

文章编号: 2095-1663(2024)05-0092-08 DOI: 10.19834/j.cnki.yjsjy2011.2024.05.12

导师指导风格对研究生创新能力的影响: 一项元分析检验

崔小雨^{1,2}, 李辉², 苏涛³

(1. 广东警官学院, 广州 510230; 2. 中国人民公安大学 公安管理学院, 北京 100038;
3. 广东工业大学 管理学院, 广州 510520)

摘要:近年来,导师指导风格对研究生创新能力的影响广为学界关注,亦颇具争议。为回应既有争议,本研究基于48913个独立研究生样本,通过元分析方法对导师指导风格与研究生创新能力之间的关系进行了系统性分析。结果发现:导师指导风格整体上与研究生创新能力具有强相关关系,但不同指导风格对研究生创新能力的影响存在显著差异。其中,支持型导师对研究生创新能力的提升作用最强,家长式导师对研究生创新能力的提升作用最弱。同时,导师指导风格对研究生创新能力的影响因个体、群体、组织而异。在导师个体层面,正高级以下职称导师的指导风格对研究生创新能力影响更大;在研究生个体层面,导师指导风格对男生、25岁以下、人文社科、攻读硕士学位研究生创新能力的影响更大。在群体层面,随着师门规模扩大,导师指导风格对研究生创新能力的提升效用也愈发突出。在组织层面,导师指导风格对普通院校研究生创新能力的影响更大。研究结论对从导师指导风格层面提升研究生创新能力的教育管理实践具有重要启示。

关键词:导师指导风格;研究生创新能力;元分析

中图分类号: G643 **文献标识码:** A

一、问题提出

随着我国由研究生教育大国向研究生教育强国不断迈进,研究生创新能力在整个研究生教育培养过程中的核心地位愈发突出^[1]。2020年,教育部、国家发展改革委、财政部在《关于加快新时代研究生教育发展的意见》中明确提出“要坚持创新引领,全面提升研究生知识创新能力和实践创新能

力”^[2]。我国研究生教育实行导师负责制,导师是研究生教育培养的第一责任人。因此,近年来导师指导因素在研究生创新能力培养过程中的作用受到了学界广泛关注^[3]。

在已有导师指导因素对研究生创新能力影响的相关研究中,多数学者聚焦于探究导师指导风格与研究生创新能力之间的关系,并取得了丰硕成果。然而,即便如此,学界关于导师指导风格对研究生创新能力的影响仍存在诸多争议,研究结论也不尽一

收稿日期: 2024-01-29

作者简介: 崔小雨(1989—),男,河北邯郸人,广东警官学院助理研究员,中国人民公安大学公安管理学院博士研究生。

李辉(1984—),男,山东菏泽人,中国人民公安大学公安管理学院副院长,教授,博士生导师,管理学博士。

苏涛(1990—),男,广东汕头人,广东工业大学管理学院副教授,硕士生导师,管理学博士,通讯作者。

基金项目: 国家自然科学基金面上项目“团队危机领导力的内涵、动因及对团队韧性的影响机理:基于悖论视角”(72372035);国家自然科学基金青年项目“领导谦逊触发职场偏差行为的情感—认知过程机理:领导—追随双重视角下的追踪研究”(72002045);广东省哲学社会科学规划项目“广东中小微企业管理者危机领导力与组织韧性的影响机理研究”(GD22XGL28);广东工业大学“青年百人”A类科研项目“中国情境下领导谦逊的效用研究”(220413736)

致,甚至完全相反。一方面,就不同导师指导风格对研究生创新能力的影响而言,有学者在对比分析了支持型导师与控制型导师对研究生创新能力的影响后发现,支持型导师对研究生创新能力的促进作用更强^[4-5]。但也有学者发现,控制型导师对研究生创新能力的促进作用更强^[6]。有学者甚至发现,支持型导师与控制型导师对研究生创新能力的促进作用相当^[7]。此外,还有学者在对比分析了变革型导师、交易型导师、自由探索型导师对研究生创新能力的影响后发现,变革型导师对研究生创新能力具有显著正向影响,而交易型导师和自由探索型导师对研究生创新能力的影响则不显著^[8]。但也有学者发现自由探索型导师对研究生创新能力具有显著正向影响^[9]。另一方面,就同一导师指导风格对研究生创新能力的影响而言,有研究发现包容型导师与研究生创新能力具有强相关关系^[10],但也有研究发现二者仅具有弱相关关系^[11]。此外,还有学者发现变革型导师与研究生创新能力具有中度相关关系^[12],但也有研究发现二者具有强相关关系^[13]。随着研究不断深入,这些争议已然成为制约导师指导风格与研究生创新能力领域相关研究进一步发展的障碍。因此,无论从学理上讲,还是从研究生创新教育管理实践上讲,厘清导师指导风格对研究生创新能力的影响及其效应强度都具有重要意义。

鉴于此,本研究拟运用元分析方法对导师指导风格与研究生创新能力之间的关系进行系统性量化综述,以期在回应既有学术争议的同时,进一步推动该领域相关研究的纵深发展。之所以运用元分析方法,主要在于该方法不但能够聚合特定主题的不同研究成果,获得偏差较小的阶段性结论,而且还能够挖掘变量关系的潜在调节因素,以更好地呈现并诠释变量关系^[14]。元分析中的潜在调节因素是指分析中所包含的、有助于解释方法差异的任何因素,一般可通过对纳入文献进行编码后提炼得出^[15]。沿着这样的思路,本研究在对纳入文献进行编码后,按照分类式变量操作方法,从个体、群体、组织三个层面提炼出了七种人口统计学特征项进行调节效应检验,并建构了分析框架(详见图1),以期在厘清导师指导风格对研究生创新能力的影响及其效应强度的同时,更为全面地呈现并阐释导师指导风格影响研究生创新能力的边界条件。需要说明的是,由于元分析对特定主题纳入的独立研究有数量要求($K^{\text{①}} \geq 3$),否则研究结果的可靠性无法保证^[15]。因此,

遵循该要求,本研究仅对包容型导师、变革型导师、家长式导师、支持型导师、控制型导师对研究生创新能力的影响进行了元分析。具体而言,本研究主要探析如下四个核心问题:第一,导师指导风格整体对研究生创新能力的影响及其效应程度如何?第二,在不同人口统计学特征项的具体情境下,导师指导风格整体对研究生创新能力的影响是否存在以及存在何种差异?第三,特定导师指导风格对研究生创新能力的影响及其效应强度如何?第四,不同导师指导风格对研究生创新能力有何影响差异?

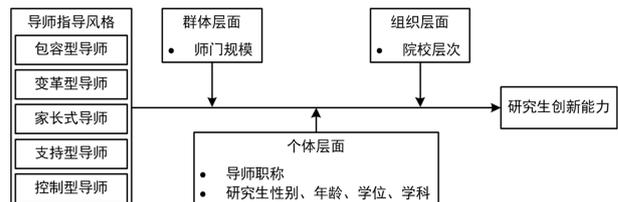


图1 元分析框架

二、研究设计

(一)文献检索与筛选

本研究主要按照以下方法检索文献:(1)在知网、维普、万方、中国优秀硕博论文数据库等中文数据库中分别以“导师风格与创新”“导师风格与创造力”“导师指导风格与创新”“导师指导风格与创造力”“导师指导模式与创新”“导师指导模式与创造力”等为主题词进行检索。(2)在 Web of Science、EBSCO、ProQuest 等外文数据库中以“mentor style and innovation in higher education” or “supervisor style and innovation in higher education” or “tutor style and innovation in higher education” or “mentor style and creativity in higher education” or “supervisor style and creativity in higher education” or “tutor style and creativity in higher education” or “leadership and innovation in higher education” or “leadership and creativity in higher education”等为主题词进行检索。通过初步检索,共获取相关文献 1335 篇。其中,外文文献 1044 篇,中文文献 291 篇。

对于初步检索到的 1335 篇文献,本研究主要按照以下标准进行筛选:(1)研究主题必须聚焦导师指导风格对研究生创新或创造力的影响。(2)必须是实证文献,剔除案例、访谈和文献综述等质性文献。鉴于使用 β 值得到的元分析结果往往会出现偏

差^[16],故仅纳入报告了变量间相关系数(r)与样本量的实证文献。(3)效应值选取以独立样本或特定导师指导风格为单位,当同一文献包含不同的独立样本或导师指导风格时,则分别对每个独立样本或不同导师指导风格进行编码。如王茜在同一文献中通过2个独立样本分别探究了支持型导师与控制型导师对研究生创新能力的影响^[17],故按照4个独立研究分别进行编码。(4)对于研究主题和样本重复的期刊论文与学位论文,仅纳入期刊论文。按照上述标准,本研究最终对48篇文献的64个独立研究进行了编码。其中,包含1个独立研究的文献34篇,包含2个独立研究的文献13篇,包含4个独立研究的文献1篇。聚焦于探讨包容型导师、变革型导师、家长式导师、支持型导师、控制型导师对研究生创新能力影响的独立研究分别为 $K=3$ 、 $K=8$ 、 $K=3$ 、 $K=35$ 、 $K=15$ 。文献检索与筛选的具体流程见图2。

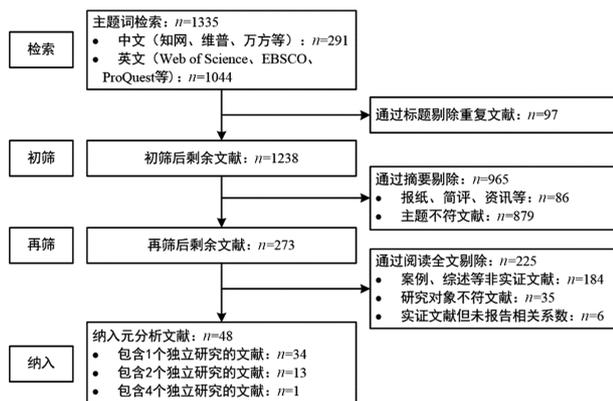


图2 文献检索与筛选流程

(二)文献质量评估

纳入文献质量对元分析结果的稳健性至关重要,为确保研究结果的稳健性,本研究参照Kmet等设计的量化研究质量评估清单对纳入文献进行了质量评估。该清单涵盖了研究问题、研究设计、样本特征、研究方案、研究结果等14个评估项,并在操作中按照“不满足”“部分满足”“完全满足”三种情况分别进行0分、1分、2分的赋值^[18]。本研究选取了其中适切性较高的9个评估项逐一评估了48篇纳入文献的质量,每篇纳入文献得分区间为0~18。根据Kmet等的研究建议,当某文献得分低于总分的55%时,属于低质量文献,需要予以剔除^[18]。借鉴以往元分析的经验做法^[19],经两位作者单独对文献质量进行评估后,本研究纳入文献的得分区间为14~17,占总分的比值区间为77.78%~94.44%。这表明本研究所纳入的48篇文献均符合质量标准,可用于元分析。

(三)数据编码

为尽可能规避因个人主观性而导致的编码偏差问题,编码工作由两位作者分别独立进行,完成后再交叉核对,出现不一致时,回归原文勘误并修正不一致的编码结果,在此基础上形成最终编码数据。编码数据主要包括:文献标题、作者、出版年份等文献描述项,研究生性别、年龄、年级、导师职称、师门规模和院校层次等人口统计学特征项以及样本量、相关系数、信度系数等效应值统计项。具体而言,以每一个独立研究为单位进行编码,对于信度系数缺失的处理,按照保守性原则设定为0.8^[20]。对于相关系数则需要分情况考虑:如若是来自相同样本总体中导师指导风格与研究生创新能力之间关系的相关系数,则以它们的平均值作为替代效应值^[21];如若来自不同的样本总体,则分别编码。

(四)统计分析

本研究主要基于CMA 2.0软件对编码数据进行统计分析,具体包括出版偏倚检验、效应值异质性检验、导师指导风格对研究生创新能力影响的整体效应检验、不同层面人口统计学特征项的调节效应检验、特定导师指导风格对研究生创新能力影响的效应及其差异检验。

三、研究结果

(一)出版偏倚检验

失安全系数是元分析中衡量出版偏倚问题的常用指标,当它小于 $5K+10$ 时,需警惕出版偏倚问题,反之则不需要^[22]。借鉴蓝媛美等^[21]的做法,本研究在失安全系数检验后,又分别对出版偏倚问题进行了Egger's回归系数检验与Begg秩相关检验。由表1可知,各导师指导风格效应值的失安全系数均大于 $5K+10$,且Egger's回归系数检验与Begg秩相关检验均不显著($P>0.05$)。这表明本研究所纳入文献不存在严重的出版偏倚问题,研究结论较为稳定,可进行下一步检验。

(二)效应值异质性检验

Q值是元分析中衡量效应值异质性的常用指标,当Q值显著($P<0.05$)且 $Q>df(Q)$ 、 $I^2>0.6$ 时,效应值为异质性分布,采用随机效应模型,否则采用固定效应模型^[14]。由表2可知,不同导师指导风格与研究生创新能力效应值的异质性检验均满足Q值显著($P<0.05$)且 $Q>df(Q)$ 、 $I^2>0.6$,采用随机效应模型进行分析。

表 1 出版偏倚检验^②

变量	Fail-safe <i>N</i>	5 <i>K</i> +10	Egger's 回归系数检验		Begg 秩相关检验	
			截距	<i>P</i>	<i>Z</i>	<i>P</i>
导师指导风格	8157	330	-0.460	0.813	0.626	0.532
包容型导师	178	25	-19.820	0.681	0.522	0.602
变革型导师	1086	50	-2.188	0.451	0.247	0.805
家长式导师	62	25	2.363	0.596	0.522	0.602
支持型导师	10104	185	1.520	0.601	0.383	0.701
控制型导师	2644	85	-4.971	0.304	0.100	0.921

表 2 效应值异质性检验^③

变量	<i>K</i>	<i>N</i>	模型	<i>Q</i>	<i>df(Q)</i>	<i>P</i>	<i>I</i> ²	τ^2	<i>SE</i>	<i>SD</i>	<i>Tau</i>
导师指导风格	64	48913	随机	1025.892	63	0.000	93.859	0.038	0.008	0.000	0.195
包容型导师	3	1301	随机	31.380	2	0.000	93.627	0.035	0.037	0.001	0.186
变革型导师	8	3565	随机	26.872	7	0.000	73.951	0.009	0.007	0.000	0.096
家长式导师	3	2721	随机	2.390	2	0.033	16.333	0.001	0.004	0.000	0.024
支持型导师	35	34369	随机	781.558	34	0.000	95.650	0.049	0.014	0.000	0.220
控制型导师	15	6957	随机	122.471	14	0.000	88.569	0.024	0.011	0.000	0.154

(三) 导师指导风格对研究生创新能力影响的整体效应检验

基于效应值异质性检验结果,本研究通过随机效应模型对导师指导风格影响研究生创新能力的整体效应进行了检验。需要说明的是,鉴于研究生创新行为^[23]、创造力^[24]、创新绩效^[7]、创新成果^[25]等

在内涵上彼此交织,因此,为提升整体效应检验的聚合度,本研究遵循既有的变量模块式操作方法^[26],将上述变量统一纳入了创新能力的范畴。由表 3 可知,整体而言,导师指导风格与研究生创新能力具有强相关关系($r=0.411, P=0.000$)^④。至此,研究问题 1 得以解答。

表 3 导师指导风格对研究生创新能力影响的整体效应检验^⑤

变量	<i>K</i>	<i>N</i>	模型	<i>r</i>	95%置信区间	双尾检验	
						<i>Z</i>	<i>P</i>
导师指导风格	64	48913	随机	0.411	[0.369,0.452]	17.248	0.000

(四) 不同层面人口统计学特征项的调节效应检验

如前所述,元分析对特定主题纳入的独立研究有数量要求($K \geq 3$)。遵循该要求,本研究基于编码数据的实际情况,以样本量占比(50%的临界值)为依据对人口统计学特征项进行了类别划分。以研究生性别为例,若男生占比超过总样本量的 50%则归类为男。而后按照分类式变量操作方法,最终从个体层面提炼出了导师职称($K=23$)、研究生性别($K=57$)、研究生年龄($K=25$)、研究生专业所属学科($K=48$)、研究生所攻读学位类型($K=63$)五种调节变量。从群体层面和组织层面分别提炼出了师

门规模($K=15$)与院校层次($K=38$)两种调节变量。

由表 4 可知,各调节变量均能显著调节($P < 0.05$,95%的置信区间,不包含 0)导师指导风格对研究生创新能力的影响。其中,就导师个体层面的调节变量而言,拥有正高级以下职称导师($r=0.526$)的指导风格对研究生创新能力的影响效应高于正高级职称导师($r=0.408$)。就研究生个体层面的调节变量而言,导师指导风格对男生($r=0.410$)创新能力的影响效应高于女生($r=0.404$),对 25 岁以下研究生($r=0.405$)创新能力的影响效应高于 25 岁及以上研究生($r=0.330$),对人文社科

专业研究生($r=0.427$)创新能力的影响效应高于自然科学专业研究生($r=0.419$),对硕士研究生($r=0.419$)创新能力的影响效应高于博士研究生($r=0.358$)。这表明导师指导风格对研究生创新能力的影响因个体而异。换言之,在导师个体层面,正高级以下职称(相对正高级职称)导师的指导风格对研究生创新能力影响更大;在研究生个体层面,导师指导风格对男生、25岁以下、人文社科、攻读硕士学位研究生创新能力的影响更大。就群体层面的调节变量而言,导师指导风格对师门规模6人及以上($r=$

0.505)研究生创新能力的影响效应高于师门规模6人以下($r=0.414$)。这表明导师指导风格对研究生创新能力的影响因群体而异,随着师门规模扩大(以6人为界),导师指导风格在研究生创新能力提升过程中的地位也愈发突出。就组织层面的调节变量而言,导师指导风格对普通院校($r=0.449$)研究生创新能力的影响效应高于一流院校($r=0.353$)。这表明在组织层面,导师指导风格对普通院校研究生创新能力的影响更大。至此,研究问题2得以解答。

表4 不同层面人口统计学特征项的调节效应检验

人口统计学特征项	模型	Q (组间)	df(Q)	P	类别	K	N	r	95% 置信区间	双尾检验		
										Z	P	
个体层面	导师职称	随机	28.819	1	0.000	正高级	18	11257	0.408	[0.320,0.488]	8.418	0.000
						正高级以下	5	2432	0.526	[0.335,0.675]	4.860	0.000
	研究生性别	随机	1.200	1	0.027	男	22	10921	0.410	[0.320,0.492]	8.262	0.000
						女	35	31211	0.404	[0.362,0.445]	16.891	0.000
	研究生年龄	随机	17.651	1	0.000	25岁以下	14	6024	0.405	[0.353,0.455]	13.896	0.000
						25岁及以上	11	14019	0.330	[0.265,0.391]	9.498	0.000
	研究生学科	随机	0.622	1	0.030	人文社科	27	17253	0.427	[0.366,0.485]	12.242	0.000
						自然科学	21	21984	0.419	[0.341,0.492]	9.590	0.000
研究生学位	随机	108.399	1	0.000	硕士	53	42674	0.419	[0.375,0.461]	16.576	0.000	
					博士	10	3855	0.358	[0.243,0.462]	5.832	0.000	
群体层面	师门规模	随机	14.520	1	0.000	6人以下	5	3376	0.414	[0.331,0.492]	8.874	0.000
						6人及以上	10	6141	0.505	[0.357,0.628]	5.960	0.000
院校层面	院校层次	随机	43.997	1	0.000	一流	22	11515	0.353	[0.302,0.402]	12.717	0.000
						普通	16	8631	0.449	[0.346,0.541]	7.735	0.000

(五)特定导师指导风格对研究生创新能力影响的效应及其差异检验

基于效应值异质性检验结果,本研究通过随机效应模型对特定导师指导风格影响研究生创新能力的效应及其差异进行了检验。由表5可知,包容型导师与研究生创新能力具有中度相关关系($r=0.396, P=0.000$),变革型导师与研究生创新能力具有强相关关系($r=0.436, P=0.000$),家长式导师与研究生创新能力具有中度相关关系($r=0.269, P=0.000$),支持型导师与研究生创新能力具有强相关关系($r=0.442, P=0.000$),控制型导师与研究生创新能力具有中度相关关系($r=0.355, P=0.000$)。至此,研究问题3得以解答。

经进一步对比分析可知,导师指导风格对研究生创新能力的影响效应依照支持型导师、变革型导师、包容型导师、控制型导师、家长式导师的次序递减($0.442>0.436>0.396>0.355>0.269$)。至此,研究问题4得以解答。

四、结论与讨论

(一)研究结论

基于48篇实证文献的64个独立研究、107个效应值和48913个独立研究生样本,本研究运用元分析方法对导师指导风格影响研究生创新能力的真实效用与边界条件进行了系统性量化综述,并获得

表5 特定导师指导风格对研究生创新能力的影响效应及差异检验

导师指导风格	K	N	模型	r	95%置信区间	双尾检验	
						Z	P
包容型导师	3	1301	随机	0.396	[0.199,0.562]	3.776	0.000
变革型导师	8	3565	随机	0.436	[0.369,0.498]	11.523	0.000
家长式导师	3	2721	随机	0.269	[0.207,0.330]	8.158	0.000
支持型导师	35	34369	随机	0.442	[0.379,0.500]	12.374	0.000
控制型导师	15	6957	随机	0.355	[0.280,0.426]	8.724	0.000

了如下信度较高、误差较小的阶段性结论:第一,导师指导风格整体上与研究生创新能力具有强相关关系。换言之,导师指导风格在提升研究生创新能力的过程中起着举足轻重的作用。第二,导师指导风格对研究生创新能力的影响因个体、群体、组织而异。在导师个体层面,正高级以下职称(相对正高级职称)导师的指导风格对研究生创新能力影响更大;在研究生个体层面,导师指导风格对男生(相对女生)、25岁以下(相对25岁及以上)、人文社科(相对自然科学)、攻读硕士学位(相对攻读博士学位)研究生创新能力的影响更大。在群体层面,随着师门规模扩大(以6人为界),导师指导风格对研究生创新能力的提升效用也愈发突出。在组织层面,导师指导风格对普通院校(相对一流院校)研究生创新能力的影响更大。第三,特定导师指导风格对研究生创新能力的促进作用强弱不一。其中,变革型导师和支持型导师对研究生创新能力均具有强促进作用,包容型导师、家长式导师和控制型导师对研究生创新能力均具有中等强度的促进作用。第四,不同导师指导风格对研究生创新能力的影响存在显著差异,支持型导师对研究生创新能力的提升作用最强,家长式导师对研究生创新能力的提升作用最弱。具体而言,导师指导风格对研究生创新能力的影响效应依照支持型导师、变革型导师、包容型导师、控制型导师、家长式导师的次序递减。

(二)理论意义

本研究通过元分析方法进一步厘清了导师指导风格对研究生创新能力的影响及其边界条件,具有如下理论意义:第一,对既有关于导师指导风格与研究生创新能力关系的诸多研究争议进行了系统回应,并得出“导师指导风格与研究生创新能力具有强相关关系”的阶段性结论,从整体上对该领域相关研究具有承前启后的贡献。第二,通过检验七种人口统计学特征项在导师指导风格与研究生创新能力之间的调节效应,发现导师指导风格对研究生创新能

力的影响因个体、群体、组织而异。这不仅在很大程度上明晰了导师指导风格影响研究生创新能力的边界条件,而且也更为完备地呈现并诠释了导师指导风格与研究生创新能力之间的量化关系。第三,受限于篇幅和研究方法上的不足,单个实证研究往往难以对不同导师指导风格与研究生创新能力之间的关系进行探究和对比。本研究利用元分析方法打破了这一限制,同时对比分析了多种导师指导风格对研究生创新能力影响的效应及其差异,更为全面地厘清了特定导师指导风格在提升研究生创新能力中的真实效用。

(三)实践启示

本研究为从导师指导风格层面提升研究生创新能力的教育管理实践提供了启示,具体如下:第一,导师指导风格对研究生创新能力的提升具有举足轻重的影响。因此,导师在研究生创新能力提升的教育管理实践中,除了要重视指导力度、指导形式、指导方法等因素的作用外^[3],还应重视指导风格对研究生创新能力提升的影响。第二,导师指导风格对研究生创新能力的影响因个体、群体、组织而异。因此,导师在尝试通过指导风格提升研究生创新能力的过程中,要秉持因个体、群体、组织而异的原则。其中,在导师个体层面,具备正高级以下职称(相对正高级职称)的导师,要尤为注意指导风格对研究生创新能力的影响。在研究生个体层面,对于男生、25岁以下、人文社科、攻读硕士学位的研究生而言,导师可以将指导风格作为提升其创新能力的主要手段。但对于女生、25岁及以上、自然科学、攻读博士学位的研究生而言,导师则不能仅仅依靠指导风格提升其创新能力,而是应辅以其他手段。例如,强化指导力度、丰富指导形式等^[3]。这对于25岁及以上、攻读博士学位研究生创新能力的提升可能更为关键。在群体层面,当师门规模在6人及以上时,导师应着重通过指导风格提升研究生的创新能力,以形成群体示范效应。但当师门规模低于6人时,导

师指导风格对研究生创新能力的提升效用则可能不及预期,这应引起导师警惕。在组织层面,当面对普通院校的研究生时,导师要注重指导风格对研究生创新能力的提升作用。但当面对一流院校的研究生时,导师指导风格对研究生创新能力的提升作用则相对有限,导师对此应予以关注。第三,不同导师指导风格对研究生创新能力的影响存在显著差异,在本研究进行元分析的五种导师指导风格中,支持型导师对研究生创新能力的促进作用最强,而家长式导师对研究生创新能力的促进作用则最弱。因此,为最大化发挥指导风格在提升研究生创新能力中的作用,导师需坚持“扬长避短,适度组合”的原则。例如,导师在给予研究生各种支持的同时,应辅以适当的控制手段,避免陷入家长式的角色设定当中。

(四)研究局限与展望

虽然本研究对导师指导风格与研究生创新能力领域的相关研究具有重要理论意义和实践价值,但也存在如下局限:第一,受限于既有实证研究数量,未将交易型、自由探索型、辱虐型等导师指导风格对研究生创新能力的影响纳入分析,未来研究可对此作进一步整合。第二,对人口统计学特征项的分类式调节变量操作仍不够精细,未来研究可对此作进一步细化。第三,未就导师指导风格影响研究生创新能力的中介机制进行探讨,未来研究可对此作进一步梳理。

注释:

- ① K 为独立研究数量,全文同。
- ② Fail-Safe N 、 N 分别代表失安全系数、独立样本量,全文同。
- ③ Q 为异质性检验统计量、 $df(Q)$ 为自由度、 I^2 为效应值的真实差异占据观察变异的比例、 τ^2 为研究间变异用于权重计算的比例、 SE 为标准差,全文同。
- ④ 按照社会科学研究的经验值,当 $|r| > 0.40$ 时,变量之间为强相关关系;当 $|r| < 0.25$ 时,变量之间为弱相关关系;当 $0.25 \leq |r| \leq 0.40$ 时,变量之间为中度相关关系。
- ⑤ Z 为双尾检验的统计值,全文同。

参考文献:

[1] 王洪才,孙佳鹏.我国研究生创新能力评价研究现状与前瞻[J].研究生教育研究,2022(6):1-7.

[2] 教育部.教育部 国家发展改革委 财政部关于加快新时代研究生教育改革发展的意见[EB/OL].(2020-09-21)[2024-01-22].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/s7065/202009/t20200921_489271.html.

[3] 潘炳如,顾建民.导师指导因素对研究生创新能力的影响:基于不同学科类别的差异性分析[J].学位与研究生教育,2022(4):52-60.

[4] Gu J B, He C Q, Liu H F. Supervisory Styles and Graduate Student Creativity: The Mediating Roles of Creative Self-Efficacy and Intrinsic Motivation[J]. Studies in Higher Education, 2017, 42(4): 721-742.

[5] 古继宝,王茜,吴剑琳.导师指导模式对研究生创造力的影响研究:基于内部—外部动机理论的分析[J].中国高教研究,2013(1):45-50.

[6] 吴杨,韦艳玲,施永孝,等.主动性不同条件下导师指导风格对研究生创新能力差异性影响研究:基于九所大学的数据调查[J].复旦教育论坛,2018,16(3):74-79.

[7] Yang B B, Bao S M, Xu J. Supervisory Styles and Graduate Student Innovation Performance: The Mediating Role of Psychological Capital and the Moderating Role of Harmonious Academic Passion[J]. Frontiers in Psychology, 2022, 13: 1034216.

[8] Zacher H, Johnson E. Leadership and Creativity in Higher Education[J]. Studies in Higher Education, 2015, 40(7): 1210-1225.

[9] 曾剑雄,张国栋.自由探索型导师指导风格对博士生创新行为的影响机制研究[J].东北大学学报(社会科学版),2022,24(6):117-125.

[10] 王辉,王录叶,陈旭.包容型导师风格对研究生创新行为的影响研究:创新自我效能感的中介作用与深度学习的调节作用[J].当代教育论坛,2021(2):66-74.

[11] 张军伟,唐娇,谢锟,等.包容性导师对研究生科研创造力的影响:认知灵活性的中介作用与经验开放性的调节作用[J].心理研究,2023,16(4):354-363.

[12] Ma Y, Chen M, Guo H F, et al. The Influence of Transformational Tutor Style on Postgraduate Students' Innovative Behavior: The Mediating Role of Creative Self-Efficacy[J]. International Journal of Digital Multimedia Broadcasting, 2023: 1-11.

[13] 解志韬,韩雨卿.变革型导师风格对研究生创新行为的影响研究:领导成员交换的中介作用[J].工业工程与管理,2016,21(3):139-144.

[14] Hedges L V, Olkin I. Statistical Methods for Meta-Analysis[M]. Orlando: Academic Press, 2014.

[15] Lipsey M W, Wilson D B. Practical Meta-Analysis[M]. Thousand Oaks, CA: Sage, 2001.

[16] Roth P L, Le H, Oh I, et al. Using Beta Coefficients to Impute Missing Correlations in Meta-Analysis Research: Reasons for Caution [J]. Journal of Applied Psychology, 2018, 103(6): 644-658.

[17] 王茜.导师指导风格对研究生创造力的影响研究[D].

- 合肥:中国科学技术大学,2013.
- [18] Kmet L M, Cok L S, LEE R C. Standard Quality Assessment Criteria for Evaluating Primary Research Papers from a Variety of Fields, HTA Initiative[R]. Edmonton: Alberta Heritage Foundation for Medical Research, 2004.
- [19] 雷浩,王晨馨. 新课程改革二十年来中小学师生关系的变迁[J]. 教育研究, 2022, 43(10): 118-130.
- [20] Dalton D R, Daily C M, Ellstrand A E, et al. Meta-Analytic Reviews of Board Composition, Leadership Structure, and Financial Performance[J]. Strategic Management Journal, 1998, 19(3): 269-290.
- [21] 蓝媛美,李超平,王佳燕,等. 员工跨界行为的收益与代价:元分析的证据[J]. 心理学报, 2022, 54(6): 665-683.
- [22] Rothstein H R, Sutton A J, Borenstein M. Publication Bias in Meta-Analysis: Prevention, Assessment and Adjustments[M]. Chichester: John Wiley & Sons, 2005.
- [23] Han J Y, Liu N N, Wang F F. Graduate Students' Perceived Supervisor Support and Innovative Behavior in Research: The Mediation Effect of Creative Self-Efficacy[J]. Frontiers in Psychology, 2022, 13: 875266.
- [24] Zhang Y, Shen M Y, Shi S, et al. Supportive Supervision and Doctoral Student Creativity: The Double-Edged Sword of Family Support[J]. Studies in Higher Education, 2023: 1-16.
- [25] Khuram W, Wang Y, Ali M, et al. Impact of Supportive Supervisor on Doctoral Students' Research Productivity: The Mediating Roles of Academic Engagement and Academic Psychological Capital[J]. SAGE Open, 2023, 13(2): 1-15.
- [26] Viswesvaran C, Ones D S. Theory Testing: Combining Psychometric Meta-Analysis and Structural Equations Modeling[J]. Personnel Psychology, 1995, 48(4): 865-885.

The Impact of Supervisory Styles on Postgraduates' Innovation Ability —A Meta-Analytic Examination

CUI Xiaoyu^{1,2}, LI Hui², SU Tao³

(1. Guangdong Police College, Guangzhou 510230;

2. School of Public Security Management, People's Public Security University of China, Beijing 100038;

3. School of Management, Guangdong University of Technology, Guangzhou 510520)

Abstract: In recent years, the impact of supervisory styles on postgraduates' innovation ability has received widespread academic attention, and the assessments are quite controversial. In response to the existing controversies, this paper conducts a systematic review of the relationship between supervisory styles and postgraduates' innovation ability through a meta-analytic examination based on 48,913 independent postgraduates. The results indicate that supervisory styles in a whole has a strong correlation with postgraduates' innovation ability, but there are significant differences among the impact of different supervisory styles on postgraduates' innovation ability. The impact of supportive supervisory style on postgraduates' innovation ability is strongest, while the impact of paternalistic supervisory style on postgraduates' innovation ability is weakest. What's more, the impact of supervisory styles on postgraduates' innovation ability varies between individuals, groups and organizations. At the individual level of supervisors, the supervisory styles of supervisors with professional titles below senior level has a stronger impact on postgraduates' innovation ability. At the individual level of postgraduates, the impact of supervisory styles on the innovation ability of postgraduates who are males or under 25 years old or majoring in humanities and social sciences or studying for a master degree is stronger. At the group level, as the size of the postgraduates' team expands, the impact of supervisory styles on improving the postgraduates' innovation ability becomes more and more prominent. At the organizational level, the impact of supervisory styles on the innovation ability of postgraduates in ordinary universities is stronger. These findings can provide important practical implications for the educational management practice to improve postgraduates' innovation ability from the perspective of supervisory styles.

Keywords: supervisory styles; postgraduates' innovation ability; meta-analysis