

智慧医疗在养老专业的探索实践：模式创新与人才培养体系构建

孙敬^{1,2} 刘相俊²

1. 首都师范大学; 2. 北京市商业学校

摘要: 随着我国人口老龄化进程加速, 智慧医疗与养老服务的深度融合成为应对老龄化挑战的重要途径。本文基于当前养老专业教育的发展需求, 探讨了智慧医疗在养老专业中的创新实践模式。通过文献研究、案例分析和实地调研等方法, 总结了“医养护智融合·社区嵌入育人”的中高职一体化老年护理人才培养模式, 提出了课程体系构建、教学方法创新、实践基地建设及师资队伍建设等方面的具体策略。研究显示, 通过智慧医疗技术的引入和实践教学的强化, 养老专业学生的护考通过率提升至99.5%, 对口就业率从53%跃升至84%, 企业满意度达96.54%。本文旨在为同类院校开展智慧养老教育提供借鉴, 推动养老护理人才培养的质量提升与模式创新。

关键词: 智慧医疗; 养老专业; 人才培养; 实践探索

DOI: 10.65976/3105-4838.2026.02.013

我国人口老龄化形势日益严峻。根据第七次全国人口普查结果, 我国60岁及以上人口已达2.64亿, 占总人口的18.7%, 且比例仍在持续上升^[1-2]。面对中度老龄化社会带来的挑战, “9073”养老格局(即90%老年人居家养老, 7%社区养老, 3%机构养老)对基层医养结合人才提出了前所未有的迫切需求。然而, 传统的护理教育存在着“目标错位、课程脱节、产教悬浮”三大痛点, 具体表现为毕业生社区就业意愿不足30%、中高职课程重复率超35%、智慧康养内容缺失、课内实训与真实需求严重脱节等问题。

随着信息技术在医疗领域的广泛应用, 智慧医疗为创新养老服务提供了新的解决方案。智慧医疗是指利用互联网+、大数据、人工智能、物联网等现代信息技术, 实现医疗资源优化配置、医疗服务效率提升和健康管理个性化的新型医疗模式。在养老专业中融入智慧医疗元素, 不仅是适应行业发展的需要, 更是提升养老服务质量和效率的关键举措。北京市商业学校已经开始积极探索智慧医疗在养老专业中的实践应用, 并取得了显著成效。本文基于现有实践案例, 系统分析智慧医疗在养老专业中的融合模式、实施路径及成效挑战, 以期对相关院校的专业建设提供参考。

一、智慧医疗养老人才培养的模式创新

(一) 一体化人才培养模式

为应对传统养老护理教育中的问题, 许多职业院

校开始创新人才培养模式。北京市商业学校联合多家高校、街道与企业, 经过探索, 构建了“医养护智融合·社区嵌入育人”的中高职一体化老年护理人才培养模式, 具体见表1。该模式通过整合医疗机构、养老机构、社区和科技企业的资源, 实现了教育培训与产业需求的紧密对接。

这一模式创新性地提出了“三阶贯通”能力进阶路径: 中职阶段夯实26项基础照护技能, 高职阶段主攻智慧健康管理与创新服务, 岗位阶段参与社区真实项目, 实现了“基础—智慧—创新”阶梯式成长。这种分段培养模式既保证了学生基础技能的扎实掌握, 又使其能够适应智慧医疗背景下养老服务的新要求。

(二) “四级场景嵌入”育人机制

在实践教学方面, 创新性地采用了“四级场景嵌入”育人机制。这一机制通过校内模拟基地、护理机构、社区服务站和家庭病房四个层级, 构建起“模拟—实训—实战—数据反哺”四级进阶链。其中, 80%的实训项目源自“家庭养老床位”等民生工程, 学生在前线服务中提升能力, AI系统实时抓取数据反哺教学, 形成闭环优化, 实现了理论与实践的深度融合。这种机制的优势: 一是实现了学生学习与真实工作场景的零距离对接; 二是通过数据反哺机制, 不断优化教学内容和方式; 三是学生在服务过程中培养人文关怀精神和职业认同感; 四是为社区老年人提供了更为专业的养老服务, 实现了互利共赢。

作者简介: 孙敬(1985—), 女, 首都师范大学博士在读, 北京市商业学校高级讲师, 研究方向为学生发展与教育。

刘相俊(1978—), 男, 硕士研究生, 北京市商业学校高级讲师, 研究方向为教育管理、职业教育研究。

表1 传统培养模式与一体化培养模式对比

比较维度	传统培养模式	一体化培养模式
培养目标	侧重基础护理技能	兼顾基础技能与智慧技术应用
课程体系	中高职课程重复率超35%	阶梯式进阶,避免重复
技术内容	智慧康养内容缺失	智慧模块占比58%
实践环节	课内实训与真实需求脱节	社区嵌入式实践,真实项目驱动
就业导向	社区就业意愿不足30%	社区就业意愿大幅提升

二、课程体系的构建与实施

(一)“四维融合”课程矩阵

针对养老专业课程滞后于技术发展的问題,北京市商业学校首创了“医学+养老+护理+智能”四维融合课程矩阵,智慧模块占比提升至58%。学校开发了《物联网适老化》《老年健康大数据分析》等前沿课程,并建立了年均淘汰20%滞后内容的敏捷迭代机制,确保教学内容始终与时代发展同步。

课程矩阵的构建遵循了“基础共享、专业分立、互选互融”的原则:一二年级侧重医学、养老和护理基础知识的掌握;第三年级增加智能技术应用模块,如智能设备使用、健康数据管理等;后两年高职学段则通过项目实践实现知识的融合与应用。这种课程结构既保证了学生基础知识的扎实掌握,又培养了其智慧医疗技术的应用能力。

(二)智慧技术课程模块

在智能技术课程模块中,学校重点引入了以下几方面的内容:一是智能设备应用,如智能护理床、康复训练机器人、虚拟现实(VR)模拟系统等设备的使用与维护;二是健康数据分析,学习如何收集、分析和利用老年人的健康数据,提供个性化服务;三是物联网技术,掌握物联网在老年人安全监控、紧急救助等方面的应用;四是智慧管理系统,学习使用智慧养老管理平台,包含健康监测、用药提醒、活动预约等功能。

学校在课程实施中,还特别注重数字化技术的实操训练。例如,学生需要学习使用带有传感器的纸尿裤——当老人失禁时,传感器会立即将信号传输到终端,提醒护理人员及时处理。这种针对性的技能培训极大地提升了学生的技术应用能力。具体见表2。

三、教学方法的创新与实践

(一)项目化教学

项目化教学是智慧医疗养老专业教学的重要方法。本校的“AI智护银龄”项目是项目化教学的典型案例。该项目利用毫米波雷达检测跌倒场景,并运用大数据、前端开发、人工智能等形成全栈式技术方案,为居家老人装上“智慧之眼”。学生通过参与项目全过程,从需求分析、技术选型、系统开发到测试部署,全面掌握了智慧养老系统的开发与应用技能。

这种项目化教学不仅提高了学生的技术应用能力,还培养了其解决问题的能力、团队协作精神和创新思维^[3-4]。据了解,该项目已与智能养老设备相关企业达成合作意向,将为企业提供多样化的技术方案。这种产教融合的项目开发模式,为学生提供了从“课堂学习者”到“问题解决者”的转变路径。

(二)情境教学与模拟实训

情境教学是智慧医疗养老专业教学的另一种有效方法。北京市商业学校建立了仿真的智慧养老实训环境,包括智能护理床、康复训练机器人、虚拟现实(VR)模拟系统等设备。在这种模拟真实场景的环境中,学生能够进行反复练习,直到技能熟练化为肌肉记忆。例如,为老人翻身这个动作,学生会在模拟床上练习200次以上,直到形成肌肉记忆。这种重复性训练看似简单,但对于养老护理工作的专业化至关重要。通过高仿真度的模拟训练,学生能够在安全的环境中掌握技能,避免直接为真实老人服务时可能出现的失误。

(三)数字化教学平台

智慧医疗养老专业还广泛应用了数字化教学平台。

表2 智慧健康养老服务与管理专业核心课程模块

课程类别	课程名称	学时数	智慧内容占比
医学基础	正常人体结构与功能	96	15%
养老知识	老龄事业与产业发展	64	25%
护理技能	老年人生活与基础照护实务	128	20%
智能技术	健康养老大数据应用	96	70%
智能技术	社区居家智慧康养管理	96	75%
综合实践	智慧养老机构运营实践	160	65%

这些平台不仅提供在线课程资源,还能够记录学生的学习数据,通过分析这些数据,教师可以了解学生的学习情况和问题,提供个性化的指导^[5]。例如,学校开发了智慧养老管理平台,包含健康监测、用药提醒、活动预约等功能。老人佩戴的智能手环会实时上传心率、睡眠等数据,系统一旦发现异常便会自动预警。这种基于真实数据的教学方式,使学生能够接触到最新的技术和工作方式,增强了其就业竞争力。同时,数字化平台还能够打破时空限制,使学生能够随时随地进行学习,提高了学习的灵活性和效率。智慧医疗养老如图1所示。

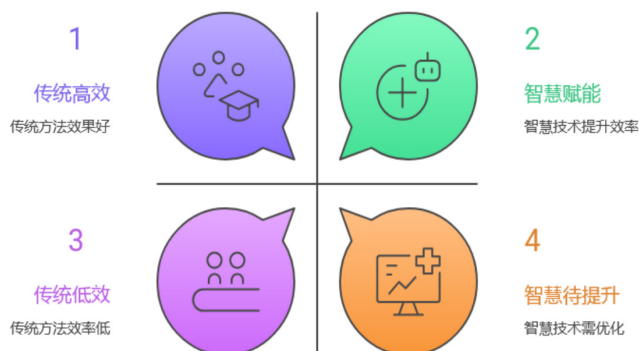


图1 智慧医疗养老

四、实践教学基地的建设与运作

(一) 校内实训基地建设

校内实训基地是学生实践能力培养的重要场所。学校建设了康养综合实训室、智慧居家养老一体化实训室、健康促进暨预防照护实训室、智慧社区照护中心实训室等实训场所。这些实训场所按照真实养老环境进行设计和装备,使学生能够在高度仿真的环境中进行实践训练。

学校的护理实训基地,宛如一间真正的智慧养老院:智能护理床、康复训练机器人、虚拟现实(VR)模拟系统等设备一应俱全。这种高度仿真的实训环境具有以下优势:一是提供真实的工作场景体验,增强学生的职业认同感;二是允许学生反复练习,提高技能熟练度;三是通过模拟各种突发情况,培养学生的应急处理能力;四是减少直接为真实老人服务时可能出现的风险。

(二) 校外实习基地拓展

校外实习基地是学生接触真实工作环境的重要平台。学校与京津冀地区30多家知名养老机构建立了长期合作关系。这些合作不仅为学生提供了实习岗位,还促进了学校与行业之间的交流与合作。在校外实习过程中,学生能够参与实际工作,了解养老机构的运作流程和服务标准,锻炼与老人、家属和同事的沟通能力。同时,实习也是学生检验自身能力、发现不足之处的机会。

许多学生通过实习表现优异,毕业后直接留在实习机构工作,实现了从学校到职场的无缝衔接。

(三) 智慧养老云平台建设

为解决传统实践教学中的时空限制问题,一些学校开始建设智慧养老云平台。这些平台通过云计算、大数据和物联网技术,将校内实训基地、校外实习基地和学校连接起来,形成一个集教学、实践、管理于一体的综合系统。例如,北京市商业学校开发了智慧养老管理平台,包含健康监测、用药提醒、活动预约等功能。老人佩戴的智能手环会实时上传心率、睡眠等数据,系统一旦发现异常便会自动预警。这种基于云平台的实践教学模式,使学生能够远程监控老人的健康状况,提供相应的建议和服务,培养了其远程养老服务能力。

五、结论与展望

智慧医疗在养老专业中的探索实践表明,通过模式创新、课程重构、方法改进和基地建设,能够显著提升人才培养质量和服务水平。“医养护智融合·社区嵌入育人”的一体化人才培养模式、“四维融合”课程矩阵、“四级场景嵌入”育人机制等方法,为智慧医疗养老教育提供了可行路径。

未来,智慧医疗在养老专业中的发展应重点关注以下方面:一是加强技术应用与创新,鼓励学生掌握新技术、开发新应用;二是推动国际交流与合作,借鉴国际先进经验,提升教育水平;三是深化产教融合,促进教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接;四是关注伦理与隐私,在技术创新的同时保护老年人的隐私和权益。

总之,智慧医疗在养老专业中的实践是一个系统工程,需要学校、企业、政府和社会的共同参与和支持。通过多方协作,才能培养出更多高素质、专业化的智慧医疗养老人才,为应对人口老龄化挑战提供人才支撑和智力支持。

参考文献:

- [1] 汪连新. 养老服务管理专业实践教学体系设计及实施保障要素探究[J]. 中国培训, 2025, 432(03): 25-29.
- [2] 岑慧. 老龄化背景下高职院校养老服务专业人才培养路径的研究[N]. 江苏经济报, 2025-04-29.
- [3] 王金红. 小学信息科技课程如何助力德育——以“认识多媒体素材”为例[J]. 新课程, 2024, 680(01): 151-153.
- [4] 单华. 探讨初中信息科技学科教学中的项目化学习[J]. 华夏教师, 2024, 327(27): 128-130.
- [5] 谢玲, 杨勇, 曾梦圆, 等. 基于建构主义的实训课程混合式教学研究——以工业机器人实训课程为例[J]. 职业技术, 2025, 24(01): 95-101.