

高校体育专业学生创新素养的现状调查与提升对策

——基于信息素养的实证分析

邵子璇, 谢浩宇, 高雨彤

江苏理工学院电气信息工程学院, 江苏 常州

收稿日期: 2026年7月16日; 录用日期: 2026年8月18日; 发布日期: 2026年8月25日

摘要

此次研究选取了江苏省三所高校共计279名体育专业学生作为调查对象, 综合采用文献资料法以及问卷调查法, 把创新素养进行操作化处理, 将其转化为创新意识、创新知识、创新实践行为这三个有可测量维度的层次, 以此考察学生创新素养的实际样态情况, 同时剖析信息素养对于创新转化所产生的制约作用。调查结果说明如下: 学生创新素养存在着较为突出的“高认同、低转化”的知行裂隙现象, 超过九成的学生认同创新在专业方面的价值, 然而主动尝试新型训练方法的学生仅不到三成, 参与器材改良、运动软件分析、科创竞赛等创新实践的比例均不足一成半。学生在信息素养的各个环节都存在着一些不足之处, 大概有四分之一的学生会主动去关注体育学术领域的前沿动态, 而那些能够熟练运用专业数据库的学生比例不足两成, 将近七成的学生缺乏对信息进行甄别的能力, 信息能力方面的薄弱成为了妨碍创新想法得以落实的基础性瓶颈。基于此提出了“信息赋能-认知重构-微实践嵌入”的递进式干预路径, 可为优化江苏高校体育专业创新人才培养提供实际的证据支持。

关键词

体育专业学生, 创新素养, 信息素养, 知行裂隙, 融合教育

Investigation on the Current Situation of Innovation Literacy of College Sports Students and Countermeasures for Enhancement

—An Empirical Analysis Based on Information Literacy

Zixuan Tai, Haoyu Xie, Yutong Gao

文章引用: 邵子璇, 谢浩宇, 高雨彤. 高校体育专业学生创新素养的现状调查与提升对策[J]. 教育进展, 2026, 16(8): 1340-1347. DOI: 10.12677/ae.2026.1681763

Abstract

This study selected a total of 279 sports students from three universities in Jiangsu Province as the survey subjects. Comprehensive use of literature review method and questionnaire survey method was adopted to operationalize innovation literacy and transform it into three levels with measurable dimensions: innovation awareness, innovation knowledge, and innovation practice behavior. This was done to examine the actual situation of students' innovation literacy and analyze the restrictive effect of information literacy on the transformation of innovation. The survey results are as follows: There is a relatively prominent "high recognition, low transformation" gap in students' practicality and cognition. Over 90% of the students recognize the value of innovation in their majors, but only less than 30% of the students actively try new training methods, and the proportions of those participating in equipment improvement, sports software analysis, and scientific and technological competition as innovation practices are all less than 1.5%. Students have some deficiencies in all aspects of information literacy, approximately one quarter of the students will actively pay attention to the latest developments in the field of sports academia, while the proportion of those who can proficiently use professional databases is less than 20%, and nearly 70% of the students lack the ability to discriminate information. The weakness in information ability has become a fundamental bottleneck hindering the implementation of innovative ideas. Based on this, a progressive intervention path of "information empowerment-cognitive reconstruction-micro-practice embedding" was proposed, which can provide practical evidence support for optimizing the innovation talent cultivation of sports majors in Jiangsu universities.

Keywords

Sports Major Students, Innovation Literacy, Information Literacy, Gap between Cognition and Action, Integrated Education

Copyright © 2026 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

当前, 创新型人才的培养已成为高等教育改革的核心议题, 体育专业人才的培养亦面临从技能本位向创新素养提升的转型要求。这给高校体育专业学生创新素养的培育提出了更高标准。然而与之相比, 现有的相关研究明显落后, 检索中国知网 2021 年至 2025 年的数据, 以“创新素养”为主题的文献已经有了一定规模, 但是专门针对“体育专业学生的创新素养”的研究却少得可怜, 两者数量差距很大。这表明学界对创新素养的整体关注已经形成了规模, 而对体育专业学生创新素养这一细分领域的专门探讨才刚刚开始, 大量问题还没有得到系统的关注, 体育专业学生的创新素养究竟处于何种水平? 培养过程中存在哪些不足之处? 现有的研究很难给出明确的答案。

本文围绕高校体育专业学生创新素养现状展开研究, 针对现实中的培养缺口, 希望能够为体育专业人才培养体系的优化提供实践方面的参考, 借助系统的调查工作, 为各个培养单位提供有实际意义的依

据, 以此推动构建“体育 + 信息 + 创新”的融合课程体系, 促使培养模式从单纯注重技能训练朝着素养发展的方向转变。依据调查得出的结果所提出的素养提升建议, 可帮助学生提高自身的核心竞争力, 为其职业发展筑牢基础, 最终为体育行业输送具有创新思维和实践能力的复合型人才。在具体操作层面, 本研究把创新素养划分成创新意识、创新知识、创新实践行为这三个维度, 并且选取江苏省内三所高校, 即江苏理工学院、徐州工业职业技术学院、南京信息职业技术学院, 总共 279 名体育专业学生作为调查对象, 从信息素养的角度进行分析。

然而, 单纯的描述性统计难以揭示“高认同、低转化”现象背后的深层机理。为此, 本研究引入计划行为理论(Theory of Planned Behavior, TPB)与自我决定理论(Self-Determination Theory, SDT)作为核心解释框架。TPB 指出, 个体的行为意向受态度(对行为结果的评价)、主观规范(感知到的社会压力)和感知行为控制(对行为难易程度的感知)三要素共同影响[1]。在本研究中, 体育生对创新的积极态度(高认同)与消极的主观规范(如教练和同辈不重视创新)及薄弱的感知行为控制(如缺乏信息技能支持)之间的张力, 可有效解释其创新行为意向的消减。SDT 则进一步揭示了动机质量的作用, 强调自主性、胜任感和归属感三种基本心理需求的满足是内在动机生成的关键[2]。若体育专业环境仅强调成绩与服从, 忽视学生的自主探索空间与能力成长反馈, 其创新内在动机将被抑制, 即便有外部认同也难以持续驱动行为。这一整合视角有助于从态度、主观规范、感知行为控制、内在动机等多个维度, 更全面地解构影响学生创新行为的复杂因素, 显著提升研究的理论深度。

2. 研究对象与方法

2.1. 研究对象

此次研究选取在校大学生作为抽查对象, 针对江苏理工学院、徐州工业职业技术学院以及南京信息职业技术学院这 3 所高校体育专业的 4 个年级学生展开抽样调查工作, 总共发放了 300 份问卷, 最终回收了 279 份有效问卷, 三校的有效回收率总计为 93.0%, 样本涉及不同性别、年级、运动项目以及等级等多个方面, 有一定的代表性, 以此来深入剖析体育专业大学生创新素养的当前状况。

2.2. 研究方法

文献资料法

借助在中国知网当中, 将“体育素养”“素养”“大学生素养”等作为关键词或者主题词来检索相关的文献, 以此梳理国内外在“大学生创新素养”“信息素养”“体育人才培养”“体教融合”等领域的研究成果以及政策文件, 为本研究构建理论基础以及分析框架[3]。

问卷调查法

此次问卷调查运用了“分层施测”方式, 也就是针对在校学生借助电子问卷来收集, 在问卷设计方面, 先是依靠查阅众多体育素养相关文献挑选指标, 接着广泛征求教师以及同学的意见, 历经多轮整合和修订, 最终确定了《高校体育专业学生创新素养调查问卷》, 此问卷内容体系完备, 可全面评估学生的综合体育创新素养。总共发放问卷 300 份, 回收有效问卷 279 份, 三校合计有效回收率为 93.0%, 具体情况如表 1 所示。

数据分析

把回收来的问卷数据输入 Excel 电子表格软件来开展统计计算工作, 为了可直观呈现“认知 - 行为”之间的差距情况, 此项研究参考了计划行为理论里“态度 - 行为意向 - 实际行为”的认知转化逻辑关系, 把各个维度当中“认同”和“行动”这两个层面的得分差值当作衡量知行是否一致的依据。差值越大, 就说明该维度的“知行脱节”现象越较大, 借助对文献展开系统的梳理分析, 把不同学者对于创新素养

以及体育专业学生创新素养的定义和构成要素给予对比剖析，以此确定与本研究比较契合的操作化定义以及维度划分方式，本研究的分析主要以频数、百分比等描述性统计方法作为依据。

Table 1. Distribution of surveyed universities and questionnaire recovery statistics

表 1. 调查样本高校分布及问卷回收情况统计表

调查高校	发放问卷数	回收问卷数	有效问卷数	问卷回收率	有效回收率
江苏理工学院	100	93	93	98.0%	93.0%
徐州工业职业技术学院	100	96	91	96.0%	91.0%
南京信息职业技术学院	100	95	95	99.0%	95.0%

质性研究补充设计

为深入解释量化数据所揭示的“知行裂隙”，本研究计划在后续调研中增加质性研究模块。具体包括：(1) 半结构化深度访谈：选取 12~15 名具有不同创新参与程度的体育专业学生(如曾有科创经历者、有强烈意愿但未行动者、完全不感兴趣者各 5 名左右)，以及 3~5 名教练员或专业课教师，围绕“创新认知与实践障碍”“信息素养的现实困境”“环境支持与制度制约”等主题进行一对一访谈，每场约 40~60 分钟。(2) 焦点小组讨论：组织 2~3 组焦点小组(每组 6~8 名学生)，就“理想中的创新支持环境”“对改革措施的期待与建议”等话题进行集体讨论，观察群体互动中产生的新观点。访谈及讨论内容将全程录音并转录为文本，采用主题分析法进行编码归类，与量化结果形成三角互证，使研究结论更为扎实可信。

3. 结果与分析：体育专业学生创新素养与信息素养的现状审视

3.1. 创新素养：“高认同”与“低转化”的结构性矛盾

依据调查所获取的数据可知，体育专业学生在创新素养方面的发展状况呈现出一种十分突出的失衡态势，为了可更为清晰地揭示这种矛盾情形，本研究针对创新素养进行了细致的剖析，将其分别分解为创新意识、创新知识以及创新实践行为这三个不同的维度来展开考察工作。

Table 2. Survey on the “High Recognition and Low Transformation” contradiction in innovation literacy of sports major students (N = 279)

表 2. 体育专业学生创新素养“高认同与低转化”矛盾调查(N = 279)

维度	高认同指标(认同率)	低转化指标(行动率)	反差度
意识	创新重要性(92.3%)	承担风险意愿(31.5%)	60.8%
		主动尝试新方法(28.7%)	63.6%
知识	方法重要性(85.6%)	学习过方法论(15.2%)	70.4%
		查阅文献(12.8%)	72.8%
		改良训练器材(11.8%)	77.1%
实践	实践重要性(88.9%)	使用软件技术分析(9.1%)	79.8%
		参与创新竞赛(7.3%)	81.6%

从上述表 2 可清晰看出，在创新意识方面，存在着价值认同和风险规避的情况，超过 90%的学生认可“创新对体育专业学生至关重要”，呈现出较高的价值认同状况，不过在谈及具体行为意愿的时候，

仅仅大约35%的学生说明“愿意承担因尝试新方法可能带来的失败风险”，二者之间的反差程度为60.8%；主动尝试新方法的学生仅占28.7%，二者之间的反差程度为63.6%。这意味着，在追求稳定成绩的竞技文化压力作用之下，学生的主动创新意愿以及风险承受能力受到了严重的抑制。

在创新知识方面，存在方法认同与系统学习不相契合的情况，有85.6%的学生认可创新方法有意义，然而高达76.5%的学生称自己“从未系统学习过任何创新方法论”，二者之间的反差程度达到70.4%，当学生面临专业难题之际，他们的首选策略是“请教教练”以及“模仿优秀运动员”，而选择“查阅学术文献寻求理论解决方案”的比例不到15%，反差度为72.8%，这说明学生的思维模式依旧局限于经验传承，缺少科学且系统的问题分析工具以及创新思维框架[4]。

在创新实践行为方面，学生的参与程度较低，并且从想法到实际应用的转化途径也不顺畅，有88.9%的学生认可创新实践的意义，然而在过去一个学年里，“曾自主设计或改良简易训练辅助器材”的学生所占比例为11.8%，“曾运用数据分析软件对个人技术进行定量诊断”的学生占比是9.1%，“参与过校级及以上体育科技创新竞赛或项目”学生仅仅占7.3%。大多数创新想法仅仅停留在构思阶段，没有转化为实际行动[5]。

依据TPB理论，此现象可归因于“感知行为控制”的薄弱——学生虽有积极态度，但自觉缺乏应对失败后果的资源与心理支持，加之“主观规范”层面对“冒险”的负面评价，共同削弱了行为意向。从SDT视角看，系统化创新方法教育的缺失，使学生难以获得解决问题的“胜任感”，从而降低了将知识认同转化为主动学习行为的内在动机。TPB中的“感知行为控制”在此维度表现最为突出——学生因缺乏信息工具使用技能和项目指导资源，认为创新实践“太难”或“做不到”，从而放弃行动。

3.2. 学生对创新创业活动的认知与参与

此次调查除了对创新素养各个维度展开考察之外，还专门设计了有关科创赛事认知、参与意愿以及支持需求的补充题项，针对大创、挑战杯等主流科创赛事所开展的专项调研结果说明，体育专业学生对于各类创新创业赛事的整体知晓度接近七成，超过一半的学生可清楚知晓综合类赛事的申报渠道，然而体育专业学生参与科创项目的实际转化率相对较低。从学生的诉求方面来看，大约八成的受访者希望能够学校标准化地公示赛事流程，超过七成的受访者迫切需要科研方法专项培训[6]。

此诉求的背后，根源在于学生信息素养存在着系统性的不足，这直接提高了科创项目的落地门槛，只有少数学生可以依靠专业数据库来检索体育前沿文献，以此挖掘创新选题，而多数学生则无法分辨网络训练资料、自媒体观点以及学术研究的可信度，导致项目方案缺少严谨的理论支撑，另外数字化分析工具的使用率非常低，很难凭借量化数据来完成项目论证，使得多数参赛构思停留在设想阶段，没办法形成完整的参赛作品。

上述所呈现的数据清晰地显示出，科创赛事参与率较低和学生信息素养不足二者之间存在着较为十分突出的关联，科创赛事参与面临的困境并非源于学生主观上欠缺创新意愿，而是由于信息获取、甄别以及应用能力不足而形成了客观层面的妨碍，在接下来的文章中将会全面且系统地梳理信息素养各个环节存在的短板，剖析其对创新实践所造成的制约路径。

3.3. 信息素养：“基础薄弱”成为创新活动的显性制约

和创新素养存在的“高认同、低转化”困境相互对应，体育专业学生的信息素养情形成为了其创新发展过程中的基础性障碍，信息素养方面的不足按照“意识→获取→处理→应用”的顺序逐步传递下去。

从这些数据可看出(表3)，学生们上网大多是为了娱乐消遣，有58%的学生在日常上网时把时间用在了休闲方面，而只有24%的学生会主动去关注体育领域的前沿研究，他们缺少主动去挖掘训练优化以及

器材改造等创新方向的意识，而且很难形成清晰的信息搜集目标[7]。

Table 3. Restrictive effects of weak information literacy on sports students’ innovative activities
表 3. 信息素养薄弱对体育生创新活动制约表现

环节	薄弱项	关键影响	数据支撑
信息意识	专业敏感性低	难发现创新点	仅 24%关注学术前沿
	信息需求浅层化	创新深度不足	58%上网主要为娱乐
信息获取	资源利用少	缺乏理论支撑	熟练使用专业数据库者不足 15%
	整合能力弱	难成系统知识	70%依赖“复制粘贴”
	甄别能力弱	信息质量不可控	超 65%难以甄别真伪
信息处理与应用	缺乏信息管理习惯	研究资料易流失	仅 12%使用信息管理工具
	数字化工具应用不足	创新想法难以落地转化	仅 9.1%运用软件分析技术

在信息获取这一环节，学生们大多时候是借助普通搜索引擎来查找资料，然而熟练运用专业数据库的人数却不足 15%，有七成的学生仅仅是直接摘抄网络内容，并不会对多篇文献进行整合以构建完整的知识框架，而且所搜集到的资料质量比较低，这无疑为后续的信息处理增添了难度。

信息处理以及应用环节存在的短板表现得最为较大，在信息处理这一方面，超过六成的学生没办法分辨网络经验分享和正规学术成果，很容易采信那些不实的信息来设计创新方案，只有 12%的学生会对文献、训练数据进行整理留存，使得可用的研究素材不断损耗，这降低了创新方案的可行性。在信息应用方面，由于前面诸多问题的累积影响，仅仅 9.1%的学生会利用运动分析软件开展量化技术研究，很难运用数字化手段来支撑器材改良、科创竞赛等实践，可以看出，信息素养各个环节的短板层层传递、相互叠加，这是体育专业学生认可创新价值却难以付诸实践的根本缘由[8]。

从 TPB 视角审视，信息素养的薄弱直接作用于“感知行为控制”——学生因缺乏获取、甄别和应用信息的能力，自觉对创新活动“无能为力”，从而降低了行为意向。同时，SDT 指出，能力感的缺失会严重削弱内在动机。当学生在尝试创新时反复遭遇“信息迷雾”却无有效工具破局，其自主性和胜任感将遭受持续打击，最终放弃探索。

4. 对策建议

面对调查结果呈现出的体育生创新素养存在“高认同、低转化”这种结构性矛盾的情况，解决问题的办法不应仅仅停留在表面技巧的传授方面，而应当着重于培养环境的系统性重构，这种矛盾源自传统体育里“重技能传授、轻思维培养”的原有模式，以及专业环境对确定性的高度追求和创新活动自身有的不确定性之间产生的冲突。提升体育生的创新素养，需要从理念、课程、实践、评价等多个不同层面开展整体性的变革与设计工作。

4.1. 重塑价值理念：构建支持创新的教育生态

针对表 2 里创新实践行为反差度达到 77%至 82%的情况，这体现出转化通道存在不顺畅的问题以及学生对创新风险心存畏惧的问题，当下制约体育生创新的主要障碍并非是他们没有创新能力，而是缺少一个可让创新得以存在、被鼓励甚至有要求的环境，评价体系、团队文化以及资源支持共同构成了这个环境的关键要素。其一要推动评价体系实现价值转变，应当把“创新素养”明确放进体育专业学生的核

心能力评价框架之中，并且和现有的“运动技能”评价放在同等关键的位置。借助制度性的价值认可，引领师生把时间与精力投入到创新实践当中，培育鼓励探索且宽容失败的团队文化，在运动队以及班级管理里，教练员和辅导员要积极倡导一种“研究型训练”的氛围，可定期举办“技术改进研讨会”，激励学生依据数据分析以及文献学习，针对现有的训练方法提出疑问并给出改进方案，即便方案不够成熟或者最终失败，其探索过程也应当得到保护与鼓励。树立“基于科学探究的试错是通往卓越的必经之路”的共识，减轻学生对创新风险的畏惧情绪，保护他们宝贵的批判精神与好奇心。

4.2. 嵌入微训练：提升信息获取与甄别能力

表 3 显示，仅有 24% 的学生关注学术前沿，超 65% 难以甄别信息真伪，信息触及不足与甄别失效问题突出。针对上述信息素养的薄弱环节，应在不增加课程负担的前提下，将信息素养训练嵌入现有教学环节。具体而言，开设“检索 - 甄别 - 整合”微训练模块，不设独立课程，而是嵌入现有专项课或理论课，每次 15 分钟。训练流程为：第一步，5 分钟内找到一篇与当日训练内容相关的专业文献；第二步，5 分钟内运用“信息可信度快速评估清单”判断该文献方法的可靠性。该清单包含五项指标：一看来源(是否来自正规学术期刊或权威机构)，二看数据(是否有明确的样本和方法说明)，三看时效(是否反映了该领域的最新进展)，四看论证逻辑(结论是否有数据支撑)，五看利益声明(是否存在商业宣传倾向)。五项指标综合判断，可快速筛除低质量信息；第三步，5 分钟内从文献中提炼出一个可检验的训练假设或改进方案。通过高频次、短时长的重复训练，逐步提升学生的信息敏感性与甄别能力，为创新活动提供可靠的理论支撑。

4.3. 设计微创新实战任务：打通转化通道

从表 3 里数字化工具应用不足这一情况，即仅 9.1% 的学生运用软件来进行技术分析，以及表 2 中创新实践行为反差度超过 77% 的结果相互印证，这充分显示出转化通道存在严重阻塞现象，对于创新实践转化率低这个问题，应当降低创新实践的门槛，使得学生能够“够得着、做得出”，展开来说，要设计“微创新”实战任务，以此来代替或者补充抽象的“大创项目”要求。每个学期要求学生完成一项低成本、短周期的微创新任务，比如：利用免费视频分析软件像 Kinovea，对比自己与专业运动员的某个技术动作差异，并且提出一项可以量化的改进指标，或者针对日常训练中的一个具体问题，如起跑反应、投篮弧度等，查阅 2~3 篇文献之后设计一个可检验的调整方案。任务成果不要求完备，重点在于完成“信息输入 - 方案设计 - 行动尝试”这一完整的闭环，每学期开展 2~3 次这样的微任务，累积起来的效果或许会比一次宏大的项目要求更为实在，降低门槛、增加频次，这是打通转化通道的关键所在。

4.4. 完善体育创新评价体系

在表 2 里“参与创新竞赛仅 7.3%”这一数据，体现出创新激励机制存在缺失的情况，对于创新活动的评价而言，需要从单纯关注最终成果鉴定，转变为着重关注学生在创新过程当中思维发展状况、能力提升情况以及意志品质表现，在面对上述问题时，应当构建“微创新积分制”评价通道，高校需要搭建起多种不同类型的体育创新评判体系，突破仅仅关注竞赛成绩与创新成果的传统局限。在奖学金评定过程中增添“微创新实践积分”，像器材改良、软件分析、文献汇报等都依据难度进行赋分，以此让创新行为可实现积累、可进行兑换、可被看见，此体系应当覆盖学生体育创新活动的整个流程，包含创新思维培育、创新操作能力、团队协作精神、创新问题解决技巧、创新意识等多个要素，客观且合理地评判学生的体育创新能力。

从 TPB 视角看，明确的制度回报能增强学生对创新行为的正向“态度”预期；从 SDT 视角看，对努力过程的认可而非仅对结果的奖励，更有助于维护学生的“自主性”与“归属感”。

5. 结论

本研究的关键发现以及对策路径可归纳如下：首先要处理信息素养方面的基础不足，即嵌入微训练，接着要解决创新实践的行为转化问题，也就是设计微任务，最后要完善评价体系的制度保障，采用微创新积分制，这三个环节依次递进，一同构建出“信息赋能－认知重构－微实践嵌入”这样的干预路径[9]。

在这个特定的生态里，学生不再仅仅是知识的被动接收者，而是会在解决真实体育问题的推动之下，主动去整合信息、运用知识以及设计方案的积极建构者，扎实的信息素养会成为他们开展有效探索时的“导航仪”以及“工具箱”，而系统的创新实践则是锻炼他们思维、检验他们想法的“熔炉”。只有借助这种深刻的、系统性的变革，才可有效地弥合认知与行动之间存在的巨大差距，释放出体育生群体当中所蕴含的巨大创新潜力，本研究也存在一些局限之处，样本仅仅覆盖了江苏省的三所高校，样本量以及地域范围都比较有限，结论的推广需要保持谨慎态度，在未来的研究过程中，可以扩大调研的范围，引入跨区域的比较，并且结合质性方法，像访谈、案例追踪等，深入剖析信息素养各个维度对创新行为的具体作用机制。

参考文献

- [1] 张春艳. 健康中国背景下大学体育促进学生主动健康的创新路径[J]. 当代体育科技, 2024, 14(17): 45-48.
- [2] 何飞. 核心素养下大学体育教学与训练模式的创新研究[J]. 体育视野, 2024, 6(11): 78-81.
- [3] 吴文嘉. 开放大学创新创业教育质量满意度提升研究——基于成渝地区双城经济圈的调查分析[J]. 湖北开放大学学报, 2024, 44(1): 22-28.
- [4] 赵哲生, 袁方, 颜新龙. 新质生产力背景下青年创新创业教育课程教学优化研究[J]. 现代商贸工业, 2025, 46(1): 105-107.
- [5] 杨晓娟. 论高等师范院校学生信息素养的培养[J]. 山东师范大学学报(人文社会科学版), 2007, 52(1): 111-114.
- [6] 李志杰. 论体育专业信息素养的培养[J]. 南京体育学院学报(自然科学版), 2008, 7(1): 95-97.
- [7] 梁传波. 高职院校创新创业教育师资队伍建设研究——基于江苏省的调研数据[J]. 市场周刊, 2024, 37(34): 175-178.
- [8] 张倩苇, 杨晓霞. 大学生信息素养与创新能力关系的实证研究[J]. 现代教育技术, 2019, 29(3): 56-62.
- [9] 焦建利, 叶力汉. 信息素养与创新人才培养：国际比较与本土实践[J]. 中国电化教育, 2020(8): 33-40.