



智慧养老研究动态

2014 - 4

总第4期

月刊

*Newsletter For
Smart Aged Care*

智慧养老研究所 @ 中国人民大学信息学院



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（筹）

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：2014年4月1日

欢迎您的宝贵意见！

内部刊物 注意保存

目录

本期导读 I

【政府动态】

政策手段推进养老机构责任保险工作 1

四川省颁布加快发展养老服务的相关意见 2

【产业动态】

沈阳推行医疗型养老机构 5

海口将申报养老服务业综改试验城市 5

乐居模式开辟养老产业新思路 6

【学术动态】

提高老年读者信息素养的国外经验及启示 7

养老的智慧时代（二）——智慧养老面临的问题及

作用 13

支持老年人的“如居家协助”工具调查研究 17

【产品动态】

熙康益体机 22

公寓养老智能系统 23

【应用动态】

宁夏开建养老服务信息平台 25

吉林省松原市试点社区居家养老 25

【近期热点】

“以房养老”在北京右安门街道试点 27

民政部成立全国养老服务业专家委员会 29



本期导读

春花烂漫的4月,《智慧养老研究动态》第4期在各位学术委员的积极支持和各界友人的广泛关注下与大家见面了。本期动态秉承本刊的办刊宗旨:“关注智慧养老的发展前沿与动态,为智慧养老的探索和发展助力”,收录了官、产、学、研、用、舆各界近一个月来的最近动向。其中包括了民政部关于推动养老机构责任保险工作发表的指导意见;沈阳推行的医疗型养老机构,北京市朝阳区酒仙桥电子城小区内的乐居老年公寓;左美云教授关于智慧养老面临的问题及作用的探讨与分析,国外学者关于支持老年人的“如居家协助”工具调查研究;“熙康益体机”和“公寓养老智能系统”两种智慧养老产品;宁夏自治区拟利用现代信息技术,打造没有围墙的敬老院的应用动态;及北京市丰台区右安门街道开始试点推广“以房养老”等近期引起大家广泛关注的话题等。我们相信,这些内容的介绍将对您全面的了解智慧养老的近期动向有所帮助和启示。

谨向关心和支持《智慧养老研究动态》的各界人士致以深深的谢意,相信在您们的大力支持和殷切关怀下,智慧养老一定会有一个美好的明天,我们的《研究动态》也会越办越好!



政策手段推进养老机构责任保险工作

为贯彻落实《中华人民共和国老年人权益保障法》、《国务院关于加强发展养老服务业的若干意见》（国发〔2013〕35号）等法律政策关于鼓励养老机构投保责任保险，鼓励保险公司承保责任保险的规定，民政部促进司就推进养老机构责任保险工作提出了相关意见，现摘录如下，若查阅全文，可参见：

<http://www.mca.gov.cn/article/zwgk/fvfg/shflhshsw/201403/20140300600030.shtml>

一、充分认识推进养老机构责任保险工作的重要意义

推进养老机构责任保险工作，是构建养老服务业风险分担机制的重要内容，是提升养老机构责任意识和风险意识，强化养老机构内部管理，降低运营风险，维护老年人合法权益的重要手段，是加强服务环境建设，做好养老机构责任事故善后处理，维护社会和谐稳定大局的重要保障。各地各有关部门要从积极应对人口老龄化，加快养老服务业发展的高度，充分认识推进养老机构责任保险工作的重要意义，吸收借鉴先行地区的经验做法，广泛调动养老机构、保险公司、保险经纪公司等方面参与积极性，加快建立完善养老机构责任保险制度。

四、保障措施

（一）明确部门责任

各级民政、老龄部门要充分发挥政策导向作用，加强业务指导和执行监管。要积极争取

财政资金给予保费补贴。养老机构运营补贴中，应当确定一定比例专项用于支付保险费用。积极引导养老机构筹资参加责任保险。各级民政、保险监管和老龄部门要定期对保险方案、理赔服务等进行评估。各地保险监管部门要指导保险公司推进服务创新，加强诚信建设，增强为老年人和养老机构服务的意识。要引导保险公司加强养老责任保险业务管理和风险管理，充分利用专业化风险管理手段防范和化解养老机构服务风险。

（二）健全协作机制

各级民政、保险监管和老龄部门要加强沟通与协调，积极探索促进养老服务业和保险业深层次合作的有效方式，逐步建立有效的养老服务纠纷信息通报制度和定期会商制度，协商解决养老机构责任保险开展过程中出现的问题。要定期通报保险行业理赔相关数据及风险管理方面的意见建议，提出养老机构风险管理和安全服务改进措施。

（三）规范资金管理

对于财政部门给予的保费补贴、公办养老机构的保险费用应当列入预算管理，严格专款专用。各养老机构应当严格遵守保险协议约定，按期支付保险费，不得向入住老年人另行收取责任保险费，严禁截留挪用保险赔偿金。入住老年人发生保险责任事故后，保险公司应当按照协议约定，及时办理赔付手续，协助做好善后处理工作。



（四）加强宣传引导

各级民政、保险监管和老龄部门要进一步加强养老机构责任保险的宣传工作，积极开展相关保险知识的普及和培训，提高养老服务行

业保险意识。要根据实际情况，逐步建立和完善促进养老机构责任保险发展的长效机制，及时研究解决工作中存在的问题，不断总结经验。有关工作进展情况及时报告民政部、中国保监会和全国老龄办。

资料来源：

民政部发布的《关于推进养老机构责任保险工作的指导意见》，网页参见：

<http://www.mca.gov.cn/article/zwgk/fvfg/shflhshsw/201403/20140300600030.shtml>

（本文责任编辑：刘一骄）

四川省颁布加快发展养老服务的相关意见

为贯彻《国务院关于加快发展养老服务业的若干意见》（国发〔2013〕35号），应对人口老龄化快速发展形势，结合四川省实际情况，四川省人民政府提出了加快发展养老服务业的实施意见，现将部分政策以及有关信息技术方面的应用措施摘录如下，若读者想阅读全文，可参见：

<http://ww.sc.gov.cn/10462/10883/11066/2014/2/17/10293595.shtml>

一、指导思想和发展目标

（二）发展目标

到2020年，全面建成以居家为基础、社区为依托、机构为支撑，功能完善、规模适度、覆盖城乡的养老服务体系。养老服务覆盖所有居家老年人，养老服务设施覆盖所有城市社区，90%以上的乡镇和60%以上的农村社区建立养老服务设施和站点。养老床位数达到61万张以上，每千名老年人拥有养老床位35张以上。

养老服务提供就业岗位75万个以上。养老服务业成为服务业重要组成部分。其中，到2017年，养老服务覆盖所有居家老年人，养老服务设施覆盖90%以上的城市社区，75%以上的乡镇和50%以上的农村社区建立养老服务设施和站点。养老床位数达到55万张以上，每千名老年人拥有养老床位33张以上。养老服务业提供就业岗位65万个以上。

二、主要任务

（一）加强城市养老服务设施建设

各地在制订城市总体规划、控制性详细规划时，必须按照人均用地不少于0.1平方米的标准，分区分级规划设置养老服务设施。凡新建城区和新建居住（小）区，要按照规划和标准配套建设社区养老服务设施，与住宅同步规划、同步建设、同步验收、同步交付使用，养老服务设施应位于适宜老年人活动的低层，多期开发的应在首期建设养老服务设施；老城区



和已建成居住（小）区无养老服务设施或没有达到规划和标准要求的，要限期通过购置、置换、租赁等方式完成养老服务设施建设。发挥社区服务中心（服务站）和社区卫生、文化、体育及其他服务设施的养老服务功能。加快推进公共设施无障碍改造，扶持老年人家庭无障碍设施改造。

（二）重视和发展农村养老服务

健全农村五保供养机构功能，在满足农村五保对象集中供养需求的前提下向社会开放，使之成为区域性养老服务中心。按照村级主办、互助服务、群众参与、政府支持的原则，加快农村养老服务设施建设。培育农村为老服务社会组织，发挥村民自治功能和老年协会作用，督促家庭成员履行对老年人经济供养、生活照料和精神慰藉的义务，开展邻里互助、志愿服务，帮助留守、失独、经济困难老年人解决生活困难。各级政府用于养老服务的财政性资金应重点向农村倾斜。鼓励城市资金、资产和资源投向农村养老服务。城市公办养老机构要与农村五保供养机构等建立对口支援和合作机制。

（三）大力发展居家养老和社区养老服务

居家养老服务是让居家老年人获得生活照料、家政服务、康复护理、医疗保健、精神慰藉等专业化的社会服务。建立县级、乡镇（街道）、社区（村）居家养老服务网络。培育和扶持居家养老服务企业和社会组织，加快居家养老服务信息平台、老年人居家呼叫服务系统和应急救援服务网络建设，为居家老年人提供助餐、助浴、助洁、助急、助医等上门服务。

社区养老服务具有社区日间照料和居家养老支持两类功能，为家庭日间暂时无人或无力照料的社区老年人提供服务。加强老年人日间照料中心、托老所、老年活动中心（站）等社区（村）养老服务设施建设，鼓励社会组织和家政、物业等企业兴办或运营社区日间照料、老年活动中心等养老服务设施。支持社区开展老年文化体育娱乐活动。

（四）加强养老机构建设

支持社会力量发展养老服务业；鼓励民间资本整合和改造企业厂房、商业设施及其他社会资源用于养老服务，举办规模化、连锁化养老机构；鼓励境外资本投资养老服务业。在资本金、场地、人员等方面，进一步降低社会力量举办养老机构的门槛。

发挥公办养老机构托底作用，重点为城乡“三无”老人、低收入老人、失独老人、经济困难的失能半失能老人提供无偿或低收费的供养、护理服务。鼓励民间资本通过公建民营、委托管理等方式运营公有产权的养老服务设施。

（五）推进医疗卫生与养老服务相结合

推动医疗卫生资源进入养老机构、社区和居民家庭。支持有条件的养老机构设置医疗机构，符合条件的可申请纳入城镇职工（居民）基本医疗保险和新型农村合作医疗定点范围。建立医疗机构与养老机构的协作机制，加快推进面向养老机构的远程医疗服务试点。建立社区医院与老年人家庭医疗契约服务关系。有条件的二级以上综合医院应开设老年病科。鼓励医疗机构转型或增设老年护理机构。支持社会



力量举办护理院、康复医院和提供临终关怀服务的医疗机构。鼓励和引导商业保险公司为老年人提供健康、意外伤害和长期护理等保险保障。

（六）大力发展养老产业

养老产业是扩大内需、增加就业、促进服务、繁荣消费、推动经济转型升级的新兴产业。鼓励相关行业拓展适合老年人的文化娱乐、体育健身、休闲旅游、健康服务、精神慰藉、法律服务、信息服务，加强残障老年人专

资料来源：

四川省人民政府发布的《四川省人民政府关于加快发展养老服务业的实施意见》，网页参见：

<http://www.sc.gov.cn/10462/10883/11066/2014/2/17/10293595.shtml>

（本文责任编辑：刘一骄）

微博动态

全国人大代表钱月宝认为，各地养老服务市场化、多元化实践，面临着养老服务如何法治化、信息化的现实课题。钱月宝建议加强养老服务信息网络建设。

——@路来_智慧养老探索者

希望随子女在外地生活的老人凭户口本身份证暂住证能在所居住地办理养老金。养老保障全国统一，医疗保障全国通用报销。

——@#微博看两会#

【养老业市场年增20%将达千亿规模】在人口老龄化的压力下，社会化养老成为大势所

趋，并且催生了社会养老产业链条，也让各路资本开始淘金养老行业，不少企业开始探索养老行业全产业链的道路。

——@保险圈

【以房养老拟在北上广汉先行试点 初次贷款不超500万】保监会近日向各家人身保险公司下发征求意见稿，并拟在北京、上海、广州和武汉四地率先开展试点，对参与保险的人群和从事该业务的保险公司都有明确的要求。意见稿要求单个反向抵押养老保险合同的初次抵押贷款不得超500万元。

——@新浪房产



沈阳推行医疗型养老机构

沈阳市现有医疗机构的老年医疗服务模式都是紧急性质的医疗服务模式，对于前期的健康促进、预防保健，慢性病防控，急症和慢性病的恢复，中期照护，临终关怀等，还不能提供很好的服务。而养老机构又不能解决老人的就医问题。近日，一种全新的养老模式——医疗型养老机构在沈阳亮相。

沈阳市沈河区新北老年医疗养护中心设在凯旋社区，这是一家集医疗、养老、护理、休闲于一体的老年医疗养护中心，也是沈阳市首家社区医疗型养老机构，不但能满足老年人医疗保健需求，还能满足老年人生活上的养老需求。

养护中心实行医院化管理，入院时为老人

全面体检，包括血脂、血黏、肝功、肾功、血糖、心电图、胸透等，同时建立健康档案记录，每年进行两次免费体检。除日常护士每日查房外，医师随时巡诊，主任医师每周查房。除养老外，还为老人提供中医、康复、理疗、针灸、拔罐等中医治疗及康复项目，确保在这里的老人得到及时、专业的诊断和治疗。

医养结合是一种趋势。“医院+养老院”模式，在医疗上依托社区卫生服务中心，由专业医师和护士进行日常医疗管理，并与大医院建立双向转诊协议，在养老看护上则依托养老机构。

沈阳市支持有条件的养老机构设置医疗机构，支持二级以上综合医院与养老机构合作，创建医养结合型养老机构。

资料来源：

惠州颐讯新闻中心2014年3月17日发布的《医养结合成趋势——医疗型养老机构》，网页参见：<http://www.i-altus.com/wwwnews/trade/2014-03-17/10724.html>

（本文责任编辑：王蒙）

海口将申报养老服务业综改试验城市

海口市民政局提出在2014年，海口市各级民政部门要深化民政领域改革创新，坚持重点突破与整体推进相结合，加强和创新社区管理，增强社会服务供给能力，将积极申报民政部养老服务业综合改革试验城市，促进海口市经济社会转型跨越发展。

近几年来，海口市适度普惠性社会福利制度不断健全。2013年，玉沙、龙峰社区日间照料中心相继投入运营，三级居家养老服务网络

基本形成，从而积极落实民办养老机构优惠扶持政策。2014年，海口市将推进敬老院管理体制创新，开展公办养老机构改制试点，引入竞争机制引导社会组织通过竞争方式参与敬老院管理，推进养老服务社会化，并结合实际，出台《关于加强基层老年协会规范化建设的意见》等文件，抓好基层老年协会先行示范点，通过“以点带面”，逐步向全市推广。

2014年，海口市将积极申报民政部养老服



务业综合改革试验城市，进一步加快推进养老服务业发展，逐步形成政府与市场、政府与社

会的养老服务业发展新路。

资料来源：

养老中国网2014年3月17日发布的《海口将申报养老服务业综改试验城市》，网页参见：

<http://www.older99.com/html/news/123066.html>

（本文责任编辑：王蒙）

乐居模式开辟养老产业新思路

乐居老年公寓在北京市朝阳区酒仙桥电子城小区内，占地600多平米，是依托社会资金利用社区原有建筑兴建的一座小型养老院。机构内共设23个房间，54张床位，因其低廉的收费和口碑出众的服务，两年来吸引了周边社区离退休职工和全市范围内的老人入住，入住率始终保持在96%以上。

民办养老机构要么位置偏远，要么人均消费高，甚至有的高档养老机构在入院时要一次性交纳几十万元。很多民办养老院即便是能够全部自理的老人，人均护理消费也在五六千元左右，主要面对的是高端消费群体。

而公办养老院有政府做支撑，在土地、资金等方面都能享受到充分的支持，软硬件也比较完善，收费一般比较平民化，容易被广大工薪家庭所接受。公办养老院地段好、收费低，所以床位空前紧张，有的养老院预约号已经排到了二三十年、甚至上百年以后，但仍有许多老人宁愿排队等。

资料来源：

人民网2014年3月14日发布的《公办挤民办贵 乐居模式开辟养老产业新思路》，网页参见：

<http://www.people.com.cn/24hour/n/2014/0314/c25408-24638061.html>

（本文责任编辑：王蒙）

乐居养老模式开辟养老产业新思路。酒仙桥地区是北京市范围内老龄人口聚居的区域之一，周边居民存在着对于社区化小型养老院的刚性需求。乐居老年公寓是利用现有公共资源、吸纳社会资金而开办的小型化、平民化、社区化的民办养老院，解决了民办养老院价格高、位置偏等问题，开辟了养老产业的新思路。

乐居养老机构正在逐步做品牌效应的探索，希望将来可以成为一个成熟的养老服务提供商。与普通的民办养老机构不同，养老服务提供商是从居住环境设计、人员培训管理到为老人提供营养膳食、文化娱乐、康复护理等日常生活全方位、多角度提供服务的标准化养老机构。乐居养老机构将继续走“小型化、平民化、社区化”的路子，让工薪阶层的老年人在家门口就能享受到价格亲民、护理优质的养老服务。



提高老年读者信息素养的国外经验及启示

摘要：信息技术正改变着人们的生活方式，信息素养成为现代社会公民必备的素质，提高老年读者信息素养直接关系到老年读者的生活质量和社会和谐。文章介绍美国、英国、加拿大、日本等发达国家公共图书馆在老年读者信息服务领域的政策法规，分析国内外公共图书馆老年读者计算机网络知识培训案例，提出加强法律规范建设、打造高素质的老年读者信息服务队伍、建设人性化的服务设施、争取社会各界支持、加强对公共图书馆服务宣传及开展多种形式的老年读者培训等建议。

关键词： 国外经验；公共图书馆；老年读者服务

互联网正以前所未有的态势影响着人们生活的方方面面，信息技术正不可阻挡地改变着人们的生活方式，因此信息素养成为现代社会公民必备的素质。但由于年龄、健康和文化程度等原因，老年读者在获取信息尤其是获取网络信息方面存在很多困难。通过网络知识培训，使老年读者掌握查找、评价和有效利用信息的方法，提高其获取信息的能力，有利于他们更好地融入社会，实现老有所学、老有所乐。国际上公认的老龄化标准是 60 岁以上人口超过总人口 10%，65 岁以上人口超过总人口 7%。美国、加拿大、英国、日本等较早进入人口老龄化，这些国家的公共图书馆在提高老年读者信息素养方面进行了有益的尝试，积累了宝贵的经验，值得我们借鉴。

1. 国内外公共图书馆老年读者信息服务的政策法规保障

20 世纪 40 年代，美国开始进入人口老龄化社会。老龄化带来劳动力成本增加、社会保障资金缺口扩大、收支不平衡等经济社会问题，促使美国政府重视老龄化问题并研究对策。美国设立老龄问题管理机构，包括老人问题管理署、政府老龄问题顾问委员会和社会保障总署，颁布《美国老年人法》和《禁止歧视老年人就业法》等法律，以立法的形式为老年人构筑社会保障安全网。美国公共图书馆界也积极行动，1975 年美国图书馆协会 (American Library Association, ALA) 发布《图书馆老年读者服务指南》(Guidelines for Library Services to Old Adults)，经过三次修订 (1987 年、1996 年和 2005 年)，主要包括图书馆为老年用户服务的方针、图书馆服务计划和预算等，号召老年服务机构及其工作人员共同理解和关爱老年群体，成为美国公共图书馆服务于老年读者的指导性文件。1999 年 ALA 修订《图书馆和信息服务老年人指引》(Guidelines for Library and Information Services to Older Adults)，规定图书馆积极开展对老年人的专门服务，对一些行动不便的老人还要送服务上门，以实际行动保证老年人能够利用到图书馆资源。

加拿大图书馆协会于 2002 年颁布《加拿大图书馆和信息服务老年人指南》(Canadian Guidelines on Library and Information Services

for Older Adults), 要求图书馆尽可能地为老年读者提供安全、舒适的场所和硬件设施, 在举办的各类活动中应有专门提供给老年人的服务, 并上门服务不能外出的老人, 还要求对为老人服务的图书馆工作人员进行专门培训。

2003 年英国图书馆情报专业协会(Chartered Institute of Library and Information Professionals, CILIP)发布《图书馆老年读者信息服务指南》(Library and Information Services for Older People), 2005 年进行修订, 不仅规定图书馆服务老年人的基本原则, 还提出要尽可能地完全满足老年读者对图书的需求, 并强调要充分利用现代信息技术为老年读者提供馆外服务。

日本于 1989 年颁布《公共图书馆的任务和目标》, 规定“对高龄者来说, 由于其比例逐年提高, 有必要在资料和设备等方面加以特别的关心”。1996 年日本终身教育审议会提交《社会教育主事、学艺员以及司书培养等的改善方案》, 规定图书馆学培训的具体内容应包括“为残疾者和老龄者服务等多样化需求的对策”。如今日本近半数图书馆都设有专门的老年人服务设施, 许多图书馆还专门配备了家庭服务员, 上门为那些高龄老人提供朗读、交流等服务。

1996 年我国颁布《老年人权益保障法》, 规定国家和社会应采取措施, 健全对老年人的社会保障制度, 逐步改善保障老年人生活、健康以及参与社会发展的条件, 实现老有所养、老有所医、老有所为、老有所学、老有所乐, 还规定老年人享有继续受教育的权利。这部法律的颁布和实施为我国建设和发展老龄

事业奠定了法制基础。近年我国在老有所养、老有所医等方面虽然仍存在很多困难, 但取得的巨大成就是有目共睹的。物质生活的满足使老年人的关注点转移到精神层次的需求上, 图书馆无疑是他们补充精神文化食粮、丰富精神文化生活的重要场所。但我国公共图书馆对老年读者的服务往往以履行社会责任的形式进行, 缺乏持续性, 服务意识、质量和水平亟待提高。笔者认为, 这与我国图书馆界缺乏与上述法律配套的行业指导政策和实施细则有关, 导致图书馆老年读者服务工作缺乏具体的、可操作的指导。

2. 国内外公共图书馆提高老年读者信息素养的实践

在信息社会, 信息素养作为获取信息、利用信息、开发信息方面的修养与能力, 其重要性毋庸置疑。老年人一向被认为是利用网络获取信息的弱势群体。为提升老年读者的信息素养, 各国公共图书馆提供形式多样的服务, 最常用的方式是举办培训班。下面介绍国内外公共图书馆举办的老年读者计算机网络知识培训案例。

2.1 美国公共图书馆老年读者计算机网络知识培训

美国大多数公共图书馆都为老年读者开设了免费的计算机培训课程, 如西雅图公共图书馆(The Seattle Public Library)设有中老年读者计算机中心(Computer Centers for Seniors), 对老年读者开展从基础知识到网上冲浪, 从文字处理到各种软件的应用等系统培训。宾夕法尼亚州威尔克斯-巴里的奥斯特豪特免费



图书馆(Osterhout Free Library)则有“针对老年人的技术与娱乐培训计划”(the Senior Technology and Recreation Training program), 该计划由Luzerne 基金会(Luzerne Foundation)赞助, 老年人可以自由地学习和运用各种计算机应用技术, 包括搜索地图和制定旅行计划, 或利用网站信息资源丰富日常生活和减少日常开支, 建立电子邮件账户加强与别人的交流与沟通, 还可以下载音乐和电影。佛罗里达棕榈滩(Palm Beach)公共图书馆开设优秀的老年读者培训项目, 招募部分注册会员担任主讲或辅导老师, 制定的课程计划充分考虑到老人的信息基础, 授课内容既不缺乏挑战, 又不会让老人负担过重。考虑到老人的身体状况和思维特点, 培训时为老人提供大字号、步骤详细的讲义, 使用老年人便于理解的教学词汇, 用“图片”代替“图标”, 提供一些游戏让老人熟练使用鼠标, 鼓励多提问题。坐落在非标准语地区的图书馆还会找一些懂当地口音的人员作翻译。马里波萨(Mariposa)县图书馆则在主页上设有初次使用鼠标、键盘以及互联网的在线教程链接, 为老人学习网络知识提供尽可能的帮助。

另外, 美国的公共图书馆还与附近中小学合作开设别具一格的老人学习项目, 如很多图书馆不再雇佣保安来管理放学后图书馆嬉戏打闹的学生, 而是引导这些学生教授老年人学习计算机知识, 而老年人则给这些中小學生讲历史故事。这样做一方面可以使中小學生放学后能做有意义的事, 另一方面也可以增进隔代交往, 消除代沟, 增进社区人际和谐。

2.2 加拿大公共图书馆老年读者计算机网络

知识培训

重视数字化技术的应用, 与时俱进地为读者提供人性化服务是加拿大公共图书馆近年来的服务特点。读者在图书馆不仅可以借阅书籍, 观看电影, 欣赏音乐, 还可以根据自己的需要参加图书馆开设的各类项目和免费课程, 成为了名副其实的终生学习课堂。如温哥华公共图书馆基于网络技术的迅猛发展, 人们的生活越来越离不开网络的支持, 而老年读者计算机网络知识普遍欠缺的事实, 专门为老年读者开设了不同程度的计算机网络培训课程。他们为“老年电脑育”开设计算机基础(Computer Basics)课程, 从鼠标和键盘的使用教起, 也不忘介绍计算机的基本构成部件; 对于已掌握一定基础知识的老年读者, 则给他们开设因特网基础(Internet Basics)课程, 介绍因特网上的各种资源和查找技巧, 还包括浏览器、导航和有效检索等知识。

2.3 国内公共图书馆老年读者计算机网络知识培训

近年国内公共图书馆开始重视对老年读者的信息服务, 为老年读者举办免费的计算机网络培训的消息时有报道。2001年10月24日, 山东省图书馆在国内省级公共图书馆中率先设立免费的老年人阅览室, 2003年到2008年共为老年读者举办12期电脑知识讲座。2010年4月23日国内首家老年图书馆——温州市图书馆老年分馆挂牌成立, 置办了符合老年人需求特点的人性化设施, 电子阅览室的35台电脑恭候着老年读者进行上网冲浪、观看电影、练习打



字等学习和休闲娱乐活动,边上还有工作人员随时施以援手。浙江省海盐县张元济图书馆也有免费的老人网络知识培训,每周一期。针对中老年读者的实际需要,河南省图书馆电子阅览室自2012年10月22日起,每星期一上午举办公益性的电脑操作基础知识培训,讲授计算机基础知识和操作的基本技能,包括如何浏览网页、观看视频和网上聊天等。通过三期的培训,许多原先对计算机抱有神秘感的老年读者不再无所适从,重拾了学习的信心,也体会到了在以前的生活中从未有过的乐趣。

事实上,公共图书馆免费开放后,到馆人数增长最快的群体之一就是老年人,最受他们欢迎的服务场所就是公共电子阅览室。有些老年人虽然家里有能上网的电脑,但他不会使用。在公共图书馆,他们能与同龄人一起交流切磋,还能得到工作人员手把手的指导,心理感觉很好。但是我国的公共图书馆,针对老年读者开展的各项服务活动大部分是不定期的,几乎所有公共图书馆的预算计划都未考虑老年读者这一特殊群体,老年读者服务工作并没有列入日常工作中,工作人员针对性服务意识还不强。况且,相对于我国庞大的老人群体,能够享受到公共图书馆服务的老人还很少,很多老人根本不知道图书馆等公共文化设施的服务是免费的。笔者曾做过一项调查,在浙江图书馆到馆的老年读者中,有69.0%渴望参加免费的老年电脑培训,但不知道公共图书馆可以免费上网的高达74.2%。

3. 启示

3.1 加强法律规范建设

法律和规范是由国家制定并强制实行的行为准则。如前所述,发达国家公共图书馆老年读者服务工作是在以图书馆法为指引、服务指南作补充、有明确的实践原则和内容的前提下进行的,这是一项持续时间长或者常态化的工作。相比之下,法律规范的缺失是我国图书馆事业发展的一个重要制约因素,这直接导致我国公共图书馆组织的老年读者服务往往成为迎合某个节日或活动而设的应景之作,缺乏持久性,难以起到令人满意的作用和效果。借鉴国外图书馆界完善的老年读者信息服务方面的政策和法规,吸取其精华,结合本国国情,制定相应的法律规范,并以图书馆行业的名义制定实施细则,明确规定公共图书馆为老年读者服务的责任和义务、服务的内容及经费保障。当前,为图书馆的老年读者信息服务提供切实可循的法律依据甚为紧迫,这也是公共图书馆长期、持续、规范化开展老年读者信息服务的根本保证。

3.2 打造高素质的老年读者信息服务队伍

我国作为世界上人口老龄化规模最大、发展速度最快的国家之一,对老年读者进行信息素质教育是一项长期的重要工作。为有效地开展老年读者信息素质教育工作,需要建立一支热心为老人服务、懂得老年读者心理、会教学设计、对信息技术敏感并具有极强信息素质的馆员队伍,才能适应日趋复杂的老年读者信息素质服务的要求。与发达国家相比,我国的公共图书馆为老年读者服务的意识不强、方法单一,还没有专业的老年读者服务队伍。作为一项长期的任务,建议在图书馆学专业的课程设置中设立“如何为老年读者服务”的相关课



程,而对于目前处于实践中的图书馆来说,开展馆员的在职培训,强化馆员的服务意识、信息公平意识,提升馆员的服务能力或是不二的选择。

3.3 建设人性化的服务设施

老年人离退休后的孤独感使他们具有强烈的群体性活动需求,到图书馆的老年人中有相当一部分是来寻找精神慰藉的。他们希望与同龄人交流,同社会联系,更渴望得到尊重、理解和关心,这其中也包括服务设施的人性化设计。在工作中,我们经常会听到一些老年读者反映,他们在自己家能上网冲浪,到图书馆却束手无策,因为图书馆没有配备手写输入板等适合他们使用的设备。这可能与我国公共图书馆对读者群体划分比较粗有关,很少有图书馆设立专门的老人阅览室,老年读者没有得到与一般成年读者不一样的特殊照顾。从这些细节以及国外的经验我们可以体会到为老年读者建设人性化服务设施的重要性。为方便老年读者使用网络和数字资源,有条件的公共图书馆可设立老年电子阅览室或老年阅览专区,并配置相应的硬件设施,如提供大字号使用标识,配备大型号显示器,备用老花镜及放大镜等,使用高度可以调节的桌椅,合理排布电缆线路等。

3.4 争取社会各界更多的支持

目前,我国公共图书馆的运行经费主要来自政府的财政拨款。由于经费不足等原因,我国公共图书馆很少有专门的老年读者服务设施 and 专业的服务人员。在美国,图书馆经费除由

政府投入外,还有各种社会基金、个人捐赠等多种筹措渠道。根据 2007 年的统计,美国公共图书馆的经费除由政府投入外,其它收入占 8.7%。美国的许多老年读者计算机网络知识培训项目就是由各类基金会提供赞助。作为一项公益事业,我国政府应大力宣传、鼓励社会力量加入,如建立中国本土图书馆基金会,为那些热心公益文化事业、乐善好施的慈善家提供一个支持图书馆事业发展的平台,以弥补图书馆为老年读者信息服务经费的不足。同时公共图书馆亦应挖掘老年读者中热心为老年人服务、身体健康的高素质人才,加强志愿者队伍的招募和培育,缓解人力资源的不足,优化图书馆员工的知识结构,搭建图书馆与读者双向沟通的桥梁,着力提升服务质量。

3.5 加强对公共图书馆自身服务的宣传

老年读者信息相对闭塞,“借书还书、看书读报”仍是相当多的老年人对公共图书馆的认识,他们不知道图书馆有专门的老年读者培训班或讲座。在这种情况下,图书馆要本着“走出去、请进来”的务实工作作风,通过各种媒体、墙报板报等大力宣传图书馆的馆藏资源、服务内容以及各种讲座培训等信息。不定期邀请老年读者参观图书馆,使他们身临其境,改变和巩固他们对现代图书馆的认识并帮助进行宣传,增强图书馆对其他老年人的影响力和吸引力。加强与附近社区及社会其他老年工作相关部门的联系和合作,通过召开座谈会,在社区、老人活动中心或其他公共场所布展等形式,向老人宣传现代图书馆的各项服务内容和资源,激发他们获取信息的意识和兴

趣，促使他们能够愿意走进图书馆、乐于呆在图书馆，充分发挥图书馆文化主战场的作用，使老年人也能通过图书馆享受到“社会发展的红利”。

3.6 开展多种形式的老年读者计算机网络知识培训

老人特殊需求的满足问题是人口老龄化带来的一个根本性社会问题。充分考虑到老年读者的生理和心理特点、接受能力及文化水平，为老年读者举办形式多样的计算机网络知识培

训，既是图书馆自身履行公共服务职责的需要，也是创建和谐社会的内在要求。为达到更好的效果，在培训方式上可采取层次不同的集中培训和个别辅导相结合的方式，在培训过程中注重老年读者网络使用技术的提升与日常需求的满足相结合，使他们能够活学活用，学以致用，解决日常生活中的实际问题，这样就能激发老年读者学习信息技术的积极性和自信心，实现快乐学习、精彩晚年。

资料来源：

根据杨敏文，邢修远，应长兴2014年发表在图书馆论坛上的《提高老年读者信息素养的国外经验及启示》（第1期，85-90页）缩写整理

（本文责任编辑：何迎朝）





养老的智慧时代（二）——智慧养老面临的问题及作用

智慧养老已经引起了人们的广泛关注，2014年2月19日中央电视台证券资讯频道的《深度》栏目组特别邀请中国人民大学信息学院副院长左美云教授，为大家讲述《养老的智慧时代》，本刊将分三期转载访谈内容，以供大家鉴赏。第二期内容如下：

主持人（文玥）：应该说一些公司方面通过生产这些智慧养老的新设备技术同样也可能成为公司方面一个新的利润增长。智慧养老的提出同样也是一个产业链的开端，未来通过一些新的设备，包括新的理念的出现，实际上也是很大的一个产业链了。另外一个问题就是说，我们一直在谈论智慧养老确实是一件非常好的事情，应该说一方面提效，一方面也能提质，那在您看来智慧养老当中是否存在一些所谓的缺陷呢？

左美云：主要的缺陷可能就是在征得老人或者子女同意的情况下，要注意隐私问题。但随着他变成中龄或者高龄老人，他对隐私的关注会下降一些。当然，还有就是，我们在谈到智慧养老的时候，我们一定要知道，不仅仅是在物质生活层次上，还有老人的精神生活上，需要我们去呵护，需要我们去注意。这是原来谈智能化养老注意不够的，那我们讲智慧养老一定要注意老人的精神生活，这是很重要的一个方面。

主持人（孙斌）：对，没错。事实上，智能化养老和智慧养老之间，确如左教授所言，应该

是个飞跃，或者说智慧养老是个延伸。实际上，它是在智能化养老的基础上，解决了许多更深层次的问题，比如说精神层面的问题。

主持人（文玥）：嗯，甚至，可能社会上还是更关注，比如说对于老人来说，智慧养老、技术升级等等这些提法非常好，但是，大家呢就觉得，从这个费用上，可能会更高。因为我们毕竟没有达到那么高的普及度，所以未来可能这个成本的下降还是需要好好的努力。

主持人（孙斌）：没错，说到这实际上提醒我一点，前期在一些网站上也是看到了一些网友的回复，应该说智慧养老的提出，很多人是这样看待这个问题的：智慧养老的出现，应该说，确实是一件好事，但是这个东西到底离我们还有多远，或者说，离我们的现实生活还有多远？

主持人（文玥）对，什么时候能够普及啊，什么时候能够实现啊？

主持人（孙斌）：没错。您看，现在关于老年人的纠纷很多，比如说，医院的床位不够，老人及其亲属跟养老机构、养老院的纠纷，老人在养老院发生意外伤害的事故等等，这些问题还没有解决的话，现在把智慧养老抬出来，事实上，也不能让智慧养老在一个很好的环境下发展，进而达到我们想看到的一个效果。那么，这个问题您怎么看？这两个东西是否冲突呢？



左美云：两位主持人的问题我分别做一个回复：

文玥老师刚刚谈到的，可能会比较贵，什么时候能有的问题，我可以举一个应用的非常好的例子——虚拟养老院。虚拟养老院，实际上就是用了呼叫中心的技术，建了一个相当于一个城市的社区平台。老人只要注册到这个平台上，把一些信息录入进去，当老人有需要的时候只要给虚拟养老院的平台打电话，接线员的面前就会显示这个老人的各种信息，并且根据这些信息给他配置各种服务。具体来说，就是老人如果有什么服务需求的话，平台这边就会有加盟商或者他们的自营商提供比如买米、买面等各种基本的生活服务，甚至是陪聊，也都可以。这种虚拟养老院，从成本上来讲，它是很低的。为什么呢？如果要去投资建设一个床位就很贵了，就是刚刚孙老师讲到的床位问题，如果按照养老机构目前的床位建设费用估算的话，大概是十五万到二十五万一个床位。

第二个就是孙斌老师刚刚谈到的有些纠纷的问题。这些纠纷，如果是我们能够把我们的服务过程用监控设备，或者用电脑等设备将整个过程记录下来，就能够拥有充分的证据来说明到底是你服务的好呢，还是服务的不好。即便是要在法庭上呈现，这些证据也能够提供很清楚的记录。其实如果养老机构或者服务中心这方面的工作做的很好的话，这些资料将会是一个很好的证据，老人的家里人也可以很清楚的知道我的父母是享受了什么样的服务。所以从这个意义上来讲，我想从成本方面来看，只

要运用的好，它不一定很高的，而且对于解决养老院与家属的纠纷方面也是很有帮助的。

主持人（文玥）：看来这真的需要智慧。不一定就是说服务升级，大家享受到更好更贴心的养老服务的同时，就一定要有更高的物质的代价，所以大家要发挥各种想象力。

主持人（孙斌）：没错，但是我们在这里想要提一下，“家有一老，如有一宝”，敬老也是我们国家的一个传统的美德。所以我们大家更多的要强调的是责任，而不是这种监管或者非要依靠技术。

左美云：就是从精神层面来认识这个问题。

主持人（文玥）：嗯，没错，大家要凭良心来解读的。

主持人（孙斌）：那么相信大家对智慧养老已经有了一个感性的认识，那么它不仅仅是一种产品的体现，更多是一种藏在养老产业中的被动的属性。但是说起来呢，作为养老的需求者，对于这种说起来看不见摸不着的东西，心里还是半信半疑。那么接下来呢，我们将继续为您解读，变感性为理性。下面，我们将解读一下两个实例。智慧养老在我们的生活当中到底是如何体现的呢？那么实际上第一次跟左教授相识的时候，左教授赠给了我一本杂志，现在已经出来了，就是这样一份《智慧养老研究动态》。在这份动态当中呢，实际上也是举出了很多的实例。有两个问题我比较关心，我做了一下摘抄啊。那么第一个问题呢，就是您在这个书中提到的“以房养老”的问题，那么当然说“以房养老”对于大家应该也是耳熟能详



的。但是呢到底说以房养老的效果到底如何，实际上是得到了社会上的一些质疑的。那么这次您在书中提出智慧养老可以解决这个“以房养老”当中的一些问题，这个是如何体现的？

左美云：我记得我们当初做节目的时候，也专门就这个问题做过深度的探讨。因为“以房养老”，我们现在谈到的，主要是狭义上的，就是住房反向抵押贷款的这样一种形势。这种形式，实际上风险很大。老人会感到风险，金融机构会感到有风险。我们智慧养老这块，怎么样去做呢？也就是说，我们呼吁，也希望全国建设一个统一的以房养老的大平台。让各个金融机构把它的产品都统一在这个平台上，这样老人就不用每个银行的网站上去找它有什么样的产品，有什么样的服务了。并且如果可能的话，我们可以在这个平台上做一些范例或试算的公式，也就是说老年人可以运用我们的平台来试算一下，自己的房子、预期寿命加上通货膨胀率，加上未来经济的预期，房子能够抵押到多少钱。让老人心里边比较清楚，更公开、更透明。同时呢如果是已经接受了这个产品的老人，还可以在平台上面做出自己的评论，写一些自己在和银行等机构的磨合过程中、运作过程中的感悟，这样的话对于“以房养老”产品的推广也是有好处的。

主持人（孙斌）：实际上我们讲对于“以房养老”这个话题，以前我们的疑问可能在于这个房子到底属不属于我啊，说这个房子到底能带给我什么样的养老质量。大家可能还是由于这些个不确定性，或者说我们没有办法预测未来的收益，所以说才觉得这个事情不靠谱。

主持人（文玥）：还有就是信息不透明，不对称。

主持人（孙斌）：可能一家金融机构给的是答案A，另一家金融机构给的是答案B，这样大家在对比的过程中，已经就很晕了。

左美云：对，如果有了这样一个平台的话，老人就不用每个银行的网站上去找它有什么样的产品，有什么样的服务了。并且如果可能的话，我们可以在这个平台上做试算，我用我的房子、我的预期寿命、加上通货膨胀率、加上未来经济的预期，我可以试算我的房子能够抵押到多少钱，然后根据试算的结果去挑选各家银行提供的产品，就能让老人们心里面更清楚。

主持人（文玥）：就是更公开透明。

左美云：嗯，更公开更透明，老人如果是接纳了这个产品的，可以在平台上面给出自己的评论，写一些自己和各金融机构在磨合和运作过程中的感悟。这样的话对于“以房养老”产品的推广也是有好处的。

主持人（孙斌）：实际上来讲，对于“以房养老”这个话题，以前可能觉得这个疑问是这个房到底还属不属于我啊，或者是这个房到底能够给我带来什么样的养老质量的问题，实际上大家更多地还是在考虑这种不确定性，没有办法预测我未来的收益，所以觉得这个事情不靠谱。

主持人（文玥）：还有就是信息不透明、不对称。

主持人（孙斌）：就是会出现一家机构给的是



答案A，另一家金融机构给的是答案B的情况，大家在对比的过程中已经就很晕了。在未来不如通过智慧养老来建立这个平台，让大家变得更加的理性、更加的透明。实际上，解决问题的关键的节点也可能就是在这个位置上。我们要讲的第二个实例，就是刚才左教授提到的另一个事情，就是这个社保卡联网的问题，实现异地养老确实能带来很大的推动，但是我们知道现在没有完全推开，这中间肯定会有一些问题的。那么在您看来的话，智慧养老在这个领域又是怎样体现的？

左美云：我觉得技术上是没什么问题的，更多现在是政府的体制上和政策上怎么样去推动，能够做到异地能够去领取养老金，或者异地报销。其实现在已经有一些地方在做试点了，在他们省内，或者是省内的若干城市，异地支取养老金已经可以做到，我们也已经看到了有相关报道。在全国做这样的异地支取养老金、异地报销可能会慢一点，但是我想只要是国家有决心去推动这个事情，或者智慧养老反过来去推动这个事情的实现，形成一个互动的关系，异地支取养老金的实现也不会太远。

主持人（孙斌）：还有更深层次的，比如说像大城市，它可能医疗资源非常好，优质又集中，一些中小城市可能这些方面跟不上，所以

如果放开的话呢，可能会都涌入大城市来进行医疗等方面，因为它的补助、补贴、各方面反馈机制都是大城市优于中小城市，其实现在的现实情况就是这样的。

左美云：您说的这个事情也是我们面临的一个情况，但是刚好用智慧养老可以对这个问题有所解决。现在我们有一些做智慧养老的企业正在开发云计算，可以做一个云平台。大城市的一些医生，既可以在云端，也可以在后台，对二线三线甚至乡村的医生提供指导。其实老人有很多种，有的愿意去大城市，也有的愿意去乡村，可能城里的老人还愿意往乡下走。为什么现在还考虑不去呢，就是担心那里医疗资源的问题。如果说在异地，还能享受到云端或后台高水平医生的服务，那么这种候鸟式养老、乡村养老很可能就会是一个很美好的现实了。

主持人（孙斌）：没错，这个既方便又高质，而且还快捷，达到了资源的分享。看来智慧养老在“以房养老”和“异地支取养老金”这两个方面，都能为我们提供很好的解决方案。实际上通过这两个实例的解读，大家对智慧养老也已经有了一个更加理性的认识了。

资料来源：

中央电视台证券资讯频道“深度”栏目2014年2月19日录制直播的《养老的智慧时代》整理，网页参见：<http://video.cctvcjw.com/17747.shtml>

（本文责任编辑：何迎朝）



支持老年人的“如居家协助”工具调查研究

摘要：人口快速老龄化、正规医疗护理费用日益增加、护理人员的负担越来越大以及人们的独立生活意识增强等因素促进了支持安全和独立老化的创新性辅助生活技术的发展。本文总结了基于环境智能范式的支持老年人生活的“如居家协助”（Ambient-Assisted Living, AAL）工具的涌现，同时还总结了最先进的AAL技术、工具和方法，并指出了当前以及未来面临的挑战。

关键词：情境意识（Context awareness），决策支持系统（decision support systems），智能系统（intelligent systems），移动计算（mobile computing），传感器（sensors）

1. 引言

随着医学的进步，人们比以往任何时代都活得更长、更健康了。事实上，到2050年，世界上大约20%的人将会步入60岁。老年人人群的日益增长对社会和医疗系统造成了很多困难，如疾病的增加、医疗成本的增长、护理人员的紧缺、老年人独立性不足、对社会更为持久的影响力等。考虑到有89%的老年人喜欢居家养老，同时家庭护理的成本也很高，发展相关科技来帮助养老势在必行。

近年来，研究人员开发了各种基于环境智能的辅助技术。环境智能是一种信息技术领域的新模式，旨在通过灵敏的、适应性强的、易感应人类需求的数字化环境增强人的能力。这一智能环境能创新性地提供这样的人机交互：

润物细无声地渗入到老年人生活中，并能预知各种情况。

基于环境智能的辅助生活技术称为“如居家协助”（AAL）工具。AAL可用于预防、治疗老年人疾病和改善老年人的健康状况。一些AAL工具如用药工具和服药提醒可使得老年人掌握自己的健康状况。AAL技术也能为老年人提供更多的安全保障，如使用应急响应系统、跌倒检测系统和视频监控系统。另一些AAL技术为日常活动提供帮助，如日常生活活动（activities of daily living, ADL）监控和问题提醒，还有可移动技术和自动控制技术。最后，一些技术能使老年人更好地与他的家人、朋友和其他老年人联系和沟通。

本文将会总结最先进的AAL技术、工具和方法，并对成功的案例和已经利用的系统进行研究。最后我们会提出当前及未来面临的重大挑战。

2. 工具和技术

相关领域的科技进步使得AAL从愿景变为现实,这些科技包括智能家居（smart homes）、辅助型机器人技术（assistive robotics）、电子织物（e-textile）以及移动与可穿戴传感器（mobile and wearable sensors）。以下我们将更为细致地对每一项技术进行介绍。

2.1 智能家居

智能家居是在普通家居的基础上增设各种

传感器和执行器，通过分析和整合不同传感器的数据可得到丰富的环境信息。大多数智能家居使用这些信息来实现自动化，给居住者带来更多的舒适，并评估居住者的认知能力和身体健康状况。表1总结了一些以辅助生活为目的的

智能家居项目。例如，华盛顿州立大学的CASAS项目为在家中的老年痴呆患者提供了无损辅助环境。密苏里大学的宅老化(Aging in Place)项目在辅助型安全保健方面为老年人提供了一种长期护理的模式。

表1 辅助智能家居项目

项 目	机 构
宅老化（Aging in Place）	密苏里大学
有意识的家（Aware home）	佐治亚理工学院
照护实验室（CareLab）	德国
照护网络（CareNet, MIDAS）	威尔士大学
CASAS	华盛顿州立大学
DOMUS	希尔布鲁克大学
全优照护（Elite Care）	俄勒冈健康科学大学（Oregon health sciences university, OHSU）

2.2 移动与可穿戴传感器

现今，大多数智能手机装有各种感应器，比如加速度计、螺旋仪、近距离传感器和GPS，这些都可用于监测使用者的活动和出行。同时，表皮电子设备（epidermal electronics）和微型机电系统技术的发展给健康相关感应器技术新时代的降临带来了希望。研究人员已经发明了智能衣着来监测健康信号。例如，采用了诸如红外线感应技术、光感技术和腕式示波法的可穿戴感应器可以测量血糖、血压和心率。一些测量工具如脑电图扫描器仍需要电极这样的侵入式感应器。而且，根据捕获的生理信号的不同可能需要不同的数据采样率。例如，加速度计和螺旋仪用于捕获加速度和方向，要监测一项活动如跑步，就需要高的数据采样率。另一方面，其他一些生理测量工具如

体温计，读数不会发生陡然变化，因此，较低的数据采样率就足够了。

智能衣着或电子织物的出现，给最大化的无损监测健康带来了希望。这种织物感应器技术分为以下几类：“外表层”，指一种末端的可视化感应器集合；“织物层”，指生产中更为细微的感应器集合过程；最终目的在于“纤维层”，成功将感应器和衣服纤维无痕结合在一起。

大多数传感器采用微型操作系统（TinyOS operating system）和 IEEE 802.15.4的组合作为无线广播设备的接口。传感器依赖于一种叫做身体区域网络（body area network, BAN）的网络架构。BANs能够使无线沟通发生在围绕着人体的三个不同层次，具体如图1所示。

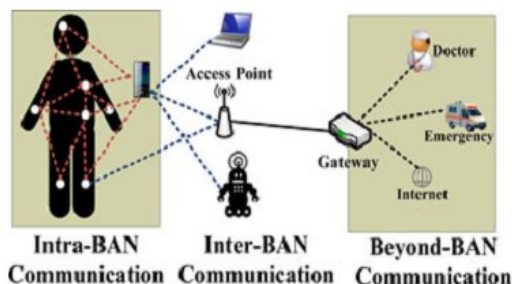


图1 三层身体区域网络中的沟通

2.3 机器人学

辅助机器人能够通过帮助老年人的日常活动克服他们身体的局限性。辅助机器人可以分为三类：辅助ADL活动的机器人，辅助日常生活的工具性活动（instrumental activities of daily living, IADL）的机器人，辅助日常生活中的提高性活动（enhanced activities of daily living, EADL）的机器人。ADL任务包括自我维持活动，如喂食、穿衣、美容等。IADL任务包括在

日常生活中使用工具的能力，如成功的使用电话、准备食物等。EADLs包括参与社会活动，如开展一些兴趣爱好。机器人除了能够辅助ADL、IADL、EADL任务外，在监控、与技术交互、远程展示或承担医疗任务等方面都表现出其有用性。

3. 算法

AAL工具由多种算法和计算机技术所支持，如动作识别、环境建模、位置识别、计划以及异常监测。

4. 应用

AAL应用主要包括监控工具、防游荡工具（wandering prevention tools）以及认知矫正设备，具体参见表2。

5. 设计问题

表2 AAL 应用领域

应用领域	举 例
认知矫正	日常提醒，服药提醒，导航，防游荡工具，规划师（planners）
持续健康监控	关键信号监控，睡眠监控，ADL监控
治疗	远程照护系统，远程康复系统
应急监测	跌倒监测，医疗事故监测，危险监测
情感幸福	社会联系，辅助交流
说服应用	幸福提升，医疗符合性 (medical compliance)

由于老年人的认知、知觉或身体局限性，在为其设计AAL系统时要求一些特殊关注。一般，AAL系统不应该依赖于用户的努力。这种设计理念与一种正在兴起的“零努力”技术一致，它不要求使用它的人们付出任何努力，或

只要求付出较少的努力，这种技术是依赖于先进的计算机技术自动学习用户需求来实现的。在AAL系统中的用户接口应该保持尽量简单。例如，错误的概率应该有限，应该通过减少可能的选项来避免认知过载，对话应该是线性

的, 应该避免并行任务。另外, 隐喻界面应该能够更符合老年人的直觉。

在设计AAL系统时, 传感器和其他的装备也需要特殊关注。一般情况下, 传感器都是和身体直接接触的, 它们的大小以及与身体的兼容性都非常重要。小型设备的含义是在减少电池大小的同时保持效能。伴随着运动的传感器的物理接口也需要最小化, 同时移除和放置传感器过程中的各种潜在问题需要消除。传感器应该是轻便的, 维护任务(如装载、清理等)的频率和困难需要最小化。另外一个重要的问题是与社会和时尚相关的顾虑, 例如通过使用一般的设备(如智能手机)来避免引起关注和可能的侮辱。为老年人服务的AAL系统应该能够适应环境和他们的需求。例如, 在人们有不同层次意识和警觉性的情况下, 日常提醒工具需要为白天和黑夜提供不同类型的内容。

最后, 需要注意的是老年人并不是AAL系统的唯一受众, 也需要考虑, 正式的在场和不在场的看护人, 非正式的在场和不在场的看护人以及技术人员等其他利益相关者。例如, 可视化工具应该能够让看护人方便地看到老年人日常活动和监控信息。

6. 社会和道德问题

在现实生活中利用AAL系统的一个大障碍是老年人对技术的采纳问题。VanBronswijk et al. (2007) 指出, 老年人不愿意使用变化的技术可以用一句古老的谚语来描述: “已知的恶魔比不知道的上帝要好。” , 老年人可能将技术选择看作是“画蛇添足”, 使用不必要的复

杂选择来代替好的和众所周知的选择只能提供较小的优势或没有优势。Zagler et al. (2008) 指出老年人想要的是一个“守护天使”, 而不需要任何传感器, 这当然是矛盾的。2011年的一项关于老年人采纳与健康相关的信息和计算机技术的研究发现, 较健康的老年人比不健康的同龄人更愿意使用计算机, 这表示仍然需要考虑老年人技术采纳问题。

另外一个重要的议题是保护隐私和隐秘性, AAL设备的设计质量指标中需要考虑到隐私问题(从设计着手保护隐私)。所有的通信都应该进行加密和保护, 有关参与者都需要保证隐秘性。在容易拦截的无线通信情况下这一问题显得尤其重要。个体监控设备应该使用不引人注意的生物统计或可能的关键心理信号来证实老年人的身份, 以避免任何数据干预。此外, 保证所有采集到的数据是没有缺陷且未遭到破坏以保证高质量的卫生保健和服从(美国)健康保险携带和责任法案是很重要的。最后, 保证技术不会代替人文关怀且不会导致老年人的孤立或不会威胁病人与医生间的信任关系也是很重要的。

7. 总结和未来研究方向

虽然AAL系统为维持老年人独立生活以及监控和提高他们的健康条件提供了许多机会。但仍然存在很多挑战, 需要研究者在接下来的工作中解决。

(1) 传感器技术。新一代的移动和可穿戴传感器应该能够更舒适地穿戴且不能太显眼。

(2) 辅助机器人技术。当前的辅助机器人不能支持各种类型的日常任务，每一个机器人只能支持非常有限的任务。将来，更多的研究需要考虑老年人对机器人的采纳以及老年人对这些辅助机器人的期望。

(3) 安全和隐私。随着大量的个人数据的收集，AAL技术的利用会带来对安全的顾虑。未来的AAL系统应该在生物统计和心理特征的基础上采用多种非侵入式的用户授权方法来保护用户的隐私。

(4) 人为因素。一般，易用性和用户体验问题是设计AAL系统的最重要的问题。除了老年人，还需要考虑其他利益相关者。同时还要

向用户提供充足的AAL系统相关的培训和信息。

(5) 算法。现有的技术（如活动识别，室内位置监测）仍需改进，使其在真实环境的应用过程中能够更加可靠和准确。

(4) 法律和道德。目前没有有关AAL工具的赔付或在复杂远程照护系统中的玩忽职守的正式规定。另外，为了保护老年人作为消费者的权力，老年人应该对AAL的解决方案有更多的了解。

资料来源:

根据 Rashidi P. and Mihailidis A. 等2013年5月1日发表在 IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics 上的《A Survey on Ambient-Assisted Living Tools for Older Adults》（第17卷，579-590页）缩写整理

（本文责任编辑：汪长玉）



熙康益体机

“熙康益体机”是由东软熙康健康科技有限公司开发的具有全新概念的健康管理设备。它能与血压计、血糖仪、心电仪等多种测量设备连接，具有数据一键上传功能，多种网络连接方式，远程视频功能。下面将详细介绍其主要功能：

生理指标检测

“熙康益体机”与血压计、血糖仪、心电仪等检测设备连接，并通过这些设备对生理指标进行检测，使用户能够全天候、实时地掌控各自的健康状况。并且其具有的贴心提醒及语音提示功能，让用户能够体验到来自厂家的健康关爱。

健康风险预警

“熙康益体机”将测量的数据上传至熙康健康云，如发现异常情况，系统会即时报警。智慧专家系统及熙康健康顾问进行专业分析后，为用户提供改善建议，让其及时采取改善措施。

健康档案管理

“熙康益体机”可将检测到的生理数据记录在益体机和熙康网上，也可导入体检报告，随时查阅，方便用户随时了解自己的健康状况。

资料来源：

根据东软熙康官网上关于“熙康益体机”的介绍缩写整理。网页参见：

<http://www.xikang.com/xkmarketmc.jhtml>



熙康一体机

况。终身相随的电子健康档案，为用户的健康保驾护航。

远程健康咨询

“熙康益体机”远程视频功能，使用户能够足不出户、“面对面”地向熙康健康顾问咨询健康事宜，如同拥有了专属家庭医生。

除此之外，为了方便老年人使用，熙康益体机在设计上也体现了其人性化的关爱。触摸屏设计、语音诵读功能、大字体显示，让老人操作更为简洁和便利。同时“熙康益体机”支持健康应用下载，用户可以根据自身健康需求下载。更多个性化的健康应用软件，更多选择。

（本文责任编辑：马丹）



公寓养老智能系统

系统概述：

养老智能系统采用最先进的网络通信技术和计算机技术，运用多种无线通信模式构建养老无线网络，把视频、报警、控制整合在一个无线管理平台，实时跟踪、报警迅速、定位准确，确保老人需求或报警在第一时间得到中心的受理，从而实现公寓养老的智能化管理。



主要功能：

视频监控

视频监控是老人安全保障的重要组成部分，是一种防范能力较强的综合系统。视频监控以其直观、准确、及时和信息内容丰富而广泛应用于养老服务当中。

对老人居家活动实时监控，利用宽带传输相关数据，将老人信息发送给中心管理系统，监护人可以通过网络实时监控。



智能报警

报警探头与摄像机、灯光控制器结合，报警时，开启灯光，抓拍现场画面，同时发短信和彩信通知主人。



电器控制

手动控制、遥控控制、短信远程控制家中的灯光、窗帘、电视、空调等电器设备。可以将若干个电器设备进行任意组合，根据需求形成场景模式



资料来源:

辽宁凯希达网络通信工程有限公司官方网站上产品中心中的公寓养老智能系统，网页参见：

<http://www.costar.cn/Product/show/108.aspx>

（本文责任编辑：马丹）



宁夏开建养老服务信息平台

一部黑色的老年手机终端能为老年人提供什么帮助?如果仅仅是打电话,如今已经不能满足居家养老的需求。3月11日下午,自治区老龄办与中国电信宁夏公司正式签订协议,建设宁夏自治区智慧养老综合信息服务平台,利用现代信息技术,打造没有围墙的敬老院。

宁夏自治区已于2009年进入老龄化社会,而每年5.05%的老龄化增长率,让空巢、失能失智老人越来越多。截至2013年底,宁夏自治区60周岁以上老年人已达83.2万人,占全区总人口的12.7%。

为应对人口老龄化,自治区老龄办于2011年4月建成了集为老服务热线、紧急救援系统、数字网络系统和“一键式”紧急呼叫服务为一体的宁夏智能化社区居家养老服务信息平台自治区级的指挥中心。为8000多户困难老人安装了“一键式”呼叫器,为居家老人提供家庭保洁、超市免费送货、走失老人卫星定位等30多个服

务项目。

目前,宁夏自治区已在银川、吴忠、石嘴山等三个城市开通信息服务平台,有近3000户社区商户加入该平台,可就近为居家老人送粮油米面,代缴水电费等。通过该平台的运行,紧急救护居家老人13人,找回走失老人76人。

此次,自治区老龄办与宁夏电信签订的战略合作协议,将建成以信息化平移进行居家养老的综合信息服务平台,通过中国电信已推出的ITV、天翼手机看家、老年手机定位、代购代缴预约服务等形式,以电话热线和救助终端为纽带,为居家老人提供紧急救援、实时定位、健康咨询、生活信息等服务,并将一键报警老人手机和民政部门的12349居家养老服务呼叫网络相结合,推出“电子保姆”信息化项目,逐步将目前银川的96890平台向全区全市居家老人无线定位服务平台——12349居家养老服务平台延伸。这项服务将最终惠及全区83.2万老年人。

资料来源:

2014年3月12日在银川晚报上发表的《宁夏开建智能化社会养老服务信息平台 83.2万人受惠》

缩写整理,网页参见: http://district.ce.cn/newarea/roll/201403/12/t20140312_2470684.shtml

(本文责任编辑:马丹)

吉林省松原市试点社区居家养老

随着社会老龄化的日益加剧,“空巢老人”和“病困老人”不断增多,老年人的养老问题成为一个众所关注的社会热点问题。今年,松原市把“居家养老”工作列入民生工

程,试点工作已在宁江区开展。

居家养老是指老年人按照我国民族生活习惯,选择居住在家庭中,而不是入住在养老机

构内，安度晚年生活的传统养老方式。所谓居家养老服务就是在社区建立一个社会化的养老服务体系，为居住在家中的老年人开展社会化服务。居家养老的服务内容主要是生活照料和康复护理，逐步向精神慰藉领域拓展，居家养老服务的方式主要是上门进行个案服务。

今年，松原市政府计划出资150万元，采取政府购买服务的方式，为500名失能老年人进行服务。被服务人由街道办事处上报，逐步审核，按照老人失能等级确定接受政府购买服务的标准，市民政局、市老龄委对审核结果进行审核验收。“居家养老”服务主要项目包括：生活服务，助餐、助洁、助浴、助医；走访服务，在节日和老年人生日时，到家中探望老年人，使老年人享受亲情；日间照料，早晨接老年人到日间照料室组织开展文体活动，负责午餐、休息和安全，并在晚间送其回家；法律服务，为老年人免费开展法律咨询和法律援助；

其他服务，根据老年人的需求，组织开展各种人性化的居家养老服务。

建设居家养老信息化平台。按照“政府搭台、企业唱戏、机构监管、老人受益”原则，建立居家养老服务信息平台，整合城区内居家养老服务公司，将养老服务公司和社区老年人的信息纳入平台，老年人在有需求的时候，只要在家按一下“一键通”就会和平台取得联系，平台会把老年人需求直接转接到提供服务的企业或单位，保证服务快速、敏捷、高效。信息化平台建成之后，信息中心将有老年人定位、视频关爱、远程健康监护、主动关怀等系统，全方位提升居家养老服务智能化水平。平台建设首先以宁江区为试点，信息容量为8万人，试点阶段为500名失能老年人提供服务。据了解，目前该项试点工程进展良好，基本能满足老年人多元化、多种类、多目标的需求，实现老年人安心、舒心，子女放心、省心。

资料来源：

2014年3月4日发表在吉林省松原市政府网上的《松原市政府出资购买服务 试点社区居家养老》缩写整理，网页参见：http://www.jl.gov.cn/zwgk/zwtd/szdt/201403/t20140304_1626234.html

（本文责任编辑：马丹）





“以房养老”在北京右安门街道试点

用反向抵押保险将居住的房子抵押给保险公司，通过每月在保险公司领出来的现金来养老。从去年开始，“以房养老”反向抵押贷款风声渐盛，北京已经作为首批试点城市开始推广，丰台区右安门街道将作为第一个试点区域，全市失独老人也可以通过养老系统报名。

以房养老反向抵押保险，曾被称为“倒按揭”，是指老人将自己的房屋产权抵押出去，以定期取得一定数额现金的养老方式。老人去世后，保险公司将收回住房。2014年3月10日，中国房地产开发集团理事长、幸福人寿保险监事会主席孟晓苏来到本市第一个以房养老试点推广地区——丰台区右安门街道，向90多名有意向的老人讲解以房养老。

作为养老体系的补充，这种以房养老模式帮助的是“有房的穷人”，名下有一套有产权的“老公房”、退休金较低的老人，都可以通过这种方式换取现金旅游、看病、雇护工、住进高档养老院。孟晓苏测算，如果一位70多岁的老人在南二环有一套价值500万元左右的房产，每月就能拿到2万元至3万元的养老金。因为北京近几年房价增幅较大，在试点期间入保的老人每月所得还要更多些。

房产价格未来一定会有涨跌，老百姓的利益是否会受损？孟晓苏说，一旦签订合同，就意味着老人每个月至少拿到和目前测算一样的现金；如果房价上涨，将每3年按照房价调高老人每月领取现金的数额，一直领取到老人去世。

丰台区右安门街道是一个典型的老龄化街

道。辖区内8万常住人口中，已经有20%居民超过60岁。街道办事处此前曾向600位老人发放调查问卷，并邀请了一部分有兴趣的老人来听讲座。在这次演讲之后，作为试点企业之一，幸福人寿会联系有意向报名的老人，对房屋价格进行评估、签署合同并发放养老金。

虽然对于很多无子女、无人赡养、无固定高收入的老人来说，通过抵押房产换来好生活是好事，但实际操作中，很多房产仍面临不能抵押的问题。住在右安门街道的雷阿姨自从女儿去世之后，已经孑然一身过了4年。由于家底单薄，她一直没钱把所住公房买下来。虽然现在能便宜买房，又按市价将房产抵押，房管部门却说“老公房”已经不能买了。

“如果不能获得产权证，就不能进行抵押。”保险公司工作人员说。据了解，在很多老年人、老房子聚集的区域中，经租房、单位产权房以及至今个人房产证仍扣在单位的一部分经适房，都可能面临无法抵押倒按揭的问题。

“如果能通过政策调整解决这些房产的产权归属，或者原单位承诺老人身后他们将向保险公司回购这些抵押房屋，也可以为这部分老人进行反向抵押保险服务。”孟晓苏说。

链接：以房产养老有多重途径

通过住房产生价值来养老，并不只有这一种模式。孟晓苏说，目前全球流行的方式还有租房养老、分租养老、卖房养老、换房养老、抵押借款、遗嘱托养等多种模式。



其中，租房养老、卖房养老就是将名下不用于居住的房产出租出售；分租养老在国外更常见，通常为老夫妻将居室中的一间出租给留学生，同时负责做饭等家务；卖房养老就是将名下价值更高的房子出售，然后买一套便宜房子，用其中的差价养老；遗嘱托养则是老人立下和转移房产有关的遗嘱，由受益人来负责给老人养老。

前一段时间，成都“以房养老第一人”自称后悔，而孟晓苏看来，那位老人与街道签约，承诺未来将房产转让给街道的做法，就是遗嘱托养，而非倒按揭模式。

特写：一串故事解开老人紧皱的眉头

“如果孩子不孝顺，为什么后半辈子受气，最后还把房子留给他？”孟晓苏是个喜欢讲故事的人，一句话就引来了大家的笑声。

推广“以房养老”倒按揭多年，孟晓苏已经数次面对满屋花白头发、皱着眉头的长者。刚开头，他就一笑：“听过这个故事没？”

“人生最大的遗憾是什么？是人死了钱没花完；人生最大的悲哀是什么？是人还没死钱花完了。”几年前这个由小沈阳搬到春晚舞台上的段子已经到了妇孺皆知的境地。但这个段子的始创者，就是孟晓苏。从2003年开始致力推广以房养老的孟晓苏，早就编出了这个段子，就是为了有房却缺乏养老金的老人能够富

裕和有尊严地安度晚年。

更原始的段子出现在20多年前。住房抵押贷款建议人之一的顾云昌为了推广居民购房贷款，自创了一个“美国老太太与中国老太太天堂对话的故事”：美国老太太临去世前，终于还完了房屋贷款，同时住了一辈子房；中国老太太去世前，终于攒够了买房的钱，却没能在新房里住上一天。

这个故事，也被孟晓苏传播到四方，还进入了教材。对于只想到将来把房子传给子女的老人，孟晓苏说：反向抵押保险能使老人有花不完的钱，当然可以拿出一部分资助子女，不用身后再给。如果子女买房，老人不仅可以帮助付首付，还有能力付月供。一辈子帮助子女，受到子女感激与尊重。

“当年推广购房贷款，都是为了提高住房舒适度；如今反向抵押养老保险，为的是让老年人提高生活质量。”孟晓苏“老朋友”、“老同志”不离口，让一些原本抄着手、皱着眉的老人，身体渐渐前倾，开始私语甚至点头了。

“这事儿是好！回去跟没来的邻居说说。这反向抵押让我们每个月能拿到几万块钱，能出门旅游、能住好养老院，还能给孙子上学钱。这下半辈子过得硬气，比受气半辈子、最后给他留一套房强得多！”80多岁的许大爷说。

资料来源：

新华网刊登的《以房养老在北京右安门街道试点》，网页参见：

http://news.xinhuanet.com/house/hf/2014-03-11/c_119702570.htm

（本文责任编辑：权雪菲）



民政部成立全国养老服务业专家委员会

2014年3月11日，民政部在京召开会议，成立全国养老服务业专家委员会，建立养老服务业专家决策咨询机制。民政部部长李立国参加会议并讲话，民政部副部长窦玉沛主持会议。

全国养老服务业专家委员会，是为政府加快养老服务业发展提供服务的高层次咨询、智囊机构，担负着重要的职责和使命，具有政策性、专业性和全局性强的特点。此次成立的专家委员会由39名委员组成，都是养老服务理论政策研究和实务工作方面公认的行家里手。有的是业内有影响的专家，具有较高学术水平和知名度；有的在高校任教，具有深厚的知识背景和独到的研究成果；有的长期从事养老服务一线工作，具有扎实的职业素养和丰富的实践经验。

全国养老服务业专家委员会成立后，将承担以下几项主要任务：一是对养老服务业的重大决策、重大战略、重大思路提供政策咨询、理论指导和技术支持；二是对养老服务业重要法律法规草案、重大政策措施、重点工作部署等提出意见和建议；三是参与养老服务业重大科研项目、重大建设项目和重大理论课题的研究、评审和评估工作；四是分析预测我国人口老龄化形势和发展趋势，对关系长远发展的前瞻性、战略性、综合性问题进行调研和咨询；五是围绕老年人要求解决的焦点问题，开展咨询服务活动，提出切实可行的解决办法；六是参加民政部组织的各类养老服务学术交流与合作活动。

李立国对专家委员会的成立给予了高度评

价。他认为，专家委员会的成立有利于增强政府养老决策的科学性，提升科学民主决策能力；有利于专家学者紧密围绕政府关注的重点问题、社会反映强烈的热点问题、工作中遇到的难点问题，出主意、提建议、攻难关；有利于发挥委员会的人才优势、智力优势、平台优势，调动各个方面养老服务人才的积极性和主动性，推动我国养老服务业又好又快发展。

李立国提出，民政部将从完善制度、加强协调、搞好服务三个方面，为发挥好专家委员会的作用创造条件。一是完善和落实专家咨询制度。今后，凡是民政部就养老服务业出台重要规章、制定重大政策、研究重大事项等，民政部都将邀请相关领域专家进行咨询论证，充分听取专家意见，经过专家咨询论证程序后再出台，不断提高民主决策、科学决策、依法决策的水平。二是加强对专家委员会的组织协调。社会福利和慈善事业促进司将积极为专家委员会开展工作创造条件。将专家委员会的工作纳入工作计划，统筹考虑，重点安排。畅通专家咨询渠道，保持与各位专家的良好沟通，充分尊重并及时反映专家的意见。三是为各位委员开展工作提供服务，定期为专家送阅民政部有关重要文件、简报，赠阅有关报刊、杂志，提供优质高效的服务。必要时，邀请有关专家参加重要业务工作会议和决策会议。对于做出突出贡献的专家，通过多种形式给予表扬和鼓励。

李立国还对专家委员会下一步的课题研究工作提出了方向。比如，如何加快转变政府职



能,更好地发挥政府在养老服务业发展中的主导作用,提高养老服务质量 and 效率?如何充分发挥市场在资源配置中的决定性作用,逐步使社会力量成为发展养老服务业的主体,营造平等参与、公平竞争的市场环境?如何统筹养老事业和养老产业发展,统筹居家养老、机构养老和其他多种形式的养老,统筹城市和农村养老服务业发展,为全体老年人提供方便可及、价格合理的养老服务 and 产品?如何进一步深化改革创新,激发社会活力,破解体制机制障碍,倡导、组织、动员更多的社会力量参与养老服务业发展?如何搞好医养融合,不断提高养老质量等问题。

窦玉沛希望专家委员会尽职履责,发挥优势,积极参与相关课题和政策研究工作,为民政部门科学决策、民主决策提供咨询和参考。同时,他表示,民政部门将充分运用课题和政

策研究成果,大力推动政策创制工作,并将其与贯彻落实党中央、国务院关于养老服务工作的各项决策部署结合起来,与实施老年人权益保障法、国务院关于加强发展养老服务业的政策意见、社会养老服务体系专项规划结合起来,努力推动我国养老服务业持续健康发展。

会上,专家委员会主任、国务院参事、中国人口与发展研究中心研究员魏津生,专家委员会副主任、中国人民大学老年学研究所所长、教授杜鹏,专家委员会委员、中国老龄产业协会副会长张恺悌,专家委员会委员、苏州市社会福利院院长孙惠忠,专家委员会委员、北京市朝阳区寸草春晖养老院院长、董事长王小龙,结合自身思考和工作实际,做了交流发言,就专家委员会的工作和养老服务业发展有关问题提出了意见和建议。

资料来源:

民政部门门户网站刊登的《民政部成立全国养老服务业专家委员会》,网页参见:

<http://www.mca.gov.cn/article/zwgk/mzyw/201403/20140300599777.shtml>

(本文责任编辑:权雪菲)

微博动态

江西省萍乡市上栗县计划投资2000万元建社会福利中心。社会福利中心的建成,将成为该县集养护、康复、托管于一体,以提供养老服务为重点,兼顾为孤儿、流浪乞讨人员等特殊困难群体提供服务的综合性社会福利服务机

构,并将大大提高该县社会福利综合服务功能和整体水平。希望这能成为困难群体的温馨家园。

—— @ 萍乡发布



智慧养老研究动态

编辑委员会

主 编： 左美云

副主编： 何迎朝

编 委： 林雅丽

刘一骄

马 丹(本期责编)

权雪菲

汪长玉

王 蒙

(按拼音排序)



(内部刊物 注意保存)