

# 基于慕课的护理信息素养教育策略探究

于晓静<sup>1,2</sup>, 杨放放<sup>3</sup>, 王丽娜<sup>1</sup>, 杨磊<sup>4,5\*</sup>

<sup>1</sup>新乡医学院护理学院, 河南 新乡

<sup>2</sup>苏州大学教育学院, 江苏 苏州

<sup>3</sup>郑州大学第三附属医院妇科病区, 河南 郑州

<sup>4</sup>天津师范大学心理学部, 天津

<sup>5</sup>新乡医学院心理学院, 河南 新乡

收稿日期: 2023年4月20日; 录用日期: 2023年5月31日; 发布日期: 2023年6月9日

## 摘要

信息素养是数字时代护理人员进行在线学习、开展循证护理实践和科研创新的重要前提和必备素养。当前, 本科护理信息素养教育存在专业师资欠缺、学时不足、实用性低等问题, 临床护理信息素养教育则缺乏系统、全面的课程资源, 难以满足护理人员信息素养教育需求。丰富、免费、便捷的信息素养慕课有效解除了制约我国护理信息素养教育发展的障碍。本文提出聚焦学习者需求、组建多学科团队进行精准教学设计、慕课遴选与整合、“双线混融”教育实践, 并根据教育评价和反馈改进教育方案, 为我国护理专业信息素养教育改革提供了新的思路和方法。

## 关键词

护理, 信息素养, 慕课, 教育

# Research on Nursing Information Literacy Education Strategies Based on MOOC

Xiaojing Yu<sup>1,2</sup>, Fangfang Yang<sup>3</sup>, Lina Wang<sup>1</sup>, Lei Yang<sup>4,5\*</sup>

<sup>1</sup>School of Nursing, Xinxiang Medical University, Xinxiang Henan

<sup>2</sup>School of Education, Soochow University, Suzhou Jiangsu

<sup>3</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, The Third Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou Henan

<sup>4</sup>Faculty of Psychology, Tianjin Normal University, Tianjin

<sup>5</sup>Department of Psychology, Xinxiang Medical University, Xinxiang Henan

Received: Apr. 20<sup>th</sup>, 2023; accepted: May 31<sup>st</sup>, 2023; published: Jun. 9<sup>th</sup>, 2023

\*通讯作者。

文章引用: 于晓静, 杨放放, 王丽娜, 杨磊. 基于慕课的护理信息素养教育策略探究[J]. 创新教育研究, 2023, 11(6): 1318-1325. DOI: 10.12677/ces.2023.116201

## Abstract

Information literacy is an important prerequisite and a necessary quality for nursing staff to carry out online learning, evidence-based nursing practice, scientific research and innovation in the digital era. Currently, undergraduate nursing information literacy education suffers from the lack of professional teachers, insufficient credit hours and low practicality. At the same time, clinical nursing information literacy education lacks systematic and comprehensive curriculum resources to meet the information literacy education needs of nursing staff. The rich, free and convenient information literacy massive open online course (MOOC) effectively lifts the barriers that restrict the development of nursing information literacy education in China. This paper proposes focusing on learners' needs, forming multidisciplinary teams for precise instructional design, catechism selection and integration, "online and offline blended teaching" educational practice, and improving educational programs based on educational evaluation and feedback, which provides new ideas and methods for the reform of information literacy education in China's nursing profession.

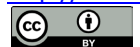
## Keywords

Nursing, Information Literacy, Massive Open Online Course, Education

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

互联网、大数据、云计算等信息技术的高速发展及其与医疗卫生领域的深度融合，推动了“互联网+护理服务”的全球应用与不断升级，智慧医疗环境中前沿知识、高端技术的更新周期亦随之加快。在医学信息呈爆炸式增长的时代，信息素养成为护理人员及时获取最新、最佳诊疗知识与技术，进行循证实践、开展终身学习的重要前提和必备素养[1] [2] [3]。

信息素养(information literacy)是指利用信息工具来获取、判断、分析、传递、创造以及合理使用信息以解决实际问题的综合能力[4]。建构主义学习理论认为学习过程是个人对信息进行识别、分析、整合等主动建构、理解知识的过程[5]。美国大学与研究图书馆协会以建构主义理论为基础制定了《美国高等教育信息素养框架》，强调信息素养是个体在信息时代有效学习新知识应必备的核心素养，指出信息素养的内涵包括信息意识、信息知识、信息能力、信息安全和道德[6] [7]。其中，信息意识是指个体能够识别信息需求，评估信息价值[8]。信息知识是指在利用信息资源的过程中产生的经验和理论[9]。信息能力指信息获取、分析、利用、评价等能力[8]。信息安全与道德是应用信息时所需遵守的道德规范[8]。美国《护理人员信息素养能力标准》要求护理人员应具备“识别信息需求，有效检索信息，评估信息来源及价值，以符合法律和伦理的方式利用信息、创造知识”的护理信息素养[10]。研究表明，信息意识是护理人员进行终身学习的内在动力[11]，信息知识和信息能力是其开展护理实践和科研的基础[12]，信息安全和道德是其合法、规范应用信息的保证[13]。

## 2. 护理信息素养教育现状

护理信息素养的培育和提高是一个循序渐进的过程，贯穿于护理人员学习全过程和职业生涯。目前，

美国、英国、加拿大、澳大利亚等国家相继建立了系统、完善的护理信息素养教育体系，走在了信息素养教育发展的前沿[14][15]。我国护理信息学起步较晚，国内研究主要聚焦于护理人员信息素养现状及影响因素分析[16]，关于具体教育策略、教育内容的研究极少[17]，且尚未建立统一、规范的信息素养评价体系。查阅文献可知，国内护理人员信息素养教育途径主要包括护生在校期间的课程教学[16]、实习期间的创新教育[18]，以及临床护士的岗位培训[17]。

我国护生的信息素养教育主要局限于文献检索课。该课程授课对象为各专业各年级学生，内容以通识性教育为主，对护生而言教学效果不佳。分析其弊端，主要在于：① 课程设置与专业教育相脱节，护生不能认识到该课程对专业学习和职业发展的重要性，且该课程为选修课，护生对其重视度不高；② 学时不足，尤其是受限于场地、设备、师资等因素，实践环节学时缺失，护生难以学以致用；③ 着重培养护生信息检索能力，较少培养文献阅读、归纳总结、应用创新能力[19]。“重视度低、理念陈旧、课程内容单一、实用性低”等共性问题使传统的信息素养教育模式与机制无法满足数字时代护理专业人才核心素养培育要求[20]。社会建构主义学习理论认为，信息素养教育项目应关注不同学科或职业的差异性要求，提倡信息素养教育与学科教育相结合[5]。因此，通过借鉴欧美澳等国家所推崇的最佳信息素养教育方式——嵌入式信息素养教育模式[21]，有学者提出将信息素养教育与专业课程教学相融合，鼓励学生应用信息技术检索、分析、交流专业信息，在提升信息素养的同时，加深对其专业课程知识及研究新进展的认识和了解[22]。但是，该模式对任课教师要求较高，教师信息素养水平直接决定了学生信息素养教育质量。由于国内文献检索课师资短缺，且多数教师学科背景与学生专业不匹配，学历知识储备尚不能达到开展护理信息素养教育的标准。同时，由于护理专业课内容多、学时有限，专业课教师对开展信息素养教学亦缺乏主观意愿。因此，我国护理专业课程与信息素养教育的融合尚缺乏充足的师资力量和实证基础。信息意识薄弱、信息知识匮乏、信息能力不容乐观的护生进入临床工作后，难以胜任智慧医疗环境对其信息化护理服务的职业岗位需求，进而影响其护理服务效率和质量。

为切实提高新入职护士及其他层级护理人员的信息素养水平，医疗机构积极举办相关的学术会议、讲座、论坛，并邀请不同领域专家给予护理团队科研指导。然而，本科信息素养教育欠缺或基础薄弱的护士表示，短期培训(如学术会议、讲座)难以提供系统、连贯、全面的信息素养教育内容，且由于缺乏实践，所学知识未能有效内化。因此，大部分护士在培训结束后仍然无法应用相关知识与技术开展护理科学研究和循证实践。

鉴于上述原因，在“互联网+护理服务”全球化背景下，聚焦我国护理人员信息素养教育所面临的诸多难题，探究切实可行、科学高效的护理信息素养教育策略势在必行。

### 3. 护理信息素养慕课建设

作为一种新型在线教育模式，慕课(Massive Open Online Course, MOOC)为信息素养教育提供了新的发展机遇。中国大学 MOOC、学堂在线等平台汇集了国内顶尖大学国家级信息素养慕课，其免费、质量高、内容全、碎片化时间在线学习的特点[23]有效解除了制约嵌入式护理信息素养教育发展的障碍，为高校嵌入式信息素养教育的顺利实施提供了资源保障和师资支持。同时，基于慕课的护理继续教育项目克服了线下培训中临床护士难以全员在指定时间、固定地点接受统一培训的困难，获得了诸多医疗机构、护理管理层与护士的好评与支持[24]。

2020 年新冠肺炎疫情的爆发及 2022 年国家教育数字化战略行动进一步推动了在线教学的发展和各级各类学校对慕课的建设及应用。同时，国家级一流课程建设和高等教育数字化转型将持续支持并引领慕课蓬勃发展。2023 年 4 月，在中国大学 MOOC、学堂在线首页以信息素养、护理研究、护理科研、循证护理、文献检索、计算机基础、信息检索、论文写作等关键词进行课程检索，结果显示存在数千条课

程数据, 这为护理专业开展信息素养教育提供了丰富的数字化课程资源。通过梳理相关文献及慕课内容, 本文将护理信息素养教育内容分为基础信息素养教育、专业信息素养教育、综合创新信息素养教育三个模块。其中, 基础信息素养教育是信息素养的普适性教育, 主要是培养学习者的信息意识, 强调保障信息安全与遵守信息伦理道德的重要性, 使学习者充分认识到信息在学习、生活及职业生涯中的重要性。专业信息素养教育是与专业知识、专业技能相结合的信息素养教育, 也是护理信息素养教育的核心环节, 包括医学文献检索与网络信息检索、常用中英文数据库、循证医学证据检索、信息管理、分析和利用、医院信息系统应用等。综合创新信息素养教育则关注与职业需求密切相关的综合能力, 如专利检索、科研选题、论文撰写、参考文献著录等。由于篇幅限制, 本文仅列出护理信息素养部分慕课概况(见表 1)。

**Table 1.** Nursing information literacy courses overview (excerpts)

**表 1.** 护理信息素养课程概况(节选)

序号	课程名称	开课机构	课程内容	所涉及的护理信息素养教育范畴			国家级课程
				基础信息素养	专业信息素养	综合创新信息素养	
1	信息素养 - 学术研究的必修课 <sup>①</sup>	清华大学	认识信息素养、认识文献检索、查找文献的方法、开放获取资源、信息管理工具、学术规范和投稿	√	√	√	一流课程
2	信息素养与实践 - 给你一双慧眼 <sup>②</sup>	武汉大学	文献查找、检索策略、常用数据库使用、文献阅读、文献管理、撰写论文、学术信息共享与发布、专利文献查阅	√	√	√	精品课程
3	信息检索 <sup>②</sup>	武汉大学	信息检索的基本方法、搜索引擎及数据库的使用、特种文献检索、信息检索在论文中的应用	√	√	√	精品课程
4	医学计算机与信息素养 <sup>②</sup>	南阳医学高等专科学校	计算机网络与新一代技术、医院信息系统应用、医学生信息素养教育、多媒体基础、医学信息基础	√	√	-	
5	大学计算机基础 <sup>②</sup>	河西学院	数据处理、信息浏览与信息安全	√	√	-	精品课程
6	计算机应用基础 <sup>②</sup>	商丘职业技术学院	计算机互联网应用、常用工具软件使用	√	-	-	精品课程
7	文献检索 <sup>①</sup>	中国农业大学	文献信息检索概论、中英文数据库使用、特种文献检索、全文数据库使用、文献管理工具、期刊投稿	√	√	√	-
8	文献检索与论文写作 <sup>②</sup>	西北工业大学	文献检索概论、常用数据库、特种文献检、专利文献、图书馆资源、网络学术资源、文献信息管理分析和利用、论文写作	√	√	√	-

## Continued

9	医学文献检索 <sup>①</sup>	中南大学	信息检索的含义、数据库使用、引文检索、参考文献检索与著录	√	√	√	-
10	医学信息素养 <sup>①</sup>	广州医科大学	医学信息获取、医学信息筛选和评价、医学信息管理和利用	√	√	-	-
11	护理科研 <sup>①</sup>	北京大学	寻找研究问题、文献检索与整理、研究方案的设计、资料收集方法、论文撰写	√	√	√	一流课程
12	护理科研 <sup>②</sup>	华中科技大学	科研人员基本素质、科研中应遵循的道德规范、科研选题、信息检索、科研设计资料收集、论文撰写	√	√	√	-
13	循证护理 <sup>①</sup>	北京中医药大学	循证护理理论、文献质量评价、专家共识、meta 分析、临床实践指南的应用与分析	√	√	√	一流课程
14	毕业论文写作与答辩 <sup>②</sup>	华南师范大学	论文选题、资料收集、论文撰写与答辩	√	-	√	-

注释：① 来自学堂在线，② 来自中国大学 MOOC。

值得一提的是，2022 年《辽宁省高校开放合作办学数字资源共建项目》项目正式启动，辽宁省所建设的“高校信息素养教育数据库”(<https://suyang.zxhnzq.com/>)涵盖了概念理论篇、检索技术篇、检索系统篇、信息资源篇、学术资源篇、科研工具篇、知识管理篇、学术写作篇、应用场景篇九大篇章课程，并采用全案例教学模式，设置了练习题、实训平台模块，在案例实践中逐步强化学习者的科研探究和检索技能[25]。目前，该数据库仅针对国内高校图书馆开放，其数百节微视频培训课程可作为上述慕课的补充资源，满足在校护生及高校附属医院护士的基础信息素养学习需求。

#### 4. 基于慕课的护理信息素养教育策略

丰富的慕课资源为护理信息素养教育提供了资源保障，但如何从繁多、复杂的慕课数字化资源库中筛选出适于不同阶段、不同基础、不同层次护理人员信息素养教育需求的课程，以便开展精准教学干预，这是各类院校、医疗机构实施基于慕课的护理信息素养教育必须攻克的难点。为此，本文提出以下教育策略。

##### 4.1. 聚焦学习者需求

Wadson 和 Phillips 对加拿大护士信息素养培训进行了实证研究，结果表明，由教育机构和图书馆提供的护理信息素养培训内容不够充分，且不完全适合临床护理环境[14]。

究其原因，主要是培训方案设计者未能充分考虑临床护士的具体需求。因此，在制定护理信息素养教育方案时，应坚持以学习者为中心，广泛征集并认真考虑学习者(在校护生、一线护理人员、护理管理人员)的实际需求和意见，并结合已有教育经验，科学、合理设计教育内容、方法。

具体而言，一方面，通过文献回顾国内外护理人员信息素养教育的相关研究，总结在校护生、临床护士的教育需求，以及不同机构所实施的信息素养教育方案内容及教学方法，明确影响教育效果的因素；另一方面，针对全体学习者开展信息素养教育需求问卷调查，并结合焦点小组访谈，全面深入了解教育

对象的学习需求。对于临床护士的信息素养培训,除了应该关注一线护理人员的学习需求外,还应充分考虑医疗机构、护理管理层对其信息素养的职业要求。

## 4.2. 多学科团队助力精准教学设计

实证研究表明,只有图书馆员(信息学家)、护理信息学家、护理教育工作者、管理人员、研究人员、临床护理专家等多学科领域成员进行团队合作,才能构建科学合理、精准高效的信息素养教育方案[1]。因此,建议组建跨学科专家小组,结合实际教育需求、美国《护理人员信息素养能力标准》[10]、《高等教育信息素养框架》[5]以及我国《高等学校数字校园建设规范(试行)》中关于大学生应具备的信息素养要求[26],精准设置教育目标和教育主题。一般而言,专家小组成员的理想数量大约是10人[27]。

## 4.3. 慕课内容遴选与整合

根据教育需求、目标和主题,教育团队可从基础信息素养教育、专业信息素养教育、综合创新信息素养教育资源中节选适宜的慕课章节,并整合为一门系统的在线课程。随后,借助雨课堂、云课堂、学习通等智慧教学工具为学习者推送相应的课程链接。同时,教育团队还可通过微信、QQ等即时通讯工具实时了解护理人员学习中的困惑,并进行在线答疑,促进学习者之间、师生之间跨时空互动交流。

值得注意的是,各家医疗卫生机构所使用的医疗信息系统、护理信息系统存在差异。建议医疗部门与信息系统平台公司合作开发相应的信息系统应用视频教程,并作为专业信息素养教育内容推送给临床护士,以便其切实、全面掌握所属单位的信息系统操作方法,尤其是为老年患者、慢性病患者提供远程护理服务的智慧医疗操作程序。

在实施正式教育之前,应遴选少量学习者并开展预实验,了解教育方案的可行性和可接受度;同时专家小组需对慕课内容的效度进行检验,确保其科学性与适宜性。

## 4.4. 基于慕课的“双线混融”教育实践

为促进信息素养慕课与专业课内容有机融合,解决现行线下嵌入式信息素养教学连续性不够强以及信息素养慕课线上学习缺乏教师监管、学习者“溜课”等短板问题,建议各护理机构开展基于慕课的信息素养“双线混融”教学模式。“双线混融”教学是指依托教育目标导向,融合多种教学理论、教学方法、教学内容、教学媒介、教学模式、教学技术来实施线上、线下混融的教学策略[28]。

对于在校护生,建议学业导师、专业课教师、教学管理层通力合作,结合学生培养方案、课程安排,在不同学习阶段、专业课程中适时嵌入适宜的信息素养慕课教育。比如,在护生入学阶段,应注重推送培养护生信息意识、信息安全与道德的相关课程;在实习阶段,应推送引导护生批判性思考临床实际问题、积极寻求权威信息资料、探索解决方案的慕课;在毕业论文撰写阶段,应推送指导学生科学选题、规范研究设计与参考文献引用方法的慕课。

对于临床护士,建议医院护理部、培训部门将信息素养慕课作为护士规范化培训、继续教育项目的重要内容,针对不同层级护理人员职业发展需求和岗位要求,创设、整合并推送所需的慕课资源。同时,根据护士不同岗位工作时间、事务安排,合理设置课程推送频次、时长。

此外,教育团队可利用智慧教学工具推送适宜数量、难度的线上客观测试题,并组织学习者进行线下信息能力综合实践(比如,“老年患者正确用药的影响因素”主题词和检索式分别是什么?请选择数据库并进行文献检索、质量评价,撰写检索报告)。此外,检索报告、护理科研项目的面对面小组讨论、同行及专家点评也有助于提高临床护士信息素养综合能力。

总之,通过线上、线下混融式教育,护理人员可将所学理论知识、技术有效应用于实践,切实提高

自身信息素养水平。

#### 4.5. 信息素养教育评价与改进

目前,我国护理人员信息素养评价应用最广泛的测评工具是2009年舒燕编制的《信息素养问卷》[29]及2020年和欢编制的《信息素养自评量表》[7]。前者主要用于测评护理专业学生的信息素养水平,包括信息意识、信息知识、信息能力、信息道德四个维度。后者则是临床护士进行信息素养自评的有效工具,包括信息意识、信息能力、信息安全与道德三个维度。相较于前者信息知识自评可能会由于主观认知偏差导致错误判断,具体的护理信息学测试题、实训项目能够更为客观地评价护理人员的真实信息知识水平。因此,建议医疗机构联合运用客观试题、实践项目报告、实际科研成果及《信息素养自评量表》等综合评价护理人员的信息知识水平和整体信息素养水平。

在阶段性结课后,教育团队还可通过问卷调查、半结构访谈组织护理人员对教育模式、慕课内容、发布频次、学习时长等影响教育质量的关键因素进行评价,并根据该阶段学习者慕课成绩和反馈进行慕课教育主题、内容、方法等整改,实现教育质量持续改进。

#### 5. 结语

作为医疗健康信息的主要传播者和健康教育的执行者,护士必须具备一定的信息检索、鉴别、评价能力,才能熟练运用互联网技术在海量医学信息中提炼具有科学价值、权威可信的研究实证,从而为居民提供专业、正确的护理服务。如何培养和提高护理人员的信息素养,使护生适应高校信息化教学模式、护士满足临床“互联网+”工作模式需求,是智能时代护理教育界关注的重点。基于慕课的护理信息素养教育通过充分利用现有的慕课资源提升不同学段、不同基础、不同级别护理人员信息素养水平,具有重要的实践意义和推广价值。建议护理院校、临床机构精准设计教育方案,开展信息素养教育改革实践。

#### 基金项目

- 1) 河南省医学教育研究项目(项目编号:Wjlx2020307);
- 2) 江苏省研究生科研与实践创新计划项目(项目编号:KYCX22\_3152);
- 3) 河南省哲学社会科学规划年度项目(项目编号:2021BSH015);
- 4) 河南省高校人文社会科学研究一般项目(项目编号:2021-ZZJH-303)。

#### 参考文献

- [1] Janke, R., Pesut, B. and Erbacker, L. (2012) Promoting Information Literacy through Collaborative Service Learning in an Undergraduate Research Course. *Nurse Education Today*, **32**, 920-923. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2011.09.016>
- [2] Shamsaee, M., Ahmadian, L., Farokhzadian, J., et al. (2021) Assessing the Effect of Virtual Education on Information Literacy Competency for Evidence-Based Practice among the Undergraduate Nursing Students. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, **21**, Article No. 48. <https://doi.org/10.1186/s12911-021-01418-9>
- [3] 江燕, 孙丽凯, 鄢建军, 等. 护士信息素养与创新行为的相关性研究[J]. 护理学杂志, 2018, 33(23): 69-70.
- [4] 陈维维, 李艺. 信息素养的内涵、层次及培养[J]. 电化教育研究, 2002(11): 7-9.
- [5] 于良芝, 王俊丽. 从普适技能到嵌入实践——国外信息素养理论与实践回顾[J]. 中国图书馆学报, 2020, 46(2): 38-55.
- [6] ACRL (2016) Framework for Information Literacy for Higher Education. <http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>
- [7] 和欢. 临床护理人员信息素养自评量表的编制和信效度检验[D]: [硕士学位论文]. 锦州: 锦州医科大学, 2020.
- [8] 肖新祥. 信息素养的理论缘起、内涵及构成要素略论——兼论信息素养教育国际经验[J]. 电化教育研究, 2021, 42(8): 116-121, 128.

- [9] Tai, Y.F. and Zhao, K.L. (2012) Research on the Information Literacy and Self-Regulated Learning Ability of College and University Students in the Information Era. *Journal of Medical Informatics*, **33**, 85-89.
- [10] ACRL (2013) Information Literacy Competency Standards for Nursing. <https://www.ala.org/acrl/standards/nursing>
- [11] 胡燕. 高校信息素养研究[M]. 武汉: 武汉大学出版社, 2018.
- [12] Allari, R.S., Hamdan, K., Albqoor, M.A., et al. (2022). Information Literacy: Assessment of Undergraduate and Graduate Nursing Students. *Reference Services Review*, **50**, 211-221. <https://doi.org/10.1108/RSR-09-2021-0052>
- [13] Seo, H.E., Doo, E.Y., Choi, S., et al. (2017) Influence of Information Literacy and Perception of Patient Data Privacy on Ethical Values among Hospital Clinical Nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, **23**, 52-62. <https://doi.org/10.1111/jkana.2017.23.1.52>
- [14] Wadson, K. and Phillips, L.A. (2018) Information Literacy Skills and Training of Licensed Practical Nurses in Alberta, Canada: Results of a Survey. *Health Information & Libraries Journal*, **35**, 141-159. <https://doi.org/10.1111/hir.12217>
- [15] 索红梅, 周琪. 基于“互联网+”护理人员信息素养研究现状及思考[J]. 中国疗养医学, 2018, 27(11): 1154-1157.
- [16] 姜贺, 莫慧敏. 护理专业学生信息素养现状及影响因素分析[J]. 中华护理教育, 2018, 15(12): 936-940.
- [17] 石伟伟. 郑州地区三甲综合医院护士信息素质培训方案的构建研究[D]: [硕士学位论文]. 郑州: 郑州大学, 2017.
- [18] 向邱, 张子云, 江燕. 基于 ADDIE 模式的护理创新教育在护理本科生中的应用[J]. 全科护理, 2023, 21(8): 1142-1146.
- [19] 焦雪, 郭秀梅, 徐坤. 基于游戏教育法的医学生信息素养培养研究[J]. 中国医学教育技术, 2019, 33(1): 72-74.
- [20] 沈洋, 王祥, 杨立昌, 等. 新形势下研究生信息素养教育发展体系建构研究[J]. 图书馆工作与研究, 2021(1): 124-128.
- [21] Helmsa, M. and Whitesell, M. (2013) Transitioning to the Embedded Librarian Model and Improving the Senior Capstone Business Strategy Course. *The Journal of Academic Librarianship*, **39**, 401-413. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2013.03.015>
- [22] 钱彩平. 嵌入式信息素养教育的内涵、特性与实践模式研究[J]. 图书馆学研究, 2020(14): 19-24, 10.
- [23] 严丹. 高校信息素养慕课的教学设计分析及优化策略研究[J]. 图书馆学研究, 2021(8): 15-23.
- [24] Longhini, J., Rossetini, G. and Palese, A. (2021) Massive Open Online Courses for Nurses' and Healthcare Professionals' Continuous Education: A Scoping Review. *International Nursing Review*, **68**, 108-121. <https://doi.org/10.1111/inr.12649>
- [25] 北京交通大学图书馆. 高校信息素养教育数据库简介[EB/OL]. <http://lib.njtu.edu.cn/node/1272>, 2023-04-20.
- [26] 教育部. 关于发布《高等学校数字校园建设规范(试行)》的通知[EB/OL]. [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/202103/t20210322\\_521675.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/202103/t20210322_521675.html), 2021-03-12.
- [27] Morrison, G.R., Ross, S.J., Morrison, J.R., et al. (2019) Designing Effective Instruction. John Wiley & Sons, Hoboken.
- [28] 钱丹丹, 许孝君. 后疫情时代医学信息素养教育“双线混融”教学模式应用探索[J]. 情报科学, 2021, 39(12): 133-138.
- [29] 舒燕. 研究生信息素养现状调查研究[D]: [硕士学位论文]. 苏州: 苏州大学, 2009.