

# 地方高校硕士研究生科研活动的现状与改进策略\*

王少媛<sup>1</sup>, 张歆桐<sup>2</sup>

(1.辽宁大学 高等教育研究所,辽宁 沈阳 110136;2.辽宁大学 公共管理学院,辽宁 沈阳 110136)

**〔摘要〕** 加强硕士研究生的科研活动训练,以高水平科学研究支撑高水平研究生教育意义重大。调查显示,地方高校硕士研究生参与科研活动较为普遍,但整体参与度、活动形式仍有改进空间;科研态度较为积极,但科研动机、科研投入时间存在差距;科研表现总体良好,但参与高阶科研活动的机会不多、能力不足;科研积极性受主客观双重因素影响,科研能力、科研条件影响居首;对导师的满意度评价总体高于对科研环境的满意度评价;参与科研活动的部分指标呈现性别、年级、学位类型和学科类别差异。地方高校应加强科研活动系统设计,进一步提高学生科研参与度;统筹主客观影响因素,着力激活学生参与科研的内在动力;强化导师支持和科研条件保障,不断提升学生高阶科研能力;关注学生科研活动差异,探索特色化的科研活动模式。

**〔关键词〕** 地方高校;研究生教育;科研参与度;科研活动;科研训练

**〔中图分类号〕** G643 **〔文献标识码〕** A **〔文章编号〕** 1002-8064(2022)02-0053-08

科教融合、寓教于是现代研究生教育的基本特征之一。教育部等颁布的《关于深化研究生教育改革的意见》指出,要“更加突出科教结合和产学研结合,重视对研究生进行系统科研训练,要求并支持研究生更多参与前沿性、高水平的科研工作”。把研究生教育和有组织的科研联系起来,可以让研究生教育和科学研究都变得卓越,这已经成为教授、行政人员和科研赞助人内化的一个普遍信念<sup>[1]</sup>。在我国研究生培养体系中,中央部委属高校与地方高校分别占据半壁江山。加强地方高校硕士研究生的科研活动训练,以高水平科学研究支撑高水平研究生教育,既是提升地方高校研究生培养质量的需要,也是整体推进我国研究生教育高质量发展的需要。

## 一、研究综述与研究设计

自19世纪德国统一了大学科研与教学职能之后,在所有主要的现代国家高等教育体制中,高校都常规性地把科研活动作为强有力的教学方式和学生

参与手段。我国学者的大量研究表明,充分的科研训练有助于提升研究生的科研创新能力。赵世奎等发现,研究生在读期间无论是参与纵向课题还是参与横向课题,都会对培养质量带来显著影响,而且参与纵向科研项目对提高研究生培养质量具有明显优势<sup>[2]</sup>。与此同时,不同的参与课题方式对提高培养质量的效果也有明显差异,在导师指导下承担部分科研工作对提高研究生培养质量的效果更为明显<sup>[3]</sup>。尹奎等通过探讨研究生科研经历、创造力和科研职业抱负之间的关系发现,科研经历对科研职业抱负有正向影响;科研经历正向预测创造力;创造力在科研经历与科研职业抱负关系中具有部分中介作用;学习目标导向正向调节科研经历与创造力之间的关系;学习目标导向正向调节科研经历与科研职业抱负的关系<sup>[4]</sup>。李景林等发现,制度体系、教师队伍、科研平台等对研究生的科研能力培养有直接影响<sup>[5]</sup>。一些学者还采用不同方法分析了研究生学

\*〔基金项目〕辽宁省“兴辽英才计划”项目“全面振兴背景下我省高等教育体系重构与制度创新研究”(项目编号:XL1904002)。

〔收稿日期〕2021-09-02

〔作者简介〕王少媛(1970-),女,辽宁凌源人,辽宁大学高等教育研究所研究员,博士生导师,主要从事高等教育战略规划研究;张歆桐(1998-),女,河北唐山人,辽宁大学公共管理学院科研助理,主要从事教育经济与管理研究。

术贡献力以及影响因素等问题。袁本涛等考察了国内权威期刊刊载的 1.2 万余篇论文作者情况,采用综合加权估计法,发现我国在校研究生对国内高水平学术论文发表的平均贡献率达到 32.31%<sup>[6]</sup>。张杨等通过对比人文社科研究生科研参与、科研产出及其差异,发现目前人文社科研究生在科研活动的参与等方面总体上表现良好,提高研究生科研参与的数量、深度以及增强研究生的科研兴趣,更利于提高其科研产出<sup>[7]</sup>。李祖超等通过建立科研实践创新能力路径模型,发现理工科研究生科研实践参与的广度、深度、动机能直接正向影响其创新能力;导师科研指导、科研团队氛围会间接正向影响其创新能力<sup>[8]</sup>。纵观相关研究,目前学者们普遍肯定科研活动对提升研究生创新能力的价值,并基于不同样本以及学科特征等探讨了影响研究生科研活动质量的主要因素,但着眼于地方高校硕士研究生科研活动现状分析的文献尚不多见。

根据文献分析及调查结果,本课题组自主设计调查问卷,分别从参与科研活动基本情况、科研活动动机、科研环境评价、科研活动影响因素、科研活动满意度等方面,对某地方综合性大学在读硕士研究生开展调查,分析硕士研究生参与科研活动的基本特征,为有针对性地提高硕士研究生培养质量提供参考。问卷发放采用整群随机抽样的方法,共回收有效问卷 1 307 份。运用 SPSS 23.0 软件处理相关数据,发现总体的标准化信度系数为 0.83,KMO 检验的系数结果为 0.80,调查的信度和效度可靠。问卷调查在学科类别上覆盖了 13 个一级学科门类,其中人文社科类学科学生占 54.17%,理、工、农、医类学生占 24.94%,管理学类学生占 14.00%,艺术类学生占 6.50%,交叉学科类学生占 0.39%。在调查对象性别方面,男生占 28.08%,女生占 71.92%。在年级分布方面,一年级学生占 49.27%,二年级学生占 38.95%,三年级学生占 11.78%。在学位类型方面,专业学位学生占 30.91%,学术学位学生占 69.09%。各变量分析结果表明,调查范围满足抽样调查需要,能较好反映地方高校硕士研究生的科研参与度。

## 二、地方高校硕士研究生科研活动现状与特点

(一) 硕士研究生参与科研活动较为普遍,但整体参与度、活动形式尚有改进空间

第一,硕士研究生的科研参与度较高,但尚有较大的提高空间。研究生是高校科研的生力军,对高

校科研有较大的贡献与价值<sup>[9]</sup>。目前,地方高校主要采取举办或参加学术会议,指导学生撰写科研论文、参与科研项目、做科学实验、开展社会实践类科研活动,引导学生参与技术研发与改造、进行科技成果推广与应用、开展科学技术传播与普及、参与发明创造等活动形式,对硕士研究生开展科研训练。调查显示,地方高校中有过至少 1 次科研活动经历的硕士研究生占 75.13%,尚有 24.87%的学生在学习期间没有参加过任何科研活动。从未参加过科研活动学生的年级分布看,一年级学生占 65.23%,二年级学生占 26.15%,三年级学生占 8.62%。由于大多数高校的硕士研究生培养计划都将课程教学作为硕士研究生入学第一年的主要培养任务,因而大规模有组织的科研活动相对较少,但是在进入三年级后仍有相当比例的硕士研究生未参加过任何科研活动,这应该引起高校的重视。

第二,硕士研究生的科研活动形式相对单一和集中,社会实践类和科研应用推广类活动较少。从硕士研究生参与科研活动形式看,参与科研课题(占 51.34%)、参加学术会议(占 43.76%)和撰写学术论文(占 43.46%)等是较为普遍的活动形式;做科学实验(占 14.92%)、开展社会实践类调研(占 12.55%)等活动形式也相对较多;但参与技术研发与改造(占 1.68%)、参与成果推广与应用(占 0.77%)、参与科学技术传播与普及(占 1.15%)、参与发明创造(占 1.53%)以及参加其他科研活动(占 1.07%)的学生占比都极低。从统计数据来看,以参与课题研究、参加学术会议和撰写学术论文为代表的传统科研训练,仍是地方高校硕士研究生科研活动的主要形式,而直接参与社会实践、进行科研推广和应用类的活动类型相对较少。

第三,不同年级硕士研究生的科研活动特点和活跃程度不同。相较而言,二年级学生的科研活动最为活跃而且类型多样,处于科研活动的高峰期;一年级学生处于次高峰,但活动类型分布不均衡,学生主要偏重自主安排的其他类型活动,以及参加学术会议、开展社会实践类科研活动和进行发明创造等,表现出积极、自主的特点;三年级学生则相对处于科研活动低谷。由于三年级的硕士研究生开始将学习重点转向毕业设计、毕业论文写作、备考博士研究生以及寻找就业机会等方面,学生整体参与科研活动的频次降至最低点。(见图 1)

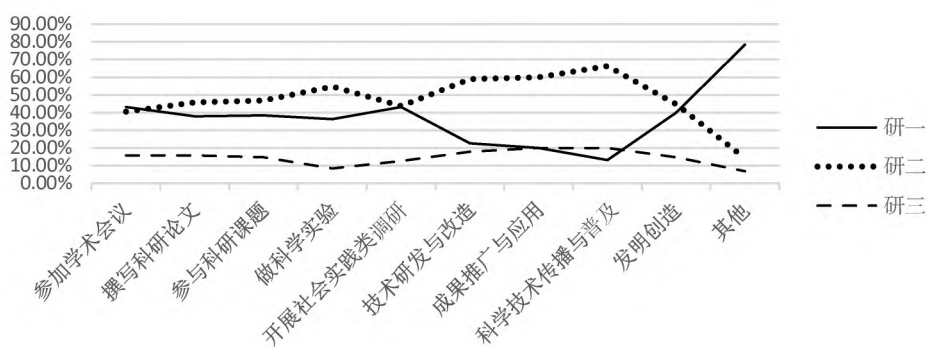


图1 不同年级硕士研究生科研活跃程度

(二) 硕士研究生参与科研活动的态度较为积极,但是参与科研活动的动机和投入时间存在差距

第一,硕士研究生参与科研活动的意愿比较强烈。地方高校大多数硕士研究生非常清楚参与科研活动的重要意义,并表现出较为强烈的参与意愿和态度。数据显示,有76.59%的学生表示自己很愿意或者愿意参与科研活动,21.65%的学生表示参与科研活动的意愿一般,仅有0.99%与0.77%的学生不愿意或很不愿意参与科研活动。总体看,虽然硕士研究生参与科研活动的意愿较高,但仍有超过两成的学生表现出一般或者较低的意愿。

第二,硕士研究生参与科研活动的动机复杂多元。硕士研究生科研动机的引发来源可以分为内部动机和外部动机:内部动机包括基于兴趣而提高自身科研能力、为未来就业做准备等目的,主要由“科研活动本身的内部因素引发”<sup>[10]</sup>;外部动机包括为达到学校毕业要求、为完成导师布置的任务、为获得经费资助、为达到各类评优条件等目的,由“科研活动之外的因素引发,目的在于获取科研活动所带来的附加效益”<sup>[11]</sup>。在科研动机选项中,选择个人兴趣、为就业做准备的学生占51.85%,选择为达到学校毕业要求、为完成导师任务、为获得经费资助、为达到各类评优条件和其他目的的学生占48.15%。多数学生的科研动机源于兴趣,或者为未来发展做准备等内部因素,但也有接近五成的学生是为了获取科研活动所带来的外在利益。

第三,硕士研究生投入科研活动的时间频次存在差距。从投入时间的情况来看,82.17%的硕士研究生每周都有投入科研活动的时间,其中,一年级学生占45.90%,二年级学生占41.81%,三年级学生占12.29%。从投入时间的频次来看,21.51%的学生每周有1天时间投入科研活动,22.72%的学生每周有2天时间投入科研活动,20.02%的学生每周有3天

时间投入科研活动,35.75%的学生每周有4天及以上时间投入科研活动。从各年级硕士研究生投入科研活动的时长来看,二年级硕士研究生每周投入科研活动的时间最多。

(三) 硕士研究生参与各类科研活动表现总体良好,但参与高阶科研活动的机会不多、能力不足

第一,硕士研究生多以参与导师课题研究为主,且主要承担辅助性基础工作。地方高校硕士研究生较为普遍地参与过科研课题研究活动。数据显示,具有参与科研课题经历的硕士研究生占51.34%,科研课题来源主要集中在导师科研课题、同学合作科研课题和其他老师科研课题,由学生自主申请或者其他来源的课题数量较少。此外,硕士研究生在科研课题中承担的任务内容,按所占比例从高到低排序依次为:收集资料与做文献分析、参与实证研究和整理数据、参与课题研究设计或论证、撰写调查或实验报告、协助导师负责项目研究、主笔研究报告及论文、负责子课题研究、其他任务。这一调查结果与其他一些学者相关研究的结论具有一致性,即人文社会科学、管理学的硕士研究生在其参与的科研项目中更多地承担了数据录入、资料查阅等辅助性工作,而农学、理学的硕士研究生更多地承担了实验室相关课题实验工作<sup>[12]</sup>。

第二,硕士研究生参加本学院或本学校举办的学术会议较多,参加其他层次的学术会议较少。参加学术会议是硕士研究生科研活动的主要形式之一,对开拓学术视野、了解研究前沿、建立学术联系与开展交流合作具有重要意义。数据显示,43.76%的学生具有参加学术会议的经历。从参加会议的层次看,37.41%的学生参加过本学院或本校举办的学术会议,15.23%的学生参加过全国性的学术会议,仅有2.68%的学生参加过国际学术会议。

第三,硕士研究生科研论文发表数量总体不多,

且在高水平学术期刊发表论文数量较少。学术论文是硕士研究生科研输出的基本形式之一。数据显示,地方高校公开发表过学术论文的硕士研究生比例不高,仅占 23.57%,其中,在国内一般水平学术期刊发表过论文的学生占比高达 63.96%,而在自然科学类的 SCI、EI 和 CSCD 等核心库收录期刊发表过论文的学生仅占 12.01%,在社会科学类的 SSCI、A&HCI 来源期刊或 CSSCI 来源期刊、全国中文核心期刊发表过论文的学生占 8.44%。各年级公开发表学术论文的学生按数量排序从高到低依次为:二年级学生、三年级学生、一年级学生。

(四) 硕士研究生对导师的满意度评价,总体上高于对学校科研环境的评价

第一,硕士研究生对导师支持能力总体持肯定态度。硕士研究生科研活动支持分为导师支持和环境支持两大类,其中导师支持包括导师的科研能力、指导能力两个方面。89.51%的学生认为导师科研能力很强或者较强,9.72%的学生认为导师科研能力一般,仅有 0.77%的学生认为导师科研能力较弱或者很弱。88.75%的学生对导师的指导能力很满意或满意,10.18%的学生认为导师的指导能力一般,仅有 1.07%的学生对导师的指导能力不满意或很不满意。(见表 1)

表 1 导师对硕士研究生的科研支持

维度	观测点	选项	人数	频率
导师支持	导师科研水平	很弱	4	0.31%
		较弱	6	0.46%
		一般	127	9.72%
		较强	402	30.75%
		很强	768	58.76%
	导师指导能力	很不满意	4	0.31%
		不满意	10	0.76%
		一般	133	10.18%
		满意	433	33.13%
		很满意	727	55.62%

第二,硕士研究生对科研环境支持的满意度相对较低。科研环境支持包括学校的科研设备条件、科研重视程度和科研激励政策等。在科研设备条件方面,51.72%的学生表示很满意或满意,35.58%的学生认为一般,12.70%的学生表示不满意或很不满意。在科研重视程度方面,65.80%的学生认为学校很重视或重视,27.70%的学生认为一般,6.50%的学生认为学校不重视或很不重视。在科研激励政策方面,52.18%的学生表示很满意或满意,37.18%的学

生认为一般,10.64%的学生表示不满意或者很不满意。与学生对导师支持评价结果相对比,硕士研究生对学校科研环境支持的满意度相对较低,有接近五成的学生持不认可的态度。(见表 2)

表 2 科研环境对硕士研究生的支持

维度	观测点	选项	人数	频率	
环境支持	科研设备条件	很不满意	55	4.21%	
		不满意	111	8.49%	
		一般	465	35.58%	
		满意	469	35.88%	
		很满意	207	15.84%	
		很不重视	25	1.91%	
	科研重视程度	不重视	60	4.59%	
		一般	362	27.70%	
		重视	510	39.02%	
		很重视	350	26.78%	
		很不满意	52	3.98%	
		不满意	87	6.66%	
		科研激励政策	一般	486	37.18%
			满意	472	36.11%
		很满意	210	16.07%	

(五) 硕士研究生科研积极性受主客观双重因素影响,科研能力和科研条件因素的影响较大

第一,在影响硕士研究生科研积极性的主观影响因素中,科研能力因素居首。硕士研究生参与科研活动的内在动力,极大依赖于自身的科研动机、科研能力和科研态度等主观因素。调查显示,影响硕士研究生科研积极性的主观因素排序,由高到低依次为:因科研能力不强而没有信心、科研活动付出很多而成效不高、主观意愿不强、有畏难心理、认为科研活动无意义、其他主观原因。其中,对何种因素是影响自己科研积极性首要主观因素问题的回答,有 50.31%的学生认为是基础条件差、科研能力不强、科研成效不高和缺乏信心等能力因素,30.25%的学生认为是缺乏兴趣、与自己爱好不一致和科研活动无意义等动机因素,19.44%的学生认为是意志薄弱、毅力不坚强以及其他态度因素。总体来看,科研能力是影响地方高校硕士研究生科研活动积极性的首要因素,同时也交织着科研动机、科研态度等综合因素的影响。

第二,在影响硕士研究生科研积极性的客观影响因素中,科研条件因素居首。调查结果显示,硕士研究生对影响科研活动积极性的客观因素排序由高到低依次为:科研经费不足、缺少科研活动时间、使用科研仪器设备困难、学院或学校的科研激励措施

不完善、学院科研环境和学术氛围欠佳、学院或学校对硕士研究生科研成果评价的机制建设不重视、提供机会不足、导师指导不力、其他客观原因。其中,对何种因素是影响自己科研积极性首要客观因素问题的回答,有 37.89% 的学生认为是科研经费不足、使用科研仪器设备困难等科研条件因素,21.94% 的学生认为是激励措施不完善、科研成果评价机制不健全等激励机制因素,20.80% 的学生认为是课程安排多、缺少参与科研活动时间等培养计划因素,15.10% 的学生认为是科研环境和学术氛围欠佳、重视程度不够、提供机会不足等环境氛围因素,4.27% 的学生认为是导师指导不力或其他客观因素。总体来看,科研条件是影响地方高校硕士研究生科研活动积极性的首要客观因素,其次是激励机制、培养计划因素,同时交织着环境氛围、导师支持等其他客观因素的影响。

(六) 硕士研究生参与科研活动的部分指标呈现性别、年级、学位类型和学科类别差异

为进一步深入准确揭示地方高校硕士研究生科研活动现状特征,本研究采用独立样本 t 检验和单因素方差分析的方法,对调查对象的性别、年级、学位类型和学科类别差异进行了比较分析。

#### 1. 性别差异

根据独立样本 t 检验结果可见,地方高校硕士研究生对所在学院科研条件和科研激励政策的满意度,在性别差异显著性检验上都小于 0.05。根据均值可见,在这两方面指标上,女硕士研究生比男硕士研究生表现出更高的满意度。此外,导师每月平均对学生的指导次数、学生平均每周投入科研活动时间,也存在较显著的性别差异,体现为男性明显高于女性。这些差异表明,女硕士研究生对学校科研环境条件满意度总体高于男硕士研究生,而男硕士研究生对导师指导能力的认可程度、对自身投入科研活动时间掌控能力总体高于女硕士研究生。

#### 2. 年级差异

根据单因素方差分析结果可见,导师每月平均指导次数、学生平均每周投入科研活动时间的显著性结果均为 0.00,都明显小于 0.05。根据多重比较结果可见,在月平均指导学生的频次方面,导师对二年级学生的指导次数多于对一年级学生的指导次数,对三年级学生的指导次数多于对一年级学生的指导次数;学生平均每周投入科研活动的时间,从高到低依次为二年级、三年级、一年级。这些差异表明,二年级作为硕士研究生参与科研活动的高峰期,

无论是学生自身精力投入,还是在获得导师支持上都具有明显优势。

#### 3. 学位类型差异

根据独立样本 t 检验的结果可见,硕士研究生对导师科研能力的评价、硕士研究生平均每周投入科研活动的时间在学位类型上的差异显著性明显小于 0.05。根据均值可以看出,在这两方面指标上,学术硕士研究生高于专业学位硕士研究生的评价,其他因素则在学位类型上不存在显著差异。这表明,地方高校在两种学位类型硕士研究生科研活动组织、管理上具有很大的趋同性,两者的区分度不大。

#### 4. 学科类别差异

根据单因素方差分析结果和多重比较分析可见,不同学科类别除在“对学院的研究生科研激励政策满意度”与“对导师指导满意度”无明显差异之外,在其他变量中均存在差异。其中,“研究生参与科研活动动机”指标,除交叉学科外,各类别学科均大于管理学科;艺术学科大于人文社科类学科。“所在学院对研究生科研活动的重视程度”指标,理工农医类学科均大于其他学科。“对学院研究生科研活动设备条件的满意度”指标,人文社科类学科、理工农医类学科均大于管理学科。“对导师科研能力评价”指标,人文社科类学科、理工农医类学科均大于管理学科与艺术学科。“导师每月平均指导次数”指标,理工农医类学科高于除交叉学科之外的所有学科。“所在学院举办学术会议评价”指标,人文社科类学科高于管理学科。“平均每周投入科研活动的时间”指标,理工农医类学科、管理学科均高于人文社科类学科与艺术学科。总体上看,不同学科学生在参与科研活动动机、参与科研活动表现、科研环境评价、科研活动满意度等方面均存在一定的差异性。

### 三、改进地方高校硕士研究生科研活动质量的几点建议

(一) 加强科研活动系统设计,进一步提高学生科研参与度

科研意识、科研知识以及科研能力是硕士研究生培养的三大核心要素,将科研与教学紧密结合,形成师生学术共同体,在“科研—教学—学习”关系中进行知识传授、传播、传承与创新<sup>[13]</sup>,进行互动式学术探究和科研素养训练,是硕士研究生培养的基本路径。针对硕士研究生的培养周期特点,需要从强化学生整体科研训练规划、提高活动类型多样性等方面提高活动质量。

第一,要抓住硕士研究生不同学习阶段特点,系

统做好整体科研训练规划。加强对一年级学生科研积极性的引导、保护和支持,重在强化其科研兴趣、科研意识的培育以及专业知识的训练;完善对二年级学生的科研指导、政策激励制度,有组织地开展更高质量的科研活动;做好对三年级学生毕业论文、毕业设计的指导以及职业生涯教育,重在提高学生毕业成果的水平并保障就业质量。

第二,要积极拓展实践类科研活动形式。硕士研究生科研活动不同于一般的课程学习或社会实践,它是在学生具备一定专业知识基础上开展的有目的的系统性训练。硕士研究生在读期间参与科研活动的类型越多,越有利于其掌握新的研究方法,扩大研究视野,接触知识前沿,越有利于培养其创造性思维、研究能力和品质。地方高校需要重点破解硕士研究生科研活动类型相对单一的问题,立足于应用创新型高层次人才的目标定位,在采取较为普遍的课题研究、学术会议和论文写作等传统学术训练基础上,面向社会、产业需求,进一步拓展社会实践类、科研推广和应用类的活动类型,用更加丰富多样的活动形式,提高学生的参与度,并进一步提升科研活动与社会需求的紧密度,在实践中着重培养学生创新创造能力。

(二)统筹主客观影响因素,着力激活学生参与科研活动的内在动力

科研活动是一种社会化了的主观能动性活动<sup>[14]</sup>。根据波特-劳勒综合模型原理,硕士研究生参与科研活动的积极性、主动性,受到其内在动力和外在动力的双重维度多种因素的影响。只有通过一定的激励手段,从满足人的需求出发,同时激发人的内在动力和外在动力,才能从根本上强化学生的科研活动行为。

第一,注重培养学生科研兴趣。科研活动是一种复杂的社会劳动形式,其复杂性主要体现在科研活动产出需要极大依赖科研主体的动机、态度、思维特征等内在因素上<sup>[15]</sup>。学校管理部门和导师对学生的专业理想教育不能松懈,要通过言传身教等方法激发学生的科研兴趣,并为硕士研究生提供更多的科研机会,让学生通过自己的努力尽可能多地获得成功的科研体验,使其切身体会参与科研的成就感和满足感。

第二,强化学生内在科研动机。科研动机是硕士研究生开展科研活动的直接驱动力,科研动机越强烈,硕士研究生的科研态度、科研行为就会越积极,就越有利于硕士研究生的科研创新能力培养。

虽然内部动机、外部动机都会正向强化科研行为,但是内部动机的科研驱动力更大、维持力更强,过强的外部动机更容易导致硕士研究生盲目追求科研数量,而忽略对科学本身的探究与创新。在“破五唯”评价导向背景下,地方高校应在采用一定外在激励机制的基础上,更加重视鼓励学生开展积极自由的自主探索,将开展各类科研活动的目的真正导向培养学生的科研兴趣、科研意识和科研能力方面,进而促进硕士研究生的科研动机由外在向内在转化。

第三,从提高科研能力入手增强学生科研信心。科研能力是硕士研究生参与科研活动所要达到的主要目的,同时也是硕士研究生能否顺利开展科研活动的基础条件。刚刚步入科研门槛的硕士研究生,还未掌握系统的学科专业知识,缺乏对整个科研过程中科研步骤、科研技能的了解和训练,科研能力不足是导致其对科研活动的信心不足、成效不大的主要原因。为此,地方高校在引导硕士研究生参与科研活动的过程中,需要高度重视将理论知识与实际操作相结合,在强化学生专业基础知识、科研方法学习的同时,推动学生“在战争中学会战争”,通过科研实践活动不断提高学生的问题定位能力、资料搜集与处理能力、研究方案设计能力以及科研组织实施能力等科研基本能力的训练。当然,除科研能力因素外,也要重视学生参与科研活动的态度因素,需要通过专业理想教育、科研兴趣培养、建立试错包容机制、强化意志品质等多种手段,整体激发硕士研究生参与科研活动的自发性和自觉性。

(三)强化导师支持和科研条件保障,不断提升学生高阶科研能力

科研活动需要一定的科研支持,广泛意义上的科研支持是指“对科研活动中某些科研要素,如科研队伍建设,科研经费、研究装备等物质条件,科研场所以及科研管理等提供的一系列支持”<sup>[16]</sup>。硕士研究生虽然处于科研能力培养和训练阶段,不是严格意义上的独立研究者,但其参与科研活动具有必要性和广泛性。因此,硕士研究生同样需要得到足够的科研支持,以不断提升高阶科研能力。

第一,进一步完善导师支持。导师支持是影响硕士研究生培养质量的关键性因素。“高水平的导师不仅能够学术上为学生提供更多的指导,还能够带来更多的学术资源和心理资源。”<sup>[17]</sup>“只有身处学术发展前沿的导师,才能引导学生走上学术发展前沿。”<sup>[18]</sup>提高地方高校硕士研究生培养质量,关键要发挥好导师的核心作用。一方面,需要高校进一

步严格导师遴选标准,完善导师考核监督及激励机制,细化导师在培养过程中的指导要求;另一方面,还需要根据地方高校人才培养特点,综合推进单一导师负责制、双导师制和导师指导组制等培养模式改革,真正发挥校外导师、副导师以及导师组成员的指导作用,以弥补单个导师在思维方式、专业知识、指导方式上的局限,整体提高硕士研究生对导师支持的主观满意度。

第二,进一步强化科研条件保障。由于地方高校受地方财政支持能力的影响较大,大多数地方高校的科研条件不及部委属院校已经是不争的事实。为此,地方财政需要进一步重视高校研究生群体的科研专项投入,积极拓宽包括政府资金投入、社会效应投入和产教融合收益转化等渠道,统筹培养资源,与地方高校形成研究生科研条件保障合力。地方高校也要把科研基础设施建设作为一项长期重要任务,积极搭建多样化的研究生科研平台,设立研究生科研专项、研究生科研创新奖项等,进一步完善研究生资助体系<sup>[19]</sup>,强化学校科研环境与学术氛围,为硕士研究生开展科研活动提供条件保障。

第三,加强学生的高阶科研训练。由于硕士研究生尚处于科研问题意识培养、科研方法训练和基本研究范式的学习阶段,在独立科研能力不强的情况下,通过参与导师科研课题进行学术训练是非常必要的。但也不能忽视,硕士研究生培养的关键是其发现问题、提炼问题、提出思路和独立开展研究的能力,在导师或者他人设计好的研究框架内去做一些辅助性基础工作,显然不能完全达到这一培养目的。因而,一方面,要强化导师的指导力度,让硕士研究生尽可能参与课题的全过程研究,或以子课题负责人身份承担更多的诸如框架设计、研究实施和最终研究成果产出等核心环节工作,接受完整系统的科研项目训练;另一方面,研究生教育管理部门和地方高校也要提供更多的条件,为在读硕士研究生独立申请科研课题提供平台与机会,使硕士研究生不仅成为导师的科研助手,也要成为独立开展科研活动的研究者。此外,学术论文是科研成果输出的基本形式之一,虽然不能以学术论文作为评价硕士研究生科研能力的唯一标准,但是可以将学术论文作为考察硕士研究生科研能力的重要指标。因而,地方高校要在破除“唯论文”理念的前提下,积极探索建立集科研精神、科研参与、科研努力与科研输出为一体的综合考察评价体系,真正建立起硕士研究生学术质量评价的合理标准,并通过合理的奖励政策与激励机制,在根本上激发硕士研究生的科学探

索精神、科研兴趣以及科研创新活力。

(四)关注学生科研活动差异,探索特色化的科研活动模式

地方高校作为我国硕士研究生培养的主体,虽然不具备中央部委属院校的平台和资源优势,但根据其办学目标定位、面向地方办学的特点,同样具备自身优势。地方高校坚持科教融合、寓教于研,紧密结合硕士研究生科研活动特点,可以探索出更加多样、有特色的硕士研究生科研活动模式。

第一,提高培养过程管理的针对性。地方高校硕士研究生科研活动的部分指标呈现出性别、年级、学位类型和学科类别差异,为进一步细化硕士研究生培养的过程管理、提高管理政策精准度和有效性提供了切入点。针对硕士研究生在参与科研活动中表现出的性别差异,学校应更加关注对女硕士研究生的导师支持,加强对其科研投入时间的督导。针对学术学位和专业学位硕士研究生培养的类型差异,即“学术学位是培养研究性人才的过渡阶段,而专业学位则主要培养能够解决实际问题的应用性和综合性人才,前者偏重学术性,后者偏重职业性”<sup>[20]</sup>,学校应进一步明确两者培养目标、培养模式的差异,探索具有一定差别的科研活动方式和科研活动内容。此外,不同学科专业、不同导师的团队都有其独有特征。针对不同学生规模和特性,导师需要不断总结经验教训,积累管理经验,逐步实现科学化、人性化管理<sup>[21]</sup>,学校也要根据不同学科特点、人才培养目标定位,调整考核考察重点,积极探索对学科支撑作用明显的科研活动方式。

第二,探索特色化的科研活动模式。与中央部委属高校相比,地方高校的硕士研究生培养也有自身优势,诸如,硕士研究生教育授权学科少、招生规模小,在学校发展中具有优先地位,能够得到足够的重视;地方高校多数与本地区行业企业合作密切,有充足的校地合作资源;在硕士点培育过程中,持续积累了丰富的师资和学术资源,多数导师具备与高层次院校导师相同的教学态度、科研能力和学术指导能力。因而,地方高校要发挥好硕士研究生培养的独特优势,着力破解平台、资源等短板,统筹好课程教学培养计划与科研实践活动安排,推动硕士研究生完整参与科研过程,以特色化、系统性的科研实践活动促进硕士研究生培养质量的提升。

#### 〔参考文献〕

[1] 伯顿·克拉克. 研究生教育的科学研究基础[M]. 王承绪,译. 杭州:浙江教育出版社,2001: 导言.



- [2] [3] [12] 赵世奎,张帅,沈文钦.研究生参与科研现状及其对培养质量的影响——基于部分高校和科研单位的调查分析[J].学位与研究生教育,2014(4):49-53.
- [4] 尹奎,邢璐,王崇锋.研究生科研经历、创造力与科研职业抱负的关系:学习目标导向的调节作用[J].心理与行为研究,2017,15(6):799-806.
- [5] 李景林,闫守轩.地方本科院校科研育人的多维困境及实现路径[J].教育科学,2021,37(4):90-96.
- [6] 袁本涛,王传毅,吴青.我国在校研究生的学术贡献有多大? [J].高等工程教育研究,2015(1):154-160.
- [7] 张杨,曹猛,刘莉.人文社科研究生科研参与、科研产出及其差异研究[J].上海教育评估研究,2020(3):29-34.
- [8] [15] 李祖超,张丽.科研实践培养理工科研究生创新能力的路径探索:基于结构方程模型的分析[J].高等教育研究,2014(11):69-67.
- [9] 潘启亮,范海根.高校研究生科研贡献度实证研究:以暨南大学人文社科类为例[J].科技管理研究,2018(23):57-63.
- [10] [11] 张文燕.研究生科研问题意识的现状及对策研究[D].重庆:西南大学,2016:45,45.
- [13] 张大良.提高人才培养质量 做实“三个融合”[J].中国高教研究,2020(3):1-3.
- [14] 杨梦婷,潘启亮.我国原创性科研成果产出的影响因素和激励机制研究[J].科技管理研究,2021(9):15-20.
- [16] 钱文藻.科研管理随笔[M].北京:科学出版社,2010:1.
- [17] 闵韡.我国理工科博士生科研支持现状与问题分析[J].中国高教研究,2018(2):91-97.
- [18] 刘桂生.大学者,有大师之谓也:谈博士生导师与博士点、博士生、博士论文的关系[J].学位与研究生教育,2004(9):5-6.
- [19] 周赛君.新时代研究生资助工作特点、问题及对策[J].现代教育管理,2021(12):118-123.
- [20] 徐东波.我国专业学位研究生教育的本质属性、发展误区与变革路径[J].现代教育管理,2020(10):100-105.
- [21] 吴玥乐,韩霞.高校导学关系的协同共建:基于导师深度访谈的质性研究[J].教育科学,2020(3):64-69.

## Current Status and Improvement Strategies of Scientific Research Activities of Postgraduates in Local Universities

Wang Shaoyuan<sup>1</sup>, Zhang Xintong<sup>2</sup>

(1. Institute of Higher Education, Liaoning University, Shenyang Liaoning 110136, China;

2. College of Public Administration, Liaoning University, Shenyang Liaoning 110136, China)

**Abstract:** It is of great significance to strengthen the training of postgraduates in scientific research activities and to support high-level postgraduate education with high-level scientific research. The survey shows that it is more common for postgraduates in local universities to participate in scientific research activities, but there is still room for improvement in the overall participation and the form of activities; the attitude towards scientific research is relatively positive, but there are gaps in research motivation and research investment time; the research performance is generally good, but there are few opportunities and insufficient ability to participate in high-level research activities; the enthusiasm for scientific research is affected by both subjective and objective factors, and scientific research ability and scientific research conditions are the top factors; the overall satisfaction evaluation of supervisors is higher than the satisfaction evaluation of scientific research environment; and some indicators of participation in scientific research activities show differences in gender, grade, degree type, and subject category. Local universities should strengthen the system design of scientific research activities to further improve students' participation in scientific research; should coordinate subjective and objective influencing factors, and focus on activating students' intrinsic motivation to participate in scientific research; should strengthen the support of tutors and guarantee of scientific research conditions, and continuously improve students' high-level scientific research ability; should pay attention to the differences in students' scientific research activities, and explore characteristic research activities.

**Key words:** local universities; postgraduate education; scientific research participation; research activities; research training

[责任编辑:于翔]