

基于 AI 双创平台的护理专业就业实习基地建设路径探析

徐蓉蓉^{1*}

(^{1*}南昌理工学院医学院, 江西 南昌 330044)

摘要: 当前护理专业实习基地普遍存在资源分散、信息不对称与供需脱节等问题。本文依托人工智能双创平台, 探索“校企协同、资源共享、智能管理”的实习基地构建新模式。平台通过任务协同、数据驱动与智能反馈, 实现学生、学校与企业三方精准对接, 推动实习管理数字化、资源对接精准化、育人路径个性化。本研究提出智能化实习系统设计方案, 旨在提升护理人才职业适应力, 推动护理教育高质量发展。

关键词: 人工智能; 护理教育; 实习实训; 校企合作; 双创平台

An Exploration of Pathways for Nursing Employment and Internship Base Construction Based on an AI-Based Entrepreneurship and Innovation Platform

Xu Rongrong^{1*}

(^{1*}School of Medicine, Nanchang Institute of Technology, Nanchang 330044, Jiangxi Province, China)

Abstract: Current nursing internship bases are commonly plagued by issues such as fragmented resources, information asymmetry, and a disconnect between supply and demand. This paper explores a new model for establishing internship bases based on "school-enterprise collaboration, resource sharing, and intelligent management" through an AI-based entrepreneurship and innovation platform. Through task collaboration, data-driven development, and intelligent feedback, the platform enables precise connection between students, schools, and enterprises, promoting digital internship management, precise resource matching, and personalized educational pathways. This study proposes a design for an intelligent internship system aimed at enhancing the professional adaptability of nursing professionals and promoting the high-quality development of nursing education.

Keywords: artificial intelligence; nursing education; internship and training; school-enterprise collaboration; entrepreneurship and innovation platform

引言

在新医科建设与人工智能迅速发展的时代背景下, 护理人才培养正遭遇结构性调整和模式重构的双重挑战^[1]。新医科建设强调培养具备创新精神、实践能力和国际视野的复合型护理人才, 要求护理教育紧密结合临床实际和科技发展。国家卫生健康委办公厅《关于加强高等职业教育医养照护与管理专业建设工作的通知》明确指出, 要加强护理实践教学改革, 推进产教融合、校企合作, 提高护理人才的综合素质和职业能力。与此同时, 人工智能技术, 尤其是 AI 双创平台的兴起, 为优化实习资源配置、提升管理效率、增强育人实效提供了强大的技术支撑和丰富的应用

- 38 -

基金项目: 教育部供需对接就业育人项目《基于 AI 双创平台的护理专业就业实习基地建设研究》(项目编号 2025062527364)

作者简介: 徐蓉蓉 (1994-), 女, 江西南昌, 硕士, 研究方向: 药物分析学

通信作者: 徐蓉蓉, 通信邮箱: 18270847683@163.com

场景^{[2][3]}。

传统护理专业实习基地多采用分散管理模式，手工对接实习岗位，信息传递滞后^{[4][5]}，难以满足当前护理教育“实践导向”“产教融合”“协同育人”的现实需要^[6]。本研究依托 AI 双创平台，提出建设多方协同、资源共建、智能运行的护理专业就业实习基地，致力于打通“校内-校外”“教学-就业”“学生-岗位”之间的壁垒，打造集数据集成、岗位推送、过程监测与反馈评价为一体的智能化实习体系，为护理人才培养提供新的思路和方法。

1. 护理行业发展现状及人才需求分析

1.1. 护理行业发展趋势

2023 年《世界卫生组织护理状况报告》指出，全球护士短缺问题依然严峻，预计至 2030 年全球仍将缺口超过 600 万名注册护士。我国受老龄化、慢性病患者率攀升及公共卫生服务体系扩展影响，护理服务需求持续攀升。根据《2024 年度国家老龄事业发展公报》数据，2024 年我国 60 岁及以上老年人口达到 3.1 亿，占总人口的 22%。同时，慢性病患者数量也在不断增加，2025 我国慢性病患者人数超过 4 亿。这些因素导致社区照护、慢病管理、居家医疗等新兴领域对护理服务的需求急剧增长，对高素质护理人才的渴求显著增强^{[7][8]}。

1.2. 护理人才供需失衡

虽然我国护理教育体系日趋完善，注册护士数量逐年上升，但高质量、复合型护理人才仍属稀缺^[9]。尤其是能够胜任智慧医疗环境下多任务协同、技术操作、数据处理与人文沟通的复合型人才，供给明显不足。以江西省人民医院为例，该院在引进智慧医疗系统后，需要护理人员具备熟练操作电子病历系统、远程医疗设备以及进行数据分析的能力，但由于缺乏相关培训和复合型人才，导致系统应用效果不佳，影响了医疗服务质量。传统人才培养路径偏重操作技能训练，难以满足岗位多元化需求。

1.3. 传统教学模式弊端

当前，护理教育仍以“授课+见习+短期实习”为主，教学手段单一，实践机会有限^[10]。受限于医院资源紧张，学生实习时长不足，实训内容雷同，缺乏个性化成长路径。多数学生进入临床岗位后面临“理论空转”“操作生疏”等适应性问题。例如，河南省立医院的调查显示，72%的学生认为在传统实习模式下，无法将所学理论知识充分应用到实践中，60%的学生表示在实习过程中缺乏个性化的指导和培训。急需以 AI 等先进技术为支撑，重塑护理教育生态^[11]。

2. AI 双创平台的功能与优势

AI 双创平台集成人工智能、大数据、云计算与移动互联等技术，具备任务调度、资源匹配、过程管理、智能分析与个性化推荐等多项功能^[12]。在护理专业就业实习基地建设，该平台能够发挥如下作用：

精准对接实习岗位。平台通过岗位数据结构化、企业画像建模，运用机器学习算法对学生的能力、兴趣、专业课程成绩等多维度数据进行分析，构建学生能力画像。同时，对企业的岗位要求、工作环境、企业文化等信息进行结构化处理，形成企业岗位画像。通过智能匹配算法，实现岗位供给与学生能力画像的精准匹配，提升实习对接的效率与契合度^[13]。

全过程管理支持。平台可嵌入实习流程各环节，从学生实习报名、岗位匹配、过程跟踪、导师指导到实习评价，全流程在线运行、自动记录^[14]。利用物联网技术，实时采集学生的实习位置、工作状态等信息，实现学生实习状态可视化。例如，通过在学生工作服上安装智能传感器，可实时监测学生的工作强度、活动范围等数据，为导师指导和学生管理提供依据。同时，平台可自动生成实习报告，便于质量管控与过程追溯。

协同育人机制强化。平台支持“双导师制”下的任务分派与成果反馈，打通学校教师与企业导师之间的信息壁垒，实现协同指导、资源共享^[15]。学校教师和企业导师可以通过平台实时沟通学生的实习情况，共同制定实习计划和培养目标。例如，企业导师可以在平台上布置实习任务，学校教师进行审核和指导，学生完成任务后，双方共同进行评价和反馈，形成协同育人的良好氛

围。

数据驱动反馈优化。通过平台聚合的学生学习记录、实习表现、岗位评价等多源数据，运用大数据分析技术构建动态化育人档案^[16]。根据数据分析结果，为学生提供个性化的学习建议和职业发展规划，为学校科学决策和企业岗位优化提供依据。例如，通过对学生的实习数据进行分析，发现学生在某方面的技能存在不足，学校可以及时调整课程设置和教学方法，企业可以根据学生的优势和不足，合理安排工作岗位和培训内容。

3. 就业实习基地建设的主要内容

3.1. 建设理念与技术架构

护理专业就业实习基地的构建，应坚持“AI 赋能、平台协同、数据驱动”的基本理念。依托人工智能双创平台，融合云计算、大数据、移动互联等前沿技术，构建集岗位推送、过程监控、反馈评价于一体的智能化平台体系。该平台旨在打通学校、企业与学生之间的信息壁垒，形成贯通教学、实训与就业的完整闭环，推动实习管理从传统手工模式向数字化、可视化、智能化转型。

3.2. 核心模块功能设计

为实现平台高效运行与实习基地标准化建设，平台需设置以下四大核心功能模块：

3.2.1. 岗位信息发布与智能推荐模块

采集区域内护理实习岗位数据，运用自然语言处理技术进行结构化处理与分类标注，结合学生画像实现精准推荐。例如，根据学生的专业方向、实习意愿、能力水平等因素，为学生推荐最适合的实习岗位。同时，该模块还提供岗位搜索、筛选等功能，方便学生自主查找实习岗位。

3.2.2. 实习过程跟踪与动态监测模块

入“签到-打卡-反馈-评估”机制，利用物联网和移动应用技术，实现学生实习状态可视化。学生可以通过手机 APP 进行签到和打卡，实时上传实习照片和工作记录。导师可以通过平台查看学生的实习情况，及时给予指导和反馈。同时，平台还可以对学生的实习表现进行实时评估，为实习评价提供依据。

3.2.3. 双导师协同指导模块

设置校内外“双导师”协作空间，支持任务布置、资源共享、答疑指导。学校教师和企业导师可以在平台上共同制定实习计划和教学大纲，布置实习任务和作业。学生可以在平台上提交作业和问题，导师及时进行批改和解答。同时，平台还提供在线讨论和交流功能，方便导师和学生之间的沟通和互动。

3.2.4. 实习质量评价与多元反馈模块

引入企业导师评分、学生自评、校方审核三位一体的评价机制，确保评价的全面性与客观性。企业导师根据学生的实习表现、工作态度、技能水平等方面进行评分；学生对自己的实习情况进行自我评价，总结经验教训；校方对企业导师的评分和学生的自评进行审核，确保评价结果的公正和准确。同时，平台还可以根据评价结果生成学生的实习成绩报告，为学生的就业和升学提供参考。

3.3. 运行机制创新

在平台技术支撑下，需同步建立三项支撑机制，确保就业实习基地高效、稳定运行：

3.3.1. 双导师协同育人机制

由校内专业教师与企业一线护理人员组成协同指导团队，定期召开线上/线下沟通会议，共同制定实习计划与培养目标。例如，每学期初召开实习计划制定会议，根据学生的专业特点和企业的实际需求，确定实习内容、实习时间和实习方式。在实习过程中，定期召开沟通会议，及时解决实习中出现的问题，调整实习计划和教学方案。通过双导师协同机制，充分发挥学校教师和企业导师的优势，实现理论与实践的有机结合，提高学生的职业能力和综合素质。

3.3.2. 实习岗位共建共享机制

学校与区域内多家医院、社区卫生服务中心等签订合作协议，共同开发实习岗位，形成稳定的就业实习联合体。例如，学校与某医院合作，根据医院的发展需求和护理专业的培养目标，共同设计实习岗位和实习内容。医院为学生提供真实的临床实践环境，学校为企业提供专业的护理人才支持。通过实习岗位共建机制，实现了学校与企业的优势互补、资源共享，提高了实习岗位的质量和针对性。

3.3.3. 数据驱动决策优化机制

依托平台大数据分析功能，动态掌握学生就业意向、岗位适配度与实习成效，指导课程改革与人才培养方案调整。例如，通过对学生的实习数据和就业意向进行分析，发现学生对社区护理和老年护理的需求较大，但学校在这方面的课程设置和教学资源相对不足。学校可以根据分析结果，及时调整课程设置，增加社区护理和老年护理相关课程，加强实践教学环节，提高人才培养的质量和适应性。

4. 结语

护理教育的未来发展离不开实践体系的创新重构，AI 双创平台的嵌入为就业实习基地建设注入了“智慧动能”。通过构建智能化平台、打通校企壁垒、实施协同育人，不仅能够提升学生的职业适应能力与临床胜任力，更为护理教育高质量发展提供了可持续动力^[17]。

未来应继续完善平台功能，如增加虚拟仿真实习模块、智能职业规划模块等^[18]；拓展合作范围，与更多的医疗机构、养老机构等建立合作关系；优化评价体系，引入第三方评价机构，提高评价的客观性和公正性。以实现护理人才培养模式从“经验驱动”向“数据驱动”的系统性转型，为护理行业的发展培养更多高素质、复合型的专业人才。

参考文献:

- [1] 刘永兵,侯苹,段培,等.新医科背景下护理学微专业建设现状[J].护理研究,2025,39(12):2108-2111.
- [2] 唐萍,罗小林,黄小峰.人工智能技术在职业教育课程重构中的应用[J].模具制造,2025,25(07):75-77.
- [3] Simms, Rachel C. Generative artificial intelligence (AI) literacy in nursing education: A crucial call to action[J].Nurse Education Today 146 (2025): 106544.
- [4] Poorkiani M , Al Salmi N , Alshdefat A ,et al.Nursing students' perceptions of teaching effectiveness evaluations: A cross-sectional descriptive study[J].Journal of Medical Education Development, 2025, 18(1).
- [5] 常艳梅,常燕,余霞,等.产教融合背景下高职护理专业人才需求分析[J].四川劳动保障,2025,(06):133-134.
- [6] 孙学明,刘冰.医教协同背景下高职护理专业实习教学现状及对策研究[J].包头职业技术学院学报,2024,25(01):52-55.
- [7] 张静,胡哲.黄炎培职业教育思想在护理专业产教融合中的应用现状及对策[J].包头职业技术学院学报,2024,25(01):38-41.
- [8] Michaeli, Daniel Tobias, et al. The healthcare workforce shortage of nurses and physicians: practice, theory, evidence, and ways forward[J]. Policy, Politics, & Nursing Practice 25.4 (2024): 216-227.
- [9] 黄梦.基于特色专科护理的民办高职护生实习改革之路[J].家庭生活指南,2020,(03):48.
- [10] 吴觉敏,温弗乐,张媛媛,等.护理学专业线上教学资源建设现状与建议[J].中华护理教育,2025,22(01):10-15.
- [11] da Silva Tiago, Reis, and Aby Mitchell. Integrating Digital Transformation in nursing education: best practices and challenges in Curriculum Development[J]. Digital transformation in higher education, Part B. Emerald Publishing Limited, 2024. 57-101.
- [12] 张希,王建英,胡倩,等.生成式人工智能视域下护理专业发展的 SWOT 分析及应对策略[J].卫生职业教育,2025,43(10):15-18.
- [13] 肖琛嫦,蔡洲,杨欢,等.以需求为导向的护理人才培养模式实践研究[J].现代职业教育,2020,(40):100-101.
- [14] 刘春娜.基于大数据的高职护理专业精准教学模式探索[J].继续医学教育,2023,37(06):137-140.
- [15] 王滢滢.基于校企合作的双导师制在五年制高职危急症护理教学中的应用策略研究[J].教

师,2023,(33):105-107.

- [16] 库瓦尼西别克·买买提朱马,韩长城,刘洪林.基于数据驱动的人才培养方案探析[J].科教导刊,2023,(31):31-33.
- [17] Lee, Sujin, Ju Young Yoon, and Yeji Hwang. Collaborative project-based learning in global health: Enhancing competencies and skills for undergraduate nursing students[J]. BMC nursing 23.1 (2024): 437.
- [18] Georgieva-Tsaneva, Galya, Ivanichka Serbezova, and Silvia Beloeva. Application of virtual reality, artificial intelligence, and other innovative technologies in healthcare education (nursing and midwifery specialties): Challenges and strategies[J]. Education Sciences 15.1 (2024): 11.