

本科生科研认知能力调查 ——以G大学为例

李贤艳¹, 张子康¹, 杨 林¹, 宋安邦^{2*}

¹重庆大学公共管理学院, 重庆

²航天开元科技有限公司, 北京

收稿日期: 2025年9月18日; 录用日期: 2025年11月13日; 发布日期: 2025年11月24日

摘 要

在“双一流”建设持续推进的背景下, 本科生科研认知能力不仅关系到学生个人学术成长, 更对高校学科建设与整体发展具有重要意义。本文以G大学本科生为研究对象, 综合运用调查法与文献法, 探究当前本科生科研认知能力的现状与存在问题。研究发现, 本科生科研认知能力水平不高, 存在科研参与度不足、能力发展不均衡、参与过程中面临较多障碍等情况。进一步分析表明, 学生个人因素、学校支持、教师指导及周围环境均与本科生科研认知能力存在显著关联。基于上述研究结论, 本文从学校、学生个人、教师及环境四个维度, 提出针对性的能力提升策略, 旨在为高校优化本科生科研认知能力培养体系、推动科研育人工作开展提供理论与实践参考。

关键词

G大学, 本科生, 科研认知能力

An Investigation on Undergraduate Students' Scientific Research Cognitive Ability —Taking University G as an Example

Xianyan Li¹, Zikang Zhang¹, Lin yang¹, Anbang Song^{2*}

¹School of Public Administration, Chongqing University, Chongqing

²Aerospace Kaiyuan Technology Co., Ltd., Beijing

Received: July 18, 2025; accepted: November 13, 2025; published: November 24, 2025

*通讯作者。

文章引用: 李贤艳, 张子康, 杨林, 宋安邦. 本科生科研认知能力调查[J]. 社会科学前沿, 2025, 14(11): 699-708.
DOI: 10.12677/ass.2025.14111046

Abstract

In the context of the ongoing “Double First-Class” initiative, undergraduate students’ research literacy not only impacts their academic growth but also plays a vital role in university discipline development and institutional advancement. This study investigates the current status and challenges of research literacy among undergraduates at G University through a combination of survey and literature review methods. The findings reveal that students’ research literacy remains underdeveloped, characterized by insufficient participation, uneven skill development, and multiple barriers encountered during research engagement. Further analysis demonstrates significant correlations between individual student factors, institutional support, faculty guidance, and environmental influences on research literacy. Building on these conclusions, the paper proposes targeted enhancement strategies across four dimensions: institutional frameworks, student development, faculty support, and environmental optimization. These recommendations aim to provide theoretical and practical references for universities to refine undergraduate research literacy cultivation systems and advance research-oriented education initiatives.

Keywords

University G, Undergraduate Students, Cognitive Ability of Scientific Research

Copyright © 2025 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,我国正如火如荼地进行世界双一流高校和双一流学科的建设。本科阶段为科研人才培养的起点,是科研兴趣激发、科研思维和能力奠基的关键时期[1]。目前对学生科研创新能力的研究多聚焦于研究生群体,对本科生的关注相对不足[2]。由于我国传统的教学在知识的传授和再现上,不注重理论联系实际,实践教学环节薄弱,抑制了学生的学习主动性与创造力培养[3],本科生在撰写毕业论文的过程中的科研认知能力严重不足,存在“选题具有盲目性”“理论与实际脱节”“文章总体缺乏逻辑”“文字风格和格式不符合”的问题[4]。随着全球化的激烈竞争,本科生学术能力培养日益重要。本科生的科研认知能力作为学术能力的重要组成部分,参与科研有利于专业及科研能力素质的培养、应用及创新能力素质的培养和合作能力的培养[5]。科研认知能力不仅关乎学生个体能否在学术道路上走得更远、更深,还直接影响到高校整体科研水平的提升以及学科建设的长远发展。因此,本研究选择以G大学为例,深入调查分析当前本科生的科研认知能力现状,揭示存在的问题,并提出针对性的改进策略,为提升本科生的科研认知能力提供一定依据和实践指导。

2. 文献综述

我国教育部对科研的定义是:“为了增进知识以及利用知识去发明新的技术而进行系统的创造性工作。”认知能力则包括自主监控、逻辑思维、问题发现与解决、资料搜集与处理、科研创新、动手操作、语言表达与人际交往能力等八项[6]。认知能力被认为是科研能力中最为基础的组成部分,主要反映在逻辑思维能力上,涵盖了诸如归纳演绎、概念的提炼与分类、从表象深入到本质等方面,其表现形式为思维的严谨性、开放性、有序性等[7]。20世纪80年代,国外很多大学把本科学生科研训练纳入专业教学

计划，对参加科研活动的内容、方向、经费、设备、师资、组织辅导、考核评估等方面进行统筹管理，并形成常规[8]，通过科研活动提高本科生科研认知能力。科研训练将理论知识与实践相结合，挖掘出大学生的创新潜力，锻炼本科生自主学习、独立分析、独立思考的能力[9]。上世纪 90 年代至本世纪初，国家各部委、各省市自治区通过组织各类学科竞赛，鼓励本科生参加科研活动以科研认知能力，部分重点高等学校也推出了基于校、院两级的大学生科研能力培养计划[10]。虽然当前的许多高校在本科生培养方案中提到了科研创新能力的重要性，但在具体实施过程中却缺乏明确的目标和系统的规划，导致在实际教学和科研活动中，学生难以明确科研创新能力培养的具体内容和实现路径[11]。

3. 研究设计

3.1. 数据来源

本研究数据收集线上和线下两种方式，共发放 228 份问卷，回收 228 份问卷，有效问卷 228 份，有效回收率为 100%。采用整群分层抽样和随机抽样相结合，根据本科生入学年份的先后采取分层抽样，大一学生 27 人，大二学生 56 人，大三学生 68 人，大四学生 77 人。调查的专业类别涉及到 G 大学的所有本科专业类别，涵盖了学校的大部分学院，一定程度上保证了调查样本分布的广泛性。抽样信息如表 1 所示。

Table 1. Sampling information

表 1. 抽样信息

条件变量	分类项目	样本数量	百分比
性别	男	106	46.49%
	女	122	53.51%
年级	大一	27	11.84%
	大二	56	24.56%
	大三	68	29.82%
	大四	77	33.77%
专业类型	经济学类	56	24.56%
	法学类	42	18.42%
	工学类	24	10.53%
	理学类	29	12.72%
	管理学类	54	23.68%
	艺术学类	23	10.09%
高中学科	文科	106	46.49%
	理科	122	53.51%

3.2. 研究方法

查找文献了解关于本科生科研认知能力的研究成果，根据研究内容拟出问卷，以了解 G 大学本科生学术认知能力现状并运用 SPSS24.0 进行数据分析。学生个人的科研认知能力的现状调查，分为五个维度，即科研认知态度、学术认知情感、学术参与现状、科研认知能力现状、科研参与时出现的问题。采用

李克特 5 点量尺计分，即从 1 到 5 分别为：完全符合、比较符合、不确定、比较不符合、完全不符合。得分是从 1 到 5 依次为 1 分、2 分、3 分、4 分、5 分。

3.3. 问卷信效度分析

为检验调查问卷收集后的数据的一致性与稳定性，通过 spss24.0 软件对量表的主成分进行可靠性分析，整体克朗巴赫(Alpha)信度系数为 0.799，大于 0.7，说明该问卷具有一定的内在信度；通过 spss 软件中的 KMO 和 Bartlett 的球形检验变量之间的相关性，结果为 KMO 统计数量值为 0.851，Bartlett’s 球形检验值为 4876.568，在自由度为 1176 的条件下在 0.000 水平上达到了显著，说明该问卷测量量表具有良好的内容效度。

4. 分析结果

4.1. G 大学本科生科研认知能力总体状况

本研究依托《G 大学本科生科研认知能力调查问卷》，对 228 名本科生展开实证调查，运用 SPSS 统计软件对科研认知态度、科研认知情感、科研参与、科研认知能力现状、科研参与问题及科研认知能力总分六大维度进行描述性统计分析，结果如表 2 所示。

Table 2. Overall status of undergraduate scientific research cognitive ability in University G (N = 228)
表 2. G 大学本科生科研认知能力总体状况表(N = 228)

	科研认知态度	科研认知情感	科研参与	科研认知能力现状	科研参与时出现的问题	科研认知能力
个案数	228	228	228	228	228	228
平均值	2.4643	2.6140	4.9276	3.7265	1.7188	2.9711
标准差	0.49385	0.74217	0.38733	0.56383	0.49673	0.28425
最小值	1.00	1.00	1.50	1.27	1.00	1.94
最大值	4.14	4.50	5.00	5.00	3.11	3.58

从各维度均值与中等临界值(3 分)的对比来看，呈现出显著的差异化特征。在科研认知态度维度(均值 = 2.4643，标准差 = 0.49385)与科研认知情感维度(均值 = 2.6140，标准差 = 0.74217)，两者均值均低于临界值，且标准差较小，表明 G 大学本科生整体对科研持积极正向的态度倾向，对科研活动的情感接纳度较高，群体认知态度与情感表现相对集中稳定，未出现显著分化。

科研参与维度(均值 = 4.9276，标准差 = 0.38733)表现出极端分布特征，均值远高于临界值，结合李克特 5 点量尺计分规则(1 = 完全符合，5 = 完全不符合)，这意味着绝大多数本科生在科研参与行为上选择“完全不符合”或“比较不符合”，反映出 G 大学本科生科研参与率极低，科研实践参与的覆盖面与深度严重不足，成为制约科研能力发展的关键瓶颈。

科研认知能力现状维度(均值 = 3.7265，标准差 = 0.56383)均值高于临界值，且标准差相对较大，说明本科生群体的科研认知能力存在明显分层。部分学生已具备基础科研认知能力，但仍有大量学生在论文选题、文献综述撰写、研究方法选择、数据分析及学术规范应用(如参考文献格式、脚注尾注设置等)方面存在知识短板，未能形成系统性的科研认知体系。

科研参与问题维度(均值 = 1.7188，标准差 = 0.49673)均值显著低于临界值，表明本科生在参与科研活动时普遍面临障碍，如科研资源获取困难、时间精力分配不足、学术指导缺失等问题，这些现实阻碍

进一步降低了学生的科研参与意愿，形成“参与少 - 能力弱 - 问题多”的恶性循环。

从科研认知能力总分来看(均值 = 2.9711, 标准差 = 0.28425), 整体均值略低于中等临界值, 且最大值(3.58)与最小值(1.94)差距显著, 反映出 G 大学本科生科研认知能力整体处于中等偏下水平, 群体内部发展不均衡, 存在较大的提升空间。

4.2. 本科生科研认知能力影响因素分析

为精准识别影响本科生科研认知能力的关键变量, 本研究选取学校因素(含科研重视程度、课程设置、奖励制度、学术氛围等)、学生个人因素(含科研兴趣、能力基础、态度、需求、深造意愿等)、老师影响(含指导方式、指导态度、科研能力等)、周围环境影响(含同学及学长学姐示范效应等)四大维度, 通过 Pearson 相关分析探究各因素与科研认知能力的关联程度, 结果如表 3 所示。

Table 3. Correlation analysis between each factor and undergraduate research cognitive ability
表 3. 各因素与本科生科研认知能力相关分析表

		学生个人因素	老师影响	周围环境影响	学校因素
科研认知能力	皮尔逊相关性	0.470**	0.452**	0.251**	0.432**
	显著性(双尾)	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	228	228	228	228

相关分析结果显示, 学校因素($r = 0.432, p < 0.001$)、学生个人因素($r = 0.470, p < 0.001$)、老师影响($r = 0.452, p < 0.001$)、周围环境影响($r = 0.251, p < 0.001$)均与本科生科研认知能力呈显著正相关, 且所有维度的显著性水平均小于 0.001, 表明这些因素对科研认知能力的影响具有统计学意义上的可靠性。其中, 学生个人因素的相关系数最高, 学校因素与老师影响次之, 周围环境影响相关系数相对较低, 反映出个人主观能动性在科研认知能力发展中起核心驱动作用, 而学校支持与教师指导是重要外部保障, 周围环境则发挥辅助性影响作用。

4.2.1. 学校层面：科研支持体系存在短板，供给与需求不匹配

学校作为本科生科研培养的主阵地, 其政策设计、资源投入与氛围营造直接影响学生科研认知能力的形成。由表 4 可知, 在“学校重视学生学术认知能力的训练”“学校设置科研课程并开展教学”“学校设置科研奖励制度”“学校营造了整体学术氛围”四项核心指标中, 选择“完全不符合”与“比较不符合”的学生占比分别为 8.77%、10.53%、10.53%、8.33%, 且超过半数学生对学校科研支持举措的认可度较低(“完全符合”占比均未超过 60%)。这表明 G 大学在科研培养体系建设上存在明显不足: 一是科研课程设置与教学内容滞后, 未能有效覆盖科研基础方法、学术规范等核心知识, 与本科生科研认知需求脱节; 二是科研奖励制度的激励效应不足, 奖励标准、评选流程等设计未能充分调动学生参与科研的积极性; 三是整体学术氛围营造欠缺, 学术讲座、科研沙龙、学科竞赛等活动覆盖面有限, 未能形成“人人谈科研、人人做科研”的良好环境; 四是对学生科研认知能力训练的重视程度不足, 未将科研能力培养纳入人才培养核心目标, 导致科研教育资源投入与学生需求不匹配。

4.2.2. 个人层面：主观动力分化明显，能力基础存在薄弱环节

学生个人是科研认知能力发展的主体, 其兴趣、态度、能力与需求直接决定科研认知的深度与广度。由表 5 可知, 在个人因素维度中, “学生个人具有科研兴趣”“学生个人具有科学研究态度”“学生个人具有科研需要”三项指标的“完全不符合”与“比较不符合”占比分别为 10.09%、14.47%、14.91%, 而“学

生个人具有科研能力”的不认可占比为 7.89%，表明多数学生具备科研主观意愿，但能力基础存在短板。值得注意的是，“学生个人具有深造需要”的统计数据存在异常(“完全不符合”与“比较不符合”占比过高)，推测可能存在问卷填写误差或样本偏差，但整体可看出，深造意愿并非影响科研认知能力的核心因素，而科研兴趣、态度与需求是驱动学生主动提升科研认知的关键动力。同时，部分学生因缺乏系统的科研训练，在文献检索、数据分析、论文撰写等基础能力上存在不足，制约了科研认知能力的进一步提升。

Table 4. The degree of influence of school level on undergraduates (%)
表 4. 学校层面对本科生的影响程度表(%)

项目	完全符合	比较符合	不确定	比较不符合	完全不符合
学校重视学生学术认知能力的训练	59.21	25.88	6.14	6.58	2.19
学校设置科研课程并开展教学	58.33	21.93	9.21	6.58	3.95
学校设置科研奖励制度	52.63	28.95	7.89	6.14	4.39
学校营造了整体学术氛围	53.07	29.82	8.77	4.82	3.51

Table 5. Influence of individual level on undergraduate research cognitive ability table
表 5. 个人层面对本科生科研认知能力的影响情况表

项目	完全符合	比较符合	不确定	比较不符合	完全不符合
学生个人具有科研兴趣	55.26	23.25	11.4	5.7	4.39
学生个人具有科研能力	51.32	27.63	13.16	4.82	3.07
学生个人具有科学研究态度	57.02	16.23	12.28	5.7	8.77
学生个人具有科研需要	50	24.12	10.96	7.89	7.02
学生个人具有深造需要	23	28	5	89	83

4.2.3. 教师层面：指导质量与能力水平有待提升，引领作用未充分发挥

教师作为本科生科研活动的指导者，其指导方式、态度与自身科研能力直接影响学生科研认知的形成与发展。由表 6 可知，“老师的科研指导方式”“老师的科研指导态度”“老师的科研能力”三项指标的“完全不符合”与“比较不符合”占比分别为 9.65%、13.60%、25.44%，其中教师科研能力的不认可占比最高，反映出部分教师存在科研基础薄弱、前沿知识储备不足等问题，难以满足学生科研指导需求。此外，部分教师的指导方式较为传统，多以理论讲解为主，缺乏对学生科研实践的针对性指导；指导态度不够积极主动，对学生科研疑问的回应不及时，导致学生在科研过程中面临的问题无法得到有效解决，削弱了教师对学生科研认知能力的引领作用。

Table 6. Teachers' influence situation table (%)
表 6. 老师的影响情况表(%)

项目	完全符合	比较符合	不确定	比较不符合	完全不符合
老师的科研指导方式	49.12	30.26	10.96	5.26	4.39
老师的科研指导态度	53.07	24.12	9.21	6.58	7.02
老师的科研能力	43.42	21.93	9.21	14.04	11.4

4.2.4. 周围环境：同伴示范效应显著，积极氛围尚未普遍形成

周围环境对本科生科研认知具有潜移默化的影响，良好的科研氛围能激发学生的科研参与意愿。由表 7 可知，“同学或学长学姐的影响”指标中，“完全符合”与“比较符合”的占比达 71.49%，表明同伴群体的科研行为与认知对学生具有显著示范效应。若周围同学或学长学姐积极参与科研活动、主动分享科研经验，学生更易受到激励，形成对科研的积极认知；反之，若周围群体普遍缺乏科研意识，学生的科研参与意愿也会受到抑制。目前，G 大学仅部分专业或班级形成了积极的科研同伴氛围，尚未在全校范围内实现普及，导致环境对科研认知能力的促进作用未能充分发挥。

Table 7. Environmental impact assessment of the surrounding area (%)
表 7. 周围环境影响情况表(%)

项目	完全符合	比较符合	不确定	比较不符合	完全不符合
同学或学长学姐的影响	37.28	34.21	15.35	7.02	6.14

5. 本科生科研认知能力提升路径构建

在“双一流”建设向纵深推进的战略背景下，本科生科研认知能力作为学术素养的核心构成，既是高校人才培养质量的关键指征，也是学科可持续发展的重要支撑。构建本科生科研认知能力提升路径，需从学校、个人、教师、周围环境四大影响因素出发。

5.1. 学校层面：构建“制度 - 资源 - 氛围”三位一体的科研育人体系

在学校科研支持氛围较高的条件下，学校能够为学生开展科研活动提供必要的资源支撑和明确的政策支持[12]。学校作为科研认知能力培养的宏观载体，需从顶层设计层面优化科研育人生态。

5.1.1. 优化科研课程体系，夯实认知能力基础

构建分层递进式课程框架，推进课程与科研实践的深度融合。依据本科生认知规律与学术成长阶段，搭建“启蒙 - 基础 - 进阶”三级课程体系。首先，开设科研认知导论课程，通过学科史梳理、科研案例解析，帮助学生厘清科研内涵与价值；其次，开设科研方法与工具应用课程，系统讲授文献检索、研究设计、数据分析等核心技能；然后结合专业方向开展科研实践，引导学生参与选题论证、文献综述撰写、研究报告输出，实现理论知识向实践能力的转化。在专业课程教学中嵌入科研模块，如经济学类专业可在课程中设置“基于区域经济数据的实证研究”任务，推行“课程论文 - 科研项目”衔接机制，将优秀课程论文纳入校级本科生科研项目孵化池，为学生提供科研进阶通道。

5.1.2. 完善科研支持机制，激发参与内生动力

健全多元激励制度，强化科研资源供给。扩大科研奖励覆盖维度，可对高水平成果给予奖学金加分、科研经费补贴，更对“科研参与行为”给予学分认定、综合素质评价倾斜；同时，建立教师科研指导激励机制，将本科生科研指导工作量纳入教学考核体系，对指导成效显著的教师给予评优评先、课题申报优先等政策支持，形成“学生愿参与、教师愿指导”的双向激励格局。此外，搭建“校级本科生科研资源平台”，整合文献数据库、实验设备预约系统、课题申报指南等资源，实现“一站式”服务，设立“本科生科研专项基金”，按照“分级资助、动态管理”原则，对不同层次的科研项目给予差异化经费支持，降低科研启动门槛。

5.1.3. 营造学术文化氛围，培育科研认知生态

构建常态化学术交流机制，完善科研服务保障体系。通过定期举办“学科前沿论坛”，邀请国内外专家学者为学生分享研究进展，开展“本科生科研成果展评”活动；以海报展示、口头汇报等形式，搭建

科研成果交流平台,组织学生开展“文献精读会”“课题研讨会”,引导学生跨年级、跨专业交流科研心得,培养学术对话能力。有必要设立“本科生科研指导中心”,配备专职科研管理人员与兼职导师,提供课题咨询、技术支持、学术规范指导等服务;校园也需要建立“科研信息推送机制”,通过校园网、微信公众号及时发布科研政策、竞赛通知、学术会议信息,确保学生获取科研机会的及时性。

5.2. 个人层面:强化“认知-能力-实践”协同的自我提升路径

本科生的行为、认知与情感投入科研对提升科研认知能力至关重要,均有利于本科生获得更强的科研创新能力[2]。学生作为科研认知能力提升的主体,需针对当前科研兴趣不足、基础能力薄弱、参与度低等问题,主动构建自我培养体系。

5.2.1. 树立科学的科研认知,培育参与内生动力

自觉深化科研价值认知,主动培育科研兴趣。通过阅读学科发展史、访谈优秀科研从业者,理解科研对个人逻辑思维、创新能力、问题解决能力的塑造作用;结合职业规划,将科研能力定位为核心竞争力,破除“科研高不可攀”“科研无用论”等认知误区,建立“科研助力成长”的理性认知;从专业兴趣出发,关注行业前沿动态与社会热点问题,挖掘科研切入点,通过订阅专业核心期刊、参与学术讲座等方式,逐步积累学术感知力,培育科研兴趣。

5.2.2. 提升科研基础能力,筑牢认知能力根基

系统掌握科研核心技能,培养学术素养与批判性思维。自主学习文献检索工具、数据分析软件、论文写作规范,通过慕课平台、专业教材、学长学姐经验分享等渠道,构建“技能-知识”体系,针对科研薄弱环节,主动参与学校开设的科研技能培训,开展针对性练习。在学习过程中践行“学术追问”习惯,对专业知识的“研究背景、论证逻辑、结论局限”进行深度思考,通过撰写读书报告、参与学术辩论等方式,提升逻辑表达与批判性思维能力。

5.2.3. 主动参与科研实践,实现认知能力进阶

积极争取科研参与机会申报,建立科研反思与迭代机制。本科生要主动联系专业教师参与课题研究,参加学术竞赛,以“以赛促学”为导向,提升科研实践能力,定期与导师、同学交流科研思路,听取反馈意见,形成“实践-反思-改进”的闭环,推动科研认知能力持续提升。

5.3. 教师层面:践行“引导-指导-赋能”三维的科研育人职责

教师支持对提升学生科研能力具有积极作用[13],教师作为科研认知能力培养的关键引导者,需针对当前指导态度松散、方式单一、能力不足等问题,发挥“学术领路人”作用。

5.3.1. 强化科研育人意识,树立主动指导理念

明确科研指导的育人定位,建立个性化指导机制。将本科生科研指导纳入教学职责范畴,认识到科研指导不仅是“知识传递”,更是“能力培养与价值观塑造”的过程,在课程教学、课后交流中主动融入科研思维,如在课堂提问中设计“研究性问题”,引导学生树立科研意识。同时,基于学生的年级、专业基础、科研兴趣,制定“一人一策”指导方案。对大一新生侧重科研认知启蒙,通过“学术兴趣访谈”帮助其明确科研方向;对大二、大三学生侧重科研技能指导,针对课题中的具体问题提供精准支持;对大四学生侧重科研成果凝练指导,帮助其完成论文撰写与学术成果的转化。

5.3.2. 创新科研指导方式,提升指导实效

采用多元化指导手段,注重过程性指导与能力培养。结合线上线下渠道开展指导,线上通过腾讯会议、微信群开展“实时答疑”“文献分享”,线下通过“一对一面谈”“小组研讨”深入剖析科研问题,

引入“案例式指导”，以自身或优秀学生的科研案例为例，解析选题逻辑、研究设计、成果转化的关键环节，增强指导的直观性与可操作性，在科研项目各阶段提供阶段性指导。同时，避免“包办式”指导，鼓励学生自主思考，通过“提问式引导”，培养科研自主性。

5.4. 周围环境层面：打造“交流 - 帮扶 - 氛围”联动的科研社群生态

不同的学习环境对大学生能力发展存在差异化的影响，要发挥不同环境支持对相关能力发展的关键性作用[14]。周围环境作为科研认知能力培养的重要场域，需针对当前正向影响不足的问题，构建互助共进的科研社群。

5.4.1. 搭建科研交流平台，促进学术信息共享

组建专业化科研兴趣社群，开展学长学姐经验传承活动。以专业、研究方向为单位，由学生自发组织“科研小组”“文献读书会”，定期开展“研究思路分享”“课题进展汇报”“学术难题研讨”等活动，利用校园论坛、社交媒体搭建线上交流平台，实时分享文献资源、科研政策、竞赛信息，打破时空限制。邀请高年级优秀学生开展“科研经验分享会”，围绕“选题技巧”“方法选择”“避坑指南”等实用话题进行讲解，建立“学长学姐科研导师库”，按照“专业匹配、自愿结对”原则，为低年级学生提供常态化指导，实现科研经验的代际传递。

5.4.2. 完善互助帮扶机制，推动能力协同提升

构建跨年级科研帮扶体系，促进同学间的科研协作。推行“高年级带低年级”的“科研师徒制”，如由大四学生带领大一、大二学生参与小型科研项目，指导文献检索、数据录入等基础工作，设立“科研帮扶工作站”，由高年级学生担任志愿者，为低年级学生提供科研技能培训，形成“以老带新、共同进步”的帮扶格局，引导学生在协作中相互学习、相互监督，如共同检查论文逻辑、验证数据有效性，提升科研成果质量。

5.4.3. 营造正向科研氛围，培育学术共同体文化

宣传科研典型，树立榜样示范，倡导良性科研竞争与合作。通过校园广播、宣传栏、微信公众号等渠道，宣传本科生优秀科研成果、科研先进个人与集体的事迹，增强学生的科研自信心与荣誉感，通过“本科生科研项目评选”“学术竞赛”等活动，营造“比学赶超”的科研氛围，激发学生的科研动力；同时，引导学生树立“竞争 - 合作”并重的理念，鼓励不同小组间开展学术交流、方法借鉴，避免恶性竞争，培育“开放、包容、共进”的学术共同体文化。

6. 结语

本科生科研能力的培养与提高是一个循序渐进的过程，培养和提升本科生的科研认知能力，需要一个从办学理念到制度设计和实践操作层面的系统化培养过程。所以，在培养本科生科研认知能力的过程中，必须充分发挥学生自身、老师、学校和所扮演的角色的作用，其中本科生是主体，老师指导是关键，学校的培养是保障，只有各层面齐心协力，共同努力，形成联动机制，才能为本科生科研认知能力的培养提供健全的环境保障和支持，最大限度地提升本科生的科研认知能力。

参考文献

- [1] 范皓皓, 王晶心, 张东明. 本科期间科研参与情况对研究生类型选择的影响[J]. 中国高教研究, 2017(7): 24-25.
- [2] 李雅文, 梁競文. 教师情感性与专业性支持对本科生科研创新能力的影响研究[J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版), 2025, 64(3): 175-188.
- [3] 汪雄海, 赵光宙. 大学生科研训练教育实践[J]. 高等工程教育, 2001(4): 83-84.

-
- [4] 朱梅. 文科专业本科生毕业论文存在的问题及进行更改建议[J]. 农村经济与科技, 2019, 30(19): 306-307.
 - [5] 狄建军, 于丽丽. 大学生参与科研提高综合素质[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2013(5): 85-86.
 - [6] 陈木龙, 张敏强. 研究生科研能力结构模型的构建及胜任特征分析[J]. 高教探索, 2013(1): 100-104.
 - [7] 边国英. 科研过程、科研能力以及科研训练的特征分析[J]. 教育学术月刊, 2008(5): 22-25.
 - [8] 郭家瑛, 钱辉. 本科生科研训练存在的问题及解决思路[J]. 中国高教研究, 1991, 6(3): 63-65.
 - [9] 饶震红, 杜凤沛, 张佩丽, 等. 一年级本科生开展科研训练的教学模式构建与实践[J]. 中国农业教育, 2012(4): 85-88.
 - [10] 罗恒, 陈建平, 班建民, 等. 地方高校本科生科研能力培养研究——基于重点实验室的方法[J]. 山东社会科学, 2015(S2): 302-304.
 - [11] 吴翟, 史志锋, 林沛. 本科生科研创新能力培养的探索与实践[J]. 河南教育(高教), 2025(4): 13-14.
 - [12] 陶金国, 张妍, 廖莉莉. 大学生科研创新能力影响因素的实证研究[J]. 高校教育管理, 2020, 14(3): 32-45.
 - [13] 周寅, 汪霞. 导师支持如何促进博士生的科研发展?——基于 17 所“双一流”建设高校的实证研究[J]. 江苏高教, 2024(10): 56-67.
 - [14] 包志梅. 高校学习环境的现状及其对本科生能力发展的影响[J]. 江苏高教, 2020(3): 15-22.