧医养分会2019年会”于北京国家会议中心成功举办。本次论坛由中国人民大学智慧养老研究所、中国老年学和老年医学学会智慧医养分会和智慧养老50人论坛联合主办,来自中国人民大学、清华大学、北京大学、中国人民解放军总医院、安徽静安集团、腾讯、蓝创科技集团等单位的百余位高校学者、医养实践一线专家、养老服务企业和关注智慧医养领域的各界人士齐聚一堂,围绕“智慧医养:理论、实践与创新”这一主题进行了深入的研讨和交流。

论坛上半场由智慧养老研究所所长、中国老年学和老年医学学会智慧医养分会主任、智慧养老50人论坛联合轮值主席左美云教授主持。

中国老年学和老年医学学会会长刘维林以“智慧健康养老服务业的发展和创新”为主题进行发言。刘维林会长指出:智慧养老并不是智能技术和养老产业的简单相加,而是通过技术手段,提高老年人生命和生活质量。当前,依据国家战略部署,政府正积极推动智慧健康养老平台建设,但我国相关产业仍处在发展初期。未来相关产业应坚持以老年人的需求为中心,以问题为导向,规划引导、政策支持、资本跟进、市场驱动、互联互通、产业集成,为广大老年人健康养老提供优质适用、便捷可及、安全高效的产品和服务。

中国老年学和老年医学学会智慧医养分会副主任、智慧医养分会产学研工作委员会主任王杰博士围绕“智慧医养:进展、挑战与创

新”发表演讲。王杰博士从政策及落地实践两个层面回顾了智慧医养的进展,指出助力医养结合关键在于解决扩大服务覆盖、降低服务成本、提高服务的有效性、改善老人的依从性等痛点问题。基于医养结合落地场景和应用技术面临的挑战,提出未来智慧医养可从技术模式、服务模式、商业模式三个维度进行创新。

中国老年学和老年医学学会智慧医养分会副主任、中国人民解放军总医院远程医学中心主任张梅奎发表题为“远程医疗助力医养结合服务模式探索与规范”的演讲。张梅奎主任对301远程医学在医养领域的实践与探索进行介绍,包括:建设养老服务平台;建立医疗保健知识库;提供老年人远程诊疗、远程健康监护和家庭病房服务、远程老年疾病会诊与健康管理等远程服务,并表示未来会进一步打造军民融合远程医疗服务平台和标准化的医养结合远程医疗服务,积极探索5G环境下老年疑难重症手术治疗。

论坛下半场由中国老年学和老年医学学会智慧医养分会副主任、北京大学健康医疗大数据国家研究院研究员孔桂兰研究员主持。

中国老年学和老年医学学会智慧医养分会总干事、中国人民大学智慧养老研究所研究员许洁萍以“人工智能与智慧医养”为主题做了报告。许洁萍教授首先从宏观的角度介绍了人工智能与机器感知的定义、目标及研究技术;其次以养老机器人、医疗影像诊断为例,具体阐述人工智能在医养上的应用;并为与会者详细介绍了中国人民大学信息学院计算机系人工



智能与媒体计算实验室“基于裂隙灯影像的白内障分级”的研究成果。最后，许洁萍教授指出智慧医养研究将以老人为服务主体，进行多模态医养大数据融合、知识融合等多个领域的应用研究，是集科学、工程及社会、政策等“新视域”的问题。

中国老年学和老年医学学会智慧医养分会常务理事、安徽静安健康产业发展股份有限公司董事长孙斌就“智慧医养在实践中的应用”这一主题进行了分享。孙总认为市场上智慧医养的服务需求主要集中在老年人的生活场所需求和服务内容需求，因而构建了两个“三位一体”服务模式，并在此基础上推进智慧医养的标准化、信息化与智能化建设。同时，静安健康产业集团全面启动了从机构到社区居家的智慧化养老服务模式，以动态健康管理为核心，建立三级医疗服务保障体系，并创建“1+3+5+N”架构的机构养老服务平台。这些新成果的融合运用，对壮大企业规模、做好医养服务发挥了重要作用。

中国老年学和老年医学学会智慧医养分会常务理事、腾讯医疗云总经理张国栋就“科技向善，温暖向心，普惠养老开启智慧时代”进行了发言。张总认为随着经济发展，人口综合素质大幅度提升，智慧养老成为未来发展的重要方向，“夕阳事业”成为“朝阳产业”，因而发展普惠

养老智慧化之路，对于腾讯来说，既是机遇，又是挑战。为此腾讯构建了“养老机构+居家养老+亲情维系”的医养结合智慧养老模式，依托云计算、物联网、人工智能等技术，为养老机构、社区等提供医养结合的智慧化养老解决方案，通过“智慧化”手段，将医疗资源与养老资源相结合，使生活照料和康复关怀融为一体，实现社会资源利用最大化。

最后，论坛上与会的产学研界的专家学者代表纷纷进行发言。山东蓝创网络技术股份有限公司创始人兼CEO李立波、北京数洋智慧科技有限公司总经理朱瑾鹏就智慧医养在产业界的应用进行介绍；北京大学老龄问题研究中心研究员唐振兴、盘古智库老龄社会研究中心副主任李佳、电子科技大学信息与软件工程学院教授刘勇国对智慧医养在科研领域的进展进行汇报；北京青年政治学院副院长高嵩、北京联合大学商务学院副院长孙桂生、枣庄学院教研室主任邓红艳表示学校正在积极促进智慧养老相关专业的建立。

智慧医养分会论坛在热烈的讨论中结束。与会代表纷纷表示智慧医养是一个十分有发展前景的方向，加快推动相关领域产学研用一体化发展必大有可为。

（本文责任编辑：王配配）

第三届中日智慧养老论坛

2019年11月4日至6日，第三届中日智慧养老论坛在中国人民大学成功举办。本次论坛由中国人民大学智慧养老研究所、智慧养老50人论坛及日

本早稻田大学电子政府研究所主办，中国老年学与老年医学学会智慧医养分会协办。来自学术界和产业界的代表共40余人参加了会议。



中国人民大学信息学院副院长、中国人民大学智慧养老研究所所长左美云教授及日本驻华大使馆参事官水谷準先生在5日上午的论坛开幕式上致辞。左美云教授在致辞中表示中日双方有相似的文化基础，期待未来能展开深度交流与合作。水谷準先生表示中国的养老技术发展非常迅速，希望中日关系及合作有新的进展。

在5日上午的论坛中，日本信息通信网络行业协会国际总监折尾貴洋先生发表题为“日本ICT公司针对老龄化社会的倡议”的演讲，介绍了日本老龄化问题及ICT在养老服务中的应用；左美云教授分享了智慧养老的理念以及北京市的智慧养老应用情况，并指出智慧养老模式是要用灵活的运作方式和合适的信息技术适应老人的需求；早稻田大学教授、国际CIO学会会长岩崎尚子介绍了数字化老年城市的现状和解决方案，表示人才在数字化老年城市的实现方面发挥重要作用；北京大学老年学研究所所长陈功教授的演讲题目为“养老服务机器人：理想与现实有多远”，陈教授表示未来机器人的发展需要评估需求、资源和能力三个方面，而友好型社区建设、信息无障碍标准和法规的制定等问题也需要探索和推进。

在5日下午的论坛中，NTT东日本业务创新部BBX市场部经理和田将人介绍了个人健康管理系统及日本介护服务现状；北京市科学技术研究院智慧健康养老与服务工程重点实验室主任刘建兵博士分享了北京“家庭养老床位”的试点案例；北京易飞华通科技发展有限公司董事长吴一兵先生探讨了脑科学在智慧养老中的应用模式；日医居家养老服务有限公司董事长增田崇之先生就日医企业的业务范围、服务理

念和服务实例进行分享；国家卫生健康委卫生发展研究中心公共与风险管理研究室主任郝晓宁女士系统性介绍了中国医养结合的进展，并强调依托社区的居家医养结合服务是未来实践的趋势；伊藤忠商事解决方案公司广域/社会基础设施事业群野村典文博士就如何使用信息通讯技术高效、优质地派遣护工展开分享；中国人民大学智慧养老研究所余艳副教授发表了题为“中国政府养老服务的IT治理”的演讲；小尾敏夫教授介绍了人工智能在老龄化社会中的应用，倡导开展看护人才的培养和家庭照护网络课程的建设。

随后，与会代表就中日两国在智慧养老方面的成功经验、老年人信息技术的采纳和使用、面向老年人的智能家居设计等问题进行讨论和分享。最后，早稻田大学小尾敏夫教授和智慧养老50人论坛轮值主席、中国信息界社长尚进博士进行闭幕致辞，双方表示会议非常成功，有很多潜在的合作机会，期待未来的合作有更好的、更有实质性的推进。

6日上午，在智慧养老50人论坛秘书长、中国人民大学智慧养老研究所付虹蛟副教授的带领下，会议代表前往北科养老驿站、易飞脑健康公司、海淀区北下关街道长河街社区进行实地考察，并对中日双方未来的合作进行了交流和磋商。

（本文责任编辑：王配配）



国家卫生健康委员会《关于建立完善老年健康服务体系的指导意见》

编者按：

当前，我国老年人口规模持续扩大，对健康服务的需求愈发迫切，为解决老年健康服务体系不健全，有效供给不足，发展不平衡不充分的问题，建立完善符合我国国情的老年健康服务体系，满足老年人日益增长的健康服务需求，国家卫生健康委员会老龄健康司根据《“健康中国2030”规划纲要》，经国务院同意，提出该《意见》。现将《意见》中与智慧养老的相关内容摘录如下，全文可参见：

<http://www.nhc.gov.cn/lhjks/s7785/201911/cf0ad12cb0ec4c96b87704fbb5bbde.shtml>

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，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，深入贯彻落实全国卫生与健康大会精神，以维护老年人健康权益为中心，以满足老年人健康服务需求为导向，大力发展老年健康事业，着力构建包括健康教育、预防保健、疾病诊治、康复护理、长期照护、安宁疗护的综合连续、覆盖城乡的老年健康服务体系，努力提高老年人健康水平，实现健康老龄化，建设健康中国。

（三）主要目标。到2022年，老年健康相关制度、标准、规范基本建立，老年健康服务机构数量显著增加，服务内容更加丰富，服务质量明显提升，服务队伍更加壮大，服务资源配置更趋合理，综合连续、覆盖城乡的老年健康服务体系基本建立，老年人的健康服务需求得到基本满足。

二、主要任务

（一）加强健康教育。利用多种方式和媒体媒介，面向老年人及其照护者开展健康教育活动，内容包括营养膳食、运动健身、心理健康、伤害预防、疾病预防、合理用药、康复护理、生命教育和中医养生保健等，促进老年人形成健康生活方式，提高老年人健康素养。积极开展中医药膳食疗科普等活动，推广中医传统运动项目，加强中医药健康养生养老文化宣传。开展老年健康宣传周等活动，宣传老年健康科学知识和相关政策，营造关心支持老年健康的社会氛围。老年大学和老年教育机构要将健康教育纳入课程体系和教学内容。依托社区服务中心、基层老龄协会、老年大学等，鼓励老年人积极参与社会活动，自觉主动维护身心健康。

（二）加强预防保健。建立健全老年健康危险因素干预、疾病早发现早诊断早治疗、失能预防三级预防体系。落实国家基本公共卫生服务项目，加强老年人健康管理，提供生活方式和健康状况评估、体格检查、辅助检查和健康指导服务，将老年人健康管理作为基本公共卫生服务项目绩效评价的重要内容，把老年人满意度作为重要评价指标，县（市、区）卫生健康行政部门要落实对绩效评价的主体责任，每年组织开展一次绩效评价。以老年人为重点，做实家庭医生签约服务。开展老年人营养改善行动，监测、评价和改善老年人营养状况。加强老年人群重点慢性病的早期筛查、早期干预及分类管理，积极开展阿尔茨海默病、帕金森病等神经退行性疾病的早期筛查和健康



指导。实施失能预防项目，宣传失能预防核心信息，降低老年人失能发生率。

（三）加强疾病诊治。完善老年医疗资源布局，建立健全以基层医疗卫生机构为基础，老年医院和综合性医院老年医学科为核心，相关教学科研机构为支撑的老年医疗服务网络。有条件的二级及以上综合性医院要开设老年医学科，到2022年，二级及以上综合性医院设立老年医学科的比例达到50%。各地可根据实际，加大老年医院建设力度。重视老年人综合评估和老年综合征诊治，推动老年医疗服务从以疾病为中心的单病种模式向以患者为中心的多病共治模式转变。强化老年人用药保障，开展老年人用药使用监测，加强老年人用药指导，建立老年慢性疾病长期处方制度。开展社区和居家中医药健康服务，促进优质中医药资源向社区、家庭延伸。

全面落实老年人医疗服务优待政策，医疗机构普遍建立老年人挂号、就医绿色通道，优化老年人就医流程，为老年人看病就医提供便利服务。开展老年友善医疗卫生机构创建活动，推动医疗卫生机构开展适老化改造，开展老年友善服务，到2022年，80%以上的综合性医院、康复医院、护理院和基层医疗卫生机构成为老年友善医疗卫生机构。鼓励医疗卫生机构为居家失能老年人提供家庭病床、巡诊等上门医疗服务。

三、保障措施

（一）强化标准建设。制定老年人健康干预及评价标准。建立健全长期照护服务标准和管理规范，制定长期照护专业人员职业技能标准。制定老年医疗、康复、护理、安宁疗护等老年健康服务机构基本标准和服务规范，制定

综合医院老年医学科建设和管理指南，制定老年友善医疗卫生机构标准。研究完善上门医疗护理和家庭病床服务的内容、标准、规范及收费和支付政策，建立健全保障机制，鼓励相关机构投保责任险、医疗意外险、人身意外险等，防范应对执业风险和人身安全风险，适当提高上门服务人员的待遇水平。

（二）强化政策支持。各地要积极出台实施扶持政策，在土地供应、政府购买服务等方面对老年健康服务发展予以支持和倾斜。鼓励社会力量举办老年医院、康复医院、护理院、安宁疗护中心等。加大对贫困地区老年健康服务机构建设的支持力度，推动实现城乡、区域老年健康服务均等化。全面建立经济困难的高龄、失能老年人补贴制度，并做好与长期护理保险制度的衔接。研究建立稳定可持续的筹资机制，推动形成符合国情的长期护理保险制度框架。

（五）强化信息支撑。充分利用人工智能等技术，研发可穿戴的老年人健康支持技术和设备，探索开展远程实时查看、实时定位、健康监测、紧急救助呼叫等服务。加强老年健康服务相关信息系统建设，促进各类健康数据的汇集和融合，整合信息资源，实现信息共享。积极探索“互联网+老年健康”服务模式，推动线上线下结合，开展一批智慧健康服务示范项目。

责编评论：

2018年我国人均预期寿命为77.0岁，但是据研究，我国人均健康预期寿命仅为68.7岁，显然，老年人对健康服务的需求非常迫切。该《意见》是我国首个老年健康服务体系的指导



性文件，按照老年人健康特点和健康服务需求，围绕健康教育、预防保健、疾病诊治等6个环节，提出了具体工作任务。此外《意见》还提出6项保障措施，包括强化标准建设、信

资料来源：

国家卫生健康委员会老龄健康司《关于建立完善老年健康服务体系的指导意见》，网页参见：<http://www.nhc.gov.cn/ljks/s7785/201911/cf0ad12cb0ec4c96b87704fbb5bbde.shtml>

（本文责任编辑：邵红琳）

国家卫生健康委员会《关于深入推进医养结合发展的若干意见》

编者按：

党中央、国务院高度重视医养结合工作，党的十八大以来作出一系列重大决策部署，医养结合的政策体系不断完善、服务能力不断提升，人民群众获得感不断增强。但是，当前仍存在医疗卫生与养老服务需进一步衔接、医养结合服务质量有待提高、相关支持政策措施需进一步完善等问题。为贯彻落实党中央、国务院决策部署，深入推进医养结合发展，鼓励社会力量积极参与，进一步完善居家为基础、社区为依托、机构为补充、医养相结合的养老服务体系，更好满足老年人健康养老服务需求，老龄健康司结合我国实际，并经国务院同意，提出《意见》一文。现将《意见》中与智慧医养的相关内容摘录如下，全文可参见：

<http://www.nhc.gov.cn/ljks/pqt/201910/8a2dcde905074e89bef088f9f1a5b397.shtml>

一、强化医疗卫生与养老服务衔接

（一）深化医养签约合作。制定医养签约服务规范，进一步规范医疗卫生机构和养老机

构合作。按照方便就近、互惠互利的原则，鼓励养老机构与周边的医疗卫生机构开展多种形式的签约合作，双方签订合作协议，明确合作内容、方式、费用及双方责任，签约医疗卫生机构要在服务资源、合作机制等方面积极予以支持。各地要为医养签约合作创造良好政策环境，加大支持力度。养老机构也可通过服务外包、委托经营等方式，由医疗卫生机构为入住老年人提供医疗卫生服务。鼓励养老机构与周边的康复医院（康复医疗中心）、护理院（护理中心）、安宁疗护中心等接续性医疗机构紧密对接，建立协作机制。

（三）加强医养结合信息化支撑。充分利用现有健康、养老等信息平台，打造覆盖家庭、社区和机构的智慧健康养老服务网络，推动老年人的健康和养老信息共享、深度开发和合理利用。实施智慧健康养老产业发展行动计划，支持研发医疗辅助、家庭照护、安防监控、残障辅助、情感陪护等智能服务机器人，大力发展健康管理、健康检测监测、健康服



（六）加强医养结合服务监管。

医养结合服务的监管由卫生健康行政部门（含中医药主管部门，下同）牵头负责、民政部门配合。医养结合机构中的医疗卫生机构和养老机构分别由卫生健康行政部门和民政部门负责进行行业监管。国家卫生健康委会同民政部等部门制定监管和考核办法，加大对医养结合服务质量考核检查力度，把医疗床位和家庭病床增加等情况纳入考核。研究制定医养结合机构服务指南和管理指南。各医养结合机构要严格执行医疗卫生及养老服务相关法律、法规、规章和标准、规范，建立健全相关规章制度和人员岗位责任制度，严格落实消防安全责任和各项安全制度。

三、加大政府支持力度

（八）强化投入支持。

各地要加大政府购买服务力度，支持符合条件的社会办医养结合机构承接当地公共卫生、基本医疗和基本养老等服务。用于社会福利事业的彩票公益金要适当支持开展医养结合服务。

（十）拓宽投融资渠道。

鼓励社会办医养结合机构中的养老机构以股权融资、项目融资等方式筹集开办资金和发展资金。鼓励金融机构根据医养结合特点，创新金融产品和金融服务，拓展多元化投融资渠道，发挥“投、贷、债、租、证”协同作用，加大金融对医养结合领域的支持力度。鼓励地方探索完善抵押贷款政策，拓宽信贷担保物范围。

四、优化保障政策

（十一）完善公立医疗机构开展养老服务的

价格政策。收费标准原则上应当以实际服务成本为基础，综合市场供求状况、群众承受能力等因素核定。充分发挥价格的杠杆调节作用，提高公立医疗机构开展养老服务的积极性，具备招标条件的，鼓励通过招标方式确定收费标准。

（十二）支持开展上门服务。

研究出台上门医疗卫生服务的内容、标准、规范，完善上门医疗服务收费政策。建立健全保障机制，适当提高上门服务人员的待遇水平。提供上门服务的机构要投保责任险、医疗意外险、人身意外险等，防范应对执业风险和人身安全风险。建立老年慢性病用药长期处方制度。家庭医生签约服务团队要为签约老年人提供基本医疗、公共卫生等基础性签约服务及个性化服务。

责编评论：

党的十八大以来，党中央、国务院作出一系列关于医养结合工作的重大决策部署，我国医养结合的政策体系不断完善、服务能力不断提升。该《意见》则着眼近年来各方反映较多的一些堵点、难点，立足于医养结合发展实际，坚持问题导向，提出了5个方面15项政策措施。我们相信，《意见》将促进我国医疗卫生与养老服务的进一步衔接，我国的医养结合服务质量也将持续提高。

资料来源：

国家卫生健康委员会老龄健康司《关于深入推进医养结合发展的若干意见》，网页参见：<http://www.nhc.gov.cn/llyks/pqt/201910/8a2dcde905074e89bef088f9f1a5b397.shtml>

（本文责任编辑：邵红琳）



国外的创意养老模式

编者按：

老年群体最怕孤独，孤独会使他们产生诸如“被遗弃感”之类的各种消极情绪，甚至降低心理健康水平。调查研究显示，老年人的生活质量与孤独感密切相关。根据有关学者的调查研究，孤独（寂寞）患病率较低的国家有日本、法国、美国、瑞典、澳大利亚、芬兰、英国和瑞士等国家。这些国家在抵御老年人精神关爱方面有哪些措施和经验值得借鉴？

一、日本

日本是一个典型的高龄化社会，其人口老龄化的程度和人口寿命都居世界第一位。日本政府鼓励老人“自主、自立、共同劳动、相互帮助”，倡导“让有工作意愿以及工作能力的人能够不受年龄的限制继续工作”，不但减轻了社会负担，更给退休老人创造了再就业的机会，在很大程度上使他们再次融入社会，减轻孤独感。

二、法国

很多法国老人在退休之后都有旅行的愿望，但许多人受限于个人经济条件而不能成行。为此法国政府推出了“度假支票”政策，帮助老人完成旅行梦，减少其孤独感。持有全国度假支票机构发放的度假支票，老人只需180欧元便可以在法国境内特定的城市享受一周美好时光，这一政策的推出帮助老人积极融入不断发展的社会，改善老年生活，摆脱孤独感。

三、美国

美国虽然有比较完善的退休养老制度，但是美国老人的孤独感却不是靠这种制度来解决的。“社区养老”的方式在美国得到了广泛的认同和推广。

美国老人的社区养老被当做一种社会服务和策略，已经有数十年的发展历史，他们的社区通常会贴合老人的需求，持续性、全方位地为老人提供生活照顾，包括住房、社交支持、健康照顾等各方面。社区的工作人员会每天为老人组织一些趣味互动活动，比如画画、手工编织、剪贴等等，还会鼓励老人多利用电脑、报刊等去了解自己感兴趣的内容。这些社区照顾不仅为老人持续提供生活照顾，还会在日常生活和家庭琐事中予以帮助，满足了老人特殊的心理和生理需求。

四、瑞典

瑞典政府为了让老人能够住在自己家里养老，实施了一系列方便老人及其家庭的有效措施，比如在普通住宅内建设老年公寓、康复中心，免费为老人改建适合老人居住的住房，为患慢性病需要长期护理的老人配备护理保健助手等，形成了一整套组织严密、分工细致、服务周到的养老服务体系。

五、澳大利亚

在澳大利亚，绝大部分老人采取的养老方式是社区照料，社区照料项目主要用来改进老人的照料服务范围和质量，提高生活质量，控制服务费用，其内容囊括了家庭护理、送餐、协助购买、园艺、维修等，目的是尽量用以家庭为中心的强化服务来代替护理院和老年公寓等服务机构的服务。这种养老方式，能够更加贴合老人的需求，丰富老年生活，增加其与外界的接触，预防孤独感的产生。

六、芬兰

为解决老人的孤独难题，芬兰政府在全国各地建立了数百个老年服务、娱乐中心，并确



立了一种符合老人的养老模式，为老人提供周到的家政服务和保健服务，以此来丰富老人的晚年生活，提升晚年生活水平。凡入住老年社区的老人，都可以参加各式各样的娱乐活动。老人们可以在这里制作工艺品，学习绘画、摄影、唱歌。为了方便希望独居又渴望方便聚会的老人，荷兰还建有一种新型的非盈利性老年公寓，集居住、饮食、娱乐、健身和保健于一体。老人们生活在这里既能够相对独立不受打扰，又能够得到很好地照顾。

七、英国

英国是世界上较早进入“银发”时代的发达国家之一，他们强化社会关怀，对老人采取的社区照顾模式取得了骄人的成效，其国家的孤独感患病率是比较低的。自20世纪90年代，英国就已经将养老问题纳入了社区服务的范围，对老人采取了社区照顾的模式。老年退休社区是英国具有代表性的养老场所，这些社区十分重视和尊重老人的物质及精神需求，是拓展老人生活新形式的成功试点，它比较突出的是邻里式的社交活动支持，让大多数的住户认为这些场所是充满活力的地方。

资料来源：

根据[爱普雷德智慧养老微信公众号](#)2019年10月30日发布的《为解决全球老龄化问题，这9个国外养老模式的创意启示，你最看好哪个？》缩写整理而成。

（本文责任编辑：雷东荧）

八、比利时

比利时重点发展养老护理院，严格配备护士及理疗师、康复师、心理医生等资源和医护设备，着重帮助“老弱”人群。

九、新加坡

新加坡通过立法规定赡养义务，并采取相应措施支持家庭养老。为了加强其与社会的沟通，卫生部倡导护老院与社会各界的志愿组织进行合作，让志愿者到护老院访问交流，与老人聊天，从而获得信息反馈等。

责编评论：

本文介绍了日本、法国、美国等9个国家的养老模式，包括再就业、“度假支票”、社区养老、居家养老、机构养老等等。虽然各个国家的国情和主要的养老方式都各不相同，但共同点是他们都有完善的政府政策支持，让老人得到尊重和关怀。中国地域庞大，老年人口众多，因此中国应该吸取各国的经验，根据各个地区不同的经济、人口特征，制定现实可行，且降低老人受孤独感的养老政策。

日本松下为80岁独居老母亲的住房改造计划

编者按：

中国进入老龄化社会，除了如何照料老人之外，怎样让老人独立、有尊严的生活，也成为了大家重点关注和研究的话题。本文以日本著名建筑师青山周平的视角带领读者领略了日

本松下为80岁独居老母亲的住房改造计划，相信会引发读者的思考。

一、“大龄中国”

好像突然从某一天开始，90后开始转变了



他们讨论的话题，不再是追星、偶像，而是脱发、养生和存养老钱，怀疑自己退休以后是否还能拿到养老金，担心自己退休以后的生活质量……90后仿佛正在一夜变老。即使90后距离自己的养老还很遥远，但他们中的很多人已开始了421型家庭（4个老人，2个全职工作的年轻人和1个孩子的家庭），他们也已开始面临父母的老去、并认识到养老问题的艰巨。

“大龄中国”真的已经在路上了。

对比参考我们的“大龄邻居”——日本。当下的日本已经进入“百岁时代”，除了老年人多，老年人的平均寿命也非常高。日本的养老设施也早已呈现饱和状态，这就要求日本的老年人必须实现自立生活，更意味着可以释放这个国家更多的40岁左右的中坚劳动力，给他们更少的压力和更多的时间、更专注于工作的机会，让这一部分劳动力更健康地运转起来。

日本在老龄化的进程中和我们倡导的一样，一直鼓励居家养老，相较于建设更多更大的养老院，政府提供了更多看护和帮助老年人自立的措施。

二、什么是好的养老设计？

居家养老得以实现，除了政策的保障，更多依靠的是技术、产品和支持。

日本的建筑师青山周平造访了Panasonic Center Osaka，并体验了松下针对老年人设计的无障碍空间，探寻日本居家养老能带给我们的借鉴和启示。

Panasonic Center Osaka的无障碍空间备有模拟老年人生活状态的设备，带上负重设备，就可以模拟老去之后腿脚不灵敏、视界变狭窄后

的日常生活状态。整个空间是设想父亲去世后，以自己80岁独居的老母亲为原型做的别墅改造。

入门处，青山坐着轮椅走到家门口。入口处的设置的斜坡考虑了坐轮椅的人的自主行走能力，一般做轮椅的人可以自行利用轮椅的斜坡角度为5度，无障碍别墅设置了4.3的角度，可以让老人更加轻松地上坡。

进入房间，可以看到老人的起居室和卫生间设置的距离更近，更利于老年人的起居行动。同时卫生间的门设计为了从左右两侧都可以开关的3扇推拉门，这样进入和走出都无需有太大动作。

床边设置了固定在地面上的扶手辅助器，支撑桌的高度经过科学设计，让老年人即使双腿使不上力气，也可以依靠上半身的力量自主站立。

一日三餐是老年人最需要自己动手的事情，因此厨房的改造就显得尤为重要。厨房整体设计了较低的台面，坐在轮椅上也可以轻松料理。洗碗池的水龙头采用了传感器式水龙头，无需碰触，只要对着上面的传感器挥手就可以停止水流，更利于保持水管的清洁，免去擦洗的麻烦。

一般家庭都做了上下两层的橱柜，在改造中，设计师也没有浪费掉上层的橱柜，给上层橱柜增加了按键电动控制柜架上下升降，老年人可以轻松整理从洗碗柜里面取出的碗筷。

浴室的喷头控制把手采用按压式，不用拧转把手，只需要通过上下轻触就可以调节开关和水流大小。

浴室放置了无障碍座椅，座椅防滑且高度



适合，两个扶手能升降，从右边进入，然后打开左边扶手，即使腿脚不方便，也可以借助手的力量轻松进入浴缸。

除了看得到的便捷性改造，松下在材料选择上也考虑了清洁难度的减少。如采用不易沾染污垢的地板材质，不易造成污垢的有机玻璃作为一体型的盥洗台等。

结束体验后，问到最喜欢的智能设备，青山回答是空间的灯光设计。松下无障碍空间的灯光设计采用了白天晚上自动调节的设计，依据不同的自然光环境提供照明。青山表示，灯光设计和空气、空间气味一样，都是很容易被忽略的设计点，但其实也非常重要，影响着人们对于居住空间的体验。

松下设计的无障碍别墅空间最大的特点就是相对于华丽的改造或者大面积的智能设备应用，松下的改造显现了日本人对于细节的关注和追求，而这其实更切实影响着老年人的日常生活。比如是否考虑到插座，一般的插座都放置在离地面较近的地方，而无障碍空间则考虑到老年人方便性，将插座设置为45cm（使用轮椅）和90cm（直立）的两种高度，都是最轻松可以伸手够到的位置。

而整个空间并没有因为无障碍的改造而失去美观和个性。除了无障碍的改造，空间用木质材料和装饰保持了老人热爱的巴厘岛海边风格，房间里放置着老人年轻时出去玩淘来的装饰物，使用老人喜欢的民族风花样布料……老去，也要和自己喜欢的事物在一起。

松下希望养老空间呈现的并不是一种医院或护理中心的感觉，而是呈现一种家的氛围，通过技术和设计帮助老年人能够自立生活，从而拥有自己理想的生活状态。

青山周平也认为，更好的养老设计，首先要从改变对老年人的看法开始。从认为老年人是“需要被照顾的人”，到明白他们是同样“对生活有所追求的人”，是养老设计从理念层面需要追求的。青山认为年老之后的很多生活上的问题，是因为设计不到位或者没有合适的产品而导致的。假设有一天你突然开始使用轮椅了，如果不改变生活空间，可以想象，从前许多很日常的事务都会产生问题，并因此而不得不需要看护人员；但如果你的走廊够宽大，房间门是易开关的推拉门，厨房的橱柜可以升降，你洗完的碗可以轻松地放在橱柜里……或许坐了轮椅这件事也不会对你在家中的生活有什么本质的影响，也不会让你变成一个需要被照顾的人。

当设计、技术、产品提供足够的支持，从生理层面帮助你回到你老去之前的状态，变老这件事情似乎也变得没有那么可怕。

三、更多的养老空间可能性

日本近年也出现了一些比较有趣的针对老年人的共享空间，设计者将养老院与幼儿园放在一起：养老院的客厅空间和幼儿园孩子们玩耍的空间相连接，白天里，老人们从窗户里看着孩子们在院子玩耍，到客厅里和孩子们交流。这样的模式，让在大城市中生活、很少有机会和爷爷奶奶交流的孩子们，拥有了和老年人交流的机会，也让老年人周围不全都是死气沉沉的同辈人——这样新的空间和新的交流机会也创造着新的可能性。

作为中国通的青山周平，认为中国的养老有着自己的特色。他说，当下中国的养老空间一般规模都很大，因为很大，所以无法建设在城市中心，地理位置一般远离了老年人之前的



生活中心区，老年人可能需要脱离原来的生活圈子到一个陌生的区域去养老。但青山认为，在未来随着老龄化的加剧，加上中国人的恋家情结，改造自己原本的住宅，来适应老龄后生活的中国人会越来越多。

四、更美丽地老去

除了无障碍空间的设计，整个Panasonic Center Osaka分为Re-Life Floor、咖啡及商店、阅读区等。根据不同人群的需求Re-Life Floor展示了不同空间的设计解决方案，有根据兴趣导向设计的音响房，有多储存空间的适合多个孩子家庭的开放式空间，有模拟生活在海边的避世两人居……智能设备和细节设计帮助不同的人群实践自己的理想生活模样。

而这些个性化的设计并没有拒绝老年人。

当我们老去，我们可能会花更多的时间在自己的空间与自己相处，而理想的生活和自己的喜好更需要呈现在这个空间当中，将自己原本生活的环境做养老改造，维持自立的生活，让养老空间也有强烈的个人风格，呈现和保留自己的兴趣或许也是老年人最好的选择——与所爱在一起，一直到生命尽头。

“建筑师是一份没有退休年龄的职业”，青山周平提起来，有一位圈内前辈95岁了还在出作品，“我希望我的老年生活也可以像其他的建筑师一样，依然在做自己喜欢的工作”。

资料来源：

根据永爱养老微信公众号2019年10月15日发布的《日本设计：为80岁独居老母亲的改造计划，成范本》缩写整理而成。

他相信到那时技术一定有更好的发展，出现更多优秀的产品帮助老去的生活。即使变成了老年人，变得生理性退化，也可以享受人生最后的二三十年。

注：日本建筑师青山周平，来华13年，公共表达的使命感，驱使着青山周平马不停蹄地落地自己的建筑作品之余，也通过跨界设计消费品，最大化自己的影响力。青山周平在中国的圈粉之旅，起步于2015年的《梦想改造家》。面对着35平米和6.8平米两个胡同老房，他进行了堪称“化腐朽为神奇”的改造，将原本狭窄，阴暗，不通风的房子，改成了明亮，舒适的新居。房子的主人在节目中一边抹着激动的泪水，一边说：“没想到这辈子还能住上这么好的房子。”

责编评论：

正如“青山周平”所说，更好的养老设计，首先要从改变对老年人的看法开始。从认为老年人是“需要被照顾的人”，到明白他们是同样“对生活有所追求的人”，是养老设计从理念层面需要追求的。在有关养老的产品设计上，我们不仅要考虑如何照顾老人，更要将老人看成一个独立自主的个体，满足他们对于生活的追求。

（本文责任编辑：雷东荧）



编者按:

本期学术动态共选取三篇文献,三篇文献分别从三个视角对智慧医养问题进行了探讨。其中第一篇文献确定和描述了孤独对老年人的意义、老年人为了缓解孤独而寻求的各种关系,以及在发展这些关系时面临的障碍,启发大家思考ICT能为缓解老年人孤独感做些什么;第二篇文献专注于在线心理健康社区,探讨内在动机和外在动机对医务人员志愿行为的影响;第三篇文献探讨了老年人血管硬化与血压变异的相关性,旨在为临床诊断及防控心脑血管疾病提供参考依据。

孤独对老年人的意义

Jiska Cohen-Mansfield^{1, 2, 3}, Rotem Eisner²

(1.School of Public Health, Sackler Faculty of Medicine, Tel-Aviv University,

2.Minerva Center for the Interdisciplinary Study of End of Life, Tel-Aviv University,

3.The Herczeg Institute on Aging, Tel-Aviv University)

摘要: (目的) 本文确定和描述了孤独对老年人的意义、老年人为了缓解孤独而寻求的各种关系,以及他们在发展这些关系时面临的障碍。(方法) 本研究的被试为来自以色列特拉维夫的35名年龄在66岁至92岁之间的老年人,他们参与了一项涉及团体活动和单独会面的干预测试。本文主题分析的数据来源于被试在独处时描述的孤独感以及探索潜在解决方案时的记录。(结果) 被试以高度个性化的方式体验着孤独。当老年人在夜晚和周末独自一人时,或者在没有分散注意力的活动时,他们更容易体会到孤独。当大多数人寻求伴侣时,许多人专注于一种特定类型的关系,这些关系从工具性的伙伴关系到亲密的伴侣关系。被试通常对伴侣的人口特征和社会经济特征有特殊的偏好。减轻孤独感的障碍包括认知障碍、社交技能缺陷、对他人的误解、对技术的无知,以及身体、感觉和认知的限制。外部因素(包括

经济困难和社区规划)并不能促进社会化。

(结论) 我们可以通过强调本文发现中提出的特殊欲望的类型,以及解决实现这些欲望会遭受的心理障碍,来应对和预防老年人的孤独感。同时,公共政策和社会行动应该通过规划来解决外部障碍,从而促进社会参与和其他创新战略的发展。

关键词: 孤独; 社会参与; 障碍; 社会隔离

1.引言

孤独感通常被定义为一种负面或痛苦的体验。孤独会导致痛苦、不满和超然的感觉,以及无声的痛苦、恐惧和焦虑。孤独率与各种人口统计变量,如女性、单身婚姻状况、经济困难、综合症和低主观健康水平呈正相关,并与过去的社会参与相关。

孤独描述的是一种渴望安全可靠的人际关



系的主观状态，而社交孤立描述的是一种缺乏或极少社交的客观状态。在孤独感中，存在一种被感知到的不受欢迎的社交孤立，或者社交接触的数量或质量低于预期。因此，一个人可能会感到孤独，但实际上并没有被社会孤立。情感孤独是指与伴侣关系破裂或其他个人的依恋关系破裂时的情感反应，其特征是强烈的空虚感、被抛弃感和孤独感。

认知差异理论认为，孤独感是一种主观现象，产生于对社交质量和频率的期望和实际水平之间差异的认知评估。这表明，孤独感可以通过处理社交的期望和实际之间的分歧来解决，要么通过调整个人的期望，要么通过提高社会交往的频率和质量。

抑郁和孤独模型提出了一个理论框架，旨在明确孤独体验认知差异的原因。这个框架以认知行为理论为基础，为老年人孤独提供了一种全面的、以干预为导向的孤独理论。该框架描述了导致孤独的三种因素：（1）环境条件，如缺乏与人接触的机会、不合适的安排生活，或减少的财政资源；（2）身体健康问题，如行动困难和其他限制；（3）社会技能不足、过分依赖已故配偶、维持社会关系或社交能力下降等心理特征。这一框架得到了定量研究和定性研究的支持。

另一个关于老年人社交的模型是社会情绪选择性理论。该理论认为，随着人们年龄的增长，他们倾向于将更多的注意力放在情感目标上，并发展出更复杂的情感体验。因此，在社会联系方面，老年人在选择上变得更有选择性，并且通常喜欢较小的社交网络。

对以往的文献进行研究发现，以往的论文

在孤独以及如何缓解孤独的问题上，呈现出多重且往往不重叠的观点。本研究从老年人的角度对这些主题进行了直接的研究，目的是更充分地了解孤独以及如何克服孤独。研究人员和孤独老年人之间持续互动的记录促进了这项研究，为孤独的概念、孤独的原因、克服孤独的障碍和可能的解决方案提供了新的、细致入微的见解。这一证据为建立健全的目标和设计有针对性的干预措施提供了有用的依据。

2.方法

本研究涉及对先前发表的旨在缓解孤独感的干预研究的记录进行主题分析。该研究得到了特拉维夫大学伦理委员会和梅尔医学中心赫尔辛基伦理委员会的批准，并获得所有被试的知情同意。

2.1招募

被试是来自以色列特拉维夫的35名老年人，他们曾报告过孤独，并参与了一项干预研究，该研究包括干预前的问卷调查、访谈和科恩-曼斯菲尔德等人详细描述干预。被试从多个来源招募，包括健康维护组织（HMO）、当地老年中心、来自市政社会服务机构的推荐，以及对研究广告的反应。入选标准为：（1）年龄65岁及以上；（2）根据孤独的程度和频率判断出被试有感觉到孤独；不参加社会活动，但表示希望有更多的陪伴；（3）没有老年痴呆症；（4）无老年抑郁量表（GDS）筛查的抑郁症状。我们决定不包括临床抑郁的被试，因为这需要对抑郁症进行额外的干预。

2.2步骤

研究助理用希伯来语对被招募的人进行了



面对面的采访。干预前问卷包括个人背景、实际和期望的社交数量和质量、实际和感知的健康状况、社会孤立的程度、主动社交的意愿、GDS抑郁量表等问题。被试被随机分为干预组和对照组。干预组的被试既参与了小组活动，也与活动顾问进行单独会面。活动顾问调查了他们参与社会活动的障碍，并与他们一起试图找到克服这些障碍的方法。单独的会面通常持续一个半小时左右，包括对前一周或两周活动的回顾，对他们是否愿意尝试新活动的提问，对选项的回顾，以及选择是否参加这些活动的理由。

2.3 定性分析

定性分析所用的数据来自于干预前的问卷调查和个体会面的记录。定性分析围绕三个研究问题展开：孤独的体验是什么？孤独的老年人寻求什么来减少他们的孤独？减少孤独感的道路上有哪些障碍？

3. 结果

3.1 什么是孤独的体验？

研究表明，孤独的感觉、孤独的时机、处理孤独的方式，都是孤独的体验。

孤独感是一种对没有足够陪伴，或与不同的过去状态有关的消极的情绪反应。缺乏陪伴使得被试将干预活动顾问描述为他们唯一的伙伴。对一些人来说，孤独感在某些时候特别强烈，包括在缺乏分散注意力的活动的时候。研究说明，孤独感在晚上最为强烈，因为这段时间让人想起守寡和“空巢”时期之前的家庭社交活动。因此，在一天中的这些时候，失落感和孤独感变得更加明显。被试通过各种方式来应

对他们的孤独，比如看电视、读书、户外活动、外出约会等。一些被试也报告里使用精神药物来处理孤独或丧亲之痛。

研究还指出，孤独的外部原因包括亲友的丧亡、对成为家庭负担的害怕、家庭的分散、破碎的家庭关系、缺乏以往常规的活动等。

3.2 孤独的老年人寻求什么来减少他们的孤独？

孤独的老年人通过寻找陪伴、进行社会活动、定期与一群人见面、保持亲密的友谊关系、寻找一个配偶、改善家庭关系等多种方法来减少孤独。在研究中，被试表达了希望有人在身边的愿望，也表达了希望能有自己的事情做，希望与处境相似、愿意一起交谈或参加活动的人之间建立持续的友谊，希望找到一个能和自己共度时光、彼此拥抱、彼此关爱、不那么孤独的伴侣，希望与他们的兄弟姐妹、子女和孙辈有更多的接触。

3.3 减少孤独感的道路上有哪些障碍？

一些心理属性会成为减少孤独感的障碍，比如骄傲和羞愧、害怕被拒绝、抑郁和焦虑、缺乏社会技能和效率、年龄歧视和排斥残疾、缺乏知识、信息和技术等。同时，一些物理限制也会成为减少孤独感的障碍，比如出行的困难、视觉和听觉的障碍、认知能力的下降，以及其他限制因素。当然，一些外部因素也会造成障碍，比如财务状况和系统性障碍。

4. 讨论

这项研究传达了一种与老年孤独相关的悲伤、痛苦和无助感。然而，出现的孤独是高度个性化和多方面的，这源于孤独的认知方面。



孤独是一种主观现象，是由社交的期望水平和实际水平之间的差异决定的。

减轻孤独感的障碍是明显不同的：年龄歧视、拒绝残疾、缺乏社交技能、顽固地延续先前的习惯（和其他心理状态）、交通困难、认知限制、技术文盲、经济困难，以及老年中心提供的社会机会稀少等。总的来说，孤独是一个非常复杂的问题，它受到生活多个领域的影响。

我们的研究表明，在减少抑郁或情绪困扰方面，与认知行为疗法、自我效能干预和当地社区支持团体的接触以及家庭治疗相比，交朋友的效果较差。尽管如此，交友已经被认为是一种潜在的重要预防策略，可以帮助那些有心理健康问题风险的人。因此，交友可能是一种有效的孤独预防干预手段。未来的研究需要确定最佳时机和最有效的情境，提高社交质量和接触外部社会的机会，以及加强社会技能和自

我效能感，并减少内部社交障碍。同时，为了减轻孤独感，需要减少结构性障碍的影响。

我们的研究有几个局限性。该样本仅包括特拉维夫地区孤独且愿意参与改善这种孤独的干预试验的老年人。因此，这个样本不一定代表整个以色列，甚至不一定代表特拉维夫的孤独老人。这些发现和结论的适用性需要通过更广泛的研究来确定。然而，由于每个被试都参加了一系列的访谈，从而在访谈者和被访谈者之间建立了融洽的关系，我们的研究结果变得更有说服力。因此，这种独特的方法提供的深度，很难在大型调查中获得。和许多定性研究一样，这项研究的结果提供了在分析中出现的广泛的主题，但它们没有为我们提供对不同兴趣领域的相对频率或效力的分布。这有待未来的研究。另一个局限性是，样本仅包括6名男性。这反映了老年人人口中的若干人口现实，未来研究的一个重要方向将是研究孤独的含义是否因性别而异。

资料来源：

根据Jiska Cohen-Mansfield, Rotem Eisner于2019年发表在《Aging & Mental Health》期刊题目为《The meanings of loneliness for older persons》的文章缩写整理而成。本文由智慧医养分会青年工作委员会周军杰供稿。

（本文责任编辑：刘妃）

医务人员在线志愿行为的影响因素：一项基于壹心理的研究

周军杰¹，左美云²，叶成³

（1.汕头大学；2.中国人民大学；3.广州心理研究应用中心）

摘要：学者们对虚拟社区普通用户的志愿行为（如，知识共享）进行了深入的研究；然而，关于在线健康社区医务人员志愿行为的研究

还很有限。本文专注于在线心理健康社区，探讨内在动机和外在动机对医务人员志愿行为的影响。根据动机理论和已有研究，我们将专



业技能作为内在动机,网络声誉和经济报酬作为外在动机,提出五个假设。我们从壹心理网站抓取了客观数据,基于泊松回归模型对假设进行检验。所有假设都得到支持。结果表明,专业技能、网络声誉、经济报酬对医务人员的志愿行为有正向影响;专业技能与网络声誉的交互作用对医务人员的志愿行为产生负向影响;专业技能与经济报酬的交互作用对医务人员的志愿行为产生负向影响。意味着内在动机和外在动机均对医务人员的志愿行为有正向影响,二者的交互作用对医务人员的志愿行为有负向影响。对经济报酬正向作用的验证,会对在线健康社区医务人员志愿行为的文献做出贡献;对内在动机和外在动机负向相互作用的验证,将会对动机理论做出了贡献。

关键词: 内在动机; 外在动机; 在线健康社区; 医务人员; 志愿行为

1. 引言

随着Web 2.0技术的发展,在线健康社区(OHCs)变得越来越流行,不同类型的OHCs有不同的目的。例如,一些OHCs的建立是为了供医务人员进行交流和相互学习,一些OHCs是为普通用户而建,如病人在社区中获得同伴支持,而另一些OHCs则是在建造平台,使得医务人员和普通用户能够开展健康活动。本文重点讨论最后一种类型。在开放的OHCs中,医务人员可以通过不同的在线活动(如撰写专业文章、进行回复等)将其专业知识输入OHCs,也可以提供收费医疗服务;而普通用户则可通过在线问答系统,获取医疗或临床建议以及付费预约医疗专业人员。

OHCs最近被用来支持心理健康。心理健康

疾病在中国和其他国家都是一个严重的问题,全世界每六个人中就有一人患有心理健康疾病。由于心理健康疾病受到强烈的污名化,所以患有心理疾病的个人有时会拒绝向医务人员寻求帮助或延迟寻求帮助,从而导致负面的健康结果。与其他依赖物理治疗的疾病不同,许多与心理健康有关的问题可以通过咨询得到缓解,这使得在线咨询成为缓解心理健康相关问题的有效途径。在线心理健康社区作为中介机构,将医务人员和有心理健康问题的个人联系在一起,并且越来越受欢迎。

医务人员是OHCs中健康信息和服务的提供者;然而,目前的研究主要集中在健康信息和服务的接受者。虽然有必要研究患者的OHC使用情况,但医务人员的参与行为对OHC的可持续性也至关重要。医务人员在OHCs中提供专业的健康信息,而他们的权威性保证了OHCs的知识质量。然而,关于医务人员在OHCs中的参与行为的研究较少,学者应该对这些行为给予更多的关注。医务人员在OHCs中的参与行为可分为收费行为和志愿行为。收费行为是指提供收费咨询服务等行为。志愿行为是指自由分享知识或回答普通用户问题等活动。因为追求免费的用户数量远超过愿意付钱的用户数量,所以研究影响医务人员志愿行为的因素,可以帮助我们更好地了解如何激励医务人员提供更多的免费在线服务。

现有研究主要关注影响医务人员收费行为的因素;然而,关于影响医务人员志愿行为的因素的研究却不多。一些研究探讨了社会激励和经济报酬对医生的收费行为或患者人数的影响。虽然有学者对虚拟社区(VCs)中医务人员的志愿行为(如知识共享)进行了探讨,但



他们主要关注的是无形因素（如利他主义、知识自我效能、声誉和互惠）的影响，而没有研究有形因素（如经济报酬）的影响。虽然医务人员是社会工作专业人员，但他们也面临严重的职业倦怠，需要经济报酬，经济报酬的效果应该被考虑在内。此外，虽然一些研究探讨了内在动机和外在动机之间的关系以及它们之间的相互作用如何影响个体的行为，但其结论并不一致。因此，本文旨在系统地研究影响医务人员志愿行为的因素。我们关注在线心理健康社区中医务人员的志愿行为，并试图回答以下问题：内在动机和外在动机如何影响医务人员的志愿行为？

2.理论基础与假设

2.1 动机理论

我们采用动机理论作为理论基础。动机理论认为，个体的行为是由一定的动机驱动的，如内在动机和外在动机。内在动机指的是做某件事本身就很有趣或令人愉快，而外在动机指的是做某件事会导致可分离的结果。动机理论被广泛应用于解释个体的在线行为，如虚拟社区中的知识共享行为。动机理论最近被用来解释OHCs中个体的行为。虽然医生是社会工作的专业人员，主要受到社会激励的驱动，但他们也需要经济上的回报。上述证据表明，动机理论可以很好地解释医务人员在OHCs中的志愿行为。

2.2 VCs或OHCs研究中的动机因素

我们回顾了VCs和OHCs背景下的相关研究，并得到以下结论。

首先，应该考虑医务人员的能力。一个人的能力通常被视为内在动机，对推动在线行为

很重要。其次，经济报酬很少被研究，应该被纳入。第三，之前的研究结果并不一致。虽然在之前关于OHCs和VCs的研究中提到了互惠性，但是我们的模型中没有包含互惠性。

2.3 研究模型与假设

在以上研究基础上，本文结合三个动机因素，探讨其对在线心理健康社区中健康服务提供者志愿行为的影响。具体来说，我们使用专业技能来描述医务人员的专业能力，并将其视为内在动机，采用网络声誉和经济报酬作为外在动机，建立研究模型（见图1）。

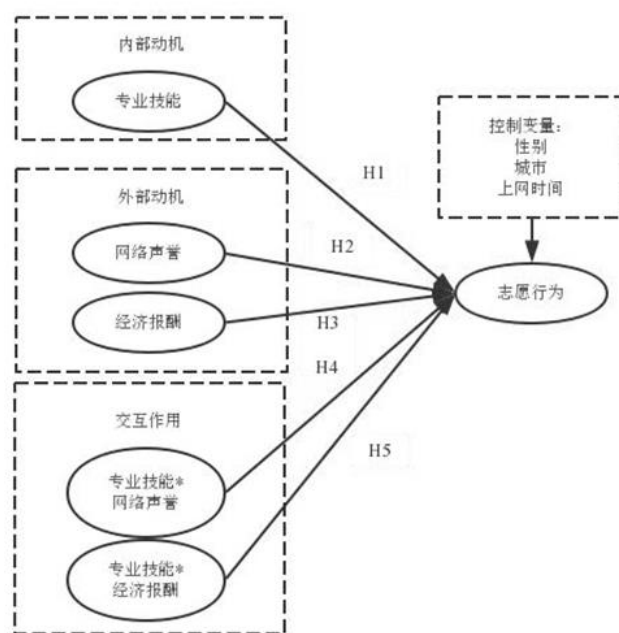


图1 研究模型

2.3.1 直接效应

本文中的专业技能是指医务人员在执行专业任务时所具备的专业能力。个体需要具备适当的能力才能进行某些活动，例如，在VCs中进行知识共享行为时，普通用户和医务人员都需要自我效能的知识。对于医务人员来说，他

们的专业能力是驱使他们提供专业服务的关
键。学者们对此进行了研究,并采用职称数量
或职称等级来评估医务人员的专业技能;专业
技能水平高的人可以进行更多的健康相关行
为。针对这篇论文,我们提出医务人员也需要
专业技能来进行志愿行为,并对此进行假设:

**H1: 专业技能正向激励医务人员在在线心
理健康社区中的志愿行为**

本文中的网络声誉是指在线心理健康社区
中用户对医务人员的个体网络评价。随着信息
和通信技术的进步,电子口碑、用户评价等网
络口碑信号无处不在。积极的在线反馈,为医
务人员的表现提供了必要的信息。一方面,为
了在OHCs中建立声誉,医务人员可以参与不同
的活动(如Q&As或收费服务),与他人分享不
同类型的健康知识。也就是说,网络声誉作为
外部激励驱动个体在VCs或OHCs中分享知识。
另一方面,那些有良好声誉的医务人员有压力
保持他们的积极形象,并选择通过回答普通用
户的问题来分享知识。因此我们提出以下假
设:

**H2: 网络声誉正向激励医务人员在在线心
理健康社区中的志愿行为**

医务人员也是自利的,需要有形的回报。
然而,在中国,医生通常被视为专业的社会工
作者,不应该以经济报酬为导向。此外,由于
中国缺乏医务人员,他们不得不加紧治疗工
作。许多医生因此经历职业倦怠,因此需要经
济报酬来补偿他们的职业压力。OHCs为中国的
医务人员提供了一个在线赚钱的机会。医务人
员可以加入OHCs,并被视为专家,然后向愿意
付费的个人提供收费的健康服务。例如,在在

线心理健康社区中,医务人员可以通过电话、
视频、面对面服务提供收费咨询。在中国,越
来越多的患者采用OHCs,并选择在线预约医
务人员。医务人员通过这些可收费的在线行为获
得的经济回报可以弥补他们的职业倦怠,并鼓
励他们主动与OHCs的普通用户进行互动。因此
我们假设:

**H3: 经济报酬正向激励医务人员在在线心
理健康社区中的志愿行为**

2.3.2 交互作用

在之前的研究中,内在动机和外在动机对
用户参与行为的影响已经得到了很好的验证;
然而,内在动机和外在动机之间的相互作用并
未得到研究。一些学者已经注意到这个问题,
并试图解决它。例如,内在动机和外在动机一
起可能无法补充说明个体的行为。外在动机可
能通过两个相互关联的心理过程(即自我决定
能力下降和自尊受损)来破坏内在动机的积极
效应。这一现象已经在社交问答网站中得到了
验证,例如,虚拟组织的报酬作为外部激励,
会削弱帮助他人的乐趣对知识共享态度的影
响,而互惠作为外部激励会削弱知识自我效能
对知识共享态度的影响。另一项关于OHCs的
研究也证实了这种替代效应。然而,研究者发
现,职业资历作为一种内在激励因素,会对两
个外在激励因素(即在线评价和医生的活跃
度)的影响产生负向的调节作用。在以往的研
究中,内在动机与外在动机之间的关系存在显
著的不一致性。为了解决上述矛盾,本文提出
了内在动机与外在动机之间存在负向的交互作
用这一假设。

在本文中,我们提出内在动机和外在动机



之间的负交互作用也存在于在线心理健康社区情景中。它们相互作用，对医务人员的志愿行为产生负面影响。上述命题是基于两个证据。首先，普通用户通常喜欢与具有较高专业技能的医务人员进行预约。第二，普通用户只有在完成收费咨询后才能评论医务人员。当专业技能和网络声誉（或经济报酬）都很高时，医务人员就会变得受欢迎，但他们只有有限的时间来做志愿行为；因此，志愿行为的数量会很低。当专业技能和网络声誉（或经济报酬）都很低时，医务人员可能不受欢迎，在线预约也会减少；因此，他们有更多的时间做志愿活动行为，所以志愿行为的数量会很高。当其中之一（即专业技能和网络声誉/经济报酬）较高，志愿行为数量将处于中等水平。因此我们假设：

H4: 专业技能与网络声誉的交互作用对医务人员在在线心理健康社区中的志愿行为产生了负面影响

H5: 专业技能与经济报酬的交互作用对医务人员在在线心理健康社区中的志愿行为产生负面影响

男性和女性可能在志愿知识共享方面的表现不同，因此我们将性别作为控制变量。医务人员的教育程度和先前的专业实践可能会影响他们的专业表现，我们把教育和工作年限

（即，他们提供专业服务的时间）作为另外两个控制变量。当成为OHC成员的时刻过去以后，不同的专业知识提供者可能会分裂成潜水者和发帖者；也就是说，他们的行为可能与上网时间有关。我们把网站上的时间作为一个控制变量。此外，OHCs可以通过将健康信息从城市用户转移到小城市或农村地区的用户来改

变信息不对称；因此，医务人员居住的城市可能会发挥其影响力，我们把居住地作为另一个控制变量。

3. 方法

3.1 数据收集

我们选择中国的在线心理健康社区壹心理（www.xinli001.com）作为我们抽样的社区。在壹心理，用户可以通过Q&As功能平台提问并等待免费答案，答案可以由其他用户或医务人员提供。对于医务人员来说，回答问题是免费的，属于志愿行为。用户也可以通过功能咨询平台预约医务人员，寻求收费服务（这意味着咨询只能由公认的专业医务人员提供）。对于医务人员来说，响应收费的在线预约属于收费行为，可以带来经济回报。壹心理的医务人员是通过各种严格的筛选标准才得到认可。我们获得了壹心理的许可，并分别在2017年9月和12月抓取了数据。我们匹配了医务人员的个人信息，并建立了一个两期平衡的面板数据（每个时期都有230名医务人员）。

3.2 变量和测量

我们对七个变量进行了概念化，并用七个措施来测量。因变量志愿行为以医务人员对用户壹心理上提出问题的志愿性回答来衡量。

3.3 数据分析

有62名男性医务人员（27.0%）和168名女性医务人员（73%）。在一线城市、二线城市和其他地区的医务人员分别有167名、33名和30名。考虑到因变量的志愿行为在011189之间变化，且存在过度离散，我们遵循计量经济学建模指南和IS文献的研究，采用泊松回归模型

对假设进行检验。在进行回归之前，我们对所有的自变量进行了标准化。

3.4 结果

由于网络声誉与经济报酬呈现共线性关系，在同一模型中加入网络声誉与经济报酬可能会改变其效果的显著性。因此，我们运行不同的模型来测试自变量的影响。我们使用模型0来测试控制变量的影响；使用模型1、2检验假设1、2、4；使用模型3和模型4检验假设3和假设5。所有泊松回归模型均采用stata14进行估计。在0.1或更好的水平上，性别的影响是显著的，即男性医务人员的志愿行为多于女性。本研究中，工作地点的影响不显著，来自大城市或者小城市的医务人员在志愿回答OHCs中普通用户的问题时，没有表现出显著的差异。受教育程度的影响并不显著，说明受教育程度不直接影响提供者的志愿行为。实践经验的影响不显著，说明实践经验并不直接影响提供者的志愿行为。上网时间的影响不显著，表明较长时间的社区成员关系并不一定意味着较高的志愿行为。

模型1和模型2中，专业技能的影响是显著的，支持了H1的假设。在模型1和模型2中，网络声誉（即积极反馈）的影响是显著的，支持了H2的假设。在模型3和模型4中，经济报酬的影响是显著的，支持了H3的假设。在模型2和

模型4中，两个交互项的影响是显著的，这支持了H4和H5的假设。

4. 讨论

本研究以从在线心理健康社区中爬取的客观数据为基础，探讨内在动机与外在动机如何影响医务人员的志愿行为。实证结果表明：

1) 内在动机（即专业技能）和外在动机（即网络声誉和经济报酬）都对医务人员的志愿行为有正向影响；2) 内在动机与外在动机的交互作用对医务人员的志愿行为产生负向影响。这些发现对OHC的运作有两个重要的理论贡献和两个实际意义。首先，我们通过纳入经济报酬的影响，对OHCs中关于医务人员志愿行为的研究做出了贡献。其次，我们通过验证内在动机和外在动机可以负向互动的情形，对动机理论做出了贡献。我们给OHCs中的管理者提出了两点实践启示，在OHCs中，医务人员既可以进行志愿行为也可以进行收费行为。首先，管理者应该引导更多的流量给那些在线收费预约量较少的医务人员。其次，管理者应该鼓励那些在线预约较多的医务人员进行更多的志愿行为。

本研究有三个局限性。首先，我们只有来自单一OHC的一小部分样本。第二，需要更多的努力来研究专业技能的测量。第三，我们只纳入了影响医务人员志愿行为的有限因素。

资料来源：

根据周军杰、左美云、叶成2019年发表在《*International Journal of Medical Informatics*》期刊上题目为《Understanding the factors influencing health professionals' online voluntary behaviors: Evidence from YiXinLi, a Chinese online health community for mental health》的文章缩写整理而成。本文由智慧医养分会青年工作委员会周军杰供稿。

（本文责任编辑：商丽丽）



老年人血管硬化与血压变异的相关性

张祖涛^{1,2}, 阮磊¹, 张存泰¹, 潘祺²

(1. 华中科技大学同济医学院附属同济医院综合医疗科;

2. 武汉市东西湖区人民医院心血管内科)

摘要: **目的** 探讨老年人血管硬化与血压变异的相关性, 旨在为临床诊断及防控心脑血管疾病提供参考依据。**方法** 160例老年高血压患者, 观察其总胆固醇、高密度脂蛋白、三酰甘油、低密度脂蛋白、血肌酐、尿酸等血生化指标, 采取肱踝脉搏波传导速度(baPWV)测定, 24h动态血压监测。**结果** 高baPWV组年龄与高血压病程均明显高于低baPWV组, 24h平均收缩压(24h SBP)、24h平均脉压(24h PP)、昼间平均SBP(dSBP)、昼间平均PP(dPP)、夜间平均SBP(nSBP)、夜间平均PP(nPP)明显高于低baPWV组, 24h SBP标准差(24h SSD)、白天SBP标准差(dSSD)、夜间SBP标准差(nSSD)明显高于低baPWV组(均 $P<0.05$)。Pearson线性单因素分析证实, baPWV与患者年龄、高血压病程、低密度脂蛋白、24h SBP、dSBP、nSBP、24h SSD、dSSD、nSSD、24h PP、dPP、nPP呈正相关。多元线性逐步回归分析证实, 高血压患者24h SSD、24h PP与血管硬化有独立相关性。**结论** 老年高血压患者血压变异与血管硬化呈正相关。

关键词: 血管硬化; 肱踝脉搏波传导速度(baPWV); 血压变异(BPV)

血管相关性疾病在老年人群中发病率极高。当持续性高血压病变可造成机体靶器官受

累, 并对心、脑、肾及血管等多处组织带来累及性损伤, 其中血管损伤即表现在血管硬化。肱踝脉搏波传导速度(baPWV)是测量大、中动脉硬度的经典指标。血压变异性(BPV)是反映一定时间内血压波动程度, 通常用血压测量值的标准差、变异系数等表示。既往研究通过BPV评估高血压靶器官损害, 特别是心血管的损害、脑损害等。李珊珊等研究也表明baPWV对冠心病高危人群筛查有较高的预测价值。本研究对老年高血压患者实施脉搏波速度测量系统监测baPWV, 并采取24h动态血压监测, 评估老年人血管硬化与血压变异的相关性。为临床诊断及防控心脑血管疾病提供参考依据。

1. 资料与方法

1.1 研究对象 选取华中科技大学同济医学院附属同济医院2017年1~7月收治的老年高血压患者160例, 男74例, 女86例, 年龄60~79岁, 平均 (67.58 ± 3.50) 岁, 均符合《中国高血压治疗指南·2014修订版》中制定的原发性高血压诊断标准, 收缩压(SBP) $>140\text{mmHg}$, 舒张压(DBP) $>$ 有心力衰竭、心肌梗死者; 糖尿病史超过5年者; 严重肾功能不全; 甲状腺功能亢进与严重贫血者。

1.2 分组 患者均通过脉搏波速度(PWV)测量系统监测患者baPWV, 结果作为血管硬化

危险分层进行分组,高baPWV组112例,baPWV $\geq$ 1400cm/s,低baPWV组48例,baPWV $<$ 1400cm/s。

1.3 检查方法 收集两组基本病例资料,记录病患年龄、性别、高血压病史、吸烟史,测量患者体重、身高,计算体重指数(BMI)。检测总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白(HDL)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白(LDL)、血肌酐(CRE)、尿酸(UA)等血生化指标,采取24h动态血压监测。

1.4 血生化指标检查 所有患者在晨间空腹(>10 h)状态取静脉血样5ml,应用日立7170A型全自动生化分析仪检测各项指标,包括TG、TC、CRE、HDL、LDL、UA,其中TG、TC、CRE采取奥斯邦试剂盒,HDL、LDL采取维日康试剂盒。

1.5 24h 动态血压监测 全部患者采用spacelabs90217型(美国·伟伦公司)动态血压监测仪,做持续24h血压监测,对患者检查前及24h动态监测过程中机体活动状态不作限制,保持正常生活状态即可,血压检测点选择左上臂进行血压动态监测仪袖带固定。检测时间:09:00~次日09:00,每间隔1 h记录血压,持续24h,当血压读数达到80%以上即表示检测数据有效。重点记录患者24h平均SBP(24h SBP),24h平均DBP(24h DBP),24h平均脉压(24h PP);将晨间6:00~22:00作为白昼,22:00~次日6:00作为夜间,观察患者昼间平均SBP(dSBP),昼间平均DBP(dDBP),昼间平均PP(dPP),夜间平均SBP(nSBP)、夜间平均DBP(nDBP)、夜间平均PP(nPP);记录患者白天SBP标准差

(dSSD);夜间SBP标准差(nSSD);24h SBP标准差(24h SSD)、24h DBP标准差(24h DSD);夜间SBP下降率(SBPF)。
 $SBPF = (\text{白天血压平均值} - \text{夜间血压平均值}) / \text{白天血压平均值} \times 100\%$,SBP与DBP不一致时,以SBP为准。

1.6 baPWV检测 使用日本OMRON公司生产的诊断装置(formBP-203 RPEIII)测定。患者上肢着单薄衣服,取仰卧位,双手向上置于身体两侧,静息10min,将血压袖带缚于上肢及下肢,上肢动脉位置标志处对准肱动脉,袖带下缘距肘窝横纹2~3cm,袖带松紧合适,袖带和上臂之间应能伸入两根手指;下肢袖带气囊标志处位于下肢内侧,袖带下缘距内踝2cm,心电感应器放置左侧第4肋间,输入患者姓名、性别、出生年月日、体重、身高。连续2次测定双侧baPWV,结果取平均值。统计学分析取左右两侧均值。

1.7 统计学方法 采用SPSS21.0统计软件进行 χ^2 检验、t检验、Pearson线性分析及多元线性逐步回归分析。

2.结果

2.1 低baPWV组与高baPWV组基本资料对比 高baPWV组年龄、高血压病程及LDL水平均明显高于低baPWV组($P<0.05$)。见表1。

2.2 两组24h动态血压指标对比 高baPWV组24h SBP、24h PP、dSBP、dPP、nSBP、nPP明显高于低baPWV组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

2.3 两组BPY对比 高baPWV组24h SSD、dSSD、nSSD明显高于baPWV组($P<0.05$)。

SBPE明显低于低baPWV组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表3。

2.4 baPWV与基本资料Pearson线性单因素相关性分析 baPWV与患者年龄、高血压病程及LDL水平呈正相关性 ($r=0.128$ 、 0.056 、 0.012 , $P=0.032$ 、 0.043 、 0.042), 与吸烟、BMI、UA、TC、TG、HDL、CRE水平不相关 ($r=0.033$ 、 0.038 、 0.021 、 0.018 、 0.006 、 0.018 、 0.016 , 均 $P>0.05$)。

2.5 血管硬化与动态血压指标Pearson线性单因素相关性分析 血管硬化与患者动态血压指标

dSBP、24h SBP、24h SSD、24h PP、dPP、dSSD、nSBP、nPP、nSSD呈正相关 ($r=0.148$ 、 0.235 、 0.738 、 0.221 、 0.306 、 0.216 、 0.202 、 0.121 、 0.265 , $P=0.008$ 、 0.006 、 0.000 、 0.000 、 0.000 、 0.006 、 0.000 、 0.000 、 0.012) ; 与SBPF呈负相关 ($r=-0.142$, $P=0.032$)。

2.6 多元线性逐步回归分析 影响血管硬化因素将高血压患者年龄、24h SBP、dSBP、24h SSD、nSBP、24h PP、dPP、nPP、SBPF为自变量, 将baPWV作为因变量, 结果证实, 高血压患者24h SSD、24h PP与血管硬化有独立相关性。见表4。

表1 两组基本资料比较

组别	n	男/女(n)	年龄(岁)	高血压病程(年)	吸烟(n)	BMI(kg/m ²)	UA(μ mol/L)
低baPWV组	48	22/26	63.82 $\pm$ 2.07	5.62 $\pm$ 2.83	15	26.32 $\pm$ 1.57	332.58 $\pm$ 81.24
高baPWV组	112	52/60	69.57 $\pm$ 3.02	7.13 $\pm$ 3.26	48	26.12 $\pm$ 1.35	338.2 $\pm$ 79.54
χ^2 或t/P值		1016/ 0.7420	10.3216/ 0.0000	6.2621/ 0.0000	0.8136/ 0.2323	1.1261/0.2612	0.2237/ 0.7475

组别	n	TC(mg/dl)	TG(mg/dl)	HDL(mg/dl)	LDL(mg/dl)	CRE(μ mol/L)
低baPWV组	48	183.28 $\pm$ 31.56	152.14 $\pm$ 41.38	45.89 $\pm$ 7.35	109.32 $\pm$ 21.14	64.61 $\pm$ 17.25
高baPWV组	112	188.71 $\pm$ 37.59	148.36 $\pm$ 40.78	45.07 $\pm$ 7.32	116.56 $\pm$ 22.19	65.84 $\pm$ 17.63
t/P值		0.7323/0.3832	0.4812/0.6121	0.0365/0.9056	0.2387/0.0216	0.3515/0.6858

表2 两组 24h 动态血压指标比较 ($\bar{x} \pm s$, mmHg)

组别	n	24h SBP	24h DBP	24h PP
低baPWV组	48	130.28 $\pm$ 9.75	84.67 $\pm$ 10.24	50.68 $\pm$ 7.15
高baPWV组	112	146.35 $\pm$ 11.27	86.13 $\pm$ 10.52	62.23 $\pm$ 7.12
t值		6.2429	0.2447	6.2641
p值		0.0000	0.8323	0.0000

组别	n	dSBP	dDBP	dPP	nSBP	nDBP	nPP
低baPWV组	48	141.27 $\pm$ 8.36	85.84 $\pm$ 10.61	53.37 $\pm$ 9.04	128.31 $\pm$ 10.25	78.06 $\pm$ 10.27	49.17 $\pm$ 7.98
高baPWV组	112	152.56 $\pm$ 8.31	86.46 $\pm$ 13.87	65.12 $\pm$ 9.23	140.57 $\pm$ 12.36	81.36 $\pm$ 11.24	60.12 $\pm$ 7.91
t值		5.6324	0.5832	4.6596	6.2862	0.8616	6.2315
p值		0.0000	0.4861	0.0000	0.0000	0.3785	0.0000

表3 两组 BPV 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	SBPF(%)	24h SSD (mmHg)	24h DSD (mmHg)	dSSD (mmHg)	nSSD (mmHg)
低baPWV组	48	9.76±3.42	14.21±1.67	11.83±2.25	14.18±2.84	15.04±2.91
高baPWV组	112	5.72±2.86	17.92±2.07	13.79±2.36	16.32±2.69	18.06±3.12
t/p值		6.4782/0.0000	6.3820/0.0000	0.6492/0.5173	4.1217/0.0001	4.6579/0.0000

表4 多元线性逐步回归分析影响血管硬化的因素

指标	B	β	t 值	P 值
24h SSD	0.221	0.336	5.576	0.000
t/p值	0.058	0.212	3.456	0.008

3.讨论

BPV是高血压病变发展的预测评估指标,可准确评估病患心血管事件的发展;同时BPV也是高血压相关并发症的高危因素之一。BPV受多种因素影响,如压力感受器敏感性、生理活动、神经内分泌激素、机械因素、环境刺激等。老年人BPV的增大与其多器官功能退行性病变、血管弹性下降、血管舒缩功能减低、神经-激素调节及压力感受性反射敏感性下降等密切相关。病理学调查指出,当前我国老年人群中伴有明显BPV增长的患者明显增多,同时BPV也是造成各类心脑血管疾病及全身各处靶器官损伤的重要病因之一。血管硬化会随着人体年龄的增加而加重。老年人大、中动脉出现不同程度的内膜、中膜改变,通常表现为增厚、硬化、弹性减弱、舒张功能下降、内皮细胞功能逐渐减退,从而导致动脉僵硬度增加、PWV增加的现象。随着年龄的增长,中枢交感神经紧张性的慢性激活,导致自主神经紧张性增加而产生周围性缩血管反应,使得血管内压力增加,动脉壁血管外膜胶原沉积增加,弹性纤维减少,促使血管壁增厚。Dinenno等实验

中,长期刺激成年动物的交感神经,通过超声波测量股动脉内膜厚度,并做病理切片,发现股动脉内膜增厚,动脉平滑肌肥大。同时发现老年人的肌肉交感神经活性(MSNA)与青年人相比增加了70%,股动脉内膜厚度增加了75%,且动脉内膜厚度和下肢MSNA水平呈正相关。在衰老过程中, α 肾上腺素体可以激活血管中还原型烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸(NADPH)氧化酶,使其合成增多,血管的氧化应激增加,血管平滑肌蛋白质合成增加,最终导致血管平滑肌增厚。

大量研究表明baPWV的参考值随年龄升高而增加。如Koivisto等实验结果表明老年男性PWV数值比年轻男性更高;同样,老年女性高于年轻女性。强东昌等通过收集全国27家体检中心,共计46824个样本数据分析表明,无论是男性还是女性,PWV平均值均随年龄的增加而逐渐升高,异常检出率也随年龄的增加而升高。

动脉血管硬化的病变与血压持续升高形成的高血压病理血管环境相关。本研究结果说明在心脑血管疾病的发展及动脉硬化的病理进展



过程可受到血压昼夜节律的紊乱或弱化产生关联性影响。对于血压昼夜节律异常所造成动脉硬化的病理学因素的影响，有学者认为可能与血压昼夜节律改变者交感活性增高，激活了交感神经活性和肾素-血管紧张素-醛固酮系统（RAS），导致儿茶酚胺分泌增多，促进平滑肌细胞增生、使动脉血管壁增厚，弹性减退有关。张波等研究也表明老年高血压患者BPV对PWV具有较大影响。一项关于长期BPV对PWV影响的研究，结果发现，PWV与长期的BPV呈正相关。本研究结果表明，当高血压患者伴有明显血管硬化（baPWV升高）时其血压变异（24h SSD、dSSD、nSSD）指标明显高于血压正常的高血压患者；其中24h SSD、dSSD、

nSSD等血压指标能够真实体现患者血压变异情况，当baPWV的增长，其BPV也同步增长，因此联合动态血压监测与baPWV的同步测量可最大程度保证患者动脉硬化病变的检出率。本研究结果表明24h SBP的异常提升属于血管硬化的关键诱发因素。对高血压伴有血压变异患者做baPWV与24h SSD指标的同步监测，能够帮助临床医生准确判断高血压患者是否伴有动脉硬化风险，为今后临床预测高血压相关血管组织损伤及心脑血管疾病提供参考。综上，血压变异可在一定程度体现高血压患者血管变化，进而对血管硬化造成影响。

资料来源：

根据张祖涛等在2019年发表在《中国老年学杂志》期刊上，题目为《老年人血管硬化与血压变异的相关性》的文章缩写整理而成。

（本文责任编辑：藏润强）





大脑深度学习训练模式——帮助老人逃离痴呆

随着国内人均寿命的延长，痴呆问题已经成为步入老龄化社会面临的严峻公共卫生事件。调查显示，继心血管疾病、卒中及恶性肿瘤之后，痴呆已成为危害老年人健康的第四大杀手。阿尔茨海默病（AD）是老年人最常见的痴呆类型，目前仅我国老年痴呆患者人数就已经超过1000万。老年痴呆患病率随着年龄的增长而升高，每增长5岁，其患病率呈指数增长；65岁以上老人，每5年AD的发病率将翻一番；有研究提示，85岁及以上老人中，超过一半者患有AD。目前对于阿尔茨海默病还没有有效的治疗方法，早发现、早诊断、早治疗对防止阿尔茨海默病的发生是必须的。除了传统的通过外部行为来预测阿尔茨海默病发生的方法以外，脑状态定量测量也为阿尔茨海默病的早发现、早诊断、早治疗提供了一种有效方法。

你的大脑老化了吗？

这是每给人都想知道的答案。北京易飞华通科技开发有限公司（以下简称易飞华通）在与医疗机构的合作过程中，通过临床临床上的大数据寻找到了这些问题的答案。脑科学的应用研究易飞华通做了二十四年，积攒了几十万例人的脑电波数据和疾病诊疗信息。使用数学的方法计算这些脑电波，找到其中的规律，并通过互联网平台不断收集人的脑电波，验证这些规律，不断反复。通过这种机器学习的方式，提取出能够解释大脑老化等问题的定量特征数值，通过这些数值的变化，人们就可以知道大脑老化等问题的

答案，同时也可以及时的用定量数据了解自己的大脑状态，预防老年痴呆，提高生活质量。

认知动态协调性理论告诉我们，认知的本质是大脑功能核团之间的动态协调过程，包括皮层和皮层下功能区的兴奋和抑制的相互作用。

大脑各脑区之间配合度越高，工作协调性越好，大脑的认知功能越强，特别是大脑皮层和大脑深部之间的协调。

当人进入老年时，大脑各脑区间的协调性会变得越来越差，认知功能也随之退化。

反映在脑状态定量客观测量上就是，大脑信息加工的无序程度（脑混沌指数）越来越高，思维效率（脑惰性指数）变得极差，非理性思维（内专注指数）过多。

脑功能状态的客观定量测量设备就是易飞华通核心技术的体现。脑功能状态客观定量测量，相当于做出了测量大脑的血压计，利用它，就可以了解大脑有没有开始老化，如图1所示。

有了脑状态客观定量测量技术，我们就可以通过大脑的深度学习来提升大脑能力，保养大脑，延缓大脑老化。

大脑深度学习，延缓大脑老化

自动学习是人类大脑的天性之一。学习的唯一途径，是生物体大脑通过体感、听觉、视觉和嗅觉感知信息。理论上，只要能感知

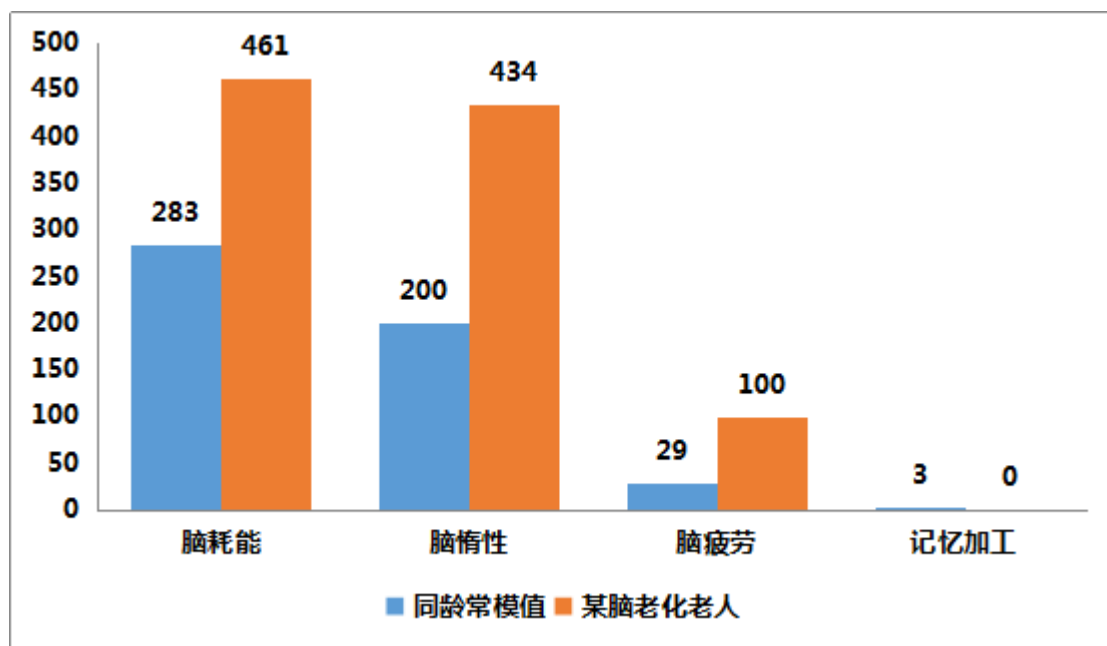


图1 某存在大脑老化趋势老人的脑状态

到任何信息，大脑就可以学会任何知识。学习过程就是反复感知信息的过程。对于学生来说，所谓教育、课堂等等，都是针对外部信息的感知和学习。其实，还有一种学习或感知，就是人们身体内部信息的感知和学习，特别是大脑本身信息的感知和学习，是有关身体健康的更重要的知识获取。

但是怎样去推动这一过程的实现呢？

毕竟大脑本身在学习过程中所产生的内部信息人们是无法实时、客观、定量地感知到的。好在有了脑状态客观定量测量技术。在实时脑状态测量的基础上，用脑状态数据驱动机器，让人们学会利用大脑的不同状态控制机器的前进、后退、左转、右转。

每一次用大脑状态驱动机器人的过程，都是一场竞赛和比拼，一场自我的PK。用自己今天的大脑挑战昨天的大脑，以拔河比赛为例，参与者不再单纯与实际对手进行比拼，而是与昨天的自己进行较量，当机器逐渐被

脑力拉向自己时，表示今天的自己向昨天的自己挑战成功，日复一日，大脑能力在这样的反复自我挑战中，得到了提升与改进！图2为脑竞技拔河比赛现场。



图2 脑竞技拔河比赛现场

这就是大脑深度学习的方法，也是大脑神经重塑的过程。在这个过程中，自己可以实时感知大脑状态的变化，并在大脑中形成对生命状态自主控制的新的神经功能中枢。不

断向自己发起挑战的过程就是脑状态改变的过程，在游戏和比赛的过程中，完成对自我的挑战也就意味着学会了对脑状态的自我控制，提高个人的脑控制能力，从最基本层面上完成了自我的优化，达到延缓大脑老化的目的。

在获得身体健康的同时，大脑深度学习训练过程中，参与者还能收获物质奖励，每次训练的提升程度会转换成相应积分，累计不同的积分就可获得相应的奖金在APP积分商城内选购等价值的商品。

基于大脑的奖赏效应机制，物质性奖励在大脑奖赏中枢和功能中枢之间搭起连接的桥梁，激发参与者的主观能动性，让参与者

可以持续性投入到大脑深度学习的训练过程中，帮助参与者培养绿色、科学、高效、定量的用脑习惯，从而达到改善大脑延缓老化的目的。图3为训练前后大脑老化老人的脑状态对比。

无论是现在还是未来，行之有效地提升大脑能力的方法是整个社会所期望的。当这套自学习、自适应的人脑智能提升方法，在生活、工作、学习中得到广泛应用时，不仅能够延缓大脑老化，甚至提高疾病康复水平、快速恢复大脑疲劳、提升工作效率等问题也会得到科学、规范、高效、健康地解决。当人们能够健康地、高效地使用大脑时，未来又将是怎样一番景象呢？

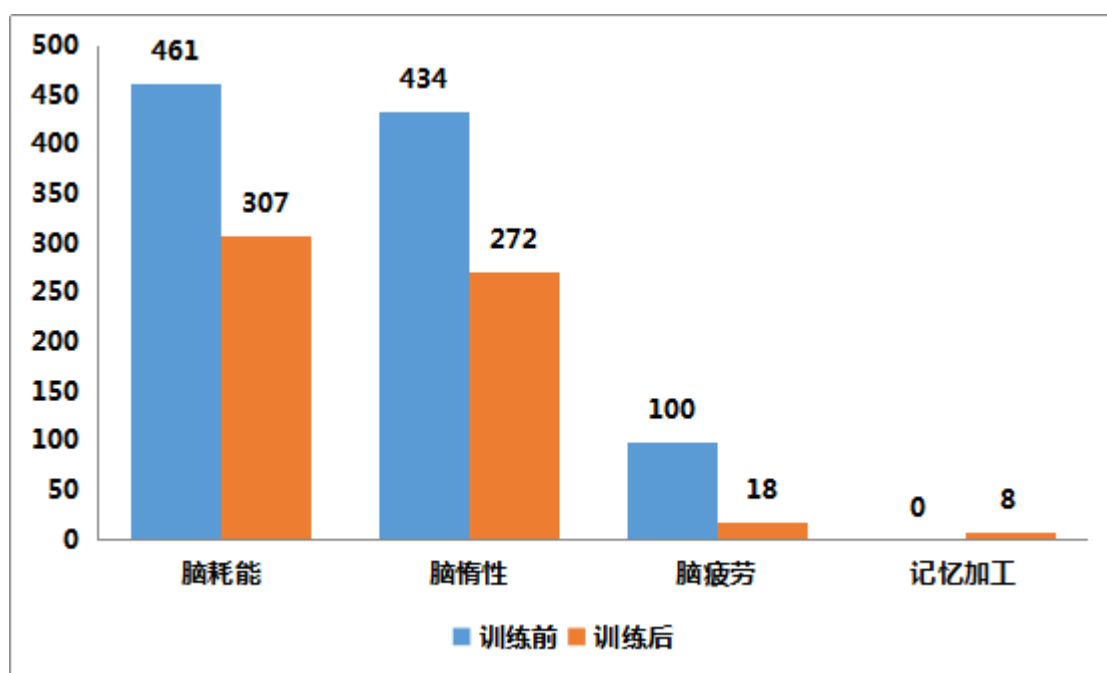


图3 训练前后大脑老化老人的脑状态对比

资料来源：

北京易飞华通科技开发有限公司供稿，易飞华通公司官网参见：<http://www.efnao.com/>

（本文责任编辑：肖婉楠）

智慧医养研究动态 2019.12



河北沧州市打造居家养老服务信息平台

一键呼叫、可视终端、精准数据分析……沧州市打造居家养老服务信息平台，整合社会资源，为老人提供专业便捷的服务——

一键呼叫 让老人享受便捷服务

“昨天吃的土豆牛肉，今天想换换口味，吃两个素包子，喝点粥。”8月19日，河北省沧州市新华区建北社区，退休老人周玉会按下手机上一个按键，对屏幕另一端沧州市吴福养老服务中心话务员说。不到20分钟，热腾腾的包子和粥就送上了门。

“这是养老服务中心专门为老年人设计的，用起来挺方便。”周玉会说，子女长期在外地，她和老伴儿腿脚都不利索。去年，她加入了吴福养老服务中心的居家养老服务信息平台，通过平台配套手机“一键呼叫”功能，可直接与平台话务员联系，不仅可以叫餐，还可享受理发、按摩、针灸等上门服务。

沧州市民政局相关负责人介绍，2018年，沧州市在第一批居家养老服务工程试点基础上，通过政府购买服务，指导建设了沧州市吴福养老服务中心，该中心利用“互联网+”和PPP模式打造居家养老服务信息平台，将医养服务机构与符合条件的老人聚合到平台，通过整合社会资源为老年人提供专业服务。

“市区内80岁以上老年人以及60岁以上特困、孤残、重病、五保等特殊群体老人，都可享受通过信息平台提供的服务。”该负责人说，政府给这些老人发放了居家养老服务卡，每月往卡上拨付100元到200元的居家养老服务

金，老人通过信息平台自由选择服务项目，最后刷卡结算。

“信息平台现在可以提供80多个养老服务项目，老人只要一键呼叫，就能让服务到家。”沧州市吴福养老服务中心负责人李建国介绍，近年来他们大力发展“互联网+养老服务”模式，用信息技术为老人提供更智能的服务。目前，已加盟信息平台的家政服务、医院、日常保健类机构达70余家。

据介绍，截至今年6月底，沧州市区居家养老服务入网老年人用户有12383人，覆盖了109个社区、88个村，政府累计发放居家养老服务补贴2555万元，老年人享受各类居家养老服务达36.9万次。

互联网+ 让养老服务精准高效

来到沧州市新华区政务服务中心，首先映入眼帘的是墙壁上多个屏幕组成的居家养老服务信息平台。“已下订单”“商品类别统计”“已处理订单”等数据不断刷新，办公大厅里电话铃声和工作人员答疑声音此起彼伏。

在办公大厅电脑前，话务员张宁宁正与一位老人视频聊天。

“老人正在使用的是‘想家宝’可视终端，通过和居家养老服务信息平台连接，老人可以用它与别人视频通话。”张宁宁说，这位老人的老伴半年前去世了，女儿在外地，老人心情一直不太好。“最近我们一直与她保持联系，找她聊天，做精神慰藉，明显感觉老人的话比原来多了。”

数据显示，在已入网老人中，60岁以上特殊群体有1187人，80岁以上高龄11196人，存



在心脑血管疾病后遗症、长期失眠健忘、情绪波动严重等失智初期症状和隐患的老年人有400人左右。

“通过平台调查问卷的数据分析，我们了解到，很多独居老人有不同程度的心理健康问题。”李建国说，为此，居家养老服务信息平台推出了老年人精神慰藉服务。

李建国介绍，通过对居家养老服务信息平台上采集的服务呼叫、下单、结算等数据分析，可以精确掌握不同片区、不同年龄、不同消费层次的老人服务需求，合理链接资源，为精准投放养老服务提供指导，同时为民政部门相关事项的决策提供依据。

李建国表示，下一步，养老中心将与沧州市老年大学合作，依托居家养老服务信息平台，打造空中课堂。“老人们只要通过‘想家宝’等可视终端一键操作，就能足不出户学知识。”

服务更贴近 让智慧养老“叫好叫座”

今年4月，中国老龄协会发布了《需求侧视角下老年人消费及需求意愿研究报告》。报告指出，近年，我国城镇老年人年人均消费支出增加了11.88%，农村老年人年人均消费支出增加了75.88%，老龄产业有望成为经济发展新增长点。

然而，养老服务市场潜力看起来很大，但并不代表老年人愿意为养老服务“买单”。

资料来源：

据2019年9月5日新华网《沧州市打造居家养老服务信息平台》缩写整理，网页参见：http://www.he.xinhuanet.com/xinwen/2019-09/05/c_1124949021.htm

李建国说，自2016年以来，他们与国内多家智慧养老设备生产商达成合作，先后整合各类智能养老设备30余种，但受制于价格，不少老人对智能设备望而却步，信息平台也并没有完全发挥其服务功能。

“与许多发达城市相比，本地老年人对购买智能养老服务并不积极。”李建国坦言，即便老人经济上能够承担，他们也认为花钱买服务不值得。

“我们调研发现，在多个居家养老服务中心，专为社区老人设置的象棋、广场舞、中医保健等免费兴趣班人满为患，但面对一些专业化的收费服务，老人则多持观望态度。”沧州市新华区民政局副局长谭林说，目前来看，老年人的消费观念较为保守，专业养老服务价值被低估。

不少从业人员认为，购买社会化的服务将是未来解决养老问题的主流选择，老年人要接受花钱购买服务的理念和消费习惯。

“养老服务企业在挖掘市场潜力时，需在产品的定位和设置上多花心思，比如针对收入不高而又需要服务的部分老年人，可灵活变通，推出一些优惠政策。”谭林还建议，政府相关部门还应该对重点服务项目提供一定的扶持。

李建国介绍，他们将积极建设“社区养老驿站”，通过整合医院、社区卫生室、社会服务机构等资源，把更专业的养老服务、健康服务送到老人家门口。

(本文责任编辑：刘 浏)



重庆市新增百家养老机构 力争实现养老服务全覆盖

11月13日，继重庆市出台《重庆市社区居家养老服务全覆盖实施方案》，确定2022年将基本实现城乡养老服务设施全覆盖后，该局又提出阶段性分解目标，即力争到2020年，基本实现城市养老服务全覆盖，新增社会办养老机构50家，护理型床位达到30%；到2022年，全市将新增社会办养老机构100家，有效养老床位达到23万张，护理型床位达到50%，失能特困人员集中供养率达到60%。

城市社区设施覆盖率年底可提高到62%

据了解，目前渝中、九龙坡、大足、铜梁等22个区县已制定城乡养老服务设施全覆盖工作方案，倒排工期、打表推进养老服务设施建设。

渝北、合川、开州等区县举办养老招商推介会，多渠道吸引社会投资，新增社会投入36.5亿元，形成市级推动、区县联动、各方行动的良好局面。

据介绍，市民政局将以城乡社区居家养老为重点，打造设施、信息、监管、政策和服务“五位一体”的全覆盖养老体系，努力实现每个老年人享受基本公共养老服务，满足“家门口养老”需求。

全市各区县整合卫生医疗、生活配套等资源，千方百计盘活闲置资源、科学选址，如两江新区等购买适老化房产；铜梁清理办公、厂房等闲置资源，优先用于养老场所；渝中、合川等补贴租金支持社会力量自主选址。

统计显示，重庆市目前共完成68个养老服务中心选址，其中政府购买6处，利用闲置商

业、办公、厂房27处，企业自选35处，已完成648个养老服务站选址；已竣工28个中心和232个站点，有40个中心和416个站点正抓紧施工，到年底城市社区设施覆盖率可从年初的39%提高到62%，均具备社区休闲活动和嵌入式托养功能，将新增6000张社区嵌入式养老床位。

此外，重庆还大力推进社会化运营，推广“机构建中心带站”可持续运作模式，推动优质企业从规划设计提前介入，促进建设与运营无缝链接。目前，全市社会化运营比例从年初的13.3%提高到45%，今年已建的9家社区养老服务设施均由企业运营，月均服务超过5000人次，群众满意度达90%以上。

今年全市新增养老床位6000余张

数据显示，今年重庆市已新增社会办养老机构37家、达到470家，新增床位6000余张、达到6.4万张。

此外，专项排查整治养老机构风险隐患1070个；对1368家机构开展服务质量基本规范评估，达标率超过65%，高于国家优秀评价指标5个百分点。

同时，市政府还为665家机构购买综合责任保险，运营风险有效降低。在北碚、垫江、奉节等7区县试点新增农村失能特困人员集中照护机构13家，力争3年内覆盖所有区县；推行敬老院热水供应系统、房间标准化和场所适老化“三改”建设，提档升级乡镇敬老院248所，力争3年内提档升级800家。



值得一提的是，在沙坪坝等4个区试点推行了老年人助餐、助浴、助医等居家照顾服务，市级依据区县绩效评估结果给予适当奖补，符合条件的老年人每次享受20至50元助浴补助。

同时还在渝北、渝中等地试点居家养老服务包制度，加大政府购买力度，培育上门服务企业35家，为经济困难的老年人免费提供紧急救援、生活照料、精神慰藉等居家服务。

重庆市还规范居家养老服务标准，支持养老机构、服务站点开发上门服务项目，为居家老年人提供社会化服务，开展居家上门服务的站点已达572个，占比从年初的29.6%提高到46.8%。

为推进医养服务深度融合，重庆市鼓励养老机构开设诊所等医疗机构，简化备案流程，同时支持医疗机构开办养老机构，促进机构医养融合。

资料来源：

据2019年11月14日发表在中国新闻网的《重庆市现有社会办养老机构470家 将新增100家》缩写整理，网页参见：<http://www.cq.chinanews.com/news/2019/1114/39-1200.html>

(本文责任编辑：刘 浏)

青海省积极探索医养结合

随着我国老龄化程度的加深，越来越多的患病、失能老人面临日常治疗和照护的诸多困难。为此，医养结合成为近几年逐渐兴起的一种新型养老模式，各地纷纷探索，希望将医疗和养老两方面资源更好的融合。

中秋节前夕，中国残联携中国网、华夏时报等多家中央媒体走进青海省海东市民和县医养中心（下称“医养中心”）进行探访。据了解，这是青海省首个集养老、医疗和康复为一体的养老机构，其中，四成为特困残疾人。

“医养中心于2016年成立，是由民和县中医院承接并运营管理，集医疗和养老于一体的医养中心，成立之初，人们对我们的模式没有太多的了解，当时，还需要动员符合条件的人员入住。如今，中心的床位供不应求，已经出现了排队等候的现象。”9月6日，民和县中

院院长、医养中心的负责人表示，民和县有1780多名特困老人，除了这些老人，还有大量社会老人有入住需求。

由无人问津到供不应求，这家医养中心到底是如何做到的？

特困残疾老人占比高达四成

来到医养中心时，老人们正在一名志愿者老师的带领下做保健操，一招一式都非常认真。

据了解，该医养中心现有医养用房3600平方米，工作人员15名，设有标准宿舍48间，设置床位96张，目前实际居住老人95人（其中特困老人92人，社会老人2人），空余的一张床留作急用。其中，特困残疾人员共38人，其中肢体残疾15人（一级7人、二级8人），视力残



疾4人（一级4人），智力残疾19人（一级1人、二级18人）。

“老人入住医养中心，我们优先特困老人，而其中的特困残疾老人更是首选。”白海东称。

在走访中发现，医养中心不同于一般的养老院，它设置了医生护士工作站、抢救室、防跌倒监控室、中医针灸室、药房等，且制定了规范的医疗管理流程。甚至，医养中心设置了康复室。

据了解获悉，康复室由医院康复科负总责、全程指导，轻症老人在“中心”就地做康复治疗，重症老人及时转医院康复科进行全方位的康复治疗。

除此之外，医养中心探索开展中药膳食保健疗法，针对老年人消化、呼吸系统疾病发病率高的实际，研制中药膳食方剂，有治疗感冒、慢性胃炎、支气管炎、颈椎、腰腿疼痛的中药汤剂；还有开展的中药足浴、热奄包中医特色治疗，反应效果良好。

同时，开展中医治未病，定期进行宣教活动，为老人们讲解预防疾病常识，对已患病老人进行早期治疗和后期康复治疗，预防疾病的演变和复发。

建立健康档案进行精准护理

除了日常的护理，康复中心建立了老人健康评估系统和残疾人档案，开展残疾人自理能力、入住健康情况评估，使残疾人能够就地及时得到康复医疗、康复护理等基础性康复服务，为实现医疗、养老、康复一体化的医疗康复服务打下了良好的基础。

“每位老人一住进来，我们都要给他们体检，建立居民健康档案，然后根据体检结果开展健康状况评估和自理能力评估，确定护理等级并对老人进行分级护理，制定活动方案。”白海东表示，为此，医养中心配备了4名医务人员和5名护理人员分别负责老人们的医疗和生活。

除此之外，医生组和生活护理组工作人员每天分别对每位入住老人进行查房，及时了解老人入住期间的身体、生活、情绪等各方面状况。患有轻症疾病的老人在医养中心内及时完成诊治，较重症状的则通过绿色通道及时送往县中医院诊治。

“比如，普通的老人只需一周测量一次血压，但针对健康检测时血压高的老人，医护人员每天都要对其测量血压。”白海东表示，入住的老人大都患有各类疾病，尤其是一些重度残疾人患者，康养中心未必可以治愈老人的疾病，但希望可以通过各种方法进行缓解，从而延长老人们的寿命。

白海东还表示，不管是吃住行还是住院这些服务，特困老人们均无需支付一分钱，而是由当地财政和残联进行补贴。据了解，康养中心的特困老人按照护理等级不同，分别得到不同额度的补贴，平均一个人一年为8700元。

不过，相对老人的支出而言，8700元远远不够，为此，医养中心专门自己开辟了两亩的菜园，园子由职工和老人共同照护，通过这些补给，基本可以满足医养中心的蔬菜需求，剩余出来的钱，则为老人订了更多的肉、蛋和奶。

吃住行不花钱，住院看病不花钱，老人们真正实现了“老有所养、老有所医”。在这样的

条件下，医养中心的床位供不应求。为此，医养中心将扩建百张床位。

虽然医养中心工作在运行中取得了一定的成绩，但是，白海东表示，由于医养结合是一项新的工作模式，因此，在许多方面仍然存在许多不妥之处，特别是在“养”方面还需进一步

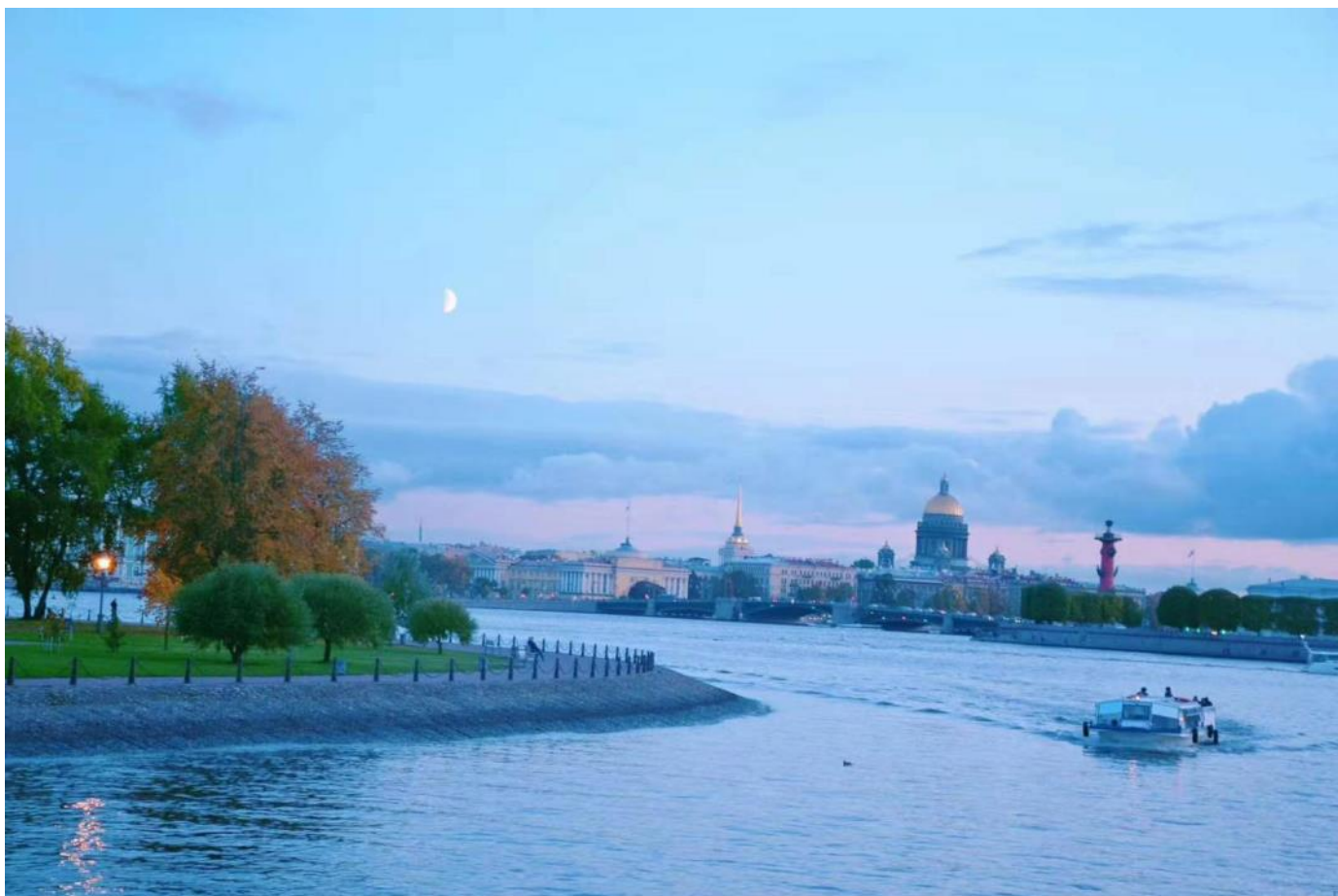
与县民政、县残联等部门加强联系和沟通，不断地学习和总结经验，不断地去探索和完善。

同时，将在巩固提高现有工作的基础上，把残疾人康复工作做得更深入、更细致，让残疾人更好地享受到医疗康复和生活服务保障。

资料来源：

据2019年9月7日发表在华夏时报网的《青海省积极探索医养结合 这家排队入住的一样中心究竟是什么样子？》缩写整理，网页参见：<http://www.chinatimes.net.cn/article/90022.html>

(本文责任编辑：刘 浏)





会议集锦

编者按：

本期会议集锦为读者们介绍近期召开的两个养老领域的会议：一是由北京市科学技术研究院主办的“第五届老年服务科学与创新国际论坛”，论坛聚焦积极、健康、智慧养老，主题词是“前沿、务实、国际化、信息化”；二是由中国老龄协会、联合国亚洲及太平洋经济社会委员会、中国人民大学和联合国人口基金共同主办的2019年东亚和东北亚区域老龄化国际研讨会，会议以“科学技术在应对人口老龄化挑战中的应用”为主题展开探讨。

【第五届老年服务科学与创新国际论坛】

2019年10月21日，由北京市科学技术研究院(简称“北科院”)主办的“第五届老年服务科学与创新国际论坛”开幕。论坛为期两天，来自美国、英国、荷兰、印度、巴西及中国台湾地区 and 国内科研院所、高等院校、政府部门及养老企业的60多位专家学者就全球积极养老、健康养老和智慧养老创新相关议题做了主题发言，近400名养老界人士参加会议。

开幕式由北科院邵锦文副院长主持，北科院方力书记，中国老年学与老年医学学会刘维林会长，荷兰驻华大使馆卫生、福利和体育参赞Peter Bootsma先生以及中国人民大学荣誉一级教授邬沧萍教授为大会致辞。

大会主题报告中，中国人民大学杜鹏教授深入分析了全国80多个大城市养老服务的现状、问题、挑战及应对思考；荷兰的Conny Helder女士重点针对失智老人的预防、检测与照护，并通过案例的方式进行了深入解读；Gregory Jicha教授重点阐述了通过增强认知储备来延缓阿尔茨海默症的重要性；魏慧娟教授分享了台湾乐龄教育体系及辅疗技术的最新进展。

在智慧健康养老模块，国内外学者就医养结合服务、智慧健康养老服务最佳实践和养老服务体系建设和发展展开了交流。国家卫健委卫生发展研究中心郝晓宁研究员介绍了我国医养结合的政策与进展；工业和信息化部电子信息司消费电子处丁杰副调研员介绍了智慧健康养老应用试点示范实施情况。英国、荷兰、印度、巴西等国的专家对欧盟和所在国家的相关情况做了介绍和交流。

北科智慧健康养老版块，北科院智慧健康养老与服务工程实验室主任刘建兵分享了家庭养老床位关键技术中照护管理与信息技术的应用情况；北京乐活堂养老服务促进中心岳迪、岳迪、张慧三人分享了音乐辅疗、心理沙盘和防跌倒训练的相关案例及实际经验；北科院生物医药与营养健康协同创新中心首席科学家何梅、副主任武会娟分别从老年营养餐设计和基于基因检测的老年用要适应性制导技术进行了分享；北京计算中心副研究员裴智勇分享了糖尿病风险预警技术。

台湾智慧养老专场，来自台湾中正大学的林丽惠教授、许秋田助理教授、王秀华教授，台湾南华大学的黄清云教授、黄昱凯副教授，台湾乐龄发展协会的谢明原秘书长、郑丽兰副



理事长，台湾博钧科技有限公司的叶焕昌、廖咏慧总经理，共9位专家学者分别从退休社区建设、高龄用心生活实验室、两岸社区养老实践、智能机器人在高龄养老服务中的应用以及运动对老年衰弱症者双重工作执行处方效益等方面的研究、应用情况进行了分享。

在失智症诊断、照护与辅疗技术模块，来自首都医科大学附属复兴医院的李放主任医师，中国科学院心理研究所李娟研究员，人民卫生出版社饶红梅主编，中国电子工程设计研究院适老建筑环境研究室的韩涵主任，远洋养老运营管理有限公司的聂永慧总监，天津城市职业学院的菅亚珏副教授，北京富立叶信息科学技术研究所的王琛所长重点介绍和研讨了北京市科委“失智老人服务关键技术研究（一期）”重大项目研究成果，总结了荷兰失智症照护经验的《陪伴失智症的日子》专著的内容及相关技术，该模块内容涉及失智症的筛查、诊断、治疗、辅疗、照护和环境支持等全部环节，为失智症的诊断和预防提供了解决方案。

养老服务产业、政策与运营版块，来自信达风投资管理有限公司的臧少敏总监，中国康复辅助器具协会的毛勇秘书长，清华大学的周燕珉教授，民政部社会福利中心的雷洋主任，北京市委社会工委/市民政局的陈桐林副处长，燕达金色年华健康养护中心周素娟总经理，阳光颐康（北京）养老服务有限公司刘岩萍总经理，北京诚和敬养老健康产业集团的张帅一副总裁，分享了养老项目的政策、标准、实践、投资策略与社会化情况，尤其讨论了养老机构服务与管理模式的创新和北京市养老驿站连锁化建设的实践经验。

同时，会议期间，举办了两场圆桌会议，一是“2019年北科院科技周学术交流活动智慧健康养老服务创新网络建设研讨会圆桌会议”，二是“北京市科技养老三年行动计划圆桌会议”。2019年北科院科技周学术交流活动智慧健康养老服务创新网络建设研讨会圆桌会议。重点讨论了在北科院健康中心和北科养老现有研究、创新实践和国（境）内外合作基础上，就进一步深化合作达成初步共识，讨论了智慧健康养老技术与服务集成应用的深度合作机制。

【2019年东亚和东北亚区域老龄化国际研讨会】

2019年11月13-14日，由中国老龄协会、联合国亚洲及太平洋经济社会委员会、中国人民大学和联合国人口基金共同主办的2019年东亚和东北亚区域老龄化国际研讨会在北京召开。会议以“科学技术在应对人口老龄化挑战中的应用”为主题，旨在供政策制定者、学术界和社会组织交流分享东亚和东北亚区域国家（地区）智慧养老政策、经验和做法，讨论并提出相关建议。来自联合国亚太经社会、联合国人口基金等国际组织以及中国、日本、韩国、蒙古的近100名代表参加了会议。

中国老龄协会副会长吴玉韶、中国人民大学副校长杜鹏、联合国人口基金总部伙伴关系顾问金秀丽出席会议并在开幕式上致辞。中国老龄产业协会副会长曹炳良、办公室副主任高鑫丽和部分会员单位代表应邀参加了此次会议。

在主旨发言模块，亚太经社会东亚和东北亚办公室副代表南相旻以“东亚和东北亚区域



人口老龄化概览、挑战及应对措施”为题发表演讲；华龄智能养老产业发展中心理事长朱勇发表题为“科技在健康老龄领域的应用”的发言；北京大学人口研究所常务副所长、教授陈功发表题为“养老服务机器人：理想与现实有多远？”的演讲；联合国人口基金亚太区域办公室人口老龄化和可持续发展区域顾问Rintaro Mori以“科技在老年人社会及经济参与中的作用”为题发表演讲。

此外，与会国家的政策制定者和资深专家还对目前东亚和东北亚区域的老龄科技政策框架以及老龄科技的应用进行了分析，并对各国利用科技增进老年人福祉的经验展开了广泛的交流。与会代表还探讨了老龄科技最佳实践和政策的一致性以及老龄科技的适老化运用，并对未来各国在智慧养老领域的合作交流进行了展望。

（本文责任编辑：王配配）

数读养老

《2019年老年群体触网研究报告》

本期数读养老的内容聚焦于由极光发布的《2019年老年群体触网研究报告》（简称《报告》）。《报告》以年龄在50岁或以上的老年网民群体为研究对象，通过分层抽样与配额控制向全国范围定向投放网络问卷，回收有效样本1042份。《报告》从多维度洞悉老年群体触网特点、上网行为及触网中遇到的障碍。

一、庞大的潜在触网人群

老年群体规模日益庞大

我国目前正向老龄化社会迈进，老年群体人数及老年抚养比在上升。截至2018年，我国65岁及以上老年群体人口已达到1.67亿人，老年抚养比逐年攀升，我国正步入老龄化社会。

老年群体是有闲一族

老年人是有闲一族，寂寞的空巢生活让他们有很高的积极性走出家门。老年群体大多从小生活在热闹的集体之中，如大家庭、四合院、大村庄，他们习惯热闹，老年的空巢生活

让他们感到寂寞孤单，他们渴望沟通、渴望集体、渴望见识外面的世界。因此，银发人群对参与各类活动非常积极，虽然学习新事物难度比较大，但他们也试着去学习和使用，尝试触网，因为这是与子女和亲友沟通的工具，也是接触世界的平台。

老年群体触网路径

触网路径如图1所示，老年群体因外部环境和内在情感产生触网需要，在他人的帮助下实现触网。空巢生活和退休生活让老年群体产生强烈的孤独感和落差，引起他们与外界交流的需要，在子女、亲友的帮助和指导下，他们努力学习使用手机上网，实现触网。

科技降低了触网门槛

门槛降低，老年群体触网的广度和深度提升。智能设备的发展以及功能的便利化，使得触网方式大幅简化，门槛降低，这为银发人群学习上网创造了条件。同时，手机应用的功能日益完善，可以使得生活的方方面面更为便捷，这为银发人群触网提供了动力。



图1 老年群体触网路径

上网没有想象中的那么难

根据极光的统计结果显示, 66.7%的老年网民认为学习手机上网是容易的。与传统观点认为老年群体不容易学会上网不同, 事实上多数老年网民认为上网还是比较容易学会的, 认为学起来比较难或非常难的仅占5%。同时, 触网

的容易程度与老年网民的学习能力有显著正相关, 学历越高的老年网民认为学习上网容易的比例越大。

他们懂得自己使用部分功能

老年群体上网能力等级分布如图2所示, 多数人懂得使用一些软件和功能, 但有时候需要

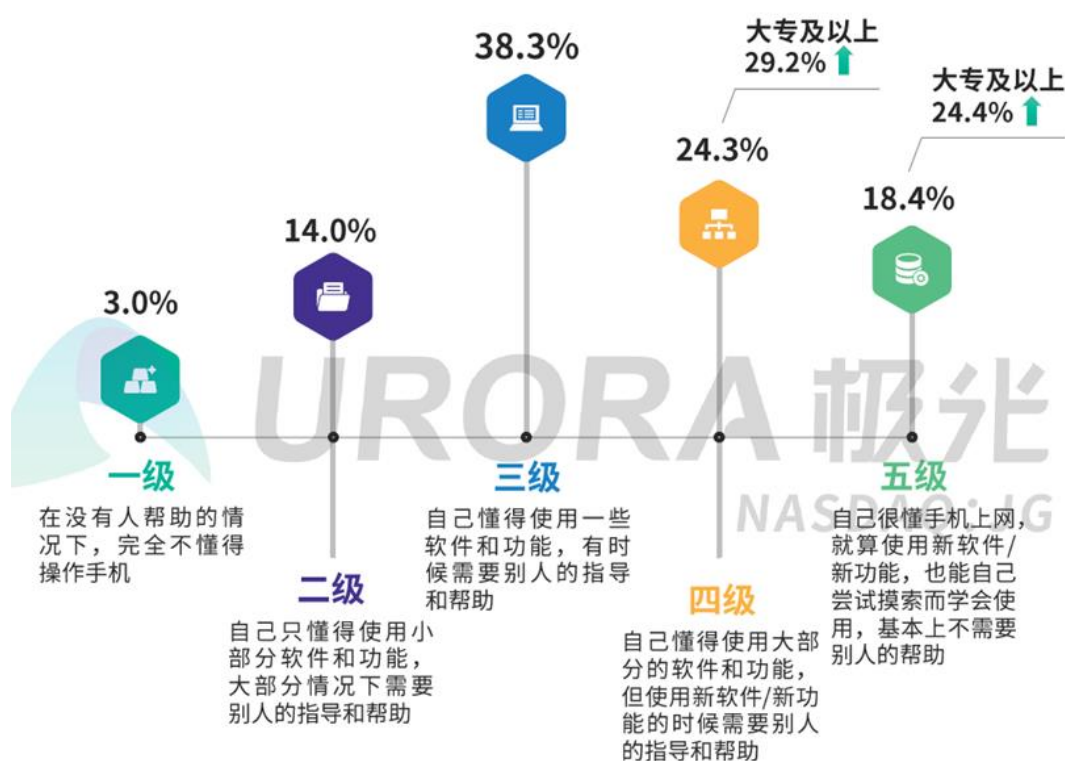


图2 老年群体上网能力等级分布



别人的帮助，特别是使用新软件新功能的时候。极光的统计结果显示，老年群体中，上网能力较弱（一级和二级）的人仅占17.0%，为少数，大多数人懂得自己使用一些软件，甚至懂得使用大部分软件（三级和四级），此外，还有近两成银发族精通上网，基本不需要别人的帮助（五级）。研究还发现，老年人的上网能力与年龄、性别无关，而与学习能力（学历）高度相关。

老年群体触网潜力巨大

老年群体网民渗透率目前还不足两成，增长潜力巨大。截止2017年，互联网普及率已达55.8%，而50岁以上网民渗透率还不足两成，有很大的普及空间。

二、老年群体触网特点

被动接受者

极光的统计结果显示，老年网民是被动接受者，他们的触网行为是有限的。虽然科技进步降低了触网门槛，但目前大多数app在产品设计方面依然定位于年轻用户，对老年群体不够友好；同时，老年人信息能力低，学习上网大多需要依赖于他人的指导和帮助，因此他们的上网行为是有限的，是被动接受者。

羊群效应

别人用什么，我就用什么，老年群体无论是触网动机、学习使用app的过程，还是融入集体的过程中，都处处受到他人的影响，因此他们对于app和功能的选择主动性很低，往往是他

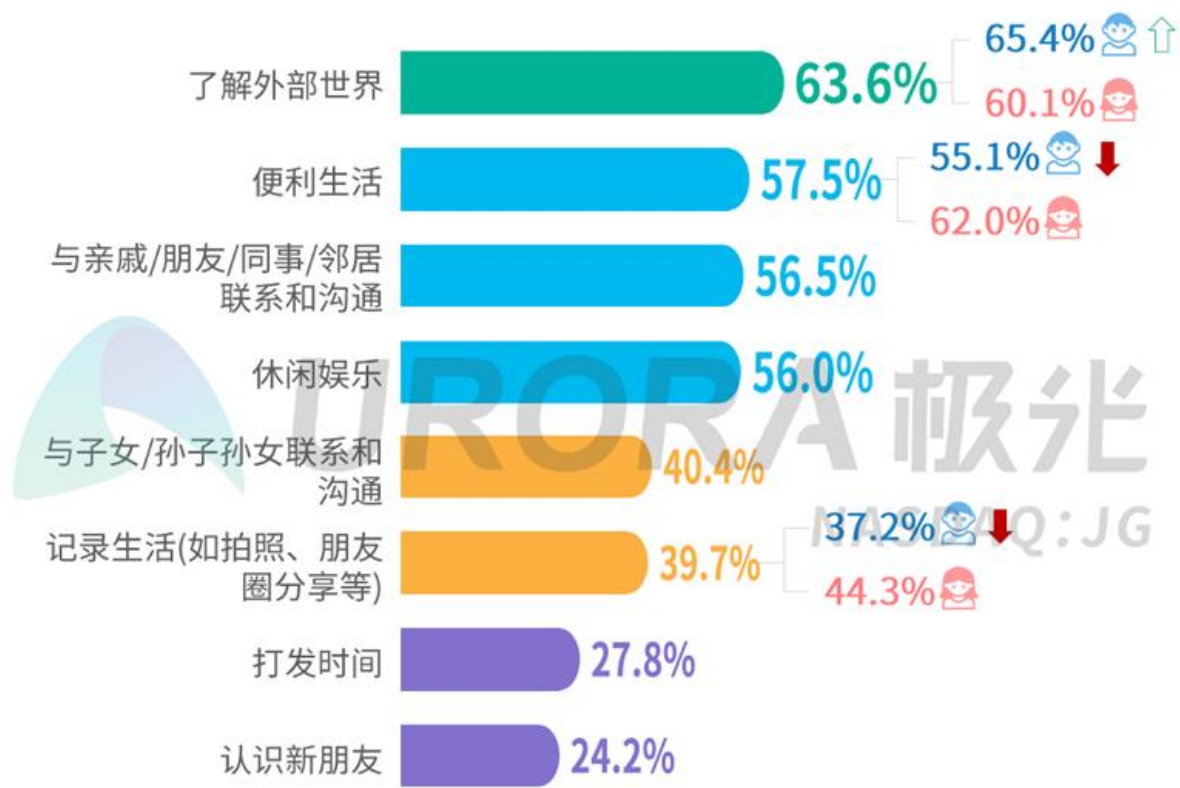


图3 老年群体触网主要原因

人在用什么我就用什么，形成羊群效应。

触网，不仅是为了方便跟他人沟通

老年群体触网主要原因如图3所示，老年人上网的主要原因是了解外部世界，其次是便利生活、与他人联系沟通和休闲娱乐。同时，男性相对女性更热衷于了解外部世界，而女性则倾向于便利生活和记录生活。

高忠诚度

极光的统计结果显示，学习门槛与羊群效应导致老年人对app更专一。一方面，羊群效应使得尝鲜动力小，另一方面，使用新app的学习门槛比较高，大多数人需要他人的协助，因此银发族很少主动尝鲜，对已经学会的app则有着更高的忠诚度，更加专一。

上网时间不短

极光的统计结果显示，老年网民闲暇时间

多，人均日均上网3小时。老年网民上网时长集中在1-5小时之间，其中女性老年网民上网时长显著高于男性。除了上网时间不短以外，老年网民由于app安装个数较年轻人要少，因此单个app所分配到的使用时间也相对较长。

浅层触网，但会越来越深

老年网民中的积极者将带领群体深度触网。目前老年网民群体大多依然处于浅层触网的状态，他们掌握的app及功能十分有限，但随着时间的推移，人群中主动性和学习能力较强的用户将成为群体的KOL，推动群体深度触网。

三、老年群体上网行为

上网行为

老年群体上网行为与频率如图4所示，看新闻资讯是老年人上网最常做的事，超过七成老

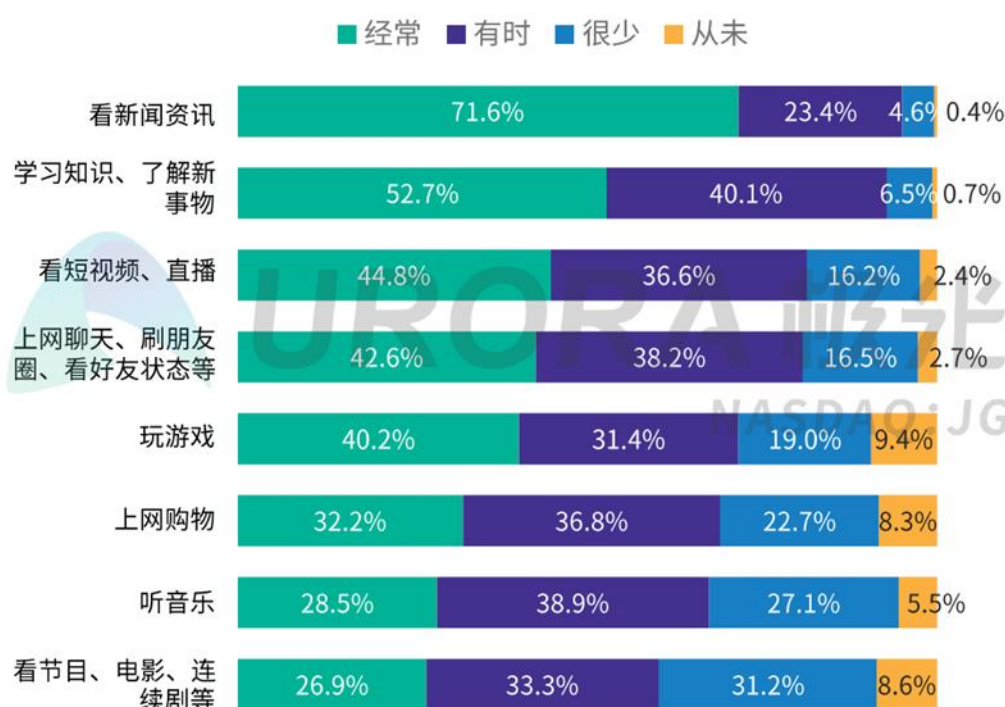


图4 老年群体上网行为与频率

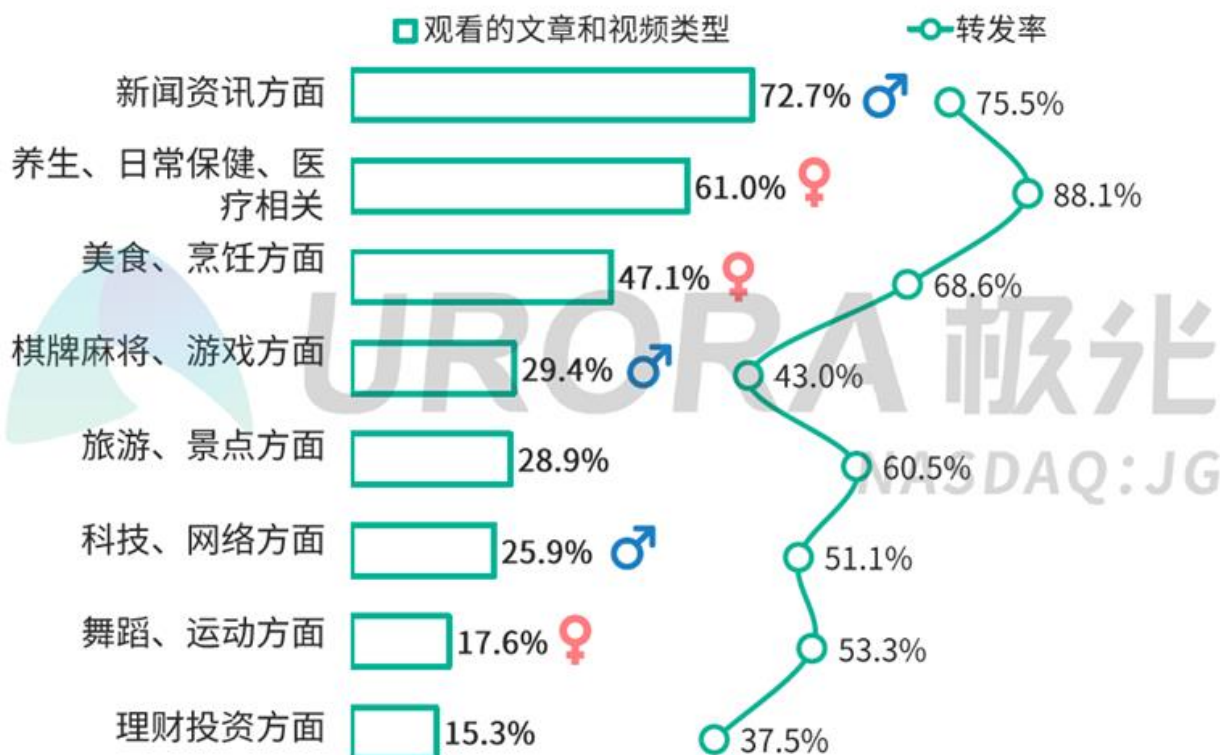


图5 老年群体网上观看和转发的文章视频类型

老年人上网时经常看新闻资讯，其次是学习知识、了解新事物，超过半数老年网民的频率为“经常”。同时，老年人对上网看节目/电影/连续剧和听音乐的兴趣较低，频率为“经常”的占比不足三成。

感兴趣的内容

老年群体网上观看和转发的文章视频类型如图5所示，新闻资讯和养生保健是老年人的主要兴趣点。老年人上网看新闻资讯方面的文章和视频居多，而养生/保健/医药类的转发率更高。然而，不同性别的老年人兴趣点也不一样，男性更喜欢新闻资讯、棋牌麻将/游戏、科技网络的文章视频，而女性则更喜欢养生保

健、美食烹饪、舞蹈运动方面。

老年人群app偏好

老年人群APP偏好指数如图6所示，老年人对新闻资讯和短视频app的偏好度较高。老年人偏好的top 10 app中有三款新闻资讯app和四款短视频app，反映老年人偏好看新闻资讯和短视频，此外，朋友圈神器美篇也颇受老年人的欢迎。

网上购物偏好

极光的统计结果显示，老年人网上购物人均月均花费171元，高学历人群相对高一些。老年人网上购物花费金额不高，近半数人月均花费低于100元。同时，老年人偏好使用多点和淘

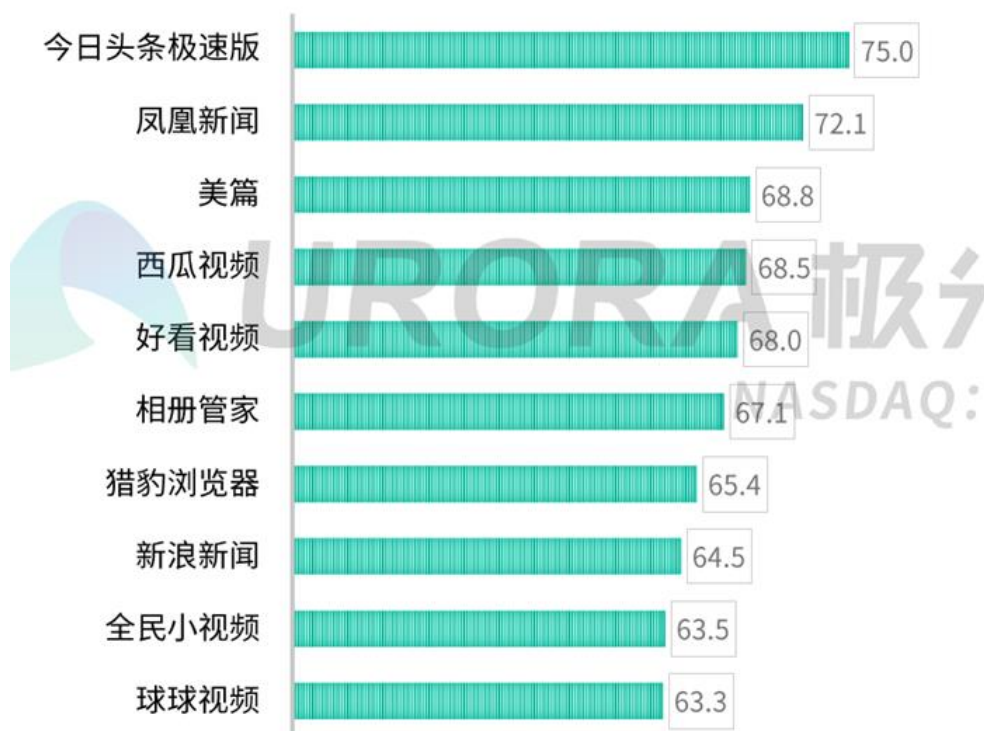


图6 老年人群APP偏好指数

集集，其次是苏宁易购和拼多多。

功能普及率

极光的统计结果显示，手机支付的普及率最高，其次是地图导航和交水电煤气费。超过8成老年网民懂得自己使用手机支付，半数人懂得使用地图导航以及交水电煤气费，触网能够大幅度便利老年人的生活；网上订餐/外卖的普及率最低，可能是源于老年人的外卖需求较少，学习动力不足。同时，学历较高的老年人群各项功能普及率显著高于学历较低的人群。

对社交裂变的看法

极光的统计结果显示，老年群体容易受到社交裂变活动的吸引而参与。大多数老年人对社交电商和赚钱任务等社交裂变活动持正面的态度，也有一部分群体对这类活动持无所谓的

态度，而感到反感的比例相对较小。

四、老年群体触网障碍

上网过程中遇到的困难

老年人群上网遇到的困难如图7所示，老年人上网最大的困难是视力不好、看久眼睛容易累。超过半数老年人表示视力不好是主要的困难，还有三成老年人表示手机上很多功能不会用。然而，高学历人群遇到的困难相对较少，特别在打字、搜索下载app以及查资料方面都显著低于低学历人群。

上网过程中的担忧

极光的统计结果显示，七成老年人上网时担心泄露隐私和个人信息，高学历人群对这点尤为关注。老年人上网时担忧的事项较多，除泄露隐私和个人信息外，57.4%的老年人还担



心遇到诈骗，接近半数人担心分辨不出信息的真假以及担心钱财被盗，这些因素都在阻碍老年人触网。

五、触网对老年人幸福感的影响

触网能提高老年人的幸福感吗？

极光的统计结果显示，触网是双刃剑，上网本身能给老年人提高幸福感，但对网络的不安全感又会削弱幸福感。上网能力越强，老年人的幸福感越高，但同时，上网过程中的担忧对幸福感产生负面影响，主要是“担心遇到诈骗”和“分辨不出信息的真假”这两项担忧。

触网能大幅提升独居老人的幸福感

极光的统计结果显示，独居老人和合居老人的幸福感差距随着触网能力的提升而明显缩小。无论是独居老人还是合居老人，触网均能明显提高其幸福感。虽然独居老人的幸福感普遍低于合居老人，但触网对独居老人幸福感提升作用更大，幸福感的差距随着上网能力的提升而缩小。

（本文责任编辑：王配配）



封面设计：陈灵悉



智慧医养研究动态

编辑委员会

主 编：熊 捷

副主编：常 鑫 吴一兵

编 委：雷东茨

刘 妃

刘 浏

邵红琳

商丽丽（本期责编）

王配配

肖婉楠

藏润强

（按拼音排序）



（内部刊物 注意保存）