·调查研究·

临床医学硕士专业学位研究生科研效能现状及影响因素研究

刘星雨[1,2]　江晓[1,2]　沈艳丽[1,2]　王黎[2]　斯瑜[2]　胡慧明[2]　冯智英[2]　吕良敬[2]
薛蔚[2]　袁蕙芸[2]
[1]上海交通大学医学院公共卫生学院，上海 200025；[2]上海交通大学医学院附属仁济医院临床医学院，上海 200127
通信作者：袁蕙芸，Email：yuanhuiyun@hotmail.com

【摘要】 目的　调查上海市高校附属医院临床医学硕士专业学位研究生（以下简称“临床专硕生”）的科研效能现状及影响因素，为住院医师规范化培训与科研培养的有机融合提供实证支持。**方法**　采用两阶段抽样设计，于 2024 年 10 月选取上海市 5 所高校附属医院，对 2022 至 2024 级的 244 名临床专硕生展开调查。采用研究自我效能感量表评估科研效能，同时收集基本信息、个体特征、导师指导情况、科研环境等相关信息，并运用 R 软件进行统计描述、非参数检验、LASSO 回归和逐步回归分析。**结果**　临床专硕生科研效能总体处于中等水平[5.63（4.25，6.63）分]。不同年级间科研效能差异具有统计学意义（P<0.001），其中 2022 级得分最高，为 6.25（5.00，7.25）分；其次为 2023 级，为 5.88（4.81，6.50）分；2024 级最低，为 5.00（3.50，6.00）分。不同科研效能维度间的差异同样具有统计学意义（P<0.001），其中研究实践[6.00（5.00，7.00）分]和研究设计[6.00（4.38，6.62）分]的效能相对较高，统计分析[5.00（4.00，6.50）分]和论文写作[5.00（4.00，6.50）分]的效能相对较低。年级、平均每日科研时间、心理韧性、压力感知、学生对导师的满意度等因素对临床专硕生科研效能有显著影响。**结论**　院校在培养临床专硕生时，应平衡临床实践与科研训练，加强科研方法与写作课程建设，重视心理健康与韧性培养，同时优化导师指导方式，促进其科研效能全面提升。

【关键词】 临床专硕生；　科研效能；　现状；　影响因素
【中图分类号】 R4
基金项目：上海交通大学 2024 年研究生教育创新治理课题（JXYJ2024-32）；中华医学会医学教育分会 2023 年度医学教育研究课题（2023B225）；上海交通大学医学院 2025 年度思政与人文社科研究课题（JYSR25216）
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20250922-02234

A study of scientific research performance among professional postgraduate students in clinical medicine: current status and influencing factors

Liu Xingyu[1,2], Jiang Xiao[1,2], Shen Yanli[1,2], Wang Li[2], Si Yu[2], Hu Huiming[2], Feng Zhiying[2], Lü Liangjing[2], Xue Wei[2], Yuan Huiyun[2]
[1]School of Public Health, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200025, China; [2]School of Clinical Medicine, Renji Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200127, China
Corresponding author: Yuan Huiyun, Email: yuanhuiyun@hotmail.com

【Abstract】 Objective　To investigate the current status and influencing factors of scientific research performance among professional postgraduate students in clinical medicine (hereafter referred to as "clinical master students") in affiliated hospitals of universities in Shanghai, and to provide empirical evidence for integrating standardized residency training with research capacity cultivation. **Methods**　A two-stage sampling design was used in the study. A total of 244 clinical master students from the 2022-2024 cohorts in five affiliated hospitals of universities in Shanghai were surveyed in October 2024. Scientific research performance was assessed using the research self-efficacy scale (RSES). Basic information, individual

characteristics, mentor guidance, and research environment related information were collected. Statistical analyses were performed using R software, including descriptive statistics, non-parametric tests, LASSO regression, and stepwise regression. **Results** The overall research performance of clinical master students was at a moderate level, with a median score of 5.63 (4.25, 6.63). Significant differences in scientific research performance were observed across grades (P<0.001). Students enrolled in 2022 demonstrated the highest overall performance [6.25 (5.00, 7.25)], followed by those enrolled in 2023 [5.88 (4.81, 6.50)], while those enrolled in 2024 had the lowest score [5.00 (3.50, 6.00)]. In addition, significant differences were identified among the dimensions of research performance (P<0.001). Research practice and research design showed higher performance [6.00 (5.00, 7.00) and 6.00 (4.38, 6.62), respectively], whereas statistical analysis and academic writing demonstrated lower scores [5.00 (4.00, 6.50) for both]. Grade, daily mean research duration, mental resilience, stress perception, and students' satisfaction with mentor guidance were significantly associated with research performance. **Conclusions** Clinical master training should balance clinical practice with research training, strengthen courses in research methodology and writing, emphasize mental health and resilience development, and optimize mentor guidance to promote comprehensive improvement in research performance.

【**Key words**】 Professional postgraduate student in clinical medicine; Research performance; Current status; Influencing factor

Fund program: Postgraduate Education Innovation and Governance Project, Shanghai Jiao Tong University, 2024 (JXYJ2024-32); Medical Education Research Project of the Medical Education Branch of the Chinese Medical Association, 2023 (2023B225); Ideological-Political and Humanities & Social Sciences Research Project of Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, 2025 (JYSR25216)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20250922-02234

临床医学硕士专业学位研究生（以下简称“临床专硕生”）教育，是高层次医学人才培养的关键环节，其培养质量直接关乎我国医疗卫生事业的整体水平[1]。为进一步规范临床专硕生的培养体系，国务院学位委员会于2015年出台了《临床医学硕士专业学位研究生指导性培养方案》。该方案的培养目标为：深化“新医科”内涵，融合人工智能技术，开展“医学 +”交叉创新，系统构建科研训练与临床实践相结合的培养模式，高效整合临床医学教育资源、科研平台及培养路径，提升医学高层次创新型人才的供给效率[2]。为实现上述目标，方案提出并全面推行“四证合一”的培养模式，即学生经过3年研究生培养，且通过住院医师规范化培训考核后，可同时获得《住院医师规范化培训合格证书》《执业医师资格证》《硕士研究生毕业证》《硕士学位证》[3]。然而，目前临床专硕生培养过程中普遍存在“重临床、轻科研”的问题，对科研能力与创新能力的培养重视程度依旧不够[4]。临床专硕生需在3年培养期内完成33个月的临床轮转，这在一定程度上限制了其科研素养与创新能力的培养[5]。

目前，学者已围绕研究生科研效能展开较为丰富的探讨[6]，但针对临床专硕生这一特殊且重要群体的研究相对较少。此外，既往研究多以经验性总结为主[7]，尚缺乏对临床专硕生科研效能现状及其影响因素进行系统量化的实证研究。基于此，本研究选取上海市5所高校附属医院的临床专硕生作为研究对象，调查其科研效能现状，从个体特征、导师指导、科研环境3个层面分析影响因素，为住院医师规范化培训与科研培养的有机融合提供一定实证支持。

1　对象与方法

1.1　研究对象

本研究以2022至2024级上海市5所高校附属医院的临床专硕生为研究对象。纳入标准如下：目前就读于上海市高校附属医院的临床专硕生；自愿参与本研究且签署知情同意书；完整填写问卷所有信息。排除标准如下：问卷填写时间显著过短，即作答时间处于全体作答时间分布前5%的问卷；问卷作答过程中呈现连续多题选择同一选项等规律性作答特征。

1.2　研究方法

本研究于2024年10月借助问卷星平台开展线上调查。研究采用两阶段抽样设计：第一阶段是分

层随机抽样，综合考虑上海市医学教育资源整体布局，从上海市5所主要医学院校的附属医院体系中，各随机选取1所医院作为调查基地；第二阶段为便利抽样，在各调查基地内，由医院教学管理人员统一向各年级临床专硕生发放问卷链接，研究对象基于自愿原则填写问卷。问卷依据文献调研和专家咨询设计，包含基本信息、科研效能评价、个体特征因素[8]、导师指导因素[9]和科研环境因素[10]5个模块。

基本信息模块：依据既有文献及研究需求进行设计，主要涵盖高校、基地、性别、年级、年龄、本科学校类型等信息。

科研效能评价模块：参考巩亮等[11]的研究，采用由 Bieschke 等[12]编制的研究自我效能感量表（research self-efficacy scale，RSES）。该量表能较为全面地反映研究生在不同科研任务中的信心程度，且已在多个学科中得到验证并广泛应用[11]。本文结合临床专硕生的学科背景，经2轮专家咨询，对该量表进行了适当修订。量表采用9级评分制（1=完全没有信心，9=完全有信心），包含研究设计、研究实践、统计分析和论文写作4个维度。本研究中，该量表的Cronbach's α系数为0.96。

个体特征因素模块：包括平均每日科研时间、身体活动水平[13]、睡眠时长与睡眠质量[14]、心理韧性[15]和压力感知[16]。其中，心理韧性指个体在面对重大压力时能够恢复并积极适应的能力[15]。采用由 Sinclair 和 Wallston[15]编制的简短韧性应对量表（brief resilient coping scale，BRCS）进行测量。该量表采取5级评分制（1=完全不符合，5=完全符合），得分越高代表面对压力的韧性应对能力越强，在本研究中的Cronbach's α系数为0.87；采用Cohen等[16]编制的压力感知量表（perceived stress scale，PSS）评估临床专硕生在过去1个月内的主观压力感知水平[16]。该量表采取5级评分制（1=从不，5=总是），得分越高代表感受到的压力越大，在本研究中的Cronbach's α系数为0.75。

导师指导因素模块：参考郭丛斌等[9]的研究，内容包括导师指导质量（本研究中该量表的Cronbach's α系数为0.95）、导师指导频率和学生对导师满意度，均采用Likert 5级量表进行测量。

科研环境因素模块：采用Kahn和Gelso[17]编制的科研环境量表（research training environment scale-revised，RTES-R），巩亮等[18]汉化修订。本文结合临床专硕生培养特点进行改编。该量表从教师榜样作用、正向学术激励、容忍研究瑕疵、向内探寻设想、教授统计工具、人际互动体验、多种研究方法和科研结合实践8个维度进行测量。采用Likert 5级量表评分，其中第3、4、5、7、8题为反向计分。得分越高代表科研环境越好。该量表在本研究中的Cronbach's α系数为0.74。

1.3　统计学方法

所有统计分析均在R 4.2.2软件中完成。使用"tableone"包对各变量进行统计描述，符合正态分布的定量资料以均数 ± 标准差表示，非正态分布的定量资料以中位数和四分位数表示，计数资料采用人数（百分比）表示。非参数检验中，不同年级间科研效能的差异采用Kruskal-Wallis H检验，相同年级不同科研效能维度间的差异采用Friedman检验。影响因素分析中，先采用LASSO回归对候选变量进行降维处理，利用10折交叉验证确定最优模型；再通过多元线性回归（逐步前进法）建模。检验水准 α=0.05。

2　结果

2.1　调查对象基本信息

本研究回收问卷257份，其中有效问卷244份，有效率为94.94%。表1描述了调查对象的基本信息。具体而言，244位调查对象中，来自A、B、C、D和E大学附属医院的占比分别为58.20%（142人）、15.57%（38人）、6.97%（17人）、10.25%（25人）、9.02%（22人）；2022级、2023级、2024级占比分别为30.33%（74人）、25.82%（63人）、43.85%（107人）；男性、女性的占比分别为38.52%（94人）、61.48%（150人）；调查对象年龄为25.00（24.00，26.00）岁，2022级、2023级和2024级临床专硕生的年龄分别为26.00（25.00，27.00）岁、25.00（25.00，26.00）岁和24.00（23.00，24.00）岁；本科院校为985高校、211高校、双非高校的临床专硕生占比分别为30.74%（75人）、15.16%（37人）和54.10%（132人）。

2.2　临床专硕生科研效能现状得分结果

临床专硕生科研效能现状得分结果见表2。为便于直观比较，将不同年级临床专硕生各维度科研效能进一步绘制成雷达图（图1）。总体来看，临床专硕生科研效能得分的中位数为5.63（4.25，6.63）分，落在9级评分制的中间区间，提示其总体科研效能处于中等水平。

在研究设计、研究实践、统计分析、论文写作及总体科研效能5个维度中，不同年级间的得分差异具有统计学意义（P<0.001）。随着年级的升高，临床专硕生的总体科研效能呈上升趋势。其中，2022级得分最高，为6.25（5.00，7.25）分；其次是2023级，为5.88（4.81，6.50）分；2024级最低，为5.00（3.50，6.00）分。对于同一年级的临床专硕生，不同科研效能维度间的差异亦具有统计学意义（P<0.001），表明临床专硕生的科研效能发展并不均衡。其中，研究实践[6.00（5.00，7.00）分]和研究设计[6.00（4.38，6.62）分]效能相对较高，统计分析[5.00（4.00，6.50）分]和论文写作[5.00（4.00，6.50）分]效能相对较低。

2.3　临床专硕生科研效能影响因素探究

首先采用LASSO回归筛选出具有预测价值的变量（图2）。在此基础上，进一步采用向前逐步回归方法构建多因素模型，并综合研究背景确定最终模型。该模型具有高度的统计学显著性（P<0.001），调整后决定系数（adjusted R-squared）为0.382 3，能够解释因变量总变异的38.23%。最终模型结果见表3。年级、平均每日科研时间、心理韧性、压力感知、学生对导师满意度等因素对临床专硕生的科研效能具有显著影响。

具体而言，在年级方面，与2024级相比，2022级（β=1.26，P<0.001）和2023级（β=0.71，P=0.003）临床

表1　调查对象基本信息表

变量	分组	总体（n=244）	2022级（n=74）	2023级（n=63）	2024级（n=107）
高校[例（%）]	A	142（58.20）	43（58.11）	38（60.32）	61（57.01）
	B	38（15.57）	12（16.22）	4（6.35）	22（20.56）
	C	17（6.97）	2（2.70）	14（22.22）	1（0.93）
	D	25（10.25）	7（9.46）	2（3.17）	16（14.95）
	E	22（9.02）	10（13.51）	5（7.94）	7（6.54）
性别[例（%）]	男	94（38.52）	20（27.03）	23（36.51）	51（47.66）
	女	150（61.48）	54（72.97）	40（63.49）	56（52.34）
年龄[岁，$M(Q_1,Q_3)$]		25.00（24.00，26.00）	26.00（25.00，27.00）	25.00（25.00，26.00）	24.00（23.00，24.00）
本科学校[例（%）]	985高校	75（30.74）	23（31.08）	25（39.68）	27（25.23）
	211高校	37（15.16）	12（16.22）	6（9.52）	19（17.76）
	双非高校	132（54.10）	39（52.70）	32（50.79）	61（57.01）

表2　临床专硕生科研效能现状得分[分，$M(Q_1,Q_3)$]

项目	总体（n=244）	2022级（n=74）	2023级（n=63）	2024级（n=107）	χ^2值	P值
研究设计	6.00（4.38，6.62）	6.00（5.00，7.00）	6.00（5.00，6.75）	5.00（3.25，6.00）	26.68	<0.001[a]
研究实践	6.00（5.00，7.00）	7.00（5.50，7.50）	6.00（5.00，7.00）	5.50（4.00，6.50）	20.71	<0.001[a]
统计分析	5.00（4.00，6.50）	6.00（5.00，7.00）	5.50（4.00，6.50）	4.50（3.00，6.00）	29.90	<0.001[a]
论文写作	5.00（4.00，6.50）	6.00（5.00，7.00）	5.00（4.50，6.00）	5.00（3.00，6.00）	21.86	<0.001[a]
总体	5.63（4.25，6.63）	6.25（5.00，7.25）	5.88（4.81，6.50）	5.00（3.50，6.00）	28.52	<0.001[a]
χ^2值	105.17	19.50	42.82	53.72		
P值	<0.001[a]	<0.001[a]	<0.001[a]	<0.001[a]		

注：a代表在0.001水平下差异有统计学意义。

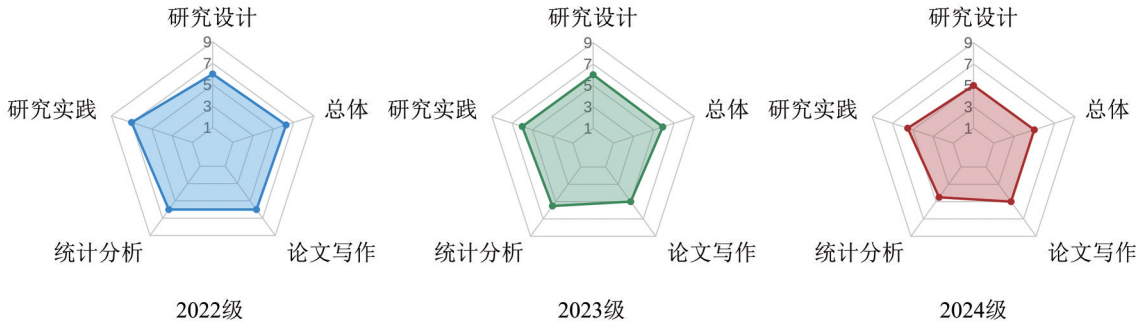


图1　不同年级临床专硕生科研效能维度对比雷达图

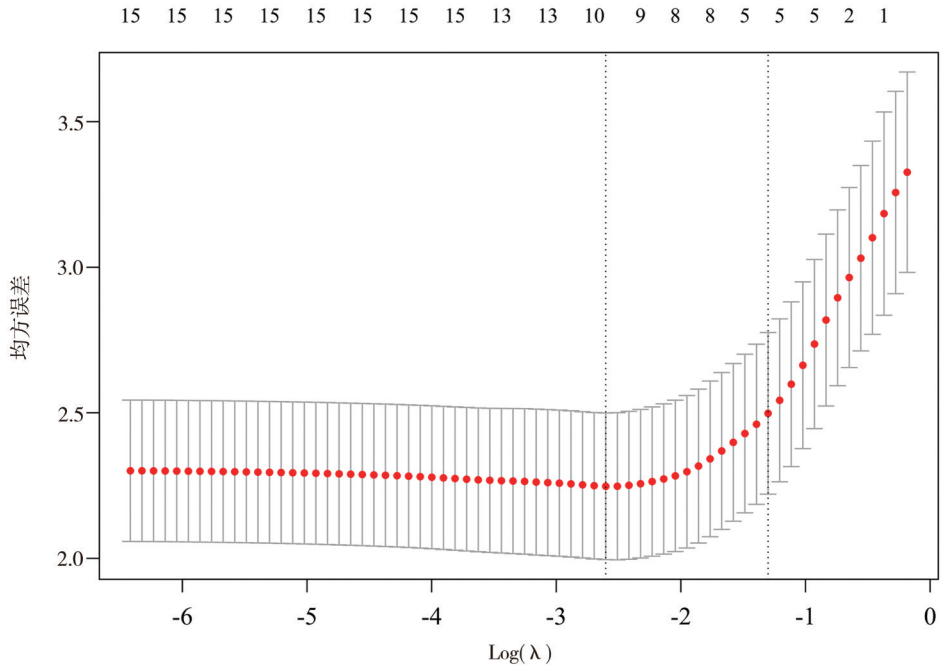


图 2　LASSO 惩罚系数(λ)与模型均方误差(MSE)关系图

表 3　临床专硕生科研效能影响因素回归模型分析

变量	分组	系数	标准误	*t*值	*P*值
常数项		1.46	0.99	1.48	0.140
性别	男	–	–	–	–
	女	0.07	0.20	0.35	0.726
年级	2024级	–	–	–	–
	2023级	0.71	0.23	3.05	0.003[b]
	2022级	1.26	0.22	5.69	<0.001[a]
本科学校类型	985高校	–	–	–	–
	211高校	−0.50	0.30	−1.66	0.099
	双非高校	−0.30	0.21	−1.38	0.168
平均每日科研时间		0.36	0.11	3.33	0.001[b]
心理韧性		0.68	0.15	4.72	<0.001[a]
压力感知		−0.26	0.13	−1.98	0.049[c]
学生对导师满意度		0.51	0.12	4.44	<0.001[a]
科研环境		−0.26	0.19	−1.40	0.163

注：a代表在0.001水平下差异有统计学意义；b代表在0.01水平下差异有统计学意义；c代表在0.05水平下差异有统计学意义。“–”表示该分类变量的参照组，其余分组系数表示相对于参照组的效应值。

专硕生的科研效能显著提高，提示科研训练年限的积累在提升临床专硕生科研效能方面至关重要；平均每日科研时间对科研效能有显著正向影响（β=0.36，P=0.001），说明科研时间的投入是科研效能提升的重要基础；心理韧性同样表现出对科研效能有显著正向影响（β=0.68，P<0.001），说明应对压力和挫折的心理素质是支撑临床专硕生科研效能的核心内在要素；相反，压力感知则呈现显著的负向作用（β=−0.26，P=0.049），提示过度的压力感会直接削弱临床专硕生的科研效能；在导师指导方面，学生对导师满意度这一因素对临床专硕生的科研效能有显著的正向作用（β=0.51，P<0.001）。

3　讨论

3.1　临床专硕生的科研效能整体处于中等水平，效能发展不均衡

本研究结果显示，临床专硕生的科研效能总体处于中等水平，这与近年来相关调查一致[4]。由于

临床专硕生的培养模式更侧重临床实践，科研训练关注度不足，临床专硕生投入科研的时间和精力有限，科研效能发展受到严重限制[19-20]。同时，不同年级临床专硕生的科研效能存在显著差异，这与既往研究结果相符[21-22]。这可能是因为随着学习年限和科研实践的增加，临床专硕生在科研方面逐步积累经验，从而提升科研效能。此外，本研究还发现不同科研效能维度之间存在显著差异。这一结果与既往相关调查一致[21,23]。总体上，研究实践和研究设计的效能相对较高，而统计分析和论文写作的效能偏低。表明临床专硕生在临床实践中获得了更多锻炼机会，但在统计方法应用和学术成果表达方面仍存在明显短板。造成这些薄弱环节的原因可能是：一方面，临床任务繁重占用了学习统计和学术写作的时间；另一方面，科研课程训练不足，临床专硕生缺乏系统的科研方法指导[4]。面对这一问题，院校层面，应在培养过程中加强针对统计方法和学术写作的培训，增设循证医学、生物统计、论文写作等课程，以优化科研效能培养机制[7]。导师层面，按照“因需施教”的原则，提供数据分析和论文写作等针对性的科研指导与反馈。学生层面，应加强主观能动性，尤其注重在统计方法与学术写作方面的提升，并在科研过程中注重从临床实际问题中提出研究选题。

3.2　平均每日科研时间与心理特质对临床专硕生的科研效能具有显著作用

本研究表明，平均每日科研时间和临床专硕生的心理特质对科研效能有显著影响。其中，平均每日科研时间对临床专硕生的科研效能提升有正向作用，这可能是由于更多的科研时间带来了更丰富的实践经验、更深入的理论理解，从而不断提升其科研效能水平[24]。

在心理特质方面，心理韧性与科研效能呈显著正相关，而压力感知则对科研效能有显著的负向影响。这可能是由于心理韧性能够减轻科研压力带来的不良情绪反应，并在一定程度上起到调节与缓冲的作用。因此，提高临床专硕生的心理韧性，有助于增强其应对科研压力的适应力和持久性，从而提升科研效率与学习状态[25]。相反，过高的压力感知会削弱临床专硕生的科研专注度和效率，不利于科研效能的提升[26]。因此，院校层面，应建立多元的科研支持体系，提供科研时间保障政策、开设心理韧性训练课程、建立心理健康服务中心，帮助临床专硕生在科研与临床之间找到平衡。导师层面，应在科研过程中给予学生积极引导，合理布置科研任务，同时及时关注学生的心理状态，在科研指导之外提供必要的心理关怀与支持。学生层面，建议临床专硕生应正视科研过程中遇到的挫折与困难，将之视为学习提升的契机而非消极因素，以坚韧的心态坚持科研探索。同时，可通过科学的压力管理技巧来增强心理韧性，例如时间管理、劳逸结合、正念冥想等。

3.3　临床专硕生对导师的满意度与其科研效能提升呈显著正向关联

本研究结果显示，临床专硕生对导师的满意度与其科研效能呈显著正向关联，即导师指导越令学生满意，其科研效能越强，该结果与既往研究结论一致[5]。基于此，院校应当采取措施加强导师指导作用的发挥，提升临床专硕生对导师的满意度。第一，建立健全导师选拔制度，实行“双导师制”，由临床导师和科研导师共同指导，以弥补单一导师在科研或临床方面经验的不足[20]。第二，院校应定期对导师开设科研指导工作坊，提升导师的科研指导能力。第三，提高指导频率与指导质量。导师应当增加与临床专硕生交流科研的频次和深度，保证科研指导落到实处。导师在临床带教过程中也应有意识地培养临床专硕生的科研思维，指导临床专硕生从临床实践中提炼科学问题并制定研究方案。第四，健全导师激励和评价机制。院校应将导师指导科研的成效纳入绩效考核，同时，对指导不力或临床专硕生科研训练严重滞后的情况配备督导和问责机制。此外，营造师生良性互动的科研氛围，鼓励临床专硕生主动向导师请教，导师及时给予反馈，形成导师和临床专硕生之间的双向高效率反馈[27]。

4　结语

本研究结果表明，临床专硕生的科研效能总体处于中等水平；临床专硕生的研究实践和研究设计效能相对较强，但统计分析和论文写作效能相对薄弱；年级、平均每日科研时间、心理韧性、压力感知、学生对导师满意度等是临床专硕生科研效能的重要影响因素。基于此，未来应从多方面着力：院校层面优化科研课程与支持体系，为临床专硕生提供统计、论文写作和心理辅导等资源保障；导师层面加强指导与反馈，提升临床专硕生对导师指导的满意度；学生层面合理规划时间，适度增加科研时间投入并注重心理调适。

本研究仍存在一定局限性。首先，科研效能的测量主要依赖自我报告问卷，缺乏客观学术成果的验证。其次，本研究在调查基地内以便利抽样方式招募研究对象，尽管对样本构成进行了监控以保证一定的覆盖性与均衡性，但仍可能存在选择偏倚，且样本主要来自上海市部分高校附属医院，结论的外推性有限。最后，本研究基于横断面数据，难以展现临床专硕生的科研效能随时间动态变化的过程与机制。因此，未来研究可在测量方式、样本范围和时间跨度方面加以拓展，为优化临床专硕生的科研培养提供更全面的证据支持。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明　刘星雨：问卷设计、数据处理与分析、论文撰写；江晓、沈艳丽、王黎：问卷设计、数据采集、论文修改；斯瑜、胡慧明、冯智英、吕良敬、薛蔚：研究指导、论文审定；袁蕙芸：研究指导、论文审阅与修改

参考文献

[1] 代高岚歆，张少哲，陶红兵，等. 中国医学研究生教育发展脉络与热点主题：基于CiteSpace可视化分析[J]. 医学教育研究与实践，2025，33(3)：318-328. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2025.03.002.

[2] 汪利合. “四证合一”模式提高骨伤研究生培养质量的探索[J]. 中国继续医学教育，2022，14(11)：162-165.

[3] 中华人民共和国教育部政府. 关于印发临床医学、口腔医学和中医硕士专业学位研究生指导性培养方案的通知[EB/OL].（2015-05-29）[2025-05-10]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/moe_826/201506/t20150618_190613.html.

[4] 王慧慧，张丽，李玉华. 临床医学硕士专业学位研究生科研能力现状及影响因素分析[J]. 新疆医科大学学报，2025，48(5)：710-714.

[5] 邹宛均，张绍群，吴婧，等. “双轨合一”模式下8所医药院校临床医学硕士专业学位研究生科研能力培养的满意度现状及其影响因素[J]. 医学与社会，2020，33(3)：125-129. DOI: 10.13723/j.yxysh.2020.03.029.

[6] 巩亮，张万红，李卿，等. 研究生科研能力影响因素实证研究[J]. 学位与研究生教育，2014(12)：50-57. DOI: 10.16750/j.adge.2014.12.014.

[7] 刘言畅，陈博，程锦浩，等. 地方院校附属医院临床专硕研究生科研能力现状及培训需求调查[J]. 中华全科医学，2025，23(3)：494-496，520. DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.003935.

[8] 王仙雅，林盛，陈立芸. 挑战-阻碍性科研压力源对科研绩效的作用机理：科研焦虑与成就动机的中介作用[J]. 科学学与科学技术管理，2014，35(3)：23-30.

[9] 郭丛斌，王天骄，杨莉. 导师指导对学术型硕士研究生读博机会的影响研究：兼论科研论文发表与科研能力增值的中介作用[J]. 研究生教育研究，2023(3)：10-20. DOI: 10.19834/j.cnki.yjsjy2011.2023.03.02.

[10] Han X, Xu Q, Xiao J, et al. Academic atmosphere and graduate students' innovation ability: the role of scientific research self-efficacy and scientific engagement [J]. Eur J Psychol Educ, 2024, 39(2): 1027-1044. DOI: 10.1007/s10212-023-00737-x.

[11] 巩亮，张万红，程会强，等. 研究生科研能力的结构与评估[J]. 江苏高教，2015(4)：84-88. DOI: 10.13236/j.cnki.jshe.2015.04.024.

[12] Bieschke KJ, Bishop RM, Garcia VL. The utility of the research self-efficacy scale [J]. J Career Assess, 1996, 4(1): 59-75. DOI: 10.1177/106907279600400104.

[13] Kleppang AL, de Ridder K, Haugland SH, et al. Physical activity, sugar-sweetened beverages, whole grain bread and insomnia among adolescents and psychological distress in adulthood: prospective data from the population-based HUNT study [J]. Int J Behav Nutr Phys Act, 2021, 18(1): 143. DOI: 10.1186/s12966-021-01215-7.

[14] Famodu OA, Barr ML, Holásková I, et al. Shortening of the Pittsburgh sleep quality index survey using factor analysis [J]. Sleep Disord, 2018, 2018: 9643937. DOI: 10.1155/2018/9643937.

[15] Sinclair VG, Wallston KA. The development and psychometric evaluation of the brief resilient coping scale [J]. Assessment, 2004, 11(1): 94-101. DOI: 10.1177/1073191103258144.

[16] Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress [J]. J Health Soc Behav, 1983, 24(4): 385-396.

[17] Kahn JH, Gelso CJ. Factor structure of the research training environment scale-revised: implications for research training in applied psychology [J]. Couns Psychol, 1997, 25(1): 22-37. DOI: 10.1177/0011000097251004.

[18] 巩亮，张万红，李卿. 学术型研究生培养环境调查与分析[J]. 学位与研究生教育，2015(11)：10-17. DOI: 10.16750/j.adge.2015.11.004.

[19] 任茜，孙霖鑫，谢文智，等. 临床医学专业学位研究生科研能力培养的现状分析[J]. 中国继续医学教育，2025，17(10)：51-55.

[20] 石博雅，武珂卉，魏佳，等. 以临床问题为导向的临床医学专业学位硕士研究生科研能力培养策略[J]. 国际老年医学杂志，2025，46(1)：118-121.

[21] 曹怡，江莲，赵子仪，等. 规范化培训医师科研态度、科研能力与需求的调查研究[J]. 医学教育研究与实践，2021，29(1)：80-85. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2021.01.020.

[22] 李冰皓，陈世鑫，金凌啸. 骨科硕士研究生科研能力现状与培训需求研究[J]. 中国继续医学教育，2024，16(7)：144-149.

[23] 汪颖，周哲，陈建军，等. 北京某医院专业型硕士研究生在双轨合一模式下的科研能力培养现状[J]. 中国医药导报，2022，19(21)：66-69. DOI: 10.20047/j.issn1673-7210.2022.21.015.

[24] 侯志军，黄婉莹，左东洋，等. 就读期望与科研投入对研究生创新能力的影响[J]. 煤炭高等教育，2017，35(6)：81-85. DOI: 10.16126/j.cnki.32-1365/g4.2017.06.018.

[25] 牟笑笑，姜辉，刘丽莹，等. 医学研究生提升心理韧性应对科研压力的探索与思考[J]. 中国医药导报，2020，17(22)：74-77. DOI: 10.20047/j.issn1673-7210.2020.22.020.

[26] 李莉，冯伟峰，刘珏，等. “医教协同”模式下专业学位硕士研究生压力感知及学术能力提升需求调查[J]. 现代预防医学，2021，48(20)：3837-3840. DOI: 10.20043/j.cnki.mpm.2021.20.036.

[27] 陈犹白，许育健，邢家华，等. 解放军总医院整形修复科硕士研究生科研能力的“COME”培养模式[J]. 中华整形外科杂志，2023，39(1)：90-94. DOI: 10.3760/cma.j.cn114453-20220331-00091.

（收稿日期：2025-09-22）
（本文编辑：兰明娟）