



国际中文学术期刊卓越工程 建设期刊

ISSN 3105-5885
eISSN 3106-633X

教育发展探索

Journal of Educational Development Exploration



ISSN 3105-5885



02>

9 773105 588001

2026
2卷2期 2



环球未来出版社
Global Future Press



GLOBAL FUTURE PRESS

教育发展探索

Journal of Educational Development Exploration

ISSN 3105-5885 月刊

主编：周安

副主编：杨梦 程功

编委成员：吴松樵 姜楠

主办 | 环球未来出版社

官网 | www.gfpress.org

邮箱 | gfpress@yeah.net

地址 | 中国香港尖沙咀亚士厘道 34 号星光行大厦 7 楼 A5 室

目录 TABLE OF CONTENTS

动态评改赋能英语写作 Dynamic Evaluation and Feedback Empower English Writing

英语写作多元动态评价体系与实效性研究 — 程华明

A Study on the Multimodal Dynamic Assessment System in English Writing and Its Effectiveness — CHENG Huaming

pp.1 – 7

“双师协同”创新高职课 “Dual-Teacher Collaboration” Innovates Vocational Education Courses

高质量发展背景下财经商贸类专业教学模式改革与探索——以《新媒体营销》课程教学为例 — 汪贞叶、刘超、李仁霞

Reform and Exploration of Teaching Mode of Business Major under the Background of High-quality Development — Take New Media Marketing course as an Example — WANG Zhenye, LIU Chao, LI Renxia

pp.8 – 14

AI 赋能军理课变 AI Empowers Transformation in Military Theory Courses

“价值、悖困、优化”：人工智能赋能高校军事理论课程的价值理据、技术限度与应用策略 — 高靖添、张夏昀

"Value, Paradox, and Optimization": The Value Rationale, Technical Limitations, and Application Strategies of Artificial Intelligence Empowering Military Theory Courses in Higher Education — GAO Jingtian, ZHANG Xiayun

pp.15 – 20

“互联网+”：辅导员素养破局 "Internet Plus": Breaking New Ground for Counselors' Professional Competence

“互联网+”时代辅导员职业道德修养面临的问题及提升路径研究 — 李凯

Research on the Problems Faced by the Professional Ethics Cultivation of Counselors in the "Internet +" Era and the Ways to Improve Them — LI Kai

pp.21 – 27

AI 助力高中数学探学 AI Empowers Inquiry-Based Learning in High School Mathematics

AI 辅助的高中数学探究式学习活动设计与实践 — 马志刚

AI-Assisted Inquiry-Based Learning Activity Design and Practice in High School Mathematics — MA Zhigang

pp.28 – 36

图书馆员塑疗愈新角 Library Staff Forge New Roles as Healing Facilitators

新时期图书馆员作为“阅读疗愈师”的可能性、资质与培养路径研究 — 刘楠

Research on the Possibility, Qualifications and Training Path of Librarians as "Reading Healers" in the New Era — Liu Nan

pp.37 – 41

英语写作多元动态评价体系与实效性研究

程华明

(广州商学院, 广东 广州 511363)

摘要: 构建多元动态的评价体系是提升英语写作教学效能的关键。作为教学过程中不可或缺的环节, 作文批改虽长期存在多种形式, 却在实践中往往孤立运作。本研究主张, 应将这些分散的批改方式有机整合, 建立一个融合教师评价、学生自评与同伴互评的三维互动体系, 并突出该体系在写作各阶段的动态适配与持续反馈功能。通过系统化、弹性化地运用多元评价策略, 能够有效促进学生写作能力的整体发展。教师应突破单一、静态的批改模式, 积极构建师生、生在评价过程中的双向对话机制。在这一体系框架下, 可灵活采用自我修订、同伴交换评阅、小组协作评议、教师课堂即时点评、面对面会诊及课后书面反馈等多种方式, 充分发挥不同评价径的优势, 从而实现每次反馈效益的最大化。

关键词: 英语写作; 多元评价; 动态反馈; 同伴互评; 自我修订

一、引言

在英语写作教学中, 对学生作文的批改与反馈居于核心地位。教师要了解英语写作教学所取得效果, 必须通过批改学生作文来判断。若能科学地实施写作批改, 将能有效促进学生写作能力的发展。教师可以修改学生的拼写错误、语法错误、搭配错误、句型问题、结构问题、语篇内容, 等等。学生在写作中需要改正的错误总是不少, 有时教师就像在重写学生作文, 所以教师总是花费大量的时间在批改作文上。批阅学生作文耗时耗力, 是许多英语教师的共同感受。教师如果批改全部学生的作文, 工作量可谓极大, 负担极重。若批改仅停留于粗略地批阅, 则难以助力学生在英语写作能力上取得实质性提升。在传统评价模式中, 学生始终处于被动接受评价的地位, 而教师则是唯一的评价主体^[1]。所以一套行之有效的批改方法很有必要。近年来, 写作教学评价范式正从单一的成果导向转向关注写作过程与发展的多元动态评价。这种评价模式强调评价主体的多元化(教师、学生、同伴)、评价方式的多样性以及评价贯穿写作全过程的动态性^{[2][3]}。针对写作教学中的各种情况, 教师可以采取不同的批改模式, 这样将有利于增强学生写作兴趣, 提高写作水平。评价方式的选择影响着促学评价的效果^[4]。本研究旨在探讨如何构建一个整合多种策略的多元动态评价体系, 并分析其在实际教学中的有效性。

二、写作批改模式的多元构成

按作文批改的实施者划分, 批改作文的方式可分教师批改、学生自改和同学互相批改三种^[5]。这是英语作文“三位一体”批改模式。这三种模式并非彼此孤立, 而是共同构成了多元评价体系的核心支柱, 分别从权威指导、元认知发展和社会建构三个维度作用于学生的写作能力发展。这一模式的特点在于组织和引导学生积极参与到批改中来, 从而使学生在日常的作文批改中不断提高英语写作能力^[6]。它改变了教师是唯一批改作文的实施者的传统观念, 有利于增强教师与学生在写作教学与实践中的互动, 从而充分开掘批改环节所蕴含的促学潜

基金项目: 广东省教育评估协会 2025 年度一般课题(课题编号 BDPG25079)。

作者简介: 程华明(1977-), 男, 博士, 副教授, 研究方向为功能语言学与翻译研究。

力。

(一) 教师批改模式

1. 当堂批改

当堂批改会比间隔一段时间再批改更有效,因为学生对写作的内容仍存记忆,这将有助于学生作文修改。因此,在教学安排许可时,教师可组织当堂限时写作训练。然后,教师可以根据学生的层次,选择高中低三个不同层次的学生作文,进行当堂批改。在选择不同层次的作文时,要把握作文的代表性。批改评讲时,教师可以使用投影设备将作文展现给大家。教师在评阅时,可对作文展开多维评估与修正,涵盖词汇准确性、搭配地道性、语法规范性、内容充实度、段落连贯性以及书写工整度等层面,明确文中待改进之处。此外,也应充分识别并指出作文中的亮点所在,例如恰当的句法结构、清晰的论述逻辑或生动的表达方式,使其成为可供其他同学借鉴的范例。同学们一起边看边批改作文,这既调动了课堂的学习气氛又加深了不足之处的理解,让学生在纠错之中成长进步。当堂批改能帮助学生更准确地把握作文的评价标准,并在实践中提升其写作熟练度。然而,在进行课堂讲评时,教师需注意维护被评阅学生的自尊心,避免只聚焦于错误之处,而应有意识地发现并肯定文中值得借鉴的优点,给予及时、具体的鼓励。否则,可能会影响该生的参与信心,进而对其学习动机产生负面影响。

2. 当面批改

当然,经过不同方法的写作批改后,有的同学的写作水平可能仍没有明显的提高,这时教师则需要找空闲时间进行面对面的作文批改。当面批改是一种更为直接的相互交流方式。在现有的教学体制和模式下,老师批改显然比同学互批更受中国学生欢迎,在老师参与的几种批改方式中,当面批改又最受欢迎^[7]。在当面批改中,教师采取“指错不代改”的方式,让学生亲自纠正错误,以强化记忆与理解。改完之后,让学生再体会一下,以便更好的整理思绪。在英语写作教学中,面批是一种能够提供深度反馈的高效方式。实施时,教师可采用随机抽样的方法,选取部分学生的作文进行一对一当面点评与指导。教师通过批改进行诊断性分析,及时识别学生写作中的共性薄弱环节,并据此设计专项训练予以针对性纠正。教师需体察学生在纠错需求上的层次差异,通过调整反馈的侧重点与方式,实现有针对性的指导。基于对学生写作水平的准确识别,教师应实施分层指导:对于基础薄弱者,重点要求其使用正确、完整的简单句清晰表达所有要点;针对中等水平学生,在保证内容完整的前提下,引导其有意识地运用从句、分词结构等多样化句型;而对于能力较强的学生,则鼓励他们在熟练驾驭复杂句式的同时,注重段落衔接与篇章结构的逻辑性。在此差异化框架下,每位学生都能依托现有能力,朝着评分标准的更高层次发展,实现个人的最大进步。这一做法不仅切实贯彻了因材施教的原则,也通过建立贴合个人实际的提升路径,有效增强了学生的学习自信与内在动力。但它有自身不可克服的不足:它属于教师和学生一对一的批改方法,占用大量的课堂时间^[8]。因此,写作教学过程中,写作的批改不可能也做不到大量当面批改,只能在部分学生或者需要有针对性的学生中进行。教师批改模式,尤其是当面与当堂批改,在提供权威反馈、纠正语言错误方面具有不可替代的作用,是多元评价体系的“压舱石”。

3. 课后批改

对于课后作文,教师可以采用收上来祥批和略批两种方式。祥批指的是改出学生写作中词汇、句法、结构等各种错误,指出学生存在的问题并指明其努力方向。略批则只大略地点划出错误,评出等级分数,旨在启发学生自己去找错误,培养其自发学习的能力。教师在评阅时仅标注问题而不直接给出修正答案,以此引导学生主动反思并自主完成修改。这一做法有助于激发学生的思维主动性,并在实践中逐步增强其学习责任感和自主探究的能力。由于

教师教学任务比较重，学生人数也比较多，写作的作业批改量就会相当大，所以作文全部批改耗时较多。在批改实践中，一种可行的策略是对部分学生习作进行精细批阅，其余则做简要批注。教师可集中精力深入批阅选定的作业，从中归纳出高频和典型错误。把握这些共性问题的症结后，便能采取针对性措施——或在课堂上集中讲解，或进行个别辅导，亦可组织专题训练，从而更有效地帮助学生提升英语写作水平。然而，课后批改也存在一定局限。部分学生往往只关注分数，却忽视了教师的具体评语与修改建议；尤其是当看到作文纸布满修改标记时，容易产生挫折感，甚至不愿细看批注内容。更有学生拿到作业后不予翻阅便搁置一旁，导致同类错误反复出现，使得批改的实效大打折扣。在这种模式下批阅作文，教师虽然很认真很辛苦，但效果却并不理想。

(1) 符号批改

在英语作文批改实践中，运用符号系统对学生的文本进行标示是教师常用的方法之一。通常，这些符号较为常见，学生一般看到就可以理解。而对于少数符号，教师需事先稍作说明。符号批改可以清晰而准确地修改错误，且用法简单快捷，可以省去大量修改语言的表达时间。以下为常用批改符号及含义。

符号	含义	举例
逗号	插入逗号	The mayor's brother, I tell you, is a crook.
单引号	插入省字符或单引号	I wouldn't know where to put this vase.
双引号	插入双引号	My favorite poem is "Design."
删除	删除	The elephant's trunk is is really its nose.
换位	换位	He only picked the one he likes.
无空格	无空格	Jordan lost his favorite basket ball.
空格	空格	I have only three friends Ted, Raoul, and
另起一段	另起一段	"I knew it," I said. "I thought so," she repl
No P	无需分段	"I knew it, she said. No! "He's no good."

表 1 常用批改符号及含义

(2) 缩写批改

一种有效的做法是教师在批改时运用一些简略词语或提示符号将不当之处提示出来，只是提示并不修改，其目的是通过提示让学生自己动手修改^[9]。学生在写作中出现错误在所难免，这也是一种学习过程，其出现错误的原因有很多，有些是没有掌握的词组或句型，有些是粗心或者笔误，所以学生认真些，有些错误还是可以自己纠正的。为确保批改切实发挥效果，教师应减少直接代劳，转而引导学生成为修改的主体。具体而言，教师可采用批改符号对错误进行归类标识，使学生清晰认知错误的位置与类型，进而促使他们主动思考并完成修正。教师用符号标出了学生犯错的类型，有助于学生辨认错误，进行自我订正，从而达到让学生自主学习的目的^[10]。常见的作文批改符号有很多，我们平时可参阅丁往道^[11]编著的《英

语写作手册》或者刘礼进^[12]编著的《实用英文写作》，比如：CS（Comma Splice）指逗号错误，Frag（Fragment）指不完整句，Sp（Spelling）指拼写错误，等等。在运用这些缩写标注学生错误之前，有必要让学生知道这些缩写是什么，最好让学生人手一份，学生可对平时所犯错误作些记录，将来总结时，可以自然得出在哪些方面较薄弱。

（3）彩色批改

传统的做法是教师用红笔批改学生作文中的错误，然后给出分数^[13]。其实，教师有时不妨尝试使用其它彩色批改，使用一些学生认可的彩色笔进行批改。教师可采用颜色区分性标注策略：以绿色突出文中的亮点表达，如精准的搭配与复合句；同时以蓝色标示需关注的时态、搭配等语言问题，形成清晰的视觉引导。传统上，红笔多用于标出如拼写等基础错误。而适度选用其他颜色进行批注，有助于平衡视觉感受，减轻红色可能带来的负面心理暗示，使学生更积极地看待反馈。所以，彩色批改法不仅不伤害学生的自尊，而且还使教师和学生摆脱了审美疲劳^[10]。这种方法背后体现了注重积极反馈和情感过滤的现代评价理念^[14]，通过差异化视觉标记，引导学生更多关注自身亮点，从而提升写作动机。

（二）学生自改模式

学生平时交作文时，总是第一草稿即是定稿上交，不会自我修改一遍。在引导学生进行作文修改时，教师可先安排其对初稿进行整体审阅，自主修正基础性错误。此外，也可借助典型范文的剖析与示范，使学生掌握修改的基本路径与方法。教师可从用词、句法、篇章组织及修辞手法等维度给予提示，并提醒学生注意标点、大小写等书面规范。或是从词汇方面，让学生考虑作文有无词性误用、搭配错误、拼写错误等，考虑语法方面有无名词单复数、动词时态、非谓语动词等方面的问题。在指导过程中，教师还应引导学生关注句型结构的合理性、表意是否明确以及句子间的逻辑衔接。通过明确讲解修改标准与维度，帮助学生逐步建立自主发现与修正错误的能力。在此过程中，教师可通过巡视进行课堂观察与即时介入，了解学生的修改进度并解答个性化疑问。这种互动不仅使教师能及时获取学生的过程性反馈，预判常见问题，也显著增强了批改指导的精准度与实效性。通过自己修改作文，学生对自己的错误有了进一步的认识，从而加深印象，并能避免在今后的写作中犯相同的错误，从而不知不觉地提高了个人的写作水平。但由于学生自己的水平有限，学生自我修改只能对文章进行较为浅层的修改，不可能做出较大的修改，所以需要同学或教师对其作文做出进一步批改。自我评价基于建构主义、自主学习等理论，体现了从总结性评价到形成性评价的转变，反映以评促学的学习评价理念^[15]。自我批改是培养学生写作元认知能力和自主性的关键环节，应作为写作过程的必备步骤，为后续的同伴互评和教师评价奠定基础。

（三）互相批改模式

1. 互相交换批改

在多元动态的评价框架内，同伴互评是推动社会性学习与协作建构的关键环节。它不仅能促进交流，也能提升写作水平。在写作教学中引入习作互换互评，体现了交际语言教学理念的具体应用。该做法不仅丰富了反馈来源，也为教师主导的批改提供了重要补充。它的目的是为了充分发挥学生的潜力和作用，同时可以减轻教师的负担^[5]。学生通过相互批改作文、相互交流、加强合作以完成写作任务。同伴互评有助于激活学生在学习过程中的主体意识并挖掘其潜能。通过审阅同伴的习作，学生能够从他人的典型问题中获得警示与启发。同龄人之间基于相近认知水平的交流往往更为深入，容易产生共鸣，从而提升反馈的接纳度与效果。此外，当学生意识到作文的读者不再局限于教师时，其写作过程中的对象感与真实感会显著增强，进而促使他们以更认真、负责的态度完成写作任务。学生互相批改时，教师可以先讲解批改要点，指出批改方法和原则，注意要指出批改的具体注意点，例如可从作文语言、结

构、内容与篇章这四个方面来批改，要求学生看作文有无语言错误，结构是否清晰，内容是否充实，有没有离题，篇章衔接是否连贯等，让学生做到心中有数，从而能更详细地批改。然而，学生在进行同伴互评时，往往多停留于表层语言问题（如措辞、语法等），与自我修改类似，难以触及篇章组织与意义构建等深层结构问题。同时，学生通常无法就文章存在的根本性问题提出具有建设性的深度修改建议。此外，部分学生在收到同伴反馈后，可能因对其评价能力存疑而不愿采纳相关意见。这些因素均在一定程度上制约了同伴互评所能发挥的实效。因此，只有克服这些缺点，才能充分发挥学生互改的积极作用。

2. 分组合作批改

如果说学生互相批改是两人相互交换批改的话，那么分组合作批改则是多人一组进行批改。小组合作批改为学生搭建了一个互动交流的平台，有助于营造相对开放、轻松的协作氛围。这样学生感到自己的习作不仅是写给教师一个人看，而且是要写给很多同学看。习作可以拥有较多的读者，自然也就增强学生的写作动机^[9]。分组合作批改方法扩大了学生互改作文的范围，在人数上已不再是一对一的交换式，而是增加到一个小组。小组成员在两个人互相交换的基础上，拓展到多人相互合作批改作文。这样做的结果，不同的评阅者会发现不同的问题，会使作文批改进一步完善^[16]。教师可以将学生分成若干小组，各组都应兼顾有不同层次的学生。每组有多少人，作文便需批改多少篇。在作文批改过程中，可以分配每位学生批改作文的一个方面，如有人重点批改语言，有人重点批改内容，等等。经由多轮评阅，文章的亮点与待改进之处逐渐清晰呈现。在此过程中，批改者自身对文本的评判与分析能力也得以提升，并通过与本人习作的对照，更明晰自身在写作中的长处与短板。不同层次的学生均能在这一过程中找到符合自身阶段的收获，从而实现写作水平的切实进步。通过反复的批改实践，学生对写作核心要素的把握将日益深入。

三、多元评价体系的动态整合

学生自改模式、互相交换批改与分组合作批改这三种方法，全部以学生为中心。学习责任感转化为内在驱动，促使学生主动探究问题并寻求解决方案。让学生参与作文批改的过程，这并非简简单单只是为了减轻教师的负担，教师需在学生批改过程中进行必要的前期说明、过程指导及改后点评等，让学生参与作文批改的真正意义在于调动学生的积极性，让学生明白作文修改也是写作整个过程中的必要环节，它能切实助力学生写作能力的培养与成长，在实践中体现出明确的教学成效。

多元评价体系的动态整合，强调依据写作过程的不同阶段、教学目标的侧重及学生个体差异，灵活融合教师批改、学生自改与同伴互评三种方式，形成一个全程跟进、弹性适配的反馈系统。在写作初期，可侧重学生自改与同伴互评以激发思路与内容构建；草稿阶段则结合同伴互评与教师针对性面批，共同关注结构与逻辑；定稿阶段以教师精细批改与学生自我润色为主，聚焦语言准确性与表达提升。通过这种阶段性、差异化的策略组合，评价不再是次性的静态判断，而成为推动学生不断修订、持续反思的动态支持过程。

该整合体系不仅能有效减轻教师负担、提升反馈针对性与效率，更有助于增强学生在写作中的主体意识和合作学习能力。教师应在实施过程中注重前期的方法培训、过程中的适时引导与情感支持，并可借助数字化工具辅助反馈循环。由此，评价真正嵌入写作全程，实现从“纠正错误”到“促进发展”的根本转向，助力学生写作能力与自主性的协同成长。

四、结语

写作是英语教学与语言测试中的重要内容，但与其它语言技能相比，它存在严重的滞后性。教学过程中存在对此关注不足、效果不彰的情况。教师即使对作文批改劳心劳神，但其劳动成果在学生那里得不到体现。仅依靠单一形式的批改，存在明显的局限性，无法有效支

撑写作教学的全面开展。本文所论证的多元动态评价体系，通过整合教师、自我、同伴三方力量，并将评价有机嵌入写作全过程，为打破当前写作教学与评价的滞后性提供了一种可行的途径。教师应在英语作文批改中灵活而有效地利用以上方法，根据学生的实际情况和教学需要，逐步完善以学生为中心的批改模式，创造更多让学生参与批改的机会，有效地提高学生的学习兴趣和积极性，让学生从自我批改、交换批改、分组批改中不断完善英语知识，从而提高了写作水平。对于学生，不应太过关注自己的写作成绩而忽略了教师的点评和修改，也不因自己的写作批改太多，而失去进步的勇气。对于教师，也应从过于关注学生作文中的语法错误上，转到对学生写作内容的评价及重视肯定学生写作中的优点，而不至于常常游离于这些错误反馈，打击了学生写作的积极性和创造性。未来的研究可进一步通过实证设计，量化比较该体系中不同策略组合的教学效果，或探索技术在支持多元动态评价中的应用，利用在线协作平台进行写作评价。

参考文献：

- [1] 刘炳淑. 数字化背景下大学英语写作多元评价模式改革与实践[J]. 现代英语, 2025, (06): 72-74.
- [2] White, E. M. *Assigning, responding, evaluating: A writing teacher's guide* (4th ed.). New York: Bedford/St. Martin's, 2007.
- [3] Hyland, K., & Hyland, F. (Eds.). *Feedback in second language writing: Contexts and issues*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
- [4] 周彦军. 基于《量表》的大学英语写作校本促学评价应用研究[J]. 河西学院学报, 2025, (03): 117-122.
- [5] 杨艳萍. 大学英语作文“三位一体”批改方式[J]. 内蒙古工业大学学报(社会科学版), 2010, (2): 100-103.
- [6] 郭宏丰. 大学英语作文三位一体批改模式[J]. 中国成人教育, 2005, (11): 88-89.
- [7] 殷凤娟. 英语作文批改方式效果的实证调查研究[J]. 吉林省教育学院学报, 2008, (12): 10-11.
- [8] 杨元元. 反馈在大学英语作文批改中的应用[J]. 宿州教育学院学报, 2009, (1): 104-105.
- [9] 赵戈屏. 浅谈英语作文批改的实效性[J]. 南平师专学报, 2007, (1): 92-95.
- [10] 谢忠平. 让学生充分体会英语作文批改与反馈的过程[J]. 现代教学, 2008, (Z1): 88-90.
- [11] 丁往道. 英语写作手册(英文版第三版)[M]. 北京: 外语教学与研究出版社, 2010.
- [12] 刘礼进. 实用英文写作(第二版)[M]. 广州: 中山大学出版社, 2006.
- [13] 谢忠平. 英语作文批改与反馈策略研究[J]. 英语教师, 2008, (8): 10-13.
- [14] Ferris, D. R. *Response to student writing: Implications for second language students*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2003.
- [15] 杨洪, 潘崇堃. 学生视角下的英语写作多元评价体系构建[J]. 沈阳大学学报(社会科学版), 2023, (05): 77-84.
- [16] 刘娣. 谈交际法教学中的英语作文批改[J]. 教育探索, 2004, (8): 82-83.

A Study on the Multimodal Dynamic Assessment System in English Writing and Its Effectiveness

CHENG Huaming

(Guangzhou College of Commerce, Guangzhou, Guangdong 511363, China)

Abstract: The establishment of a diversified and dynamically evolving assessment system is crucial for enhancing the efficacy of English writing instruction. As an integral component of the teaching process, composition correction has long involved multiple methods, which, however, are often applied in isolation. This study advocates for the systematic integration of these discrete feedback approaches into a tripartite interactive framework that combines teacher evaluation, student self-assessment, and peer review, emphasizing the system's dynamic adaptation and continuous feedback throughout various writing stages. The systematic yet flexible deployment of multi-modal evaluation strategies can effectively promote the holistic development of students' writing competence. Teachers should move beyond singular, static correction models and actively foster bidirectional dialogue between teacher-student and student-student within the evaluation process. Under this framework, diverse methods—such as self-revision, peer exchange review, collaborative group evaluation, immediate in-class teacher feedback, one-on-one conferencing, and post-class written commentary—can be flexibly employed to leverage the distinct advantages of each evaluative pathway, thereby maximizing the effectiveness of every feedback cycle.

Keywords: English writing; Multimodal assessment; Dynamic feedback; Peer evaluation; Self-revision

高质量发展背景下财经商贸类专业教学模式改革与探索——以《新媒体营销》课程教学为例

汪贞叶* 刘超 李仁霞

(安徽商贸职业技术学院, 安徽 芜湖 241000)

摘要: 高效课堂的建构是提升高职院校人才培养质量的关键。文章以安徽商贸职业技术学院《新媒体营销》课程为例, 从高职财经商贸类专业教学改革出发, 结合教师教学能力大赛的实践经验, 从课程内容、教学策略、教学实施等方面尝试构建“双师协同”教学模式, 旨在探索适合高职院校财经商贸类课程改革新路径。

关键词: 财经商贸类课程; 教学模式; 双师协同

2019年1月, 国务院印发《国家职业教育改革实施方案》^[1]提出建立健全师资队伍、教学教材等办学标准, 提升职业院校教学管理和教学实践能力, 深化产教融合、校企合作, 将新技术、新工艺、新规范纳入教学标准和教学内容, 完善职业教育保障制度和措施等。2022年12月, 中共中央办公厅、国务院办公厅联合印发《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》^[2], 进一步提出职业教育应坚持以教促产、以产助教、产教融合、产学合作, 构建政府、行业、企业、学校协同的发展机制。职业教育正处于迅猛发展的战略机遇期, 积极践行“课堂革命”, 持续深化教学改革, 努力提升学生自主学习能力是当前高职院校的使命担当。在这样的时代背景下, 如何进行财经商贸类专业教学模式改革, 促进校企协同高质量育人成为职教研究的一个热点论题。《新媒体营销》课程作为安徽商贸职业技术学院财经商贸类专业核心课程, 近几年来积极探索“双师协同”教学模式, 取得良好成效。

一、高职财经商贸类专业教学研究现状

当前, 我国经济社会发展进入新常态, 伴随着产业的转型升级, 社会对财经商贸专业毕业生的职业综合能力提出新要求。深化商科类专业课程改革, 进行财经商科类专业教学模式改革研究成为应对当前社会发展和行业领域升级形势的重要举措。如何优化课堂教学活动设计, 围绕“课堂革命”背景下高职院校人才培养和教学模式创新, 提升教师教学质量与学生学习质量, 是职业教育高质量发展需要思考的重要内容。目前, 不少学者针对这一论题展开了研究。仅以《中国职业技术教育》近三年所发论文为例, 关于课程和教学改革的文章共35篇, 但针对“双师协同”的教学模式探索较少。成军立足于类型教育梳理了高职院校在

基金项目: 2024年安徽省教育科学项目“跨界组织共建下行业产教融合共同体的共生与协作机制研究”(JK24003); 2023年安徽省高等学校省级质量工程重大项目“安徽商贸职业技术学院现代职业教育研究所”(2022ptjs007); 2023年中国高校校办产业协会省部级委托专项课题“深耕徽商精神沃土 打造新商科职教样板”(22FGJB012-CVES06); 2025年度安徽省职业与成人教育协会教育科研规划课题“产教融合视域下人工智能赋能高职院校财经商贸专业转型与创新研究”(AZCJ2025195); 2025年度安徽省职业与成人教育协会教育科研规划课题“人工智能赋能教育变革下高职教师数字素养提升研究”(AZCJ2025199)。

作者简介: 汪贞叶(1991-), 女, 讲师, 硕士, 研究方向为高职院校教育教学改革。

刘超(1987-), 男, 副教授, 硕士, 研究方向为高等职业教育。

李仁霞(1989-), 女, 讲师, 硕士, 研究方向为高职院校教育教学改革。

教学模式上打造“四新课堂”，创设“项目中心”，将学校和企业联动落脚于课程改的的主阵地^[3]，但没有体现具体做法。柳燕奇在教学模式改革的探索中发现传统教学模式注重传授知识和理论学习，因此进行线上线下混合式教学改革，以问题为驱动，将企业案例搬进课堂，让学生带着问号探究学习^[4]，但在实践中方面的研究较少。周雷从“理论、案例、实践、网络”四位一体模式构建中，探索实践拓学，对照岗位要求，把职业等级证书所体现的先进标准融入教学以解决企业实际问题^[5]，但更多的是通过调研形成论文、学生顶岗实习的形式呈现，校企协同的深度还有更多空间。综上所述，前期研究虽然颇具启发性，但在财经商贸专业课程的“双师协同”教学改革方面，缺少具体做法的研究，针对“双师协同”教学模式的创新实践探索更需更深入研究。此外，教师教学方法陈旧^[6]、学生就业质量不高^[7]、评价方式“唯分数”等问题^[8]，均制约着财经商贸类专业的发展。

二、高职财经商贸类专业教学存在的问题

近些年，教育主管部门为推进高等职业院校教育教学改革，以项目为引领，推出了技能大赛、教学名师团队评选等，许多高职院校获得了各项成绩与荣誉，但对于课堂教学改革的成效似乎不够明显；由于生源层次差异，千人一面的教学方式导致学生学得痛苦，老师教得辛苦^[9]。2018年校联会发布的高职教育满意度报告中，参与实践创新机会成为学生和教师均不满意的因素^[10]。由于人才培养和企业的人力资源使用对应关系模糊进而产生“中间地带”，特别是财经商贸类专业，人才培养供给和需求没有有效接轨^[11]致使高职院校的教育教学质量依然存在以下几个问题。

（一）人才培养与需求脱节

我国职业院校长期存在的“普教化”倾向，培养出的学生不仅专业技能不够强，通用技能也往往落后于岗位发展需要^[12]。财经商贸类专业“一个机房、一套模拟软件”的传统教学模式，虽让学生掌握了流程，但也把“真实运营”关在了“虚拟仿真”之外，导致毕业生的专业水平与企业人才需求匹配度不高。另外，教学内容更新缓慢，教材过于陈旧，滞后于企业的新技术、新需求，专业大类之间教学内容叠加重复，体系不够优化等问题也较为突出。

（二）实践教学质量有待提升

目前财经商贸类专业还存在教学模式单一、理论知识冗余，实训与教学结合不紧密，学与做无法融合等问题。课堂讲授侧重于知识的灌输，理论联系实践不够，师与生互动比较少，学生操作能力弱。实践教学方面，尽管实习实训数量多，但地点仅限于校内实训室，无法与企业真实环境相吻合。总体来说，在专业建设、实训实习方面未能与企业行业对接，学生无法感受真实的工作场景和内容。

（三）职业素养教育缺乏场景

职业素养的养成，与学生能否高质量就业以及未来职业的可持续发展密切相关。传统的教学注重学生职业技能的培养和提升，虽然在课程中融入了素养教育，但大多仅停留在理论层面。尽管教师通过案例来传达职业素养的概念和重要性，但课程思政的参与度和有效性并不明显^[13]，导致学生无法正确看待职业素养的培养，更无法真正领悟职业素养对于未来就业和个人发展的重要性。

（四）教学评价缺乏动态科学性

一方面，很多学校以纸笔考试定结果，学生学习成效的检验仅限于卷面成绩，对真实问题解决能力未能体现；另一方面，财经商贸类课程过程评价难。相对于工程类专业，财经类

技术技能点的评价标准较为模糊，导致教师对学生学习情况掌握不够深入，影响整体教学质量。

三、高职财经商贸类专业“双师协同”教学模式的实践探索

全国职业院校技能大赛教师教学能力比赛（以下简称“教学能力大赛”），是我国职业教育的一项重大制度设计和创新，在引领教学模式和教学方法改革、提高技术技能人才培养质量、促进高质量就业等方面发挥了重要作用。为了解决高职财经商贸类专业教学难题，该研究依托教学能力大赛，以财经商贸类国赛获奖作品《新媒体营销》课程为例，积极探索校企协同“双师协同”教学模式。学校和企业作为育人的双主体，从课堂教学和工作岗位“双向奔赴”，让专业教师和企业师傅组合成学生理论学习和实践学习的双导师，学生兼顾在校生和学徒的双重身份，把企业需求融入课程设计，把岗位工作任务带进课堂，通过教师授课和企业师傅言传身教，将企业先进理念融入教学，一个课程两条线路，学校老师、企业导师“双师”授课，真正实现“学中做”、“做中学”。



图 1. 双师协同教学模式

（一）深化校企-学徒共育机制，重构模块化教学内容

1. 深化校企协同育人机制

安徽商贸职业技术学院与三只松鼠股份有限公司在电子商务现代学徒制（教育部第二批）试点的基础上，进一步深化校企协同育人机制，联合三只松鼠股份有限公司、凡臣电子商务有限责任公司等知名企业，通过建设“松鼠直播班”、松鼠电商产业学院、直播电商双师工作室等，构建校企命运共同体，依据职业教育国家教学标准要求，对接电子商务职业标准（规范）和职业技能等级标准，整合教学内容与真实工作岗位要求，共同制定人才培养方案、优化课程体系和教学目标，使两者充分对接，共同培养财经商贸类高素质技术技能人才，适应产业发展新趋势、新业态、新模式。

2. 重构模块化教学内容

依据新媒体营销岗位人才需求（岗），对标全国职业院校技能大赛电子商务技能赛项网店直播模块比赛要求（赛），融入新媒体营销 1+X 职业技能证书要求（证），对课程进行模块化重构（课）：以企业新媒体部门业务流程为框架，以不同业务流程核心技能为引导，将课程模块化重构，旨在培养懂创作、能撰写、会拍摄的核心岗位人才。将企业各部门师傅与对应教学内容精准对接，术业有专攻，改变过去“一个师傅教全部”的现象。以《新媒体营销》模块三为例，本模块采取“一个项目—三个阶段—六个环节”教学模式，将学徒制企业——松鼠小镇新媒体宣传项目引入课堂；第一阶段定新媒体矩阵，第二阶段做新媒体平台内容创作任务，第三阶段呈新媒体宣传方案。在教学过程中通过“引任务—识结构—教规范—做实操—优方案—改作品”六个环节，教师教操作规范，学生学操作方法，企业师傅辅导操

作细节，边教边学边做项目，教学内容和项目任务两者相互促进同时进行。



图 2. 融入岗课赛证重构教学内容

（二）项目驱动，实施双师协同

1. 开展学情分析。本课程的授课对象为松鼠现代学徒制班，学生既是学校学生又是企业学徒。通过对前导课程学习成绩分析发现，学生对商业摄影中构图方法、场景搭建知识掌握较好，用户分析、脚本创作、团队协作意识较强，但对不同新媒体平台内容创作能力有待加强，对图文排版技术、拍摄运镜规范、直播话术和流程还很陌生。同时，他们在项目实操中还需进一步加强实际问题分析能力和总结能力，职业素养和操守也有待加强。

2. 实施双师协同。将学徒制企业具体任务即松鼠小镇开业新媒体宣传项目引入课堂，安徽商贸职业技术学院新媒体营销教学团队与“三只松鼠全域内容传播中心”工作团队创新实施“双师协同”教学模式。通过教师课堂中进行理论课程引导和示范教学，学生完成企业真实的任务，企业师傅在课后通过线上线下进行分组跟踪指导，并参与学生过程性考核评价，对学生最终作品进行点评，形成授课的线上线下双师互通，推动教学质量提升。



图 3. 双师协同具体策略

通过做中学、做中教、学中做、做中改，让学生实操真实项目，提升职业能力。教师通过在智慧教室、新媒体实训室，带领学生运用案例教学、项目实操、教师示范等方式，完成微信公众号文章内容创作、抖音短视频拍摄和直播带货。通过三只松鼠全域内容传播中心的企业师傅的全程指导，提升辅导的专业度，确保与教学内容精准对接；建立师徒线下实战室、线上交流群，拓宽辅导的宽度，充分提高学生的实操能力。例如，在双导师的共同指导下，学生积极参与实践活动，在校新媒体中心完成多篇微信公众号推文创作；运用校直播孵化基地开展“直播带岗”活动，学生先后赴跨境电商产业园、三花自控元器件有限公司、安奇汽车股份有限公司、东昊网络科技有限公司和悠派护理用品科技股份有限公司开展多场直播活动，践行“学以致用”的理念。

（三）挖掘思政元素，提高课程育人效果

在教学实施过程中，充分发挥校企全员全程、同向同心育人功能，积极挖掘新媒体人“正取向、高素养”的思政元素，全方位、多角度落实“三全育人”。教学过程以学徒制企业真实项目为载体，以不同新媒体内容创作为主线，依据新媒体内容创作岗位素养要求，在不同的任务中挖掘不同的思政点，运用多种教学方法和丰富的信息化手段强重点破难点，并能串点成线，将客观公正的职业操守融入教学模块，坚决抵制恶俗低俗虚假的内容，帮助学生树立正确的新媒体内容价值取向，达成“正取向—一知规范—会创作”的三维目标，培养“善写、会拍、能播”的内容创作人才。教师能够以点带面，将不怕苦不怕累、脚踏实地的职业精神融入课程，培养学生吃苦耐劳的职业精神。

例如，通过梳理标题设计技巧与“标题党”的区别，讲解短视频拍摄内容真实原创、不可抄袭，树立学生实事求是的价值取向，培养学生尊重保护知识产权的意识；通过短视频运镜规范、直播控场节奏的反复练习调整，培养学生吃苦耐劳、爱岗敬业的职业精神；通过将企业文化融入图文创作与排版、将诚信务实融入直播商品描述，增强学生文化自信，加深辅导的深度，提高课程的育人效果。通过师傅把学徒制企业文化融入课堂、把先进技术和理念带入课堂，打通“引企入教”最后一公里。



图 4. 课程思政融入教学内容

（四）实施学徒制双身份，深化教育教学评价改革

结合学生学徒双身份，在教学评价中引入企业导师评价，考核学生作品完成情况，改进

结果评价；充分利用新媒体营销实训平台和云班课教学平台以及教学前期的学情分析，教学过程中学生参与度、知识和技能达成度进行统计和分析，实施过程化数据监测，强化过程评价；借助信息化平台，全程记录学生个人学习数据，动态跟踪学生理论知识学习、技能提升等方面变化，再结合学生沟通能力、口头表达能力等综合素养的变化，探索增值评价。充分利用信息技术，不断提高教育评价的专业性和客观性，构建更加科学的综合评价体系。

四、结语

借助高职院校教师教学能力比赛，结合财经商贸类专业建设的现状和教学资源特点，通过校企“双师协同”教学模式的改革创新，打破沉闷的传统教学体系，将财经商贸专业人才培养目标与企业需求有效结合，岗位要求融入到教学内容和过程中，运用真实项目创设工作场景，提高知识与技能紧密结合的力度。利用学徒制将课堂教学延伸到课外，充分体现企业导师在教学中的指导作用，打造真正的“双师协同”。利用 MOOC、SPOC、智慧职教等平台提供了丰富的网络学习资源和师生交流环境，变革教学方式和学习方式，构建综合考核评价体系，全面提升教学质量。“双师协同”教学模式只是在《新媒体营销》课程教学中的一种探索，随着职业教育的高质量发展和产教融合向纵深方向推进，校企协同推进教育教学改革，特别是深化课堂教学实质性改革，将是有效提升职业教育质量的重要环节，也是未来职业院校深化内涵建设的重要任务。

参考文献：

- [1] 国务院. 国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知 [EB/OL]. 中华人民共和国教育部公报, http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-02/13/content_5365341.htm, 2019-02-13.
- [2] 新华社. 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》 [EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/2022-12/21/content_5732986.htm, 2022-12-21.
- [3] 成军, 张雁平, 赵敏笑. 基于类型教育的“三位一体”高职课程迭代改革研究与实践 [J]. 中国职业技术教育, 2023 (26) :36-41.
- [4] 柳燕奇. 线上线下混合式教学模式改革路径探索——以“风险管理与内部控制”课程为例 [J]. 中国职业技术教育, 2022, (08) :81-86.
- [5] 周雷, 邱勋. 基于“四位一体”的高职高质量研究性课程教学模式构建——以金融科技系列课程为例 [J]. 中国职业技术教育, 2022 (05) :69-75+96.
- [6] 秦华伟, 陈光. “双高计划”实施背景下“三教”改革 [J]. 中国职业技术教育, 2019 (33) :35-38.
- [7] 丁永久. 基于共生理论的职业教育人才培养立交桥建设 [J]. 教育与职业, 2020, No. 961 (09) :55-60. [8] 马力, 郑玉华. 职业教育技术技能人才培养的增值评价研究 [J]. 教育与职业, 2022, No. 1011 (11) :13-20.
- [9] 壮国桢. 高职课堂革命：缘起、路径与保障 [J]. 职业技术教育, 2019, 40 (26) :38-42.
- [10] 翟帆. 校联会发布高职教育满意度调查报告 [N]. 中国教育报, 2018-12-11 (9).
- [11] 张培, 夏海鹰. 我国职教 1+X 证书制度的理论阐释、逻辑框架与推进路向 [J]. 清华大学教育研究, 2022, 43 (01) :78-86.
- [12] 张培, 夏海鹰. 我国职教 1+X 证书制度的理论阐释、逻辑框架与推进路向 [J]. 清华大学教育研究, 2022, 43 (01) :78-86.
- [13] 王娜玲. 高职院校营销专业职业素养培养现状研究 [J]. 福建轻纺, 2022 (11) :25-29.

Reform and Exploration of Teaching Mode of Business Major under the Background of High-quality Development——Take New Media Marketing course as an Example

WANG Zhenye*, LIU Chao, LI Renxia

(Anhui Business College, Wuhu, Anhui 241000, China)

Abstract: The construction of efficient classes is key to improving the quality of talent cultivation in vocational colleges. Taking the “Social Media Marketing” course at Anhui Business College as an example, this paper begins with the teaching reform of business majors in vocational education. Drawing on practical experience from teaching ability competitions, it attempts to construct a “dual-teacher collaboration” teaching model from the perspectives of course content, teaching strategies, and implementation. The aim is to explore a new path for the reform of finance and commerce-related courses in vocational colleges.

Keywords: Business major; Teaching mode; Dual-teacher collaboration teaching model

“价值、悖困、优化”：人工智能赋能高校军事理论课程的价值理据、技术限度与应用策略

高靖添 张夏昀

(桂林电子科技大学, 广西 桂林 541004)

摘要：随着教育数字化转型，人工智能正推动高校军事理论课程教学理念、内容结构与实践方式的系统变革。借助数据画像、虚拟仿真与知识图谱技术，教学模式实现了从单向知识讲授向沉浸式体验与情境化认知转型；知识体系实现了模块化重组；通过战场模拟、兵棋推演等实践，课程吸引力与国防教育实效得到显著提升。然而，教师智能素养不足、算法权力削弱师生主体性及数据隐私风险仍是主要挑战。因此，亟须完善师资培训与人机协同机制，健全数据分级管理与伦理审查框架，以实现技术赋能与价值引领相统一，构建守正创新的高校军事理论课程新生态。

关键词：人工智能；高校军事理论课程；价值引领

随着信息技术的不断发展，人工智能正在驱动教育教学生态的深刻变革。习近平总书记强调，“人工智能是引领新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力”^[1]，中共中央、国务院印发的《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》也明确提出“加快建设高质量教育体系”“实施国家教育数字化战略”“促进人工智能助力教育变革”^[2]。这一系列战略部署为高校军事理论课程智能化升级提供了顶层设计与持续动能。在学术研究领域，人工智能在教育数字化转型领域的应用已取得阶段性成果，既可以通过深度解析学习者的认知规律，推动教育信息处理的精准化与个性化^[3]，借助多维互动场景与动态评价机制，有效提升学生课堂参与度与主动性^[4]，同时部分研究从教育理念变革的视角出发，探讨智能技术如何重塑教师角色、课程结构与育人体系。^[5]

然而，现有成果多聚焦宏观教育理论或思想政治课程，对兼具国防教育与军事素养培育的高校军事理论课程关注不足，尤其在战场仿真、兵棋推演等特定教学场景中，人工智能的技术路径、应用模式及效果验证仍存在研究空白。作为高校国防教育的核心环节，军事理论课程既肩负着增强学生国家安全意识和培育战略思维的使命，又面临数字化转型带来的技术挑战与伦理风险。因此，系统探讨人工智能赋能高校军事理论课程的价值理据、实践困境与优化进路，不仅能够突破现有研究的学科局限，也为培养新时代具有战略思维、国防观念和安全意识的高素质人才提供理论依据与实践指南。

一、人工智能赋能高校军事理论课程的价值理据

随着教育数字化转型加速，人工智能正引发高校军事理论课程教学理念、教学范式与知识建构的深层变革。通过精准画像、智能推送和虚拟仿真等手段，人工智能不仅突破传统课堂的时空边界，更在国防教育目标、人才培养模式与认知网络构建方面实现了系统性优化。

（一）教育对象的精准识别：从“统一灌输”到“靶向供给”

针对传统课堂标准化讲授使学生被动接收、成效有限的问题，人工智能依托学习数据采集与智能分析，实现了从“统一灌输”到“靶向供给”的转型。人工智能教学平台可根据学生的认知水平、兴趣偏好，生成个性化军事素养图谱，为教师因材施教提供决策支持。同时，

虚拟仿真技术为军事理论课程提供了沉浸式体验。例如，在学习“防空作战原理”时，学生可通过VR模拟指挥决策，实现雷达侦测时机判断和拦截弹道优化体验，使抽象原理转化为具象的战略思维训练。教师的角色由知识的单向传递者转变为学习环境的设计者与战略思维的引导者，学生在互动过程中提升国防安全意识与批判性思维能力。

（二）教学范式的精细重构：从碎片化学习到模块化知识体系

人工智能赋能军事理论课程，其本质是教育供给侧的结构性优化。为适配“数字原住民^[6]”的碎片化学习习惯，人工智能驱动的模块化知识体系能够将宏观军事知识体系拆解为细化模块。例如，战略学可划分为“总体战略—区域战略—作战战略—战术应用”多个单元供学生选择。智能聚类算法依据学生偏好，向理论型学生推荐原典精读，向实践型学生推送兵棋推演。并通过语义分析识别认知偏差，自动推送相关文献，帮助学生树立理性、安全的战略观念。此外，云端协作工具和实时互动平台的应用打破了教师中心化的格局，在战术推演、战略辩论中构建了师生平等的对话机制，将教学过程转化为兼具权威性与开放性的价值共建场域。

（三）知识体系的深度优化：从线性传授到关联式认知网络

针对传统课程相对封闭的线性知识结构，人工智能借助知识图谱技术能够将“国防安全”等核心军事概念进行节点化处理，并与历史战例、现实事件等建立动态关联。通过自然语言处理与语义分析，抽象的军事理论被转化为可视化认知地图，学生既能把握军事思想体系的整体逻辑，又能深度探索特定路径。自适应学习系统可以根据学生的学习表现，实时推送补充材料，帮助学生完善认知结构。这种“动态—关联—优化”的模式，降低了认知负荷，促进了知识迁移，使学生变为知识网络的共建者。最终，通过数据交互与智能反馈的闭环，推动军事理论课程从传统“知识传授”走向“战略认知生成”的跃升。

二、人工智能赋能高校军事理论课程的现实困境与技术悖论

在充分肯定人工智能赋能军事理论课程教学价值的同时，也必须正视其在实践层面所面临的失衡与悖论。教师人工智能素养的不足、算法权力的扩张引发的主体异化以及数据隐私风险，共同揭示了技术理性与教育本质之间的张力。

（一）能力瓶颈：教师人工智能素养不足与技术应用失衡

当前，高校军事理论课教师对人工智能技术的理解和应用能力参差不齐。其一，部分教师对智能化教学工具的操作停留在浅表，难以解读系统生成的复杂学习报告中学生战略认知偏差。其二，部分教师对人工智能的认知存在“神化”与“贬抑”的二元认知，导致技术使用与课程目标错位。根本原因在于师资培养体系滞后，无论是师范教育的课程设置，还是在职教师的继续教育，多数培训停留在工具使用层面，缺乏“智能教育—军事素养”深度融合指导。导致新老教师间出现技术应用与教学智慧的失衡，制约了人工智能赋能军事理论课程的整体成效，也加剧了教育供给的不均衡。

（二）权力失衡：教学主体异化与教师话语权的弱化

人工智能正在重构军事理论课程的教学权力结构，并引发潜在的技术异化风险。一方面，智能系统逐渐侵蚀教师的自主决策空间，教师的角色从教学方式的设计者和思维培养的引导者被“降格”为技术执行者。另一方面，智能平台的中介作用弱化了师生间的直接交流，挤压了教师的价值引导空间。更值得警惕的是，算法设计者掌握了教育内容的“解释权”，如果教师对算法机制缺乏足够的调控能力，可能导致教学目标被功利化的技术逻辑取代，冲击

军事理论课程“坚持培养德才兼备军事素养”的根本任务^[7]。

（三）伦理风险：数据采集泛化与学生隐私安全隐患

人工智能因其固有的数据依赖性，需要对学生学习轨迹、互动行为、思维偏好进行持续采集。这种全景式的数据收集虽能为精准教学提供依据，但也带来了隐私安全与伦理挑战。一方面行为数据的过度采集模糊了教育与监控的边界，可能侵入学生的内在心理空间，造成思想隐私被不当利用的风险；另一方面数据流通与存储机制存在漏洞，尤其高度依赖第三方科技企业提供的云存储与运算支持时，数据泄漏风险更为突出。最后，因部分师生缺乏隐私防护意识以及算法开发者的伦理认知缺位，加剧了风险的扩散。工具理性的扩张挤压了价值理性的空间，造成“效率优先”与“价值导向”间的持续张力。

三、人工智能赋能高校军事理论课程教学的优化进路

当前，人工智能赋能高校军事理论课程教学既富有深刻的价值意蕴又存在实践悖困，需要辩证审视、科学应对，积极探索优化路径，为数字化转型背景下高校军事理论课程教学守正创新提供可操作方案，推动构建技术赋能与价值引领深度协同的新型军事理论教育生态。

（一）师资能力建设：打造人工智能融合型军事教学团队

教师是实现生态转型的关键，为解决当前人工智能赋能高校军事理论课程教学中普遍面临教师数字素养不足、军事技术知识更新滞后的现实瓶颈，亟须构建系统性师资培育方案。

一是分层提升，建立科学的师资成长体系。教师是课程智能化转型的核心变量，应依据军事理论课的特殊性制定阶梯式人工智能素养提升计划。在初始阶段，通过专题研修与在线课程相结合系统讲授人工智能基础原理、虚拟仿真技术等前沿军事科技，缓解教师对技术的畏难情绪。中级阶段可引入具体案例，把抽象的技术逻辑转化为可感知的教学工具。高阶阶段通过依托虚拟教研室等平台强化实践训练，使教师能独立运用智能系统实现数据驱动教学决策与个性化指导。

二是精准培训，设计人工智能融合专项项目，解决“用得上”和“用得好”的问题。首先开设虚拟现实课程开发，引导教师掌握战场环境建模、武器系统动作捕捉等关键技术；其次是进行战略理论可视化培训，动态呈现世界军事科技发展进程和智能化战术演进逻辑；再次是设计智能问答培训，指导教师在战例研讨中运用人工智能生成多方案对比，激发学生战术思辨与价值权衡。同时，还需强化数据驱动教学能力并设置效果评估与反馈机制，形成可持续教学改进闭环。

三是协同创新，建设跨学科协同教学工作坊，为实现师资成长与技术落地提供平台。通过汇聚军事战略专家与算法开发人员，聚焦人工智能推荐算法与军事战略素养培育的适配性展开深入对话，确保教师在课堂上牢牢掌握国防教育与意识形态的主导权。组建混合型团队共同研发智能化教学产品，培养学生的国防安全判断能力与伦理抉择意识。并在多轮次教学实践中进行迭代优化，确保技术应用的有效性与可推广性。

（二）教学范式改革：坚守育人本位与科学应用技术

人工智能技术深度融入高校军事理论课程亟须改革教学范式，建立教师育人为主导、技术适配为支撑、人机深度协同的融合机制，最终形成技术赋能与价值引领相协同的新型军事教育生态。

一是重塑并强化高校军事理论课程教师的主体地位。高校要清晰界定人工智能工具的服务边界与教师育人主导权的关系。明确人工智能的辅助工具角色，确保教学内容的价值判断与教学引导由教师独立完成。应建立双重决策流程，人工智能的推荐方案必须经由教师结合

实际学情进行二次研判。在案例教学场景中，具体案例选用需经过国家安全立场正确性审查、价值导向适宜性评估、教学匹配度科学验证的三重审核，确保教学方向的绝对正确。

二是设计人工智能工具适切性的应用准则。参照学生认知发展规律设计技术介入梯度，探索构建技术应用与教学需求的动态适配体系。在基础知识记忆阶段，运用智能问答系统强化概念记忆与巩固，在高阶战略思维培养环节，可通过设置明确的议题边界，防止算法无序发散。强化具有军事教育价值的场景化开发，并建立技术应用负面清单制度，严格规定涉及国家军事机密、未公开的战略部署等高敏感内容禁止使用自动生成功能。

三是构建人机协同的教学创新模式。要适应课程改革需求，积极构建教学全流程的分工协作体系。课前准备阶段，教师利用和筛选智能系统推送的优质案例，专注于教学设计与内容创新。在课堂教学阶段，实施“教师主讲+AI助教”双轨并行机制，理论讲解由教师把握节奏与深度，智能系统实时监测学生专注度数据，同步生成学习情况诊断报告。课后，智能系统负责强化学生的知识薄弱点，教师则聚焦于对学生的情感认知辅导，以助力大学生实现“对军事理论道理的深度理解、有效迁移和创造运用”。^[8]

（三）风险防控体系：构建数据安全与伦理治理框架

人工智能技术深度融入高校军事理论课程催生新型风险防控需求，亟须构建集数据安全规制、伦理前置审查与动态风险响应于一体的协同治理体系，筑牢伦理基础。

一是重置课程教学数据分类分级保护制度。要逐步构建分层管理框架，对高校军事理论课程教学数据实施精细化管理。其一，纵向按照基础层、核心层、机密层的信息敏感程度划分三级数据体系。其二，横向依据军事课程属性将这些数据体系分为身份类、内容类、行为类、评价类，并采取差异化保护措施。其三是设立覆盖数据全生命周期管理机制，采集阶段须建立电子档案登记，存储环节须应用分布式加密技术，使用过程须实施动态权限审批，销毁时须执行物理擦除验证。

二是优化人工智能应用的伦理审查评估体系。要构建人工智能技术应用的全方位审查体系，完善对“算法推荐、深度伪造等新技术应用的规范管理办法”。在技术伦理层面，重点排查算法存在的隐性偏差；在教育伦理层面，关注技术工具与教学实践的匹配度；在国家安全层面，建立动态更新的敏感词过滤机制。审查流程采取分阶段管理模式，在系统开发初期组建多学科专家参与评审，重点审核数据采集的合规性；在运行阶段实施月度抽查与人工核验的机制。针对核心教学系统的准入审查需执行特别流程，由军事理论专家、教育技术专家以及数据安全工程师签署技术伦理承诺书，分别负责审核内容的政治导向，评估人机交互设计的合理性，检测隐私保护措施的完备性。将共性问题转化为教师培训典型案例，通过模拟演练提升技术应用的规范性以及教师群体的风险识别与处置能力。

三是完善课程教学的技术风险预警与应急机制。高校需建立覆盖军事理论课程全流程的智能监控网络，部署异常内容识别功能单元，增设实时语义分析系统，实现对风险的实时感知、精准研判与有效处置。通过风险评估模型，动态划分风险等级并自动相应的预警信号与处置方案，建立跨部门联合复盘与反馈机制，形成技术应用分析报告。开发智能教学自检功能模块，实时记录运行日志并标注异常内容拦截详情，同步保存人工复核轨迹，强化“自下而上”的反馈回路。搭建区域间高校军事理论课程教学安全数据共享平台，实现跨校互通与预警联动，以形成多层联动的国防教育防护网络。

参考文献：

- [1] 报纸 习近平向国际人工智能与教育大会致贺信[N].人民日报, 2019-05-17.
- [2] 报纸 中共中央、国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》[N].人民日报, 2025-01-20.

-
- [3] 期刊 刘炜,单蓉蓉,金家琴.超越文本中心主义:多模态技术驱动下的中文数字人文转型[J/OL].信息资源管理学报,1-7[2025-09-23].<https://link.cnki.net/urlid/42.1812.G2.20250922.0931.002>.
 - [4] 期刊 彭玉琴,倪国良.趋势·机理·路径:数智化在“大思政课”中的运用[J/OL].兰州大学学报(社会科学版),2025,(04):78-85[2025-09-23].<https://doi.org/10.13885/j.issn.1000-2804.2025.04.007>.
 - [5] 期刊 李玉顺,韩梦莹.教育强国背景下人工智能赋能教育教学创新:未来图景、实践路径与风险审思[J].中国电化教育,2025,(08):13-21.
 - [6] 期刊 肖峰,郭海静.数字劳动与青年发展[J].中国青年研究,2024,(04):35-42.[DOI:10.19633/j.cnki.11-2579/d.2024.0043](https://doi.org/10.19633/j.cnki.11-2579/d.2024.0043).
 - [7] 期刊 袁金明,陈康.新时代高校国防教育的思考[J].教育理论与实践,2021,41(06):33-35.
 - [8] 期刊 高晓林,熊雪珂.全民族抗战时期中国共产党国际形象建构何以可能——以政党实践为视角的考察[J].中南民族大学学报(人文社会科学版),2025,45(07):31-45+182.[DOI:10.19898/j.cnki.42-1704/C.20250711.01](https://doi.org/10.19898/j.cnki.42-1704/C.20250711.01).

"Value, Paradox, and Optimization": The Value Rationale, Technical Limitations, and Application Strategies of Artificial Intelligence Empowering Military Theory Courses in Higher Education

GAO Jingtian, ZHANG Xiayun

(Guilin University of Electronic Technology, Guilin, Guangxi 541004, China)

Abstract: With the digital transformation of education, artificial intelligence (AI) is driving systematic changes in the teaching philosophy, content structure, and practical approaches of military theory courses in higher education. Leveraging technologies such as data profiling, virtual simulation, and knowledge graphs, the teaching model has transformed from one-way knowledge delivery to immersive experiences and contextualized cognition. The knowledge system has undergone modular restructuring. Through practices like battlefield simulations and war-gaming, both the course appeal and the effectiveness of national defense education have been significantly enhanced. However, challenges remain, including insufficient AI literacy among instructors, the potential erosion of teacher-student agency by algorithmic power, and data privacy risks. Therefore, there is an urgent need to improve teacher training and human-machine collaboration mechanisms, and to establish robust data classification management and ethical review frameworks. This aims to unify technological empowerment with value guidance, thereby fostering a new ecosystem for military theory courses in higher education that upholds fundamental principles while encouraging innovation.

Keywords: Artificial intelligence; Military theory courses in higher education; Value guidance

“互联网+”时代辅导员职业道德修养面临的问题及提升路径研究

李凯*

(湖北文理学院 机械工程学院, 湖北 襄阳 441000)

摘要: “互联网+”深刻重塑高校教育生态, 辅导员作为大学生思想政治教育的骨干力量, 其职业道德修养面临新挑战与新要求。本文聚焦辅导员工作特性, 采用文献分析法、多学科交叉分析法等, 剖析其在网络环境中遭遇的角色冲突、伦理困境及能力短板, 发现“互联网+”时代高校辅导员遇到系列问题, 如角色定位模糊与价值引领的难度剧增、信息过载与工作边界模糊带来的职业倦怠、网络舆情应对与危机管理的伦理困境及技术素养短板与教育方法创新的滞后等问题。基于此, 从系统化思维出发, 以四个维度, 提出构建“互联网+”时代辅导员职业道德修养系统性提升路径: 角色重构: 从传统管理者到数字育人的范式升级、边界治理: 建立信息过滤与压力缓冲的双重机制、伦理锻造: 构建网络危机应对的“三道防火墙”及技术赋能: 搭建素养提升的数字基建体系, 以此深化职业认同与自我反思实践, 旨在为新时代辅导员队伍建设提供实践参考。

关键词: 互联网+; 高校辅导员; 职业道德修养; 提升路径; 网络思想政治教育

引言

“互联网+”时代的浪潮深刻重塑了高等教育的理念、模式与环境, 高校辅导员作为开展大学生思想政治教育的骨干力量, 是学生日常管理服务的组织者、实施者和指导者, 其工作场域已全方位延伸至网络虚拟空间。这一转变在带来便捷与高效的同时, 也使得辅导员的职业道德修养面临前所未有的新挑战与新要求。2019年, 《新时代公民道德建设实施纲要》发布, 其中强调要“推动全民道德素质和社会文明程度达到一个新高度”, 对高校教师的道德引领作用提出了更高期待; 《习近平总书记教育重要论述讲义》则深刻指出教师要“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”。辅导员群体身处育人一线, 其职业道德水平直接影响立德树人成效。尤其在“互联网+”背景下, 如何有效提升辅导员职业道德修养, 使其在复杂多元的网络环境中坚守育人初心、履行核心职责, 已成为高校思政工作亟须解决的现实课题。本文旨在结合辅导员工作性质, 剖析当前面临的核心问题, 探索切实可行的提升路径。

一、“互联网+”时代辅导员加强职业道德修养的重要性

互联网正以前所未有的力量重塑高校生态, 学生思想动态在信息洪流中变得更加多元、隐蔽且波动频繁。此时, 辅导员作为思政教育前哨, 其职业道德修养不再仅关乎个人品行,

基金项目: 湖北民办高校党的建设与思想政治工作研究中心2025年度专项课题:“民办高校辅导员思想政治教育工作实效性提升对策研究”(DJSZY25008);教育部高校思想政治工作队伍培训研修中心(郑州大学)2024年度专项开放课题:“基于有形有感有效的高校铸牢中华民族共同体意识教育实践成效研究”(课题编号:ZZUKFYB202433)。

作者简介: 李凯(1995-), 男, 助教, 教育学硕士, 专职辅导员, 研究方向为思想政治教育、高等教育管理。
通讯作者: 李凯

更成为塑造网络化时代青年灵魂的关键防线。

（一）时代要求与现实挑战的双重挤压

“互联网+”时代以其无边界的信息传播、隐蔽的思潮渗透、复杂的网络舆论场，对高校思想政治教育提出了前所未有的严峻挑战。意识形态交锋加剧，多元社会思潮在开放的网络空间激烈碰撞，历史虚无主义、极端个人主义等错误观点常披着“新锐”外衣，悄然消解主流价值观。00后大学生作为“网络原住民”，其价值观尚在塑形期，极易受不良信息侵染^[1]。信息过载与价值迷航，海量碎片化信息轰炸下，学生常陷入“知道很多，却不知信什么”^[2]的价值迷惘。同时，辅导员若缺乏深厚的理论素养与敏锐的鉴别力，难以引导学生拨开迷雾，锚定精神坐标。网络行为失范风险增高，网络匿名性弱化了现实约束，网络暴力、人肉搜索、学术不端等失范行为频现。辅导员作为日常管理者，亟须在网络行为规范教育中以身垂范，以自身道德力量匡正网络空间秩序。

（二）职业功能与角色定位的时代转型

“互联网+”深刻重构了辅导员的工作场域与核心职能，使其角色从传统管理者向更具挑战性的“网络育人者”跃升。从“单向灌输”到“互动引导”的范式转换，网络赋予学生强大信息获取与表达权，传统说教效果式微。辅导员必须掌握新媒体沟通艺术，在平等、开放的在线互动中精准引导舆论、化解思想困惑，这要求其具备更高的沟通智慧与共情能力。从“现实空间”到“虚实融合”的场域拓展，学生大量时间沉浸于网络社群、自媒体平台，思想动态隐性化。辅导员需主动进驻网络社区，“键对键”洞察学生真实状态，“面对面”解决深层问题，这对职业敏感性与介入能力提出更高要求。“网络思政能力”成为核心素养：熟练运用数据分析把握学生思想动态、创作优质网络文化产品、有效开展线上危机干预等，已成为辅导员履职必备技能。^[3]这些能力的有效发挥，无不需要坚定的职业信念和严谨的道德自律作为内在支撑。

（三）立德树人与教育使命的本质回归

无论技术如何演进，教育“立德树人”的根本使命不变。辅导员作为“人类灵魂工程师”，其道德高度决定了育人效度。“真人防火墙”的不可替代性：算法推送易形成“信息茧房”，虚拟社交难以替代深度情感联结。辅导员以其鲜活人格、真诚关怀和正向价值观，成为穿透虚拟屏障、抵达学生心灵的“真人防火墙”。^[4]其道德感召力是机器无法复制的教育温度。“活教科书”的示范效应，辅导员的一言一行在线上线下皆被学生关注、评价、效仿。其是否在网络言行中坚守诚信友善、在利益诱惑前保持清廉公正、在压力困境下展现积极坚韧，本身就是最生动、最有说服力的德育教材——“活成教科书”是最好的教育。

信任基石与教育效度的核心，有效的教育引导建立在深厚信任之上。在信息真假难辨的网络环境里，辅导员唯有以一贯的公正无私、高度责任感和对学生发自内心的尊重与爱护，才能赢得学生真心信赖，使其愿意敞开心扉、接受引导。道德修养是建立信任关系、提升育人实效的根基。互联网技术将高校变成了没有围墙的校园，辅导员职业道德修养正是这开放教育生态中不可动摇的定盘星——以清醒之思应对网络迷雾，以道德之光照亮青年征途，在虚拟与现实的交汇点上，为民族复兴筑牢最坚实的精神底座。

二、“互联网+”时代辅导员职业道德修养面临的核心挑战

辅导员工作具有鲜明的政治性、教育性、服务性与复杂性。在“互联网+”环境下，其职业道德修养主要面临以下现实困境。

（一）角色定位模糊与价值引领的难度剧增

在数字化浪潮席卷下，网络信息呈现爆炸式增长与裂变式传播，多元文化思潮以前所未有的强度交织碰撞。社交平台、短视频、自媒体等载体在拓宽认知边界的同时，也成为历史虚无主义、极端个人主义、消费主义等错误思潮的温床，甚至裹挟大量具有隐蔽性和煽动性的负面信息。面对这一复杂生态，辅导员作为高校意识形态阵地的守门人、主流价值的捍卫者与传播者，其核心职能正遭遇严峻挑战：如何在虚拟空间中穿透信息迷雾，有效引导学生明辨是非曲直、筑牢理想信念根基？

传统的价值教育模式正遭受双重解构。一方面，碎片化、娱乐化的信息洪流持续挤压深度思考的时空场域，学生注意力被切割分散，系统性的价值内化过程受阻；另一方面，网络空间的去中心化特征消解了教育者的传统权威地位，单向灌输式的道德说教不仅难以触达学生认知深层，甚至可能引发逆反心理。当算法推荐机制不断强化“信息茧房”，当严肃议题被解构为娱乐素材，辅导员的价值引领工作实质上陷入了一场与海量非理性信息的“不对称博弈”——既要对抗外部错误思潮的渗透，又要修复内部深度思考能力的退化。这一困境不仅凸显了角色定位在虚拟与现实交织环境中的模糊性，更深刻揭示了网络时代思想政治教育权威性与有效性重构的紧迫性。^[5]

（二）信息过载与工作边界模糊带来的职业倦怠

数字技术的深度嵌入已彻底重构高校辅导员的工作生态。QQ、微信、微博等平台从沟通工具异化为刚性工作基础设施，迫使辅导员陷入“7×24小时永续在线”的待命状态。^[6]这一常态衍生出三重压力漩涡：其一，全天候信息洪流冲击——学生事务咨询、突发事件响应、网络舆情监控等任务以碎片化方式持续涌入移动终端，日均信息处理量呈几何级增长；其二，物理与心理的双重边界坍塌——工作指令在深夜或休息日频繁穿透私人生活场域，家庭时间被切割，个体恢复性空间遭到系统性侵蚀；其三，即时响应文化催生的隐性压迫——“秒回”成为默认要求，“已读不回”可能引发问责焦虑，持续的高警觉状态导致认知资源枯竭。^[7]

这种无边界劳动模式正引发深度职业耗竭：当辅导员长期浸泡在高压、多线程、强即时的响应循环中，其情感储备与认知带宽被持续透支。心理学研究表明，慢性压力会显著降低前额叶皮层功能，直接影响个体的情绪调节能力与共情水平——这恰恰解释了为何倦怠的辅导员虽保有专业自觉，却难以持续输出教育工作所需的耐心倾听与仁爱关怀。更值得警惕的是，技术赋权异化为技术奴役的过程具有隐蔽性：高校管理往往将“随时在线”美化为敬业表现，却忽视其对工作者主体性的剥夺。若缺乏制度性干预，这种以自我牺牲为代价的“数字殉道”，终将损害育人质量的核心根基。

（三）网络舆情应对与危机管理的伦理困境

在即时传播、匿名表达与裂变扩散交织的数字传播生态下，校园突发事件（如学生冲突、意外伤亡）或个体问题（如心理危机、学术纠纷）极易突破物理边界，在数小时内演变为全国性公共舆情风暴。这种危机形态的基因突变，将辅导员推入一个充满伦理张力的决策场域，其必须在四重相互掣肘的伦理维度间寻求动态平衡——既要遵循危机管理的“黄金四小时”原则快速干预，又要满足公众知情权而适度公开信息；既要恪守《中华人民共和国个人信息保护法》对隐私权的刚性保障，又要履行《普通高等学校学生管理规定》赋予的校园秩序维护职责。^[8]

这种平衡实质上是行走于伦理钢丝之上，过度强调时效可能因信息核验不足导致误判，仓促回应或引发次生舆情。绝对化的信息透明可能侵害涉事学生隐私权，甚至触发《中华人民共和国民法典》相关规定的民事责任，而过度审慎的“噤声策略”又可能滋生谣言温床，损害机构公信力。更复杂的是，匿名社交的暗箱效应使恶意炒作、碎片化叙事常裹挟舆论走向，辅导员在引导舆情时既要对抗失真信息，又需避免陷入与网民的对抗性话语漩涡。深层

次矛盾在于，当前高校尚未建立伦理优先的危机响应框架，辅导员常被迫在行政指令（“快速灭火”）、法律底线（“避免侵权”）、道德责任（“保护学生”）的多重压力下孤军奋战。当缺乏清晰的权责清单与伦理决策支持系统时，个体的职业道德判断力即便再敏锐，也难以避免在复杂情境中陷入“善意的恶行”悖论。^[9]

（四）技术素养短板与教育方法创新的滞后

当Z世代学生已深度浸润于短视频、虚拟社群、算法推送的媒介生态时，部分辅导员仍困囿于传统技术认知范式，形成三重能力断层：其一，工具性脱节——对新媒体平台的交互逻辑（如弹幕文化、表情包叙事、AI创作工具）缺乏操作素养，难以驾驭信息聚合、舆情监测等大数据技术；其二，符号性失语——对网络亚文化符号（如“内卷”“电子榨菜”）的解码能力薄弱，无法融入青年群体的意义生产系统；其三，策略性贫困——将线上教育简化为微信群通知转发或公众号文章推送，未能融合沉浸式体验（VR）、游戏化机制（Gamification）等新型教育技术构建认知场景。

这种技术素养赤字正引发连锁反应，在内容供给端，单向度的文本灌输与学生的具象化、圈层化、互动化信息消费习惯形成剧烈冲突，思政教育的吸引力指数持续走低；在传播效能端，因缺乏数据挖掘与用户画像技术支撑，教育内容精准投放率不足，大量资源沉没于信息海洋。更深层的危机在于教育创新机制的僵化，当前高校辅导员培训仍以政策解读、案例分析为主，罕有开设短视频编导、社交媒体运营、教育数据可视化等实战课程。当技术迭代周期（约6个月）远快于院校培训更新频率（通常2~3年），辅导员被迫在“技术认知赤字”与“创新资源匮乏”的双重挤压中努力。教育传播学者亨利·詹金斯警示的“参与式文化鸿沟”正在显现：技术弱势的教育者即便怀揣育人理想，其话语也将在青年群体的注意力市场中持续边缘化，最终削弱职业的专业权威与社会认同^[10]，见图2-1所示。

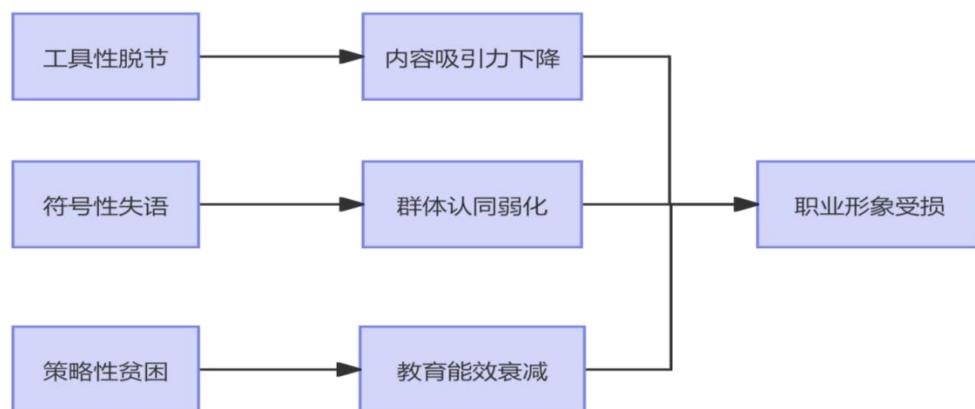


图2-1 辅导员技术素养与教育方法滞后导致的职业形象受损分析图

三、“互联网+”时代提升辅导员职业道德修养的系统路径

（一）角色重构：从传统管理者到数字育人的范式升级

面对虚实交织的教育新场域，辅导员的角色转型需超越工具性适应，实现从“事务应对者”向“数字生态构建者”的系统性跃迁。这要求首先在认知层面确立三重定位。网络思政引领者——主动介入学生数字生活场景，运用算法逻辑反向建构主流价值传播链路；虚拟社群管理者——掌握圈层化社区治理规律，将松散网络社群转化为集体认同培育容器；数字伦理示范者——通过自身网络言行示范数据隐私保护、信息甄别等数字公民素养。在实践层面

应构建双轨融合育人模型。线下制度锚定，可尝试制定《高校师生网络行为公约》，明确社交媒体使用边界与责任条款；线上机制创新，建立“数字足迹追踪—情感热词分析—危机预警响应”的动态感知系统，实现思想波动实时画像。关键突破在于构建能力认证体系。将网络舆情引导（如B站弹幕控评技术）、新媒体内容生产（短视频叙事架构）、虚拟社区运营等数字技能纳入职称评聘核心指标；设立“数字育人胜任力证书”，要求辅导员每学期完成沉浸式技术（如元宇宙班会设计）实践认证。此转型实质是教育主体性的技术重构——当辅导员从被动应对转向主动塑造数字生态，方能破解“现实失语”与“虚拟失控”的双重困局。^[11]

（二）边界治理：建立信息过滤与压力缓冲的双重机制

数字时代辅导员的工作边界危机，亟须通过智能过滤机制与压力缓冲制度的双轨重构予以破解。在技术治理层面，应打造AI驱动的信息中枢，基于自然语言处理与情感分析算法建立学生动态预警模型，自动识别QQ或微信等平台中的高危信号（如自伤关键词），同时过滤重复咨询、事务通知等低价值信息流。在权利保障维度需实施刚性边界制度，法定数字断离权，明确每日晚八点至次日早七点、周末及法定假日为非紧急事务静默期，禁用行政工具发送工作指令。深度辅导物理空间——设立每周三“无屏日”，要求所有咨询转为线下面对面交流，强制重建具身化教育场景。^[12]更关键的是构建三级心理支持网络（如图3-1），跨校互助联盟，建立省级辅导员心理合作社群，通过匿名树洞机制分享创伤应对经验。组织干预课程，开发“正念减压”“认知解离”等定制化培训模块，纳入继续教育学时认证。人工智能督导，部署AI-Coach系统，实时监测辅导员语音情绪波动并推送放松训练。这种治理结构的本质是以技术对抗技术异化——当算法成为信息守门人，制度化作压力防火墙，辅导员方能从“全天候救火员”回归“专业化育人者”的本位。

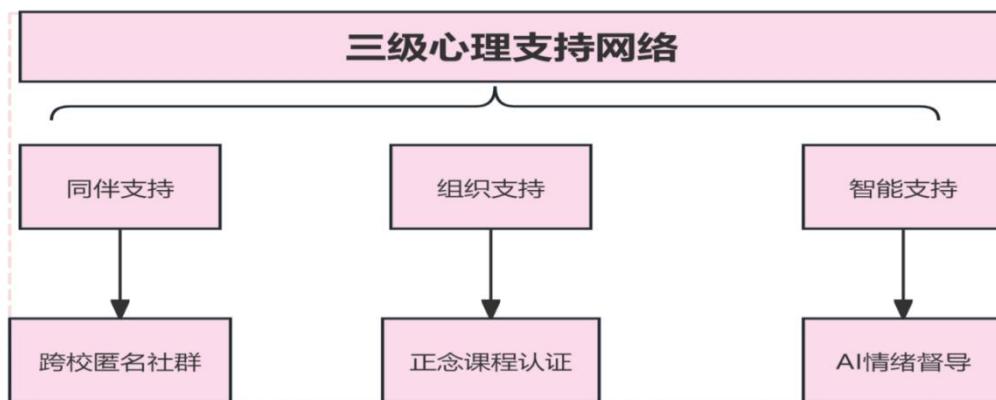


图3-1 信息轰炸下辅导员的三级心理支持网络构建分析图

（三）伦理锻造：构建网络危机应对的“三道防火墙”

网络舆情的伦理困境需通过“制度—技术—价值”三维免疫机制协同破解。在制度层防火墙建设中，应制定《高校网络危机处置伦理操作指南》，明确四级信息发布规范。分层发布机制。依据事件等级设定信息颗粒度（如一级危机仅通报事实概要）。跨部门核验流程，要求宣传、法律、学工三方联签方可发布通报。溯源追责条款，确立泄露隐私信息的行政处罚标准。技术层防火墙聚焦决策训练革新。开发“舆情风暴VR沙盘系统”，模拟微博热搜发酵、弹幕围攻等12种危机场景。^[13]辅导员需在虚拟空间中完成伦理抉择演练，如“公布涉事学生部分信息以平息谣言”VS“保护隐私但承担谣言扩散风险”的实时博弈。情绪抗压

测试，系统通过眼动追踪监测决策时的焦虑指数，生成抗压能力报告。多维度复盘，邀请传播伦理学者、法律专家、学生代表组成委员会，采用“四象限分析法”评估处置过程。偏差矫正数据库，将典型伦理失误案例转化为警示教育模块。此体系通过刚性约束塑造行为边界，虚拟训练强化决策肌肉，价值反思培育伦理自觉，最终使危机应对从“应激反应”升维至“伦理智慧”。

（四）技术赋能：搭建素养提升的数字基建体系

破解辅导员技术素养困境，需超越碎片化培训思维，打造“学一创一研”三位一体的数字基建系统。建立学分银行制能力认证体系，例如设计模块化课程池，设置人工智能教育应用（如 ChatGPT 辅助谈心谈话）、学习分析技术（行为数据画像）、数字伦理治理等必修模块，辅助微证书积累机制，将 300 学时课程拆解为 1 学分/15 学时的微单元，支持碎片时间累积。能力兑换通道，修满 20 学分可兑换专业技术职称评审加分，实现“技能资本化”，同步创建教育技术创新工场。硬件支持，设立校级“思政科技创客空间”，配备 VR 开发套件、舆情模拟系统等前沿设备。孵化基金，每年遴选 10 项辅导员主导的“教育科技种子项目”（如 AI 心理预警小程序），提供 5 万-50 万孵化基金。每季度开展“技术伦理沙盘推演”，针对算法偏见、数据隐私等 12 类风险场景开发防控工具包。此体系本质是以生态赋能对抗代际鸿沟——当技术学习成果可量化、创新实践有支撑、伦理困境能共研，辅导员的数字素养方能实现代际跃迁。

四、结语

“互联网+”时代既对高校辅导员职业道德修养提出了严峻考验，也为其提升专业化、科学化水平提供了广阔舞台。提升辅导员职业道德修养是一项系统工程，关键在于深刻把握时代特征与职业特性，坚持问题导向与目标导向相结合。唯有通过强化价值引领以筑牢思想根基，提升专业能力以应对复杂挑战，优化制度环境以提供坚实保障，并持续激发辅导员立德树人的内生动力与自律精神，才能锻造出一支政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正的新时代高素质辅导员队伍。这支队伍将能有效驾驭网络技术浪潮，在虚拟与现实交织的育人空间中，更好地担当起学生健康成长指导者和引路人的神圣职责，为培养担当民族复兴大任的时代新人贡献核心力量。

参考文献：

- [1] 刘三宝.新媒体时代高校意识形态安全防控机制构建研究[D].华中师范大学, 2023.
- [2] 姜珊.基于分类学习的住院老年人跌倒行为检测研究[D].电子科技大学, 2020.
- [3] 王牌.我国高校辅导员核心素养研究综述[J].公关世界, 2025, (16): 159-161.
- [4] 魏屹东,李煜慧.生成式人工智能引发的意识形态风险及其应对[J].理论探索, 2025, (02): 17-25.
- [5] 梁爽.信息化时代高校辅导员提升职业道德修养的路径探究[J].公关世界, 2025, (16): 57-59.
- [6] 曾明明.铸牢中华民族共同体意识融入大学生日常生活实践研究[D].北方民族大学, 2025.
- [7] 王明宝.新时代高校基层辅导员工作思考[J].陕西教育(高教), 2025, (08): 67-69.
- [8] 陈兰兰.生成式人工智能视域下高校网络意识形态治理路径探析[J].中国战略新兴产业, 2025, (23): 28-30.
- [9] 胡芳,周新婷.网络灰色地带的内涵特征、治理困境与转化机制[J].学校党建与思想政治教育, 2025, (14): 4-10.
- [10] 亨利·詹金斯,纪莉,吴世文,等.接近性批评：跨文化粉丝研究的意义与价值——亨利·詹金斯教授访谈[J].跨文化传播研究, 2023, (02): 3-22.

-
- [11] 马静音.高校网络舆论场主导权研究[D].电子科技大学, 2023.
 - [12] 李俊.数字时代劳动者休息权的宪法保障难题[J].法学, 2024, (12) : 64-78.
 - [13] 魏继才.论虚拟战争[D].中共中央党校, 2020.

Research on the Problems Faced by the Professional Ethics Cultivation of Counselors in the “Internet +” Era and the Ways to Improve Them

LI Kai*

(School of Mechanical Engineering, Hubei University of Arts and Science, Xiangyang, Hubei 441000,
China)

Abstract: "Internet +" profoundly reshapes the educational ecology of colleges and universities. As the backbone of ideological and political education for college students, counselors face new challenges and new requirements in their professional ethics. This paper focuses on the work characteristics of college counselors, analyzes their role conflicts, ethical dilemmas and ability weaknesses in the network environment by using literature analysis, multidisciplinary cross analysis, etc., and finds that college counselors encounter a series of problems in the "Internet plus" era, such as the difficulty of role positioning and value guidance increases dramatically, job burnout caused by information overload and fuzzy work boundaries, ethical dilemmas of online public opinion response and crisis management, and the weakness of technical literacy and the lag of educational method innovation. Based on this, starting from systematic thinking and taking four dimensions, this paper proposes a systematic path to improve the professional ethics of counselors in the "Internet plus" era: role reconstruction: paradigm upgrading from traditional managers to digital educators, boundary governance: establishing a dual mechanism of information filtering and pressure buffering, ethical forging: building a "three firewalls" and technology empowerment for network crisis response: building a digital infrastructure system for quality improvement, so as to deepen professional identity and self reflection practice, and to provide practical reference for the construction of counselors in the new era.

Keywords: Internet +; College counselors; Professional ethics cultivation; Improvement path; Network ideological and political education

AI辅助的高中数学探究式学习活动设计与实践

马志刚*

(郑州市第二十九中学, 河南 郑州 450000)

摘要:本研究旨在探索人工智能(AI)技术如何赋能高中数学的探究式学习。针对传统探究活动中资源有限、指导不足、评价单一等问题,本研究提出以“技术隐形,思维显性”为核心理念,构建了一个AI辅助的探究式学习活动设计框架。该框架将大数据分析、智能辅导、知识图谱等AI技术,有机融入“情境创设-问题提出-合作探究-成果生成-反思评价”的探完全流程。通过在一所高中多个班级开展以“函数”、“几何”、“概率统计”等主题为载体的实践,本研究收集了学生活动成果、课堂观察数据及学习反馈。结果表明,AI技术能为探究式学习提供动态、可视化的学习支架和个性化的认知支持,有效促进了学生问题提出、逻辑推理和合作探究等高阶数学思维的发展,提升了探究活动的深度与效率。本研究为“AI+教育”在学科教学中的深度融合提供了一个可操作的实践范式。

关键词:人工智能(AI);高中数学;探究式学习;智能辅导;教学设计

1 绪论

1.1 研究背景

随着核心素养教育改革的深入推进,高中数学教育的目标正从知识传授向思维培养与创新能力塑造转型。探究式学习作为一种以学生为主体、以问题为核心、通过主动探索获取知识并应用知识的学习方式,被认为是培养学生数学逻辑推理、数学建模和创新思维的关键路径。然而,在传统课堂中实施探究式学习常面临诸多现实困境:探究主题与资源往往静态、有限,难以满足学生多样化的探究兴趣;教师在组织探究活动时,难以对每个小组或学生个体的思维过程进行实时洞察和精准指导;探究效果的评价也多侧重于最终成果,缺乏对探究过程的持续性、过程性数据支持。

与此同时,人工智能技术正在加速渗透教育领域。以大数据分析、智能辅导系统、自然语言处理和知识图谱为代表的AI技术,为实现规模化教育下的个性化学习提供了全新可能。特别是在数学学科中,AI能够处理复杂的符号运算、生成动态几何图形、模拟数据变化规律,这些特性与数学探究所需的“做数学”、“可视化数学”和“实验数学”高度契合。将AI技术引入高中数学探究式学习,旨在利用其强大的计算、分析和交互能力,破解传统探究的瓶颈,为学生构建一个资源更丰富、反馈更及时、支持更智能的探究环境。当前,已有诸多前沿探索,如利用AI再现数学史情境、基于数据分析的精准学情洞察、构建“精准引导—深度探究—即时评价”的智慧教学闭环,这为本研究奠定了实践基础。

1.2 研究目的与意义

本研究旨在设计一套将AI技术深度融入高中数学探究式学习活动的可行方案,并通过教学实践验证其有效性。具体目的包括:(1)构建一个以学生为中心、以AI为智能支架的

作者简介:马志刚(1989-),男,中小学一级教师,研究方向为探索“减负”与“提质”并重的科学教学方法。

通讯作者:马志刚

探究式学习活动设计模型；（2）开发一系列与高中数学核心内容（如函数、解析几何、概率统计）相结合的 AI 辅助探究活动案例；（3）通过实证研究，分析 AI 辅助下学生在探究活动中的行为表现与思维发展，评估该模式对学生数学核心素养的影响。

本研究的意义在于理论与实践两个层面。在理论层面，它响应了生成式人工智能时代对教学创新的呼唤，丰富了“AI+学科教学”融合的理论内涵，特别是对探究式学习中“人机协同”机制进行了探索。在实践层面，它为一线高中数学教师提供了可借鉴、可操作的设计思路与实践工具，助力教师从“知识传授者”转向“探究活动设计师”和“思维发展促进者”，最终推动课堂教学从“技术叠加”走向以“技术隐形、思维显性”为特征的生态重构。

1.3 研究方法

本研究采用基于设计的研究范式，遵循“理论构建-设计开发-实践迭代-效果分析”的路径。具体方法包括：（1）文献研究法：系统梳理探究式学习、AI 教育应用的相关理论，形成本研究的理论基础与设计原则。（2）案例设计法：依据设计原则，开发具体的 AI 辅助探究式学习活动方案。（3）行动研究法：研究者在合作学校的真实课堂中开展多轮教学实践，并根据观察和反馈不断优化活动设计。（4）混合研究法：综合运用量化与质性方法收集数据，包括对探究成果的质量评分（量化）、对课堂录像的编码分析（质性）、对学生访谈和反思日志的内容分析（质性），以及通过 AI 学习平台收集的过程性学习数据（量化），以多角度验证实践效果。

2 AI 辅助高中数学探究式学习活动的设计理念

成功的 AI 辅助探究式学习设计，绝非技术的简单堆砌，而应追求“技术隐形，思维显性”的深度融合境界。其核心在于让 AI 成为默默支撑学生思维攀登的“脚手架”，而非分散注意力的“炫技表演”。本研究的整体设计理念源于对探究式学习核心要素与 AI 技术独特优势的交叉分析，具体指导思想和方向如下。

2.1 核心理念：以 AI 为认知伙伴，深化数学思维过程

探究式学习的本质是模拟数学家发现问题、提出猜想、验证结论的思维过程。AI 在此过程中的角色，应定位为一个强大的“认知伙伴”或“思维放大器”。这意味着，AI 不应代替学生思考或直接给出答案，而应通过以下方式赋能：

提供认知支架：对于抽象概念（如极限、导数），利用 AI 的动态可视化功能（如 GeoGebra）将抽象过程具象化，帮助学生形成直观感知，搭建从具体到抽象的思维桥梁。

拓展探究边界：借助 AI 的数据处理与模拟能力，学生可以探究在传统纸笔环境下难以完成的复杂问题（如大量数据的统计分析、随机现象的模拟），从而将探究活动引向更深、更广的领域。

提供元认知反馈：智能辅导系统能基于学生的探究路径和作答情况，提供即时的、形成性的反馈，不仅指出对错，更能分析其思维卡点，提示可能的思考方向，促进学生对自己认知过程的监控与调整。

2.2 设计原则

基于上述理念，活动设计遵循以下原则：

问题导向的真实性原则：探究活动应源于真实的、有意义的数学问题或现实情境。AI 可用于创设沉浸式问题情境（如通过 AI 对话重现历史探索场景），或辅助学生从真实数据中（如“校园内气温变化”）发现和提炼数学问题。

人机交互的引导性原则：AI 的交互设计必须是引导式和启发式的。例如，在智能答疑

环节，系统应能拆解问题，通过一连串渐进式的提示或反诘，引导学生自主迈向下一步思考，而非直接呈现完整解答。

过程数据的驱动性原则：充分利用 AI 在采集和分析过程性数据方面的优势。不仅关注探究结果，更重视对学生在探究过程中产生的草图、猜想、试错步骤、小组讨论记录等多模态数据的分析，用以精准评估学生的思维状态并提供个性化支持。

技术工具的适配性原则：技术的选择与应用必须紧密适配数学内容和探究目标。例如，探究函数性质宜用动态图形软件，探究概率问题则可能用到随机模拟程序，确保技术直击数学学习的难点与关键点。

2.3 AI 技术与探究要素的融合框架

AI 技术通过与探究式学习各关键要素的对接，形成系统的支持框架，如下表所示：

探究式学习核心要素	AI 技术赋能点	预期达成的学习目标
情境创设与问题提出	利用生成式 AI（如大语言模型）生成或模拟真实问题情境。 使用数据可视化工具从真实数据集中发现规律、提出问题。	增强学习代入感，激发内在探究动机，培养数学眼光和问题意识。
猜想假设与方案设计	基于知识图谱的智能系统推荐相关知识点和类似案例，启发思路。 利用仿真工具（如数学软件）对初步猜想进行快速验证。	拓展思维广度，学会制定合理的探究计划，发展合情推理能力。
合作探究与实证分析	智能协作平台支持小组实时共享屏幕、同步编辑探究报告。 AI 学情分析面板为教师提供各小组进度与热图，便于差异化指导。 专业数学工具（如符号计算、图形绘制）承担复杂计算与可视化任务。	提升合作效率，让思维过程“可见”，聚焦于策略选择与逻辑建构，而非繁琐计算。
结论阐释与成果表达	AI 辅助的汇报工具（如智能图表生成、演示文稿结构建议）。 基于自然语言处理的初稿分析，提供表达逻辑性方面的建议。	提升数学表达与交流的严谨性和清晰度。
反思评价与迁移拓展	智能辅导系统提供基于探究过程的个性化诊断报告，指出思维优势和薄弱环节。 基于错题和知识图谱，推送变式练习与拓展资源。	促进元认知发展，实现从“学会”到“会学”的转变，鼓励知识迁移。

表 1：AI 技术与探究式学习要素的融合设计框架

3 高中数学探究式学习活动的具体设计

本章依据第二章的理念与框架，以高中数学的两个核心板块为例，详细阐述 AI 辅助探究式学习活动的设计方案。

3.1 活动案例一：函数与变化率——从割线到切线的探索

所属内容：人教版高中数学选择性必修二《导数及其应用》。

活动目标：

（知识与技能）理解瞬时变化率作为平均变化率极限的几何意义，初步感知导数的思想。

（过程与方法）经历通过数据观测、直观感知到抽象概括的探索过程，体验极限思想。

（情感态度与价值观）感受数学概念的精确性与力量，培养勇于探究的科学精神。

AI 技术融入点：

动态几何软件（如 GeoGebra）：核心探究工具。学生可操纵动点在函数曲线（如 $y = x^2$ ）上移动，观察并记录与之对应的割线斜率变化。

数据表格与图形联动：软件自动生成当动点无限接近定点时，一系列割线斜率的数据表。学生可直观看到数列的收敛趋势。

智能提问模块（预设）：在软件的关键步骤设置引导性问题，如“当两点重合时，割线还存在吗？我们如何刻画这条线的斜率？”

探究流程：

情境启动：播放 AI 生成的短视频，展示汽车速度仪表盘指针在瞬间的变化，引出“瞬时速度”这一无法直接测量但真实存在的量。

任务导航：学生在 GeoGebra 中打开预设文件。任务一：在抛物线上取一点 A(1, 1) 和动点 B，计算并记录 AB 割线斜率，拖动 B 点靠近 A，观察斜率值的变化趋势。任务二：利用软件的“极限”功能，让 B 无限趋近于 A，从数值和图形两个角度描述你的发现。

猜想与验证：学生小组讨论，形成关于“定点切线斜率”的猜想。教师利用软件的“切线”工具一键验证，引导学生将几何直观与代数计算（极限值）联系起来。

意义建构：各小组分享探究过程。教师总结，将“割线斜率的极限”定义为“切线的斜率”，并指出这就是函数在该点的“瞬时变化率”，从而自然引出导数的概念。

3.2 活动案例二：数据中的奥秘——身高与脚长相关性的统计探究

所属内容：人教版高中数学必修二《统计》。

活动目标：

（知识与技能）掌握散点图的绘制，理解相关系数的统计意义及其计算方法。

（过程与方法）体验完整的数据分析过程（收集、整理、分析、推断），学习使用信息技术处理数据。

（情感态度与价值观）认识统计在生活中的应用，培养数据分析素养和实事求是的科学态度。

AI 技术融入点：

在线问卷调查与数据收集平台：课前通过班级群发放 AI 生成的匿名问卷，瞬间收集全班同学的身高、脚长数据，并自动生成原始数据集。

智能数据分析工具（如国产的“九章爱学”平台统计模块）：学生将数据导入，平台可一键生成清晰的散点图，并自动计算相关系数。

模拟与推断功能：平台可根据现有数据，进行线性回归拟合，并给出拟合方程的图示。学生可调整数据点，观察拟合线及相关系数的敏感变化。

探究流程：

问题提出：基于“买鞋是否需要现场试穿”的生活讨论，引出核心问题：“人的身高和脚长之间是否存在确定的数学关系？我们能用班级数据来研究吗？”

数据获取与初探：各小组从共享的数据集中领取任务（如：计算男女生的分别统计、绘

制散点图)。使用智能分析工具快速完成基础绘图。

深度探究:核心问题链驱动:①散点图呈现什么趋势?②如何量化这种趋势的强弱?(引入相关系数概念)③AI工具计算的相关系数是多少?它意味着什么?④如果有一个身高170cm的同学,他的脚长预测值是多少?(引入回归方程)预测一定准确吗?

汇报与反思:小组汇报发现,重点阐述从数据直观到统计量化的思维过程。教师引导讨论统计结论的或然性(“相关非因果”),并对比不同小组(男/女)结果的差异,深化对统计思想的理解。

4 实践活动的开展与观察

4.1 实践概况

本研究在某市示范性高中高一、高二年级共四个班级(两个实验班,两个平行班)中展开,覆盖学生约200人。实践周期为一个学期,共实施了包括上述案例在内的6个主题的AI辅助探究活动。实验环境均配备了交互式电子白板、学生个人学习终端(平板电脑)和稳定的校园网络,并部署了GeoGebra、班级大数据学情分析平台等软件工具。

4.2 观察方法与指标

为全面评估学生在探究活动中的表现,研究采用了多维度的观察体系:

课堂视频分析:对每节探究课进行全程录像,后期对视频进行编码分析。观察焦点在于学生与AI工具的互动模式、小组讨论的实质内容以及教师的干预时机与方式。

过程性数据追踪:利用AI学习平台的后台功能,采集学生探究过程中的关键行为数据,如:在某个探究环节的停留时间、使用特定工具(如绘图、计算器)的频率、向智能助手提问的次数与内容、试错的路径等。

结构化观察量表:研究者及合作教师使用预先设计的观察量表(见下表),在课堂中对指定小组进行聚焦式观察与记录。

观察维度	具体观察指标	等级描述(示例)
问题提出能力	能否基于情境/数据提出有价值的数据问题	1-被动接受问题; 2-能提出简单问题; 3-能提出有探究价值的关键问题
技术运用水平	使用AI/数学工具的策略与目的性	1-机械操作,与思维脱节; 2-能在引导下使用工具验证; 3-能主动选择并利用工具辅助猜想与发现
合作探究深度	小组成员间数学交流的频繁度与思维贡献度	1-各自为政或闲聊; 2-有简单分工和结果交流; 3-围绕核心问题展开有逻辑的辩论与协作建构
逻辑推理表现	从证据到结论的推理链条是否清晰、严谨	1-结论武断,缺乏依据; 2-有初步的归纳或类比推理; 3-能进行有逻辑的演绎或基于数据的说理
反思与元认知	能否对探究过程、方法或结论进行总结与反思	1-无反思; 2-能复述过程与结论; 3-能评价方法优劣、指出局限或提出新问题

表2: 小组探究活动课堂观察量表(节选)

5 活动成果与学习反馈的收集

5.1 活动成果的收集与质量评估

学生的探究成果形式多样，包括：数字化探究报告（含图表、数据分析过程、结论）、动态数学模型文件（如.ggb文件）、小组汇报演示文稿以及解决拓展性问题的方案。成果的评估采用量规评价法，制定了包含“数学内容准确性”、“探究过程完整性”、“技术工具运用的恰当性”、“结论的创新性与逻辑性”以及“表达清晰度”五个维度的评分细则（每维度0-4分）。评估由教师和经过培训的研究助手共同完成，以确保信度。

5.2 学习反馈的收集

学习反馈的收集强调多元主体和多种途径，以获取对活动效果最全面的理解：

学生自我评价问卷：每次活动后，通过在线问卷收集学生的自我评价。问卷不仅包括对活动兴趣、难度感知的里克特量表题，更设置了开放式问题，如“本次探究中，AI工具在哪个环节对你的帮助最大？请具体描述。”“你遇到的最大困难是什么？你是如何（或在什么帮助下）克服的？”

深度访谈：在每个班级分层抽取不同表现水平的学生共12名进行半结构化访谈，深入了解他们对于AI辅助探究的体验、感受以及思维上的变化。

教师反思日志：合作教师记录每轮实践后的教学反思，重点关注技术融合的流畅度、学生表现与预期的差异、自身角色调整的体会等。

AI平台学习分析报告：整合平台生成的个性化学习报告，包括知识掌握图谱、常见错误类型分析、学习投入度指标等，从数据视角客观反映学习过程。

6 案例分析：成功探究式学习活动

6.1 案例背景：与“笛卡尔”对话——复数的历史与意义重构

本案例取自福州高级中学汤钧老师《复数的由来——与笛卡尔的探索之旅》一课的启发，并在本研究中进行了迭代设计与实践。教学内容为“数系的扩充与复数的概念”，传统教学常直接给出虚数单位*i*的定义，学生感到突兀且难以理解其必要性。

6.2 AI技术的具体应用与作用

AI生成历史情境：课前，教师利用生成式AI工具，创建了一个基于历史事实的虚拟对话场景脚本。在课堂上，学生通过终端与代表“笛卡尔”（其思想曾阻碍复数被接受）的AI智能体进行对话。AI“笛卡尔”会提出历史上真实存在的质疑：“方程 $x^2+1=0$ 的根是什么？它没有意义，因为负数不能开平方。”

人机对话驱动探究：学生需要扮演数学探索者的角色，与“笛卡尔”辩论。他们可以输入自己的思考，例如：“如果我们定义一个符号*i*，使得 $i^2=-1$ 呢？”AI“笛卡尔”会根据预设的逻辑库进行回应，可能继续反驳：“这样的‘数’能在数轴上表示吗？”从而将探究引向复数的几何表示。

动态几何软件实时验证：当学生提出“能否在平面上表示 $a+bi$ ”的猜想时，教师引导学生切换到GeoGebra。他们亲手操作，将实数轴拓展为复平面，将复数 $a+bi$ 与坐标点 (a, b) 建立对应，并验证其加减运算的几何意义。这一可视化操作瞬间化解了概念的抽象性。

6.3 学生表现与收获分析

从“接受者”到“建构者”：学生不再是被动接受“*i*”的定义，而是在与AI历史人物的“交锋”中，亲身体验了数学概念从“无解”到“创造新数”的突破过程，深刻理解了复数诞生的逻辑必然性，而非教师的“权威规定”。

深度思维外显：对话记录和软件操作轨迹成为学生思维过程的可视化证据。观察发现，学生在与AI辩论时，积极调用了方程求解、数轴性质、运算法则等旧知，努力构建一个自

治的新体系，展现了出色的知识整合与逻辑建构能力。

情感与价值观的升华：课后反馈中，多名学生提到“像侦探一样解决了历史难题”、“感觉自己也成了数学家”。这种沉浸式体验极大地激发了学生的科学探索精神和敢于挑战权威的创新意识。一位学生在反思中写道：“原来数学规则也是可以‘发明’的，只要它能扩展我们的认知边界并保持逻辑一致。”

7 结论与展望

7.1 研究结论

通过一个学期的设计研究与教学实践，本研究发现，将AI技术系统性地融入高中数学探究式学习活动，能够有效解决传统探究教学中的诸多痛点，显著提升探究活动的质量与学生的高阶思维水平，验证了研究之初提出的假设。主要结论如下：

AI提供了“可探索、可交互、可反馈”的智能环境：以动态数学软件、智能辅导系统、数据分析平台为代表的AI工具，将抽象的数学对象（函数、图形、数据关系）转化为学生可以亲手操作、实时观察和调整的“思维实验场”。这为数学探究提供了传统课堂无法比拟的丰富资源和实践可能。

AI支持下的“精准引导”促进了深度学习：基于过程性数据的AI分析，使教师能够超越经验，实现对学生个体和小组探究状态的精准洞察，从而在最需要的时候提供“脚手架”式引导。智能辅导系统的分步提示和个性化反馈，则实现了规模化教学下的“因材施教”，帮助学生聚焦于核心的数学思维活动，而非被技术操作或繁杂计算所困。

学生的关键能力得到显著发展：实践数据表明，在AI辅助的探究活动中，学生表现出更强的问题提出能力（善于利用工具发现新角度）、合作探究深度（基于共享的可视化成果进行有效讨论）以及逻辑推理与表达严谨性。AI工具承担了部分机械工作，使得学生的认知能量得以更多地投入到分析、综合、评价和创造等高阶思维任务中，实现了从“解题”到“究理”的跃升。

教师角色成功转型：教师从知识的灌输者，转变为探究活动的设计师、学习资源的curator、思维对话的facilitator以及人机协同的orchestrator。教师的专业价值更多地体现在对探究主题的精心设计、对学生思维困境的敏锐诊断以及引导学生进行意义建构等高阶教学行为上。

7.2 未来展望

尽管本研究取得了积极成果，但AI与探究式学习的深度融合仍处于探索阶段，未来可在以下方向进一步深化：

技术开发层面：亟需开发更懂数学、更懂教学的专用型AI工具。未来的智能辅导系统应更深入地融入数学学科逻辑，不仅能判断答案对错，更能理解学生的解题策略和思维路径，进行更富有数学启发性的对话。

教学模式层面：探索更灵活的线上线下融合探究模式。利用AI平台支持学生在课前进行自主初探，课中进行深度协作与教师精导，课后进行个性化拓展与反思，真正打破教学的时空限制。

教师发展层面：加强面向数学教师的“人工智能教育素养”培训。培训重点不应仅是工具操作，更应是融合了“技术、教学法与数学内容知识”的TPACK能力，帮助教师形成“技术隐形、思维显性”的教学设计与实施智慧。

伦理与评价层面：需要高度重视并研究AI教育应用中的伦理问题，如数据隐私、算法公平性等。同时，发展与之匹配的综合性、过程性评价体系，利用AI技术本身实现对探究

过程更科学、更全面的多元评价。

总之，人工智能为高中数学教育的革新开启了新的可能性。本研究证实，当AI以“认知伙伴”的身份自然地融入探究式学习的脉络时，它便能有效地赋能学生，让他们在主动建构知识的旅程中，更深刻地领略数学的理性之美与创造之力，为培养适应智能时代的创新人才奠定坚实的基础。

参考文献：

- [1] 乐群智研·公开周⑪ | 智研异构“数”有道 AI 赋能“理”生辉——数学学科教研. 福州高级中学. (2025-03-15).
- [2] 智能辅助：基于 BOPPPS 模型下数字教学工具在高中数学教学的创新应用. 国家级大学生创新训练计划平台. (2025-07-28).
- [3] 王新平. 问题探究式教学在高中数学课堂中的应用研究[J]. 高考, 2024(34).
- [4] 生成式人工智能时代的教学：深度探究的 QUEST 框架|David A. Wicks 教授做客我院. 中南大学马克思主义学院. (2025-06-03).
- [5] 镇江经开区“九章爱学”落地见效 AI 赋能领航教育数字化变革新征程. 镇江市人民政府. (2025-05-06).
- [6] 黎昕奕. “技术隐形与思维显性”的教学——人工智能赋能高中数学教学的实施路径[J]. 中国教师报, 2025-05-07(11).
- [7] 大数据驱动教育革新，聚趣教育以精准教学智领未来. 中国发展网. (2025-12-09).
- [8] 龙口经济开发区龙口学校 2024 – 2025 学年数学教学研究活动成果. 烟台市人民政府. (2025-05-13).
- [9] 【振兴计划师大行】第十六届全球华人探究学习创新应用大会在我校举行. 安徽师范大学党委宣传部. (2025-07-20).

AI-Assisted Inquiry-Based Learning Activity Design and Practice in High School Mathematics

MA Zhigang*

(Zhengzhou No. 29 Middle School, Zhengzhou, Henan 450000, China)

Abstract: This study aims to explore how Artificial Intelligence (AI) technology can empower inquiry-based learning in high school mathematics. Addressing issues such as limited resources, insufficient guidance, and simplistic evaluation in traditional inquiry activities, this research proposes a design framework for AI-assisted inquiry-based learning activities, with the core concept of "invisible technology, visible thinking". This framework organically integrates AI technologies like big data analysis, intelligent tutoring, and knowledge graphs into the entire inquiry process: "context creation - question posing - collaborative inquiry - outcome generation - reflective evaluation". Through practical implementation in multiple classes of a high school, focusing on topics such as "functions", "geometry", and "probability and statistics", this study collected students' activity outcomes, classroom observation data, and learning feedback. The results indicate that AI technology can provide dynamic, visual learning scaffolds and personalized cognitive support for inquiry-based learning, effectively fostering students' higher-order mathematical thinking skills like question posing, logical reasoning, and collaborative inquiry, thereby enhancing the depth and efficiency of inquiry activities. This study offers an operable practical paradigm for the deep integration of "AI + Education" in subject-specific teaching.

Keywords: Artificial intelligence (AI); High school mathematics; Inquiry-based learning; Intelligent tutoring; Instructional design

新时期图书馆员作为“阅读疗愈师”的可能性、资质与培养路径研究

刘楠*

(云南财经大学 图书馆, 云南 昆明 650221)

摘要: 本文以“图书馆即药房, 书目即处方”这一核心隐喻为切入点, 系统探讨了在全民阅读与健康中国战略背景下, 公共图书馆及馆员拓展其社会情感支持功能的创新路径。研究首先辨析了“阅读疗愈”的概念内涵, 追溯其从个人自发行为到图书馆专业服务可能的理论演变, 并基于图书馆学、心理学、叙事医学的交叉视角, 论证将图书馆视为“社会情感药房”、将馆员的导读服务升维为“阅读处方”的合理性与时代必要性。核心研究聚焦于图书馆员扮演“阅读疗愈师”角色的可能性, 分析其内在优势(如资源枢纽、信任空间、人文传统)与外在需求(社会心理服务缺口)。进而, 研究通过文献分析与比较研究, 初步构建了“阅读疗愈师”应具备的资质框架, 涵盖专业知识、核心技能、个人特质及伦理边界四个维度, 并通过一个详细的“三级能力指标体系”表格予以具体呈现。最后, 本文提出了分层、协同、持续的培养路径, 包括国情专业教育课程嵌入、在职馆员系统化培训、跨学科合作共同体建立以及实践项目的循证评估与迭代。文章也客观分析了角色推广面临的挑战, 如专业界限模糊、馆员能力焦虑、成效评估困难等, 并提出了相对对策。本研究旨在为图书馆服务转型提供理论参照与实践蓝图, 推动图书馆从信息服务中心向促进公众心理健康与整体福祉的“社会疗愈空间”演进。

关键词: 图书馆员; 阅读疗愈师; 资质认证; 馆员培养; 公共图书馆服务创新

1 引言: 从知识宝库到心灵药房——图书馆功能的创新

在传统的认知图景中, 图书馆是存储与传递人类知识的“宝库”, 馆员则是这座宝库的“守门人”与“导航员”。然而, 随着社会节奏加快、心理压力普遍化, 公众对精神健康与情感支持的需求日益凸显。与此同时, 公共图书馆作为公益性的、非临床的、高可达性的社区“第三空间”, 其潜在的社会情感价值正被重新发现。在此背景下, “阅读疗愈”

(Bibliotherapy)——一种通过有指导的阅读来促进情绪宣泄、认知重构和心理成长的辅助性方法——为图书馆服务创新提供了新的灵感。本文认为“图书馆即药房, 书目即处方”这一生动的隐喻, 不仅概括了这种服务形式的精髓, 更预示着图书馆员角色一次深刻的范式转变: 从信息中介转向心灵伙伴, 从资源提供者转向疗愈过程的引导者。本研究旨在对这一转变的可能性、所需的专业资质以及可行的培养路径进行系统性探索。它不是将图书馆员训练为心理治疗师, 而是探讨如何在其现有职业伦理与能力基础上, 通过科学、审慎的方法, 将阅读的疗愈力量更有效、更负责任地传递给有需要的读者, 从而拓展图书馆在现代社会中的公共价值。

2 理论基础: 隐喻背后的学理支撑

本文认为“图书馆即药房, 书目即处方”, “药房”与“处方”的隐喻并非文学修饰, 而是有着坚实的跨学科理论基础。图书馆学基础: 从“读者服务”到“全人关怀”现代图书

作者简介: 刘楠 (1973-), 女, 博士, 研究方向为图书馆阅读疗法。

通讯作者: 刘楠

馆学的使命已从“管理图书”演进为“服务人群”。IFLA（国际图联）强调图书馆在促进社会包容、平等和福祉方面的作用。图书馆作为“所有人的大学”和“社区客厅”，天然具备提供非评判性、低门槛支持的环境优势。将疗愈性阅读纳入服务体系，是对“以读者为中心”理念的深化，是对读者作为完整“人”（而不仅是“学习者”或“研究者”）的情感与心理需求的回应。心理学与叙事医学基础：阅读如何产生疗愈效应？“阅读疗愈”的有效性基于多重心理机制，认同与投射：读者在作品中看到与自己相似的情境或人物，产生“不是我一个人”的共鸣，减轻孤独感。宣泄与净化：通过角色的经历，安全地释放被压抑的情感。洞察与领悟：从旁观者视角审视故事中的问题，获得对自己处境的新理解。模仿与学习：观察书中人物如何应对困境，习得解决问题的策略与韧性。叙事医学则进一步强调，疾病叙事（包括文学作品中的和患者自述的）能帮助个体整合破碎的疾病经验，重塑生命意义。馆员引导下的阅读，可以看作一种温和的“叙事干预”。“药房”隐喻的合理性：资源类比：图书馆丰富的馆藏如同药房的“药材库”，包含小说、诗歌、传记、自助类书籍等各类“药剂”。专业中介：正如药剂师根据医生处方配药并提供用药指导，馆员（作为“阅读疗愈师”）需要根据读者的“情绪症候”（非临床诊断），从海量资源中“配伍”出合适的阅读材料（书目处方），并提供阅读方法、讨论引导等“服用指导”。安全边界：药房不取代医院，提供的是非处方药或按方配药；同样，图书馆的阅读疗愈是发展性、预防性和辅助性的，而非治疗性，它服务于普遍的生活压力、成长困惑、轻度情绪困扰，并明确知晓其界限，对需要专业心理干预的读者进行及时转介。

3 可能性分析：将图书馆员培育为“阅读疗愈师”

将图书馆员培育为“阅读疗愈师”的设想，兼具内在优势与外在机遇。内在优势为，资源中枢地位：馆员最了解馆藏，能够进行跨类别、跨主题的资源发现与组织，这是开具精准“阅读处方”的前提；已有的读者关系与信任：馆员在日常服务中与读者建立的信任关系，是开展深度阅读对话的宝贵基础。图书馆作为非临床环境，能减少寻求帮助的“病耻感”；人文传统与中立立场：图书馆职业核心价值包含人文关怀、隐私保护、平等服务。馆员的中立、非评判立场，有利于营造安全的倾诉与反思氛围。外在机遇与需求：社会心理服务供需失衡：专业心理咨询资源昂贵且稀缺，图书馆可作为社区心理健康支持网络的重要一环，提供普惠、前置的干预；健康观念的演变：世界卫生组织对“健康”的定义包含身心社灵多个维度。促进心理健康成为公共机构的职责之一；图书馆的转型需求：在数字时代，图书馆需要强化其不可替代的实体空间价值和深度人际服务价值。阅读疗愈服务能有效体现其人文关怀深度，增强社区凝聚力与用户粘性。

4 资质构建：“阅读疗愈师”的核心能力框架

并非所有馆员都需或都能成为“阅读疗愈师”，这是一个需要专门资质的高级服务岗位。其能力框架应是一个复合体，如下图所示：

一级维度	二级指标	三级具体能力/知识要点
A. 专业知识	A1 图书馆学知识	A1.1 高级读者咨询与参考访谈技巧 A1.2 深度文献资源知识（尤其文学、心理学、自助类） A1.3 阅读推广理论与活动设计
	A2 阅读疗愈理论基础	A2.1 阅读疗愈发展史、主要流派与模型 A2.2 阅读疗愈的心理学机制（认同、宣泄、洞察等） A2.3 不同体裁（小说、诗歌、非虚构等）的疗愈特性
	A3 基础心理学知识	A3.1 发展心理学与人生阶段关键议题 A3.2 普通心理学（情绪、认知、人格基础） A3.3 常见心理困扰的识别（如焦虑、抑郁症状学常识） A3.4 危机识别与转介资源网络
	B1 评估与“问诊”技能	B1.1 建立信任的沟通技巧（积极倾听、共情表达） B1.2 非侵入性需求评估：通过对话了解读者情感状态与阅读目标，而非进行心理诊断。 B1.3 阅读史与偏好的评估
	B2 “处方”设计与配伍技能	B2.1 根据“症候”匹配书籍的能力（一书多效，多书协同） B2.2 设计阅读序列或主题书单的能力 B2.3 考虑读者的阅读能力与文化背景
	B3 引导与“随访”技能	B3.1 设计并引导阅读反思讨论（个人或小组） B3.2 写作疗愈的简单引导（如阅读日志、创意写作） B3.3 跟进阅读效果，灵活调整“处方”
	C1 个人特质	C1.1 高度的共情力与情绪稳定性 C1.2 自我觉察与反思能力 C1.3 对文学与人性的深刻兴趣
	C2 职业伦理	C2.1 严守边界：明确区分阅读支持与心理治疗，不越界诊断、治疗。 C2.2 知情同意：向读者说明服务性质、局限与保密原则。 C2.3 保密与隐私保护 C2.4 文化敏感性与无偏见服务 C2.5 持续专业发展与督导意识

表：“阅读疗愈师”核心能力三级指标体系

5 培养路径：从理念到实践的系统工程

构建“阅读疗愈师”队伍需要一个分阶段、多层次的培养体系。如职前教育：图情专业课程的融合与革新。在图书馆学与信息科学硕士（MLIS）课程中，增设“阅读疗愈导论”、“读者心理学”、“叙事医学与图书馆服务”等选修模块。教学方法上，采用案例研讨、文学文本分析、角色扮演模拟“咨询-处方”过程。与心理学、社会工作学院合作，开设跨学科辅修或联合工作坊。在职培训：分层递进的持续专业发展。普及层：面向全体馆员，开展讲座普及阅读疗愈理念与基础伦理，使其能识别相关需求并进行基本引导或转介。专精层：选拔有兴趣、有潜力的馆员，进行为期数月的系统证书课程培训，内容覆盖表1中所有核心能力，并包含大量实践练习与案例督导。高级层：培养核心导师或协调员，他们能设计本馆

的阅读疗愈项目、培训同事、并开展相关实践研究。实践模式：从试点到制度化。服务形态：可先从低风险的“疗愈主题书展”、“共读沙龙”开始，逐步发展为一对一“阅读咨询”、结构化“阅读疗愈小组”（针对特定主题如 grief recovery, parenting stress 等）。合作机制：与本地心理咨询师、社工、医护人员建立转介与合作网络。邀请心理专业人士作为项目顾问或督导，确保服务专业性。资源建设：开发本馆的“疗愈性阅读资源数据库”或特色馆藏，并对资源进行疗愈主题的深度标引。评估与研究：循证实践与质量提升。设计多元评估方法：包括服务满意度调查、参与者深度访谈、阅读日志分析、标准化心理量表（如用于测量压力水平、情绪状态的量表，需谨慎使用并征得同意）的前后测对比。鼓励馆员-学者合作，开展行动研究，将实践经验转化为学术成果，反哺理论发展，形成“实践-研究-提升”的良性循环。

6 挑战、对策与未来展望

主要挑战为角色混淆与伦理风险。最大的风险是馆员被误认为或被期待成为心理治疗师。对策在于严格的伦理培训、清晰的服务协议，以及不断强化“辅助性、发展性、非治疗性”的定位。馆员的新角色可能带来新的压力与负担，图书馆可采取自愿参与、提供充足培训与督导支持，并将该服务视为团队协作而非个人全能。情感与认知的改变是潜移默化的，这就造成成效难以量化。对此我们可以在于采纳质性为主、量化为辅的混合评估方法，重视参与者故事与体验的收集。此外，培养部分图书馆员成为“阅读疗愈师”，需要图书馆管理层的战略认同，在时间、预算、考核上给予支持。

“图书馆即药房，书目即处方”不仅是一个诗意的比喻，更是一个可行的服务创新框架。它将阅读这一古老行为，与当代人的心理健康需求科学地联结起来，为图书馆员开辟了充满人文价值的专业新边疆。实现这一愿景，需要严谨的资质构建、系统的培养路径和审慎的实践探索。尽管面临挑战，但通过跨界学习、伦理坚守和循证实践，图书馆员完全有可能在“阅读疗愈师”这一角色上，实现专业能力的升华，让图书馆这座知识宝库，同时成为滋养社区心灵、传递希望与力量的“情感药房”。这既是图书馆事业对人本价值的回归，也是其在信息时代续写自身重要性的关键篇章。

“阅读疗愈师”角色的发展，预示着图书馆向“福祉枢纽”（Wellbeing Hub）的转型。未来，图书馆可能不仅仅是借书的地方，更是社区成员寻求情感资源、进行意义对话、获得心灵慰藉的重要场所。通过培养一批兼具图书馆学智慧和人文关怀技能的“阅读疗愈师”，图书馆能够更主动地履行其社会使命，在建设健康、韧性与包容的社会中发挥不可替代的独特作用。

参考文献：

- [1] 西电图书馆 AI 馆员上线开启智慧阅读新体验[EB/OL]. 西安电子科技大学新闻网, 2025.
- [2] 李梦瑶, 徐雁. 多学科融合下的大学生“阅读疗愈”活动探析——以华北理工大学、四川大学、浙江中医药大学图书馆专题服务为例[J]. 高校图书馆工作, 2023, 43 (06) :7-12
- [3] 王景文, 高廊朗, 符晓丽, 等. 个体阅读治疗发展脉络、问题分布与书目应用特征——基于华北理工大学图书馆阅读治疗个案解析[J]. 图书馆工作与研究, 2024(7):13 - 22.
- [4] 苏丽亭, 王景文, 高玉洁. 阅读疗法在大学生中应用效果的循证评估: 疗效特征、影响因素与实践启示[J]. 华北理工大学学报, 2025, 25 (05): 111-119
- [5] 曲凯歌. 新型人才培养模式下的高校图书馆管理创新探究[J]. 人才资源开发, 2018, (12): 33-34.
- [6] 刘怡君. 高校信息资源服务在创新型人才培养中的优势与策略研究[J]. 创新科技, 2016, (5): 59-61.
- [7] 张连分. 大学图书馆开展数据管理服务的实践和成效评析[J]. 图书馆建设, 2018, (10): 45-51.

Research on the Possibility, Qualifications and Training Path of Librarians as "Reading Healers" in the New Era

Liu Nan*

(Library of Yunnan University of Finance and Economics, Kunming, Yunnan 650221, China)

Abstract: This article takes the core metaphor of "library is pharmacy, bibliography is prescription" as the entry point and systematically explores the innovative paths for public libraries and librarians to expand their social and emotional support functions under the background of the national reading and Healthy China strategy. The research first analyzed the conceptual connotation of "reading healing", traced its possible theoretical evolution from individual spontaneous behavior to library professional services, and based on the cross-perspective of library science, psychology, and narrative medicine, demonstrated the rationality and contemporary necessity of regarding libraries as "social and emotional pharmacies" and elevating librarians' reading guidance services to "reading prescriptions". The core research focuses on the possibility of librarians playing the role of "reading healers", analyzing their intrinsic advantages (such as resource hubs, trust Spaces, and humanistic traditions) and extrinsic needs (gaps in social psychological services). Furthermore, through literature analysis and comparative studies, the research initially constructed the qualification framework that a "reading healer" should possess, covering four dimensions: professional knowledge, core skills, personal traits, and ethical boundaries, and presented it specifically through a detailed "three-level ability index system" table. Finally, this paper proposes a hierarchical, collaborative and continuous training path, including the embedding of professional education courses in library and information science, systematic training for in-service librarians, the establishment of interdisciplinary cooperative communities, and evidence-based evaluation and iteration of practical projects. The article also objectively analyzes the challenges faced by role promotion, such as blurred professional boundaries, librarians' ability anxiety, and difficulties in effectiveness evaluation, and puts forward corresponding countermeasures. This study aims to provide theoretical references and practical blueprints for the transformation of library services, promoting the evolution of libraries from information service centers to "social healing Spaces" that enhance public mental health and overall well-being.

Keywords: Librarian; Reading healer; Qualification certification; Librarian training; Innovation in public library services

一家以国际化视野与前瞻理念著称的高端出版机构，肩负知识与文明传播的使命，致力于引领学术与文化的未来发展。出版社秉持“传播知识、服务学术、连接未来、承载文明”的理念，出版范围涵盖多个领域，打造跨学科、跨地域、跨文化的未来灯塔。出版社以严谨与卓越为根基，全面遵循国际出版规范与同行评审机制，确保成果具备原创价值与全球公信力。对接世界主流数据库，赋予学者学术可见度与世界影响力。依托国际化编委与顾问团队，逐步形成全方位、多层次的学术服务体系。

www.gfpress.org

权责声明

本刊所刊载的文章及观点均由作者独立撰写并承担相应责任，不代表本刊及本社的立场或意见。文章内容的合法性、学术性及可行性均由作者本人负责，文中引用的资料、数据及观点的真实性、准确性与完整性亦由作者独立保证。本社严格遵循学术出版规范，坚决反对抄袭、剽窃、数据假和一稿多投等学术不端行为，一经发现，本刊可采取包括但不限于撤稿、标注声明等处理措施并不承担由此产生的任何责任。文章一经刊用，出版社依法享有其出版、传播及数据库收录等相关权利。未经本社书面许可，任何机构或个人不得擅自使用本刊内容；在合理使用或法定许可范围内的引用，应注明作者及来源，不得歪曲、篡改。本刊出版仅用于学术交流与信息参考，不构成任何商业或法律保证；因使用相关内容所引发的直接或间接后果，本社不承担任何责任。



学术赠阅 | 研读参考



关注官微 | 更多资讯