



智慧医养分会会刊
www.zhyyyj.com

智慧医养 研究动态

Newsletter

for Smart Senior Care and Health Care

总第127期

2024年7月刊

- ◎ 主办：中国人民大学智慧养老研究所
- ◎ 协办：智慧养老50人论坛
中国老年学和老年医学学会智慧医养分会
- ◎ 支持：中国人民大学交叉科学研究院智慧医养技术与治理文理交叉平台



期刊学术委员会

主任

左美云（中国人民大学信息学院）

成员

程絮森（中国人民大学信息学院）

郭迅华（清华大学经济管理学院）

邱凌云（北京大学光华管理学院）

颜志军（北京理工大学管理经济学院）

郭熙铜（哈尔滨工业大学管理学院）

赵英（四川大学公共管理学院）

许伟（中国人民大学信息学院）

余艳（中国人民大学信息学院）

邓朝华（华中科技大学管理学院）

周军杰（汕头大学商学院）

汪长玉（江南大学商学院）

编辑：中国人民大学信息学院

智慧养老研究所

地址：北京市海淀区中关村大街59号

中国人民大学理工配楼4层

邮编：100872

邮箱：sac2014@126.com

智慧养老50人论坛 暨

中国老年学和老年医学学会

智慧医养分会 会刊

出版日期：2024年7月1日

欢迎您的宝贵意见！

内部刊物 注意保存

目录

主编的话 1

【政府动态】

民政部等部门联合印发《关于加快发展农村养老服务的指导意见》 1

国家卫生健康委办公厅 国家中医药局综合司《关于组织开展2024年全国老年健康宣传周活动的通知》 3

【国际动态】

全球养老服务的最新动向及对我国的启示 5

美国智慧养老概况 7

【学术动态】

用于多实例阿尔茨海默病诊断的一种基于补丁分布的主动学习方法 12

数字经济与健康——以全球大健康市场领先企业价值挖掘模式为例 14

【应用动态】

数字赋能健康养老 用智慧之笔为夕阳红增色 16

【医养动态】

石景山区八角北里社区养老服务驿站：“升级”后的养老驿站有何不同？ 19

【近期热点】

会议集锦 21

数读医养 26



破解养老困局：护理人才与智慧科技需要协同应对

前一段时间，凤凰网发布的一篇名为《当一位北大教授成为24小时照护者》的文章引发了广泛关注。北京大学新闻与传播学院胡泳教授在文中讲述了自己照护患有重度阿尔茨海默症的母亲的细节与个人感受，失能老人的照护问题再一次引起社会的广泛讨论。胡教授的经历让我们看到了当前养老护理的严峻现实，也促使我们反思如何更好地应对这一挑战。

护理人才的培养是解决养老问题的关键。在现阶段，护理行业的吸引力不足，从业人员短缺。因此，政府和相关机构应加大对护理教育的投入，提高护理职业的社会地位和薪酬待遇，以吸引更多的人才加入这一行业。设立专业的护理学校和培训机构，提供系统化、专业化的护理知识和技能培训，是培养高素质护理人员的有效途径。此外，应鼓励护理从业人员继续教育和职业进修，不断提升他们的专业水平和服务能力。通过扎实的培训和教育，确保护理人员具备足够的知识和技能，应对复杂的护理需求。

除了培养护理人才，智慧科技在解决养老问题中也发挥着重要作用。例如，智能健康监测设备可以实时监测老年人的健康状况，及时发现健康问题，避免突发情况的发生。智能呼叫系统可以让老年人在需要帮助时迅速与护理人员取得联系，提升服务的及时性和响应速度。此外，远程医疗技术的发展也为老年人提供了更加便利的医疗服务，使他们在家中就能享受到优质的医疗资源。

然而，仅仅依靠科技手段还远远不够。智慧科技的应用需要与护理人员的专业技能相结合，才能真正发挥作用。例如，智能设备的使用需要护理人员具备一定的技术知识和操作能力。因此，在培养护理人员时，应注重他们的综合素质提升，不仅要教授传统的护理知识，还要培养他们使用现代科技手段的能力。

总的来说，中国的养老市场面临着巨大的挑战，但也充满了发展机遇。通过建立完善的护理人才培养体系，借助智慧科技手段，提高护理服务的质量和效率，有望破解中国的养老困局，让老年人安享晚年，让家属舒心放心。

主 编 沈原燕杭

2024年7月1日于北京



民政部等部门联合印发《关于加快发展农村养老服务的指导意见》

编者按：

党的十八大以来，我国农村养老服务体系建设和发展水平显著提升。发展农村养老服务事关所有农村老年人幸福生活，事关积极应对人口老龄化国家战略和乡村振兴战略顺利实施。为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加快发展农村养老服务，民政部联合21个部门提出关于加快发展养老服务的指导意见。现将其中智慧养老相关内容摘录如下。

全文可参见：

<https://xxgk.mca.gov.cn:8445/gdnps/pc/content.jsp?id=1662004999980000014&mtype=1>

一、总体要求

（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，坚持以人民为中心的发展思想，坚持政府引导、社会参与、集体互助、家庭尽责，坚持尽力而为、量力而行，强化农村基本养老服务供给，补齐农村养老服务短板，着力提高农村养老服务质量水平，更好满足广大农村老年人养老服务需求，为加快推进中国特色养老服务体系成熟定型奠定坚实基础。

（二）工作目标。到2025年，农村养老服务网络进一步健全，每个县（市、区、旗）至少有1所以失能照护为主的县级特困人员供养服务机构，省域内总体乡镇（街道）区域养老服务中心服务覆盖率不低于60%，互助养老因地制宜持续推进，失能照护、医养结合、助餐、探访关爱、学习娱乐等突出服务需求得到有效满足。再经过一段时间的努力，县域统筹、城乡协调、符合乡情的农村养老服务体系更加完善，农村老年人的获得感、幸福感、安全感不断提升。

二、加强农村养老服务网络建设

（三）拓展县级特困人员供养服务机构功能。支持县级特困人员供养服务机构根据需要设置失能或认知障碍照护专区，加强护理型床位建设。充分发挥县级特困人员供养服务机构的辐射带动作用，积极拓展资源统筹、实训示范、技术指导等功能。支持县域公办养老机构或其他管理服务水平高的民办养老机构、区域养老服务中心、村级邻里互助点、农村幸福院等依法组成服务联合体，连锁化、品牌化、集约化运营。

（四）推进乡镇（街道）区域养老服务中心建设。推进具备条件的乡镇（街道）特困人员供养服务设施（敬老院）等养老机构转型，建设成为具有协调指导、全日托养、日间照料、居家上门、服务转介等功能的区域养老服务中心。原地改造升级项目不调整规划用途，不额外占用建设指标。基础设施设备老化、消防设施不达标、入住率低且不具备整改条件的，因地制宜进行撤并。

（五）增加村级养老服务点。将村级邻里互助点、农村幸福院等互助养老服务设施建设



纳入村庄规划。建立政府扶持引导、村集体组织建设、老年人自愿入住相互帮扶、社会广泛支持的可持续发展模式，鼓励基层老年协会参与服务管理，广泛开展代买代办、寻医送药、探访关爱、学习交流等互助帮扶活动。结合实际需要，可以依托有条件的村级邻里互助点、农村幸福院等开办老年食堂、设置老年助餐点，探索邻里互助、设立“中心户”多户搭伙、结对帮扶等模式，灵活多样开展助餐服务。结合村容村貌提升，开展农村无障碍环境建设，实施特殊困难老年人家庭适老化改造。推动养教结合，鼓励有条件的农村养老机构建设老年教育学习点。开展农村老年人喜闻乐见的文化活动，提高老年人健康生活素养。支持牧区探索开展“马背上”的流动服务，更好解决老年人在游牧过程中助急、助医等服务难题。

（六）引导提升县域养老机构资源使用效能。县域内要统筹采取优化整合公办养老机构资源、改革公办养老机构运营管理机制等措施，进一步提升辖区内公办养老机构运营效率，并逐步将集中供养特困人员根据意愿安置到服务质量好、运营效率高的供养服务设施（敬老院）。对闲置或运营效率偏低的公办养老机构，可按规定采取公建民营、公办民营、委托经营等方式引入社会力量参与。县域内公办养老机构上一年度平均入住率低于所在省份公办养老机构整体平均入住率的，县级民政部门要制定具体工作方案，采取有效措施提高公办养老机构床位使用效率。

三、提升农村养老服务质量水平

（七）加强服务安全监管。强化农村养老机构安全生产和消防安全主体责任，落实建智慧医养研究动态 2024.07

筑、消防、医疗卫生、食品、服务等安全底线要求，加强内部管理规章制度建设。创新综合监管机制，鼓励利用智能定位、视频监控等信息技术加强质量安全监管。民政部门依法落实行业管理和安全监管责任，指导做好农村养老服务机构安全生产和消防安全工作。民政部门、市场监管部门依职责强化农村养老服务机构食品安全管理。应急管理部门、消防部门负责指导做好农村养老服务应急管理和消防安全工作，提升火灾防范和应急救援能力。

（八）推进医养康养相结合。做实乡镇医疗机构与农村养老服务机构签约合作机制，建立就医绿色通道。支持医疗机构执业医师、乡村医生到村级邻里互助点、农村幸福院、老年人家庭巡诊，上门提供健康监测、医疗护理、康复指导等服务。实施基层卫生健康人才培养项目，重点提升乡村医生对主要慢性病的健康管理能力。

（九）提高易地扶贫搬迁安置点养老服务水平。结合迁入地人口规模、老龄化程度、服务可及性等因素，合理设置安置点养老服务设施，与迁入地区公共服务设施一体规划、一体建设。东西部协作、定点帮扶等资金可将安置点养老服务设施建设纳入支持范围。加强迁入地特别是大中型集中安置点养老服务人员队伍建设，推动养老护理员等人才在安置点就业。

责编评论：

农村养老服务不同于城市养老服务，具有历史形成的文化传统、社会基础和独特鲜明的特征禀赋。农村家庭发生深刻变化，呈现规模小型化、居住分散化、赡养功能弱化等趋势，农村传统家庭养老已发生显著变化。发展农村



养老服务要始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，创新农村养老服务发展体制机制，增强农村养老服务发展内生动力，

发挥“近邻”和“熟人”优势，推进老有所养和老有所为相结合，围绕老年人周边建设施、促服务，力争不出村、不离乡解决农村养老问题。

资料来源：

民政部、中央精神文明建设办公室、农业农村部、国家发展改革委、教育部、司法部、财政部、人力资源社会保障部、自然资源部、住房城乡建设部、国家卫生健康委、应急管理部、中国人民银行、市场监管总局、金融监管总局、国务院国资委、国家医保局、国家邮政局、国家消防救援局、全国供销合作总社、中国残联、全国老龄办《关于加快发展农村养老服务的指导意见》，网页参见<https://xxgk.mca.gov.cn:8445/gdnps/pc/content.jsp?id=1662004999980000014&mtype=1>

（本文责任编辑：贺德懿）

国家卫生健康委办公厅 国家中医药局综合司《关于组织开展 2024年全国老年健康宣传周活动的通知》

编者按：

为贯彻落实《健康中国行动（2019-2030年）》《“十四五”健康老龄化规划》《加强中医药老年健康服务工作实施方案》有关要求，实施积极应对人口老龄化国家战略，推动健康中国建设，宣传普及老年健康政策和科学知识，切实提高老年人健康素养和健康水平，国家卫生健康委和国家中医药局以维护老年人听力健康为重点，组织联合开展2024年全国老年健康宣传周活动。现将其中智慧养老相关内容摘录如下。

全文可参见：

<http://www.nhc.gov.cn/ljks/tggg/202406/d6a8ed34ce4146ebb4fc428f390a3728.shtml?R0NMKk6uozOC=1718806527204>

一、活动时间

2024年6月24日-30日

二、活动主题

维护听力健康，乐享幸福晚年

三、活动内容

（一）广泛宣传老年健康政策。宣传推进健康中国建设和积极应对人口老龄化国家战

略，宣传老年人健康管理、老年健康与医养结合、高血压患者健康管理、糖尿病患者健康管理、中医药健康管理等国家基本公共卫生服务政策及各地老年健康服务政策。

（二）广泛宣传老年健康科普知识。结合老年人特点，通过老年健康教育科普视频等多种方式，宣传积极老龄观和健康老龄化理念，



老年常见病和慢性病防治、伤害预防、应急救援、心理健康、生命教育等健康科普知识。

（三）重点宣传老年听力健康知识。通过多种方式向老年人普及听力健康知识，包括耳疾病的预防干预以及日常生活中的注意事项等，提高老年人维护听力健康的意识和能力。

（四）重点宣传老年听力中医药健康知识。积极开展老年耳疾病的中医健康体检、健康评估、健康干预以及药膳食疗科普等活动，普及适宜老年人的耳朵养生保健知识、技术，推广耳朵养生按摩操等中医日常保健方法。

四、工作要求

（一）高度重视，精心组织。各级卫生健康行政部门、中医药主管部门要高度重视，强化组织领导，围绕维护老年人听力健康主题，结合本地实际，通过老年人喜闻乐见的形式开展2024年全国老年健康宣传周活动。国家卫生健康委将制作以维护老年人听力健康为主要内容的老年健康教育科普视频和2024年全国老年健康宣传周活动海报，6月中旬在国家卫生健康委和国家中医药局官方网站发布，供各地参考使用。

资料来源：

国家卫生健康委办公厅 国家中医药局综合司《关于组织开展2024年全国老年健康宣传周活动的通知》，网页参见<http://www.nhc.gov.cn/ljks/tggg/202406/d6a8ed34ce4146ebb4fc428f390a3728.shtml?R0NMKk6uozOC=1718806527204>

（二）统筹推进，广泛宣传。各地要突出地域特色，统筹推进线上线下宣传。采取健康讲座、健康义诊、知识竞赛、专家访谈、张贴海报、展板展示等多种方式，组织开展形式多样的宣传活动，充分发挥传统媒体和新媒体优势作用，持续面向老年人及其家人宣传听力健康知识，扩大活动影响力和覆盖面。

（三）认真指导，挖掘亮点。各省（区、市）卫生健康委、中医药局要加强活动指导，及时发现各地活动亮点，关注群众反馈，收集工作建议。鼓励各地报送宣传资料、活动视频等，我们将择优在官方网站进行展播。

责编评论：

《关于组织开展2024年全国老年健康宣传周活动的通知》针对提高老年人健康素养和健康水平的议题，给出了统筹性的安排部署和实操性的工作建议。通知以维护老年人听力健康为重点，提出了四点活动内容，包括宣传老年健康政策、老年健康科普知识、老年听力健康知识和老年听力中医药健康知识。

（本文责任编辑：贺德懿）



全球养老服务的最新动向及对我国的启示

编者按：

在人口老龄化日渐严峻的今天，如何做到让老年人老有所依、安度晚年，是世界各国共同面临的难题。全球最大的资管巨头贝莱德集团董事长兼首席执行官Larry Fink在2024年的致投资者函中称，养老为21世纪中叶人类需要面对的两大经济挑战之一。专家指出，我国人口结构从成年型转为老年型仅用了二十多年，而世界各国普遍经历了50至100年。较快的老年人口增长叠加年轻人生育率快速下降，为经济和社会持续健康发展带来突出挑战。

一、新冠肺炎的冲击

从老龄化先行国家经验看，在老龄化初期曾大力发展机构养老，伴随着老龄化加深，在积极、健康老龄化理念指引下，逐步去机构化，回归社区居家养老，以消除老年人的社会隔离和孤立。2019年末突如其来的新冠肺炎（COVID-19）疫情给各国的经济社会发展带来了前所未有的冲击，首当其冲的是老年人、养老机构和银发经济，比如，大量机构内老年人得不到有效救治而死亡，机构养老模式受到普遍性质疑；社区内的医疗设施、医疗物资和医护人员严重不足，社区居家养老服务的安全性受到严重冲击；以邮轮为典型代表的老年旅游市场受到沉重打击，银发消费市场全面萎缩。

二、西方国家的针对行动

西方国家反思疫情对老年健康服务体系的冲击，采取了一系列针对性行动，理念倡导和社会实践均呈现出很多新特点。世界卫生组织发布的《老龄化与健康全球战略和行动计划》和《2021-2030年健康老龄化行动十年》中强调，要关注社会隔离及其对健康的后果，从个

人和人际层面、社区层面、社会层面采取有效减少社会隔离的措施，由此带来了机构养老内部空间布局、设施设备和服务的全面升级。2023年6月至2024年3月间，本人分别到北美和日本考察，亲历了美、日等国疫情后经济的强劲反弹，也亲身感受到西方国家普遍对传统的养老方式、老年健康资源配置方式，以及发展银发经济的方式进行了深刻调整，导致了房地产业的转型发展和银发消费市场的强劲复苏，从而带动了宏观经济的持续增长。

一是机构养老的“居家化”改造；二是居家养老的“专业化”升级；更多的传感器、信息化软件等应用到机构养老和居家养老中，从而在机构内营造“家的氛围”，在居家场景下提供更多的专业化服务。三是社区支持下的居家养老模式创新。社区配套公共服务设施与内容的改造升级蓬勃发展，更多的智能化技术、康复辅具推广应用，线上社区交流、老年村与旅居新业态（Village Movement）等兴起。四是老年健康服务体系的重构，资源进一步从综合医院转向社区医院，更加强调初级卫生保健部门作用的发挥和人才队伍的建设。五是更加重



视心理健康和人文关怀，更多的心理健康干预项目和志愿服务项目得到推广应用。六是，老年友好宜居环境建设相关产业蓬勃发展，比如智能化卫浴产品、无人驾驶汽车、复杂交通路口的智能化、无障碍改造等等；七是，数字时代催生更多的老年文化、体育、旅游、娱乐新业态，比如，Senoir Planet官网上包括了互动平台（在线俱乐部、在线约会、网红选秀等）、远程教育（健身课程、多种娱乐课程等）。总之，后疫情时代叠加老龄化加速，积极、健康理念深入人心，我们更加强调关口前移，强化医养、康养的融合发展；健康消费常态化、时尚化，产品全人群、全生命周期化；国民经济进一步银发化，社区居家成为“主战场”。

三、对中国的启示

借鉴西方国家经验，我们认为，在后疫情时代，构建中国式养老服务体系，要坚持“有为政府和有效市场共同发力”，重点推动房地产业的转型和大众消费市场的培育。要适应老龄化社会需求的转型，加大居家适老化改造和智慧化改造，加大社区公共配套、城市公共空

间的全龄友好改造，发展全龄友好宜居环境相关产业和康复辅具制造业；要因地制宜，因势利导，充分发挥各地区本地化的自然、文化等资源优势，引导和激发银龄消费，积极应对需求多样化、客群全龄化的新趋势；要创新智慧养老发展方式，消除数字鸿沟，强化数字赋能养老服务，加强远程技术、人工替代技术、非接触式治疗和场所替代技术等研发、成果转化和场景应用。

责编评论：

这篇文章探讨了全球老龄化对各国经济社会发展的深远影响，特别是在新冠肺炎疫情的冲击下，更加凸显了养老服务体系的脆弱性和必要性。文章指出了老龄化社会面临的挑战，如人口结构变化、养老模式转型以及对社会服务和基础设施的需求增加等。特别是西方国家在应对疫情后的行动和调整，尤其是强调居家养老的专业化和社区支持下的创新模式，为中国在构建适应老龄化社会的养老服务体系中提供了宝贵的经验和启示。

资料来源：

根据中国宏观经济论坛CMF微信公众号2024年6月6日发布的《黄石松：全球养老服务的最新动向及对我国的启示》缩写整理而成。

（本文责任编辑：吴超尘）





美国智慧养老概况

编者按：

作为世界上建立养老保险制度较早的国家之一，美国在1935年就颁布了《社会保障法案》作为该国主要的养老保障制度，在1975年就开始发展养老产业了，截至目前已经发展了40余年。智慧养老在2000年后，也开始得到了大力发展。但由于出现财政困难，以及婴儿潮一代的老龄化问题，单纯依靠政府的养老保障模式开始出现危机。经过不断发展与调整，美国逐步形成了“三支柱”养老保险体系：国家基本养老保险、雇主养老保险和个人养老保险将政府、雇主和雇员有机结合在一起，明确养老责任的划分，养老成了个人、企业和政府的共有责任。

美国养老行业形成了包括居家养老、养老社区和专业护理机构在内的三大细分领域，且拥有世界上领先的适老化产品、服务和解决方案。美国本是科技大国，科技实力雄厚，体现在智慧养老方面自然也有很多有益的经验。

美国的长期照料服务是按提供场所（setting）来分类的，第一类是居家养老（Home Care）：在美国，很多老人喜欢留在家中养老，这样既可以呆在熟悉的环境中，又可以节省费用；第二类是养老社区（Senior Care Community）：如果退休的老人喜欢走出家门，拓宽自己的社交生活，同时需要护工24小时的护理陪伴，那么养老社区是他们合适的选择；第三类是专业护理机构（Skilled Nursing Facilities, SNF）：如果老人刚做完手术出院，身体没有恢复，仍需专业的、高强度的康复性治疗，那么专业护理机构是他们合适的选择。

一、居家养老

（1）居家养老费用

在美国居家养老主要分为两种方式：生活照料型居家护理和医疗保健型居家护理。医疗

保健型居家护理的对象主要是刚刚从医院或者专业护理机构康复回到家中的老人，由于他们的身体比较虚弱，仍然需要持续的医疗护理。只有持有执照的专业护理人员才能进行医疗保健型居家护理。居家养老主要是为了节约费用，由于住在自己家中，对比在医院或者专业的养老社区，节省了房租，只需付所需服务的费用。从医院返回家中的病人通过医疗保健型居家养老节省了高额的住院费用，在家进行生活照料型居家养老的老人节省了住在专业养老社区的费用。

（2）居家养老服务模式

生活型居家养老服务公司多采用连锁企业的方式进行运营（Senior Care Franchise）。近年来，生活型居家养老服务连锁企业被评为最热门的10种连锁企业之一，在美国的老年护理服务连锁企业中，目前规模最大，最成功的连锁店是Home Instead Senior Care。对于养老问题，美国政府会将大部分社会养老预算拨给保险公司，保险公司通过企业运作的方式管理并支配养老预算。由于保险理赔的大数据显示，那些积极参与人际交往、经常外出参加活动的



老年人身心健康状况明显好于长期闭门不出的老年人，理赔数量也有很大不同。

因此，保险公司将政府拨给的养老预算分成三部分：将50%的预算费用用于快乐养老即预防养老，将40%的预算费用用于家庭护理，最后的10%预算费用用于老人住院治疗护理。这其中占比50%的快乐养老便是美国智慧养老模式的最大亮点。

通过将50%的预算投向快乐养老，美国的老人能够免费参加各种兴趣班和社交活动、交流思想、锻炼身体、预防疾病。因此65岁至85岁的老年人因病理赔额比以前大幅降低，有些小病也不愿去医院，许多90岁高龄的老人还能生活自理、外出活动。

除此之外，通过智慧养老，老人的养老生活质量也在各个细节中得到提升。比如美国的纽约永康成人日间护理中心，在午餐时间，老人们排队到一台触屏电脑前点餐。屏幕上显示的菜肴荤素搭配，种类五花八门，营养丰富。一位患有糖尿病的老人选择自己爱吃的菜品时，电脑程序已经把老人可选择的菜品限定在糖尿病人可食用的无糖、清淡、少油等范围内。屏幕上还清楚地显示出剩余空座和相应桌号，以及已经选择在此桌就餐的老人姓名。

目前，美国不少养老中心接送居家老人往返中心参加活动时都在车上安装了追踪设备。接送老人的车是专用车辆，不涉及侵犯隐私权问题。安装追踪设备是为了让老人在等车期间就可上网，即时查询车况路况，以便可以等车临近自己住所时再下楼上车，避免了埋怨司机现象的发生。

利用手机应用软件也可以实现老人和外界零距离接触。纽约永康成人日间护理中心举办电脑培训班，让老人从零开始慢慢接触各种电子设备。在APP上的老年人论坛里，老人们在家就可点评中心服务质量，并与其他老人沟通交流。

二、机构养老

居家养老的好处在于可以让老人在一个熟悉的环境中进行养老，且适当地减少相应的费用。然而作为另外一些中产阶级的老人，他们愿意走出家门，与其他养老老人一起共同生活，养老机构则是服务于这些老人的养老场所。养老机构因为需要老人入住，所以整体采用的是地产-服务的模式。因为牵扯到地产，所以养老机构的投资、开发、运营，要比居家养老服务公司复杂的多。

在美国，养老机构的开发是一个完整的金融生态系统，由开发商、运营商、房地产投资基金（REITs）和私募基金共同构建。其中，养老社区的开发商，通常由其他类型的开发商演化而来的，他们根据运营商或投资商的要求为其定制开发养老社区，然后按事先约定的价格卖给运营商或投资商，在这一过程中，运营商或投资商以担保等形式为开发商提供一定程度的融资便利和财务安排。当然，也有不少运营商自己充当开发商，或与开发商组建合资公司来共同开发项目，但这一模式在金融海啸中遭遇冲击。此外，由于开发环节并非养老社区的核心环节，所以多数运营商和投资商都会谨慎控制开发环节的资金占用，从而出现了开发业务的外包趋势。养老社区的投资商主要有三



类：REITs、私募基金和非营利组织。其中REITs作为上市公司更关注租金收益的稳定性，强调资产的长期持有。而私募基金则主要面向机构投资者，更关注资产升值的收益，强调物业资产的低买高卖，至于非盈利组织，主要利用捐赠资金和政府补贴为低收入群体提供机构养老。

但无论是哪种投资商，在持有物业期间都以净出租或委托经营的方式将物业交由专业运营商管理。在净出租方式下，投资商获得稳定租金回报，运营商独立支付所有运营费、维修费、保险费、税费等，运营商获取剩余收益的同时承担经营风险。而在委托经营的方式下，运营商收取固定比例的管理费，投资商获取剩余收益并承担大部分经营风险。有时，投资商也会与运营商共同发起地产基金来收购并持有养老社区，运营商在基金内占有少数份额并负责运营管理，而投资商则按出资比例承担大部分经营风险。

如今在美国前十大养老机构拥有者中，REITs公司和私募基金占绝对主流位置，在未来他们的资金成本优势将进一步显现，其持有物业的比例也将进一步提升。

机构养老具有集中资源办事的优势，一些配套的专业的智慧服务社区及智能家居项目便应运而生。比如，基于这样的大趋势，考克斯通信公司(Cox Communications)发起了一个项目，宣传Wi-Fi和互联网连接如何改变人们的生活方式。甚至与KB Home公司合作，向远在拉斯维加斯北部沙漠梅萨社区的潜在买家们展示这些技术和运用，大力推进智慧养老到社区的

服务。

机构还可为家居养老提供全面的解决方案，可以按不同房间来规划智慧养老的设备，例如在永康护理中心的产品和服务里一套智能家居以60多款联网智能设备为特色，展示了智能生活的前沿技术，同时展示了宽带如何改变了人们的生活、工作、学习和娱乐方式。如今，普通家庭拥有几台联网设备，到2020年，人们在家中平均拥有的联网设备将略多于50台。如今出现了一些这样的智能联网设备，但将在未来两年内看到更多普通民众开始购买这些设备并将其安装在家中。

再如考克斯公司，在过去10年里已经投资了150亿美元，未来5年，将计划在全国范围内再投资100亿美元，以确保网络能够支持所有这些设备。

拉斯维加斯KB Home的总裁布赖恩表示，买家希望在建造过程中将智能家居技术融入家庭。他说，通过拥有一个基础级别的连接，使人们能够集成专门的智能产品和服务，从而改善他们的生活。

通过家庭Wi-Fi，人们可以通过手机应用程序控制一切，从恒温器、电视录音、照明、百叶窗和其他支持Wi-Fi的设备。这种功能甚至已经扩展到厨房，在那里，Wi-Fi兼容的陶器锅可以通过应用程序远程控制，用户可以通过触摸按钮启动、暂停和停止烹饪，并控制温度。用户甚至可以在自己的APP等设备上接收到菜肴烹饪完成后的通知。

即使是智能秤和健康监测医疗设备也可以将读取的数据发送到云平台上，医务人员可以



通过这些数据进行医疗维护。对于那些使用Cox网络服务的人来说，Wi-Fi每月的费用仅是9.99美元。

考克斯在今年初进入了家庭自动化市场，并以265美元的价格销售了一套包括有安全监控摄像头、大门传感器和灯光的智能设备，这是每月19.99美元的远程服务的一部分。目前已经有15%的家庭使用这样的安全服务。家庭自动化已经被证明是很有价值的，父母可以跟踪他们的孩子，以确保他们安全回家，或跟踪他们的父母谁可能患有阿尔茨海默氏症，如果门被陌生人打开了，还可以通过摄像头监测并通知主人。

另外，通过手机和平板上的APP，用户可以随意调暗智能LED灯，通过智能恒温器调节温度。

可以通过一氧化碳探测器和水浸传感器，用于监测热水器漏水或水管破裂，或者在有人掉进浴缸或沐浴时滑倒在地，就会向监测站发出警报。

在65岁及以上的老人中，约有90%的人宁愿呆在现在的家里，也不愿搬到养老院。鉴于智能家居技术在当今市场上越来越成熟，对许多上了年纪的美国人来说，在家养老正变得越来越现实。

智能家居中独立的生活元素包括远程健康技术，允许病人在家时通过视频与医生进行面对面的互动。这项技术使病人不必每次会诊都去医疗机构。在Wi-Fi和监控传感器的支持下，医生可以通过病人家中的设备实时分析结果，从而获得病人的血压和氧气摄入量。智能家居

技术可以帮助家庭避免忍痛将年迈的父母送到养老院。联网的家庭可以确保老年人继续日常生活，同时保持甚至提高他们在家的生活质量。

三、专业护理机构养老

专业护理机构提供比养老机构更高一级的护理服务，相比而言，入住专业护理机构的老人一般身体机能较差，需要持续的看护与医疗服务。

美国医保计划报销体制的设计，就是鼓励病人尽量减少住院的时间，因为美国医疗成本极高，病人如果长期占用医疗资源，将给美国医保基金造成极大的负担。因此美国的老人一般很少住院治疗超过60天（按照医保规定，住院超过60天后，病人需要每天支付275美元的住院费和医疗费），60天以内的住院医疗一般可以缓解病人急性疾病的治愈，但是老人在出院后，仍然需要长时间的慢性医疗护理，于是，康复护理养老机构（Post-acute care facilities）便应运而生了。康复护理养老机构主要提供的服务包括持续性的医疗护理、康复护理等，作为载体的机构主要包括康复护理医院（long-term acute-care hospitals, LTACHs），康复护理中心（inpatient rehabilitation facilities, IRFs），特殊护理疗养院（skilled nursing facility）以及居家护理机构（homecare agency）。

每一种不同的康复护理养老机构的服务侧重不同，有的偏向于住院式的医疗康复服务，有的偏向于居家式的辅助护理服务。下图介绍的是不同康复护理养老机构接待病人的病情情况。研究表明，凡是在手术后接受康复护

理的病人，比直接回家修养的病人恢复得更好更快，而且再次病发住院的几率会小很多。不同于养老社区（比如自主生活社区以及协助生活社区）的收入主要以个人支付为主，康复护理养老机构的收入中，很多是病人靠医疗保障（Medicare）支付的。

专业机构有更加先进和专业的智慧服务体系，人工智能诊断、服务正在进入这些机构之中，将给老年护理带来革命性的影响。

养老问题，已是全球各国政府和社会面临的一个主要问题，经费不足，人力不够的情况日益突出。不管哪种养老方式，智慧养老基本已是各国的不二选择，提高管理效率，提高服务质量和降低成本，只有智慧系统的解决方案才可能实现。美国在这方面也做了大量的探索和实践，一些系统化的智慧产品和方案已推向市场，并取得了不错的成绩。

资料来源：

根据上海森康智能科技公众号2019年12月31日发布的《它山之石（三）：美国智慧养老概况》缩写整理而成。

（本文责任编辑：吴超尘）





用于多实例阿尔茨海默病诊断的一种基于补丁分布的主动学习方法

Tianxiang Wang, Qun Dai *

College of Computer Science and Technology, Nanjing University of Aeronautics and Astronautics,
Nanjing 211106, China

阿尔茨海默病 (Alzheimer's disease, AD) 是一种起病隐匿、进行性发展的神经退行性疾病。虽然阿尔茨海默病本身并不是一种致命的疾病, 但该病很容易出现肺炎、褥疮和营养不良等并发症。研究表明, 阿尔茨海默病患者的平均寿命比其他健康同龄人短5-10年。因此, 该病的危害不可低估。迄今为止, 阿尔茨海默病尚无治愈方法, 只能通过改善患者的生活质量、药物及非药物治疗来减缓病情进展。早期预防和治疗仍然是解决这一症状的最佳策略。阿尔茨海默病的整个过程大致可分为四个诊断类别: 正常认知 (Normal Cognition, NC)、稳定型轻度认知障碍 (stable Mild Cognitive Impairments, MCI)、进行性轻度认知障碍 (progressive MCI, pMCI) 和阿尔茨海默病。研究一种可以帮助神经病学专家准确有效地检测阿尔茨海默病早期症状的模型是有益的。

磁共振成像 (Magnetic Resonance Imaging, MRI) 由于具有非电离辐射、无骨伪影、多层面、多参数成像能力、软组织分辨率高、无需造影剂即可显示血管结构等优点, 具有显著的优势。因此, 大多数现有的阿尔茨海默氏症患者脑部扫描结果都以结构化磁共振成像 (structured MRI, sMRI) 的形式存储。传统的基于 sMRI 的阿尔茨海默病诊断方法通常涉及将整个MRI分割成不同尺度的多个区域, 以

利于提取局部异常特征。目前, 基于sMRI的研究大致可分为四类: (1) 体素级 (2) 区域级 (3) 切片级 (4) 补丁级。以补丁级方式保存的患者图像可以看作是多实例 (将一个样本看成多个实例组成的“包”) 学习的领域, 即在阿尔茨海默病患者的扫描图像中, 只有局部信息包含阿尔茨海默病的病理特征, 而其余成像与普通患者的图像无法区分。在这项研究中, 我们从补丁级别的角度模拟了阿尔茨海默病的检测问题。之后, 基于多实例学习框架, 我们引入了补丁内局部注意力机制和补丁外全局注意力机制来构建网络。这种策略不仅减少了成像中无效信息的干扰, 而且提高了模型对“包”中更重要实例的关注度。

随着数据挖掘技术和科学水平的进步, 无数基于深度学习的方法已被应用于现实场景并具有出色的性能。基于深度学习的模型可以拟合大量可训练数据的任意映射。然而, 由于扫描医学图像的成本高昂以及手动标注的困难, 大量可训练数据的条件在医学场景中不具备。为了解决这个问题, 出现了弱监督学习、半监督学习、迁移学习、数据增强、集成学习、主动学习等策略。其中, 弱监督学习使用比完全标记数据不太准确或不太完整的标签来训练模型, 可以有效减少注释的成本和时间。然而, 在这种方法中, 弱标签可能无法提供足够的信



息来训练准确的模型，导致性能下降，此外，弱标签中的噪声也会对模型的训练和预测结果产生显著的负面影响。半监督学习是一种利用有限数量的标记数据和丰富的未标记数据进行训练和预测的技术，可以直接降低标注成本。然而，这种方法需要大量高质量的未标记数据，这些数据在医疗场景中的获取可能具有挑战性甚至不可行。因此，半监督学习策略可能并不总是代表医学应用的最佳解决方案。迁移学习利用预先标记的数据集和模型在新领域快速训练高性能模型，从而降低新数据集的注释成本。尽管如此，在迁移学习中，如果没有识别适当的源域和目标域，模型的准确性可能会受到严重影响。数据增强是一种扩展和转换现有标记数据以增加样本多样性、降低注释成本并增加可训练样本数量的方法。然而，增强的数据可能会改变训练集中的样本分布，导致测试集的准确性下降。集成学习结合了多个模型的预测，以提高其准确性和鲁棒性，从而减少错误标记数据的影响。然而，集成学习的计算成本很高，其最终预测结果取决于集成模型之间的多样性。主动学习通过选择信息量最大的样本供人类专家进行注释来降低注释成本，可以有效解决或避免上述问题。该策略特别适合标注难度高、可训练样本数量有限的医疗场景。

因此，我们的工作设计了一种基于实例的补丁级分布式主动学习策略来诊断阿尔茨海默病。我们的主要贡献总结如下：

(1) 由于整个MRI图像中存在大量背景和无效区域，将整幅图像输入网络会导致时间和

空间消耗增加，并引入大量噪声。因此，本研究将每个补丁视为一个特征，并提出基于Relief模型的补丁预选模块。然而，用于测量斑块之间差异的传统欧几里德距离可能会导致斑块内空间信息的丢失。为了克服这个问题，该研究引入了分块哈希差异度量来代替欧几里德距离，这显著保留了每个补丁内的空间和结构信息。随后，计算每个块的重要性，并选择重要性相对较高的块作为模型中后续实验的候选块。

(2) 在补丁预选模块之后，为了进一步减少“包”中不相关实例的负面影响，我们将sMRI诊断阿尔茨海默病的问题表述为基于补丁的多实例问题。本文设计了一种基于补丁级全局和局部注意力的多实例深度学习模型（Patch-Level Global and Local Attention-based Multi-Instance Deep Learning Model, PLGLA），该模型利用注意力机制来提高阿尔茨海默病的诊断性能。此外，该模型也为后续主动学习模块中实例级数据分布任务的学习奠定了基础。

(3) 针对医学图像样本有限和标注困难带来的挑战，本文构建了基于补丁级实例分布的主动学习策略（Patch-Level Instance Distribution-based Active Learning Strategy, PIDAC）。最初，我们设计了一个网络，可以针对不同类别的样本隐式学习PLGLA模型中关注度最高的几个块的高斯分布。然后，我们利用高斯分布的可加性属性来计算这些块在各个类别中的数据分布。最后，我们根据样本级和决策级高斯分布从候选数据集中选择最具辨别力的样本，并将其合并到训练集中以最小化标记成本。



资料来源:

根据Tianxiang Wang等于2024年发表在Pattern Recognition题目为《A patch distribution-based active learning method for multiple instance Alzheimer's disease diagnosis》的文章缩写整理而成。

(本文责任编辑: 陈劭)

数字经济与健康——以全球大健康市场领先企业价值挖掘模式为例

Jialin Guan, Huijuan Xu, Yunfeng Wang*, Yaoguang Ma, Yu Wang, Rui Gao and Kexuan Yu

(School of International Economics and Trade, Jilin University of Finance and Economics, Changchun, China)

随着“互联网+”、大数据与实体经济深度融合,数字经济进入新时代。数字经济时代,云计算、互联网、信息技术革命推动制造业创新升级。制造业的创新不仅取决于产品升级,更取决于产业边界的突破。这意味着可以用无边的思维激发产业活力,提升中国制造在全球价值链的竞争力。创新无界是指企业跨界融合创新。创新思维无界,是指企业基于全面的用户体验,推动产品、服务、商业模式的创新,以满足消费者日益多元化的需求。尤其是当企业打破产业壁垒,利用物联网、大数据、云计算连接产业链上下游时。

健康养老企业致力于不断改善人民健康水平。随着数字经济的快速发展,不少企业结合“互联网+”、大数据、云计算、大健康产业等,建立了数字化产品服务生态圈。本文通过对领先的健康养老企业的深入研究,采用案例研究的方法,分析健康养老企业的海外市场价值挖掘模式。本研究以地理特征、用户睡眠习惯、国民大健康等数据为支撑,采用聚类分析和贝叶斯模型,探索龙头企业全球大健康市场的价值挖掘模式。本文从理论上总结了健康养

老企业通过数字化转型的成功案例,为健康养老行业的智能化转型提供了有益的参考。

我们选择科盛科技股份有限公司(以下简称科盛)作为本次研究的对象。科盛是北京2022年冬奥会和冬残奥会智能床的官方供应商。也是全球最大的智能床出口商之一,中国健康养老企业的领跑者。主要从事智能床及其他配件的研发、设计、生产和销售。是一家致力于将产品和智能技术与健康大数据相结合的跨国企业。产品远销北美、亚洲、欧洲、大洋洲等地区。本研究旨在分析数字经济背景下科盛如何以无界创新模式打造核心竞争力。本研究利用聚类分析和贝叶斯模型,选择了最佳的海外市场。

本研究的边际贡献主要体现在两个方面。首先,本研究以领先的健康养老企业为研究对象,探讨健康养老企业如何通过无限创新构建产品和服务的数字化生态系统的理论机制;其次,本研究细化了健康养老企业海外价值挖掘模式,并提出了海外价值挖掘路径建议,为其他健康养老企业提供了有价值的参考。本研究从

以下几个方面进行。文献综述部分总结了数字经济背景下健康养老产业创新商业模式和战略出口市场布局的相关文献。理论分析部分从服务主导逻辑、微笑曲线与价值链理论、长尾理论、跳板理论等方面总结了健康养老企业无界模式创新的理论逻辑。实证分析部分通过聚类

分析和贝叶斯模型对龙头企业的海外价值挖掘模式进行实证检验。全球大健康市场价值挖掘策略，针对健康养老企业海外市场价值挖掘模式提出建议。最后一部分探讨了完善健康养老企业无界创新模式的启示和局限性，为企业提供参考。

资料来源：

根据Jialin Guan等于2022年发表在 *Frontiers in Public Health* 期刊题目为《Digital Economy and Health: A Case Study of a Leading Enterprise's Value Mining Mode in the Global Big Health Market》的文章缩写整理而成。

（本文责任编辑：杨艳敏）





数字赋能健康养老 用智慧之笔为夕阳红增色

编者按：

随着科技的飞速发展，智慧化技术正逐步渗透到我们生活的方方面面。紧急呼叫设备、智能定位手环、毫米波雷达跌倒探测器等智能设备的推广应用，不仅提升了健康服务的效率与质量，更为老年人打造了一个安全、舒适、便利的生活环境。

智慧化守护，全方位健康照料

“我这条命啊，多亏了这智能手环！”住在历城区养老服务中心（闵善护理院）的张爱军（化名）老人感慨万分，逢人便说。今年76岁的张爱军患有冠心病，她在养老机构院内散步时，突发心绞痛，无力呼救。幸好她随身戴着机构发放的智能定位手环，后台工作人员接到预警，发现张爱军心率异常，第一时间通过机构管理系统准确定位到她的位置，送去速效救心丸，及时治疗让她转危为安。

家住利农社区的李君（化名）是一位独居老人，女儿生活在国外，老人今年80岁，有轻微耳聋且行动不便。女儿原本打算将老人送至养老院，但老人对此非常抗拒。经过母女二人协商，决定让谷丰护理院对其家中环境进行适老化改造，在各个房间安置了活动探测器、门磁感应器、水溢报警器、居家自助血压计等设备。去年7月，谷丰护理员接到李君家系统报警，由于无法联系到老人和家属，护理院紧急安排就近的助老员上门探望。助老员使用备用钥匙打开门后发现李君摔倒在地不能动，迅速拨打120将李君送去医院，经过及时治疗，李君脱离了危险。

无论是张爱军佩戴的智能手环，还是李君家中的一系列智能化适老设备，背后连接的均

是智慧康养服务信息平台。近年来，历城区卫健局大力推动信息技术在智慧康养领域的广泛应用，该区养老服务中心将现代信息技术与养老服务深度融合，精心打造出以“互联网+服务”为引领的全面智慧康养模式。中心内部配备的智能化健康一体机能够即时输出长者全面、详尽的身体评估报告，为每一位长者建立起专属的健康档案，并依此为他们量身定制极具个性化的照护方案。同时，一系列先进的智能设备，如紧急呼叫设备、毫米波雷达跌倒探测器以及智能定位手环等，在养老服务中心内实现了对长者24小时不间断全方位守护。而智慧康养服务信息平台更是犹如一座桥梁，将线下的医疗和养老需求与线上的精准对接紧密连接在一起。

智慧化“1+N”，实现医养深度融合

作为首批国家级医养结合示范区和省级医养结合高质量发展创新引领区，槐荫区结合地方特色，通过智慧化“1+N”医养结合模式，完善顶层设计，加强人才保障，构建全方位、多层次的智慧医养新格局，实现了医养服务由“信息化向智能化再到智慧化”的跨越式发展，更实现了养老与医疗服务的“双向奔赴”与“深度融合”。

槐荫区卫生健康局四级调研员刘晓杰介



绍，在智慧化“1+N”医养结合模式中，“1”代表全区统一的智慧化康养服务平台，实现了全区医养结合智慧化全覆盖，达到了“需求供给精准化、机构发展多元化、医养服务规范化、管理赋能数智化、全区医养智慧化”的五化融合；“N”则代表分布在全区范围的N个医养结合机构；通过养老机构、医疗机构之间的三级签约，实现优质医疗资源下沉到养老机构，同时推动医疗机构的养老服务功能更趋成熟。这种双向奔赴与深度融合的模式，使得医养服务更加便捷、高效。

为将医疗服务的便利与高效直接送达千家万户，槐荫区卫健局与山东第一医科大学附属省立医院远程医学中心建立深度合作，医生和患者能够实现线上远程问诊、会诊、宣教等一系列医疗服务互动。目前，远程诊疗服务已经覆盖了槐荫区16个街道办事处的红领医养工作站，通过基层卫生服务机构的医护驻点开展远程诊疗服务，有效缓解了槐荫区基层医疗机构和养老机构医疗资源不足的问题，提高了医疗服务的覆盖率，现已成功为百余名患者提供了远程诊疗服务。这种服务模式的引入提高了医疗服务的普及率和响应效率，为出行不便的居民带来了更加便捷和高效的医疗体验。

槐荫区为居民打造的“慧医护槐”小程序中，包括专家医养、护理课堂、专病管理等板块。全区组建了188个家庭医生团队，10家家护定点机构，为老年人提供个性化居家医养服务。在西市场社区卫生服务中心，通过小程序智慧专病管理模块，可以为签约居民提供慢病及并发症风险评估，并结合智能化可穿戴设

备，为居民定制个性化干预措施，包括用药、饮食、运动等指导。报告同步分享给家庭医生、亲属等，降低了住院率，实现“早发现、早干预、少生病、晚生病”目标。

目前，槐荫区已有39家医疗机构与第三方平台签约，推出点单式“互联网+护理服务”进家，并有24家长期护理保险定点机构，为失能老人提供居家医养服务，通过全方位的服务体系，提升老年人的晚年生活质量，享受安心、舒适的晚年生活。

智慧化社区，老有所乐享晚年

近年来，历下区借助丽山国际·槿椿颐养中心打造智慧养老示范社区。作为处于城市腹地的“持续照料型康养社区”，槿椿颐养中心更像一个微型“养老城市”，除康复医院、槿椿学院、餐厅、中医养生馆、生活超市等生活配套外，老人还可享受CCRC、医养结合、城市养老等新型养老理念。

在该中心的智慧展厅中，几位老人正戴着VR眼镜进行闯关游戏。游戏期间，老人转动着身体念叨“往左、往右、加速”等与游戏有关的术语，时而发出爽朗的笑声，“我对电子设备比较感兴趣，这几个设备有VR和CR技术，能通过游戏闯关的模式，把康复训练植入到体感游戏运动中，既玩得开心，练得也带劲。”62岁的张立东(化名)表示。

作为智能化社区，该中心除了配有通过游戏闯关模式的虚拟情景互动康复训练系统，还有可以延缓记忆力衰退的记忆力障碍训练系统、检测微量元素的骨密度检测仪、实时监测长者身体指标变化的健康管理一体机，搭载了



最先进的HRA人体电阻抗测评系统的全身健康扫描设备等。

历下区卫生健康局副局长张宁表示，在智慧康养时代，历下区积极探索智慧养老服务体系建设，借助丽山国际·槿椿颐养中心，探索

构建“1+3+5+N”的智慧养老服务体系，通过智能居家、智能餐饮、智慧安防等维度的智能科技运用，让长者真正享受科技发展所带来的红利，让互联网科技真正为长者健康保驾护航，增强老年人的获得感、幸福感和安全感。

资料来源：

据2024年5月30日发表在《济南日报》上的《数字赋能健康养老 用智慧之笔为夕阳红增色》改写整理。

（本文责任编辑：刘丽丽）





石景山区八角北里社区养老服务驿站：“升级”后的养老驿站有何不同？

编者按：

北京市石景山区八角北里社区养老服务驿站在探索居家养老服务新模式上积累了大量经验，通过提升上门护理人员的专业素质确保老年人获得“有保证的服务”，通过对服务种类和质量的双重升级提升老年人的生活舒适度，通过线上+线下的方式推动养老服务供需精准对接，同时社区进一步推动覆盖‘床、护、助、餐、医、康’的一体化居家养老服务体系，值得借鉴学习。

为解决大城市居家养老痛点、难点问题，2022年10月，北京市创新居家养老服务模式试点在西城区广安门内街道启动；2023年，创新试点从广安门内街道向本市更多地区推开，让更多老年人在家门口就享受到这种新模式带来的利好。石景山区八角北里社区养老服务驿站就是其中一个创新试点。升级后的驿站上新了哪些服务？和之前有啥不一样？近日，记者对此进行了探访。

专业护理员上门，老人在家享受“有保证的服务”

吃完两小份水果，74岁的梅老先生心情不错。作为与八角北里社区养老服务驿站签约居家护理服务的老人，他的生活发生了可喜的变化。驿站护理员张文莉与老人结识，源于今年4月老人的儿子梅先生的求助。原来，梅老先生正处于术后恢复中，且记忆力减退，老伴儿患有轻微的阿尔茨海默病，梅先生希望驿站能为父亲提供护理服务。驿站负责人了解老人的基本情况后，首先安排评估师上门对老人进行了评估。一份养老服务计划出炉，专业护理员为老人提供“管家式”的养老服务，同时跟进适老化改造，让老人的居家生活更安全。

“因为老人没有主动吃的意识，很瘦，走路也不稳，让他吃饭、吃药是我首要解决的问题。”张文莉说，她每天荤素搭配、根据老人口味换着花样做饭；把药藏在流食里；每天保证3样水果……这些被家属称为“有保证的服务”让梅老先生面色红润了，体重也跟上来了。“我们的护理员都具备专业资质，除了日常的做饭、打扫卫生之外，还能为老人提供专业的护理服务。”八角北里社区养老服务驿站居家服务经理居倩说，以创新居家养老服务模式试点为契机，驿站将打造一支高素质的养老服务“管家”队伍，为居家老年人特别是失能失智老年人提供“全天候响应”的养老服务。

成立于2013年的八角北里社区养老服务驿站，由石景山区乐龄老年社会工作服务中心运营管理。驿站是本市二星级养老服务机构，在石景山区民政局、八角街道的支持下，驿站去年挂牌成为第一批创新居家养老服务模式试点定点单位。

服务种类、品质双升级，提升老人舒适度

自从运营创新居家养老服务模式试点以来，八角北里社区养老服务驿站针对老年人居家养老刚性需求，上线了更多服务种类。该驿



站按照民政部门有关驿站管理要求提供包括日间照料、呼叫服务、助餐服务、文化娱乐、健康指导、心理慰藉服务功能。如今还提供上门助浴、助医、助行、助急等居家特色服务，以及转介服务、辅具租赁、健康管理等个性化服务。其中，仅居家服务方面就包括9个服务项目、57个服务内容。服务对象也被细划分为失能失智、高龄体弱、空巢、退休等多个群体。

“服务确实不一样了，服务标准在不断提升。”一位失能老人的家属这样说，前两年，驿站提供的助浴服务是用轮椅把老人运到卫生间或在床上简单擦擦，现在都是用洗澡机，两三个人同时提供服务，老人的舒适度大大提高。

养老服务品质不断升级。在文化娱乐方面，八角北里社区养老服务驿站不仅仅是把老人聚在一起，组织他们唱唱歌、跳跳舞、画幅画、下盘棋。驿站还设置了“乐龄茶馆”，欢迎居民进门喝茶聊聊天；设置老年人直播间，不定期开展民俗文化大讲堂活动，同时也支持其他有兴趣的老人到驿站开展活动进行直播，传播正能量。

推动养老服务供需精准对接，居家养老需要什么一目了然

资料来源：

据2024年6月17日《首都文明网》上发表的《【创城惠民】北京社区报：“升级”后的养老驿站 有啥不一样？——探访石景山区八角北里社区养老服务驿站》改写整理。网址链接：<https://www.bjwmb.gov.cn/wmdt/sjsq/10069276.html>

如何把专业化、品质化的养老服务送到了老人身边？八角北里社区养老服务驿站的做法是推动养老服务供需精准对接。

居倩介绍，为了让老人和家属能够更加便利地找到所需服务，驿站采用“线上+线下”的方式：一方面，通过线上服务系统平台，让服务供给和老人需求的信息得到有效匹配和管理；另一方面，优化线下服务方式，让老年人能够就近表达诉求，获得更全面、更精准、更便捷的服务。

为了让老人了解适老家居及产品，驿站成立乐龄爱生活居家养老服务体验中心，居家养老需要什么，这里有最直观的答案。体验中心设置了卧室、卫生间、玄关等生活场景在内的适老化样板间，样板间做了全屋防滑、防坠处理，配置了护理床、移位器、新型洗澡椅等多种适老化设备和辅助支撑设施，适合失能或半失能老人日常居住。居倩介绍：“探索覆盖‘床、护、助、餐、医、康’的一体化居家养老服务体系，我们仍在不断努力着。”

为让更多老年人在自己家里就能享受到“有保证的服务”，北京通过创新居家养老服务模式试点工作，努力走出一条破解大城市养老难题的“北京模式”，八角北里社区养老服务驿站只是其中的一个缩影。

（本文责任编辑：姚金玉）



会议集锦

编者按：

本次会议集锦为读者们介绍两个会议信息：（1）由中国老年学和老年医学学会智慧医养分会、智慧养老50人论坛、中国人民大学智慧养老研究所联合主办的智慧医养大讲堂第十二期在中国人民大学理工配楼成功召开，发布《养老服务数据治理体系的模式和机制研究报告》；（2）“数字驱动、智慧医养结合下的居家养老长护险发展模式暨小橙集团典型案例研讨会”在南开大学商学院成功举办，共同探索大健康与养老领域的未来发展之路。

2024年5月30日，由中国老年学和老年医学学会智慧医养分会、智慧养老50人论坛、中国人民大学智慧养老研究所联合主办的智慧医养大讲堂第十二期在中国人民大学理工配楼成功召开。本期智慧医养大讲堂主讲人是中国人民大学吴玉章讲席教授、中国人民大学信息学院副院长左美云教授，左美云教授是中国人民大学智慧养老研究所所长、中国老年学和老年医学学会智慧医养分会主任、智慧养老50人论坛主席、全国社科重大项目首席专家、教育部社科重大项目首席专家。

本期大讲堂由中国老年学和老年医学学会智慧医养分会总干事助理周季蕾老师主持。在报告发布环节，中国人民大学信息学院副院长左美云教授详细介绍了由中国人民大学智慧养老研究所与中国移动研究院(中移智库)联合发布的《养老服务数据治理体系的模式和机制研究报告》。报告会线上线下同步进行，来自学界、产业界的全国各地参与人数超过百人。中国移动研究院么东研究员代表中移智库的研究团队参加了会议。

从全国养老服务数据资源治理呈现出不集成、不统一和不均衡的“三不”突出问题出发，报告首先构建了养老服务生态系统中多主体数据协同治理的SFIC模型，对其中的起始条件（S）、催化领导（F）、制度设计（I）和协同过程（C）四个关键要素展开了详细阐述，该模型能够从整体上为养老服务数据协同治理提供一个概念分析框架，明确协同治理的基本内容。在SFIC模型中，治理的协同过程是核心环节，各个主体在合作中会不断调整合作模式以达到平衡，同时合作模式的形成依赖于具体的治理机制设计。治理模式和治理机制是从框架中凝练出的两个关键要素。

进一步，面向治理的四个基本问题：为何治理、谁参与治理、治理什么、如何治理，该报告通过案例归纳发现，养老服务数据协同治理模式将经历从无中心互动型的分布式治理，到单中心集聚型的集中式治理，再到多中心区域型的分布集中式治理，最后形成多中心合作型的网络式治理。未来，当各个领域场景的数据资源发展的更加成熟时，以领域共融为导向



的养老服务数据资源治理体系将会构建的更加完善。

在治理模式发展的不同阶段可相应地构建养老服务数据资源的治理机制，包括程序治理机制和关系治理机制。其中程序治理机制中对于养老服务数据管理的全生命周期，特别是数据获取和数据集成架构环节进行了设计；关系治理机制的研究中，报告构建了养老服务生态系统的系统动力学模型，以分布式、集中式、分布集中式三种类型的协同治理模式，对养老服务数据协同治理的动态演化过程进行了有效性检验。模型的仿真分析明确了不同主体参与数据协同治理时的关键影响因素，如利益相关者协作程度越高、利益相关者多元程度越高，那么数据共享开放量越高、数据共享价值实现量越高。

基于以上研究，报告最后也提出了不同层面的政策建议。在整体上，需要基于SFIC框架根据不同要素更进一步培养不同主体的协同治理意识，建设完善的治理机制；在治理模式上，为了促进治理体系的完善和治理模式的不断成熟，在资源协同的范围上应该从简单的业务互动向建设成熟的数据中心转变，同时更加注重发挥不同区间的资源优势互补效应，尽快向分布集中式及网络式治理模式深入发展，发挥数据资源的集聚效益和数据要素的乘数效应；需要政府、养老机构、医疗机构等养老服

务生态系统中的不同主体扮演好自身角色，共同推进数据共建共治共享实践行动。

大会还邀请了王曰芬、王晰巍、王芳和曹利莉四位国内知名专家做互动点评。天津师范大学大数据科学研究所所长王曰芬教授点评报告时指出，整个养老服务数据治理体系构建得完整科学，从政策梳理到模式挖掘再到机制设计一步步深入，在养老服务领域将有很强的应用价值。她进一步指出，针对不同阶段老年人产生的多源异构数据如何更好地存储、如何更好地进行分类以方便后续处理等问题，需要展开更加深入的研究。

吉林大学社会科学研究院副院长、国家级青年人才、吉林大学商学与管理学院教授王晰巍教授点评报告时指出，整个报告体现出了三个“新”的特点，一是面向国家重大战略需求提炼了领域中新的问题，二是向行业内学者提出了新的理论思想，三是提出了领域内关于模式和机制建设的新观点。并提出了三点建议，一是未来可以从数据集和案例上再进一步纵深，比如将案例更多的实操方法进行展示，将其转换为教学案例；二是与行业内机构展开合作，针对性地共建数据集、标准等；三是后续可进一步深入关注数据要素围绕行业如何建设，模式和机制如何在国家和地方的不同层面进行落地。



南开大学网络社会治理研究中心主任、国家级青年人才、南开大学商学院王芳教授点评报告时指出，整个报告框架非常完整，从“协同治理”这一关键点出发，既有理论研究又有实操建议。未来，如何通过技术的力量促进不同主体之间展开协商，降低沟通的成本也十分重要。同时她指出目前智慧养老数据资源治理可能存在的隐私保护问题，可以通过隐私计算等技术加以控制，也需要进一步关注数据质量的提升、数据集汇集过程中壁垒的破除、数据恶意共享利用等问题。

中国标准化研究院理论战略所所长、国务

资料来源：

据2024年6月5日发表在中国人民大学信息学院上的《我院智慧养老研究所发布<养老服务数据治理体系的模式和机制研究报告>》综合改写整理。

（本文责任编辑：陈若瑶）

【数字赋能智慧医养】

2024年5月13日下午，“数字驱动、智慧医养结合下的居家养老长护险发展模式暨小橙集团典型案例研讨会”在南开大学商学院成功举办。南开大学商学院《南开管理评论》专业主编和战略管理领域资深专家王迎军教授，南开大学商学院市场营销系教授、案例实验室主任许晖教授，人力资源管理系杨斌教授，管理科学与工程系、专业学位教学中心副主任梁峰副

院特殊津贴获得者曹利莉研究员点评报告时指出，报告在选题、框架结合上非常有创新性，在问题解决的针对性上很强，不仅在养老服务数据治理领域，也能够为其他领域的数据协同治理提供理论参考和实践指导。并希望后续能够进一步细化分场景下具体的模式和机制设计、针对不同主体的行动指引和治理工具方面给出建议。

左美云教授与点评嘉宾进行了积极互动交流，一起探讨了养老服务数据集构建、数据治理标准规范建设、框架完善等问题，会场气氛热烈。

教授，学院学生工作办公室主任、就业干部潘麒羽老师，专业学位教学中心吴薇老师出席会议。小橙集团董事长刘峰，小橙集团副总经理、人力资源中心总经理孙健平，小橙长护（天津）常务副总经理赵保顺出席本次研讨会。聚焦大健康与养老产业，以小橙集团为典例，围绕长护险与数字化医养平台建设，南开大学商学院《服务营销研究》课程的十余名科学学位硕士研究生对三个月以来的调研结果进



行汇报，并在各位校内专家和企业实践专家的带领下展开充分的研讨，共同探索大健康与养老领域的未来发展之路。

南开大学商学院许晖教授进行了欢迎致辞。许晖教授提到，小橙集团多年来深耕大健康与养老产业，秉持数字驱动、智慧医养融合的发展理念，在居家养老领域持续展现创新能力和实践能力。以小橙集团为典型案例，对大健康与养老产业进行研究，不仅具有鲜明的行业代表性，更富有深刻的现实指导价值和实际应用意义。本次研讨会汇聚了从资深行业专家到朝气蓬勃的“新生力量”，五代人共聚一堂，针对大健康与养老产业展开热烈而富有深度的探讨。这不仅为商学院的同学们提供了难得的交流与学习机会，更体现了关注养老议题、关怀老年人生活品质的社会价值。南开大学商学院学生工作办公室主任、就业干部潘麒羽老师为小橙集团授予“实习实践育人基地”荣誉牌匾，衷心地感谢小橙集团作为校友企业对南开大学商学院学工活动的大力支持。南开大学商学院将继续深化与小橙集团的合作，探索校企融合、实践育人的新途径、新方法。

随后，小橙集团刘峰董事长致辞，详细解读了小橙集团的发展战略。小橙集团作为一家集智能养老产品、养老护理服务以及数字化医养平台于一体的综合性企业，始终致力于提供

卓越的数字化医护解决方案。在致辞中，刘峰董事长详细分享了小橙集团在推进数字化医养平台建设方面所取得的显著成果与宝贵经验，并深刻剖析了这些成果背后的不懈努力与智慧创新。同时，他也对小橙集团未来的发展蓝图进行了展望，表达了对公司未来的坚定信心与美好期待。

《服务营销研究》课程的十余名商学院科学学位硕士研究生分为六个小组，在许晖教授的带领下完成了对研究主题持续三个月的调研工作，并在研讨会上汇报了调研成果。国别调研组选择了日本、美国、新加坡这三个在养老领域具有鲜明特色和高度代表性的国别作为研究对象，探讨了上述国别值得借鉴的养老模式与长护险发展经验。企业调研组分别深入剖析了大健康与养老行业中技术领先的数字化企业、综合服务能力强大的行业巨擘，以及社区养老模式代表企业。各位校内专家和企业实践专家对汇报内容进行点评，展现出了深厚的专业知识和独到的见解。

南开大学商学院资深战略专家王迎军教授以资源编排的视角为出发点，对养老行业提出了独到的见解。王教授强调，在日益复杂多变的商业环境中，敏锐地识别商业机会至关重要。养老服务与社会资源密切相关，应当关注居家养老面临的实际问题，将资源编排的理念

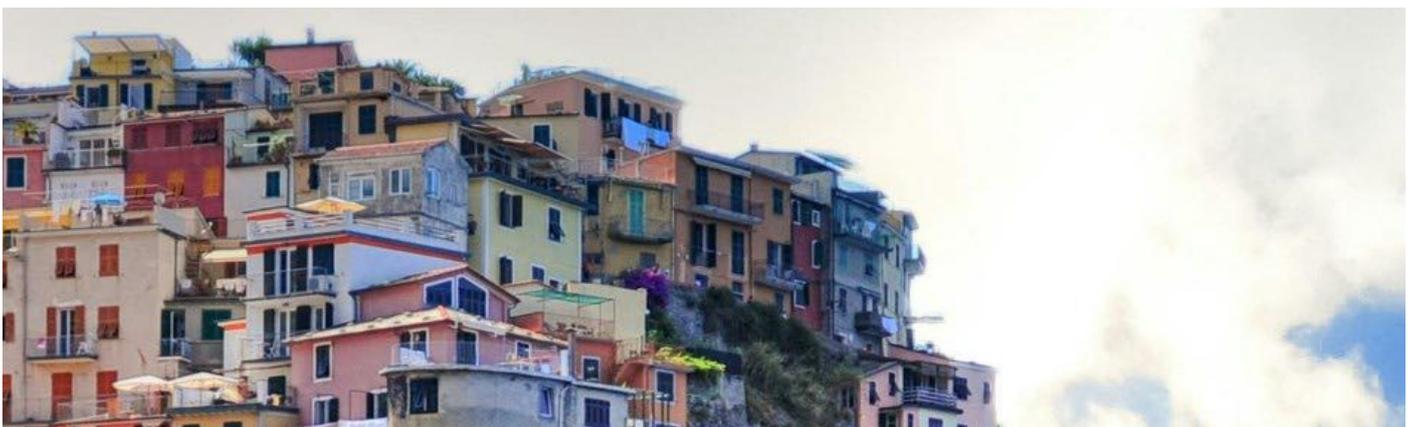


与社区发展的实际需求相结合，探索构建居家养老的完整解决方案的途径。杨斌教授秉持着全面且深刻的洞见，强调在分析企业模式时，不应仅仅聚焦于企业的业务本身，更应深入关注其盈利能力和持续经营的前景。在养老产业领域，杨斌教授针对居家养老模式和社区养老模式的优缺点进行了客观而全面的评价，为养老产业的发展提供了宝贵的参考。梁峰副教授作为“互联网+医疗护理”领域的专家，分享了利用现代科技手段，通过数据和信息来优化医疗与养老服务的过程，基于自身经验分析医疗和养老服务的改进方向。小橙集团刘峰董事长基于丰富的企业实践经验，对调研工作提出了宝贵的建议。他指出，在研究过程中，要深入剖析优秀企业持续经营的原因，同时敏锐捕捉新公司企业模式中可能隐藏的问题。此外，

资料来源：

据2024年5月20日发表在南开商学院上的《数字赋能智慧医养：居家养老长护险发展模式暨小橙集团典型案例研讨会成功举办》综合改写整理。

（本文责任编辑：陈若瑶）





数读医养

《市场规模5万亿，护理员缺口550万，商业护理企业如何解决服务供给难题？》

当前，我国失能、半失能老人数量约为4400万人，而在这些失能老人背后，是千万个背负着巨大身心压力的家属。据相关统计，家庭照护者照顾老人的平均时间为4年，其中，有15%的照护者照顾失能老人的时间超过10年。

随着我国老龄化程度加剧，未来对护理服务的需求将持续增长。相关研究显示，我国商业护理服务市场规模达5万亿。然而，专业的养老护理员资源却依然稀缺。

失能老人家庭普遍面临着没有可靠渠道找护理员、找到的护理员无法胜任照护工作、优秀的护理员难以长期留任等问题。数据显示，我国养老护理员供给缺口达550万，新增老年护理员的流失率为40%至50%。

在此背景下，如何培养、留住护理人才，将成为养老服务市场在下一阶段需要解决的重点问题。

一、亲情照护者疲惫，专业护理员空缺

今年4月，凤凰网发布的一篇名为《当一位北大教授成为24小时照护者》的文章引发大量关注。文中，北京大学新闻与传播学院教授胡泳，讲述了自己照护患有重度阿尔茨海默症的母亲的细节与个人感受，失能老人的照护问题再一次引起广泛讨论。

一个老人的护理难题，映射着我国千万个家庭正在面临的“一人失能，全家失衡”的普遍困境。

据相关统计，家庭照护者照顾老人的平均时间为4年，其中，有15%的照护者照顾失能老人的时间超过10年。在疾病面前，患者以及患者家属在生理和心理上都承受着巨大的压力，专业养老护理员的介入，将成为走出这一群体性困境的重要突破点。

1. 商业护理服务市场规模达5万亿

根据调查数据，2022年，我国患有慢性病的老人数量约1.9亿人，失能、半失能老人数量约4400万人。《中国养老服务蓝皮书（2012—2021）》预计，未来中国失能总人口将继续攀升，2025年预计达7279.22万人，至2030年或可达1亿人。

当前，我国大部分失能老人的照护工作仍需由其家庭成员承担，在不久的将来，随着人口老龄化程度加深，少子化趋势渐显，独生子女一代的照护问题将成为更为严峻、普遍的社会困境。

广泛存在的照护难题，催生了对于商业护理服务的巨大需求。

蛋壳研究院最新研究测算，商业护理服务在失能老人群体中的渗透率约为75%，护理价格约为10万元/年；在具备自理能力的老人中，商业护理服务渗透率在5%左右。综合测算，中国商业护理服务市场的市场规模接近5万亿。

2. 专业照护人员稀缺

与庞大的市场规模形成鲜明对比的是，当前相关服务人员供给明显不足。

作为身处照护服务一线的关键工种，护理



员的专业技能与个人素养直接关系到照护效果的优劣。从当前情况来看，具备足够专业知识和个人素养的护理员缺口巨大。

人力资源和社会保障部发布的2022年第四季度全国“最缺工”的100个职业排行中，涉及大健康领域的职业共7个，养老护理员位居该领域首位。究其原因，工作强度大、社会认可度不高、工作环境较差、职业前景不佳、福利待遇较低等，都是护理行业难以吸引人才的关键因素。未来，改善工作环境、提升工资待遇、完善的培养体系、人性化的管理模式都将成为有效吸纳护理人才的关键要素。

二、抢滩居家照护，手握人才是关键

面对数千万失能老人迫切的照护需求、身心俱疲的家庭照护者、稀缺的护理资源，养老护理员这一职业的培养与管理工作显得尤为关键。

1. 护理员：专业度要求高，居家照护为主要工作场景

(1) 职业技能：从生活照料到基础医疗

“失能老人”的日常起居通常需要他人的协助。根据国际通用的评估标准，如果在吃饭、穿衣、上下床、如厕、室内移动、洗澡这六项基本生活技能中，有一到两项难以独立完成，则被视为“轻度失能”；若有三到四项难以完成，则判定为“中度失能”；而五到六项均难以完成时，即被认定为“重度失能”。

除基本生活照护需求之外，大部分失能老人都患有高血压、糖尿病、心脏病、脑卒中等基础疾病，情况严重的则需要用到呼吸机、胃

管、尿管等医疗器械。因此，照护工作不仅要具备基本的生活护理技能，还需要有一定的医疗知识储备。

然而，“生活照料+基础医疗”的职业技能组合，仍不足以支撑一个优秀养老护理员的全部工作。

作为一个与“人”密切相关的职业，与老人接触前期，养老护理员需要具备敏锐的观察分析能力，深入了解老人的个性、家庭情况、身体状况，以便开展后续的护理工作。

另外，在护理服务期内，养老护理员则需具备三项必要的“软技能”：

共情能力：护理过程中为老年人提供情感支持。

应变能力：面对患者突发情况及时做出响应。

合作沟通能力：与医生护士、患者家属等完成高效沟通。

从实际招聘信息可以看出，目前养老护理员的服务内容包括辅助护士完成部分医疗、康复操作，承担部分病情监测工作，提供细致的生活照护等。

(2) 工作场景以“居家护理”为主

中国社科院教授唐钧曾表示，原先我们普遍认为仅中国的老年人对养老院持有抵触情绪，但研究发现，其实全世界的老年人都一样。

社会保障界组团前往发达国家走访发现，考察地95%以上的老年人都住在家里，由自



己、家庭和社区承担照护责任。这一趋势正逐渐成为发达国家养老政策的主流方向，而养老机构的角色则更加聚焦于为那些严重或完全失能失智的老人提供专业且必要的照料服务。

未来，在我国“9073”养老格局(90%居家养老，7%社区养老，3%机构养老)下，居家养老将成为主流的养老方式。

对于失能老人而言，受养老资源、经济条件、心理需求等因素的影响，居家照护也将成为大多数家庭首选的照护模式。

当前居家护理的市场参与者主要可以分为两类：

基于“网约护士”模式的企业：提供上门换药、伤口护理、输液等专业医疗护理服务。

家政服务类企业：侧重于日常生活照护，门槛较低。

《2023商业护理服务白皮书》指出，居家护理服务市场天花板高，发展弹性大，会是护理市场的主要模式。但由于受场所限制，服务范围相对有限，很多技术含量高、专业的医疗护理工作无法开展。

此外，相较院内场景，居家场景更加复杂，标准化难度更大，服务质量更难把控，存在合规风险。

(3) 职业资格认定

当前护理行业中，我国受官方认可的资格证书有“养老护理员”及“医疗护理员”。

其中，医疗护理员是指对需要照顾的人群从事生活护理，并在注册护士的指导下进行部分基础护理工作的人员，是医疗辅助服务人员

之一，主要从事辅助护理工作。其证书由国家卫生健康委人才交流服务中心发证，暂无职业等级划分。

养老护理员则从事养老、家庭护理服务工作，其证书由人社局第三方鉴定机构颁发，职业等级划分为五级，分别是：五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师。

相比养老护理员，医疗护理员还可以从事临床辅助护理服务、护理管理服务、健康管理服务、母婴护理服务、社区健康服务、医疗机构内的护理服务等。对持证人要求更为专业，就业范围也更加广泛。

随着人口老龄化带来的护理需求的攀升，相关职业标准也在进一步深化和完善。

今年2月，人力资源社会保障部、国家医保局发布了“健康照护师（长期照护师）”国家职业标准。这是我国首个长期照护师国家职业标准，对长期照护师的职业技能等级、职业培训要求、职业道德等进行规范。

文件中明确，长期照护师工种共设三个等级，其技能要求和相关知识要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

未来，随着照护刚需的显现和我国长护险制度的普及，照护领域相关职业标准将进一步走向规范与完善，为商业护理领域的职业技能评价提供依据。

2. 从员工关怀到企业分级管理

以往居家护理主要由老人的子女、伴侣等亲属进行，目前，正在有更多市场化力量参与



其中，为护理人才的输送和管理提供更加多元化、专业化的支持。

专注于居家照护领域的服务品牌——河山荟，将养老护理员的培训列为其重点业务之一。集团旗下设有上海崇康职业技能培训机构，通过“理论+实训”的方式为学员提供护理培训服务。

学校聘请高校教师以及医院护理部主任担任主讲教师，同时，还选拔出一批资深护理员出任助教，以协助学员在课堂内外的学习。

为增进学员间的交流与学习，学校建立学习交流群，群内定期分享实操视频，并由讲师及时解答疑问，确保学员能够迅速回顾知识、消除疑惑。

学员接受课程培训之前，会先有专人了解学员的个人情况与职业发展目标，明确其未来的职业走向，比如是选择机构护理、院内护理还是居家护理，从而为学员提供就业方面的指导。

随后，学员将依据自己的兴趣特长和职业方向展开深入学习，接受一系列具有针对性的专项培训。

对于年纪稍长的护理学员而言，很多人都是背井离乡的外出务工人员，且在互联网的运用上相对生疏，因此他们更看重企业所给予的在生活、法律等方面的援助。

三、海外经验启示：从人才培养到人力资源管理

实际上，护理人才稀缺并非我国独有之困，而是一个全球性的挑战。无论是发达国家

还是发展中国家，都面临着如何吸引更多人才加入老年护理行业的挑战。各国政府和企业也都在积极寻求解决之道，力图打破这一行业的人才瓶颈。

1. 国际经验：专才培养&通才培养

为全球老龄化程度最高的国家，日本于1987年率先推出了《社会福祉士与介护福祉士法》，为养老护理人员的资格和培养制定了明确的法规框架。随后，《介护保险法》出台，进一步细化对养老护理人员的要求和标准。

时至今日，日本已经形成多层次、多专业的养老服务职业资格群，设置了生活援助从业者、介护职员初任者和介护福祉士三个阶梯化的养老照护资格，旨在为不同照护需求的老年人提供有针对性的照护服务。

日本的养老护理职业资格课程内容涵盖技能、伦理和人文。其中，介护福祉士作为国家资格，培养途径多元、课程设置精细，主要包括人与社会、介护技能、心理和生理结构、医疗护理四大模块。以日本机构培养课程为例，课程涵盖15门，历时两年。其中介护技能的课程占比较高，占整个培养过程的2/3。

德国护理行业从业人员已突破百万，且随着老龄化趋势的加剧，对护理人才的需求将持续攀升。2020年1月，德国开始实施新的《护理职业法》及配套法律法规，对护理人员培养体系进行了改革，完善了护理人才培养制度。

与日本注重专业细分与梯度培养不同，德国更加侧重于培养“通才型”护理人员。

2020年改革之前，德国护理类职业教育分



为老年护理、健康与疾病护理、健康与儿童疾病护理三个方向。2020年后，随着护理教育综合改革的推行，德国护理人才培养的基本方向为通才型全科护理人员。这意味着，尽管学员在高级培训阶段可以选择儿科或老年护理作为专业方向，但重点仍然放在基础护理技能的全方面培养上，确保每位护理人员都能为不同需求的患者提供基本的护理服务。

另外，德国的双元制职业教育模式在护理人才培养中发挥了关键作用。

这一模式将职业学校和企业紧密结合，理论教学与实践培训相互补充、协调发展。按照《护理职业法》的规定，护理人员的培养过程包括课堂学习和实践训练两大环节，分别在护理学校和各类医疗机构中进行，确保学员能够在实际工作环境中学习和成长，为德国护理行业输送了大批高质量人才。

2. 高效人力资源管理：从吸纳人才到留住人才

除人才培养外，成熟的人力资源管理模式也决定着护理人才对于市场的有效供给。美国医疗保健招聘平台Incredible Health的成熟模式或将为我国护理行业的人力资源管理提供新的思路。

(1) 用“平台预筛选+候选人反选”模式吸纳人才

Incredible Health开创了一种自定义匹配算法，实现招聘速度更快、效率更高，大大缩减用人单位成本，帮助护士找到更匹配、更长久的工作岗位。

首先，平台会对候选人进行预筛选，确定

符合标准的申请者。不同于传统招聘模式的是，该平台将候选人与医院的角色互换，让医院向平台上合格的候选人发送面试请求，同时，平台会自动在短信、电子邮件及APP中展示医院页面，以供候选人决定是否参加面试。在该模式下，医院的招聘效率得以提升25倍。

(2) 用有效关照留住人才

由于高强度的工作和较为压抑的工作环境，护理人员需要承受较大的身心压力，这也就带来了护理行业人才流动性高的问题，美国护士群体也有着类似的处境。

为了帮助护士应对压力、缓解倦怠，Incredible Health开发了护士健康工具包，其中包括两种产品。

护士免费在线社区：护士可以在社区匿名发帖，不用担心雇主看到内容。社区话题从如何在专业之间转换的建议到应对倦怠的策略，也有各种轻松对话。

每日护士日志：一个免费的数字日志平台。护士们可以用结构化的每日提示，来记录自己的情绪，以帮助他们更有效地处理压力。

当护士在寻找新的岗位时，平台除了能够完全实现自动匹配和调度外，还配备了“人才倡导者”的角色，帮助规划职业生涯、提供面试指导、评估工作选择，并分享简历技巧。

相比之下，我国当前的护理员匹配机制和信息交流平台尚不完善，使患者和医院在寻求专业且值得信赖的护理员时面临挑战。因此，如何更加高效地吸纳并留住护理人才，将成为养老服务企业下一步需要完成的重要课题。



资料来源:

据2024年6月17日发表在AgeClub公众号上的《市场规模5万亿，护理员缺口550万，商业护理企业如何解决服务供给难题？》缩写整理。

(本文责任编辑：于越)



封面设计：陈若瑶



智慧医养研究动态

编辑委员会

主 编： 沈原燕杭
副主编： 付虹蛟
编 委： 陈若瑶（本期责编）
陈 劭
贺德懿
刘丽丽
沈原燕杭
吴超尘
姚金玉
于越
杨艳敏
(按拼音排序)



往期会刊的电子版内容可以从我们官网查看，
网址为www.zhyyyj.com，欢迎下载使用和传播！

(内部刊物 注意保存)