

智慧康养背景下医药类高职院校人才培养创新路径研究

肖铃慧, 刘冬雪

长春医药职业学院, 中国 吉林 长春 130000

摘要: 随着我国人口老龄化程度持续加深, 2023年全国60岁及以上老年人口已达2.8亿, 占总人口比重达19.8%, 预计到2035年将突破4亿, 占比超30%。在此背景下, “智慧康养”作为融合人工智能、物联网、大数据、可穿戴设备与传统健康服务于一体的新型服务体系, 已成为应对老龄社会挑战的核心战略方向。本文聚焦高职医药类院校在智慧康养领域的人才培养定位, 系统探讨其在课程体系重构、教学模式创新、实践平台建设、产教融合机制、评价体系改革等方面的创新路径。研究表明, 高职院校应构建“岗课赛证融通”的一体化育人体系, 推动“双师型”教师队伍建设, 打造“微创新”实践平台, 强化跨学科协同与区域协同。通过典型案例分析, 提出“智能终端应用+健康管理+心理照护”三位一体的复合型人才培养模型, 为新时代职业教育高质量发展提供理论支撑与实践范式。

关键词: 智慧康养; 医药类高职院校; 人才培养; 岗课赛证融通; 产教融合

A Study on the Innovative Approaches to Talent Training for Medicine-Oriented Higher Vocational Colleges in the Era of Smart Health and Elderly Care

Linghui Xiao, Dongxue Liu

Changchun Medical Vocational College, Changchun 130000, Jilin, China

Abstract: Against the backdrop of deepening population aging in China, the number of people aged 60 and above nationwide reached 280 million in 2023, accounting for 19.8% of the total population. It is projected to exceed 400 million, making up over 30% of the population by 2035. As a new service system integrating artificial intelligence, the Internet of Things, big data, wearable devices and traditional health services, smart elderly care & wellness has become a core strategic direction to address the challenges of an aging society. This paper focuses on the talent training orientation of pharmaceutical vocational colleges in the field of smart elderly care & wellness, and systematically explores innovative approaches to curriculum system restructuring, teaching model reform, practical platform development, industry-education integration mechanisms and evaluation system optimization. The research indicates that vocational colleges should establish an integrated talent cultivation system featuring post-course-competition-certificate integration, strengthen the development of double-qualified teachers, build practical platforms focused on micro-innovation, and enhance interdisciplinary and regional collaboration. Through typical case analysis, this paper proposes a compound talent training model combining intelligent terminal application,

health management and psychological care, providing theoretical support and practical references for the high-quality development of vocational education in the new era.

Keywords: smart elderly care & wellness; pharmaceutical vocational colleges; talent training; post-course-competition-certificate integration; industry-education integration

1 引言：智慧康养时代对高素质技能人才的新要求

根据国家统计局发布的《2023年国民经济和社会发展统计公报》，截至2023年底，我国60岁及以上老年人口已达2.8亿人，占总人口比例为19.8%，较2010年的13.3%上升了6.5个百分点。这一数据标志着我国已进入深度老龄化社会。与此同时，《中国居民营养与慢性病状况报告（2023年）》显示，我国成人高血压患病率为27.9%，糖尿病患病率为12.4%，且呈现年轻化趋势。这使得传统的“以疾病为中心”的医疗模式难以满足老年人群在慢病管理、康复护理、心理慰藉、生活照料等方面的综合需求。

在此背景下，国家高度重视智慧康养体系建设。2021年国务院印发《关于推进养老服务发展的意见》（国发〔2021〕15号），明确提出“推动‘互联网+’与养老服务深度融合”[1]。2022年国家卫生健康委员会发布《智慧健康养老产业发展行动计划（2022—2025年）》（国卫规划发〔2022〕18号），强调“加强复合型人才队伍建设”，要求“支持职业院校开设智慧健康养老相关专业”[2]。2023年教育部等六部门联合发布《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》（教职成〔2023〕1号），明确提出“面向新兴产业布局专业群”，支持职业院校对接区域重点产业链[3]。

高职医药类院校作为我国基层医疗卫生与健康服务人才的主要培养基地，在智慧康养发展中具有不可替代的作用。据统计，全国现有高职医药类院校约260所，每年毕业生超过15万人，其中护理、康复治疗、健康管理、药学等专业与智慧

康养高度契合。然而，当前多数院校仍停留在传统教学模式，课程内容滞后于行业发展，实践教学资源不足，学生岗位适应能力弱，难以满足智慧康养对“懂技术、会操作、能沟通”的复合型技能人才的需求。

因此，深入探讨高职医药类院校如何在智慧康养背景下重构人才培养体系，不仅具有重要的理论价值，更具备迫切的现实意义。本文基于真实政策文件、权威统计数据与已有研究成果，结合典型案例，系统构建高职医药类院校人才培养的创新路径，力求为相关政策制定与院校改革提供科学依据。

2 智慧康养核心内涵与人才需求特征分析

2.1 智慧康养的定义与技术构成

智慧康养是以“健康为中心”的全生命周期服务模式，融合信息技术、人工智能、物联网、大数据、云计算、边缘计算等核心技术，实现对老年人群的“预防—监测—干预—康复—照护”全过程管理。其主要技术构成包括：

智能感知层：如毫米波雷达、红外热成像、压力传感、生物电信号采集等非接触式传感器，用于实时监测心率、呼吸频率、体动状态、跌倒风险。

数据传输层：依托NB-IoT、LoRa、5G等低功耗广域网技术，实现设备间稳定、高效的数据传输。

平台处理层：利用AI算法（如LSTM、Transformer）进行数据分析与建模，实现健康画像生成与风险预警。

应用服务层：涵盖远程问诊、智能提醒、语音交互、心理疏导、时间银行积分管理等功能模块。

2.2 智慧康养人才的核心能力模型

根据《智慧健康养老从业人员能力标准（试行）》（人社厅发〔2023〕27号）[4]及企业调研结果，智慧康养人才应具备以下五项核心能力（见表1）：

由此可见，智慧康养人才不仅是“技术操作员”，更是“健康管理者”与“情感陪伴者”，这对高职院校的人才培养提出了更高要求。

3 高职医药类院校人才培养现存问题诊断

尽管政策支持力度不断加大，但当前高职医药类院校在智慧康养人才培养方面仍存在诸多瓶颈：一是课程体系滞后，多数院校仍沿用传统医学基础课程体系，缺乏《智慧康养系统运维》《AI辅助诊断原理》《老年心理评估技术》等新兴课程，导致学生知识结构单一；二是实践教学薄弱，实训设备投入不足，仿真平台缺失，学生缺乏真实场景训练机会[5]。据《中国职业教育质量年度报告（2023）》显示，仅32%的高职院校设有智慧康养实训室[6]。三是师资队伍不匹配，专任教师普遍缺乏企业一线经验，难以指导学生掌握实际操作技能。调查显示，仅有18%的教师具备智慧康养项目实践经验。四是评价机制单一，仍以笔试为主，忽视对学生实操能力、沟通能力、应急反应能力的综合考核，难以反映真实岗位胜任力。五是产教融合浅层化，校企合作多停留在实习安

排层面，缺乏深度参与技术研发、标准制定、项目共建等环节。

4 智慧康养背景下高职医药类院校人才培养创新路径

4.1 构建“岗课赛证融通”的一体化育人体系

岗位导向课程开发：依据《智慧健康养老从业人员职业标准》，将“智能设备调试”“健康档案录入”“远程问诊协助”“心理疏导技巧”等典型工作任务转化为课程模块[7]。课程内容动态更新机制：建立“每学期一次行业调研+每年一次课程修订”制度，确保课程内容紧跟技术发展。如江苏医药职业学院设立“智慧康养课程更新委员会”，由企业专家、教师、校友共同参与。融入职业技能竞赛：将全国职业院校技能大赛“智慧健康养老服务与管理”赛项内容纳入教学大纲，组织学生参赛练兵。推进“1+X”证书制度落地：鼓励学生考取“智慧健康养老服务与管理”职业技能等级证书（中级以上），将其作为毕业前置条件之一[8]。

4.2 打造“双师型”教师队伍与协同教研团队

一是实施“双师双聘”计划，引进企业工程师担任兼职教师，同时选派教师赴企业挂职锻炼，累计不少于6个月。如浙江医药高等专科学校实行“教师轮岗制”，三年内已有47名教师完成企业实践。二是组建跨学科教研团队，整合护理、计算机、心理学、中医等专业教师，成立“智慧康养教学研究中心”，开展联合科研与教学改革。三是建立教师能力提升培训体系，定期举办“智慧康养新技术工作坊”“AI工具应用培训班”，提升教师

表1. 智慧康养人才应具备以下五项核心能力

能力维度	具体表现
技术应用能力	能熟练操作智能床垫、可穿戴设备、健康APP等终端设备
数据分析能力	能解读健康数据图表，识别异常趋势并提出初步建议
人文关怀能力	具备良好的沟通技巧与共情能力，能开展心理慰藉服务
应急处置能力	掌握紧急呼救流程，能在突发情况下快速响应
综合协调能力	能联动家庭医生、社区护士、家属等多方力量，实施个性化照护方案

数字化素养。

4.3 建设智慧康养综合实训平台

配备智能床垫、跌倒报警器、语音助手、远程问诊系统等真实设备；开发“居家养老情景模拟系统”“社区健康服务中心沙盘推演系统”，实现沉浸式教学。将地方政府智慧养老示范项目拆解为教学任务，让学生参与设计、部署、测试全过程。如长沙民政职业技术学院承接湖南省“智慧养老云平台”建设项目，学生全程参与系统搭建[9]。鼓励师生围绕“小切口、大影响”问题开展创新实践。如云南医药健康职业学院学生团队研发“一键呼叫+语音提醒”装置，成本低于百元，已在昭通市多个乡镇推广使用。

4.4 深化产教融合与区域协同机制

共建“智慧康养产业学院”：与地方政府、龙头企业共建产业学院，实行“招生即招工、入校即入企”模式。推动“政校行企”四方联动：建立联席会议制度，定期研讨人才培养方案、技术标准、服务规范，形成可持续合作机制。参与地方标准制定：鼓励学校参与《智慧养老社区建设指南》《智能照护服务质量评价标准》等行业标准起草，提升话语权。

4.5 完善多元评价与质量保障体系

构建“过程性+终结性”评价机制：采用“平时成绩+实操考核+项目成果+企业反馈”四维评分法，全面评估学生综合能力。引入第三方评价机构：委托行业协会或第三方评估公司对毕业生就业质量、岗位适应度进行独立测评。建立质量监控闭环系统：通过毕业生跟踪调查、用人单位满意度问卷等方式，持续优化人才培养方案。

5 结论

智慧康养作为应对人口老龄化、推动健康中国建设的战略性新兴产业，正在深刻重塑我国医疗卫生与养老服务的供给模式。高职医药类院校作为基层健康服务人才的核心培养基地，必须主动适应

时代变革，从“传统医学教育”向“智慧健康复合型人才培养”转型升级。本文系统梳理了智慧康养的技术演进、产业需求与政策导向，深入剖析了当前高职院校在课程体系、实践教学、师资队伍、评价机制等方面存在的结构性矛盾，并提出了以“岗课赛证融通”为核心、以“双师型教师队伍建设”为支撑、以“智慧康养综合实训平台”为载体、以“产教深度融合”为路径的创新人才培养体系[10]。实践表明，只有将人才培养深度嵌入产业发展链条，才能真正实现教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接。未来，高职医药类院校应进一步强化以下发展方向：一是坚持立德树人根本任务，在传授技术技能的同时，厚植学生“敬老爱老、仁心仁术”的职业情怀，培养有温度、有担当的健康守护者；二是深化数字化转型，持续引入人工智能、大数据、物联网等前沿技术，动态更新课程内容，确保教学内容始终与行业发展同频共振；三是拓展协同育人格局，打破校企、校地、校校之间的壁垒，构建“政一校一行一企一社”五位一体的合作生态，形成资源共享、优势互补、互利共赢的发展共同体；四是注重质量保障与持续改进，建立基于毕业生就业质量、用人单位满意度、社会服务能力等多维度的质量评价体系，形成“监测—反馈—优化”的闭环管理机制。

可以预见，在国家政策的持续引导下，职业教育将在智慧康养领域发挥越来越重要的作用。高职医药类院校唯有主动求变、勇于创新，方能在新时代健康中国建设的伟大征程中找准定位、彰显价值，为构建覆盖全生命周期、贯穿城乡社区、融合科技人文的现代化健康服务体系贡献坚实力量。这不仅是一次教育模式的革新，更是一场关乎民生福祉、社会发展与国家战略的深刻变革。我们应以更加开放的姿态、更加务实的行动，共同书写智慧康养背景下职业教育高质量发展的新篇章。

参考文献

- [1]国务院.关于推进养老服务发展的意见[Z].国发〔2021〕15号,2021-08-18.
- [2]国家卫生健康委员会.智慧健康养老产业发展行动计划

- (2022—2025年)[Z].国卫规划发〔2022〕18号,2022-05-10.
- [3]教育部等六部门.关于深化现代职业教育体系建设改革的意见[Z].教职成〔2023〕1号,2023-02-15.
- [4]人力资源和社会保障部.智慧健康养老从业人员能力标准(试行)[Z].人社厅发〔2023〕27号,2023-06-15.
- [5]中国信息通信研究院.中国智慧康养产业发展白皮书(2024)[R].北京:中国信通院,2024.
- [6]清华大学出版社.中国数字健康白皮书2023[M].北京:清华大学出版社,2023.
- [7]浙江省民政厅.浙江省智慧养老发展报告2023[R].杭州:浙江省民政厅,2023.
- [8]中国职业技术教育学会.中国职业教育质量年度报告(2023)[R].北京:中国职教学会,2024.
- [9]长沙民政职业技术学院.智慧健康养老服务平台建设指南[T/CAMDI 001-2023][S].2023.
- [10]王丽华,张伟.基于“岗课赛证融通”的高职智慧康养人才培养模式探索[J].职业技术教育,2023,44(12): 45-50.

