

智慧医养 研究动态

Newsletter
for Smart Senior Care and Health Care

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

总第105期

2022年9月刊



期刊学术委员会

主任

左美云（中国人民大学信息学院）

成员

郭迅华（清华大学经济管理学院）

邱凌云（北京大学光华管理学院）

颜志军（北京理工大学管理经济学院）

郭熙铜（哈尔滨工业大学管理学院）

赵英（四川大学公共管理学院）

许伟（中国人民大学信息学院）

余艳（中国人民大学信息学院）

邓朝华（华中科技大学管理学院）

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：2022年9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

【智慧医养大讲堂】

郭强：互联网医院与智慧社区 1

【政府动态】

老年政策 | 十年来养老服务政策创制大事记 3

关于印发“十四五”卫生健康人才发展规划的通知 6

【国际动态】

中国的智慧养老发展 9

日本一所用“心”去打造的精神康复诊所 10

【学术动态】

用于症状和疾病表征学习的结构和文本信息融合 12

增强现实和老年人：弹窗类型的比较 13

【应用动态】

无锡：解锁“智慧养老”应用新场景 15

【近期热点】

会议集锦 17

数读医养 20



“走心”的智慧医养应用

“走心”是一个现代网络热词，表示“用心”，在智慧医养领域即表示用心地考虑老年人的需求，切实提高老年人的生活水平和幸福感。因为老年人情绪的易波动性、肢体能力的不断退化等，走心的智慧医养应用设计能够带给老年人更舒适、高效和温馨的体验，正如本期国际动态摘录的Sayanomoto精神康复（失智症患者）专属诊所，探索了更具备“疗愈”功效的特殊环境。

智慧医养大数据与人工智能算法同样如此，走心的智慧医养算法可以称之为有温度的算法，举例来说，学者们不断探索，力求攻克痴呆症的早期预测与诊断的难点，希望服务于临床实践，能够尽可能地帮助老年人延缓这一病症；以及老年人网上银行防诈骗保护程序，尽可能地避免老年人因为接触网络服务导致的财产损失。还有我们最为熟悉的防跌倒辅助器具，走心的器具设计会同时考虑老年人对于身体安全、自尊心维护、价格敏感等多方面的需求，真正实现老年人想用、愿意用、爱用智慧化辅助器具的目标。更典型的自然是近期最火爆的适老化改造相关研究，希望设计老年人专属的服务应用程序，让老年人更好地体验技术进步。

当然，老年人认为不够“走心”的智慧医养应用设计点仍旧还有很多。例如，有些应用程序界面的适老化改造过于表面，没有充分了解老年人使用上的瓶颈，对老年人来说他们觉得最不方便的是是什么，最希望的流程是什么，设计者并没有深入研究；亦或者现在的健康码扫码要求，给部分老年人提出了较高的技术使用挑战；还有家庭安装的全天候“监管告警”设施，对于设备耗电量大、交互体验感差等问题欠考虑，“老年人到底为什么不想用”仍旧尚未探索清楚。

总的来说，走心的智慧医养应用目前主要存在以下两大问题与挑战：市场调研不足，没有分阶段、分区域、分类别地了解不同老年群体的需求；和难以实现盈利和老年人需求的兼容，从而打造可持续的智慧医养应用生态，给老年人带来稳定的社会红利。这些需要政府的主导作用，以及产、学、研各界的协力探索。

我们常说老年是每个人都必将迈入并经历的阶段，那么走心的智慧医养应用道路将是我们所有人自己、为亲人、为社会共同铺就的康庄大道。

主 编 刘 妃

2022年9月1日于北京

郭强：互联网医院与智慧社区

编者按：

智慧医养大讲堂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共同主办。智慧医养大讲堂第八期于2022年7月28日晚在线上成功举办。

本期智慧医养大讲堂主讲人是智慧养老50人论坛成员、山东省智慧养老与大数据工程实验室执行主任、山东财经大学管理科学与工程学院郭强副教授。郭强副教授以“互联网医院与智慧社区”为主题，介绍了通过“医疗信息+信息平台+运营服务”的方式可以实现互联网医院和智慧社区的联合建设，推动医养结合商业模式的落地。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。

郭强副教授从当前老年人及社会医疗面临的痛点出发，介绍了随着年龄的不断增长，退休后大部分老年人的身体会逐渐从健康状态到患有慢性疾病状态，更严重的可能到半失能、失能状态。因此，在医养结合的后期，“医”的部分已经成为了老年人的主要服务诉求。但是，老年人在就医时却面临着诸多问题，包括基层群众看病难、健康医疗数据孤岛（即居民健康档案与医疗记录难以互通互认）、医联体效用难以发挥、分级诊疗与双向转诊实施困难、家庭医生签而不约等。

上述问题源于当今社会医疗大环境存在的众多痛点。第一，我国优质医疗资源稀缺。据统计，我国每千人执业医师数仅为2.2个，医生密度与发达国家相比还存在一定差距。第二，医疗资源配置不均衡。医疗机构分布不均，优质的医生资源过度集中，促使病人集中地流向大医院（即就医倒三角现象）。第三，就医难且就医附加支出高。除了正常的医疗支出，附加支出也占用了相当大的比例。第四，缺乏互联网医疗的全流程服务平台。市场现有的平台

大都局限于针对就医的某个或多个环节，在全流程服务上还存在着大面积空白。

针对以上问题和痛点，郭强副教授团队经过长时间的技术积累和条件挖掘，与医院合作共同开发了一整套互联网医院的服务架构。通过建立互联网医院和智慧社区医养结合的平台，设置统一接口，实现从省级三甲医院覆盖到地市级一级、二级医院，全面打通社区卫生服务中心，从源头为接受医养结合服务的老年人建立基础档案。同时，增加了额外筛查问诊和客服平台功能，老年人可以足不出户、方便快捷地接受所需要的医疗诊断。

一、互联网医院服务架构

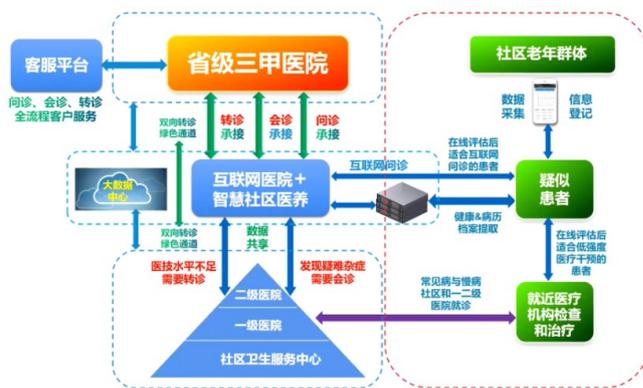


图1 互联网医院服务架构



从具体功能来看，目前互联网医院功能包括专家挂号预约、专家实时视频问诊、专家定期远程查房、各科室定期会诊疑难杂症、线上双向转诊转院等。各个功能设计都充分结合现实考虑了现实核心诉求，如通过定期会诊帮助老年人在“基层服务人员的陪诊、线上专家会诊”的双重保障中准确描述病情和获得诊断。

二、互联网医院与智慧社区功能构成



图2 互联网医院与智慧社区功能构成

目前，郭强副教授团队建立的互联网医院已经成为山东省首家“高清视频问诊+医保统筹支付+医药院外配送”的正规牌照互联网医院，接受省级互联网医疗监管平台监管，能够实现医患“面对面”高清视频问诊、线上医疗报销，还在济南市建立与互联网医院相衔接的连锁药店100多家，实现处方院外流转、患者就近取药。作为济南市互联网医疗的排头兵，该互联网医院设计了完善的架构和服务体系，并在使用过程中不断探索服务体系和医院功能组成的进一步完善。

资料来源：

据2022年8月2日发表在智慧医养分会公众号上的《智慧医养大讲堂No.8|郭强：互联网医院与智慧社区》缩写整理。

（本文责任编辑：沈原燕杭）

同时，针对老年人居住比例较高的社区，郭强副教授团队还开发了专门的**智慧医疗养老服务的智慧社区系统**。该系统包括用户健康档案建立、居家智能健康检测（包括开发智能设备等）、个性化定制年度体检、社区内便捷体检（建立健康小屋）、社区人群分类管理体制、专业健康管理体系（利用专业化退休服务资源）、医疗保障咨询、用药管理、双向转诊、专家义诊等十大服务内容，该智慧社区系统功能全面且便捷。

郭强副教授提到，**互联网医疗在未来会像电商购物一样，慢慢为老百姓所接受**。随着老年人对信息化掌握程度越来越高，老龄人群也会更加倾向于从传统方式转变到成为互联网医院用户。医疗服务的另一大趋势是从大医院走向社区和基层。他希望医养结合和养老行业的从业者和专家学者能够齐心协力，共同推动整个行业的发展进步。

分享结束后，线上的观众针对互联网医院功能建设、用户留存、运营服务、发展机遇与挑战等问题踊跃提问，郭强副教授对观众的问题一一作答，结合实际工作分享了自己的体会，最后大家围绕着互联网医院与智慧社区主题进行了探讨交流，参加大讲堂的所有人都感觉收获满满。



老年政策|十年来养老服务政策创制大事记

编者按：

“老有所养”是广大人民群众的热切期盼。近十年来，我国养老服务制度框架不断完善，老年人权益保障法三次修改，养老服务政策文件密集出台，持续推动养老服务高质量发展。现将党的十八大以来有关养老服务重要政策文件梳理如下。

2012年12月

十一届全国人大常委会第三十次会议通过了修改后的《中华人民共和国老年人权益保障法》，自2013年7月1日起施行。

2013年9月

国务院印发《关于加快发展养老服务业的若干意见》，提出了加快发展养老服务业的总体要求、主要任务和政策措施，为破解养老难题、拓展消费需求、稳定经济增长发挥了重要作用。

2013年12月

民政部印发《关于建立养老服务协作与对口支援机制的意见》，提出建立养老服务协作与对口支援机制，加快农村和欠发达地区养老服务业发展。

2013年12月

全国老龄办等24个部门联合下发《关于进一步加强老年人优待工作的意见》，提出一系列优待服务项目和范围。

2014年6月

民政部办公厅印发《关于开展国家智能养老物联网应用示范工程的通知》，在养老机构开展老人定位救助、老人跌倒自动检测、老人卧床检测、痴呆老人防走失等服务。

2014年8月

财政部、发展改革委、民政部、全国老龄办联合印发《关于做好政府购买养老服务工作的通知》，要求各地高度重视政府购买养老服务工作，建立健全政府统一领导、财政部门牵头、民政等有关职能部门协同、社会广泛参与的工作机制。

2014年9月

财政部、民政部、全国老龄办印发《关于建立健全经济困难的高龄失能等老年人补贴制度的通知》，提出进一步加大公共财政支持力度，切实解决经济困难的高龄、失能等老年人的后顾之忧。

2015年1月

发展改革委、民政部联合印发《关于规范养老机构服务收费管理促进养老服务业健康发展的指导意见》，提出建立市场形成价格为主的养老机构服务收费管理机制，科学合理制定政府投资兴办养老机构服务收费标准，进一步规范养老机构服务收费行为。

2015年8月

民政部、公安部印发《社会福利机构消防安全管理十项规定》，加强对养老服务机构消防安全分类管理。



2016年7月

民政部、财政部印发《关于中央财政支持开展居家和社区养老服务改革试点工作的通知》，安排中央专项彩票公益金，通过以奖代补方式，选择一批地区进行居家和社区养老服务改革试点，促进完善养老服务体系。

2016年12月

全国老龄办、最高人民法院、最高人民检察院、公安部、民政部和司法部联合出台《关于进一步加强老年法律维权工作的意见》，提出各级人民法院要为老年人维权案件开辟绿色通道。

2017年3月

国务院印发《“十三五”国家老龄事业发展和养老体系建设规划》，明确了“十三五”时期促进老龄事业发展和养老体系建设的指导思想、基本原则、发展目标和主要任务。

2017年6月

国务院办公厅发布《关于制定和实施老年人照顾服务项目的意见》，明确了20项老年人照顾服务的重点任务，涵盖老年人衣、食、住、用、行、娱等多个方面。

2018年8月

民政部办公厅印发《关于进一步做好养老服务领域防范和处置非法集资有关工作的通知》，要求加强宣传引导，提高老年人防范非法集资能力；积极配合做好涉嫌非法集资广告资讯信息排查清理；加强监管预警，拓宽监测渠道。

2018年10月

民政部、发展改革委、国务院扶贫办印发《深度贫困地区特困人员供养服务设施（敬老院）建设改造行动计划》，细化了中央预算内投资对“三区三州”的重点支持措施，取消县级财政配套要求，优化项目申报方式。

2018年12月

新修改的《中华人民共和国老年人权益保障法》由第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议审议通过。

2019年3月

国务院办公厅印发《关于推进养老服务发展的意见》，推动养老服务体系建设和更好满足老年人获得感、幸福感、安全感。

2019年9月

民政部印发《关于进一步扩大养老服务供给 促进养老服务消费的实施意见》，进一步加强服务供给，推动养老服务市场健康发展。

2019年9月

人力资源社会保障部、民政部联合颁布《养老护理员国家职业技能标准（2019年版）》，增加了对养老护理员的技能要求，放宽了养老护理员入职条件，拓宽了养老护理员发展空间，缩短了职业技能等级的晋升时间。

2019年10月

民政部印发《养老服务市场失信联合惩戒对象名单管理办法（试行）》，建立健全养老服务失信联合惩戒机制，加强信用信息归集，规范信用约束措施。



2019年12月

《养老机构服务安全基本规范》发布，成为我国养老服务领域首个强制性国家标准，标示了服务安全的“红线”。

2020年7月

民政部会同有关部门印发《关于规范养老机构服务行为做好服务纠纷处理工作的意见》，运用多元纠纷化解方式，做好服务纠纷处理工作。

2020年9月

民政部发布新修订的《养老机构管理办法》，加强养老机构内部管理，细化民政部门监管职责。

2020年12月

国务院办公厅印发《关于建立健全养老服务综合监管制度 促进养老服务高质量发展的意见》，这是我国养老服务领域第一份以监管为主题促进高质量发展的文件，对构建新时期养老服务综合监管制度作出整体部署。

2021年6月

发展改革委、民政部、卫生健康委共同制定《“十四五”积极应对人口老龄化工程和托育建设实施方案》，关注“一老一小”的服务供给，提出到2025年，进一步改善养老、托育服务基础设施条件的明确目标。

资料来源：

据2022年7月19日发表在中国老龄公众号上的《老年政策|十年来养老服务政策创制大事记》缩写整理。

2021年9月

民政部、市场监管总局联合印发《关于强化养老服务领域食品安全管理的意见》，严格落实食品安全“四个最严”要求，强化养老服务领域食品安全管理。

2021年11月

民政部、住房和城乡建设部、市场监管总局联合印发《关于推进养老机构“双随机、一公开”监管的指导意见》，加强行业监管部门和综合监管部门协调配合。

2021年11月

民政部、国家开发银行联合印发《关于“十四五”期间利用开发性金融支持养老服务体系建设的通知》，明确“十四五”期间利用开发性金融专项贷款支持养老体系建设。

2021年11月

中共中央、国务院印发《关于加强新时代老龄工作的意见》，将健全养老服务体系放在任务落实的第一部分予以重点表述，充分阐释了养老服务在应对老龄化中的重要地位。

2021年12月

国务院印发《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》，明确了“十四五”时期的总体要求、主要目标和工作任务。

（本文责任编辑：段睿睿）



关于印发“十四五”卫生健康人才发展规划的通知

编者按：

为贯彻落实中央人才工作会议精神和《“健康中国2030”规划纲要》，进一步加强卫生健康人才队伍建设，为健康中国建设提供强有力的人才支撑，制定了《“十四五”卫生健康人才发展规划》。现将《规划》中关于智慧医养的相关内容摘录如下，全文可参见：

<http://www.nhc.gov.cn/renshi/s7753/202208/b208219087084501a49110e6f01d22c2.shtml>

一、形势分析

（一）发展基础

一是卫生健康人才资源总量稳步增长。

2020年，我国卫生人员总量达到1347.5万人，其中执业（助理）医师408.6万人、注册护士470.9万人。“十三五”期间，全国卫生人员总量年均增长5%，每千人口执业（助理）医师由2.22人增长到2.90人，每千人口注册护士由2.37人增长到3.34人，每万人口全科医生由1.37人增长到2.90人，各类人才队伍规模不断壮大。二是卫生健康人才素质能力持续提高。“十三五”期间，卫生技术人员中大学本科及以上学历者所占比例由30.6%提高到42.1%，尤其是基层卫生技术人员学历水平有较大幅度提高，社区卫生服务机构、乡镇卫生院卫生技术人员职称结构得到改善。三是卫生健康人才结构和区域分布不断优化。全国卫生人员中，卫生技术人员占79.2%，卫生人才配备的专业化程度达到较高水平。“十三五”期间医护人才结构持续优化，东、西部地区每千人口卫生技术人员配比由1:0.94提高到1:1.01。村卫生人员中，执业（助理）医师占比由21.4%提高到32.3%，注册护士占比由7.3%提高到12.8%，乡村医生占比则由66.5%下降到51.8%。四是卫生健康人才体制机制不断完善。医教协同深化医学人才培养制度改革，

毕业后医学教育质量不断提高；人才评价坚持注重实践，全面取消基层卫生专业技术人才职称评审中的科研、论文等要求；适应服务需求，不断探索城乡卫生人才一体化、县管乡用、特设岗位等人才流动配置新机制；推进公立医院薪酬制度改革试点，完善基层医疗卫生机构绩效工资政策，体现医务人员价值。五是卫生健康人才发展的理念不断创新、环境不断优化。广大医疗卫生工作者积极践行习近平总书记提出的“敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆”的崇高精神，国家设立中国医师节，《中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法》设医疗卫生人员专章，保障医疗卫生人员权益，弘扬尊医重卫的社会氛围。

（二）面临形势

当前，我国进入了全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标进军的新征程，我们比历史上任何时期都更加接近实现中华民族伟大复兴的宏伟目标，也比历史上任何时期都更加渴望人才。促进卫生健康事业高质量发展，推动健康中国建设，人才是关键。经过近些年的高速发展，我国卫生健康人才队伍建设取得长足发展，但必须看到，我国卫生健康人才工作同新形势新任务新要求相比还有很多不适应的地方。一是卫生健康人才结构不够



合理和区域分布仍不均衡，专业学科之间、城乡地区之间人才配置存在较大差距；同时也体现在人才质量上，卫生健康人才队伍建设必须适应高质量发展要求，进一步提高各类人才的服务能力和技术水平。二是全面推进健康中国建设，需要进一步拓宽人才范畴。除了医药护理等卫生技术人才，老年健康、职业健康、医养结合、托育服务、健康服务业等相关领域人才需要一并纳入卫生健康人才范畴，加强培养、开发、建设和管理。三是贯彻预防为主、保障公共卫生安全，需要大力加强公共卫生人才队伍建设，进一步完善公共卫生人才配备、提升公共卫生人才能力、改善公共卫生人才环境、创新公共卫生人才政策、激发公共卫生人才活力。四是坚持中西医并重，推动中医药传承创新发展，促进中西医相互补充、协调发展，迫切需要提升中医药特色人才培养能力，迫切需要一大批能够传承精华、守正创新的中医药人才。五是建立人才竞争优势，加快提高面向人民生命健康的科技创新能力，需要加强高层次医学人才建设，造就更多国际一流的战略科学家、医学科技领军人才和创新团队、青年科技人才。六是构建整合型医疗卫生服务体系，需要深化人才发展体制机制改革，创新人才配备政策和激励机制。

三、加强卫生健康人才队伍建设

（五）适应需求，加强应对人口老龄化人才队伍建设。

积极应对人口老龄化及人口政策变化，以适应老年人、孕产妇、婴幼儿等重点人群健康服务需求为导向，统筹预防、医疗、护理、康

复、安宁疗护等各类人才资源配置，加快推进人才培养，支撑老龄、妇幼、托育健康服务体系发展。

加强老年健康服务人才建设。鼓励医学院校和职业院校设置老年护理、康复、安宁疗护、老年服务、医养照护与管理等相关专业，加大老年健康和医养结合服务人才培养力度。落实医疗卫生机构老年医学专业人才培养要求，扩大老年医学专业人才培养规模。健全医养结合人才继续教育，实施医养结合人才能力提升培训项目，到2025年培训医养结合机构卫生技术人员不低于10万人。完善激励政策，鼓励卫生技术人员到医养结合机构执业。扩大医疗护理员队伍，探索建立医疗护理员分级管理制度，协助推动各地落实职业培训补贴等促进就业创业扶持政策。

四、建设生命健康人才高地

（三）学科一体，构建高质量发展的人才支撑。

适应疾病谱变化和医疗服务需求，结合公立医院和卫生健康事业高质量发展目标，以满足重大疾病临床需求为导向，重点加强重症、肿瘤、心脑血管、呼吸、消化、感染、儿科、麻醉、影像、病理、检验等临床专（学）科人才培养和建设，带动诊疗能力和水平提升。

发挥国家医学中心、临床医学研究中心、区域医疗中心、区域公共卫生中心和中医药传承创新中心的辐射引领作用，培养临床和公共卫生技术骨干和学科带头人，促进优质医疗卫生资源扩容和区域均衡布局。



在推进区域协调发展战略中，注重发挥发达地区在卫生健康人才队伍建设方面的带动作用。以省域死亡率高、外转率高的疾病为重点，强化国家级高水平医院对省级医院的技术和人才支持，加快补齐专业专科短板，提升省域诊疗能力。

加强县级医疗机构人才建设，按照提升核心专科、夯实支撑专科、打造优势专科的总体要求，重点加强肿瘤、心脑血管、呼吸、消化和感染等专科人才队伍，提高防治能力，为紧密型县域医共体建设提供人才支撑。

五、深化人才发展体制机制改革

（四）改革薪酬制度，激励保障机制。

落实“两个允许”要求，建立健全适应医疗卫生行业特点的薪酬制度。全面推开公立医院薪酬制度改革，着力体现医务人员技术劳务价值。改善公立医院收支结构，提高人员经费支出占比。优化医务人员薪酬结构，提高保障性工资水平。合理核定公共卫生机构绩效工资总量和水平，落实卫生防疫津贴，以及突发传染病和重大公共卫生事件临时性工作补助政策，允许公共卫生机构突破现行事业单位工资调控水平，可通过医防融合以及对外提供技术服务获得收入。落实基层医疗卫生机构绩效工资政策，提高基层卫生人员收入水平，乡镇卫生院、社区卫生服务中心全科医生工资水平与

当地县区级公立综合医院同等条件临床医师工资水平相衔接，家庭医生签约服务费、医养结合服务收益等可用于人员分配，鼓励基层医务人员在政策允许的范围内通过兼职兼薪获取报酬。落实艰苦边远地区津贴正常增长机制和乡镇工作补贴。落实乡村医生待遇，做好乡村医生社会保障工作。

统筹协调各类医疗卫生机构之间的收入分配关系，完善医疗卫生人员激励保障机制。给予医疗卫生机构薪酬分配自主权，对于主要负责人或高层次人才等，可实行年薪制、协议工资或项目工资制；对于医疗卫生机构承担的科研项目、重要专项委托任务等额外工作，应明确人员经费预算，不受单位绩效工资总量限制。在薪酬总量范围内，医疗卫生机构可自主设立体现行业特点和岗位价值的薪酬项目，采取多种分配方式，合理体现岗位差异。优化卫生健康人才表彰奖励制度，继续开展“人民好医生”评选宣传，巩固完善关爱医务人员暖心政策。

责编评论：

促进中国卫生健康事业高质量发展，人才是关键。《规划》遵循卫生健康行业特点和人才成长规律，强化人才资源是第一资源的理念，将为营造积聚人才的制度环境、加快推进健康中国建设提供强有力的人才支撑。

资料来源：

据国家卫生健康委《关于印发“十四五”卫生健康人才发展规划的通知》节选整理。

（本文责任编辑：段睿睿）



中国的智慧养老发展

Honglin Chen^{1,2}, Aaron Hagedorn³, Ning An⁴

(1. Gerontological Social Work, Faculty of Social Sciences and Business Studies,
University of Eastern Finland, Finland,

2. School of Social Development and Public Policy, Fudan University, China,

3. School of Social Work, University of Texas at Arlington, USA

4. The Gerontechnology Lab, Intelligent Interconnected Systems Laboratory of Anhui Province,
School of Computer Science and Information Engineering,
Hefei University of Technology, Hefei, China)

随着为患有慢性病的老年人提供护理的社会任务日益增加，中国已开始利用数字技术的力量来帮助解决日益增长的养老需求。中国正在探索一种独特的“智慧养老”模式，以满足老年人的社会服务需求。

人口老龄化和技术的快速发展是人类过去几十年的特征。在这个时代，我们展现了更丰富的想象力和更高的效率，但我们也面临着需要适应不断变化的世界的非凡挑战的问题。新的数字方法为老年人服务创造了机会，这有可能提高幸福感、价值感和安全感，并有可能减轻年轻人和中年人的大量劳动和压力。然而，并不是每个人都愿意参与数字社会。因此，寻找有效利用数字技术提高老年人生活质量的途径已成为一个重要问题。本文讨论了智慧养老的当前发展、数字鸿沟以及对老年人数字服务的思考。

智能养老设施及其在中国的发展

数字技术的快速发展和扩展深刻地影响着社会生活。长距离不再阻碍老人获得医疗服务；我们可以提前预测或及时发现许多老人跌

倒的事件；机器人伴侣可以解决长辈的孤独和孤立问题。2003年，中国学者开始研究如何发展和实施智慧养老，而这可能成为新的经济增长点。数字技术正在将中国的老年护理转变为智能老年护理，通过确保具有成本效益、可扩展和较少人为依赖的解决方案来满足快速增长的老龄化人口的需求。中国的智慧养老尽管潜力巨大、曝光率高、在老年人中的认知度高，但仍处于起步阶段。中国的智慧养老具有以下特点：

一是在政府主导、政策驱动下，中国政府高度重视智慧养老的发展，从中央到市政府都提出了一系列政策支持。这些政策措施无疑提高了公众对智慧养老的认识，让包括老年人在内的人们以新的方式思考老龄化问题。

二是优先发展智慧养老新产业。连续发布的《2017-2020年和2021-2025年智慧健康养老产业发展行动计划》体现了这一重点。从战略上看，这一政策设计无疑将众多中小企业吸引到养老领域；另一方面，这些新进入者中的大多数主要是出于经济动机，他们的活动可能会对



智慧养老的有机发展产生不利影响。

三是采取短期措施而不是全面测试长期解决方案的压力。与许多其他多年来被数字技术改变的领域不同，养老需要极大的耐心。政府机构高层雄心勃勃的政策方向给地方政府带来了很大压力：政府在相对较短的时间内无需仔细评估其准备情况实施创新的智慧养老解决方案，往往会导致不良结果并阻碍智慧养老的健康发展与相关老年护理。

智能养老在中国的政策环境

2017年，工信部、民政部、国家卫计委联合印发了《智慧健康养老产业发展行动计划（2017-2020年）》。该行动计划是我国首个全面、专业的智慧养老国家政策。为智慧养老产业指明了发展方向，提出了一系列支持智慧养老发展的措施。该政策的主要特点之一是关注健康老龄化，另一个是围绕智慧养老产业发展的目标，由其作者“工业和信息化部”倡导。2021年，工业和信息化部、民政部、国家

资料来源：

据Honglin Chen等于2022年发表在The Lancet Regional Health - Western Pacific期刊题目为《The development of smart eldercare in China》的文章缩写整理。

（本文责任编辑：吴超尘）

日本一所用“心”去打造的精神康复诊所

编者按：

全球人口老龄化的趋势日渐严峻，老年人对于医疗及药物的需求也越加严重，进而使得医疗健保的支出年年创出新高。除了传统“医疗”及“药物”，是否还有更好的方法能使老年人得到更具效率的保障？Sayanomoto是一所专门针对精神康复（失智症患者）治疗的专属诊所，它的设计可以为失智老人的养老机构提供灵感。



谈起“建筑”或“室内”空间的设计，设计者可以运用场景的规划加以嗅觉、听觉的记忆得到具备疗育的功效。

或许每个人能感受到【疗育与抚慰】的条件不尽能够相同，但这些存于人们心中的深层印象，是能够被描述与归纳的。

就如知名迪士尼动画电影：料理鼠王Ratatouille中的片段，美食评论家柯柏品尝到由电影主角烹调的杂菜煲时的片刻，勾起了柯柏小时候对妈妈的回忆而感动，而这就是一种用食物去【疗育与抚慰】人的心灵记忆。

而这些能够让人们心境记忆转为正向的方法也可深入于场景设计语汇中（疗育式场景空间），而成为一种可不靠传统“药物”且得到更具深层记忆的疗育过程。

Sayanomoto位于日本的佐贺县Saga City内，它是一所专门针对精神康复（失智症患者）治疗的专属诊所。

诊所的建筑面积为308.58平方米，而在这建筑设计中唯一考虑的是如何给患者提供有效和稳定安全的治疗空间。

然而，在这个诊所，为（失智症）患者及

资料来源：

据2022年08月12日发布在[爱普雷德智慧养老](#)公众号上的《日本一所用“心”去打造的精神康复诊所(疗育式空间)》缩写整理。

其家人创建了一个特殊的“学习”公共的共享空间。这个“学习”空间并不是为了直接治疗失智症状的疾病，而是为了让患者以及家人能够一同直接学习并面对（失智）症状。

这样的共享空间不仅只是提供给患者使用，更重要的是给予初次到此的患者及其家人更有勇气来面对（失智症状）。

在室内设计的建造上，设计者创建了一个30米长的书架空间，里面摆放了许多图画书册，而这不仅是为了“阅读”，更是为了让人们能够在此留下更深的印象。

经过了这样的场景冲击，更可以使员工和家庭产生互动的学习，更可于“学习”中习惯与人们互动的联系。

责编评论：

养老场所的设计值得相关企业和机构认真研究。对养老空间进行适老化建造可以让老人享受更加舒适、安全的养老生活。

近些年，我国老龄化问题日趋严重，我国会有更多的养老空间建造需求。我们可以借鉴日本精神康复诊所的设计理念，提高我国养老空间的建造水平。

（本文责任编辑：吴超尘）



用于症状和疾病表征学习的结构和文本信息融合

Sendong Zhao¹, Meng Jiang², Bing Qin¹, Ting Liu¹, ChengXiang Zhai³, Fei Wang⁴

(1. Research Center for Social Computing and Information Retrieval,

Harbin Institute of Technology, China,

2. Department of Computer Science and Engineering, University of Notre Dame, United States,

3. Department of Computer Science, University of Illinois at Urbana-Champaign, United States,

4. Department of Healthcare Policy and Research, Cornell University, United States)

随着网络应用程序的普及，越来越多的人在网上寻求医疗帮助。据报道，33%的美国成年人上网了解他们可能患有的疾病。用户可以点击根据其搜索引擎上的症状查询相关度返回的疾病描述文件，这种点击行为会产生症状-疾病联系。在医学论坛上，医学专家或有相同症状的患者可能会讨论潜在的疾病，这种问答行为也会产生症状-疾病联系。

能否利用大量用户生成的健康相关数据在线指导患者，线下辅助专业临床诊断？文本症状和疾病之间的现有联系是否足以用于缺失链接预测？不幸的是，搜索记录，医学论坛和临床文本记录中的症状通常用叙述性语言非正式地表达。特别是在医学论坛上，症状和疾病通常过于口语化，并不专业或简短。因此，具有相似字面意义或医学意义的症状通常以不同的叙述方式表达，导致症状与疾病之间的关联严重稀疏问题。

为了提高症状-疾病关联数据在疾病预测中的效用，必须面对数据稀疏性的挑战。首先，

由于症状和疾病的多样性以及症状自然语言表达的多样性，症状和疾病的描述数量达到千级。其次，症状与疾病的关联相对较少。第三，症状和疾病之间的语义不匹配使得稀疏性太严重而无法预测。

为了解决稀疏问题，作者提出了一个新的上下文信息网络正则化框架来学习症状和疾病的表示，而不是二分症状-疾病结构。它融合了疾病和症状的结构和文本信息，以弥合疾病和症状之间的语义鸿沟。作者用一种新的联合结构和文本编码的网络嵌入方法来实现这个想法。此外，为了编码症状和疾病的语义信息，作者进一步提出了ContextCare的高级版本，称为ContextCarePlus（加上语义），它使用卷积神经网络对疾病和症状名称的字符级表示进行编码，利用医学实体之间的词汇和语义相似性，以及语义信息来改进表示学习。作者在真实数据，如好大夫问答数据、中医临床数据和医学发帖数据进行实验表明，作者的方法在数千个类别的疾病预测中优于最先进的办法。

资料来源:

据Sendong Zhao等于2022年发表在[IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering](#)期刊题目为《Structural and Textual Information Fusion for Symptom and Disease Representation Learning》的文章缩写整理。

(本文责任编辑: 张卓越)



增强现实和老年人：弹窗类型的比较

Thomas J. Williams¹, Simon L. Jones², Christof Lutteroth², Elies Dekoninck², Hazel C. Boyd²

(1. University of Bath, Bath, United Kingdom,

2. Designability, Bath, United Kingdom)

增强现实 (Augmented Reality, AR) 和普适计算的趋势表明, AR将在不久的将来融入日常生活。在一些特殊的环境中已经看到了AR的各种成功应用, 包括医学和文化遗产旅游。AR也已成功应用于工业装配和维护环境中的任务提示工具中, 有证据表明, 与其他类型的支持相比, 在完成新型装配期间, 使用AR可以减少未解决的错误任务。随着AR在社会中变得越来越普遍, 确定这项技术在日常环境中的使用方式和使用程度变得越来越重要。

任务提示系统被广泛使用的一个领域是辅助技术 (Assistive Technologies, AT), 以支持老龄化人口完成日常生活活动 (Activities of daily living, ADL)。例如, 现有的 (非AR) 任务提示工具已被证明可有效提高记忆困难人群的独立性。一般来说, 技术可以被使用在任何环境中以帮助老年人满足他们在老年生活中不断变化的需求, 因此在这种情况下探索AR的潜在应用是合适的。人机交互 (Human-Computer Interaction, HCI) 文献广泛研究了与年龄相关的差异, 但很少有工作关注老年人对AR提示的反应。事实上, 之前的研究已经指出, 这个用户群通常不被认为是AR开发的目标。他们是AR研究中经常被忽视的人群。随着世界人口老龄化, 必须开展更多工作来了解老年用户如何与AR技术交互, 从而使AR技术的

设计者能够为老年用户设计更有效的工具。

本研究认为需要更好地理解视觉AR提示的类型, 这些提示可以有效地使老年用户能够在日常、非工业环境中完成任务。研究认为, 为了开发有效的AR任务提示系统以支持老年人日常生活, 这是必要的第一步。本研究主要的研究问题是: (RQ1) 哪些类型的视觉AR提示适合用于支持日常生活活动的任务提示?

(RQ2) AR提示的适用性是否取决于需要执行的操作类型?

本研究进行了一项实验, 以评估不同视觉提示的效果如何影响: (a) 行动的成功执行; (b) 用户对正确执行操作的信心; (c) 用户执行操作所需的时间; (d) 用户对增强类型的偏好。该实验是在50岁或以上的成年人中进行的, 因为这个年龄段的成年人被认为是“老年用户”。实验通过大学的学术和教学人员的邮寄名单, 总共招募了20名参与者。研究结果显示, 用户在使用箭头 (Arrow) 和高亮 (Highlight) 增强器时, 比移动对象 (Moving Object) 或幽灵手 (Ghost Hand) 增强器时更难成功完成动作。研究发现, 用户对执行动作的信心因动作和增强类型而异。用户总体上更喜欢“音频+文字”的组合提示 (我们的控制条件), 但幽灵手是最受欢迎的视觉提示。

虽然本研究只能涵盖AR提示的广泛设计空

间的一小部分，但本研究选择了已有相关研究认为有潜力但之前尚未对老年人进行评估的增强功能。通过回答这些问题，本研究致力于创建可适应不同任务和环境的增强词汇表。使用

这些AR操作的AR任务提示工具可以通过将重要信息直接叠加到该任务所需的对象上来支持某人完成任务，提供任务的视觉提醒和如何完成任务的指导。

资料来源：

据Thomas J. Williams等于2021年发表在CHI '21: CHI Conference on Human Factors in Computing Systems会议题目为《Augmented Reality and Older Adults: A Comparison of Prompting Types》的文章缩写整理。

（本文责任编辑：沈原燕杭）





无锡：解锁“智慧养老”应用新场景

编者按：

无锡地区积极推进政企合作，构建“以家庭为核心、社区为依托、机构（市场）为支撑、医养相融合”的智慧养老服务体系，全面赋能智慧养老服务。

“家里安装的这些‘智能管家’，可派上大用场了！”无锡市新吴区旺庄街道春潮花园二期居民钱阿姨介绍说，她的老伴因病卧床在家，几次突然晕倒，幸亏用上了家里的智能装置紧急呼叫，才成功脱险。“还有几次家里燃气忘关，水池中水溢出来，都是这些智能装置报警提醒的我。”这是无锡首个全国智慧健康养老示范街道——旺庄街道“智慧养老”的落地应用场景之一。

据无锡市新吴区民政卫健局介绍，借助物联网产业优势，新吴区积极构建“以家庭为核心、社区为依托、机构（市场）为支撑、医养相融合”的智慧养老服务体系，不仅展示出经济高地的产业实力，更彰显出宜居之城的民生温度。

在旺庄街道，“智慧”元素渗透到养老服务的方方面面：老年人到家门口的社区居家养老服务中心办理一张“乐享生活卡”，就能刷卡参加各种文化娱乐健身活动，选购助餐、洗涤、代办等生活服务，中心的后台系统根据老年人参加活动的活跃度和使用服务的频率，能迅速分析出他们的喜好与需求，精准提供智慧养老服务。针对辖区失能、半失能的困难老人，还在全市率先试点“养老床位进家庭”项目，推出护理床位、意外报警装置等智能设备安装服务等。通过这一系列载体建设，旺庄街

道持续打造“互联网+智慧养老平台+呼叫中心+智慧终端”智慧养老服务模式。

目前全区6个街道均全力打造智慧养老体系。比如近期各街道正在辖区符合条件的80周岁以上户籍高龄老年人家庭中推广适老化改造。在适老化改造设备“菜单”中，智能水表、智能电谱、燃气智能探测器等可供选择的智能设备就有10余种。按照计划，到2023年，该区完成适老化改造的比例将达到辖区内老年人家庭总数的10%以上。也就是说，届时该区有8000多户80周岁以上老年人家中会用上政府补贴安装的各种智能养老设备。

新吴区民政卫健局负责人表示，该区正在创新“医养融合”服务机制、养老服务全链条监管机制和社会资源多元整合机制，构建“15分钟居家养老服务圈”。计划打造“1+1+N”物联网+智慧养老新模式，即1个智慧康养平台，搭建全市首个区级一体化智慧康养云平台，助力“居家养老、社区养老、机构养老、老年人福利、安全监管”一网统管，形成一张“需求、服务、监管”相联动的智慧养老云平台；1个智慧养老掌上顾问，依托智慧康养云平台打造全市唯一的区级掌上养老顾问，为辖区内老年人及其家属提供智慧养老掌上顾问小程序，实现在线咨询、预约申请、远程照护等线上服务；N个数据共享，建立老年人基本信



息库、综合能力和需求“双评估”信息库，实现与上级养老相关系统数据对接，通过物联网大数据精准分析辖区内老年人综合情况，更精准地解决老年人的养老服务需求。

从新吴区民政卫健局了解到，当前各级养老服务政策存在碎片化、补丁化等问题，各类养老服务缺少有效整合，对养老机构缺乏有效

监管，老年人的福利政策受限于户籍信息不畅通和宣传效果欠佳，始终无法完全渗透到老年人群中。通过区级智慧康养云平台的搭建，将真正提升养老服务的精准度、实现养老服务监管智能化、扩大老年人福利的辐射面，满足辖区老年人分层次、多样化、个性化的养老服务需求。

资料来源：

据2022年8月18日发表在无锡日报上的《无锡解锁“智慧养老”应用新场景，“家门口”托起幸福“夕阳红”》改写整理。

（本文责任编辑：苑心怡）





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）由西安交通大学第一附属医院、第二附属医院、全球健康研究院老龄健康与老年医学研究中心和中国卫生政策与管理学会联合举办的主题为“科创健康 乐享银龄”的老年健康论坛，论坛嘉宾就老年医学发展的方向、老年医学的新技术、新疗法及科技助力构建老龄健康服务新体系等话题展开讨论；（2）由中华医学会、中华医学会老年医学分会主办，国家老年医学中心、北京医院、中国健康促进基金会和健康老龄网共同承办的第七届“中国老年医学大会暨健康老龄化高峰论坛”，与会嘉宾就“融合创新，共促健康老龄化”这一主题进行了充分讨论。

【“科创健康 乐享银龄”老年健康论坛】

2022年6月18日，西安交通大学第一附属医院、第二附属医院、全球健康研究院老龄健康与老年医学研究中心和中国卫生政策与管理学会联合举办了主题为“科创健康 乐享银龄”的老年健康论坛。该论坛是第四届“一带一路”全球健康国际研讨会暨丝绸之路大学联盟2022健康论坛的重要内容。

论坛邀请了政府官员、高等院校、医疗机构、企业、金融机构、行业协会等专家莅临论坛，就老年医学发展的方向、老年医学的新技术、新疗法及科技助力构建老龄健康服务新体系等话题展开讨论。论坛主旨报告环节由西安交通大学第一附属医院公共卫生中心负责人许庆丽主持。

全国老龄委政策研究部主任李志宏介绍说，养老保障是社会保障体系的重要组成部分，老年健康服务的系统化、精准化是构建福利共享型老年健康服务体系的重要选择。在观念改变方面，要将积极老龄观与健康老龄化理念有机结合。健康融入万策，同时也要将积极老龄观融入老年健康服务的全过程，做到“预

防优先于康复，康复优先于护理”。在制度转型方面，医疗保险制度要向健康保险制度转型。同时，长期照护保险制度改革要有新思路。在梯次应对方面，要形成多元主体责任共担、老龄化风险梯次应对、老龄事业人人参与的新局面。在结构调整方面，要重心下移，将优质资源向老年人的床边、身边、周边聚集；两端延伸，向健康教育、预防保健，以及后端的康复护理、长期照护、安宁疗护延伸。在合理配置方面，要把维护健康公平放在优先的位置，将资源调度转变为“横向链接、区内统筹、综合供给”，有利于各类健康和养老资源打通使用，一体化服务老年人。在环境友好方面，要适应老年人不同生命历程及身心状态变化，建设有利于老年人健康自主生活的空间设施和人文关爱环境，打造老年友好型社会。

西安交通大学第一附属医院党委副书记韩菊谈到，未来时期，中国人口老龄化和老龄社会将面临来自基础设施、人力资源、社会保障等诸多挑战。不管是从国家和社会还是个人层面，都应该高度的认识老龄化社会的到来，并积极主动应对。科技的进步发展将给养老行业带来颠覆性变化，它为积极老龄健康提供了重



要科技力量，为积极应对老龄化社会提供了动力源泉、成为解决老龄化问题的重要抓手。科技发展重构了老龄健康服务新体系，激发了老龄经济产业新动能。高校作为科技创新的主战场、生力军，深化科技创新的融合贯通。依托区域、学术和创新优势、通过深化校地、校企融合共生，促进创新主体协同、创新要素流动以及创新资源共享，共同抢占科技创新制高点，提高成果转化成效。西安交通大学及西安交通大学第一附属医院，积极促进政、产、研、学、用、金相融合，校院企共建“四主体一联合”创新研究转化平台，促进产业创新链和产业链精准对接。校院企共建四主体一联合全生命健康研究院在老年健康领域进行积极实践，并产生了初步的成果。最终让养老产业发展做到：政策有导向、社会有需求、高校有作为、医疗服务有融合、社会有成效。

松下中国·东北亚公司康养事业营销总监方健指出，在中国，养老产业在产品、服务及经验等方面均存在着巨大的机遇和挑战。结合我国国情，让长者有尊严的老有所养，需要“政府引导、行业成长、产业配套、社会认知”等来助推养老产业的发展。长期以来，松下利用自己的产品和技术研发以及智能家居设备，结合远程医疗终端、智能机器人等前沿技术，提供看护服务和开设老年人公寓，实现对老年人无微不至的照顾。松下养老作为老年人

生活的好帮手，未来将在三个方面持续布局，一是瞄准精细化科技化方向，将更加优质的适老化产品供应到市场中；二是将适老化设计经验和国内市场相结合，提供适老化的空间解决方案；三是为养老机构管理人员、介护人员提供培训和知识产权输出，以更专业的方法为老年人提供更加舒适的养老服务。

西安交通大学第一附属医院老年内一科主任苏显明介绍说，“医养结合”就是把专业的医疗技术检查和先进设备，与康复训练、日常学习、日常饮食、生活养老等专业相融合。以医疗为保障，以康复为支撑，边医边养、综合治疗。医养结合实现了医养资源的有效利用，减轻了政府的压力，方便了老年人就医，同时解决了患病老人家里的护理问题。医养结合养老机构的临床医师应以老年医学专科医师为主。在多学科团队工作中发挥主导作用、决策作用、培训作用，从而有效解决养老过程中的各种医疗问题。深入推进医养结合发展也离不开老年医学的助力。多学科协作诊疗，可以有效提高老年慢性病的临床医疗质量，减轻老年人医源性损伤，提高老年人对机构的满意度。老年医学专科医师利用综合评估工具和多学科协作的工作模式，可以有效识别和管理老年综合征，提高养老机构的医疗安全性，避免不良风险发生，助力老年综合征的长期管理。

资料来源：

据2022年6月21日发表在[腾讯网上](#)的《“科创健康 乐享银龄”让老有所依不再难，专家有话！》改写整理。

（本文责任编辑：苑心怡）



【第七届中国老年医学大会暨健康老龄化高峰论坛】

2022年7月24日，第七届中国老年医学大会暨健康老龄化高峰论坛在京开幕。围绕“融合创新，共促健康老龄化”这一主题，来自医学领域的专家们开展了专题讲座和圆桌讨论。

数智化赋能养老 让健康管理更自主

此次大会，北京医院党委书记奚桓提到：“要降低老年人数字化使用门槛，提供简便易行的解决方案，将5G和数字健康技术应用于银发人群的健康管理，全生命周期、全健康过程管理，促进健康老龄化社会的实现。”

中华医学会北京分会老年专业委会常务委员于普林教授在接受采访时指出，数智化、适老化的产品对老年人的健康监测有积极作用，应该运用现代技术帮助到失去自我照顾能力的老年人，特别是独居老人。不仅如此，产品的设计使用应该简单易用，这样才能让老年人更加容易接受。目前国内从事数智化、适老化产品研发的企业还远远不能满足市场的需求。

中华医学会老年医学分会主委王建业教授指出，要让失能、慢病老年患者接受智能化的辅具，如健康监测设备等，首先要求产品设计得简单便捷，另一方面也需要老年人积极关注自身健康、主动学习使用智能辅具。

打造智慧养老应用新场景

解放军总医院老年心血管科主任李小鹰

资料来源：

据2022年5月19日发表在[环球网](#)产经上的《银色守护行动在京发起，专家共议数智化健康未来》改写整理。

教授介绍了数智化、适老化产品的应用场景。我国两亿七千万老龄人口的衣食住行都需要智能化健康产品。不仅如此，要想把社会力量动员起来提高养老服务的质量，就需要靠信息化、大数据去组织去管理养老机构、护理人员，加强队伍建设。

把数智化运用到医疗当中，实现“院内一院外、线下一线上、单次一周期、随机一专属”的医疗健康管理体系。北京医院刘德平主任建议，通过院内外结合、医工结合，通过互联网医疗结合5G、人工智能、物联网、穿戴设备监测等数字化技术，开展心脑血管疾病的全病程健康管理和数字疗法研究，研究建立大型前瞻性人群队列，产生指导中国人群常见疾病和健康风险防控的本土证据。

在峰会论坛上，中国移动智慧家庭运营中心副总经理、中国移动智慧家庭合作联盟秘书长于蓉蓉，发表题为《科技赋能适老关怀，共创家庭健康生活》的主题演讲。

本次会议的圆桌论坛，跨领域的专家们达成以下共识：（1）银发人群的健康和慢病管理需要数字化，尤其在心血管、糖尿病、心理疾病方面；（2）家庭健康监测设备很有必要，但统一的APP、打通连接，数据发挥更有价值；（3）健康管理不能成为高端服务，要服务大众，走向普适化。

（本文责任编辑：苑心怡）



数读医养

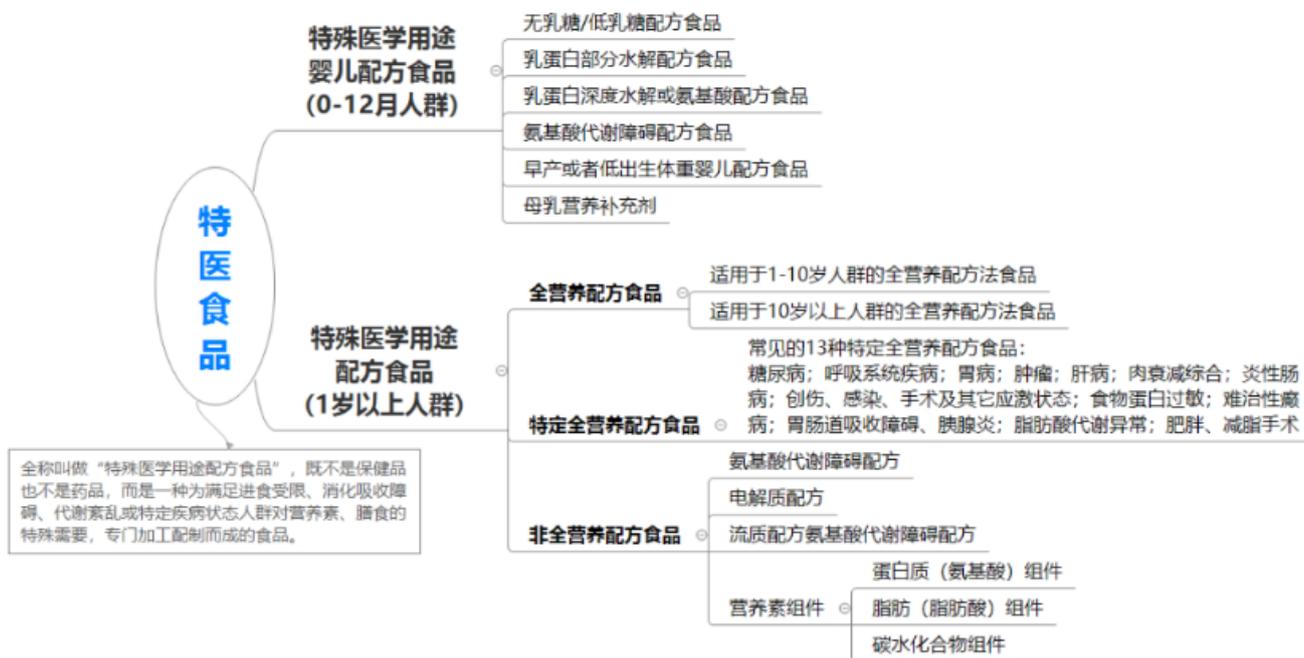
《AgeTalk | 特医食品每年超400%增长，知名乳企如何布局中老年市场？》

特医食品，是一个值得关注的新兴蓝海市场。数据显示，中国特医食品市场规模从2016年的25.9亿元增至2020年的77.2亿元，复合增长率为24.41%。

1. 中老年人对特医食品的需求和接受度怎么样？

事实上，中老年群体一直是营养风险或者营养不良的高发人群。

首先从他们的身体状况来看，随着年龄增



特医食品介绍

国内特医食品市场快速增长的背后，与老龄化趋势加深带来的中老年特医食品需求不断扩大密切相关。

随着年龄增长，老年人营养不良率很高，同时也是糖尿病、高血压等慢性疾病的“常驻人群”。而特医食品不仅可以改善其营养不良状况，也能帮助改善因慢性病带来的营养流失问题，对中老年人而言是一大刚需。

长，他们的器官功能逐渐衰退，咀嚼能力、消化吸收能力包括感官反应指征下降，导致他们摄取、消化、吸收食物的能力下降，所以他们从食物中获取营养物质的数量和质量都在下降，非常容易发生营养不良。

另外，很多人老年人都有基础慢性病，比如糖尿病、高血压高血脂、心脑血管疾病等，这些基础性的慢性病，也会加大人体对营养的需求。

其次，老年人的慢性病基本上活到老药吃



到老，而许多慢性病的常见药物在服用的同时，也会加快体内一些营养素的流失。

例如糖尿病患者长期服用二甲双胍这种药物，会加快人体维生素b12的流失，甚至导致维生素b1的流失，从而出现手麻、脚麻，包括身上有蚂蚁爬的症状。

所以综合各个维度来看，中老年人特别需要特医食品，**特医食品具有营养素全面、营养素精准、营养素均衡以及营养素易吸收4大特点**，也是构建老年人健康、促进老年人康复最重要的基础营养产品。

2. 如何看待国内特医食品市场的前景？

近几年，越来越多的企业关注到特医食品市场，这个赛道也日渐火热。根据一些专业调研机构测算，特医食品市场规模去年已经突破200个亿，专家预测，2025年，特医食品市场规模将突破1000个亿。

中国有2.6亿老年人，无论是从营养风险、营养不良这个角度，还是从一些慢性病的角度来看，老年人都需要通过特医食品促进康复，甚至实现慢性病的逆转，这个需求绝对没有问题，所以说院外市场份额应该会非常大。随着国家政策推动，以及老百姓自身健康意识的升级，对于特医食品的需求也会越来越大。

3. 国外特医食品的流通渠道包括医院、社会药店、家庭等，整体比较多元，但国内多集中于院内渠道流通，对此有何看法？

早期，中国特医食品一直应用于临床；2016年，中国成立了特殊食品管理司，也即特医司；2017年，中国开始将特医食品从药品中

分离出来，目的就在于加速特医食品的推广、应用和流通；2018年，国内企业才开始越来越多的关注特医食品市场，并陆续进入。

特医食品在国外发展已有30余年，国外特医食品的临床使用率高达70%，也就是说，在美国在欧洲这些国家，10个住院患者中有7个会使用特医食品。但特医食品在中国的临床使用率是1.6%-2%，也就是说对于中国的住院患者，100个里面只有差不多2个人在使用。可见，国内特医食品的市场潜力较大。

此外，美国的特医食品市场流通渠道，院外市场和院内市场所占比例为7:3，也就是说10个吃特医食品的人中，有7个人是在养老院、护理中心、康复中心、超市及专卖店等渠道购买，只有3个人是在医院这一渠道购买。

相比之下，国内特医食品首先在临床上的使用率就特别低，其次在院外市场，目前除了婴儿特医食品在医院和母婴店销售以外，大多数特医食品还是集中在医院或诊所这两个渠道，其他渠道基本没有什么企业布局。

未来，养老院、护理中心、康复中心是值得看好的销售渠道，这其中有20%~30%的老年人是半自理的状态，很容易出现营养不良或者吞食困难，甚至有一些老人无法正常吃饭，而特医食品完全可以作为单一的营养素，甚至可以拿来续命，对这些人群而言是刚需。

4. 中老年特医食品应该如何创新？

(1) 在味觉上提升特医食品的口感

随着年龄增长，老年人的味觉功能逐渐下降，他们对于味道的要求会更高，口感不错的



食品，会促进中老年群体加大特医食品的摄入量。市面上，针对中老年的特医食品有香草和椰香这两种比较常见的口味。

（2）调整特医食品的形态

很多80岁以上的老年人会出现咀嚼障碍、吞咽困难，因此，目前市面上的特医食品多以粉状为主，冲调服用。粉状食品固然在保质期、储存、运输上有种种优势，但需要冲泡后摄入，在操作上并不太方便。因此，现在有越来越多的厂家开始调整特医食品的形态，研发液态型的产品。

（3）强化特医食品的功能属性

针对1岁以上群体的特医食品有三大类：全营养配方食品、特定全营养配方食品、非全营养配方食品。

目前，多数企业拿到的特医食品批号都是全营养配方食品和非全营养配方食品。特定全营养配方食品几乎没有几家企业拿到，在国

内，雀巢公司最近才拿到首款针对肿瘤患者的特定全营养配方食品，以此来看，这一领域基本处于空白。

什么是特定全营养配方食品？就是针对特定疾病的专用特医食品，我们国家一共指定了13种疾病，如肾病、糖尿病、肿瘤疾病等。

我们都知道，很多老年人都患有一些基础性疾病，如糖尿病、高血压、心脑血管疾病等慢性病，以及肝病、肾病等，这些疾病会导致人体营养素的大量流失，特别是缺失一些特殊营养素。例如，研究发现，糖尿病患者对铬（甲基吡啶铬）、肉桂提取物、叶黄素、 α -硫辛酸等营养素需求较大，而肿瘤患者对维生素C、维生素E需求较大，补充这些营养素对其疾病的逆转和康复效果显著。

因此，中老年人对于特定全营养配方食品有着很大的需求，这类产品对中老年人慢性病的改善效果显著，也是企业布局中老年特医食品的关键。

资料来源：

据2022年7月27日发表在AgeClub公众号上的《AgeTalk | 特医食品每年超400%增长，知名乳企如何布局中老年市场？》缩写整理。

（本文责任编辑：段睿睿）



封面设计：苑心怡



智慧医养研究动态

编辑委员会

主 编： 刘 妃

副主编： 付虹蛟 张卓越

编 委： 段睿睿

刘 妃

沈原燕杭

吴超尘

苑心怡（本期责编）

张卓越

（按拼音排序）



（内部刊物 注意保存）