

Newsletter for Smart Senior Care

智慧养老研究动态



智慧助老 · 智慧用老 · 智慧孝老

2017年2月刊 总第38期

主办:中国人民大学信息学院智慧养老研究所

协办:北京易飞华通科技开发有限公司



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）

周军杰（河南财经政法大学电商物流学院）

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

微信公共账号名称：

智慧养老50人论坛



出版日期：2017年2月1日

欢迎您的宝贵意见！

内部刊物 注意保存

目录

主编的话 I

【政府动态】

国务院办公厅关于全面放开养老服务市场提升养老服务质量的若干意见 1

上海市政府印发《上海市老龄事业发展“十三五”规划》 6

【学术动态】

基于主题模型的老年人行为分析 13

老年生活方式和行为特征研究 18

老年人能力等级的分类与判定 22

【产品动态】

EBER智能体脂秤 27

HWATCH红表 28

【应用动态】

大脑年龄指数：几分钟内实现客观、定量、精确的脑年龄测量 30

“智慧养老”让父母安身儿安心 34

盐城大丰居家养老服务中心公建民营试点显成效 36

智能照护家庭时代来临 37

天心区“互联网+”智慧社区居家养老服务中心启动运行 39

【近期热点】

会议集锦 40

数读养老 47

自我管理导向的主动参与

在养老服务中，老人应该主动参与已是大家的共识，但老人如何主动参与，如何解决老人主动参与中遇到的困难还需要深入思考。自我管理（Self-Management）是慢性病管理中的主要思想，其强调慢性病患者是自己疾病治疗和病症缓解的主要干预者，是自己健康的主要管理者，而医生、护士等专业人员根据患者的需要提供支持性服务，以帮助患者更好进行自我管理。这种思想和养老的目标（尽量延长老人自主生活的时间）是非常契合的，并且老人群体中大多是慢性病患者。利用这种思想就可以在在一定程度上回答老人如何主动参与以及如何帮助老人主动参与这两个问题。

一方面，围绕着健康促进和疾病防治，老人可以从三个方面进行自我管理：自我监测、自我评估和自我干预。自我监测指老人自己通过一些设备及时了解自己的身体状况（如血压、血糖等）并记录；自我评估指根据自我监测得到的身体状况，老人自己进行健康状况的判断、设定干预目标、选择合适的干预方法，从而制定合适的干预方案。自我干预指老人自己实施干预方案，包括医疗干预、生活干预、心理干预等。另一方面，在进行自我管理时，老人可能会有一些困难，养老服务商可以据此提供针对性的支持性服务，如提供工具型支持服务、信息型支持服务、情感型支持服务等，从而帮助老人更好的自我管理。当然，以上两个方面具体包括哪些行为、老人有哪些需求、应提供哪些服务还需要实践界和学术界的深入探讨。

最后、值此新春佳节之际，我代表《智慧养老研究动态》全体编委对一直支持我们工作的各界朋友表示衷心的感谢，祝大家阖家幸福、万事如意！

主 编 孔 栋

2017年1月25日于北京



国务院办公厅关于全面放开养老服务市场提升养老服务质量的若干意见

编者按：

日前，国务院发布了《国务院办公厅关于全面放开养老服务市场提升养老服务质量的若干意见》，就我国养老服务业的总体要求、全面放开养老服务市场、提升居家社区养老生活品质、建设优质养老服务供给体系、增强政策保障能力、加强监管和组织实施等给出相关意见。现将文件内容摘录如下，全文可参见：

<http://www.cncaprc.gov.cn/contents/2/178268.html>

一、总体要求

（一）指导思想

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略，认真落实党中央、国务院决策部署，紧紧围绕“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，坚持以新发展理念引领经济发展新常态，坚持中国特色卫生与健康发展道路，持续深化简政放权、放管结合、优化服务改革，积极应对人口老龄化，培育健康养老意识，加快推进养老服务业供给侧结构性改革，保障基本需求，繁荣养老市场，提升服务质量，让广大老年群体享受优质养老服务，切实增强人民群众获得感。

（二）基本原则

深化改革，放开市场。进一步降低准入门

槛，营造公平竞争环境，积极引导社会资本进入养老服务业，推动公办养老机构改革，充分激发各类市场主体活力。

改善结构，突出重点。补齐短板，将养老资源向居家社区服务倾斜，向农村倾斜，向失能、半失能老年人倾斜。进一步扩大护理型服务资源，大力培育发展小型化、连锁化、专业化服务机构。

鼓励创新，提质增效。树立健康养老理念，注重管理创新、产品创新和品牌创新，积极运用新技术，培育发展新业态，促进老年产品用品丰富多样、养老服务方便可及。

强化监管，优化环境。完善监督机制，健全评估制度，推动行业标准化和行业信用建设，加强行业自律，促进规范发展，维护老年人合法权益。

（三）发展目标

到2020年，养老服务市场全面放开，养老服务和产品有效供给能力大幅提升，供给结构更加合理，养老服务政策法规体系、行业质量标准体系进一步完善，信用体系基本建立，市场监管机制有效运行，服务质量明显改善，群众满意度显著提高，养老服务业成为促进经济社会发展的新动能。

二、全面放开养老服务市场

（四）进一步放宽准入条件



降低准入门槛。设立营利性养老机构，应按“先照后证”的简化程序执行，在工商行政管理部门办理登记后，在辖区县级以上人民政府民政部门申请设立许可。在民政部门登记的非营利性养老机构，可以依法在其登记管理机关管辖范围内设立多个不具备法人资格的服务网点。非本地投资者举办养老服务项目与当地投资者享受同等政策待遇，当地不得以任何名目对此加以限制。

放宽外资准入。在鼓励境外投资者在华举办营利性养老机构的基础上，进一步放开市场，鼓励境外投资者设立非营利性养老机构，其设立的非营利性养老机构与境内投资者设立的非营利性养老机构享受同等优惠政策。

精简行政审批环节。全面清理、取消申办养老机构的不合理前置审批事项，优化审批程序，简化审批流程。申请设立养老服务类社会组织，符合直接登记条件的可以直接向民政部门依法申请登记，不再经由业务主管单位审查同意。支持新兴养老业态发展，对于养老机构以外的其他提供养老服务的主体，鼓励其依法办理法人登记并享受相关优惠政策。

（五）优化市场环境

进一步改进政府服务。举办养老机构审批过程中涉及的各有关部门，都要主动公开审批程序和审批时限，推进行政审批标准化，加强对筹建养老机构的指导服务。加快推行养老机构申办一站式服务，建立“一门受理、一并办理”的网上并联审批平台，进一步提高审批效率。根据消防法和有关规定，制定既保障安全、又方便合理的养老机构设立和管理配套办

法。

完善价格形成机制。加快建立以市场形成价格为主的养老机构服务收费管理机制。对于民办营利性养老机构，服务收费项目和标准由经营者自主确定。对于民办非营利性养老机构，服务收费标准由经营者合理确定，有关部门对其财务收支状况、收费项目和调价频次进行必要监管，同时加强对价格水平的监测分析。对于政府运营的养老机构，以扣除政府投入、社会捐赠后的实际服务成本为依据，按照非营利原则，实行政府定价或政府指导价；对于以公建民营等方式运营的养老机构，采用招投标、委托运营等竞争性方式确定运营方，具体服务收费标准由运营方依据委托协议等合理确定。

加快公办养老机构改革。各地要因地制宜设置改革过渡期，加快推进具备向社会提供养老服务条件的公办养老机构转制成为企业或开展公建民营，到2020年政府运营的养老床位数占当地养老床位总数的比例应不超过50%。鼓励社会力量通过独资、合资、合作、联营、参股、租赁等方式，参与公办养老机构改革。完善公建民营养养老机构管理办法，政府投资建设和购置的养老设施、新建居民区按规定配建并移交给民政部门的养老设施、国有单位培训疗养机构等改建的养老设施，均可实施公建民营。改革公办养老机构运营方式，鼓励实行服务外包。

加强行业信用建设。建立覆盖养老服务行业法人、从业人员和服务对象的行业信用体系。建立健全信用信息记录和归集机制，加强与全国信用信息共享平台的信息交换和共享，



通过企业信用信息公示系统向社会公示相关企业的行政许可、行政处罚等信息。引入第三方征信机构，参与养老行业信用建设和信用监管。建立多部门、跨地区的联合奖惩机制，将信用信息作为各项支持政策的重要衡量因素，对诚实守信者在政府购买服务、债券发行等方面实行优先办理、简化程序等绿色通道支持激励政策，建立养老服务行业黑名单制度和市场退出机制，加强行业自律和监管。

三、大力提升居家社区养老生活品质

（六）推进居家社区养老服务全覆盖

开展老年人养老需求评估，加快建设社区综合服务信息平台，对接供求信息，提供助餐、助洁、助行、助浴、助医等上门服务，提升居家养老服务覆盖率和服务水平。依托社区服务中心（站）、社区日间照料中心、卫生服务中心等资源，为老年人提供健康、文化、体育、法律援助等服务。鼓励建设小型社区养老院，满足老年人就近养老需求，方便亲属照护探视。

（七）提升农村养老服务能力和水平

依托农村社区综合服务设施，拓展养老服务功能。鼓励各地建设农村幸福院等自助式、互助式养老服务设施，加强与农村危房改造等涉农基本住房保障政策的衔接。农村集体经济、农村土地流转等收益分配应充分考虑解决本村老年人的养老问题。加强农村敬老院建设和改造，推动服务设施达标，满足农村特困人员集中供养需求，为农村低收入老年人和失能、半失能老年人提供便捷可及的养老服务。鼓励专业社会工作者、社区工作者、志愿服务

者加强对农村留守、困难、鳏寡、独居老年人的关爱保护和心理疏导、咨询等服务。充分依托农村基层党组织、自治组织和社会组织等，开展基层联络人登记，建立应急处置和评估帮扶机制，关注老年人的心理、安全等问题。

（八）提高老年人生活便捷化水平

通过政府补贴、产业引导和业主众筹等方式，加快推进老旧居住小区和老年人家庭的无障碍改造，重点做好居住区缘石坡道、轮椅坡道、公共出入口、走道、楼梯、电梯候梯厅及轿厢等设施 and 部位的无障碍改造，优先安排贫困、高龄、失能等老年人家庭设施改造，组织开展多层老旧住宅电梯加装。支持开发老年宜居住宅和代际亲情住宅。各地在推进易地扶贫搬迁以及城镇棚户区、城乡危房改造和配套基础设施建设等保障性安居工程中，要统筹考虑适老化设施配套建设。

四、全力建设优质养老服务供给体系

（九）推进“互联网+”养老服务创新

发展智慧养老服务新业态，开发和运用智能硬件，推动移动互联网、云计算、物联网、大数据等与养老服务业结合，创新居家养老服务模式，重点推进老年人健康管理、紧急救援、精神慰藉、服务预约、物品代购等服务，开发更加多元、精准的私人订制服务。支持适合老年人的智能化产品、健康监测可穿戴设备、健康养老移动应用软件（APP）等设计开发。打通养老服务信息共享渠道，推进社区综合服务信息平台与户籍、医疗、社会保障等信息资源对接，促进养老服务公共信息资源向各类养老服务机构开放。



（十）建立医养结合绿色通道

建立医疗卫生机构设置审批绿色通道，支持养老机构开办老年病院、康复院、医务室等医疗卫生机构，将符合条件的养老机构内设医疗卫生机构按规定纳入城乡基本医疗保险定点范围。鼓励符合条件的执业医师到养老机构、社区老年照料机构内设的医疗卫生机构多点执业。开通预约就诊绿色通道，推进养老服务机构、社区老年照料机构与医疗机构对接，为老年人提供便捷医疗服务。提升医保经办服务能力，切实解决老年人异地就医直接结算问题。探索建立长期护理保险制度，形成多元化的保险筹资模式，推动解决失能人员基本生活照料和相关医疗护理等所需费用问题。

（十一）促进老年产品用品升级

支持企业利用新技术、新工艺、新材料和新装备开发为老年人服务的产品用品，研发老年人乐于接受和方便使用的智能科技产品，丰富产品品种，提高产品安全性、可靠性和实用性；上述企业经认定为高新技术企业的，按规定享受企业所得税优惠。及时更新康复辅助器具配置目录，重点支持自主研发和生产康复辅助器具。

（十二）发展适老金融服务

规范和引导商业银行、保险公司等金融机构开发适合老年人的理财、保险产品，满足老年人金融服务需求，鼓励金融机构建设老年人无障碍设施，开辟服务绿色通道。强化老年人金融安全意识，加大金融消费权益保护力度。稳步推进养老金管理公司试点，按照国家有关规定，积极参与养老金管理相关业务，做好相

关受托管理、投资管理和账户管理等服务工作。

五、切实增强政策保障能力

（十三）加强统筹规划

发挥规划引领作用，分级制定养老服务相关规划，与城乡规划、土地利用总体规划、城镇化规划、区域规划等相衔接，系统提升服务能力和水平。各地要进一步扩大面向居家社区、农村、失能半失能老年人的服务资源，结合实际提出养老床位结构的合理比例，到2020年护理型床位占当地养老床位总数的比例应不低于30%。

（十四）完善土地支持政策

统筹利用闲置资源发展养老服务，有关部门应按程序依据规划调整其土地使用性质。营利性养老服务机构利用存量建设用地建设养老设施，涉及划拨建设用地使用权出让（租赁）或转让的，在原土地用途符合规划的前提下，允许补缴土地出让金（租金），办理协议出让或租赁手续。企事业单位、个人对城镇现有空闲的厂房、学校、社区用房等进行改造和利用，举办养老服务机构，经有关部门批准临时改变建筑使用功能从事非营利性养老服务且连续经营一年以上的，五年内土地使用性质可暂不作变更。民间资本举办的非营利性养老机构与政府举办的养老机构可依法使用农民集体所有的土地。对在养老服务领域采取政府和社会资本合作（PPP）方式的项目，可以国有建设用地使用权作价出资或者入股建设。

（十五）提升养老服务人才素质

将养老护理员培训作为职业培训和促进就



业的重要内容。对参加养老服务技能培训或创业培训且培训合格的劳动者，按规定给予培训补贴。推动普通高校和职业院校开发养老服务和老年教育课程，为社区、老年教育机构及养老服务机构等提供教学资源及服务。完善职业技能等级与养老服务人员薪酬待遇挂钩机制。建立养老服务行业从业人员奖惩机制，提升养老护理队伍职业道德素养。将养老护理员纳入企业新型学徒制试点和城市积分入户政策范围。积极开发老年人力资源，为老年人的家庭成员提供养老服务培训，倡导“互助养老”模式。

（十六）完善财政支持和投融资政策

完善财政支持政策。各地要建立健全针对经济困难的高龄、失能老年人的补贴制度，统一设计、分类施补，提高补贴政策的精准度。对养老机构的运行补贴应根据接收失能老年人等情况合理发放。各级政府要加大投入，支持养老服务设施建设，切实落实养老机构相关税费优惠政策，落实彩票公益金支持养老服务体系政策要求。鼓励各地向符合条件的各类养老机构购买服务。

拓宽投融资渠道。鼓励社会资本采取建立基金、发行企业债券等方式筹集资金，用于建设养老设施、购置设备和收购改造社会闲置资源等。鼓励银行业金融机构以养老服务机构有偿取得的土地使用权、产权明晰的房产等固定资产和应收账款、动产、知识产权、股权等抵押，提供信贷支持，满足养老服务机构多样化融资需求。有条件的地方在风险可控、不改变养老机构性质和用途的前提下，可探索养老服务机构其他资产抵押贷款的可行模式。

六、加强监管和组织实施

（十七）加强服务监管

各地要建立健全民政部门和相关主管部门协同配合的监管机制，加强对养老机构运营和服务的监管。严禁以举办养老机构名义从事房地产开发，严禁利用养老机构的房屋、场地、设施开展与养老服务无关的活动，严禁改变机构的养老服务性质。做好养老服务领域非法集资信息监测和分析工作，做好政策宣传和风险提示工作。对养老服务中虐老欺老等行为，对养老机构在收取保证金、办理会员卡和发行金融产品等活动中的违法违规行为，要依法严厉查处。加强养老设施和服务安全管理，建立定期检查机制，确保老年人人身安全。

（十八）加强行业自律

民政、质检等部门要进一步完善养老服务标准体系，抓紧制定管理和服务标准。落实养老机构综合评估和报告制度，开展第三方评估并向社会公布，评估结果应与政府购买服务、发放建设运营补贴等挂钩。政府运营的养老机构要实行老年人入住评估制度，综合评估申请入住老年人的情况，优先保障特困人员集中供养需求和其他经济困难的孤寡、失能、高龄等老年人的服务需求。

（十九）加强宣传引导

坚持以社会主义核心价值观为引领，弘扬中华民族尊老、敬老的社会风尚和传统美德，开展孝敬教育，营造养老、助老的良好社会氛围，加强对养老服务业发展过程中涌现出的先进典型和先进事迹的宣传报道，及时总结推广养老服务业综合改革试点中的好经验、好做



法。依法打击虐待、伤害老年人及侵害老年人合法权益的行为。积极组织开展适合老年人的文化体育娱乐活动，引导老年人积极参与社区服务、公益活动和健康知识培训，丰富老年人精神文化生活。

（二十）加强督促落实

各地要把全面放开养老服务市场、提升养老服务质量摆在重要位置，建立组织实施机制，及时制定配套实施意见，对政策落实情况

进行跟踪分析和监督检查，确保责任到位、工作到位、见到实效。各部门要加强协同配合，落实完善相关优惠政策，共同促进养老服务提质增效。对不落实养老服务政策，或者在养老机构运营和服务中有违反法律法规行为的，依法依规追究相关人员的责任。国家发展改革委、民政部要会同有关部门加强对地方的指导，及时督促检查并报告工作进展情况。

资料来源：

全国老龄工作委员会办公室《国务院办公厅关于全面放开养老服务市场提升养老服务质量的若干意见》，网页参见：<http://www.cncaprc.gov.cn/contents/2/178268.html>

（本文责任编辑：王琪）

上海市政府印发《上海市老龄事业发展“十三五”规划》

编者按：

为积极应对上海人口深度老龄化，加快推动老龄事业持续健康发展，上海市政府通知印发《上海市老龄事业发展“十三五”规划》，现将规划内容摘录如下，全文可参见：

<http://www.shanghai60.org.cn/content.php?id=2612>

三、指导思想、基本原则和总体目标

（一）指导思想

按照协调推进“四个全面”战略布局和新发展理念的要求，坚持党委领导、政府主导、社会参与、全民行动相结合，从上海深度老龄化的现实要求出发，把积极应对老龄化作为一项长期战略任务，以老年人为本，全面加强老

年人权益保障，完善为老服务和保障体系，弘扬敬老、养老、助老社会风尚，促进老龄事业产业与上海经济社会协调发展，让老年人的生活更加幸福和谐，在更大范围、更高水平上实现老有所养、老有所医、老有所学、老有所为、老有所乐。

（二）基本原则

1. 坚持政府职责与家庭社会责任各尽其能。加强政策指导、资金支持、市场培育和监督管理，发挥政府保障基本养老服务和引导社会参与的作用。注重发挥家庭和社区功能，完善社区居家养老服务和社区工作体系，支持家庭自主照顾。营造平等参与、公平竞争的市场环境，激发各类主体的活力，逐步使社会力量



成为发展老龄事业和产业的重要支撑。

2.坚持“保基本、兜底线。重点加强对失智失能、高龄独居老年人的基本养老服务供给，对其中经济困难的老年人，加大社会救助、服务补贴等力度，保证其同样享有社会经济发展成果。在“保基本、兜底线”的基础上，着眼老年群体的基本需求，按照抬高底部、扩大受益面的要求，逐步实施普惠型的老年社会福利政策，增强全体老年人的获得感。

3.坚持老龄服务事业与产业双轮驱动。促进公益性养老服务和市场化养老服务同步发展。推进老年人社会保障、医疗卫生、养老服务、文化教育等各项社会事业深入发展。按照稳增长、调结构、促转型、惠民生、防风险的要求，加快发展养老服务业。聚焦老龄产业发展短板，全面放开养老服务市场，通过购买服务、股权合作等方式支持各类市场主体增加养老服务和产品供给，满足老年人多层次、多样化的养老服务需求。

4.坚持顶层设计和实践创新相结合。立足当前、着眼长远、综合施策，统筹各类老龄服务、社会资源和政策保障，促进城乡、区域、行业老龄事业的均衡化发展。完善老龄工作体制、机制、法制，树立讲成本、重效益、可持续发展的考核导向，促进老龄工作创新，促进服务供给方式创新、养老保障制度创新、监管方式创新。尊重基层和群众的首创精神，因地制宜地开展老龄工作、发展老龄事业。

(三)总体目标

到2020年，形成与全面建成小康社会和社会主义现代化国际大都市目标相协调，与上海

人口老龄化、高龄化相适应的现代老龄事业发展体系。老年人家庭赡养、社会保障、社会服务、社会优待、社会参与等各项权益保障得到全面加强，以居家为基础、社区为依托、机构为支撑、医养相结合的养老服务格局进一步完善，涵盖服务供给、服务保障、政策支撑、需求评估、行业监管“五位一体”的社会养老服务体系基本建成，基本养老服务实现应保尽保，老年友好城市和老年宜居社区建设富有成效。在四个方面取得新突破：积极老龄”。以老年保障、健康、参与水平提升为目标，城乡基本养老保险水平稳步提高，居民基本医疗保险制度实现城乡统一，长期护理保险制度初步建立；老年医疗卫生服务体系进一步健全，人均期望寿命与健康期望寿命逐步提高；社会养老服务丰富完善，基本养老服务应保尽保；老年人的自主意识不断增强，社会参与度和贡献度明显提高。“法治老龄”。贯彻《中华人民共和国老年人权益保障法》的相关地方立法更加完善，老年执法工作不断加强，老年维权四级网络进一步健全，涉老案件办案效率不断提高，全社会维护老年人合法权益的意识普遍增强。与老龄事业和产业发展相配套的各类规划、政策、标准等形成制度体系，监管机制更加完善，服务质量明显提高。“科技老龄”。应用现代科技信息技术提高为老服务能力和水平，弥补老年人群和青年人群的“数字鸿沟”。全市综合为老服务信息化建设形成“两级平台、三级网络”的架构，“互联网+”智慧养老工程建设初显成效。一批科技助老龙头企业 and 产业集群初具规模，老龄产业蓬勃发展。“和谐老龄”。全社会积极应对老龄化意识显著增强，老年宜居环境建设取得明显成



效,全市街道(乡镇)层面普遍开展老年宜居社区建设。老年人优待水平进一步提高,老年文体教育活动进一步丰富,老年志愿服务和助老志愿服务队伍进一步壮大,老年群体社会治理能力进一步提升,社会代际关系进一步融洽,敬老养老助老的社会氛围进一步浓厚。

四、主要任务

(一)完善养老社会保障体系,增强老年人经济保障能力。整合与完善城乡养老保障制度,扩大各类社会保险的参保人数,实现城镇职工基本养老保险制度和城乡居民基本养老保险制度全覆盖。综合考虑物价上涨情况、工资增长幅度等因素,稳步提高基本养老保险水平,力争本市城镇职工和城乡居民平均养老金水平保持全国前列。发展多层次养老保险体系,支持推进个人参加商业保险。统筹发展城乡居民基本医疗保障制度,统一城镇居民和农村居民在筹资标准、报销比例和就医管理等方面政策,实行职工医保、城乡居民医保统一规划、统一管理,实现新农合与居民医保的制度并轨。提高城乡居民基本医疗保险住院报销水平,参保人员政策范围内住院费用报销比例达75%。完善居家医疗护理的医保支付政策,扩大高龄老人医疗护理计划覆盖面,在此基础上探索建立长期护理保险制度,提高老年人的支付能力。完善老年人社会福利。本市建立与经济社会发展水平相适应的统一的老年综合津贴制度,对符合条件的老年人,按照不同年龄段,提供涵盖高龄营养、交通出行等方面需求的津贴,逐步提高老年人的社会福利水平。完善对各类困难和特殊老年群体的救助帮困制度。进一步提高低保家庭中老人的生活保障、

医疗救助等各类救助标准和特困供养对象的供养水平,以及对计划生育特殊困难家庭等特殊老年群体的补助标准。加大医疗救助等专项救助、临时救助、支出型贫困救助和社区综合帮扶的力度。做好流浪乞讨老年人的救助安置工作。鼓励社会力量加强对老年人开展各类慈善帮扶。

(二)完善老年医疗卫生服务体系,提高老年人健康水平。加快老年医学发展,逐步形成市、区、社区层面相衔接的老年医疗护理体系。建成上海市老年医学中心等1-3家集“医、教、研、防”为一体的老年医学中心和若干老年医学重点学科临床基地。推进老年医疗中心建设,鼓励三级医院发展老年医学专科,支持部分二级医院向区域老年医疗中心转型,有条件的医院开设老年病专科。加强老年基本医疗与公共卫生服务,深入推进家庭医生制度,优先覆盖老年人“1+1+1”医疗机构组合签约需求(1家社区卫生服务中心、1家区级医院、1家市级医院),为签约老年人建立健康档案,为符合条件的社区患者设立家庭病床,提供便捷、安全的诊疗服务与针对性的健康管理服务,继续开展65岁以上老年人免费体检等政策,到“十三五”末,签约老年人有效服务率(签约年度内接受过诊疗或健康管理服务)达到70%。加强老年健康管理,依托上海健康信息网建设上海健康云平台,推进落实社区卫生服务中心、综合性医疗机构和公共卫生专业机构“三位一体”的老年慢性病健康管理。开展居民健康期望寿命评价,探索提高居民健康寿命的策略和途径。推进健康城市建设,积极发展社区健康自我管理小组,帮助社区老年人群



学习掌握健康知识和技能,养成健康生活方式。加强老年康复和中医药服务,发挥中医药在护理康复、养老服务等领域中的作用。发展老年舒缓疗护服务。通过上海市心理危机干预平台及心理服务网络等途径,关注老年人心理健康,加强老年精神疾病的预防和治疗。

(三)健全社会养老服务体系,提升老年人生活质量。持续扩大养老服务供给。到2020年,全市养老机构床位数达到15.9万张。优化养老机构的功能结构,重点发展面向失能失智老年人的照料护理服务。按照户籍老年人口数1.5%的标准推进老年护理床位建设,其中医疗机构和养老机构各占0.75%。社区居家养老服务设施按照建筑面积40平方米/千人、兼顾15分钟服务圈的规划要求,实现城镇社区和农村社区全覆盖。发展社区托养机构,全市新增400家老年人日间服务中心,长者照护之家实现街道(乡镇)全覆盖。引导社区托养机构向嵌入式、小规模、多功能方向发展,促进居家、社区、机构养老服务相互依托、融合发展。发展非正式照料体系,继续开展家庭照料者培训、“老伙伴”计划、喘息服务、辅具用具租赁等家庭养老支持服务项目,减轻家庭照顾压力,倡导社区邻里互助。完善养老服务保障体系。全面推进医养结合,让老年人得到连续、适宜、规范、便捷的基本医疗服务。鼓励医疗机构与养老服务设施邻近设置或整合设置,到2017年实现有一定规模的养老机构均设置医疗机构。以社区卫生服务中心为载体,吸引和利用社会力量参与,支撑养老机构、社区托养机构的基本医疗服务,实现签约服务全覆盖。形成一批社会办社区老年照护机构(护理站、照护站),提供医疗护理、生活照护专业化服

务。加强养老护理员队伍建设,在专业设置、职业发展、技能培训、薪酬激励等方面形成有针对性的措施,扩大队伍总量,提升人员素质。强化养老服务的政策支撑。明晰和优化基本养老服务内容和项目清单,满足失能失智、高龄老年人基本养老服务需求,为市场留出发展空间。研究政府与社会资源合作的多种方式,推进养老服务社会化、品牌连锁化发展。扶持发展市场化、专业化的居家养老服务组织,探索物业服务企业开展社区居家养老服务新模式。建立基本养老服务合格供应商制度,完善基本公共服务项目的定价机制、政府购买为老服务目录和办法等制度,逐步实现保障对象自主选择服务主体,促进公共服务资源的公平合理分配。完善对基本养老服务补需方与补供方相结合的财政补贴机制,推动养老服务政策向社区居家养老倾斜。加大各级财力对基本养老服务的建设补助、运营补贴、购买服务力度,引导养老服务及管理模式创新。推动落实养老服务设施和组织在税费、土地、融资等方面的优惠政策,建立完善养老服务机构责任保险机制,为社会力量营造平等参与的制度环境。全面实施老年照护统一需求评估。按照统一的评估标准,整合社区居家老年照护、机构老年照护等养老服务资源,引导生活照料服务和医疗护理服务之间梯度衔接和有序转介,促进养老服务供需公平有效对接。全市新增基本养老服务需求,依申请进行评估,根据评估等级提供相应的基本养老服务。到“十三五”期末,对经过老年照护统一需求评估、符合条件的老年人,人人享有基本养老服务。其中,符合条件的困难老年人,养老服务补贴实现“应补尽补”。加强养老服务行业监管。进一步依



依法依规加强准入管理,推进养老服务机构分类管理,明确各类养老设施的定位。完善基本养老服务标准和规范,推进服务质量规范达标。加强对合格供应商的服务质量监管,建立准入、退出、考核等办法。注重加强事中事后监管,通过诚信管理、信息公开、审计、行业自律等方式,规范养老服务机构行为。加强养老服务设施及运营的安全管理,重点加强消防、食品安全等方面的监管。加大对财政补贴的监管力度,通过联网、公示、收入核对系统等机制,加强资金使用监管。加强消防、环保、卫生、食品药品监管、人力资源社会保障、教育、文化、体育、保险等涉老部门的行业监管。

(四)发展老年人文教体娱,丰富老年人精神文化生活。提升老年教育的服务能力和社会活力,将老年教育列入教育发展规划和终身教育体系,制定《上海老年教育事业发展“十三五”规划》。优化老年教育结构体系,提升老年教育服务能力,创设现代老年教育学习环境,鼓励社会各方参与老年教育,加强老年教育展示与宣传,基本形成覆盖广泛、社会参与、资源融通、灵活多样、优质均衡、充满活力的现代老年教育体系,促进老年教育资源向城乡老年人公平开放。到2020年,实现参与学校教育总人数达到120万人次,在线教育学员总数达到80万人。实施老年人学习场所倍增项目、老年教育师资分类培训项目、老年学习资源配送项目、老年人学习组织培育项目、信息化促进项目、老年志愿培训项目,实现老年教育参与人数、老年教育机构总数、老年教育学习资源、老年人学习组织数量分别翻一番。加

快构建现代公共文化服务体系,推动社区老年活动室标准化建设,做到居(村)委全覆盖,并增加布点。继续办好“银龄宝典”等电视栏目、老年广播,依托上海市民文化节平台,丰富老年群体的文化生活。创新公共文化配送服务模式,进一步做好图书馆、文化馆、社区文化活动中心等公共文化服务机构为老年人文化服务工作,鼓励和引导更多的老年人参与文化活动。进一步完善老年人公共体育服务体系。全面推进以社区体育设施为主的公共体育设施建设,加快建设受老年人欢迎的健身步道、健身广场等场地以及社区小型体育设施,落实各类体育健身服务设施向老年人开放。培育老年人体育组织和健身团队,“十三五”时期在区、街道(乡镇)和居(村)委实现老年人体育组织和团队全覆盖,参加体育锻炼的老年人人口数量有明显增长。广泛开展老年人体育健身赛事活动,完善老年人体育竞赛体系,广泛组织发动老年人参加本市和全国各项老年体育竞赛活动,继续举办上海市老年人运动会,在市民体育大联赛中专设老年人健身系列赛事。丰富老年人体育服务产品,提升老年人健身专项化水平。加强科学健身指导、宣传和配送,鼓励老年人参加体质测试,积极开展老年人慢性病的运动干预,大力开展老年人文明健身宣传。

(五)加速发展老龄产业,满足老年人多样化需求。支持开发适合老年人衣、食、住、行、医、文化娱乐等需要的各类老年产品,尤其是适老化的康复辅具、智能化无障碍产品、远程居家照护、服务型机器人等研发,发展适合老人需求的辅助产品产业。鼓励发展老龄产业中小企业,扶持发展龙头企业,实施品牌战



略,形成一批产业链长,覆盖养老护理服务、康复保健、文化娱乐、金融保险、住宅家居、老年教育、咨询服务等领域,经济社会效益显著的老龄产业集群。鼓励与国外先进的养老服务产业机构开展合作合资,探索社会化发展养老服务产业的新途径。逐步扩大老龄产业规模,增加老年消费,提高老龄产业在国内生产总值中的比重。促进养老服务业全面发展,增加就业岗位,提升养老服务业增加值在生活性服务业中的比重。制定老龄产业发展专项规划,出台推动老龄产业发展的相关政策。开展为老服务科技示范工程,探索老龄产业孵化机制,推进为老服务科技成果转化与应用。推动成立上海老龄产业协会。科学设定为老服务科技产品引导目录,指导企业有序进入为老服务产品市场。继续举办国际养老及康复医疗博览会、老年福祉产品设计大赛、老龄产业高峰论坛。积极拓展老龄产业市场化融资渠道,鼓励创新金融产品和服务方式,增加对为老服务企业及其建设项目的信贷投入。充分发挥商业保险对基本养老保险的补充作用,加快发展与本市基本医疗保险和老年长期护理保险制度相衔接的多层次保险体系,支持和鼓励保险公司开发各类老年意外、医疗、健康、养老等保险产品,探索和完善商业性长期护理保险、住房反向抵押养老保险、个人税收递延型养老保险、“银发无忧”保险等老年保险项目。大力推进智慧养老。进一步推进智慧社区建设,促进人工智能与社区居家养老服务相结合,鼓励支持企业及社会组织借助云计算、物联网、移动互联网等技术,开展老年人远程健康监护、紧急援助、居家安防、学习教育等应用,让老年人获得“触手可及”的服务保障。鼓励企业研发

各类适合老年人使用的智能终端和设施设备,满足老年人个性化和多样化的需求。促进为老服务行业的“互联网+”发展,加强老年远程教育网、老年健康服务网、康复辅具服务网等网站建设,促进互联互通。深入推进信息无障碍建设,方便老年人获取信息。

(六)创建适老宜居的社区环境,提升老年人的幸福感。根据老年人生活需要和体现代际融合的全龄化发展要求,加强对城市适老环境建设的宏观研究和总体规划。推进与老年人生活密切相关的公共设施和家庭的无障碍改造,实施扶手工程、电梯改装等为老辅助设施建设。通过政府支持、社会参与、家庭自助等方式,为有需求的老年人家庭环境实施居室适老性改造,“十三五”时期,为符合条件的困难老年人家庭环境实施居室适老性改造完成5000户。新建、扩建和改建的各类政府对外服务窗口、轨道交通站点、公园绿地、环卫公共厕所、医疗康复、体育文化、商业服务建筑等公共建筑无障碍设施建设率达到100%。已建各类公共建筑、居住小区等的无障碍设施改造率达到国家标准要求,为老年人创造无障碍生活环境。完善老年人综合风险保障机制,为老年人出行、参与文体活动等提供风险保障,提高老年人抵御意外风险的能力。营造舆论引导环境,树立积极老龄化观念。在全社会开展人口老龄化国情市情教育、老龄政策法规教育,增强全社会接纳、尊重、帮助老年人的关爱意识和老年人自尊、自立、自强的自爱意识。结合培育和践行社会主义核心价值观宣传教育,发挥各类媒体作用,扩大老龄工作社会影响,推出适合老年人的文化产品,形成一批老龄工作



宣传新品牌,提高老年人的参与度、知晓度和满意度。倡导社会各界关爱老年人群体,利用各大节日,广泛开展“敬老文明号”“孝亲敬老文明单位”等评选表彰,培育和树立敬老、养老、爱老、助老、孝老的先进典型,对有突出贡献和事迹的先进人物,将其纳入时代楷模、感动人物等年度人物评选范围,大力弘扬尊老敬老爱老的中华优秀传统文化美德,形成良好的社会氛围。

(七)加强老年维权和优待,提高老年人社会地位。加大老年法制宣传,积极利用各种宣传渠道,深入社区,广泛宣传修订后的《中华人民共和国老年人权益保障法》和《上海市老年人权益保障条例》,以及相关法律、政策、典型案例,增强老年群体的维权意识,保障老年人的合法权益。增强老年维权力度,完善老年维权四级网络建设,简化老年维权程序和手续,继续提高老年人来信来访来电调处率,提高老年维权服务质量。建立和完善涉老纠纷的多元化纠纷解决机制,鼓励和支持各方共同参与涉老纠纷的化解工作。积极推动各方利用互联网、热线等服务平台,为老年人提供法律咨询等服务。进一步完善无民事行为能力或限制民事行为能力老年人的协议监护制度。积极推动高等院校、律师、志愿者有效参与老年维权,进一步拓展维权服务内涵和外延,及时处理涉老案件,提高办案效率,依法为困难老年人实施法律援助。进一步完善老年优待政策,

拓展老年人优待项目,提高优待水平,扩大覆盖面,逐步向常住老年人延伸覆盖。政府在制定社会公共政策中,兼顾不同老年群体的需求,针对特殊贡献老年人、特殊困难老年人等群体,研究制定优先、优惠及优待的措施。

(八)鼓励老年人参与社会,发挥老年人的社会价值。鼓励老年人参与社会活动,建立老年人专业人才库,为老年人发挥专业知识技能创造条件,鼓励老年人参与优良传统教育、文化和科技知识传授、科技开发与应用、邻里纠纷和家庭矛盾调解、社区自治管理和服务、社会公益事业发展等活动。继续发挥“银龄行动”老年知识分子智力援助服务平台的作用,打造老龄工作品牌。加快培育老龄工作志愿者队伍,建立为老志愿服务登记制度,到“十三五”期末,本市老年志愿者注册人员总量达到50万人。培育和扶持基层老年协会等老年人组织,加强规范化建设,推动老年人自我管理、自我教育、自我服务,实现居(村)委全覆盖。发挥农村老年协会作用,督促家庭成员履行对老年人的经济供养、生活照料和精神慰藉等赡养义务,开展志愿居家养老服务,帮助空巢、失独、经济困难老年人解决生活困难。鼓励老年人通过老年人组织对社会管理和社会服务建言献策。鼓励为老服务社会组织发展,搭建服务平台,为老年群体排忧解难,让老年人快乐地参与社会。

资料来源:

上海老龄网《市政府关于印发<上海市老龄事业发展“十三五”规划>的通知》,网页参见:
<http://www.shanghai60.org.cn/content.php?id=2612>

(本文责任编辑:王琪)

编者按：

本期学术动态选取的主题是“老年人行为分析”，三篇文献分别从不同的视角对“老年人行为分析”进行了解读。其中第一篇文献通过LDA主题模型对老人居家行为进行了探讨；第二篇文献从老人生理特征、行为特征和生活方式等三个方面入手，构建了老年照护需求模型；第三篇文献基于CHARLS 2011/2013年的全国基线调查数据，探究了我国老年人医疗消费行为的特点。希望本期的主题能够为各位读者带来新的启发和思考。

基于主题模型的老年人行为分析

Kristin Rieping^a, Gwenn Englebienne^{a,b}, Ben Kröse^{a,b,*}

(a 阿姆斯特丹大学情报学学院，荷兰阿姆斯特丹

b 阿姆斯特丹大学应用科学学院，创新IT研究中心，荷兰阿姆斯特丹)

(接上期)

4.主题模型

我们首先介绍主题模型的大体内容框架以及主题模型应用于监测数据的实施方法和途径。然后，我们给出LDA模型的扩展——LDA高斯模型，其中包括用于决定模型参数的EM算法。本部分将完成LDA泊松模型的描述和冯·米塞斯分布的模型时间描述。

4.1监测数据的主题模型

潜在狄利克雷分布主题模型最初被用来分析文本文档，模型中的数据一般被表述为“词袋”(BOW)。已有文献研究了LDA模型应用于监测数据的研究方法及其相关表述。我们采用第三章中的数据量子矢量表示法作为人造词汇。一天中之内的观察结果相当于文本数据的

文档。整套的监测数据能够看作是文本语料库。

虽然基于“词汇”的表述方法能够很好的适用于监测时间表述，但是在文本词汇的描述和本研究涉及的词汇中还是存在一些重要的区别。首先最重要的是，在文本文档中的词汇会存在相似的情况，比如“幻觉”和“暗示”两个词，这种情况也许会被归类到不同主题。与此相反，监测数据中比较相似的某两个词，会更有可能归类至同一个主题。例如，如果主题“准备早餐”的观察值为 $O_n = (2,4,0,3,2,2)^T$ 与之较为相似的观察值 $O_n = (2,4,0,4,2,2)^T$ 也可能被归入到相同的主题。这种相似情况在BOW模型中不能被直接捕捉，因为每个独特的观测都会形成一个新维度。只有一种方法能够

捕捉这种关系，就是通过观察相似观测数据中的共现现象。我们将彼此较为相似的两组观测数据命名为A和B。如果观测值A和C相似，而且观测值B和C也相似，那么LDA算法也许很有可能将观测值A和B分配至同一主题。大规模数据被用于寻找这些关联是很有必要的。

其次，我们假定在LDA主题模型中文本内的词汇顺序并不重要。然而，观测过程的时间与监测数据产生了很大的关系。我们通过将观测过程中的时间编码为单独的维度，从而克服这一局限。细粒度时间表述（见第三章）会比粗粒度表述方法在观测的相继顺序中保留更多的信息。

由所有独立观测所组成的词典被用于将词袋模型应用在数据处理领域。不同监测值能够看似与不同维度相一致，并且维度之间也是相互独立的。图6（a）将主题模型如何把很多主题分配至不同观测结果做出了样例展示。远距

离的数据监测也许可以把监测结果分配至相同主题，其原因在于数据监测的空间距离一般并不纳入研究考虑。观测结果能够分配至很多不同主题。

为了保证相似的观测可以聚类到相同主题，k均值算法能够应用于矢量转化数据。然后聚类特征形成了“人造词汇”，因此减少了词典容量。由于本研究数据的本质特性，将LDA应用于数据处理以减少表述过程，这会导致较好的主题描述产生，如图6（b）所示。

然而，矢量量化的不足之处在于LDA模型的结果十分依赖于聚类算法的结果。Casale的研究工作也对这种情况作出了论述，即对k均值算法选择出正确的聚类序号是很困难的。此外，聚类过程也很依赖较好的数值初始赋值。因此，聚类过程无需给出较清晰的数据描述。此外，在LDA模型中所有聚类还有着相同的重要程度，与聚类种类的大小无关，这种情况并

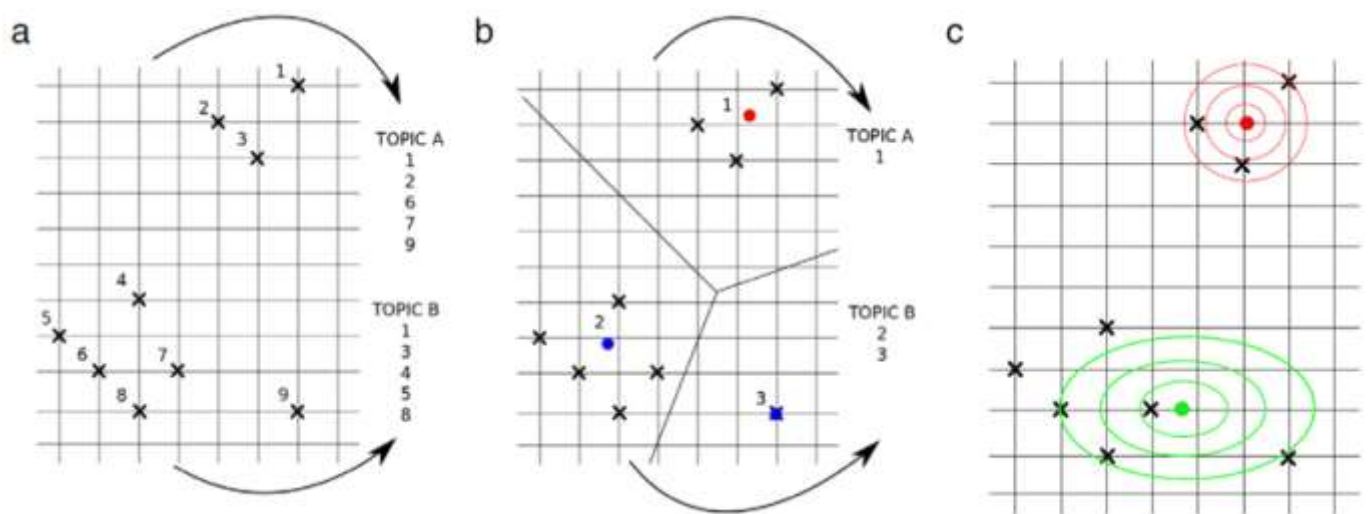


图6 （a）基于主题分配的词袋模型 （b）基于k均值和主题分配的特征空间 （c）同一模型下的GMM和LDA

不总是合适的。

在本研究中，我们因此提出了用唯一高斯分布去为主题观测结果建模，如图6（c）所示。这种处理方式与高斯混合模型相似，这与每天主题差异背景下所形成的先验分布存在不同。运算结果模型能够通过被观测数值的分布情况和持续时间的构成情况进行推知，这种处理方式允许本研究比标准的BOW模型可以找寻到许多更有价值意义的主题。我们将在下一部分中详细介绍这一模型的细节。

4.2 LDA高斯模型

4.2.1模型描述

本模型假定每天中的数据能够被潜在主题随机混合而表述，在模型中每个主题都能够被描述为观察数值分布。以下生成过程被假定为每天m存在于数据集C中：

- 1.某天m的观测排序被限定为数值大小N（每天的数值大小是相同的）。
- 2.每天的主题分布为
- 3.对于某天 O_n 某个 $\theta \sim Dir(\alpha)$ 观测值N：

- (a) 估计主题 $Z_n \sim \text{多项}(\theta)$
- (b) 观测值 O_n 从 $p(O_n|Z_n, \mu, \sigma)$ 获得，其概率能够从高斯分布中提取得到。

图7给出了模型的图解表述。此模型与基础LDA模型的主题分布 β 存在区别，该模型的主题分布被替换为 μ 和 σ 。

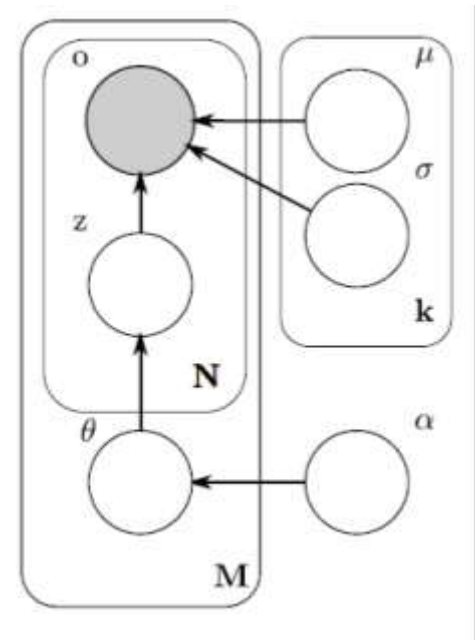


图7 LDA高斯模型的图解表示

5.实验

我们将在本部分对四个不同的模型进行对比。第一个模型是基于词袋表述的LDA模型，其词袋表述的词典包含原始观测值（LDA-BoW）。第二个模型是再次经过k均值算法预聚合后词袋模型（LDA-BoW-聚合）。第三个和第四个模型分别是LDA-高斯模型和LDA-泊松模型。

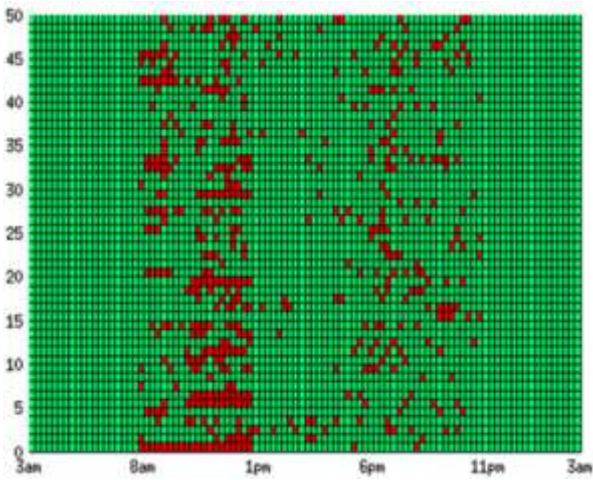


图8 基于简单BOW数据表述的LDA模型数据应用处理

图8描述了LDA-BoW模型的结果。在每张图中的y轴为总数50天。X轴为时间片段。不同颜色代表不同主题，并被分配于时间片段中。对于模型参数，尤其我们选取的每天时间片段数量和主题数量均会影响实验结果。

为了理解LDA词袋聚类模型，我们首先给出了聚类结果。对于k均值的算法聚类数值，我们设定为V=6，聚类结果如图9所示。

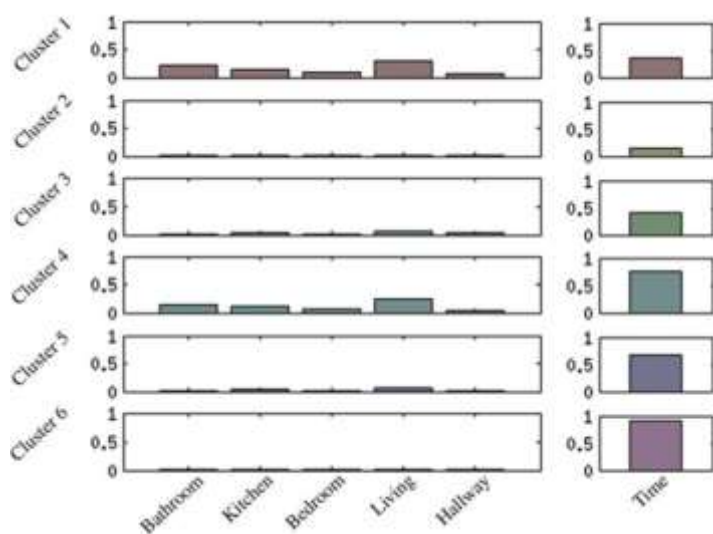


图9 基于k均值构建的聚类

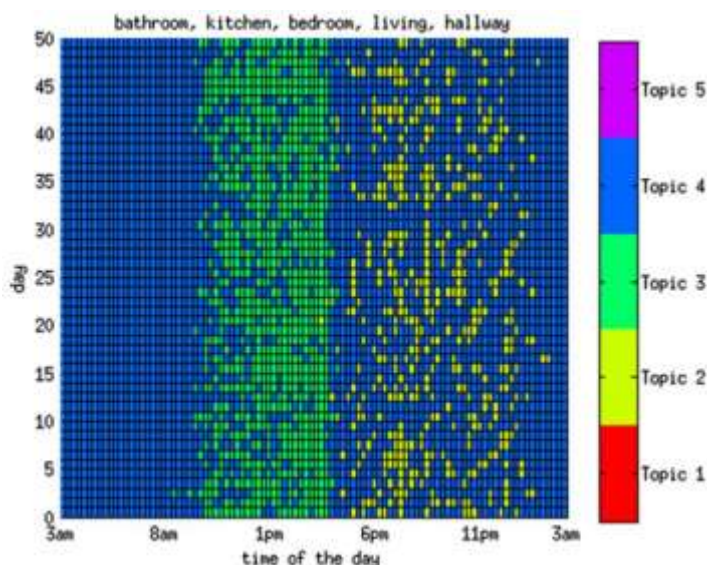


图10 基于k均值聚类的LDA模型应用于词袋表述

在聚类之前，所有维度都将进行标准化处理。通过以上聚类处理，LDA词袋模型可以从数据处理中被观察到。观察期间内的主题结果分布如图10所示。

图11和图12分别展示了LDA高斯模型的实验结果和LDA泊松模型的实验结果。

为了得到语义学已建立主题层面更好的研究效果，我们展示了不同模型下不同空间的主题分布。时间片段的数值设为N=48。50天之外的结果都在每张图中展示出来。

6.结论和工作展望

在本研究中，我们提出了一种创新方法将活跃数据聚类于主题，结合最佳化的监测数据和观测期限内的主题分布。我们介绍了处理监测数据的创新方法——LDA高斯模型和LDA泊松模型。这些模型都能很好的应用于现实世界，二进制监测数据，而且其数据来源于五个居家环境中的不同老人。我们通过标准BOW表述和k均值聚类的划分，从而比较了这些模型间的不同。

在未来的研究工作中，分析判断不同传感器的外形尺寸大小是否存在关联，可以使模型更为丰富具体。直观判断，这种逻辑看上去是存在关联的，但是需要更大量的训练数据。此外，这种研究思路限制了模型应用于高斯分布，因为泊松分布不能简单的拓展大数据集。

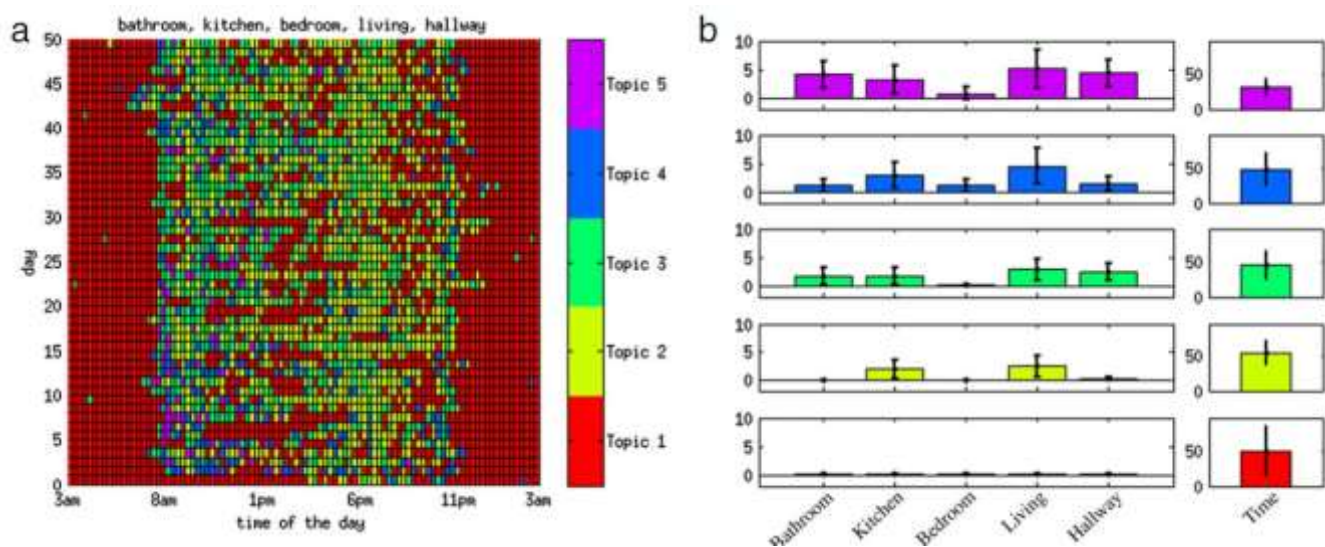


图11 基于LDA高斯模型的每天主题分布和主题形象化展示

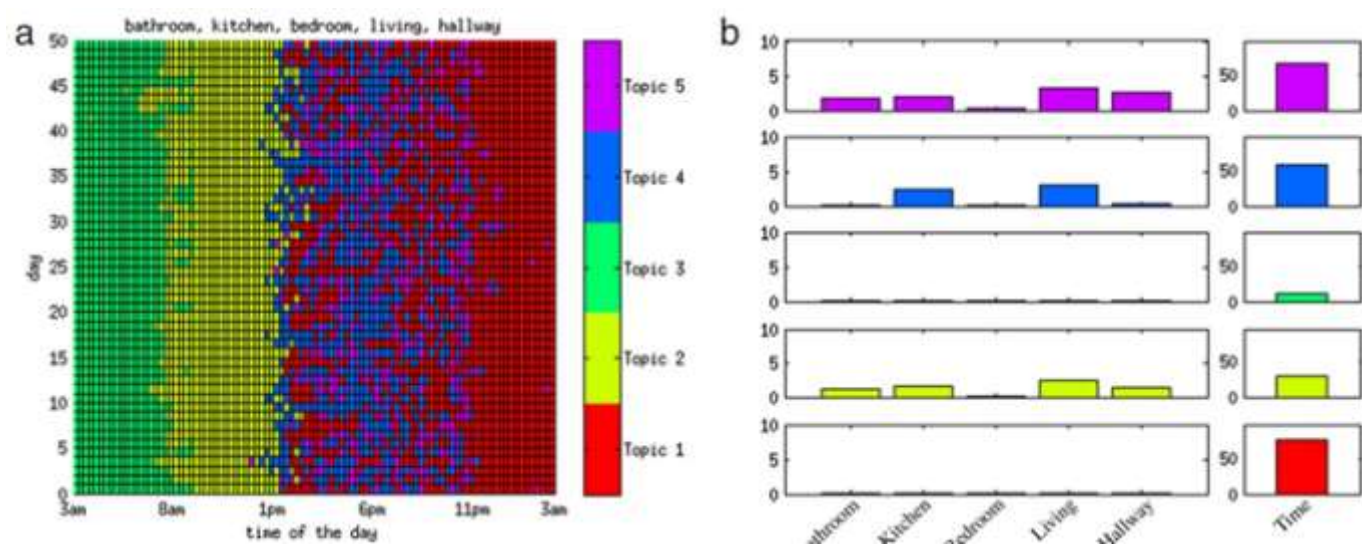


图12 基于LDA高斯模型的每天主题分布和主题形象化展示

资料来源:

根据Kristin Rieping 2014年10月发表在Pervasive and Mobile Computing上的《Behavior analysis of elderly using topic models》（15卷，181-199页）缩写整理而成。

（本文责任编辑：王涛）



老年生活方式和行为特征研究

陶琪 段晓迪 叶建伟
(南京理工大学, 江苏南京)

摘要: 老龄化是社会不可逆的发展趋势,近年来老年照护产品的需求增加,老年照护水平面临着极大的挑战。为了更好地进行老年照护产品的设计,本文从为老年人设计的角度出发,利用设计学和人机工程学的相关原理和方法,探讨老年生活方式和行为特征对于老年照护产品设计的影响,从而使老年照护产品的设计可以真正地服务于老年群体。

关键词: 老龄化社会; 生活方式; 行为特征

一、研究的必要性和意义

(一) 研究的必要性

65岁以上人口比例由7%增长到14%,发达国家大多用了45年以上的时间,中国只用27年就可以完成这个历程,并且将长时期保持很高的递增速度,我国属于老龄化速度最快的国家。老年人通常被认为是社会中的弱势群体,因为随着年龄的增加,他们会出现生理上的衰老特征,包括容易感到疲劳和智力的减退等。然而如今市场上的老年照护产品能真正做到老年人可用的产品数量很少,这样的照护产品不能真正地提高老年人的生活质量甚至还存在一定的安全隐患,老年照护产品可用性设计的需求逐渐增长。因此老年人生活方式和行为特征的研究具有必要性和迫切性。

(二) 研究的意义

本文针对老年日常生活和行为进行一定的初步研究,总结和分析了老年人生活方式和行为特征,有利于老年照护产品需求模型的建构和可用性设计研究。

二、老年生活方式分析

(一) 老年生活方式之“衣”

伴随着年龄的增加,老年人的身体形态普遍会出现肌肉萎缩、体形缩水、皮肤松弛,并出现各类色斑等衰老特征。人眼可见最明显的是身高上的变化,而身体发福,肌肉松弛,脂肪在腰腹部囤积,体形出现胸围腰围增加也是老年人形体上出现的典型衰老现象。老年人在衰老的过程中由于骨骼系统的衰退,导致老年人穿衣时灵活程度下降。使用人机工程学相关的知识进行测量和计算,对老年人着装时的动作进行深入的研究发现,老年人在穿衣时主要是手臂在运动。当人体手臂骨杠杆更多地保持在省力杠杆的形式,肌肉做功最小。

通过深度采访得知,在衣物时尚性和舒适性的考虑上,老年人会更倾向于舒适。因此在进行老年衣物产品的设计时,应当考虑到衣物长度厚度对于穿衣时会造成的阻力。老年衣物产品设计时应当追求的目标是产品的便于穿戴和舒适度的提高,以舒适为第一设计目标。例如老年人裤腰不宜太小,后档不宜太宽,这样

可以更好地适应腹部肥大的老年人。

（二）老年生活方式之“食”

老年人所食用的食物大多数是松软易于咀嚼的食物，因为老年人伴随着年龄的增长会出现牙根萎缩、牙根外露，牙齿变得脆弱敏感，很容易松动、脱落，这是消化系统衰老的特征之一。老年人神经系统和骨骼系统的退化使老年人动作缓慢，对老年人进食的效率造成严重影响。在老年人的餐具设计上，应该考虑到其手部肌肉力量的薄弱增加手持能力以解决老年人的进食障碍，以帮助老年人高效稳定的进食。

除了老年人本身生理机能的退化外，现如今市场上销售的大部分食品包装对于老年人进食都产生了阻碍。主要是老年人由于肌肉萎缩力量变小导致打开包装困难和缺少与饮食有关的辅助工具。例如玻璃罐头上的瓶盖很小，需要较大的手部力量才可以打开，而一般老年人的手部力量不足以打开这样的瓶盖。针对老年人的一些保健品和食品的包装，应该更多立足于目标用户“老年人”的生理特点，进行包装的完善或重新设计，真正做到好用易用。除了包装上的设计，设计师在设计辅助工具时更多地应该使用人体科学和人机功效相关的知识，更多地注重设计的可用性。

（三）老年生活方式之“住”

在我国，空巢老人的数量在不断增加，空巢老人或独居老人发生突发事件而不被及时发现和救助的事时有发生，如今老年人“住”主要有两大需求，物质需求和精神需求。

物质需求包括环境需求和自身需求。老年

人的生命健康问题会受到生活环境的直接影响，从关爱老年人的角度出发，舒适的环境对于老年生活来说是必要的条件。而老年人生理上各个系统不同程度上的退化给老年人在生活上带来很多不便，老年人的自身需求也在不断上升。而可用性老年产品的设计可以起到改善老年人生活环境，提高老年人生活质量的效果。

老年人的精神需求多半是由生理衰老过程中心理特征的变化而产生的。老年人心理特征的变化表现为记忆力、受挫力和情绪等多方面的变化。特别是老年人的记忆力，通常人的记忆力会因为年龄的增长而日渐退化，这是无法抗拒的自然规律。通常情况下人在40岁以后记忆力开始有显著衰退现象，这种衰退几乎是不可逆的，直至衰退到一定水平才会维持在相对稳定的状态。而第二个记忆衰退的阶段是70岁以后了。老年人记忆衰退有以下几个特点：①理解记忆保持较好，机械记忆明显衰退。②回忆能力衰退明显，再认能力衰退不明显。③记忆速度明显减慢。④短时记忆能力明显下降。⑤远事记忆良好，近事记忆衰退。致使老年人易产生长时间消极情绪的原因来自多个方面，比较普遍的是生理机能的衰退带来的虚弱感以及社会地位改变造成的空虚感两个方面，易产生长时间消极情绪也是老年人群体情绪特征之一。

问题中隐藏着需求，而需求创造好的产品，作为一名设计师，应该从需求出发进行设计，关注老年人生活情感安全两大需求，真正做到为需求而设计。



（四）老年生活方式之“行”

老年人需要有一个安全领域空间，在此空间内不会受到外界的干扰具有一定的私密性、防卫性和明显的排他性。同时，老人的生理特征也决定了老年个体活动领域的空间尺度。伴随着衰老进程的发展，老年人会出现关节柔韧性降低、视力减弱、足部变形、身体协调平衡能力下降等身体机能的退化。老年人在徒步行走方面的问题主要有以下三个方面：

1.行走问题：由于老年人骨骼会出现不同程度的变形和退化，老年人会出现驼背的问题，驼背的人行走时重力会发生偏移，重心不稳会导致老年人走路不稳甚至摔倒。

2.足部问题：双脚多年的磨损及选鞋不当，会导致许多老年人的双脚变形严重，主要表现为拇指外翻、足弓塌陷、脚背高等，导致老人足部灵活度降低、易疲劳、易损伤，肢体协调能力变差，容易摔倒或扭伤。

3.四肢问题：神经系统的退化和关节的老化是老年人行动缓慢的主要问题，手脚不灵活，膝关节、腰关节老化，反应能力慢导致老人弯腰困难，手指不能灵活操作。

以上的问题限制了老年人的活动区域，为了避免老年人交通事故的发生和拓展老年人可行动区域，在设计的过程中应当更加关注老年身体机能的退化，从问题本身出发，将人体工程学和老年学的相关知识利用到老年照护产品的设计中，使老年照护产品的设计更加人性化。

三、基于生活方式的老年照护产品设计的优势和不足

中国老龄化社会进程的加快促使老年照护产品市场需求增加，越来越多的设计工作者开始关注老年产品的设计，市场上涌现的老年照护产品也随之增加。由于老年人群体的特殊性，其身体机能的退化引发设计需求，老年照护产品的设计成长空间很大。

然而缺乏系统的理论知识的支撑、对老年人群体的不深入了解和其他的一些原因，导致老年照护产品虽然数量很多却质量不高。提高老年照护产品的质量，首先需要深入了解老年人的生活方式，寻找老年人生活中真正的需求，根据老年人生活种种的需求进行设计，这样有利于适老化设计的发展。

四、老年心理特征和行为特征研究

（一）老年身体机能和行动能力的特征

老年人外部肌肉萎缩和内部脏器功能退化是导致其行动能力衰退的主要原因。一般老年人无法进行大幅度剧烈或者长时间的运动项目，老年人身体承受能力有限，由于生理上各个系统不同程度的退化，老年人无法支撑长时间的大体力消耗。骨骼钙质含量的减少，使骨骼变脆、弹性和韧性降低，即使轻微的碰撞都有可能引发骨折的伤害。

老年人生理系统上的退化伴随着动作的准确性与反应能力也在变弱。研究表明老年人大脑重量与年轻时期相比减少6%至11%，所以神经传导速度也较年轻时大幅降低，从而造成老年人普遍的动作缓慢，状态不稳反应能力差的行为特征。

因此,考虑到上述两个方面的特征,在设计老年照护产品的过程中,必须保证所设计产品的安全性,尽量选择简单易懂的操作方法,保证老年人正常便捷地使用产品。

（二）老年人感知觉的特征

老年人视力衰退的主要表现形式为老花眼,即近距离视物不清晰且辨色能力明显下降。这也是一种衰老的特征。而且不仅仅是老花眼,他们对于颜色的区分能力和判断光影变化的能力也会大不如前。

听力衰退问题的主要表现有两种。一种可能会出现短时间失去听力的情况,第二种是对高频声音不再感到敏感。听觉的退化会使老年人在与他人沟通方面产生巨大的阻碍从而产生自卑等消极的情绪,严重的可能还会导致抑郁和其他情感障碍。

细胞老化导致味觉、嗅觉以及皮肤触觉的相对退化,同时,老年人的温感和痛感也会变得相对迟钝。味觉的退化使老年人丧失了很多品尝食物的乐趣,引起生活中老年人消极的情绪。嗅觉的退化使老年人丧失了很多生活乐趣的同时也丧失了一部分察觉危险的能力,例如老年人退化的嗅觉不能闻到煤气泄漏的味道,有产生危险的可能性。对温度感知的退化最明显的表现是天冷不知穿衣,老年人本身身体防御系统就有了一定程度的退化,老年人的身体健康可能会受着更严重的威胁。

老年人感知觉各方面也在退化,设计师在设计老年照护产品时应当考虑延伸了老年人的知觉系统从而避免安全隐患和减轻衰老对老年人生理和心理上的消极影响。

五、基于老年行为特征的产品可用性设计原则

从产品设计的角度来说,可用性是指产品方便用户使用,同时用户对产品表示满意并乐于使用它。这最终可归结到人的生理接受性和心理接受性上。根据上文对于老年人用户生活方式和行为特征的分析得出以下四个设计原则。

（一）安全性原则。由于老年身体机能和行动能力的衰退和感知觉的退化,老年人对危险的感知能力下降,这就要求在老年照护产品的设计过程中需要遵循安全性的原则,确保老年人住使用产品时是没有危险因素的。

（二）易用性原则。行动缓慢,力量减弱是老年人普遍的特征。在老年照护产品的设计中,设计师应当遵循产品易用性原则,使处在社会弱势地位的老年人也可以轻松地使用产品,不会因为生理功能的衰退造成产品使用上的不便。

（三）求适性原则。老年照护产品的设计对象是老年人这一特殊群体,老年人从生理和心理的角度来看与社会其他群体都有很大的差异,因此在进行老年照护产品的设计过程中应当遵守求适性设计,利用人机工程学和人体科学的相关知识分析老年人,科学地设计出适合老年人的照护产品,让老年人在使用时舒适度达到最佳效果。

（四）致美性原则。现代社会的老年人一般精神文化生活丰富,拥有自己的审美观,老年照护产品在设计过程中应该关注老年人的审美,遵循致美性原则,是产品在安全易用舒适



的基础上也给老年人以美学的享受。

六、总结

老龄化社会中,老年人数量不断增加,成为社会活动重要的参与者,因此老年照护产品的需求在不断增加。研究老年人的生活方式和行为特征对老年照护产品的设计来说,有着奠定理

论基础的意义。本文针对老年人的生活方式,从“衣食住行”四个角度,作了比较系统的分析和整理。对老年行为特点做出了积极的探索。但是多方面因素限制,本文论述分析还存在诸多不足,仍有进一步研究的空间。希望本文的研究结果能够为老年产品设计的研究工作提供一些参考。

资料来源:

根据陶琪、段晓迪、叶建伟2016年12月发表在设计上的《老年生活方式和行为特征研究》(2016年23期,38-39)缩写整理而成。

(本文责任编辑:王蒙)

老年人能力等级的分类与判定

赵雅宜 丁亚萍 李现文 崔焱

(南京医科大学,江苏南京)

摘要: **目的:** 探讨老年人能力等级类别划分,为养老服务有效开展提供参考。**方法:** 调查918名老年人的能力状况,采用聚类分析对老年人综合能力进行分类,用判别分析建立判别函数判定老年人能力等级类别。**结果:** 根据日常生活活动、精神状态、感知觉与沟通和社会参与四个指标可将老年人能力等级分为四类;建立四个判别函数经回代和交叉验证其对四个类别老年人的综合能力等级的正确判别率分别为100% ,97.8% ,93% ,100%。**结论:** 老年人能力等级分为四类,划分合理并为养老方式的选择和有效开展养老服务提供了参考。

关键词: 老年人; 能力等级; 聚类分析; 判别分析

一、引言

随着我国人口老龄化程度的不断加深,老年人口数量不断增加,对养老服务的需求也在不断增加。分析老年人能力和养老服务需求,根据老年人能力有针对性地提供养老服务是有效解决这一问题的基础。目前,对老年人能力的研究多是对日常生活活动、认知功能和社会参与等单方面能力的评价,缺乏对老年人能力的综合评价。目前国内唯一对老年人能力进行综合性划分的研究将老年人能力分为四级或七级(《老年人能力评估》,中华人民共和国民政部),并且采用多重判别标准,实际应用难度较大。

本研究以日常生活活动能力、精神状态、感知觉与沟通能力和社会参与能力作为老年人能力等级评定指标,综合各项指标确定老年人综合能力等级,并考量各指标之间的数量关系,以客观判定老年人能力等级类别及各类别特征,分析各类别老年人养老服务需求特点,为有针对性地不同类别老年人选择养老方式和提供养老服务提供参考。

二、研究对象与方法

1. 研究对象

本次调查采用便利抽样的方法,按照养老方式的不同选取江苏省盐城市7家养老机构、盐都区7个设有社区居家养老服务站的行政村和7个区/市/县家庭养老的60周岁及以上的老年人927人进行调查,其中男性455人,占49.6%;平均年龄为(76.82 ± 9.04)周岁;有配偶的老年人有451人,占49.4%;616人患有一种及以上慢性病,占76.1%;家庭养老老年人377人,占40.7%,社区居家养老老年人163人,占17.6%。

2. 研究工具

研究工具采用《老年人能力评估》(征求意见稿)行业标准进行资料收集,包括5部分:

①人口统计学资料,包括老年人性别、年龄、婚姻状况等;②日常生活活动能力从进食、洗澡、修饰、穿衣、大便控制、小便控制、如厕、床椅转移、平地行走和上下楼梯10方面进行评定。总分为0—100分,得分越高,表示日常生活活动能力越好。“100分”为能力完好;“61—99分”为轻度受损;“41—60分”为中度受损;“≤ 40分”为重度受损;③精神状

态:从认知功能、攻击行为和抑郁症状3个方面进行评定。总分为0—6分,得分越高,表示精神状态越差。“0分”为能力完好;“1分”为轻度受损;“2—3分”为中度受损;“4—6分”为重度受损;④感知觉与沟通能力:从意识水平、视力、听力和沟通交流4个方面进行评定,总分为0—14分,得分越高,表示感知觉与沟通能力越差。“意识水平、沟通交流0分,且视力和听力0或1分”为能力完好;“意识水平0分,但视力、听力至少一项2分或沟通交流1分”为轻度受损;“意识水平0分,视力或听力至少有一项3分,或沟通交流为2分、意识水平1分,视力或听力3分及以下或沟通交流2分及以下”为中度受损;“意识水平2—3分,或意识水平1分但视力或听力至少一项4分或沟通交流3分”为重度受损;⑤社会参与能力:从生活能力、工作能力、时间/空间定向、人物定向、社会交往能力5个方面进行评定,总分20分,得分越高,表示社会适应能力越差。“0—2分”为能力完好;“3—7分”为轻度受损;“8—13分”为中度受损;“≥ 14分”为重度受损。本次调查各指标的Cronbach's α系数分别为0.761,0.838,0.790,0.838。

3. 资料收集

调查员由我校护理专业的教师及学生共19人组成,用统一标准培训。采用面对面访谈的形式,每一位老年人由两名调查员进行访谈以便相互补充和核对,由调查员根据访谈的内容完成问卷的填写,由于调查对象本人不能说话,听力受损,或者精神状态有问题等导致无法交流,家属或(和)照顾者可以代其接受访问调查。每份问卷的填写时间为30至40分钟。



问卷调查时专人负责,对收回的问卷资料进行核对。共填写问卷927份,有效问卷918份,有效率为99.0%。

4. 统计学方法

使用Epidata3.1建立数据库录入数据,双人录入,以确保数据的准确性。使用SPSS19.0进行数据分析,聚类分析采用k-means聚类法(k-means cluster method)。k-means聚类法是一种基于划分的动态聚类算法,其基本原理是:先按某种原则选出一些凝聚点(cluster seeds),把每个凝聚点作为今后聚类的核心。接着把其余的样品按就近的原则向凝聚点凝聚(即归为一类),这样就得到一个初始分类方案。然后对此方案进行修改,直到分类比较合理,不必再继续修改为止。判别分析采用Discriminant过程的Fisher多类判别分析方法。Fisher判别准则的基本思想是投影,即把K类的m维数据投影(变换)到某一方向,使得变换后的数据,同类别的点“尽可能聚在一起”,不同类别的点“尽可能分离”,以此达到分类的目的。0.05为检验水准。

三、结果

1. 老年人能力等级聚类分析

对日常生活活动、精神状态、感知觉与沟通和社会参与四个项目进行聚类分析,老年人能力分为四类(见表1)。其中第一类老年人有71人(7.7%);第二类有45人(4.9%);第三类有185人(20.2%);第四类有617人(67.2%)。

2. 老年人能力等级的分类判别

根据聚类结果,对老年人能力等级的四个

类别进行判别分析,建立判别函数(见表2),四个判别函数分别是

$$F1=5.857A+3.413M+14.674P+11.364S-43.670;$$

$$F2=6.924A+2.697M+1.857P+5.373S-15.681;$$

$$F3=1.832A+3.406M+9.057P+4.110S-13.455;$$

$$F4=1.068A+3.059M+0.456P-0.169S-3.041。$$

将老年人在日常生活活动、精神状态、感知觉与沟通、社会参与四个方面的能力等级代入函数便可计算四个函数值,通过比较F1,F2,F3,F4的值,其最大值所对应的类别即是老年人能力等级的类型,从而实现对老年人能力等级类别的判定。

表1 老年人能力等级聚类结果

类别	日常生活活动	精神状态	感知觉与沟通	社会参与
第1类	中度受损	中度受损	中度受损	重度受损
第2类	中度受损	轻度受损	能力完好	中度受损
第3类	轻度受损	轻度受损	中度受损	轻度受损
第4类	能力完好	轻度受损	能力完好	能力完好

表2 老年人能力等级分类判别函数系数

	类别函数			
	1	2	3	4
日常生活活动(A)	5.857	6.924	1.832	1.068
精神状态(M)	3.413	2.697	3.406	3.059
感知觉与沟通(P)	14.674	1.857	9.057	0.456
社会参与(S)	11.364	5.373	4.110	-0.169
常数	-43.670	-15.681	-13.455	-3.041

3. Fisher's判别函数回代和交叉验证结果

交叉验证结果显示,用判别函数回代分类,四类老年人的正确判别率分别100%,97.8%,93%和100%(见表3),提示判别函数具有较高的判别率。

四、讨论

1. 老年人能力等级的类别划分合理

表3 老年人能力等级分类结果的交叉验证

初始分类	判别分类(%)				合计(%)
	1	2	3	4	
1	71(100)	0(0)	0(0)	0(0)	71(100)
2	0(0)	44(97.8)	0(0)	1(2.2)	45(100)
3	1(0.5)	0(0)	172(93)	12(6.5)	185(100)
4	0(0)	0(0)	0(0)	617(100)	617(100)

聚类分析是研究“物以类聚”的一种方法，把相似的对象通过分类的方法分成不同的组别，这样同一个组别中的对象有很大的相似性，而不同组别的对象有很大的差异性。通过观察每一组别的特征，集中对特定的组别作进一步分析。本研究利用聚类分析方法，依据日常生活活动、精神状态、感知觉与沟通、社会参与四个指标将老年人能力聚为四类，不仅具有统计学意义也具有巨大的现实意义，四个类别划分符合国家的政策要求，有利于识别老年人的能力特征，从而有效合理的提供养老服务资源。与以往能力划分方式相比较，此种利用函数计算进行的类别划分有利于利用现代计算机技术进行快速计算，对我国大量老年人口的能力划分具有重要的意义。

聚类结果显示老年人能力分为四个类别，第一类老年人共同特征是除社会参与能力重度受损外，其他各方面能力中度受损，判别准确率100%。此类老年人各方面能力受损较为严重，生活质量往往受影响，对各种养老服务需求也较高。第二类老年人共同特征是日常生活活动和社会参与能力中度受损、精神状态轻度受损、感知觉与沟通能力完好，判别准确率97.8%。此类老年人精神状态、感知觉与沟通能力较好，但是却不能较好地完成日常生活事件，社会参与能力也较差，可能因疾病或残疾等导致身体状况较差，其对生活照料和社会参

与的需求较大。第三类老年人的共同特征是感知觉与沟通能力中度受损、其余三方面轻度受损，判别准确率93%。相比第一、第二类老年人，此类老年人能力受损较轻，日常生活大部分能够自己完成，精神状态较好，有一定的社会参与能力，而在感知觉和沟通能力方面有所欠缺。可能是因其视力或听力受损影响老年人的沟通。第四类老年人的共同特征是精神状态轻度受损、其余三方面能力均完好，判别准确率100%。此类老年人生活完全能够自理，具备良好的沟通和社会参与能力，意识、认知均正常，总体精神状态较好，可能偶尔会有情绪低落或攻击行为，能主动利用养老服务资源以满足自身需求。

2.老年人能力等级类别划分为老年人选择合适的养老方式提供了参考

本研究中第一类老年人共有71人，占全部样本的7.7%，这类老年人能力受损严重，对基本生活照顾和各种专业化照料的需求高，应考虑社会化养老服务，采用机构养老或社区居家养老。第二类老年人共45人，占4.9%，其能力受损较为严重，对专业化的养老服务的需求较大，可通过社区提供的专业化服务实现社区居家养老。因此前两类老年人基本符合7%的社区照料养老和3%的机构集中养老。第三类老年人共185人，其能力较好，生活基本自理。第四类老年人共617人，生活完全能够自理。这两类老年人占总样本的87.4%，居家养老即能满足需求，基本符合90%的居家养老要求。因此，本研究四个类别的划分与国家建设“9073”养老模式的要求基本符合，故可以根据老年人能力等级类别为选择合适的养老方式提供参考。



3. 老年人能力等级类别划分有利于养老服务资源合理配置

本研究将老年人能力等级分为四个类别，不同类别老年人的特征及养老服务需求不同，这为不同类别老年人有侧重点地提供养老服务提供了依据。如第一类老年人重点是满足基本生活照料需求，在此基础上增加对老年人的精神和社会交往支持。此类老年人的生活照料适合由经过培训的养老护理员进行照顾，社区适当组织活动，满足老人的精神和社会参与需求；第二类老年人应在注重满足基本生活需求的基础上采取适当方式满足社会参与的需求，如对于行走能力较差的老年人可借助轮椅等设备使其能够外出接触社会；第三类老年人在必要的时候给予适当的生活照料，重点是给老年

人提供一定的资源，如老花镜、助听设备等，增强老年人的沟通能力；第四类老年人其养老服务的重点是为老年人提供一些设施、资源等，如老年人活动中心，为其提供娱乐设施、健身活动场地、老年人聊天场所等，也可发展这类老年人为志愿者，利用其自身的特长和兴趣爱好提供志愿服务，既能够满足老年人实现自身价值的需求，丰富老年生活，也能够使他人受益，有利于形成良好的社会风尚。同一类别的老年人养老服务需求基本相同，提示我们可以相对集中的提供养老服务，这样既能满足老年人的需求，又有利于养老服务提供者工作的有效、方便开展。

资料来源：

根据赵雅宜、丁亚萍、李现文、崔焱2015年12月发表在中国卫生统计上的《老年人能力等级的分类与判定》（2015年第32卷第6期，1017-1019）缩写整理而成。

（本文责任编辑：王蒙）



EBER智能体脂秤

EBER智能体脂秤是由爱国者数码有限公司研发的一款能够全面精准测量脂肪、水分、骨骼等人体12项健康数据的智能体脂秤。首先从使用人群上来讲，EBER智能体脂秤可以家庭为单位8人用户同时使用，能够充分满足家庭要求。其次从装饰感来讲，爱国者EBER智能体脂秤既是一件家居用品，又是一件装饰品，相信放在卧室、客厅做摆件，颜值也足以担当，防滑脚垫设计适合家庭任何角落。

另外，EBER智能体脂秤的APP的转换连接模式十分方便。它并不需要通过网络连接，简单的蓝牙打开后会自动连接。打开手机蓝牙，下载EBER APP，用户摇一摇手机，随后站在体脂秤上面激活，它会自动连接绑定手机APP，完善个人信息即可测出身体各项健康指标。只要有秤和装了APP就随时随地可评测，不用受到网络信号等问题限制。

但EBER智能体脂秤也存在一定的不足。其不能通过其他应用软件实时对接，初次使用需要注册，这个虽然比较麻烦但能够保证不让用户的私人健康信息泄密。在注册时建议用户在填写性别和年龄时尽量保证真实，APP内置了一套算法，会根据用户的填写信息和后续体重记录数值推荐最优的方案。EBER智能体脂秤健康管理，支持云存储，家人共享，最多支持8位成员，全方位呵护家庭的健康。手机打开蓝牙，

资料来源：

据2016年12月27日发表在乐购科技的《让你不再因为体重而焦躁 EBER智能体脂秤亲测》缩写整理，网页参见：<http://www.lgo100.com/pingce/shuma/1830.html>

App自动连接智能体脂秤，赤脚站到体脂秤上，首先体脂秤会测出体重，随后会检测体脂率等数据。从图1可以看到，它能够测量用户的体重、体脂率、BMI参数，骨骼含量、身体年龄、内脏脂肪、水分率、蛋白质等12项健康参数。)另外，爱国者EBER智能体脂秤是具备比较新奇的功能，可以根据体重等健康指数，推荐需要吃的食材。



图1 EBER智能体脂秤

(本文责任编辑：马丹)



HWATCH红表

HWATCH红表是由国内上市公司深圳市鼎芯无限科技有限公司(以下简称为DXY鼎芯)研发的一款面向中老年健康检测、监护、提醒等健康服务的智能健康产品(如图2)。



图2 HWATCH红表

从名称上看, HWATCH中的“H”是英文Health\Home\Help的首字母, 寓意这是一块主打家庭、健康和救助功能的表; 中文名“红表”中的红, 是喜庆的颜色, 健康的象征, 也代表美好的希冀和事物, 与中老年的情感诉求能达成共鸣。

实际上, 对中老年群体来说, 健康诉求向来是刚性需求, 但也有新的需求——时尚。只不过此时尚而非彼时尚。HWATCH走的是高端、大气的套路, 而非轻时尚和流行风, 更追求沉稳、高贵的品质。从做工、材质和配件上也能看出, 真皮表带、全金属外壳、CNC工艺, 尤其是玫瑰金色的18K镀金, 更是凸显出了这一点, 而这恰恰迎合了中老年群体彼此间“炫耀”子女礼品的诉求, 也为健康增加了更多的高贵、时尚的味道。

作为可穿戴设备中呼声最高的产品形态, 智能手表2014年迅速蹿红, 与智能手环并列为可穿戴两大族群。从一开始, 可穿戴设备就围绕着时尚化进行了多样化的探索和尝试, 于是乎各种外观、造型和设计理念的手表扎堆上市, 但真正被大众认可并购买的产品寥寥无几。这中间也走了很多弯路, 奇形怪状的手表, 追求时尚感的同时, 反而丧失了可佩戴、舒适性。正如学术与文学重镇意大利人艾柯在《倒退的时代》里所言, 总有些好事之徒以一种自信或是傲慢的姿态, 对那些几近完美的物件加以改进。

DXY鼎芯董事长侯红亮表示, 腕表的存在已经有100多年的历史, 从外观上说, 圆形是最经典的造型, 特别是中老年来说, 更不可能接受奇葩造型, 所以HWATCH一开始就走经典圆表路线。虽然位于中老年用户群, 锁定在健康检测、监护领域, 但HWATCH在设计之初就极力融合高端、时尚元素。而这种外观和配件近乎奢华的风格, 更能激发中老年人社交“攀比礼品”的热情, 从健康管理延伸到情感共鸣。

功能上看, HWATCH摒弃了同质化“大路货”玩法, 从细分应用的健康领域突破, 走互联网的单功能极致体验路线, 提供健康监护、数据测量和健康管理等人性化服务。借助手机APP客户端, 可远程采集中老年健康数据, 借助专业蓝牙血压计、血糖仪、体重秤等医疗配件, 可实时、准确监测血压、血糖、血氧等数据, 并与第三方合作, 提供从检测到寻医问诊的一站式健康服务。据悉, 该服务目前已覆盖

10万名专家及3000名医生，支持在线咨询，预约服务，可尊享全国712家三甲医院专家医疗服务。而且空巢老人一旦跌倒或犯病，也可直接按求救键，自动拨打预存亲情号码或120，并发送定位信息，得到及时救治。

在健康之外，HWATCH作为身体感官的延伸，匹配人群的高贵、时尚化需求，与苹果、三星的年轻时尚拉开距离，强调沉稳、大气，

还能独立通话，一键呼救，真正体现了“红表在手，健康长久”这一点。侯红亮认为，如今的中老年人既关注健康，还在乎虚荣和面子，尤其是子女送的礼品，经常在社交场合炫耀，HWATCH恰恰满足了全方位的需求，为中老年人群构建了高品质的晚年生活。

资料来源：

据发表在搜狐时尚的《中老年要健康也要时尚！HWATCH红表来了》缩写整理，网页参见：<http://fashion.sohu.com/20150212/n408955505.shtml>

（本文责任编辑：马丹）





大脑年龄指数：几分钟内实现客观、定量、精确的脑年龄测量

伴随全球环境逐渐恶化、生活方式改变等多种因素，老年痴呆呈现逐年上升趋势，据统计，目前全球痴呆患者人数高达2000万，其中80岁以上的人平均每5人中就有1人为该患者。截止目前，针对老年痴呆的有效治疗方法方面进展缓慢。脑的有效测量手段缺乏是造成这种局面形成的原因之一。

由于脑的有效测量手段缺乏，不仅使医疗界对于某些精神神经类认知疾病的诊疗处于落后局面，比如，失眠、焦虑、抑郁、老年痴呆等等，也使得这些疾病的治疗药物的研究也处于临床医疗药物研究中的落后局面，治疗药物

和方法缺少特异性、针对性，还有较大的副作用。

针对脑的有效测量技术，国内外都有大量的力量投入其中，自2006年公布脑状态指标至今，作为多年从事脑科学研究以及临床转化应用的团队，易飞华通已经积累了几十万例原始脑电波数据。在此基础之上，易飞华通利用多种先进算法，成功从脑电波中破译提取24项脑功能状态指标，其能够客观定量反映包括焦虑、抑郁、紧张等情绪状态以及大脑发育及老化、认知功能、睡眠质量等多方面大脑高级认知功能，并进一步在近1万例不同年龄、性

8项脑健康指标	8项脑能力指标	8项医疗指标
脑耗能指数	内专注指数	焦虑指数
脑混沌指数	外专注指数	紧张指数
脑情性指数	脑内敛指数	舒适指数
困倦指数	脑抑制指数	遗忘指数
警觉度指数	记忆加工指数	谵妄指数
内凝指数	脑稳定指数	疼痛指数
脑疲劳指数	脑排空指数	镇痛指数
左右脑偏侧化指数	反应速度指数	镇静指数

（以上为易飞华通提取破译的24项脑功能状态指标，想要详细了解其定义、常模范围等信息，可访问易飞华通官网：www.efnao.com。）

别、职业、地域、文化程度、婚姻状况和生活方式的健康志愿者大样本群体上进行实际的脑电采集和计算，得出了脑功能状态指标的常模值。

大脑年龄指数

通过常模值的初步建立，易飞华通对各指标在不同年龄段的分布趋势进行深入研究，研

发出可反映大脑发育在人体生命周期客观变化的重要指数：大脑年龄指数。

● 不同的测量场景

团队在各个学校、企业、社区、大型展会等大规模人群中开展脑电测量，将其测量结果作为常模建立对象。



图1. 为某校学生开展脑状态定量测量，开展相关研究



图3. 脑状态定量测量进社区，为西城某社区老人开展测量



图2. 应某企业邀请，为其在职员工进行脑状态定量测量)



图4. 澳门科技周上，为当地学生开展脑状态定量测量



● 脑电测量方法

在不同场合为志愿者进行脑电测量时，记录志愿者年龄、性别等非隐私信息后，清洁志愿者前额及耳后乳突的皮肤，将脑电采集电极分别放置于前额双眉中心点上方2cm（FZ）、双侧眉弓上方（左侧FP1，右侧FP2）、双侧乳突位放置参考电极（左侧C1，右侧C2），如图5所示：

佩戴好脑电采集器后，开始6分钟脑电数据测量，此六分钟数据包括睁眼、闭眼、二次睁眼以及按语音提示保持专注等脑电数据。



图5. 佩戴电极图片

● 脑功能状态指标在大样本中不同年龄段分布趋势

通过统计学计算得到在不同年龄段的分布具有特征性的变化趋势的四项指标：脑惰性指数、内专注指数、记忆加工指数和脑混沌指数。

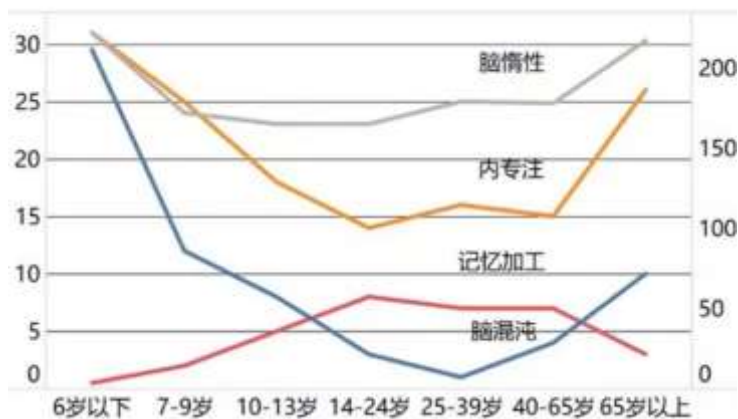


图6. 组成大脑年龄指数的4项指数在大样本人群中不同年龄段的分布趋势

将以上四项指标进一步加权计算，得到大脑年龄指数，见图7：

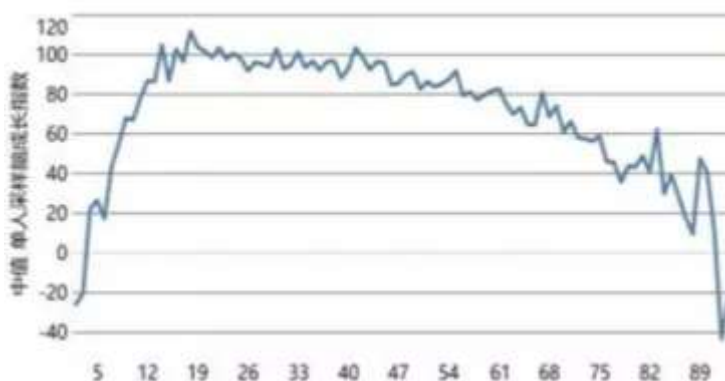


图7. 大脑年龄指数在大样本人群中不同年龄段的分布趋势

上图横坐标表示生理年龄，纵坐标代表大脑年龄。图中大脑年龄指数在0-90岁人群中的趋势呈现先上升、后下降的规律，老年人和孩子的大脑年龄指数均低于成年人，反映了大脑发育和大脑老化的规律。在0-9岁期间，曲线斜率大，数值变化急剧，表明大脑在此时处于快速发育阶段，10-24岁期间曲线斜率变小，大脑年龄指数数值持续增长，此阶段大脑发育速度放缓，并在24岁左右大脑达到顶峰，过了24岁，在40岁之前，大脑年龄指数数值缓慢递减，表明大脑已经开始衰老；65岁以后曲线斜率再次变大，数值急剧递减，大脑进入快速衰老阶段。

照亮你的大脑

大脑年龄指数有望成为可客观定量测量包括多种与大脑相关的疾病状态的工具，突破只

能以心理量表常规评估大脑状态的限制，为诸多涉及大脑功能的领域提供便捷准确的测量工具。

在医疗领域，该工具可用定量、客观、全面的数据来指导医生和个人如何精准化管理大脑的状态，如何从精神、心理、睡眠的角度实现舒适化诊疗。

在教育、亚健康、养老等领域，作为针对情绪状态、认知功能等大脑高级认知功能的客观定量测量工具，大脑年龄指数能够帮助不同年龄段的人群掌握大脑的健康和效率状态：帮助家长了解孩子的脑发育情况，提升孩子专注记忆能力，提高学习能力，改善多动等；帮助职场工作者避免过劳、快速疲劳恢复、提升工作效率；帮助老人延缓大脑老化、提高疾病康复水平等。



图8. 脑动力思维控制机器人竞技比赛现场



当然想要达到以上效果，光有测量方法还不行，还要有一定的改善手段，比如易飞华通的智慧家居和脑动力竞技大赛等，在比赛过程中，大脑年龄指数越年轻的人，记忆加工指数、内专注指数等越好，越容易控制机器人完成相应动作，能够获得奖项，而大脑年龄指数呈现老化趋势的人，则不容易控制机器完成相应动作，获得奖项的难度越大，但是通过长期参与脑动力大赛，随着对机器人控制程度的提

升，大脑呈现老化趋势的人的脑状态也会随之提升。

有了测量手段，再结合相应的改善手段，就能够帮助人们养成定量、规范、科学、高效、健康的用脑习惯，逐步学会正确的思维，纠正不良的用脑习惯，控制健康进程，量化、数字化、信息化、科学化使用大脑、改善大脑功能。最终实现健康长寿、康复、预防疾病的目的。

资料来源：

据易飞华通科技发展有限公司智慧易飞系列产品缩写整理，网页参见：<http://www.efnao.com/>

（本文责任编辑：肖婉楠）

“智慧养老”让父母安身儿安心

你能相信吗？仅仅依靠一台小小的“老人手机”，就能轻松对老人实现24小时全程监护。时下，互联网对大众的日常生活正产生着巨大的影响，在内蒙古自治区乌兰浩特市家政服务业中也悄然掀起了一股与互联网息息相关的变革浪潮。

乌兰浩特市家政服务业老品牌——兴安家政服务有限公司率先垂范，紧跟当地政府关注民生的步伐，在2014年时开始当地家政服务业的“互联网+养老服务”，依靠互联网手段实现养老服务的提档升级，到目前为止已获得了越来越多人的认可，更为乌市乃至全盟服务业实现“智慧养老”提供了可参考的经验范本。

时代在变，但是尊老养老的价值观不变。然而，这一传统美德却让不少正处于事业腾飞期的子女犯了难。

由于工作原因，许多子女无法时时刻刻照顾家中的老人，市民戴建民就有着这样的感触：“我是家里的长子，弟弟一家住在外地，照顾老人的责任就落在了我们两口子身上。虽然，我们给父亲预备了老人手机，还在他床头贴上了我们夫妻二人的联系方式，可还是担心会发生什么突发状况。我和妻子也曾考虑把父亲送到养老院，有专人照料不用提心吊胆，可又怕不了解情况的亲友邻居以为我们不孝顺，真是有苦难言。”

“这样的情况不在少数，因此养老服务的重要作用就凸显出来了。”兴安家政负责人李冬梅如是说。为了应对养老服务市场的需求，兴安家政不断加大相关投入，着力打造一支高素质的养老护理员团队。截至目前，兴安家政服务有限公司已经累计培训了养老护理员3100



名，目前全公司960名固定员工中，具备相应资质的养老护理员也占据了相当大的比重。

“虽然乌市总人口与大城市不能比，但老龄化问题显著，重视养老护理员的培训正是基于市场需要的考量所作的决定。”李冬梅看好这一市场。

与此同时，兴安家政不仅在应对市场需求上做出反应，还将养老服务与目前炙手可热的“互联网+1”相结合。在2014年4月，该公司就成立颇具公益色彩的天骄居家养老信息服务指挥中心。

记者来到指挥中心已是中午，此时指挥中心仍有工作人员坚守在岗，他们一面通过对讲机与客户进行联络，一面对电脑屏幕上不时跳出的各类信息洞若观火，仔细记录。“这些信息从‘一键通’呼叫器里实时发出，我们要求与指挥中心建立联系的老人必须时刻携带‘一键通’，这样才能实时了解他们的动向。”李冬梅一边介绍一边向记者展示了“一键通”。那么，这台看似其貌不扬的手机又有怎样的妙用？

在李冬梅的演示下记者看到，“一键通”拥有一前一后两个摄像头，借由这两个摄像头，“一键通”可以有效地将实时画面传送回指挥中心。同时，她也介绍了“一键通”所具备随身定位功能。“打个比方，我们给‘一键

通’设定了一个可移动范围，如果携带者超出这个范围，那么‘一键通’将开始向老人及家属发出提示信息，我们的指挥中心接到信息后，就会立刻派出就近的服务人员予以处理，以避免老人走失的情况发生。”李冬梅说。

此外，记者发现“一键通”的按键相比普通按键手机大得多，是款不折不扣的“老人手机”，但与一般手机不同的是，“一键通”不用记号、不必花钱，只需要轻轻一按就能把信息发回给指挥中心。而服务人员在看到信息后便可及时回拨询问用户需要，就像时刻有人守护在老人身旁进行照顾一般。“‘一键通’可以24小时为老人提供紧急救助、走失寻找、日用品购送、日间照料、家电维修等多种服务。”李冬梅说。那么，该服务在普通群众中的普及度如何呢？李冬梅向记者表示，短短两年时间，该中心已在全盟范围内发展入网客户8500余户，日接听电话量近50次，而这些数字正随着受益群体口耳相传逐渐增加。

“除了在乌市设有指挥中心，我们还在扎旗、突泉等地建设了信息呼叫分支机构。”李冬梅介绍说，整个服务团队现共有工作人员400名，另外他们还与乌市政法委联合，将1185名社区网格员发展成为居家养老服务的信息员与服务者，截至目前已服务全盟家庭21500次。

资料来源：

据2017年1月11日发表在兴安日报的《“智慧养老”让父母安身儿安心》，网页参见：

<http://www.northnews.cn/2017/0111/2360347.shtml>

（本文责任编辑：马丹）



盐城大丰居家养老服务中心公建民营试点显成效

2015年年底，江苏省盐城市大中镇首次通过购买服务的方式，引入上海海阳集团，委托其运营居家养老服务中心和日间照料中心。一年多时间以来，这种公建民营的居家养老模式已初见成效。2017年1月，记者从海阳智慧居家养老服务中心了解到，截至目前，该中心共签订服务协议670份，为8900人次提供家政、助洁、助餐、生活照料、健康教育等服务，日间照料中心接待会员6400人次。中心回访老人8900人次，老人满意度达98%以上。

点开海阳智慧居家养老服务平台，签约服务老人和签约服务商的分布点在地图上非常清晰地显示出来，信息化助力实现“智慧养老”。有需求的老人拨打中心服务热线电话——95002后，平台就会根据就近原则，安排服务员或服务商上门服务。据了解，2016年，该中心共拨打关爱电话19633次，呼入7254次。

公建民营的居家养老模式让居家养老服务触角向深处延伸。该中心建立了覆盖城乡的服

务网络，服务范围由城市社区向农村社区延伸。当前，大中镇24个城市社区和29个农村社区的老人，都可享受海阳人提供的各种居家养老服务。该中心还通过开展“进社区、送服务”、免费体验、赠送礼品等活动，让老年人感受海阳的服务质量和水平，服务对象由补贴老人向自费老人转移，目前自费老人达300人。

除此以外，该中心服务项目也正逐渐由生活照料向精神关爱扩展。记者在采访中得知，该中心运营的日间照料中心，如今已成为老年人乐享晚年的重要场地，2016年共接待会员6400人次。通过这一平台，海阳智慧居家养老服务中心定期组织老人开展文体活动，邀请医院专家、园艺大师、社区民警，为日托老人开展健康知识讲座等，每天变换食材为老人提供可口下午茶，满足老人养老、健康服务等多种需求。

资料来源：

据2017年1月10日发表在大丰日报的《盐城大丰居家养老服务中心公建民营试点显成效》，网页参见：<http://js.people.com.cn/n2/2017/0110/c360302-29574454.html>

（本文责任编辑：马丹）



智能照护家庭时代来临

全球人口老化已是趋势，中国即将迈入超高龄化社会，我国在老人照护机构方面，走高度营利化路线。私人营利机构数量为公立之多倍，衍生的弊病包括：价格昂贵、超收床位，质量堪忧、人力剥削导致职业倦怠，并且多采“病房式照护”背离人性尊严与人际互动需求。

在亚洲国家，受传统伦理道德影响，老人多半希望与子女同住，少子化情形导致年轻人负担越来越重。子女常需面对协助日常生活大小便、盥洗的尴尬，久而久之消磨亲情，造成彼此的情绪困扰。但子女又不放心老人独居，宁愿送至赡养机构，因此，即使学者认为“在家老化”是最好的选择，但为了现实面的妥协，市场对于赡养机构的需求一直与日俱增。

智能照护家庭时代来临

面对上述的两难的情况，我们是否有应对的处方呢？智能照护家庭时代的来临，或许是困境的解答。近年来，全球投入大量人力与资源，大举研发智能住宅相关技术。智能家居系指以“家”为中心，结合周边相关产业，共同推动智能家居服务，包含居家照护、安全监控、智能家电及家庭娱乐等。美国于2004年推动智能结构发展计划，积极研发资通讯、监测技术应用于建筑中，加速智能家居市场趋势。至今日本技术最为成熟，韩国亦急起直追。

其中，“智能照护家庭”整合医疗照护与科技技术，将智能家居应用于照护领域。除解决照护机构人力负担、质量不齐、疏于管理之

意外，也让居住者生活更便利、更能独立自主，并结合紧急救助系统确保安全。让老人能更优雅、具有自尊地勇敢老去。典型的智能照护家庭主要整合以下五项：

1. 地砖下的传感器：测量居住者步态与体重，作为诊断疾病与伤害的资料。
2. 嵌入浴室镜子的摄影机：测量心跳、脸部变化、皮肤颜色，以分析健康状况、血氧浓度数据。
3. 智能家电：透过穿戴式装置量测生理数据，结合家电自动调控最适居住者的温湿度。
4. 互联运动设备：包含静态脚踏车、交互式太极拳训练设备，体感监测以供治疗师评估健康状况，亦可结合居家复健系统。
5. 其他量测设备：量测是否适当服药、睡眠质量好坏及卧床时间是否过久。

是冲击还是商机？

智能侦测、疾病评估进入家庭后，可以降低老人挂病号比率，结合远距医疗与在线咨询，健康信息透过软件及固件走入家居。一早大排长龙、老人群聚聊天看病的小区诊所光景不再，可为健保省下大笔支出，更能透过云端智能病历，定期追踪老人健康状况，达到预防医学、居家保健的成效。

然而，这种“在家安全老化”又不耗费人力的新兴生活模式，首先将冲击既有的医护老人照护机构。“机器取代人力，基层劳力叫苦



连天”，过去高度劳力需求的医护界产业特性，难道就要风云变色了？在笔者的观点中，水能载舟亦能覆舟，在技术快速进步的世代，没有永远的冲击，只有不愿改变的落后；是危机还是转机，端看一念之间的心态使然。

既有的医护机构应该思考的是，如何在新型态的竞争之下，强化自身的优势，来创造无法被机器取代的价值。举例来说，机构可将其原有的服务型态键入算法、发展成独有的智能服务流程、结合个人化穿戴设备，达到人机共存的智能管理系统，既能强化内部营运管理，亦可巩固机构对外的链结，运用互联网建立与其他长照机构共享资源等新兴合作模式。

智能与人共融

按现今发展情况来看，短时间内机器仍无法取代人类所能提供的情感需求。老人照护机构的业者应该从此方面着手，透过科技、人工智能发展出更人性化的照护管理模式，建构“智能照护机构”。透过共创双赢的商业型

态，以互利共生取代相互对立的竞争，才能在不可逆的未来趋势中找到产业自身的定位。

有人说未来只剩下两种人：机器人与发明机器人的人。我们无法抵抗智能机器时代的到来，但可以成为“能善用机器的人。”医界除利用科技辅助医疗行为，更可以创新商业模式，与小区智能家居整合医疗信息，提供健检讯息、引荐就诊方案，达到“大病跑大医院，小病挂小诊所”的就医分流。社群连结方面，银发族及病友社群可借助在线分享交流，更新保健新知、促进小区居民链结，利用物联网、社群平台创造新的商机。

物联网的兴起象征科技的进步，应当对医学界有所贡献，虽然机器取代人力的问题看似棘手，却促使着人类为了生存而更进步。面对千变万化的未来，没有永远的冲击，但必须化冲击为动力，为生活而创新，与科技共生、与智能共荣。

资料来源：

据2016年12月27日发表在中国安防展览网的《智能照护家庭时代来临 看如何智慧养老》，网页参见：<http://www.afzhan.com/news/Detail/51645.html>

（本文责任编辑：马 丹）

天心区“互联网+”智慧社区居家养老服务中心启动运行

2016年12月28日，位于湖南省长沙市天心区先锋街道的南城社区居家养老服务中心整装一新，正式开放服务，社区数百位长者和居民受邀参加了当天的启动仪式。

该服务中心由街道和社区提供场地、委托企业负责服务运营，主要面向社区的老年人，以免费或低偿形式提供日间照料和居家养老服务。中心设有服务大厅、智慧空间、文化小栈、健康小屋、日间照料、手工制作、幸福食堂等集中服务功能；同时依托“互联网+”智慧养老服务平台，整合周边各种为老服务资源及志愿者，为社区老年人提供丰富的上门服务，满足其居家养老生活所需。

“这是天心区首家‘互联网+’社区居家养老服务示范点”，先锋街道办事处工委书记骆理表示，“此次南城社区居家养老服务中心引入了‘互联网+’智慧养老的理念，通过互联

网、信息化和智能化，以物联网技术、大数据技术、云计算技术等为支撑，以O2O为业务模式，使线上服务需求与线下服务机构对接，老人足不出户就能享受到各种养老服务，提升了服务的品质和便捷性”。

活动现场，在“‘互联网+’智慧养老服务体验区”，老人们纷纷在工作人员的帮助下，体验智能手表等智能健康设备，尝试使用手机预约上门服务。有的老人子女也陪同前来，了解到这里有互联网的预约方式，“平常工作忙时，就可以用手机帮爸妈预约服务上门，这是政府出面开办的服务点，我们也很放心”。

据长沙市统计局数据显示，长沙市老年人口比重不断增大，至2016年，60岁及以上人口已超过125万，占全市总人口的16.8%。未来养老服务市场需求将不断扩大。

资料来源：

据2016年12月28日发表在新湖南的《天心区首家“互联网+”智慧社区居家养老服务中心启动运行》缩写整理，网页参见：<http://hunan.voc.com.cn/xhn/article/201612/201612282156448309.html>

（本文责任编辑：马丹）





会议集锦

编者按：

本期会议集锦为读者们介绍近期召开的三个养老领域的会议，一是由中国老龄事业发展基金会、老年人才资源开发委员会共同主办，深圳市七彩虹互联网络科技有限公司承办的以“让智能科技打造幸福晚年”为主题的北京智慧养老会议暨“让智能科技打造幸福晚年”研讨会；二是由《环球时报》社、《生命时报》社、环球网联合主办的首届养老产业环球峰会暨2016年度中国养老产业网络评选发布典礼；三是由中辰养老服务事业发展中心、北京健康扶贫基金会联合主办，中国非处方药协会、中国保健协会、中国老年学和老年医学学会参与协助的以“普惠健康 幸福中国”为主题的全国健康养老发展大会。

【北京智慧养老会议召开】

2016年12月23日，由中国老龄事业发展基金会，老年人才资源开发委员会共同主办，深圳市七彩虹互联网络科技有限公司承办的《北京智慧养老会议暨“让智能科技打造幸福晚年”研讨会》在北京召开。此次会议以“让智能科技打造幸福晚年”为主题，探讨如何让老年人搭乘上科技的顺风车，用变革的智慧养老模式，提升老年晚年生活品质的问题，推动养老事业的发展。

科技养老 打造高品质的养老服务

全国老龄办原副主任闫青春、中国老龄事业发展基金会副理事长台恩普、全国老龄办政策研究部副主任李志红、中国老龄事业发展基金会老年人才资源开发委员会执行主任夏文萍、中国老龄事业发展基金会老年人才资源开发委员会副主任南光日、中国老龄事业发展基金会老年人才资源开发委员会高级顾问郑义博、中国老龄事业发展基金会老年人才资源开发委员会顾问韩荣、中国交通运输协会常务理事原办公室副主任吴斌、中国老龄事业发展基金会副秘书长韩忠智、红旗书画院院长高希功、深圳市七彩虹互联网络科技有限公司总经

理张奇、深圳市七彩虹互联网络科技有限公司销售总监童毅、深圳市七彩虹互联网络科技有限公司开发总监孙志宏等领导、专家及企业代表出席了会议。

会议指出，党和国家非常重视养老行业的发展，全面提升老年人晚年生活的品质是国家的一项长期战略任务，满足老年生活需求，建设多彩的夕阳文化是解决老年居家养老难题的重要内容，加快发展老龄服务事业和产业是当前迫切的任务。我们必须举全社会之力，形成政府主导、社会资源多元带动的形势，实现多方合力共赢的局面。

会上，全国老龄委办公室原副主任闫青春、中国老龄事业发展基金会副理事长台恩普、全国老龄办政策研究部副主任李志红、老年人才资源开发委员会执行主任夏文萍等相关领导做了重要讲话。

闫青春在书面致辞中表示：“随着老龄化的进程加快，必须明确政府主导、多部门合作、企业社会多元参与的工作机制。”“将互联网科技与老龄化服务业有机融合，提升老龄化服务的效率与质量。”

会上，台恩普在讲话中强调，“抢抓机



遇，乘势而上，搭建平台，认真贯彻中央、省、市委关于老龄工作的部署，履行老龄工作职责。创新工作内容，着力建设和谐夕阳文化。”“大力发展智慧养老产业，壮大老龄服务事业，为老年人提供更多生活便利和精神娱乐空间。”

医养结合 建立养老综合服务体系

李志红在会议中指出：“通过发展智慧养老，融入居家服务、医养结合的综合养老体系，将有利于满足老年人的基本生活需求，有利于妥善安置失能、半失能老年人的晚年生活。”

当天，深圳市七彩虹互联网科技有限公司总经理张奇先生还为我们介绍了彩虹在线养老云平台，通过实践摸索揭示智慧养老对老龄化社会产生的深远意义。当天活动的最后，销售总监童毅先生为我们做“让智能科技打造幸福晚年”主题分享。

通过健康小屋、居家服务、远程照护三大系统，彩虹在线养老平台致力于加速中国养老信息化建设，该平台将联合社区商家、子女家庭、基层政府、养老机构、从业人员、志愿者一起，为老年人提供一个全方位、智能化、信息化的养老服务平台。会后，老年人才资源开发委员会执行主任夏文萍表示：“让智慧养老造福人民，像彩虹在线这样的养老平台，是非常有利的探索”。

我国已经进入了老龄化社会，互联网+激活了养老事业的生命力，令我国养老事业再上新台阶。最终，《北京智慧养老会议暨“让智能科技打造幸福晚年”研讨会》圆满落幕，与会的领导和专家就老龄化进程、智慧养老模式探索及推动和促进智慧养老行业的健康有序发

展达成广泛共识。

【首届养老产业环球峰会召开】

2017年1月7日上午，由《环球时报》社、《生命时报》社、环球网联合主办的首届养老产业环球峰会暨2016年度中国养老产业网络评选发布典礼在人民日报社新媒体大厦举办。

据数据显示，到2050年前后，中国老年人口将接近5亿。老龄化水平由14.3%提高到34.1%，是世界上人口老龄化速度最快的国家之一。

养老是一个重大的民生问题，养老服务涉及领域广泛，而目前中国养老服务业尚处于初级阶段。2016年是十三五的开局之年，中国政府出台了多个有关养老领域的政策，涵盖金融、房地产、服务业等诸多领域，扶持养老服务业，将积极应对人口老龄化提高至全面改革的最高层面，以应对人口老龄化。

面对快速的老龄化社会，庞大的老年人群要去哪里养老？拿什么养老？该怎么如何过好老年生活？到底是机遇还是挑战？此次峰会上邀请各路专家进行了深入探讨。

一问未来养老产业会是啥样？

医养结合将成为新的养老格局

我国第一代独生子女的父母已经步入老龄，“4+2+1”的家庭模式，让上有老下有小，事业处于发展期的80后们倍感压力。而老年人大多患有慢性病，就医需求大，靠子女养老很难实现时时照护，随时就医，所以，早在2015年年底，国家明确提出了医养结合的养老模式。

医养结合看字面意思就是医和养之间的融合，就是医疗和养老，原来是相对独立，互相



不来往的两个产业之间，现在要建立一个比较好的融洽的相互合作的关系。2016年10月25日，中共中央国务院正式发布了《健康中国2030规划纲要》，这是实现全民健康的一个纲领性的战略性的文件，里面把医养结合放在一个非常重要的位置来阐释。

目前我国约有四千万左右的失能半失能的老人，所以，未来应该要建立家庭为基础、社区为依托、机构为补充的养老格局。

医养结合虽是未来趋势，但是瓶颈依然存在，北大医学部副主任、全国卫生产业企业管理协会老年医养结合产业分会会长李鹰认为，“一个是养老机构不足，这为养老产业未来发展提供了很大的空间，另一个也是最重要的，缺乏人才。医养结合后，生活照护和医疗照护是要结合在一起的。医疗照护、生活照护走到一块，这里有一个医疗专业性的问题。民政系统的养老护理员资质真正对于需要医疗康复的来讲是远远不够的。除此之外，这个人才还包括管理类的、运营类的各方面。”

“民政系统养老护理员的培训应该和专业的护士学校和职业学校结合起来，应该形成一体化的有资质的能够适应未来老年群体的，因为培养的人一定要针对未来这个老年群体的需求来讲，所以，我自己感觉，医养结合真正的核心还是在于医护人员服务是未来老人服务的核心。”李鹰建议道。

医养结合的提出实际上是很大的进步，标志着我们在养老服务方面进入了一个实战的阶段，但中国人民大学老年学研究所所长，民政部全国养老服务专家委员会委员杜鹏则认为，“要想推动医养结合的进步，瓶颈主要有两个，一个是便捷，第二个就是高效。怎么突破

呢？我觉得是三个层面，第一个是观念的转变，第二个就是体制的创新、制度的创新，第三个就是服务的整合。这三个层面结合起来，才能够实现这种医养结合。”

二问养老钱从哪里来？

吃饭钱、治病钱、康复护理钱，一个都不能少

不论是哪种方式养老，最终都离不开钱，有钱才能养老，才能治病，才能做康复、养生，预防疾病和延缓衰老，所以说，养老的支付体系才是最重要的核心保障。

人社部社会保障研究所所长金维纲所长介绍到，“我国60岁以上的老年人口超过2亿人，也形成了一个庞大的养老服务产业的市场，这非常需要老年人有经济能力来支付或者购买这些养老服务。我们国家通过建立基本的养老保险、医疗保险，为老年人提供一定的保障，但现在养老产业发展也非常快，我们还需要进一步提高保障的能力：一是需要进一步提高养老金的水平，同时要通过建立多层次的养老保障体系，如提供一些补充的保险，建立个人养老金制度等。去年人社部在全国15个城市开展了建立长期护理保险的试点。今后会逐步地建立以具有社会保险性质的这种长期护理保险为基础。”

护理险的出现，的确对于失能或半失能老人来说是一种新的医疗补充，但目前还处于试点阶段，还未形成真正的支付体系。民政部国家康复辅具研究中心前主任、民政部全国养老服务业专家委员会委员王喜太委员称，“我们现在社保部的养老，实际上是老人的吃饭钱，真正的是吃饭钱，医保是治病钱。医养结合无非有两点，一个是想长寿，再一个要在长寿的



有限的生命中能够有生活质量，这是两个核心目的。比如康复的问题，是老年人养老必须要谈的问题，可是我们现在康复的医疗支付中所承担的项目还是很少，还没有完全开放，就是说不能纳入到医疗保险支付这个过程，这同样也是未来要解决的问题，是减少个人支付的水平的一个核心。”

“去年国务院发布了关于加快康复辅具业的若干发展意见，这是我发起的。因为老人除了疾病之外是一种障碍，这个障碍就是需要辅具来帮助他的障碍，就是提高他的生活质量。这个文件的核心是将辅具配置要纳入到医保，这是需要逐步形成的一个过程，这就是改革。”

老有所养、老有所依，是大家的期盼，但是这是花钱的，是要有成本的。钱从何处来呢？“养老支付体系，它应该包括三大方面，一是养老金支付体系，第二方面是护理保险支付体系，再三个就是养老服务供给的支付体系。”中国社会保障研究中心主任、中央财经大学保险学院教授褚福灵认为，养老支付体系的建设要从三个方面入手：一是完善养老金制度，二是建立护理保险制度，三是完善养老服务供给体系。

中国养老产业还处于初级阶段，相比之下，日本的高度老龄化促使他们的养老产业发展较快，所谓他山之石可以攻玉，日本人的养老产业有哪些是我们可以借鉴的呢？

日本驻华使馆的一等书记官羽野嘉郎先生介绍到，“我之前一直在日本厚生劳动省工作，负责医疗保险和介护保险医疗改革方面的工作，在养老领域和中国都面临着相同的课题。当初日本护理保险制度的创立主要有两个

原因：第一个原因，因为老年人的住院导致医疗保险费大幅增长，这导致了财政负担面临着很大的问题。于是就从医疗保险这块切出来，单独成立了护理保险。另一个原因，医疗保险不仅是老年人，年轻人也会使用，但是护理保险只有老年人才会使用，所以日本是在40岁以上人群开始交护理保险。”日本这种更人性化、公平化的保险体系或许可以给我们更多的启发和借鉴。

三问资本+养老产业该咋合作？

投资养老产业就像谈恋爱，切忌急功近利

老龄化的加速，社会劳动力减少，使得人口红利不再，对国家来说是一种挑战，但在北京大学健康老龄与发展研究中心常务副主任雷晓燕看来，“在老龄化过程当中，已经出现了很多新的机遇，或者说未来还会有更多的机遇。”

“未来我们老龄人口将会达到很大的比例，其实这本身就说明我们消费的群体会非常大，对于养老产业这个需求，从量上来看就会非常大的。另外，老年人的需求其实是全方位的，这不仅仅涉及到老年人，还涉及年轻人，因为年轻人要想着怎么为自己的父母，甚至自己的祖父母，怎么帮助他们养老，他们可能也愿意，我相信也会愿意出钱、出力来去为他们进行养老。所以，从整个来看，它其实是涉及到很大年龄的群体。”

雷晓燕表示，“我国面临经济的转型，我们需要向服务业去转换，医养结合或者社区养老、机构养老等，其实涉及到的很多都是服务业方面的需要。这其实是跟我们经济发展是同一个方向的。所以说，机遇是大于挑战的。”

的确，在国家支持养老产业，将全面放开



养老的政策下，所有人都觉得这是一片蓝海，“实际撬起来以后谁都痛，做养老也痛，投资也痛，因为大家都赚不到钱，现在是有钱找不到好的项目，项目找不到好的钱。这个问题是我们当下这个产业最重要的痛点，它痛点在于真正需要钱和真正有钱的两方没有形成非常好的吻合。”国家开放大学社会工作学院执行院长乌丹星说。

项目没有资金推不下去，资本找不到项目，也做不大。但为什么没有形成很好的吻合？乌丹星认为，“这可能是因为在价值观、长线、长远的观点上达成更多的沟通、交流、共识，这些对资本牵手养老产业往下走是非常重要的。资本最关键的问题就是它对养老这件事必须要有耐心，绝对不可以急功近利，如果急功近利，这件事情不但使资本不能获得预期，项目一线人员也不会很安心去做服务，所以我觉得无论是资本，还是运营方，应该用一个比较平和的心态，来看投资，看养老这件事，调整好心态，是眼下最最重要的。”

谁主沉浮？且看今朝

到哪里去养老成为现在很多老年人关注的重点，到底哪些养老企业和机构才靠谱呢？谁能走到前面，还能走到最后呢？

本次峰会的另一个主题便是“树立发展典范，助力健康中国”，为了推动中国养老产业发展升级，环球网特别设置了网络投票评选，参与评选的候选企业和候选个人共80个，经过为期一个月的网络投票，选出了养老产业领袖人物、最佳养老投资机构、最佳养老保险品牌各5个名额，选出最满意养老机构和最具创新的养老企业共10个名额。他们分别是：

荣获“养老产业领袖人物”奖项的有泰康

人寿董事长陈东升、绿康医养集团董事长卓永岳、九如城养老产业集团董事长谈义良、江苏太仓康辉科技发展有限公司董事长陈利忠、天佑安康集团董事长陈琳翰。

荣获“最佳养老投资机构”奖项的有太平洋养老产业管理有限公司、太平洋保险养老产业投资管理有限责任公司、信达风投资管理有限公司、中民居家养老产业有限公司、建投控股有限责任公司。

荣获“最满意养老机构”和“最具创新养老企业”奖项的获奖机构为新东苑·快乐家园、九九颐家养老中心、和佑尊长园、国寿嘉园、金色年华老年公寓、和熹会老年公寓、云杉镇宜老社区、梧桐人家、泰康之家医养社区、千禾老年公寓等。

荣获“最佳养老保险品牌”奖项的企业有中国人寿养老保险股份有限公司、太平养老保险股份有限公司、泰康养老保险股份有限公司、平安养老保险股份有限公司、幸福人寿保险股份有限公司。

【全国健康养老发展大会在京盛大开幕】

2017年1月8日，由中辰养老服务事业发展中心、北京健康扶贫基金会联合主办；中国非处方药协会、中国保健协会、中国老年学和老年医学学会参与协助的“全国健康养老发展大会暨健康中国主题晚会”在北京温都水城盛大开幕。

本次大会是以“普惠健康 幸福中国”为主题，以“提高人民群众健康素养和自我保健能力；倡导科学、文明、健康的生活方式；推动老龄事业全面协调可持续发展”为宗旨，学习习总书记在全国卫生与健康大会上的讲话精



神和第九届全球健康促进大会精神；探讨中医健康管理、智慧养老、全民健康促进体系建设等焦点和热点问题，从而实现“健康中国，幸福人生”的目标。

卫生部原副部长、中国保健协会荣誉会长、中国卫生监督协会理事长张凤楼,中辰养老服务事业发展中心理事长赵春山,中央军委政法委综合局主任丁美新,全国老龄办原副主任、中国老龄事业发展基金会常务副理事长阎青春,卫生部原副部长、中国医师协会荣誉会长殷大奎,国务院办公厅老干部局原局长王金相,全国总工会原副主席 方嘉德,中国老年学和老年医学学会常务副会长赵宝华,中共中央组织部机关事务管理局原党委书记杨进福,国务院资深参事王秉忱,国家发改委宏观院公众营养与发展中心主任于小冬,国家工商总局原副局长、中国商标协会会长李建中,国家食品药品监督管理局药品安全监管司原司长白慧良,中央外宣办国务院新闻办原秘书长、内地与港澳经贸促进会会长冯希望,国家食品药品监督管理局原办公厅副主任 晋小虎,中国初级卫生保健基金会健康促进公益基金管委会主任、北京健康扶贫基金会执行理事长朱定良等领导同志出席大会；出席大会的还有卫生部首席健康教育专家、著名心血管专家洪昭光,中国医学教育协会副会长、著名泌尿科专家郑超强等100多位著名医学专家。参加大会的还有长寿工程“唱响健康中国行动”志愿者近3000余人。

会议由中辰养老服务事业发展中心理事长、中慈长寿工程管理集团主席赵春山致欢迎辞。他表示,“全国健康养老发展大会暨健康中国晚会”的开幕,是为更好的贯彻习近平主

席、李克强总理大力推进《健康中国》战略重点实施和落实《健康中国2030规划纲要》。本次大会是长寿工程的里程碑,将以马拉松持续加速的状态,百米冲刺的速度打破一切阻碍,助力健康中国伟大事业蓬勃发展。长寿工程研发团队在中医古籍《黄帝内经》中发现了食饵技术,建设了各类研究院所12个,构建产学研的一体化平台,将古老的食饵技术传承、创新,现代化、标准化、生活化。2016年是长寿工程基础建设大跨越、大发展的一年。在这一年里,长寿工程投资近10亿元,建设成了集科研创新与生产制造一体化的产业基地群,包括中科驻波环保科技研发生产基地、中慈母婴营养食品研发生产基地、黄龙府老素菜科研生产基地、中农国信功能食品研发生产基地、中慈绿谷素食营养研发生产基地、中慈药业研发生产基地、中慈云欣医用食品研发生产基地、中慈复兴功能水研发生产基地。研发生产各类产品30多个系列,200多个品种。

接下来,赵春山主席对《健康养老是全社会共同的责任》主题进行了经典解说。据权威数据统计,目前在我国1.67亿老人中有约一半过着“空巢”生活,只有10.39%的子女能满足老人的精神需求。预测到2020年,我国老年人口将增加到2.6亿,2050年,将达到4.4亿左右。在瞬息万变的信息化社会,中国快速步入老龄化时代,空巢老人比重日益增长且被边缘化。“进门一盏灯、出门一把锁”,已经成为时下空巢老人的代名词。关爱老年人的精神健康,不仅是后代尽孝的题中之义,也是事关社会和谐、稳定的大事。养老、敬老在某种程度上也是政府和社会的责任。赵春山理事长在



《健康养老是全社会共同的责任》倡导中，同时发起了十项健康促进公益项目实施计划。

卫生部原副部长、中国卫生监督协会理事长张凤楼在对《“健康中国2030”规划纲要》权威解读中讲到，2016年10月25日，中共中央国务院发布了《“健康中国2030”规划纲要》，这是今后15年推进健康中国建设的行动纲领。党中央、国务院高度重视人民健康工作。习近平总书记指出，健康是促进人的全面发展的必然要求，是经济社会发展的基础条件，是民族昌盛和国家富强的重要标志，也是广大人民群众的共同追求。《纲要》是建国以来首次在国家层面提出的健康领域中长期战略规划。编制和实施《纲要》是贯彻落实党的十八届五中全会精神、保障人民健康的重大举措，对全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化具有重大意义。同时，这也是我国积极参与全球健康治理、履行我国对联合国“2030可持续发展议程”承诺的重要举措。

中央外宣办、国务院新闻办原秘书长冯希望在《新闻媒体在健康促进中的责任与意义》的主题中讲到，媒体对健康促进理念的扩散与提升责任重大，要意识到健康促进包括很多方面，如健康的公共政策、支持环境、个人技能等。一个好的媒体就是能和专业机构合作，能把权威的科学信息传播出去的媒体。只有通过专业机构、权威专家和媒体的精诚合作，才能解决信息孤岛问题。

中央军委政法委综合局主任丁美新做主题

演讲《法制推进健康中国建设》。他表示，用法治方式推进健康中国建设，要推进依法行政，规范约束权力运行，坚持中国特色卫生与健康发展道路是根本。坚持正确的卫生与健康工作方针、坚持基本医疗卫生事业的公益性、坚持提高医疗卫生服务质量和水平、坚持正确处理政府和市场关系。把握好这“四个坚持”。要坚持预防为主，树立大卫生、大健康的观念，把以治病为中心转变为以人民健康为中心，全面提高人民健康水平。调整优化健康服务体系，坚持共建共享、全民健康，政府主导，动员全社会参与。突出解决好妇女儿童、老年人、残疾人、流动人口、低收入人群等重点人群的健康问题，深入实施健康扶贫工程。

大会当晚，由中国广电文工团、中国煤矿文工团、长寿工程艺术团等联手为全国爱心志愿者打造的健康中国公益晚会。晚会共分四大篇章，以健康的呼唤、阳光的生活、天使的风采、长寿的赞歌为主题，通过群众喜闻乐见的各种艺术形式，全面推进“健康中国理念”。

正值2017年鸡年新春来临之际，全国健康养老发展大会暨健康中国主题晚会的召开，激励着对中国健康梦腾飞做出突出贡献的企业和个人，实现健康中国使命，推动互联网+大健康产业的快速有序发展。

(本文责任编辑：刘莹)

数读养老

60岁以上人口统计

截至2015年底，全国60岁及以上老年人口22200万人，占总人口的16.1%，其中65岁及以上人口14386万人，占总人口的10.5%。

表1 60岁以上老年人口占全国总人口比重

指标	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
60岁以上人口 (万人)	15989	16714	17765	18499	19390	20243	21242	22200
比重	12%	12.5%	13.26%	13.7%	14.3%	14.9%	15.5%	16.1%



图1 60岁以上老年人口占全国总人口比重

老龄服务

全国共有老龄事业单位2280个，老年法律援助中心2.1万个，老年维权协调组织7.1万个，老年学校5.3万个、在校学习人员732.8万人，各类老年活动室37.1万个；享受高龄补贴的老年人2155.1万人，享受护理补贴的老年人26.5万人，享受养老服务补贴的老年人257.9万人。

全国各类养老服务机构和设施11.6万个，比上年增长23.4%，其中：注册登记的养老服务机构2.8万个，社区养老服务机构和设施2.6万个，互助型养老设施6.2万个；各类养老床位672.7万张，比上年增长16.4%（每千名老年人拥有养老床位30.3张，比上年增长11.4%），其中社区留宿和日间照料床位298.1万张。

表2 老龄服务统计

老龄服务	数量
老龄事业单位	2280个
老年法律援助中心	2.1万个
老年维权协调组织	7.1万个
老年学校	5.3万个
老年学校在校学习人员	732.8万人
老年活动室	37.1万个
养老服务机构和设施数	11.6万个，比上年增长23.4 %
其中：注册登记的养老服务机构	2.8万个
社区养老服务机构和设施	2.6万个
互助型养老设施	6.2万个
各类养老床位	672.7万张
其中：每千名老年人拥有养老床位	30.3张，比上年增长11.4%
社区留宿和日间照料床位	298.1万张

资料来源：

据2016年7月11日中华人民共和国民政部发布的《2015年社会服务发展统计公报》整理，网页参见：<http://www.mca.gov.cn/article/sj/tjgb/201607/20160700001136.shtml>

(本文责任编辑：刘莹)



封面设计：刘一键



智慧养老研究动态

编辑委员会

主 编： 孔 栋

副主编： 常 鑫 吴一兵

编 委： 刘 莹（本期责编）

马 丹

王 蒙

王 琪

王 涛

肖婉楠

（按拼音排序）



（内部刊物 注意保存）