

# 师范生科研能力的结构特征与专业差异研究

## ——基于393份问卷的实证分析

余 跃, 熊艾莉\*

萍乡学院教育学院, 江西 萍乡

收稿日期: 2026年4月15日; 录用日期: 2026年5月13日; 发布日期: 2026年5月21日

### 摘 要

本研究基于393份有效问卷, 运用描述统计与单因素方差分析, 探讨师范生科研能力的结构特征与专业差异。结果表明: 师范生科研能力整体偏弱, 多数学生自评未达合格水平; 不同专业之间存在显著差异, 其中理科类师范生科研能力相对最强, 基础教育类次之, 文史类最弱。研究建议从思想认知、课程设置与实践体系等方面系统提升师范生科研能力, 为高校培养高水平教师队伍提供参考。

### 关键词

师范生, 科研能力, 专业差异, 实证研究

# Research on Structural Characteristics and Major Differences in Research Ability of Student Teachers

## —An Empirical Analysis Based on 393 Questionnaires

Yue Yu, Aili Xiong\*

School of Education, Pingxiang University, Pingxiang Jiangxi

Received: April 15, 2026; accepted: May 13, 2026; published: May 21, 2026

### Abstract

Based on 393 valid questionnaires, this study adopts descriptive statistics and one-way ANOVA to explore the structural characteristics and major differences in the research competence of student

\*通讯作者。

teachers. The results show that the overall research competence of student teachers is relatively weak, and most students rate themselves as below the qualified level. Significant differences exist across majors: science student teachers demonstrate the strongest research competence, followed by those majoring in basic education, while liberal arts student teachers rank the lowest. It is suggested that universities should systematically improve student teachers' research competence from the perspectives of ideological awareness, curriculum provision and practical systems, so as to provide references for cultivating high-quality teachers in higher education.

## Keywords

Student Teachers, Research Competence, Major Differences, Empirical Study

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

当前师范生科研能力整体偏弱, 已成为制约教师队伍质量提升的重要瓶颈。张应腾的研究指出, 多数师范生将科研视为研究生阶段的任务, 认为本科阶段只需完成基础教学训练即可胜任未来工作[1]。这种认知偏差显著降低了其科研参与意愿。吴泽英在南昌师范学院的调查显示, 尽管 98% 的学生认同科研能力的重要性, 但真正愿意投入科研实践者极少[2]。刘正萍进一步发现, 师范生的毕业论文普遍停留在理论探讨层面, 缺乏实证研究的深度挖掘[3]。在李万梅等人的共同研究中, 将师范生的核心素养、落实立德树人作为提高师范生实践能力培养的重点[4]。师范生的教育技术应用能力被宋梅梅作为研究的重点, 但其只针对于如何将该能力与 TPACK 理论结合, 也未上升至师范生的科研能力培养问题[5]。上述研究共同表明, 当前师范生科研能力的培养缺少师范生自身的关注, 也缺少理论指导, 当前的师范生科研能力水平难以满足人才培养目标与教育改革需求, 提升师范生科研能力对落实《教育强国建设规划纲要(2024~2035年)》具有重要意义。

## 2. 研究设计

### 2.1. 研究对象

本研究采用抽样调查法, 主要针对江西省的两所综合类大学、两所师范类大学和三所地方高校的师范专业在读大学生随机发放问卷。本次调查共涉及 393 名被调查者, 通过 SPSS 21.0 进行统计分析, 结果显示: 性别构成上, 女性占比 55.73%, 男性占比 44.27%; 专业分布中, 学前教育与小学教育专业占比 17.3%, 汉语言文学与英语专业占比 18.58%, 历史、地理、马克思主义理论专业占比 23.41%, 数学、物理、化学、生物专业占比 34.61%, 其他师范专业与非师范专业占比均为 3.05%; 年级分布方面, 大一占比 19.85%, 大二占比 18.07%, 大三占比 34.86%, 大四占比 27.23%。

### 2.2. 研究方法

采用结构化问卷, 通过“问卷星”平台线上发放。问卷采用李克特五点计分法, 包含三部分: 基本信息、科研能力自评、培养现状调查。自评指标参考 Kardash 的大学生科研能力量表(姜婵译) [6], 该量表受美国国家自然科学基金委员会资助, 具有较高权威性。第三部分借鉴金蕾的问卷, 其经 8 名专家审阅, 重测信度(皮尔逊相关系数)为 0.82。

### 2.3. 信效度检验

本调查采用 SPSS 21.0 进行“师范生科研能力现况调查”的信效度检验。信度检验结果显示, 问卷整体的 Cronbach's Alpha 系数值为 0.942, 各测评维度的 Cronbach's Alpha 系数值介于 0.939~0.959 之间, 表明信度良好。效度检验结果显示, 各测评维度的取样适当性 KMO 均超过 0.954, 巴特利特球形检验  $p < 0.001$ , 表明效度良好。

## 3. 研究结果

### 3.1. 能力结构

问卷涵盖问题意识、研究设计与规划、研究执行与数据收集、数据分析与解释、成果表达与学术交流、反思运用与研究转化六个维度, 共 14 题, 总分 70 分。结果显示, 受调查者总均分为 38.25 分, 各题项均分介于 2.45~2.58 之间。无论从总分还是各维度得分来看, 师范生科研能力整体处于偏低水平, 未达及格标准, 见表 1。

其中, 研究设计与规划能力尤为薄弱。针对“确定研究方向后, 能否选择合适的研究方法并设计研究方案”一题, 均分为 2.43; 针对“是否了解不同研究的信度范围”, 均分为 2.52; 针对“是否了解设计阶段如何考虑伦理问题”, 均分为 2.59。三项均低于 3 分, 反映出该维度整体能力不足。

结合问卷第三部分分析, 师范生对国家和学校各类科研能力培养途径缺乏了解, 对自身科研能力重视不够。多数学生对学校组织的科研活动和竞赛参与积极性不高, 对仪器设备、图书馆资源、课程设置等科研支持条件满意度较低。此外, 多数师范生课外投入科研训练的时间少、频率低, 提升科研能力的主要目的仅为完成毕业论文。上述因素共同导致当前师范生科研能力整体偏低。

**Table 1.** Descriptive statistics of each dimension of normal students' scientific research ability

**表 1.** 师范生科研能力各维度描述统计

维度	样本量	均值
总分		38.25
问题意识		7.66
研究设计与规划		7.53
研究执行与数据收集	N = 393	4.94
数据分析与解释		4.96
成果表达与学术交流		4.92
反思应用与研究转化		5.09

### 3.2. 专业差异

为便于比较, 将学前教育与小学教育专业归为“基础教育类”, 汉语言文学、英语、历史、地理、马克思主义理论归为“文史类”, 数学、物理、化学、生物归为“理科类”。极值统计显示: 文史类师范生最高自评分为 45 分, 最低为 20 分; 而基础教育类与理科类中虽亦有低分者, 但均存在 70 分以上的高分段学生。这表明文史类师范生对自身科研能力的评价普遍较低。

以问题意识为例, 文史类师范生共 165 人。在文献检索能力自评中, 仅 1 人得 4 分、1 人得 5 分, 其余 163 人均处于不合格或勉强合格区间。理科类在该维度均分虽仅处于 2.49~2.58 之间, 但得分在 3 分以上的人数多于基础教育类与文史类。进一步分析具体题项: 在“从教育实践、学习生活中观察与发现问

题”的能力上, 仅 24 人自评 5 分, 其中 21 人为理科类、3 人为基础教育类, 文史类为 0 人; 在“文献数据库运用与文献查阅能力”上, 仅 30 人自评 5 分, 其中 25 人为理科类、4 人为基础教育类、1 人为文史类; 在“从文献中提取有价值研究问题”的能力上, 仅 29 人自评 5 分, 其中 26 人为理科类、3 人为基础教育类, 文史类为 0 人。可见, 尽管各专业师范生问题意识均较薄弱, 但理科类相对优于其他两类, 文史类最差。

对其他五个维度的分析结果与问题意识类似。综合来看, 科研能力呈现“理科类 > 基础教育类 > 文史类”的分布格局, 见表 2。

在多项能力自评中表现突出的师范生, 大多参加过科研活动, 且学校开设了相关课程。相比之下, 文史类师范生普遍不了解科研培养政策与活动, 对学校培养条件评价较低, 半数认为科研能力培养“不太重要”或“一般”。除数据所反映的原因外, 部分社会观念亦产生影响: 一是多数文史类师范生在高中阶段为文科生, 较少接触物理、化学等科研常见学科, 科研基础相对薄弱; 大学期间课程多围绕人文学科展开, 实践类课程多以小组形式进行, 任务常分散给擅长数据处理的成员, 难以实现个体科研能力的系统锻炼。二是高校将大部分科研资源向理工科倾斜, 对师范生科研能力的培养多停留在“拓展视野”层面, 而非期望其掌握具体科研技能。

**Table 2.** Descriptive statistics of each dimension of normal students' scientific research ability

**表 2.** 师范生科研能力各维度描述统计

		LSD			
因变量	专业	均值差(I-J)	标准误	显著性	
问题意识总分	文史类	基础教育类	-2.366*	0.324	0.001
		理科类	-3.792*	0.261	0.001
	基础教育类	文史类	2.366*	0.324	0.001
		理科类	-1.426*	0.334	0.001
	理科类	文史类	3.792*	0.261	0.001
		基础教育类	1.426*	0.334	0.001
研究设计与规划总分	文史类	基础教育类	-2.193*	0.32	0.001
		理科类	-3.906*	0.257	0.001
	基础教育类	文史类	2.193*	0.32	0.001
		理科类	-1.713*	0.329	0.001
	理科类	文史类	3.906*	0.257	0.001
		基础教育类	1.713*	0.329	0.001
研究执行与数据收集总分	文史类	基础教育类	-1.571*	0.245	0.000
		理科类	-2.630*	0.197	0.001
	基础教育类	文史类	1.571*	0.245	0.000
		理科类	-1.059*	0.253	0.001
	理科类	文史类	2.630*	0.197	0.001
		基础教育类	1.059*	0.253	0.001
数据分析与解释总分	文史类	基础教育类	-1.478*	0.225	0.000

续表

		理科类	-2.559*	0.181	0.003	
	基础教育类	文史类	1.478*	0.225	0.000	
		理科类	-1.081*	0.232	0.000	
	理科类	文史类	2.559*	0.181	0.003	
		基础教育类	1.081*	0.232	0.000	
成果表达与学术交流总分	文史类	基础教育类	-1.307*	0.235	0.001	
		理科类	-2.565*	0.189	0.001	
	基础教育类	文史类	1.307*	0.235	0.001	
		理科类	-1.257*	0.242	0.001	
	理科类	文史类	2.565*	0.189	0.001	
		基础教育类	1.257*	0.242	0.001	
	文史类	基础教育类	-1.573*	0.237	0.034	
		理科类	-2.624*	0.191	0.027	
	反思应用与研究转化总分	基础教育类	文史类	1.573*	0.237	0.034
			理科类	-1.051*	0.245	0.001
理科类		文史类	2.624*	0.191	0.027	
		基础教育类	1.051*	0.245	0.001	
科研能力总分	文史类	基础教育类	-10.069	1.355	0.001	
		理科类	-17.936	1.089	0.000	
	基础教育类	文史类	10.069	1.355	0.001	
		理科类	-7.868	1.396	0.000	
	理科类	文史类	17.936	1.089	0.000	
		基础教育类	7.868	1.396	0.000	

\*均值差的显著性水平为 0.05。

## 4. 师范生科研能力提升策略

### 4.1. 转变思想观念, 激发内在驱动力

调查显示, 仅 53 名师范生认为科研能力对自身发展比较重要或相当重要, 整体重视程度明显不足。师范生对国家科研政策及学校科研活动了解甚少, 多数不会主动关注。更有 228 名受访者认为科研能力对日后发展不重要或不太重要, 其培养科研能力的主要目的集中于辅助就业和积累经验, 而非出于兴趣。提升途径多依赖学校课程, 呈现被动接受状态, 自主意识薄弱。师范生尚未真正认识科研能力对未来发展的实际价值, 往往仅为完成学业任务而疲于应付, 即便接受系统学习, 也难以取得理想效果。

因此, 师范生亟需转变思想观念, 着力激发内在驱动力。首先要正确认识科研能力培养的潜在价值, 摒弃“师范生属于传统文化专业, 无需像理工科学生那样提升科研水平”的错误观念。师范生常将“科研”与严肃的实验室、复杂的化学试剂绑定, 实则科研场所从不局限于实验室, 科研能力培养也不只是实验操作与数据处理。多数师范生直到大三面临考研和毕业论文压力时才开始紧急弥补科研能力, 短期

突击远不及长期积累的效果, 导致临近毕业仍为科研活动设计而手足无措。若师范生能基于自身兴趣, 端正对科研能力培养的态度, 以更积极的姿态投入其中, 其综合素质必将得到显著提升。

## 4.2. 优化课程设置, 拓宽培养渠道

学校对师范生的培养多侧重教育学与教学能力领域, 近年来虽增加了新内容, 但对科研能力的培养仍未给予足够重视。这种培养模式的失衡直接导致师范生科研训练的系统性与深度不足。从课程结构看, 现有方案中科研方法类课程常处于边缘地位, 多数院校仅在大三开设一门“教育研究方法”必修课, 课时紧凑, 缺乏对质性研究、行动研究等教育学科特色方法的深入讲解。更突出的问题是, 这类课程多采用大班授课, 学生被动接受理论灌输, 鲜有机会参与真实课题的设计与实施, 课程考核也多停留在书面报告层面, 难以有效检验学生的科研实操能力。

学校应充分认识师范生科研能力培养的重要性, 进一步优化课程设置、拓宽培养渠道, 构建多层次、立体化的科研训练体系。课程层面, 可将科研能力培养前置至大一、大二, 开设“教育问题探究”“学术写作基础”等先导课程, 引入基础问题的学习(PBL), 逐步建立学生的学术思维; 同时增设研究方法选修模块, 涵盖教育测量、教育统计、质性分析软件应用等工具类课程, 满足不同专业方向学生的差异化需求; 针对文史类师范生设计符合其学科特点的质性研究、田野调查或数字人文工作, 差异化培养不同专业属性的师范生。实践层面, 应推动教育实习与科研训练的深度融合, 要求师范生在实习期间完成至少一项基于真实课堂的小型研究, 提升研究设计与规划能力。此外, 院校可定期举办教育研究论坛与成果展示活动, 营造积极的科研文化氛围, 使科研训练从课程要求内化为师范生的自觉追求。

## 4.3. 强化资源保障, 健全支持体系

调查发现, 师范生对学校提供的仪器设备、图书馆资源、课程设置等科研支持条件满意度较低, 课外投入科研训练的时间少、频率低。同时, 文史类师范生普遍不了解科研培养政策与活动, 半数认为科研能力培养“不太重要”或“一般”。高校将大部分科研资源向理工科倾斜, 对师范生科研能力的培养多停留在“拓展视野”层面, 缺乏切实的技能训练支持。

为此, 院校应强化资源保障, 建立健全师范生科研支持体系。一是加大专项经费投入, 建设师范生科研训练专用平台, 开放图书馆电子资源、统计软件(如 SPSS、NVivo)的远程访问权限, 提供在线问卷工具的高级账户服务, 降低学生开展研究的门槛。二是设立师范生科研启蒙基金, 资助学生围绕教育实践中的真实问题开展小课题研究, 并配备指导教师进行全程跟踪辅导。三是建立科研信息发布与政策宣讲机制, 通过公众号、专题讲座、科研开放日等形式, 主动向师范生推送各类科研活动与资助政策, 尤其加强对文史类学生的针对性宣传。通过资源、资金与信息的多重保障, 使师范生“想研究、能研究、有支持”, 真正将科研能力培养落到实处。

## 基金项目

江西省高等学校教学改革项目“基于产出导向和科学精神培育的师范专业研究类课程教学改革探索”(项目编号: JXJG-22-22-5); 江西省大学生创新创业训练计划资助项目“为教而研, 研以促教: 教育家精神引领的师范生科研能力提升路径”(项目编号: S202510895033)。

## 参考文献

- [1] 张应腾, 徐晶晶. 地方高师院校师范生科研育人模式的路径探索[J]. 内江科技, 2024, 45(12): 40-41+9.
- [2] 周雨然, 吴泽英. 高师本科生科研能力的提升之路[J]. 文教资料, 2019(23): 129-130.
- [3] 刘正萍, 王紫妍, 苏暄. 试论高校师范生教育科研能力的有效培养[J]. 教育理论与实践, 2020, 40(12): 45-47.

- [4] 李万梅, 林子筠, 章鹏飞. 有机化学基于师范生核心素养的实践教学能力培养研究[J]. 大学化学, 2021, 36(7): 46-51.
- [5] 宋梅梅. 基于 TPACK 理论的师范生教育技术应用能力培养研究[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 湖南师范大学, 2017.
- [6] 姜婵. 大学生科研竞赛活动与大学生科研能力培养[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 华中师范大学, 2018.