Newsletter For Smart Aged Care

智慧养老研究动态

智慧助老·智慧用老·智慧孝老

2015年12月
月　刊
总第24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

智慧养老研究动态

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：

智慧养老研究动态

出版日期：2015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

【政府动态】

国务院办公厅转发《关于推进医疗卫生与养老服务相结合的指导意见》 …… 1

国家卫生计生委形成推荐性卫生行业标准《老年人健康管理技术规范》 …… 4

【产业动态】

脑感知技术在康复医疗的应用——脑卒中运动再学习 …6

助急助浴助医 2016年12349智慧养老全覆盖 …… 8

【学术动态】

工作中的成功老龄化（一） ……9

智慧养老模式助老人安享晚年 ……16

信息化时代下老年人可穿戴设备设计探究 ……18

【产品动态】

微行掌智慧居家4.0模式 ……24

机器人“茉莉” ……25

【应用动态】

智慧养老服务打造十分钟养老圈 …… 26

山东省临沂市12349智慧养老服务 ……27

浙江省舟山市定海智慧养老试点启动……28

【近期热点】

养老家政服务打“智能”牌 ……30

青岛市市南区探索智慧养老新模式 ……30

中国涌现“智慧养老”新业态 ……33

本月会议集锦 ……35

【微信平台】

微信平台精华摘要 ……36

主编的话

提笔之际，赫然发现已近年底，2015年又在忙忙碌碌中悄然度过。回首这一年来智慧养老领域的发展，不难发现无论政府部门、产业界还是学术界都可谓是成果累累，战功赫赫。

国家从鼓励外国投资者在华从事养老服务开始，到鼓励民间资本参与养老服务业，再到近期推进医疗卫生与养老服务相结合的指导意见，发布了一系列鼓励和促进养老产业发展的政策；各地政府也纷纷出台了养老服务促进和管理的相关法律法规。产业界则不断的在探索和尝试智慧养老的实现方案和模式，利用信息化的技术和手段促进家庭照料和医疗服务的融合，实现老有所养、老有所医、老有所乐的全面实现，打通居家、社区、机构养老的空间区隔，多方位的满足老年人的需求。学术界则从老年人的信息需求、老年信息产品的设计开发、老年人对信息产品的使用倾向等个人角度和智慧养老模式的内涵、分类、实现途径等产业角度，对智慧养老发展中面临的困难和遇到的问题进行了深入的分析和研究。更重要的是，在社会各界的积极努力和整个社会舆论氛围的营造下，已经有越来越多的老年人从思想上和行动上接纳了智慧养老的概念和方式。

回首这一年，我们的《智慧养老研究动态》始终密切关注着智慧养老领域的各种发展动向，及时地收集、整理和归纳智慧养老领域的大事、要闻，力争成为智慧养老领域领先的专业性期刊。经过两年的不懈努力，我们已经荣幸的得到了很多官、产、学界人士的认可和赞同；并收到了很多专家学者的来信来函鼓舞，在这里，我们衷心的感谢大家对我们的关心和支持，也希望在新的一年里我们的《研究动态》能有一个新的突破，能为大家提供更多有用、实用的信息，希望大家能够一如既往的关注和支持我们！

主编：何迎朝

2015年12月1日于北京

国务院办公厅转发

《关于推进医疗卫生与养老服务相结合的指导意见》

编者按：

日前，国务院办公厅转发卫生计生委、民政部、发展改革委、财政部、人力资源社会保障部、国土资源部、住房城乡建设部、全国老龄办、中医药局《关于推进医疗卫生与养老服务相结合的指导意见》（以下简称《意见》），全面部署进一步推进医疗卫生与养老服务相结合，满足人民群众多层次、多样化的健康养老服务需求。医疗卫生与养老服务相结合，是社会各界普遍关注的重大民生问题，是积极应对人口老龄化的长久之计，是我国经济发展新常态下重要的经济增长点。加快推进医疗卫生与养老服务相结合，对稳增长、促改革、调结构、惠民生和全面建成小康社会具有重要意义。现将《意见》的相关内容摘录如下，全文可参见：

http://www.nhfpc.gov.cn/yzygj/s3573/201511/6cb2dd9263d243fd8a031e635a21bce5.shtml

二、基本原则和发展目标

（一）基本原则。

保障基本，统筹发展。把保障老年人基本健康养老需求放在首位，对有需求的失能、部分失能老年人，以机构为依托，做好康复护理服务，着力保障特殊困难老年人的健康养老服务需求；对多数老年人，以社区和居家养老为主，通过医养有机融合，确保人人享有基本健康养老服务。推动普遍性服务和个性化服务协同发展，满足多层次、多样化的健康养老需求。

政府引导，市场驱动。发挥政府在制定规划、出台政策、引导投入、规范市场、营造环境等方面的引导作用，统筹各方资源，推动形成互利共赢的发展格局。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，营造平等参与、公平竞争的市场环境，充分调动社会力量的积极性和创造性。

深化改革，创新机制。加快政府职能转变，创新服务供给和资金保障方式，积极推进政府购买服务，激发各类服务主体潜力和活力，提高医养结合服务水平和效率。加强部门协作，提升政策引导、服务监管等工作的系统性和协同性，促进行业融合发展。

（二）发展目标。

到2017年，医养结合政策体系、标准规范和管理制度初步建立，符合需求的专业化医养结合人才培养制度基本形成，建成一批兼具医疗卫生和养老服务资质和能力的医疗卫生机构或养老机构（以下统称医养结合机构），逐步提升基层医疗卫生机构为居家老年人提供上门服务的能力，80%以上的医疗机构开设为老年人提供挂号、就医等便利服务的绿色通道，50%以上的养老机构能够以不同形式为入住老年人提供医疗卫生服务，老年人健康养老服务可及性明显提升。

到2020年，符合国情的医养结合体制机制和政策法规体系基本建立，医疗卫生和养老服务资源实现有序共享，覆盖城乡、规模适宜、功能合理、综合连续的医养结合服务网络基本形成，基层医疗卫生机构为居家老年人提供上门服务的能力明显提升。所有医疗机构开设为老年人提供挂号、就医等便利服务的绿色通道，所有养老机构能够以不同形式为入住老年人提供医疗卫生服务，基本适应老年人健康养老服务需求。

三、重点任务

（三）建立健全医疗卫生机构与养老机构合作机制。鼓励养老机构与周边的医疗卫生机构开展多种形式的协议合作，建立健全协作机制，本着互利互惠原则，明确双方责任。医疗卫生机构为养老机构开通预约就诊绿色通道，为入住老年人提供医疗巡诊、健康管理、保健咨询、预约就诊、急诊急救、中医养生保健等服务，确保入住老年人能够得到及时有效的医疗救治。养老机构内设的具备条件的医疗机构可作为医院（含中医医院）收治老年人的后期康复护理场所。鼓励二级以上综合医院（含中医医院，下同）与养老机构开展对口支援、合作共建。通过建设医疗养老联合体等多种方式，整合医疗、康复、养老和护理资源，为老年人提供治疗期住院、康复期护理、稳定期生活照料以及临终关怀一体化的健康和养老服务。

（四）支持养老机构开展医疗服务。养老机构可根据服务需求和自身能力，按相关规定申请开办老年病医院、康复医院、护理院、中医医院、临终关怀机构等，也可内设医务室或护理站，提高养老机构提供基本医疗服务的能力。养老机构设置的医疗机构要符合国家法律法规和卫生计生行政部门、中医药管理部门的有关规定，符合医疗机构基本标准，并按规定由相关部门实施准入和管理，依法依规开展医疗卫生服务。卫生计生行政部门和中医药管理部门要加大政策规划支持和技术指导力度。养老机构设置的医疗机构，符合条件的可按规定纳入城乡基本医疗保险定点范围。鼓励执业医师到养老机构设置的医疗机构多点执业，支持有相关专业特长的医师及专业人员在养老机构规范开展疾病预防、营养、中医调理养生等非诊疗行为的健康服务。

（五）推动医疗卫生服务延伸至社区、家庭。充分依托社区各类服务和信息网络平台，实现基层医疗卫生机构与社区养老服务机构的无缝对接。发挥卫生计生系统服务网络优势，结合基本公共卫生服务的开展为老年人建立健康档案，并为65岁以上老年人提供健康管理服务，到2020年65岁以上老年人健康管理率达到70%以上。鼓励为社区高龄、重病、失能、部分失能以及计划生育特殊家庭等行动不便或确有困难的老年人，提供定期体检、上门巡诊、家庭病床、社区护理、健康管理等基本服务。推进基层医疗卫生机构和医务人员与社区、居家养老结合，与老年人家庭建立签约服务关系，为老年人提供连续性的健康管理服务和医疗服务。提高基层医疗卫生机构为居家老年人提供上门服务的能力，规范为居家老年人提供的医疗和护理服务项目，将符合规定的医疗费用纳入医保支付范围。

（六）鼓励社会力量兴办医养结合机构。鼓励社会力量针对老年人健康养老需求，通过市场化运作方式，举办医养结合机构以及老年康复、老年护理等专业医疗机构。在制定医疗卫生和养老相关规划时，要给社会力量举办医养结合机构留出空间。按照“非禁即入”原则，凡符合规划条件和准入资质的，不得以任何理由加以限制。整合审批环节，明确并缩短审批时限，鼓励有条件的地方提供一站式便捷服务。通过特许经营、公建民营、民办公助等模式，支持社会力量举办非营利性医养结合机构。支持企业围绕老年人的预防保健、医疗卫生、康复护理、生活照料、精神慰藉等方面需求，积极开发安全有效的食品药品、康复辅具、日常照护、文化娱乐等老年人用品用具和服务产品。

（七）鼓励医疗卫生机构与养老服务融合发展。鼓励地方因地制宜，采取多种形式实现医疗卫生和养老服务融合发展。统筹医疗卫生与养老服务资源布局，重点加强老年病医院、康复医院、护理院、临终关怀机构建设，公立医院资源丰富的地区可积极稳妥地将部分公立医院转为康复、老年护理等接续性医疗机构。提高综合医院为老年患者服务的能力，有条件的二级以上综合医院要开设老年病科，做好老年慢性病防治和康复护理相关工作。提高基层医疗卫生机构康复、护理床位占比，鼓励其根据服务需求增设老年养护、临终关怀病床。全面落实老年医疗服务优待政策，医疗卫生机构要为老年人特别是高龄、重病、失能及部分失能老年人提供挂号、就诊、转诊、取药、收费、综合诊疗等就医便利服务。有条件的医疗卫生机构可以通过多种形式、依法依规开展养老服务。鼓励各级医疗卫生机构和医务工作志愿者定期为老年人开展义诊。充分发挥中医药（含民族医药，下同）的预防保健特色优势，大力开发中医药与养老服务相结合的系列服务产品。

资料来源：

国务院办公厅转发卫生计生委等部门《关于推进医疗卫生与养老服务相结合指导意见》，网页参见：http://www.nhfpc.gov.cn/yzygj/s3573/201511/6cb2dd9263d243fd8a031e635a21bce5.shtml

（本文责任编辑：权雪菲）

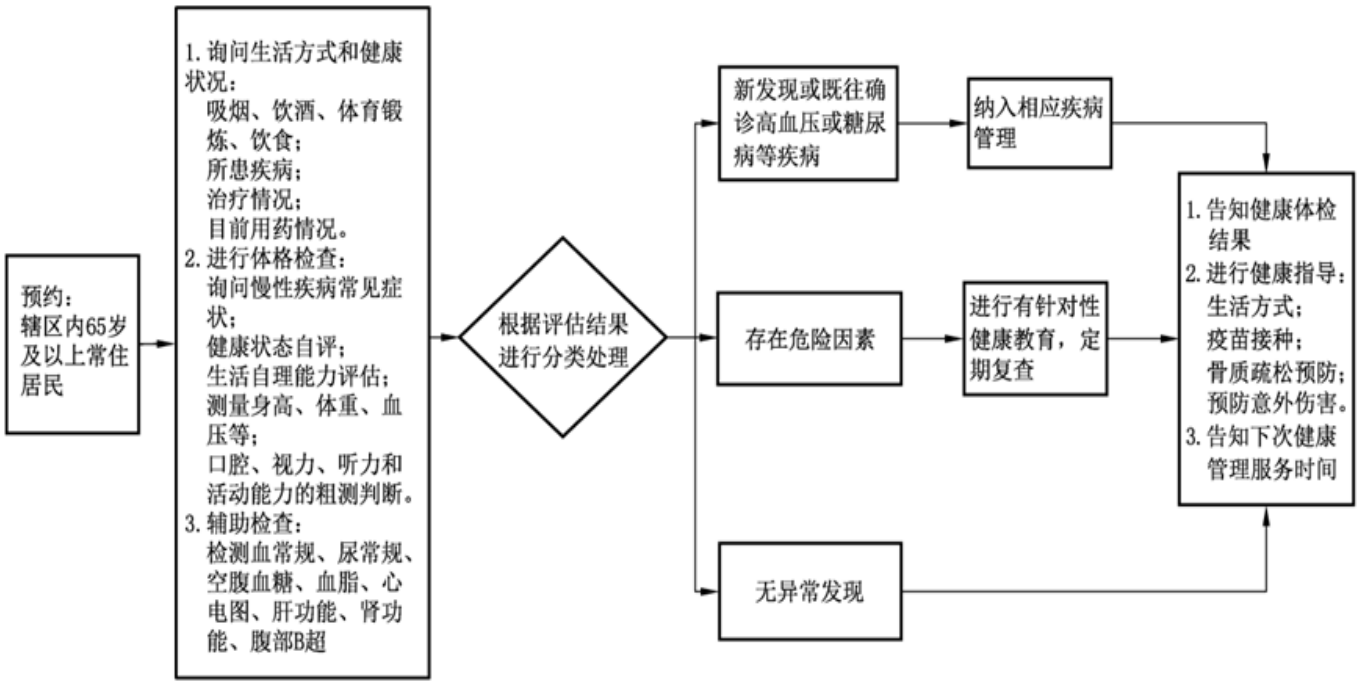
国家卫生计生委形成推荐性卫生行业标准《老年人健康管理技术规范》

编者按：

2015年11月4日，国家卫生计生委发布推荐性卫生行业标准《老年人健康管理技术规范》，以《老年人健康管理服务规范》（2011年版）为依据，在总结项目前期实施经验及国内外研究成果的基础上，经多次论证，对《服务规范》的内容和要求进行了细化和具体化，最终形成了推荐性卫生行业标准《老年人健康管理技术规范》，并自2016年4月1日起施行。现摘录规范部分内容及相关解读，全文请参见：

http://www.nhfpc.gov.cn/fzs/s7852d/201511/c17dd8f1f7a146c29ef34ca2ad26b264.shtml

流程



《规范》解读

一、标准起草背景

为推动国家基本公共卫生项目的落实，2009年10月10日，原卫生部印发了《国家基本公共卫生服务规范（2009版）》，要求各地在执行国家基本公共卫生服务项目时遵照执行。2011年进行了修订，界定了服务对象、服务内容、服务流程、服务要求、考核指标以及相关健康管理表格。

为促进国家基本公共卫生服务项目的实施，规范城乡基层医疗卫生机构医务人员为居民提供基本公共卫生服务的行为，提高其服务水平，中国医学科学院北京协和医院、中国社区卫生协会、首都儿科研究所、北京医院以及中国人民解放军总医院以《老年人健康管理服务规范》（2011年版）（以下简称“服务规范”）

为依据，在总结项目前期实施经验及国内外研究成果基础上，经相关专家、卫生行政管理人员、基层医疗卫生机构医护人员多次论证，对“服务规范”的内容和要求进行细化和具体化，形成推荐性卫生行业标准《老年人健康管理技术规范》。

二、标准主要内容

1、适用范围：适用于基层医疗卫生机构提供国家基本公共卫生服务项目时对老年人健康管理的基本要求。中年人的健康管理可参照使用。

2、老年人健康管理随访流程：规定了每次健康管理的内容和程序。

3、老年人健康管理内容：涉及健康信息采集，健康状态评估以及健康指导等内容。

4、老年人健康管理检查的相关技术：包括体格检查规范、常规检查异常发现的处理、肿瘤筛查、健康教育、疾病预防、双向转诊以及老年人管理工作流程等。

资料来源：

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会发布的《关于发布推荐性卫生行业标准<老年人健康管理技术规范>的通告》 及《<老年人健康管理技术规范>解读》，网页参见：

http://www.nhfpc.gov.cn/zhuzhan/zcjd/201511/ccb38fe382004558b13b54b121d91ade.shtml

（本文责任编辑：权雪菲）

脑感知技术在康复医疗的应用——脑卒中运动再学习

一、研究背景——目前脑卒中的危害性分析

脑卒中是脑中风的学名，是一种突然起病的脑血液循环障碍性疾病，又叫脑血管意外，是指有脑血管疾病的病人，因各种诱发因素引起脑内动脉狭窄，闭塞或破裂，而造成急性脑血液循环障碍。根据统计，我国每年发生脑中风病人达200万，发病率高达120/10万。现幸存中风病人700万，其中，450万病人不同程度丧失劳动力和生活不能自理，致残率高达75%，重度致残者占40%。

二、研究概述——脑感知技术在康复医疗中的应用

“脑感知技术在康复医疗中的应用”是指采集大脑数据，把生物医学数据进行分析、数据挖掘处理，利用生物反馈技术、机器仿生技术等。让人对自己的大脑进行科学化的管理，使个体更加便捷有效地调节其脑功能与认知状态，并促进损伤性大脑的功能再学习（运动再学习）。本技术主要应用于脑卒中患者的修复，也可以修复其它运动障碍的患者。

三、研究内容——利用脑感知技术进行修复，实现运动再学习

（1）实现原理

脑感知技术的工作原理是采用多路生物医学传感器，通过信号采集系统，将生物医学信号进行放大、滤波处理，转换为一定幅度的模拟电信号。然后通过A/D转换器转换为适宜计算机处理的数字信号，上位机把从USB通信接口采集到的信号图谱显示出来。同时还采用信号特征值评价算法和自适应滤波等手段，将实时信号与预先设定的被试者的基线值进行比较。通过体感、声音、光线等形式，实时的反馈给被试者。根据数据智能分析的结果，对患者进行一个闭环治疗。研究理论模型如图1所示。

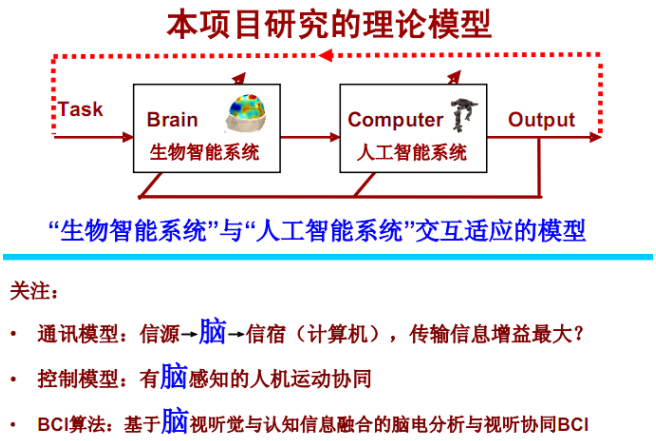


图1 研究理论模型

（2）脑—机结合

在脑卒中病人的修复实施中，主要依赖于实时定量的大脑状态信号采集和定量指标的提取。在客观定量反映大脑状态现状的条件下，施加时变刺激，使人的大脑实时了解脑本身的状态变化过程。刺激种类分为：声，包括音乐及机器语言的对话；光，包括光频率刺激，脑电波牵引；其它，作用于不同患者的肢体器官。刺激的方式最终呈现给患者的是患者意愿的表达，实现脑—机结合。脑—机结合的示意图如图2所示。

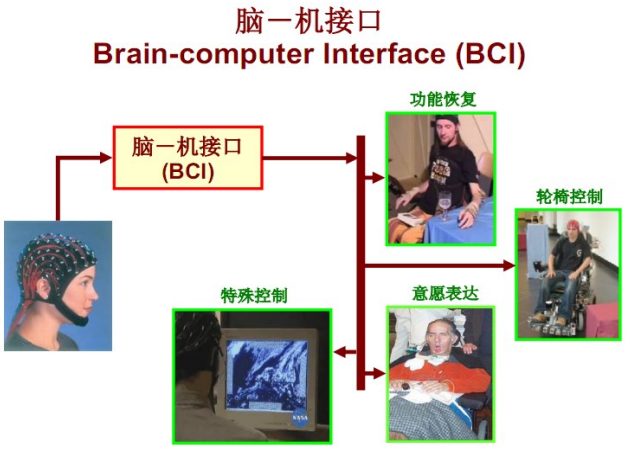


图2 脑—机结合

（3）运动再学习技术（MRP）

运动再学习技术是由澳大利亚物理治疗师Carr和Shepherd提出的一种运动疗法，近年来开始受到我国康复医疗人员的重视。脑卒中后患者丧失了在发病前已掌握并能熟练运用的日常生活的能力，此方法重点强调要对患者进行早期康复，并鼓励患者主动参与反复训练，尤其是在早期尽可能开始训练，使患者重新学习丧失了的运动功能，并掌握这些运动的技巧。

本研究基于生物反馈的脑健康系统，来实现脑感知技术在康复医疗的应用，修复脑卒中实现运动再学习。并结合现代生物医学电子技术和数字信号处理技术的仪器，使人们通过训练能学会控制、调节自体的生理机能，从而应用于人的中枢神经遭受损伤后引起的运动功能丧失或降低的机理恢复（运动再学习）。运动再学习技术的示意图如图3所示。

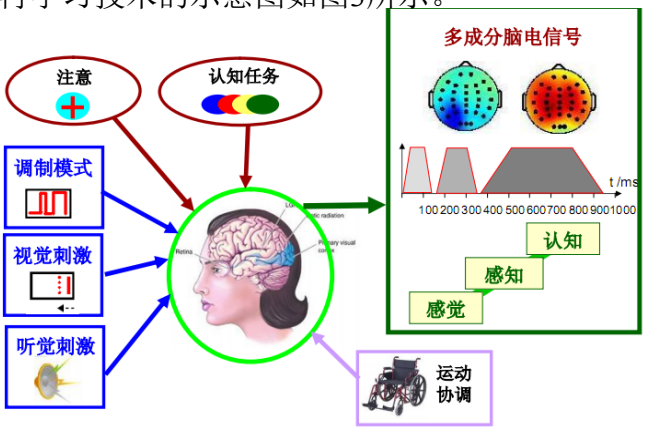


图3 运动再学习技术

四、研究总结

将生物反馈技术应用于康复医学，通过强化训练大脑转化为功能学习的方式尚属首次。该模式可以让患者的大脑通过反馈的听觉或视觉信息了解到自体生理功能的变化，通过自己的头脑有意识的调节自体的生理功能。同时借助仪器上的生物医学信号图谱，以及对这些指标的评价和声光等反馈信号，可以向被训练者提供与其自身器官的活动以及情绪、思维等都密切相关的信息，使患者随时了解自己在不同状态时的生理参数的变化，从而了解自体的生理活动。通过对训练前后结果的对比，可以判断出训练方法是否得当，方向是否正确，从而克服训练的盲目性，同时有助于脑功能的重组。

资料来源：

根据北京易飞华通科技开发有限公司提供的《脑感知技术在康复医疗的应用——脑卒中运动再学习》缩写整理而成。

（本文责任编辑：王思思，王 蒙）

助急助浴助医 2016年12349智慧养老全覆盖

山东省临沂市民政局结合本地区养老服务实际，着力推行“智慧养老”，依托现代信息技术和社区服务资源，积极推进居家养老服务信息化建设，建立12349居家养老服务信息平台，为老人提供助餐、助洁、助行、助急、助浴、助医等服务，充分满足老年人多样化的居家养老服务需求。

平台在全市范围内对老人的信息和资料进行完善和优化，通过建立统一的老年人基础信息数据库，将全市老年人身体状况、服务需求、应急呼叫和服务基本业务进行全过程数字化管理。老人拨打12349服务热线后，系统会自动显示老人的信息，并自动筛选最近的服务机构为老人提供服务，提高服务的时效性。

山东省临沂市将以市级平台为调度控制中心，将服务网络逐渐覆盖至全部县区，在全市构建以12349服务热线为纽带、以信息化为手段、以服务实体为支撑的居家养老服务体系。目前兰陵县养老服务信息平台已投入使用，沂南、沂水、临沭、平邑等县区正大力筹备建设中。2016年将实现全市信息平台全覆盖，让全市老人享受到“智慧养老”的成果。

23万老人“大数据”，居家养老可享“私人订制”

2014年5月，12349居家养老服务信息平台开始筹建。服务人员根据民政部门提供的60周岁及以上年龄的老人的信息，挨家挨户上门走访，把老人的家庭信息、联系电话、身体状况、服务需求、应急呼叫和服务基本业务进行核实与确认，并全部录入信息系统，进行全过程数字化管理，为老人提供“私人订制”服务。老人需要服务人员上门服务时，需提前1-2小时，用系统内预存的电话号码拨打12349预约服务。信息平台在接到老人电话时，系统会自动显示老人的信息，同时，系统会自动显示就近能够给老人提供服务的机构。目前，基础信息数据库已经录入超过23万老人的信息，今后逐步将全市老人的信息录入系统。

高科技养老，养老服务将进入“互联”时代

12349居家养老服务平台计划未来安装手机APP及“智慧养老云服务平台”，老人一旦在家摔倒，安装在家中地面的传感器就会报警。智慧养老平台不仅处理突发状况，在细节方面也非常人性化。如果传感器监测到老人家中电灯24小时未开启，那么报警系统就会通过电话或短信提醒，看看老人是否外出，还是出现了其他的意外。另外，在老人健康、娱乐方面，智慧养老平台都能发挥很大的作用。

资料来源：

齐鲁网2015年11月17日发布的《助急助浴助医 2016年12349智慧养老全覆盖》，网页参见：http://linyi.iqilu.com/lyyaowen/2015/1117/2605144_4.shtml

（本文责任编辑：王 蒙）

工作中的成功老龄化（一）

Hannes Zacher
Department of Psychology, University of Groningen, The Netherlands
（格罗宁根大学心理学系，荷兰）

编者按：

本文收录于《Work, Aging and Retirement》，文章在对成功老龄化概念进行回顾的基础上，定义了工作中成功老龄化的概念，提出理论框架并进行了验证。由于文章篇幅较长，所以本刊将分期介绍，本期将介绍成功老龄化的概念以及工作中成功老龄化的定义，剩余章节将在后续推出。

1. 引言

组织中的研究人员和实践人员经常使用在工作中成功老龄化或者是在工作中积极、健康、生产性老龄化等与之类似的表达。然而，并没有一个具体的定义或理论框架来解释这些短语的含义、假设和基本流程。本文首先回顾了老年学和寿命心理学中成功老龄化的概念模型。然后，本文基于四个关键要素：标准、解释机制、促进因素和制约因素以及时间模式，提出了在工作中成功老龄化的有效定义。本文区分了通常情况下的工作中成功老龄化，以及由于工作环境中其他与年龄相关因素的发展而导致的不成功老龄化。本文在第三部分，基于5个个体中与年龄相关变化的原则，提出了一个理论框架。第四部分，本文利用近十年发表的关于工作场所中年龄影响的理论和实践研究，对第三部分提出的理论框架做了验证。最后，文章对于未来继续进行工作中成功老龄化的研究提出了一些建议，包括关于方法论的思考等。

2. 老年学和寿命心理学中的成功老龄化

成功老龄化的术语是在二十世纪五十年代由对人类发展学感兴趣的研究者们第一次提出。在积极心理学诞生之前，对于老龄化都是一种负面的思考，代表着身体使用和认知能力下降、情绪抑郁消极、需要依赖别人、消耗社会成本，而对于成功老龄化的研究展现了一种对于老年和老化过程的新的、更积极的思考方式。研究者开始意识到，伴随着年龄增长，许多人仍可以利用个人以及环境资源，使自身能够保持相对较高的能力，并继续为他人和社会做贡献。比如，这个领域的先驱之一Havighurst 认为成功老龄化理论是维系老年人个体和社会生活条件的一个声明，不仅需要使个人能够获得最大的满意度和幸福感，而且还需保证组成社会的各个成分——老人、中年人和年轻人，男人和女人等，他们的满足感保持在一个适当的平衡程度。

在老年学和寿命心理学领域过去六年发表的有关成功老龄化的论文中，存在四个核心要素：（a）成功老龄化的标准；（b）对于年龄和成功老龄化标准之间关系的解释机制；（c）影响年龄、增龄性机制以及成功老龄化标准三者关系的促进因素和制约因素（d）增龄性机制变化和成功老龄化标准的时间模式。表1总结了成功老龄化研究在四个核心要素方

面的主要理论观点、概念。

表1　老年学和寿命心理学领域关于成功老龄化的文献：
核心要素、理论观点、主要概念和实验证据的摘要

理论观点	主要概念	实验证据
核心要素I：成功老龄化的标准		
成功老龄化的主观标准	个体对自己的生活和老化经历作出评价，对主观幸福感（对生活和老化的满意程度）和心理幸福感（感知到的进步和成长）作出区分。	符合成功老龄化主观幸福感标准的老年人比例范围为50%到超过90%。
成功老龄化的客观标准	标准由研究人员根据客观评估定义。Rowe和Kahn的标准是：（a）患有疾病和残疾的概率低，（b）维持高的认知水平和身体机能，（c）参与社会和生产活动。	符合成功老龄化主观幸福感标准的老年人比例范围为12%（2010年McLaughlin et al.根据Rowe和Kahn的标准得出）到30%（2006年Depp & Jeste根据更宽泛的标准得出）。
成功老龄化的主观标准和客观标准结合	Pruchno et al.'s 提出成功老龄化的双因素模型，包括客观因素（几乎不患有慢性病，充足的能力，几乎没有疼痛感）和主观因素（老化和生活满意程度）。	通过验证性因素分析为包含客观和主观标准的多维模型提供支持。
核心要素II：解释机制		
在个人和环境因素中随着时间产生的增龄性变化	与个人因素相关的受益、损失、重组和发展随年龄出现，生活环境也随年龄发生了量变和质变。个人和环境因素，包括两者的相互作用，被认为对年龄和重要生命产出的关系产生重大影响。	大量证据表明个人因素随年龄发生了改变，比如认知能力和健康，个性，以及社会情感功能。

表1（续） 老年学和寿命心理学领域关于成功老龄化的文献：
核心要素、理论观点、主要概念和实验证据的摘要

理论观点	主要概念	实验证据
核心要素III：促进和制约因素		
促进成功老龄化的个人资源	被研究的典型个人资源包括收入、教育水平、健康状态、社交网络、独立性、个性特质和认知功能。	个人资源对成功老龄化的主观标准产生了积极稳定的主要影响。
成功老龄化战略的行为管理	突出的框架有：（a）带有补偿的选择性优化模型，（b）同化和适应性应对模型，（c）成功老龄化的寿命模型。	成功老龄化战略对成功老龄化的主观标准产生了正相关作用，尤其是在个人资源较差的情况下。
核心要素IV：时间模式		
人与人之间的差异（比如：认知、体能和社会活动）和环境特点（比如：富裕的生活环境）可以对个体随着时间在认知能力方面产生的增龄性改变和差异性保护原则进行调节	个体间随时间产生的增龄性变化有速度和水平的差异。“用进废退”假说表明保持智力的活跃能够减弱老化产生的认知衰退问题。“丰富认知”假说表明在人生不同阶段，尤其是老年时期，积极参与智力、体能和社会活动能够对认知功能的不同方面产生积极作用。	大多数研究侧重于不同年龄段老年人的差别，几乎没有研究针对人生不同阶段进行纵向研究。基于年龄和认知功能智力活动的交互影响标准，Salthouse 得出目前“用进废退”假说缺乏支持理论。Hertzog and colleagues 得出结论，在短时间内，智力、体能和社会活动可以预防增龄性的认知衰退，并且产生丰富认知的效果。

3. 工作中成功老龄化的定义

在过去十年中，受到Warr 、Farr and Ringseis 、Kanfer and Ackerman 等有影响力的研究启发，对于工作中年龄所扮演角色的研究大幅增加。其中包括许多项研究和若干本书籍（例如，Hedge & Borman, 2012; Shultz & Adams, 2007），还包括一些荟萃分析（例如，Kooij, De Lange, Jansen,2010；Kanfer, &

Dikkers, 2011; Ng &Feldman, 2008）。此外，组织心理学家们提出了生命周期视角，分别基于：工作绩效、工作设计、职业健康和福利以及个人-环境匹配。

过去十年中发表的关于工作中老龄化的研究大多侧重于正常老龄化（usual aging），即对普遍增龄性趋势的纵向研究或是对年轻和老龄员工间差异的横断面研究。后一类中的大多数研究都是或隐式或显式地基于这样一个假定：观测年龄差异是由个体年龄随着时间和工作生命周期的变化而导致的。一些荟萃分析（meta-analysis）和初步研究还探讨了减弱年龄和工作产出间联系的因素。然而，这些发现通常没有涉及“工作中成功老龄化”这一概念（两个例外，见Abraham & Hansson, 1995; Zacher & Frese, 2011）。

Hansson和他的同事们在对工作老龄化研究的综合性回顾中承认了正常老龄化和成功老龄化的不同，以及增龄性轨迹的第三变量在工作产出中的潜在重要影响。相比之下，之前一些使用了标签“工作中成功老龄化”的发现与现在的文章中所提到的“工作中成功老龄化”概念是不一致的。典型地，这些研究主要集中在老龄员工间，关注于具体的“工作中成功老龄化”的标准或策略，而非调查工作产出中年龄和个人或环境因素的交互效应。例如，Robson, Hansson, Abalos, and Booth 建议工作成功老龄化包含老龄员工自我报告的适应性、健康积极的人际关系、职业成长、个人安全和个人目标实现。

基于老年学和寿命心理学领域的成功老龄化研究中的四项核心要素，本文认为工作中成功老龄化的具体界定应该包含以下四个部分：

一、应同时关注对员工和组织有重要影响的主观和客观产出，例如工作动机、工作表现、流动率、工作态度、职业健康和福利（工作中成功老龄化的标准）；

二、在成功老龄化标准中，应该发展和测试关于跨越时间和工作生命周期（时间模式）的个体增龄性变化的设想；

三、要求有对增龄性调节因素的调查研究，至少能部分解释员工年龄和工作产出间的联系（解释机制）。

四、需要检测在预测调节因素时，个人或环境因素是如何与年龄发生交互作用的，以及是直接还是间接地通过调节因素得到的工作产出。

这些因素应该有助于解释观察到的老龄员工间（不一定在年轻员工间）的异质性（促进和制约因素）。也就是说，如果员工由于促进因素的作用和制约因素的缺乏，随着时间推移，由平均年龄工作产出轨道向积极方向偏离，则表明员工在工作中成功老化。与之相反，如果员工随时间推移，工作产出向消极方向偏离，则说明员工在工作中非成功老化。本文提出了如下的定义：

工作中成功老龄化涉及将员工个体随着时间和工作生命周期的工作产出增龄性轨道，与其他具有相同工作产出的员工相比。和平均轨道相比，轨道向积极方向偏离的员工是在工作中成功老化的，而轨道向消极方向偏离的员工是在工作中非成功老化的。平均轨迹（正常老

龄化）可能是随时间推移保持稳定的、积极的、消极的或者曲线变化的。员工的年龄和工作产出之间的个体关联可以通过个人调节因素、环境调节因素和它们之间的相互作用解释。对于随时间推移出现的工作中成功老化员工和非成功老化员工之间的个体差异，可以通过个人缓和因素、环境缓和因素以及它们之间的相互作用解释。在工作中成功老龄化的变化，比如工作中的积极、健康、有效和生产性老龄化，指的是利益的具体工作产出。

为了进一步阐述这个定义，图1展示了遵循成功老龄化结论的三条个体增龄性轨道以及不遵循结论的三条轨道。图1A到E改编自Salthouse (2006)的研究，分别代表差异保存的概念（即成功和不成功的老化）和保存分化（即既不成功也不失败的老化）。所有图中的y轴代表一个积极的工作产出，这样员工的分数越高，他们的工作相关成功性也越高（比如：工作绩效、工作满意度）。在图1A-C中，实线轨道表示员工在工作中成功老龄化，点线表示在工作中正常老龄化，而虚线表示工作中非成功老化。这三幅图主要的区别是在图1A中正常老龄化趋向于零，在图1B中递增，而在图1C中递减。

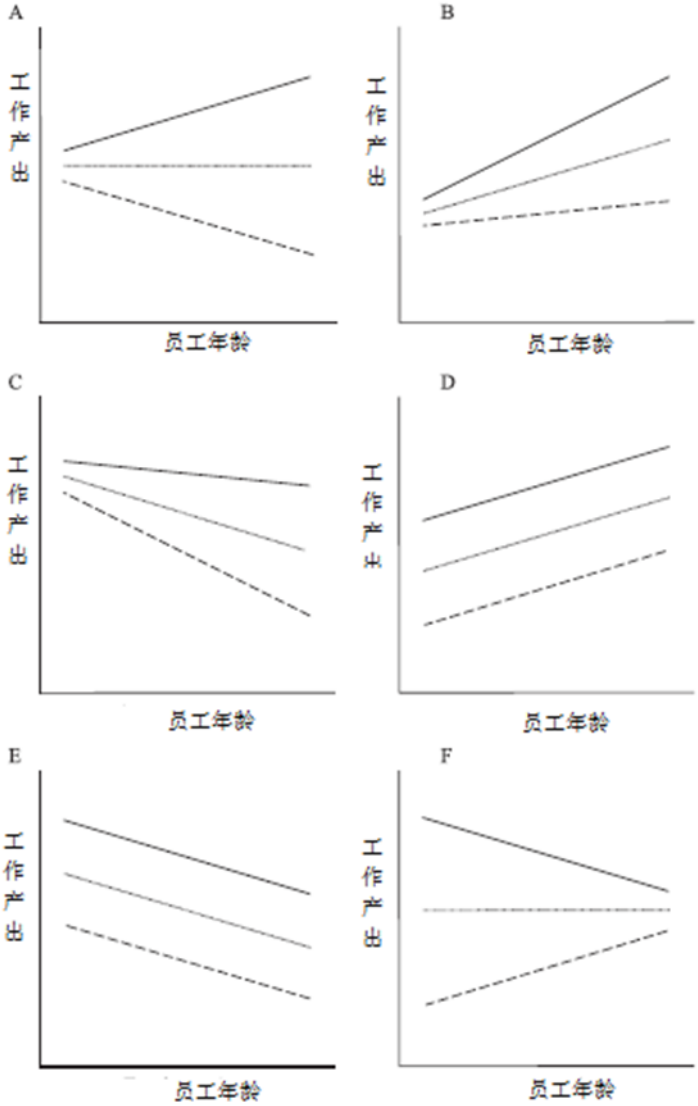


图1 图A-C中的实线与虚线代表在工作中成功老化和非成功老化的增龄性轨迹，图D-F不代表在工作中成功老化的增龄性轨迹，实线代表一个高水平的调节变量的增龄性轨迹，点线代表平均的增龄性轨迹，虚线代表一个低水平的调节变量的增龄性轨迹。

荟萃分析（meta-analysis）研究为图1A中描述的现象提供了一个示例，研究显示员工年龄和工作绩效之间的关系接近于零（Ng & Feldman, 2008）。在这种情况下的工作中正常老龄化包含工作生命周期中的工作绩效稳定性。 然而，工作的认知需求可能会对员工是否在工作中成功老化产生影响（(Kanfer & Ackerman, 2004）。 在主要需要高层次的流体智力的工作中（例如：快速处理快速变化的信息），由于快速处理能力增龄性的损失， 员工的工作绩效可能会随着年龄的增长而减少（Salthouse, 2012）。因此，从工作绩效角

度考虑，在这些岗位工作的员工一般是在工作中非成功老化的。与此相反，在主要需要高层次的晶体智力的工作中（比如：基于经验的知识和判断），由于晶体智力的增龄性提高，员工的工作绩效可能会随着年龄的增长而增加。因此，从工作绩效角度考虑，在这些岗位工作的员工一般是在工作中成功老化的。

与图1B中描述的现象相符的一个示例是，荟萃分析（meta-analysis）研究表明员工年龄和工作满意度之间通常是一个正向关系。在这种情况下，正常老龄化在工作满意度方面通常呈现正向增龄性轨道，Ng和Feldman 认为这可以解释为社会性情绪优先级会随时间推移而改变。只有那些在工作生命周期中工作满意度增加值高于平均增加水平的员工，才能够成功老化，而那些对于工作满意度增加值低于平均水平，或者工作满意度没有改变甚至出现下降的员工，他们在工作中是非成功老化的。增龄性轨迹的区别可能是由工作环境特征导致的，如自主权或个人特征，目标定向或行动调节策略。

图1C 显示的是可以通过调查去列举的情况，员工的年龄和他们专注于机会之间通常呈负相关的关系，这个机会是指在他们未来的工作当中他们期待有多少的新目标和可能性。通常在这种情况下，用一个贯穿整个工作生命周期的适当负面的轨迹来代表在工作中正常老龄化。员工当中能够始终保持对机会的一个较高程度的关注，甚至更关注的，就称为在工作中成功老化，而那些随着时间推移对机会的关注度急剧下降的则称为在工作中非成功老化。通过考察年龄和机会关注度之间的一般负相关关系的潜在调节变量，Zacher and Frese 发现，与工作复杂性和操纵性低的员工相比，工作复杂性和操纵性高的员工对机会的专注度能维持到一个更高的年龄，他们进一步研究发现，行为规章制度的使用能使那些工作复杂性低的员工对机会的专注度维持到更高的年龄。

图1D-F描绘的是不考虑在工作中成功和非成功老化的结论，在工作生命周期过程中工作产出的增龄性轨迹。图1D和F说明了保存分化的概念，由此员工即使是年轻时的工作产出的差异也被跨时间地保存了下来；年龄、个人和工作产出的环境因素之间没有交互影响。因此，在这些图中与实线轨迹相对应的员工在工作中非成功老化，即使他们拥有最优的个人或环境资源（或者最小的限制），并且他们在高龄时有高的工作产出。他们的增龄性曲线的倾斜度与那些有中等或低等资源的员工没有什么不同，就工作产出而言，与其他员工相比，他们在每个年龄段都是最成功的。与此类似，这些图中遵循虚线轨迹的员工在工作中非成功老化，尽管他们拥有最少的资源（或者最大的限制），并且在高龄时没有很高的产出。同样，他们轨迹的倾斜度与其他员工并无不同，就工作产出而言他们是最不成功的。这些图最主要的不同就是图1D的轨迹是正向的，而图1E是负向的。

最后，图1F描绘的是年轻员工之间的个体差异随着年龄增长而消失的情况。即使这种情况涉及到年龄、个人及工作产出的环境因素

之间的相互影响，由于老年员工之间缺乏可以由调节变量解释的异质性，这种情况既不能说明在工作中成功老化也不能说明在工作中非成功老化。

最后，图1F描绘的是年轻员工之间的个体差异随着年龄增长而消失的情况。即使这种情况涉及到年龄、个人及工作产出的环境因素之间的相互影响，由于老年员工之间缺乏可以由调节变量解释的异质性，这种情况既不能说明在工作中成功老化也不能说明在工作中非成功老化。

因此，与这种情况相一致的研究结果只是对年轻员工有效，而对老年员工和在工作中成功老化无效。一些关于年龄的组织研究中经常发现的例子可以说明这种情况。Shirom, Gilboa, Fried, 和Cooper 进行的一项荟萃分析（meta-analytic）发现随着年龄增长，角色不明和工作表现之间的负相关关系有所减弱。因此，与老年员工相比，角色不明可以更好地预测年轻员工的工作表现。另一个例子是 Bertolino, Truxillo, 和Fraccaroli 在2011年的一项研究，他们发现在年轻员工当中，积极人格与培训动机、从培训中感知的职业发展规划以及培训行为意向呈正相关关系。换句话说，积极人格可以更好地预测年轻员工的培训成果，从而推翻在工作中成功老化的结论。

Besen, Matz-Costa, Brown, Smyer, 和 Pit-Catsouphes 2013年的一项研究验证了员工年龄、职业特征和核心自我评价在预测工作满意度上的相互关系。他们发现技能多样性、自主性和社会支持以及工作满意度之间的正相关关系随着年龄增长逐渐减弱。因此，与老龄员工相比，职业特征能更好地预测年轻员工的工作满意度。最后，Innocenti, Profli, 和 Sammarra 2013的一项研究发现人力资源开发实践能够更有力地正向预测年轻员工的工作满意度和情感认同。 Kooij 和 colleagues 2013年的一项关于开发实践和工作态度之间关系的研究也有相同的发现。总之，这些研究都表明，某一些个人和环境的特征对于年轻员工的工作产出更重要。考虑到组织也有兴趣在激励、培养和保留他们的年轻员工，这些发现是很重要的。

资料来源：

根据Hannes Zacher 2015年1月发表在Work, Aging and Retirement上的《Successful Aging at Work》（1卷，4-25页）缩写整理而成。

（本文责任编辑：张必颖）

智慧养老模式助老人安享晚年

左美云，常松岩

（中国人民大学信息学院 北京）

摘要：本文主要探讨了社区居家养老模式当前存在的突出问题，并从智慧养老视角提出的一些解决思路，如案例引导、网络平台和数字化支持、以及线上线下协同助力等。这些智慧养老视角下的解决思路有助于社区居家养老主体间建立运作的良性循环，使老年人能够幸福地安享晚年，养老产业也能得到蓬勃发展。

关键词：智慧养老；社区居家养老；社区养老；居家养老

1. 引言

社区居家养老拥有最广的受众，目前政策关注重点、社会资本关注重点都转移到社区居家养老上来。作为一种养老模式，社区居家养老在沟通老人、服务提供商、政府这三方面主体关系上仍面临诸多问题。从智慧养老视角聚焦社区居家养老，智慧养老所倚重的信息技术具有构建平台、信息整合、决策支持、规范服务的能力，有助于社区居家养老主体间建立运作的良性循环，使老年人能够幸福地安享晚年，使养老产业得到蓬勃发展。

智慧养老，是指利用信息技术等现代科技技术（如互联网、社交网、物联网、移动计算等）支持老年人的生活服务和管理，对涉老信息自动监测、预警甚至主动处置，实现这些技术与老年人的友好、自主式、个性化智能交互。智慧养老模式介入社区居家养老，可以帮助老年人实现身体和心理两方面的健康老化。

2. 社区居家养老深陷困境

梳理社区居家养老当前面临的主要问题，我们需要从该养老模式涉及的主体角度进行分析。社区居家养老一般涉及3个方面的主体，分别为老年人、服务提供商、政府。探究主体的需求，理清主体的责任和权利，有助于发现主体间的信息不对称问题，以便针对这些具体问题来探讨智慧养老视角下的解决思路。

社区居家养老面临5个问题。第一，老年人的服务消费意识不足。目前很多社区已经建成不少社区居家养老服务提供项目，但遗憾的是，其中有些服务少有老年人问津，因为这一代老年人总体上购买养老服务的消费意识不强。第二，老年人的情感需求难以满足。老年人常常面临子女无法经常陪伴的问题，老年人日常的沟通需求仅靠家庭内部无法满足。第三，为老服务提供商的生存问题，为老服务提供商现在面临的最大问题就是在运营初期能否靠足够的消费量生存下来。第四，为老服务的规范性和个性化矛盾。在服务过程当中，服务提供商必须面对的一个难题是服务的规范性和个性化矛盾。第五，政府的扶持和监管问题。政府的角色应该是保证养老服务体系的根基稳固，分清哪些是需要自己全权负责的，哪些要放开靠市场运作，对养老服务做好扶持和监管工作。

3. 智慧养老破解养老难题

智慧养老依靠的信息技术，具有构建平台、信息整合、决策支持、规范服务的能力，可作为桥梁有效地协调社区居家养老主体间关

系，满足主体需求，扩大养老服务的空间。接下来针对社区居家养老问题，逐一给出智慧养老视角下的应对策略。

3.1 实际案例引导老年人合理消费

对于一些健康监测设备、智慧家居设备，老年人虽有需求，但由于消费意识不强，而且担心产品质量和后续服务问题，通常持观望态度，难以付诸购买行动。针对这个问题，产品或服务提供商应该灵活运用多种定价策略和促销方式，引导消费者转变消费观念。请老年人先试用，试用后购买；产品免费而服务或产品的更新升级收费等方式都是可以考虑的定价策略，这些策略把商品的一部分价值转移到服务上，引导老年人将短期性的、一次性的消费转化成对商品和服务的长期消费，从而达到增强用户粘性的目的。

3.2 网络平台满足老年人情感需求。

随着互联网和移动互联网的发展，老年人使用在线社交工具便利性大增。当子女长期不在身边时，老年人可选择成为“蜂巢老人”：这些老人参与社区性的老年互动平台，加入社区范围内的互助型养老当中，线上交流，线下活动。每位老年人在社区内被多位老年人关注，这些关注他/她的老年人同时也成为其照顾者，当老年人生病或有需求时，关注他/她的老年人将成为最先响应者，为老年人遇到紧急情况施加帮助提供可能。

3.3 线上线下协同助力为老服务提供商发展

为老服务提供商中有相当一部分体量较小，服务项目专一。这些服务提供商很难把自己的服务拓展到社区外围或更远的地方，难以估算潜在的用户数量。对这些服务提供商来说，线上线下协同的信息平台可以帮助他们拓展服务范围，争取实现规模经济。服务提供商在平台中建立服务供应项目列表，信息平台根据服务提供商的服务项目和地理位置向用户进行服务推送，老年人及其子女可在平台上对服务进行预约或定制。在每一单的服务完成之后，平台还提供评价的功能，使服务提供商有渠道来建立自己的用户信誉，增加自身品牌价值。由此可帮助为老服务提供商获得足够的服务辐射范围，使其在运营初期可以顺利生存，进而促进这些为老服务提供商的健康发展。

3.4 系统规范业务流程，用户可个性化定制

为较便捷地使服务人员在工作中有标准可依，政府可以组织录制服务工作教学视频放到平台上，分为基本工作内容和个性差异化服务内容，作为一种线上培训的方式，供服务工作人员观看学习。服务提供商可要求员工必须在教学视频网络平台上完成一定量学习内容方可上岗工作，也可根据员工对标准化服务内容的实际掌握程度安排相应水平的工作，从而通过统一的服务工作标准提升服务人员的总体素质。

不同自理能力、不同偏好的老年人需求可能不同。在服务信息平台上，老年人可在预定服务时将自己的个性化需求告知服务提供商，评价时可分规范性服务质量和个性化服务质量分别进行评价。

3.5 数据支持下的政府扶持和监管

基于线上线下养老服务协同平台，老年人购买并使用产品，然后在平台上对服务提供商给予评价，政府可对服务提供商的产品质量、服务情况有整体的把握，获得服务提供商的服

务规模和质量数据，从而可以估算服务提供商的成本和收益。根据成本收益数据，政府可对养老服务补贴进行试算。在下发补贴之后，还可通过平台的分析功能对服务提供商的经营效果进行分析和评价。根据服务提供商的服务质量数据和老年人满意度数据，政府可以剔除不合格的服务提供商，实现服务提供商的优胜劣汰。

由此，政府的监管工作基于服务提供商的客观行为数据和老年人的主观满意度开展，真实反映老年人的评价和服务提供商的服务质量，更具有科学性，有助于政府更好地扶持和监管为老服务提供商。

4. 结论

社区居家养老拥有最广的受众，目前政策关注重点、社会资本关注重点都转移到社区居家养老上来。本文主要探讨了社区居家养老模式中，当前存在的突出问题，包括老年人服务消费意识不足、老年人情感需求难以满足、为老服务提供商的生存问题、为老服务的规范性和个性化矛盾、政府的扶持和监管等问题。在沟通老人、服务供应商、政府这三方面主体关系当中，智慧养老所倚重的信息技术提供了很多机会，其构建平台、信息整合、决策支持、规范服务的能力，可以为有效应对上述问题提供解决思路。本文从智慧养老视角提出的一些解决思路有助于社区居家养老主体间建立运作的良性循环，使老年人能够幸福地安享晚年，使养老产业得到蓬勃发展。

资料来源：

根据左美云、常松岩于2015年10月发表在WTO经济导刊的《智慧养老模式助老人安享晚年》（145期，69-70页）缩写整理

（本文责任编辑：王芳）

信息化时代下老年人可穿戴设备设计探究

罗启华，蒋雯

（广东工业大学艺术设计学院，广东）

摘要：文章通过分析信息化时代下影响老年人科技接受度及造成老年人“科技恐惧症”的主要因素，并结合目前可穿戴设备上的一些功能及设计上的特点。探讨出一些有利于老年人可穿戴式设备设计的策略，从而为老年人可穿戴设备的设计做出指导作用。

关键词：科技恐惧症；老年人；可穿戴设备；设计策略

1. 引言

由于当今信息技术的高速发展及其对于各类产品的高度渗透，使得现代人的生活变得更加的科技智能化。而近年来随着移动互联网来势汹涌，改变了整个科技产业和创业环境，第三方硬件设备、智能终端App、云服务，

创造出一些全新商业模式，让市场逐渐刮起一波可穿戴式设备潮。随着这股浪潮壮大可穿戴式设备也正越来越受到关注，其智能、便捷的特点十分被看好在老年人群体的应用上。根据调查研究数据显示，至 21 世纪中期，全球的老龄化程度将与当前发达国家的现状一致，社会老龄化问题形势严峻。基于这一背景，可穿戴设备在老年人市场将会有广阔的应用前景，蕴含巨大的发展潜能。适用于老年群体的可穿戴设备在未来的发展潜力将不可估量。

然而在这信息化的时代下，许多老年人科技接受度并不高，有的甚至不知不觉患上了“科技恐惧症”。心理学家把老年人对新科技所感到的压力和排斥、恐惧的心态，称为“科技恐惧症”。据国家有关部门一次对3万名65岁以上的老年人抽样调查显示：他们中84%不会使用手机接发短信，55%不会使用电脑上网，72%不会使用街头提款机。另据调查，约有一半的老人不同程度患有“科技恐惧症”。“科技恐惧症”不仅给老年人的日常生活带来了很多的不便，而且他们也会因为不能独立使用科技产品而与时代产生疏离感，在这样的心理下，久而久之对可穿戴设备这类的高科技产品“敬而远之”，日渐陷入高科技边缘化的境地。然而老年人们的“科技恐惧症”并不是天生的，他们也对网络科技具有一定的兴趣，只是各种阻力和障碍令他们望而却步。本文通过分析时下老年人“科技恐惧症”的形成因素，从而提出针对性的解决策略，为老年人可穿戴设备的设计提供设计参考。

2. 老年人“科技恐惧症”的形成因素

随着年龄的增长，老年人出现了生理和心理的老化现象，年龄和文化程度以及产品的易用性，都会影响到老年用户的科技接受度。而影响老年人科技接受度的因素主要有年龄（老化）因素、文化程度、是否能及时获得帮助等原因。

2.1 生理及认知老化因素（年龄老化）

老年人因年龄增长所带来的问题主要是生理及认知的老化。随着年龄的增长，身体各部分都会开始发生变化，如形态的老化，包括皮肤、身材、体态都随着年龄的增长日益老化。视觉能力、听觉能力、语言能力、运动机能都会慢慢地出现弱化问题。且老年人的感觉相对年轻人来说也相对比较迟钝，皮肤的触感及温度感也较弱。由于神经传输、肢体肌肉活动能力和视觉等方面的原因，机敏反应能力缺乏，身体的灵活性成倍下降。也影响到他们不能进行太过复杂和快速的操作活动。认知的老化包括，感知能力、注意力、记忆力、学习能力、决策力的老化。随着慢慢衰老，人的脑细胞数量会逐渐减少，导致记忆力衰退。但是记忆力衰退的程度并不是特别大，且衰退的程度在记忆的各个方面表现不同。瞬时记忆力受到衰老的影响要大于长久记忆。简答的说就是近事容易忘记，远事记忆较牢靠；且速记、强记困难，而理解性记忆、逻辑性记忆比较强。任何新的事物对老年人来说学习成本都比年轻人高出很多。他们较为恋旧，喜欢接触熟悉的事物。对于新鲜的事物则较为排斥。而这很大一部分原因是他们对熟识的事物较有安全感和掌控力。

2.2 文化程度因素

文化程度也是造成老年人产生“科技恐惧症”的一大因素。文化程度越高的人对新事物的接受能力更强。据统计，在2000年60岁及以上老年人口的文盲、半文盲率达到47.54%。在15岁以上的文盲和半文盲中，58.81%为60岁以上老年人口。由此可知我国老年人的文化程度普遍较低，所以大部分老年人患有“科技恐惧症”也不足为奇了。而文化程度高的老年人，学习需求比较高，他们的学习成本也相对较低，能从学习掌握的过程中获得快乐。那么在这样的群体里来看，高新产品的科技接受度是比较高的。而他们也是可穿戴设备等此类高科技产品的主要针对用户。

2.3 是否能及时获得帮助

从以上所述两点不难发现老年人的学习能力是相对较低的。且根据老年人心理调查研究发现，老年人比一般人群更容易产生自卑失落、焦虑、孤单、恐慌等消极心理，并且多愁善感，容易发脾气。如果在购买科技产品之后不能得到及时的帮助，很容易使老年人产生挫败感，从而放弃使用产品。

3. 老年人可穿戴设备设计策略

3.1 设计元素贴近生活

通过分析目前市场上的主流可穿戴式设备不难发现，它们的无论是产品的外观设计及应用的界面设计都非常炫酷，有科技感。如谷歌的 google glass 虽然是以眼镜做为产品设计的核心主体，但是其炫酷的外形已经足以让其成为回头率百分百的潮流科技产品，看起来已经不像日常使用的物品了。而通过以上的分析不难发现老年人是十分“恋旧”的一个群体，较为排斥新的事物。所以老年人可穿戴产品的设计元素必须能与老年人的认知能产生共鸣，最好是源自其生活中熟悉的事物。如产品的外观设计以手环或手表这类较为普通，接受度较高的腕带式产品作为设计基础更为妥当。对于这类造型的产品，老年人的使用经验也较为丰富，学习的成本也较低。而在应用设计上所使用的图标及语言也尽量使用老年人日常生活中熟悉的元素，使从而减少他们的认知负担。

3.2 功能简洁

老年人由于生理、认知及文化程度的影响，较难适应操作繁琐的产品。老年人对新功能的学习和应用需要一点点地摸索，一步步地尝试。功能过多不仅会使老年人的学习负担加重，同时还会使老年人承受较大的心理负担，挫伤了老年人的学习积极性。

3.3 操作简单方便

针对老年人生理老化的问题，在为这一群体设计时应该适当的研究他们的掌握尺寸，操作范围、力度等数据，从人因工程学的角度出发，使产品外形最大程度的适合老年人使用。而提供多样的输入方式有助于老年人应对身体机能衰退所造成的操作不便等问题。研究发现，触摸操作、语音识别等也可以减少与年龄相关的问题。由于老年人肢体控制机能的下降，在操作产品时，手指定位有时会出现偏差，特别对于可穿戴设备这类体积较小的产品，定位会变得更为困难。且部分老年人的感知和记忆力衰退较厉害。因此在设计时要首先考虑轻松的操作姿势和动作，考虑操作的轻便

性。尤其是输入方式，尽可能采用触摸或语音输入等易于掌握的方式。

3.4 反馈适当、容错性强

由于老年人认知能力的下降，在使用产品时必定会产生更多的错误操作，特别是在使用产品的应用时，面对界面上复杂的元素，很容易让老年人无所适从。所以产品的交互设计中操作提示和反馈非常重要，不但可以引导老年用户进行正确操作，并且能同时有效的防止出错。最好是老年人用户的每一次操作都能做出及时的反馈，从而提高老年人的操作安全感。

而良好的操作容错性，能更好的提高老年人使用可穿戴设备的信心和持久度。如考虑到用户可能出错的情况，使可能出现错误的情况下用户无法操作，及在用户错误操作后，也可以及时进行提示和修改。

3.5 突出情感社交功能

老年人对新产品的接受度较低，对新鲜事物的兴趣不如年轻人浓厚，学习能力退化，因而需要更多能够提供关怀和情感上互动的产品。且通过观察不难发现老年人的高科技产品获取渠道大部分是来自儿女及朋友的赠送。所以提供类似亲情通道及朋友交流的功能则变得十分的有意义。首先此类情感社交功能为老年人提供更多的社交渠道，丰富了其生活形态。其次，也为老年人提供了一个便捷的求助渠道，在使用类似可穿戴式设备的高科技产品时，能获得便捷的产品使用求助。即使儿女不在身边，也能通过产品内便捷的社交功能快速求助儿女及朋友产品的使用方法。从而减轻其使用产品的焦虑感。

4. 老年人可穿戴运动健康监护产品设计

4.1 硬件设计

老年人可穿戴运动健康监护产品的硬件外观设计是以手环为造型基础见图1。手环此类腕带式产品不但穿戴方便，且相对于头戴式及身穿式等造型，老年人对其的接受程度相对较高。不会因此而产生使用排斥感。而其进行屏幕上的信息切换操作方式也摒弃目前主流产品的按钮操作，而采用对于老年人来说相对方便、轻松的点击触控操作。从而减少老年人的施力负担及使用成本见图2。

图1 老年人可穿戴运动监护产品设备外观设计细节

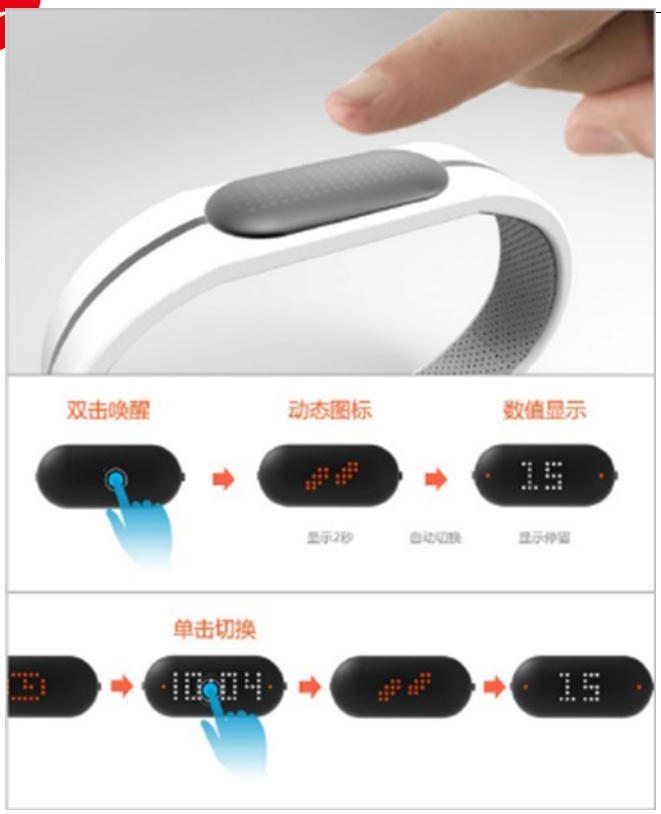


图2 老年人可穿戴运动监护产品硬件触控操作方式

4.2 手机App设计

产品配套的手机 App 界面设计尽量简洁，将非核心功能进行收纳设计，需要的时候才点击出来见图3。同时将老年人在运动方面需求不高的功能尽量删减掉，减少老年人不必要的学习成本。如目前主流产品常有的睡眠监控功能，对于生活作息十分规律的老年人来说作用就不那么大了，没有必要增加进来。而在社交功能上则为老年人提供了类似语音输入及扫一扫加好友的快捷功能，从而减少老年人的输入操作，令其使用社交功能时更加的流畅自如，从而在情感交流中获得更多的产品使用安全感见图4。且在产品的使用过程中也会实时给予老年人用户清晰的文字、颜色及图像反馈，让其了解当下身体状态，从而及时做出调整，避免不必要的运动伤害见图5。

图3 产品功能收纳设计

亲人聊天　　朋友圈子

图4 社交功能中的语音聊天及扫一扫加好友

5. 总结

由于老年人群体特有的生理和心理特征，他们无法和现代飞速发展的高科技同步。然而他们的时代需求不该被忽略的。给予老年人群体以高科技的人文关怀是必须且急迫的。如何去改善老年人使用可穿戴式设备的用户体验成为了企业及设计师们未来市场拓展的关注点，其设计策略也就同样成为一个具有时代意义的战略课题。

首页提示　　信息框提示

图5 实时信息反馈

资料来源：

根据罗启华，蒋雯2015年9月发表在电子制作上的《信息化时代下老年人可穿戴设备设计探究》（18期，18-20页）缩写整理

（本文责任编辑：王芳）

微行掌智慧居家4.0模式

智慧居家养老4.0模式，即：依托南京微行掌公司自主研发的社区居家养老e体机（含手机APP、电脑、点餐屏集4屏合一智慧系统），构建一个立体的、全方位的居家养老服务系统平台。

医养融合

1. 平台联合了200多家综合医院，与500多名专家医生开设了绿色医疗通道。

2. 社区与安徽中医药大学合作，购进了“南山大夫”平经调养仪等数十种高科技为老年人无偿服务。

3. 为老年人建立建立医疗档案举办养老、健康保健知识讲座开展心理保健、咨询。

资源整合

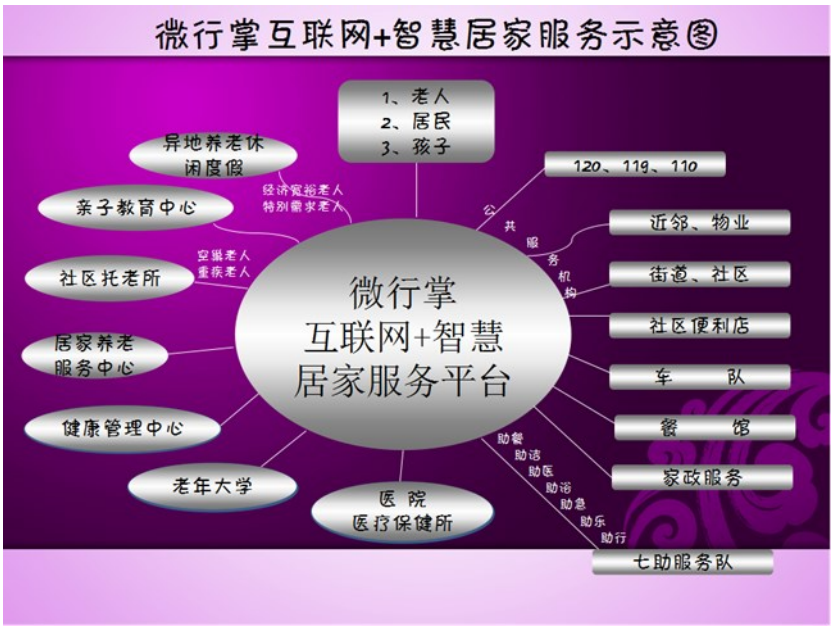


图1 微行掌互联网+智慧居家服务平台

平台不仅整合了200多家医院给老人医疗开辟了绿色通道；还整合了2000多辆出租车组成为老服务车队，为老出行、陪送、接人等；1000多家餐馆，为附近老人就餐提供了可口的饭菜；近百家农场为老人每天送菜到家；购物39元送到家……如图1

微行掌智慧养老的4.0版特点与功能：

1. 解决了互联网购物“无假货”问题。

2. 集约式供货扁平化销售。

3. 解决互联网最后一公里的问题。

4. 社会服务组织“造血”功能。

互联网+的最大的功能和特点是：在方便、快捷的为老人服务的同时服务组织有收益，就可更好地为老人服务，减轻了国家的养老负担。同时可为政府解决数万名大学生就业岗位，南京有1300多个社区 ，若每个社区解决5名养老服务人员，全市就可安置几千名大学生就业。还能解决一些下岗人员就业。

微行掌养老e体机的特点是：只认银行卡不办任何形式的会员卡或公司卡，这样就保障了老人的资金安全，凡是以公司名义办会员卡的形式来吸收老人资金的做法都有风险，这也是国家和民政主管部门严格禁止的。

资料来源：

据南京微行掌科技有限公司的《互联网+智慧养老·服务到家微行掌智慧居家4.0版创新模式》缩写整理。

（本文责任编辑：马 丹）

机器人“茉莉”

如果说《超能陆战队》里的机器人“大白”是小孩子们的保姆，那“茉莉”就是解决当下全球老龄化问题的“先驱”。虽说“茉莉”就是个呆头呆脑的机器人，但千万别小看她。她不会像“大白”那样哄孩子，她不是电影里的一个角色，她是现实世界中的一款产品。

图2 机器人“茉莉”

“当你老了 头发白了
睡意昏沉
当你老了 走不动了
炉火旁打盹 回忆青春……”

一首《当你老了》，不仅唱出了歌者对于母亲的爱，惹下满屏的眼泪，更让同样已为人父母的你我开始想到，当我们老了怎么办?今天的社会里，“4+2+1”的模式让你我左右为难，那么，等有一天我们老了，谁陪我们过年，陪我们聊天?

“茉莉”可以！当我们老了，或者身体虚弱、大病过后，“茉莉”能够帮助我们。她就像是我们的孩子，每天帮我们测心率、量血压、做饭、打扫照顾健康和起居，一旦出现异常，“茉莉”就会召唤医生，对于心脏病、中风等急重症的发展态势。

目前，欧洲正在开展的FP7计划，正是探索如何使国内医疗机器人的界面更友好，减少老年人的排斥感，研究包括开发机器人、智能可穿戴设备、活动识别系统甚至智能药瓶等项目。

光有这些还不够，我们不想跟一个冷冰冰的机器做朋友，人类需要交流，老年人更需要心灵的慰藉。所以研究人员在努力为”茉莉“赋予各种护理技能外，还在考虑“培养”个性和表达方式。

当我们老了，我们想要个什么伴侣?需要一个没事儿斗斗嘴的“小辣椒”，还是千依百顺的“可人儿”?每个人的性格不同，需要的也可能是不一样的，但机器人的优势则是绝对的忠诚与服从！而且，她能做的事儿绝不是养条狗就行的！

她可以厚脸皮，对于更年期“活力十足”的我们仍然微笑面对，我们想要安抚，她可以安抚。当然我们想要在斗嘴中找到成就感也不是不可以……但是，不论我们和她是打成一片还是相濡以沫，我们都能非常确定的知道，她是我们真诚的朋友！

当我们老了，我希望有“茉莉”陪伴。

资料来源：

据发表在中国数字医疗网的《医养结合：有了机器人“茉莉”》缩写整理，

网页参见：http://news.kchmc.com/yyrd/201503/5643.html

（本文责任编辑：马 丹）

智慧养老服务打造十分钟养老圈

“自从社区里有了‘馨怡福星’，遇到家里桌子、椅子坏了，都不用烦心，他们都能帮助解决”；“自己孩子不在身边，去买个米、买个油，工作人员都很热心帮我们送回家”；“网上买的东西，送上门的时候经常遇到不在家，现在可以放到智慧养老服务中心，由他们代收……”

2015年11月，以“互联网+智慧养老”为模式的智能养老服务中心，在河南省洛阳市珠江路延安社区颇受好评。家政保姆、专业护工护理、远程健康医疗等这些服务，都可以在馨怡福星延安社区智慧养老服务中心得以实现。

据了解，该养老服务中心是经民政局批准的养老服务机构，也是市福星养老院参与社区养老服务的旗舰店，依托洛阳居家养老服务中心的12349养老热线、互联网、移动互联网、物联网和ERP管理系统建设的智慧社区养老服务中心，旨在打造居家、社区和机构养老三位一体的养老服务新格局。

互联网+移动医疗

该中心通过健康监测一体机的测量，对测量出的多项基本体征数据，进行数据分析和监控，同时还提供12349紧急救援服务，把医院医生随时随地请在居民身边，为居民健康保驾护航。

互联网+超市

该中心以智慧服务平台融合传统的产品交易、家政保姆、老年护理、专业培训等，不仅符合政策指导方向，同时也能满足市场需求。针对老人们普遍希望居家养老的需求，发挥社区居家养老服务中心“一对多”的优势，通过智慧平台引导个人利用家庭资源在社区开展助老服务，倡导邻里相助和结对帮扶。同时，他们还提供“正品、低价”的生活用品，为老人提供高效配送服务，打造十分钟养老圈，还通过YJ1234网上下单，提供专业配送团队服务。

互联网+家政

据了解，家政保姆、专业护工护理、远程健康医疗等服务，都可以在该中心得以实现，智慧养老区别于传统的养老方式，它还是一个在线社区家政与老人护理的智能12349平台，能够连接家政护理员、老人及老人的家庭成员三方。

此外，据该中心负责人介绍，老人只要使用二代身份证，就可以在智能自助体检机上测量心电、血压、血氧、体温、身高、体重、血糖等生理参数，这些参数可上传至云端，老人及子女登录云服务系统就可查询老人长期的生理趋势数据，有利于老人了解自己的健康状况。

资料来源：

据2015年11月10日发布在涧西新闻的《智慧养老服务打造十分钟养老圈》缩写整理，

网页参见: http://xianqu.lyd.com.cn/content.asp?id=85533

（本文责任编辑：马 丹）

山东省临沂市12349智慧养老服务

老人年龄大了不能干家务活怎么办，空巢老人独自在家遇突发事故怎么办，伤残老人行动不便怎么办……不用担心，子女不在身边，老人同样可以享受儿女般贴心的照顾。山东省临沂市民政局依托临沂市大爱养老服务中心建立信息化服务平台，在整合养老服务企业资源的基础上，为老人提供助餐、助洁、助行、助急、助浴、助医等服务，充分满足老年人多样化的居家养老服务需求。

平台在全市范围内对老人的信息和资料进行完善和优化，通过建立统一的老年人基础信息数据库，把全市老年人身体状况、服务需求、应急呼叫和服务基本业务进行全过程数字化管理。老人拨打12349服务热线后，系统会自动显示老人的信息，住址、年龄、家庭，健康、喜好和服务记录等。并自动筛选最近的服务机构为老人提供服务，提高服务的时效性。同时，平台通过手机APP和传感器实现“健康管家”功能，对老年人身体情况进行实时监测，实现远程倒地报警、血压跟踪测量、远程心跳监控、远程心理治疗等等。平台还会自动对所有服务人员的身份、服务次数、时间、内容、用户满意度等进行量化记录和管理，加强对服务人员的监管和考核，促进服务质量逐步提升。

自2014年9月正式开通运营以来，平台以12349居家养老服务热线为纽带，整合家政、物业等服务组织，依托社区养老服务站，为居家老年人提供紧急救援、家政服务、护理照料、精神关怀、信息咨询等全方位服务，真正构筑起没有围墙的“养老院”，目前，已整合各类社会服务组织1300多家。2015年，在柳青苑、大官苑、独树头、桥坊、三官庙、金桥6个社区开展试点，为560余名低保、孤寡、优抚等特殊困难老人提供免费居家养老服务，社会反响良好。

2014年5月，12349居家养老服务信息平台开始筹建。服务人员根据民政部门提供的60周岁及以上年龄的老人的信息，挨家挨户上门走访，把老人的家庭信息、联系电话、身体状况、服务需求、应急呼叫和服务基本业务进行核实与确认，并全部录入信息系统，进行全过程数字化管理，为老人提供“私人订制”服务。

老人需要服务人员上门服务时，需提前1-2小时，用系统内预存的电话号码拨打12349预约服务。信息平台在接到老人电话时，系统会自动显示老人的信息，同时，系统会自动显示就近能够给老人提供服务的机构。目前，基础信息数据库已经录入超过23万老人的信息，今后逐步将全市老人的信息录入系统。

12349居家养老服务平台计划未来安装手机APP及“智慧养老云服务平台”，老人一旦在家摔倒，安装在家中地面的传感器就会报警。智慧养老平台不仅处理突发状况，在细节方面也非常人性化，如果传感器监测到老人家中电灯24小时未开启，那么报警系统就会通过电话或短信提醒，看看老人是否外

出，还是出现了其他的意外。

另外，在老人健康、娱乐方面，智慧养老平台都能发挥很大的作用，如果老人想休闲，系统会告知老人当天的电视节目、社区开展的活动等内容。如果家中房门上安装了娱乐传感器，老人进门时，便会自动播放主人喜爱的音乐，并适时调节室内温度和灯光。其中远程医疗服务更是利用互联网技术，通过各类传感器，使老人的日常起居生活处于远程监护状态，如远程倒地报警、血压跟踪测量、远程心跳监控等等。预计2016年，部分试点社区会实现这一技术的投入使用。

资料来源：

据2015年11月17日张慧发布在沂蒙晚报的《助急助浴助医2016年12349智慧养老全覆盖》缩写整理，网页参见： http://linyi.iqilu.com/lyyaowen/2015/1117/2605144.shtml

（本文责任编辑：马 丹）

浙江省舟山市定海智慧养老试点启动

“阿婆，这个手机第一行左边和右边的键是打给你儿子女儿的……”2015年11月12日上午，在浙江省舟山市定海区昌国街道北园新村80多岁老人李丽珠的家中，项目技术人员和北园社区工作人员正为她讲解老人机的使用方法，并现场按下呼叫中心键，以测试“老人机”的性能。据悉，舟山市养老服务(智慧养老)信息平台项目试点工作于2015年11月在北园社区启动，作为信息平台项目的一部分，“老人机”将免费发放到该社区115位80周岁以上老人手中。

1个扫一扫就可获取老年人基本信息和紧急救助信息的二维码；1个可预订家政等服务的呼叫中心键和1个可紧急呼救的SOS按键；2个可联系2位家人的亲情号码键，5个按键和1个二维码组成了这只比普通的智能手机更小的特殊“老人机”——一键通智能终端。据该项目技术支持方杭州天阙科技有限公司产品经理赵琦介绍，目前，每个“老人机”每月都有400分钟的免费通话时间，用完将另行收费。“拨打呼叫中心和紧急求救是永远不停机。”赵琦说，紧急求助和呼叫中心这2个按键与电信的8189316呼叫平台相连，按通呼叫中心键就可获取低于市场价的家政、理发、陪护等居家养老服务。按下紧急求助键则可以最快的速度拨通呼叫电话，进行紧急救助，同时还会发送包含老人定位信息的救助短信到亲情号码中。

该项目计划2015年底前，向全区6000名左右的80周岁以上老年人免费发放“老人机”，让他们足不出户即可享受包括“紧急救助、生活服务、陪护代办、精神慰藉、健康服务、公益互助”等在内的一站式贴心居家养老服务。

据了解，除免费发放“老人机”外，该项目还打造了智慧养老服务平台、“老人帮”手机APP等。子女可安装“老人帮”APP，关联家中的60岁以上老人，帮老人在线预约居家养老服务或报名享受公益服务，还可关注老人所在位置(针对一键通智能终端老人)。此外，还在北园社区设置了公益健康体验站试点，对有需要的老人发放健康体验卡，老人可凭卡免费检查血压、血氧、心电等项目，并通过“老人帮”APP，查看健康数据。

据悉，舟山市养老服务(智慧养老)信息平台项目面向全市60周岁及以上的老年人，整合政府公共资源、社会公益资源、市场商业资源，为老年人群提供“应急援助、生活照料、家政服务、物业维修、精神慰藉”等综合性养老服务项目，构建一个覆盖全市的“安全、便捷、周到”的居家养老服务网络体系，建立一个“没有围墙的养老院”。

资料来源：

据2015年11月16日黄婷、余秋凌发表在今日定海上的《定海智慧养老试点启动 老人足不出户享服务》缩写整理，网页参见：http://cs.zjol.com.cn/system/2015/11/16/020915118.shtml

（本文责任编辑：马 丹）

养老家政服务打“智能”牌

从天津市民政局获悉，第十四届中国（天津）信息技术博览会暨2015中国（天津）智慧城市建设与发展高峰论坛近日在梅江会展中心举行，市民政局将大力推动智慧社区建设，让智慧城市惠及更多市民。

记者了解到，天津市民政局是智慧社区建设的牵头部门。市民政局局长曲孝丽在论坛上介绍，天津市智慧社区建设包括智慧服务、智慧受理、智慧养老、智慧平安、智慧医疗等五项试点探索。市民政局将加快推动四方面工作。一是加强顶层规划，完善智慧社区顶层设计。二是完善基础设施，启动智慧社区“一库、两网、四平台”建设行动。三是深化试点建设，以五项试点探索为带动，制定指导智慧社区建设的政策措施，扩大试点范围。四是编制标准规范，加快研制智慧社区建设地方指导标准。

在试点探索方面，智慧社区将建设集查询、交流、服务为一体的智能平台，将线上平台的服务功能带到线下服务站中来，通过智慧社区服务站，居民可享受一站式缴费、洗衣洗鞋、社区团购、家政等服务。“智慧社区建设已经进入政府主导到政府引导全社会参与的新阶段，政府应把握大数据带来的‘机会窗口’，进一步加强顶层设计，鼓励引导更多市场主体和市民积极参与智慧社区建设，整合各方优势资源，携手共进搭建平台，实现每个人都是需求者、每个人都是贡献者、每个人都是创造者、每个人都是享用者。”曲孝丽说。

资料来源：

中老年时报刊登的《养老家政服务打“智能”牌》，网页参见：

http://epaper.jwb.com.cn/zlnsb/html/2015-11/16/content_1_2.htm

（本文责任编辑：汪长玉）

青岛市市南区探索智慧养老新模式

青岛市市南区现有常住人口55万，其中老年人11.4万，占20.7%，高于全国5.7%、全省3.7%，是典型的老龄化城区。近年来，市南区坚持理念先行，树立依靠科技进步发展养老服务的理念，积极贯彻落实“互联网+行动计划”，不断完善“以居家养老为基础，以社区服务为依托，以机构养老为支撑”的养老服务体系，巩固已开启的智慧养老服务新模式，进一步将智慧养老新模式延伸到市南每个社区，解决辖区内独居、“三无”及失能半失能老人及子女的需求。

创建“六送”爱心养老服务新模式

市南区通过政府购买服务的方式，针对辖

区内的独居、困难、“三无”、低保等养老对象，已经形成独具特色的送奶、送报、送家政、送爱心、送午餐、送健康“六送”居家养老服务模式。为了加强对送奶、送报、送家政服务的监管，将政府的惠民政策切实落到实处，市南区开发建设了“六送”爱心服务系统，利用已有的人口信息库，将区内享受“六送”服务的老人的居住位置，在电子地图上进行准确的定位。此外，开发配送人员轨迹监控、配送人员实时位置定位、是否配送准确及配送时间监管等功能模块，避免漏送、不送或者配送不及时等情况发生，保证爱心服务能够及时惠及每位老人。目前，有5000余人享受送奶探视服务，并通过智能手机定位功能，强化对送奶过程监管；有20000余名老人享受送报探视服务；有500余名老人享受送家政服务；有20000余名老人享受送爱心服务，在原有结对帮扶的基础上，通过“电子保姆”、“微信朋友圈”、“QQ群”等方式，为老年人提供更加全面和及时的帮助。

开发智能手环智慧养老新载体

市南区积极贯彻落实国家的“互联网+行动计划”，致力于将可穿戴设备引入养老服务信息化，经过不断探索和开发，打造出了智能手环智慧养老新模式。智能手环是专门针对老年人研发的一款界面简洁、操作简便、功能强大的健康养老终端，主要包括“一个系统、一套软件、一款硬件”，即以老人和子女信息为主的养老数据信息系统，包括桌面端、手机端以及面向政府以及老人子女的智能手环管理软件，老人可以实现实时定位、紧急呼叫、自动报警、心率测量、健康管理等功能，儿女则可通过客户端软件进行轨迹查询、围栏告警等，实时掌握老人的状况。智能手环智慧养老模式前期在珠海路街道的6个社区进行了试点应用，发放手环600余部。不仅解决了老人与亲属的即时联系难点，让很多家庭免于遭受与亲人暂时失联的痛苦，深受老人与亲属们的欢迎和肯定。同时，政府通过该系统，建立起了详尽的分层级为老服务信息系统，深入推进了政府养老信息化。下一步，市南区民政局计划在全区为80岁以上能自理的高龄老人配备智能定位手环。

打造居家养老便民服务新平台

市南区社区服务中心成立了山东省首家社区服务综合信息平台，该平台主要由社区服务管理系统、社区服务网、社区服务热线和区、街、居三级网络四个部分组成，通过平台整合社区服务资源，社区居民足不出户就可享受40多类、200多项的社区服务内容。社区服务中心还开通了“青岛市市南区社区服务中心”微信公众服务平台，现可为社区居民提供200多类、1000多项的社区服务内容。近期，市南区便民服务管理系统项目基本建成，系统将电话、手机、网络、短消息、APP、微信、网站等平台有效整合起来，与现有的居家养老服务热线83880000进行对接，通过老人资料的数据共享，派发服务工单到养老系统，全面提升服务能力，最大限度地满足老人多样化、个性化的需求。

畅通自媒体为老服务新渠道

市南区民政局积极指导各街道推进基层管理服务信息化建设，运用数字化、智能化、网

络化等现代科技手段，开启智慧养老新生活。珠海路街道建设“智慧珠海”平台，通过“珠海”、“社情民意一点通”模块，即时了解社区居民情况，实现老年人需求即时传递，缩短了帮扶、救助时间，提高了工作效率。同时，计划引进“嘀嘀家政”服务，完善养老服务网络化，让老年人在家就能享受到送餐、送菜、送家政服务。八大关街道不断创新工作方式，开通了“八大关下微生活”微信、微博和民生QQ群三个新媒体服务平台，街道下辖的5个社区均开通了微博平台，各平台之间实时互动，紧紧围绕居民日常生活和老年人的需求，实现社区为老服务智能化升级。湛山街道通过网络购物、微信互联、PPT老照片相册、电子人生回忆录、微视频朝花夕拾访谈等新型科技助老服务形式，进一步丰富了老年人的晚年生活，让老年人能够紧跟时代变化发展。

下一步，市南区将继续围绕“智慧养老”服务新模式，不断改善老年服务设施设备和方法技术，提高服务的舒适性、可及性，使区内老年人真正享受到科技创新带来的实惠和好处。

资料来源：

人民网刊登的《青岛市市南区探索智慧养老新模式》，网页参见：

http://qd.people.com.cn/n/2015/1112/c190440-27082398.html

（本文责任编辑：汪长玉）

中国涌现“智慧养老”新业态

老年人口快速增长对中国社会各方面的应对、承接提出了新要求。面对“银发经济”发展的新形势，中国多地试水探索“智慧养老”，为破解养老难题提供了一种新的思考方式，智慧养老的新业态渐成趋势。

来自民政部的数据显示，截至2014年底，中国60岁及以上老年人口21242万人，占总人口的15.5%。其中，80岁以上的高龄老人有2400万，低收入贫困老人2300万。

在全国“两会”上，全国老龄工作委员会办公室副主任吴玉韶曾表示，中国的基本养老方式主要是以居家养老为基础，社区服务为依托、机构养老为支撑。面对老年人口快速增长的态势，以“互联网”为代表的新科技手段的作用日益突出。

记者从“智慧养老”业内了解到，目前在中国正在兴起的“智慧养老”是利用物联网技术，通过各类传感器，使老人的日常生活处于远程监控状态，以维护他们的安全和健康，其核心在于用先进的管理和信息技术。

“虚拟养老院”是在“智慧养老”背景下较早付诸实践并取得成效的方式，苏州市沧浪区使用了这一模式。经过多年完善，通过话务中心与家庭走访结合，可为“虚拟养老院”的老人提供物业维修、人文关怀、应急救助六大类53项服务。

天津的“虚拟养老院”依托公共呼叫平台，被称之为“没有围墙的养老院”。从事该项业务的易盟天津分公司负责人付艳娟说，作为一家专业家庭服务机构，2012年9月，公司就与政府部门开始合作，用呼叫平台承担起了河东区虚拟养老院服务，同时通过增设门店的方式，将虚拟养老院的各种服务辐射延伸到了天津市各个区县。

86岁高龄的印邦炎老人的居家养老生活自得其乐。记者在天津南开区新园村小区见到他时，他刚从外面打完麻将回到家中。“老了更离不开家了，哪里也不如家里舒坦。”记者在他家中看到，屋里收拾得干净利落，一日三餐不用自己操持。

他告诉记者，他与84岁的老伴查禹琴都是大学退休教授。如今每早8点，保姆李玲都会买好菜准时来到印老家中，李玲正是由易盟集团的“虚拟养老院”介绍给印老的。

与此同时，智能可穿戴设备正在成为“智慧养老”的重要工具。“可穿戴设备可以在养老领域实现功能的最大发挥。”乐源数字董事长乐六平介绍，他们将智能可穿戴科技结合智能家居、大数据与乐康智能居家养老云平台，解决老年人的养老、健康、安全、情感等问题。

这些设备可以实时测量老人的血压、心跳等数据，同时监测老人外出的活动情况，对于老人突然摔倒，也有一定的预警功能。不少业内人士认为，智能养老将成为推动中国养老产业未来的中坚力量。

就在不久前，由山东青岛联通负责软件开发及硬件生产的智能手环正式投入使用，青岛

南山区政府为1050位老人发放了养老服务智能手环。智能手环可以实现紧急呼叫、自动报警、心率测量、健康管理等功能，儿女可通过客户端软件了解老人的活动轨迹，实时掌握老人的状况。

此外，“智慧养老”还将触角深入到养老地产中。今年9月中旬，中福老龄产业开发（天津）有限公司与天津市天河计算机技术有限公司、泰达国际心血管病医院三方，在中新天津生态城签订合作协议。它们将以全国首台千万亿次超级计算机“天河一号”为支撑，建设“互联网＋”下的智慧养老项目。

业内人士还指出，“智慧养老”在中国尚属新兴产业，仍需要进行不断探索。目前国内整体上“智慧养老”的市场化程度低，产业链条尚未形成。而且，在“互联网＋”刺激下，产业发展存在一定无序性，市场发展集中度较弱。

还有专家表示，“智能养老”不只是养老方式上的技术革命，更是产业和社会革新。要推动新兴产业的健康发展，需要注重技术与产品的整合，建立统一的综合服务平台，尤其是依靠创新驱动来满足日益增长的养老服务需求。

据研究机构预测，“十二五”期间，中国将有600至800个城市打造智慧城市，市场总规模将达到2万亿元。“智慧养老”作为一种可以社会普惠的制度，应搭上智慧城市建设的“快车”，实现快速发展，惠及民生。

资料来源：

新华网刊登的《中国涌现“智慧养老”新业态》，网页参见：

http://finance.sina.com.cn/roll/20151021/171723536954.shtml

（本文责任编辑：汪长玉）

本月会议集锦

【2015全国养老服务业信息化大会】

为进一步探索我国智慧养老的新方向以及信息化、医养结合与健康中国、智慧城镇建设的最佳融合模式，中国老年保健医学研究会、国开东方城镇发展投资有限公司联合HC3i中国数字医疗网、英特尔（中国）有限公司共同举办了“2015全国养老服务业信息化大会暨国际数字化健康城镇北京青龙湖示范项目启动仪式”。会议于2015年于11月14日在北京正式开幕。

全国政协副主席李金华、全国人大常委原卫生部副部长王陇德、解放军总后卫生部原部长李建华、全国老龄办巡视员朱勇、中国老年保健医学研究会常务副会长张力涓、中国老年保健医学研究会副会长陈运奇、张金凤、马金昌、国开东方董事长王军、厦门市卫生局副局长孙卫及英特尔（中国）医疗和生命科学部刘黄玲子博士、中国数字医疗网主编刘焕东等关注行业的专家应邀出席大会并发言。来自全国各地的养老机构、社区、各级医院、数字医疗/养老服务信息化企业、医药健康企业、行业研究机构、科研院所、民政部门、各级老龄委/办、金融投资机构……的近500名代表莅临大会现场。

【第二届中国国际老龄产业博览会】

2015年11月8日，由中国老龄产业协会、中国保利集团公司、广东省老龄工作委员会共同主办的第二届中国国际老龄产业博览会（以下简称老博会）在广州保利世贸博览馆闭幕。

本届老博会展览面积近两万平米，现场汇聚两百余家来自全球知名品牌企业，接待观众两万八千余人次，博览会的规模和行业影响力进一步扩大，展示了全球老龄产业的最新趋势与变革，大大推动并引导了老龄产业的多元化发展与跨界生态圈建立，成为对接产业资源、把握市场脉搏的行业盛会

【第四届全国智能化养老战略研讨会暨智能养老产业展览会】

10月26-28日，“第四届全国智能化养老战略研讨会暨智能养老产业展览会”在福州海峡国际会议中心召开。作为会议重要环节的“华龄健康365工程发展论坛”分论坛也同期举行。

主题为“智·养老 慧·健康”的“华龄健康365工程发展论坛”由国内最大的IT服务公司Pactera（文思海辉）与华龄智能养老产业发展中心、中国医师协会急诊医师分会、艾科泰克（北京）健康管理有限公司联合主办。

北京科技大学教授、物联网系主任，民政部信息惠民工程首席专家王志良就智慧养老国家互联网终端示范工程以及民政部信息惠民工程进行了简要阐述。

（本文责任编辑：汪长玉）

微信平台精华摘要

【佛山市南海区将试点建立智慧养老服务信息平台（总第146期）】

在老人家门口就能找到养老机构，老人有什么需求，点击信息平台就有服务送上门，这样的养老场景将在广东省佛山市南海区成为现实。佛山市南海区将在全区试点建立智慧养老服务信息平台，3年内实现社区幸福院全覆盖。

为实现该目标该区出台了相关建设补贴的运营管理办法。其中，南海将对每间社区幸福院的建设给予30万元建设补贴，并将举办社区幸福院运营评比，对提供养老优质服务的幸福院分别给予10万元到30万元不等的奖励。

在推动养老机构建设外，南海更大亮点是探索搭建“无围墙的敬老院”。“南海将在全国试点探索建设智慧养老服务信息平台，力争明年投入使用。”丁坚表示，该项目获得了市财政600万元的支持。

该智能信息化平台将设在南海区福利中心二期，并将在各镇街社区设立网络站点，以终端数据平台技术为基础，设立客户服务中心，整合各站点内的社工义工、商家以及医疗机构等各种社会资源，通过日托照料或上门服务等方式，为社区长者提供生活照料、家政服务、医疗保健以及紧急救援等专业化服务。

【江西省上饶市信州区打造立体式养老服务体系（总第147期）】

江西省上饶市信州区通过政府搭建平台，整合社区资源，形成以政府政策支持和资金资助为引导，以社区养老为基础，以社会化养老为依托的立体式养老服务业发展模式，让越来越多的老人真正享受到了高质量、全方位的养老服务。“信州模式”的银发产业正在蓬勃发展。

上饶市信州区以社区为依托，因地制宜大力推行居家养老服务，让老人们不离乡、不离家、不离亲，在家门口就能享受到贴心照料。该区在书院路、东门路、八角塘等10个社区、村建立居家养老示范点，目前已建成25个居家养老服务站（点），各养老服务站开通热线电话，为高龄和自理半自理独居老年人、“空巢”老人提供日托养老、家政服务、精神慰藉、医疗卫生、康复护理等各种养老服务，服务覆盖面达到100%。

今年，江西省上饶市信州区获得民政部确定的“智慧社区”城市试点和养老机构信息惠民试点。结合试点工作，该区大力打造智慧养老平台和产业。今年2月，全市首个社区居家养老专属的安全服务平台——12349居家养老服务中心在上饶市养老服务中心成立，通过医院作基础、信息平台作桥梁、居家养老作后盾，利用“互联网+”技术，实现“三位一体”式发展，力争将饶城50%以上的老年人纳入养老服务。与此同时，信州区还在金山社区布点“智慧社区”建设，成立社区居家养老服务中心，以12349为依托，成功打造智能化生活平台。

（本文责任编辑：王蒙）

智慧养老研究动态

编辑委员会

主　编：　何迎朝

副主编：　常　鑫　吴一兵

编　委：　马　丹

权雪菲

汪长玉　（本期责编）

王　芳

王　蒙

王思思

张必颖

（按拼音排序）

（内部刊物 注意保存）