

文章编号: 2095-1663(2018)03-0036-09

学术型硕士生的科研参与、科研产出及其差异

——基于2017年全国研究生离校调查数据的实证研究

高 耀¹, 杨佳乐², 沈文钦¹

(1. 北京大学 教育学院, 北京 100871; 2. 西北大学 公共管理学院, 西安 710127)

摘 要: 基于2017年全国研究生离校调查数据的实证研究发现: 整体而言, 科研参与方面, 学术型硕士生在读期间参与过科研项目、学术会议和境外学术会议的比例依次为85%、72%和6%左右; 科研产出方面, 该群体在读期间发表过国内期刊论文、国际期刊论文、国际会议论文的比例依次为六成、两成和一成左右。进一步的回归分析发现, 非重点高校学术型硕士生国内期刊论文发表量显著更高; 导师因素对学术型硕士生的科研参与和科研产出有显著影响, 导师年龄越小、职称越高, 学生科研参与及科研产出的表现更优异; 考研学生与保研学生在科研参与和科研产出方面均无显著差异, 但调剂生在科研产出表现方面要显著好于非调剂生。

关键词: 学术型硕士生; 科研参与; 科研产出; 离校调查

中图分类号: G643

文献标识码: A

一、问题的提出

一流的研究生教育是一流大学建设的题中之义。我国实行三级学位制度, 现阶段, 介于学士学位和博士学位之间的硕士生教育因人才培养目标不同划分为学术型硕士和专业型硕士两大类。学术型硕士作为一种“过渡型学位”, 其主要目标是为了培养教学和科研的“后备人才”, 因此, 特别强调对其进行科学研究方面的规范化训练。那么, 目前我国学术型硕士生在读期间的科研参与情况和科研产出情况如何? 不同院校、不同学科及不同个体特征之间又存在何种差异? 这是需要研究的重要问题。

目前学术界对就读学生科研参与方面的研究主要集中在博士研究生和本科生两个层面, 只有少量研究专门聚焦到硕士生的科研参与层面。在既有的

相关研究中, 以下几项调查研究颇具代表性: 一是清华大学教育研究院于2009年正式启动的“中国大学生学习性投入调查(NSSE-CHINA)”, 该项目是我国目前规模最大、延续时间最长的高等教育学情调查^[1]。二是北京大学教育学院开展的“首都高校学生发展状况”调查, 该项目也是针对首都高校学生的年度性、连续性的大规模调查^[2]。三是北京理工大学学位与研究生教育研究中心自2012年开展的全国研究生满意度调查年度系列研究项目^[3-4]。在代表性学术论文方面, 袁本涛和延建林基于三次研究生教育质量调查数据研究发现, 我国研究生参与创新研究的机会较少、有影响的创新成果也少^[5]。周文辉等人的调查研究结果显示, 大部分研究生在校期间都参加了导师课题, 但不同层次、不同学科研究生之间参与导师课题的数量存在着较大差别^[6]。赵世奎等人基于部分高校和科研单位的调查研究结

收稿日期: 2018-02-29

作者简介: 高耀(1983—), 男, 陕西榆林人, 北京大学教育学院博士后研究人员。

杨佳乐(1992—), 女, 山西大同人, 西北大学公共管理学院硕士研究生。

沈文钦(1981—), 男, 广西北流人, 北京大学教育学院副教授。

基金项目: 国家社会科学基金青年项目(17CGL070)

果显示,硕士生参与纵向项目的比例达到 37.5%^[7],朱红等基于 2010 年“首都高校学生发展调查数据”的分析发现,课题参与程度和参与方式对研究生的创新能力会产生显著影响^[8]。袁本涛等通过研究测算发现,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为 32.31%^[9],我国在校研究生对以中国为第一作者单位发表的 ESI 热点论文的贡献率为 36.84%^[10]。该团队的最新研究结果显示,2015 年由我国主导的国际高水平论文中,平均每篇有 34.03% 的贡献可归功于在校研究生的科研工作^[11]。上述数据从一个侧面充分表明,我国在校研究生在科研产出方面发挥着重要的作用。但也有研究认为,我国硕士研究生的科研水平极其低下,高水平的科研成果几乎为零^[12]。

通过对上述既有代表性文献的梳理可以发现:其一,现有研究在研究对象上并未严格区分学术型和专业型两个不同类别的研究生群体,导致人们对学术型硕士生的科研参与及产出情况缺乏相对一致且清晰的认识,有时甚至得出截然相反的结论;其二,现有研究对科研参与和科研产出的测度较为笼统,且较为缺乏不同层次培养单位之间的横向比较,更为缺乏导师层面及个体层面差异比较的研究成果;其三,由于全国层面调查数据的缺失,现有研究基于的数据大部分是某个区域或某些培养单位的调查,导致研究结论的可推广性受到限制。为弥补既有研究中存在的上述不足之处,本文将基于 2017 年最新的全国研究生离校调查大样本数据,对学术型硕士生的科研参与状况、科研产出状况及其院校差异、学科差异、导师差异及个体差异进行实证研究,冀望为政府和培养单位制定有针对性的提升硕士生培养质量的相关政策提供经验支持。

二、数据来源

本研究中采用的数据为 2017 年全国研究生培养质量反馈调查(简称“研究生离校调查”)中的学术型硕士生调查数据。本次调查受教育部学位管理与研究生教育司委托,由教育部学位与研究生教育发展中心 and 北京大学共同实施,问卷调查的目的是了解研究生在就读阶段的学术参与情况及其对具体研究生培养环节的满意度状况。本次调查设定的抽样原则包括:覆盖“一流大学”建设高校、“一流学科”建设高校、中科院大学和中国社科院、其他院校等不同

层次;覆盖教育部高校、其他部委高校、地方院校等不同类型;覆盖所有省域;兼顾综合性大学和行业特色大学;综合考虑研究生培养的不同规模。在上述抽样原则基础上,课题组采取分层抽样的方式确定抽样单位框,各阶段的抽样单位为:第一阶段以全国范围内的研究生培养单位为抽样单位,综合考虑不同研究生培养规模;第二阶段以全国省域划分为二级抽样单位;第三阶段以院校类型为三级抽样单位,兼顾综合类大学及有行业特色类大学。在具体抽样过程中,为了保证抽样单位具有足够的代表性和异质性,首先按照各培养单位硕士学位授予规模大小进行排序(学位授予规模大小很大程度上可以综合反映出一所培养单位研究生教育的综合实力和水平),然后按照抽样方案设定的院校样本量需求计算出的一定比例进行等比例选取,并综合考虑培养单位的省域分布、层次分布、类型分布等因素,最终确定了 100 所研究生培养单位作为此次调查的样本单位,并对这 100 所院校的研究生进行全覆盖调查。

从调查问卷的回收情况来看,一共有 71 所高校和科研院所反馈了调查数据,在对回收数据进行了清洗、整理及校验工作以后,共计回收学术型硕士生有效问卷 25763 份。为了检验回收样本的代表性,课题组将回收样本在学科门类上的分布比例与全国比例进行了对比^①,结果如下:哲学(1.45%/1.15%)、经济学(4.75%/4.68%)、法学(8.69%/7.85%)、教育学(3.40%/3.88%)、文学(7.82%/6.31%)、历史学(1.66%/1.37%)、理学(19.63%/15.22%)、工学(32.65%/35.54%)、农学(3.97%/3.53%)、医学(5.61%/9.31%)、管理学(7.98%/7.93%)和艺术学(2.39%/3.23%)^②。从上述比例对比情况可知,本次调查在学科门类上具有非常好的代表性,由此数据情况推断全国整体的学术型硕士生科研参与及科研产出状况具有非常高的可靠性。

三、学术型硕士生的科研参与

(一) 科研参与状况

受调查问题设定限制,此处主要从课题参与和学术会议参与两个方面来分析科研参与情况。

首先,从课题参与情况来看,本次调查结果显示,整体来看,85%左右的学术型硕士生在读期间参加过课题研究,有 15%左右的群体在读期间没有参加过任何科研项目。在参加过课题的群体中,绝大

部分参加课题数在 1—3 项之间。

分院校来看,中科院大学和中国社科院学术型硕士生在读期间没有参与课题研究的比例最低,为

5.06%,其次为“一流大学”建设高校和其他高校,而“一流学科”建设高校硕士生在读期间没有参与课题研究的比例最高,达到 18.66%,具体见图 1。

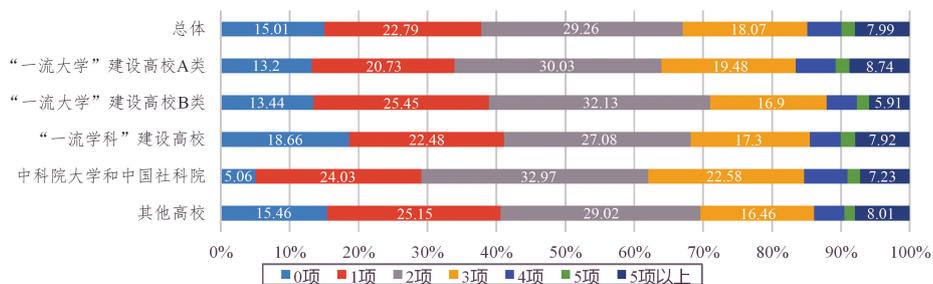


图 1 学术型硕士生课题参与情况的院校差异

分学科来看,整体而言,自然学科类学术型硕士生在读期间没有参与过任何科研课题的比例明显低于人文社科类学科。具体而言,在自然科学类学科中,农学学科硕士生在读期间没有参与科研项目的比例最低,仅为 1.97%,其次为医学(2.42%)和工学(3.71%),而理学的这一比例为 6.31%。此外,

社科类硕士生在读期间没有参与科研项目的比例为 24.39%,而人文类学科的这一比例为 45.90%,具体见图 2 所示。上述调查结果从一个侧面表明,在自然科学类学科中,一方面,学术型硕士研究生是一支重要的科研项目参与力量;另一方面,通过参与科研项目培养研究生也成为一种重要的培养方式。

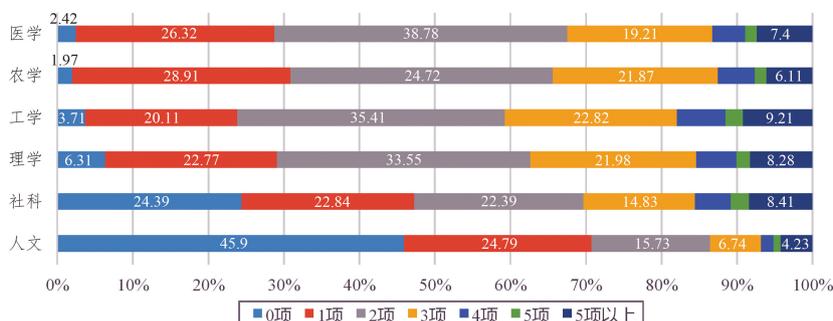


图 2 学术型硕士生课题参与情况的学科差异

其次,从学术会议参与情况来看,本次调查结果显示,整体来看,有接近三成的群体在读期间没有参加过任何学术会议。从参加境外学术会议的情况来看,有 94%的学术型硕士生在读期间没有参加过境外举办的学术会议,这从一个侧面反映出目前我国硕士研究生培养的国际化程度还比较低。在参加过学术会议的群体中,呈现两极分化的趋势,只参加 1 次学术会议的比例和参加过 5 次以上学术会议的比例大体相当。

加学术会议的比例稍逊于其他单位,但是参加境外学术会议的比例却占据优势,具体见图 3 所示。

分院校来看,尽管“一流大学”建设 A 类高校学术型硕士生没有参加过学术会议的比例为 30.99%,明显高于其他培养单位,但是在参加境外学术会议的比例上,“一流大学”建设 A 类高校以及中科院大学和中国社科院却明显高于其他培养单位。这表明,“一流大学”建设 A 类高校学术型硕士生尽管参

分学科来看,在六个学科大类中,学术型硕士生在读期间没有参加过学术会议的比例由低到高分别为医学(13.34%)、农学(19.9%)、理学(22.31%)、社科(29.02%)、人文(30.73%)和工学(32.89%)。而从境外学术会议参与情况来看,在六个学科大类中,学术型硕士生在读期间没有参加过境外学术会议的比例由低到高分别为人文(91.9%)、医学(93.18%)、理学(93.65%)、工学(94.71%)、社科(94.76%)和农学(96.99%),具体见图 4。

(二) 科研参与差异

为了进一步分析学术型硕士生科研参与情况的差异是否显著,因而继续构建 OLS 回归模型进行分析,回归结果见表 1 所示。

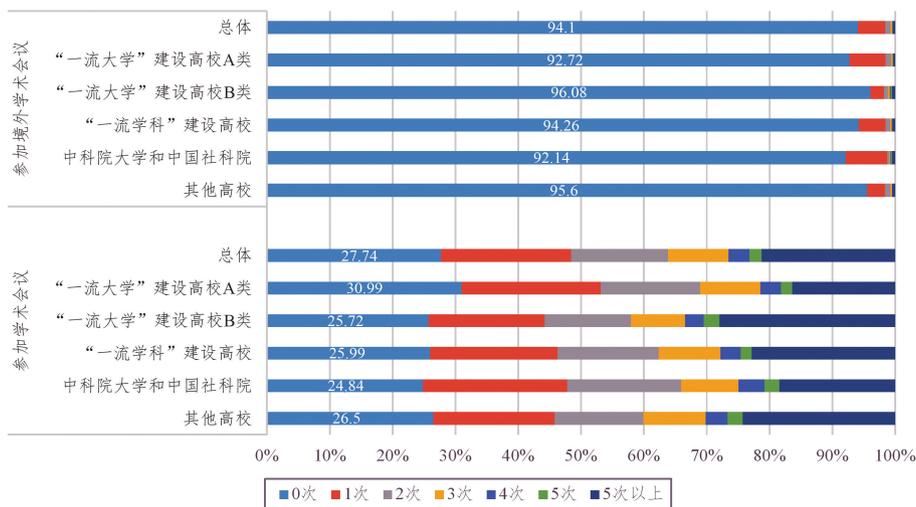


图3 学术型硕士生学术会议参与情况的院校差异

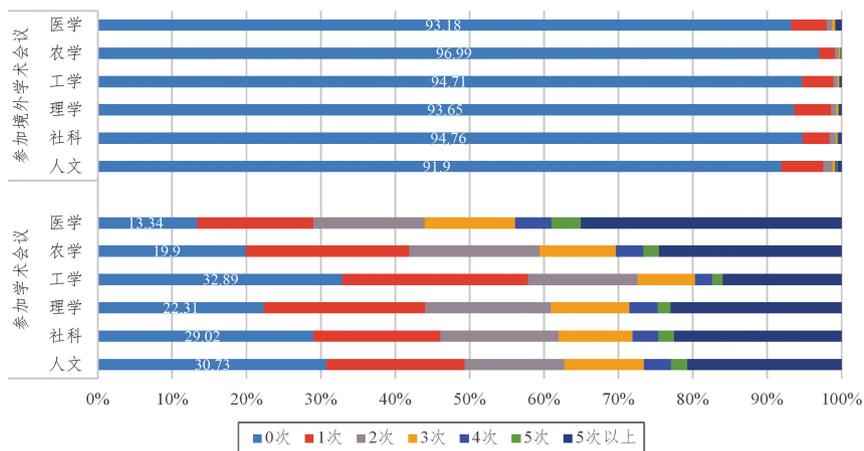


图4 学术型硕士生学术会议参与情况的学科差异

首先,从科研参与情况的院校差异情况来看,在课题参与方面,在控制其他影响因素的条件下,“一流大学”建设A类高校学术型硕士生参与课题数显著高于其他高校,而“一流大学”建设B类高校学术型硕士生参与课题数显著低于其他高校。而在学术会议参与方面,“一流大学”建设A类高校和B类高校则呈现与课题参与截然相反的状况。从境外学术会议参与情况来看,在控制其他影响因素的条件下,不同院校之间的差异在统计意义上并不显著。

其次,从科研参与情况的学科差异情况来看,在课题参与方面,与人文学科相比,其他学科学术型硕士生课题参与数显著更高;在学术会议参与方面,社科、理学、农学和医学学科学术型硕士生学术会议参与数显著高于人文学科,而工学学科学术会议参与数则显著低于人文学科;在境外学术会议参与方面,

人文学科要显著高于其他学科。

第三,从导师层面来看,在课题参与方面,在控制其他影响因素的条件下,导师为男性、导师职称为教授(研究员)、导师年龄在35岁以下以及采取导师小组指导的学术型硕士生,其在读期间课题参与数要显著更高。此外,若导师在境外获得最高学位,则学术型硕士生参加境外学术会议数要显著更高。采取小组指导方式的学术型硕士生,无论是参加学术会议数,还是参加境外学术会议数,都要显著更高。

第四,从个体层面来看,男性在课题参与数和境外学术会议参与数方面显著高于女性;年龄越大,参与学术会议和境外学术会议的的概率更高;此外,党员在参与课题和参加学术会议方面更为积极。而学术型硕士生无论是考研还是保研,是调剂还是非调剂,均对在读期间的科研参与没有产生显著影响。

表 1 学术型硕士生科研参与情况影响因素的回归分析结果

被解释变量	参与课题数	参加学术会议数	境外学术会议数
解释变量	(1)	(2)	(3)
学校层面(其他高校)			
中科院大学和中国社科院	-0.010(-0.167)	-0.085(-0.990)	0.024(1.051)
“一流学科”建设高校	0.038(1.166)	0.044(0.930)	0.008(0.750)
“一流大学”建设高校 B类	-0.117***(-2.685)	0.329*** (4.753)	0.018(1.092)
“一流大学”建设高校 A类	0.119*** (3.540)	-0.295*** (-6.153)	0.016(1.475)
学科层面(人文)			
社科	0.709*** (17.698)	0.164*** (2.800)	-0.049*** (-3.214)
理学	1.094*** (26.592)	0.213*** (3.448)	-0.064*** (-3.983)
工学	1.099*** (27.795)	-0.389*** (-6.614)	-0.084*** (-5.596)
农学	1.045*** (17.522)	0.274*** (2.799)	-0.102*** (-5.507)
医学	1.033*** (19.167)	1.003*** (11.631)	-0.039* (-1.724)
导师层面			
男性导师	0.050* (1.904)	0.004(0.098)	0.002(0.188)
导师职称(讲师/助理研究员)			
副教授(副研究员)	0.057(0.595)	0.127(0.886)	-0.075(-1.503)
教授(研究员)	0.240** (2.472)	0.193(1.345)	-0.071(-1.401)
导师年龄(35岁以下)			
35-45岁之间	-0.143** (-2.106)	-0.022(-0.229)	-0.016(-0.790)
45-55岁之间	-0.261*** (-3.761)	-0.010(-0.101)	-0.011(-0.532)
55岁以上	-0.376*** (-5.071)	-0.094(-0.899)	-0.021(-0.955)
导师最高学位(国内)	0.015(0.483)	0.062(1.362)	0.035*** (3.449)
导师小组(单一导师)	0.343*** (13.449)	0.243*** (6.608)	0.017** (1.994)
个体层面			
男性	0.254*** (10.122)	-0.068* (-1.891)	0.026*** (3.218)
年龄	-0.008(-1.237)	0.050*** (5.050)	0.008*** (2.835)
汉族(少数民族)	-0.106* (-1.920)	-0.099(-1.305)	-0.025(-1.293)
中共党员(非党员)	0.126*** (5.457)	0.133*** (3.949)	0.003(0.354)
考研学生(保研学生)	0.040(0.257)	0.149(0.661)	-0.027(-0.715)
调剂(非调剂)	-0.008(-0.274)	-0.018(-0.418)	-0.010(-1.081)
截距	1.198*** (4.563)	0.703* (1.797)	0.045(0.474)
N	17717	17717	17717
r ²	0.100	0.039	0.005
F	91.671	33.195	3.415

注:(1)括号内为 t 值,根据个体聚类的稳健标准误计算;(2)* p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01。

四、学术型硕士生的科研产出

(一)科研产出状况

本次调查结果显示,整体来看,有六成左右的学术型硕士生就读期间在国内期刊发表过学术论文,有接近两成的学术型硕士生在读期间在国际期刊发表过学术论文,有超过一成的调查者在读期间发表过国际学术会议论文。

分院校来看,在国内期刊论文发表方面,“一流大学”建设高校及中科院大学和中国社科院等单位学术型硕士生无学术论文发表的比例明显高于其他高校,但在国际期刊论文发表方面,其学术型硕士生无学术论文发表的比例则明显低于其他高校。在国际学术会议论文发表方面,不同院校之间没有发表的比例接近。究其原因,可能是一些非国家重点建设高校对硕士生毕业有论文发表的“硬性要求”,从而导致其在国内期刊发表论文比例较高。见图 5。

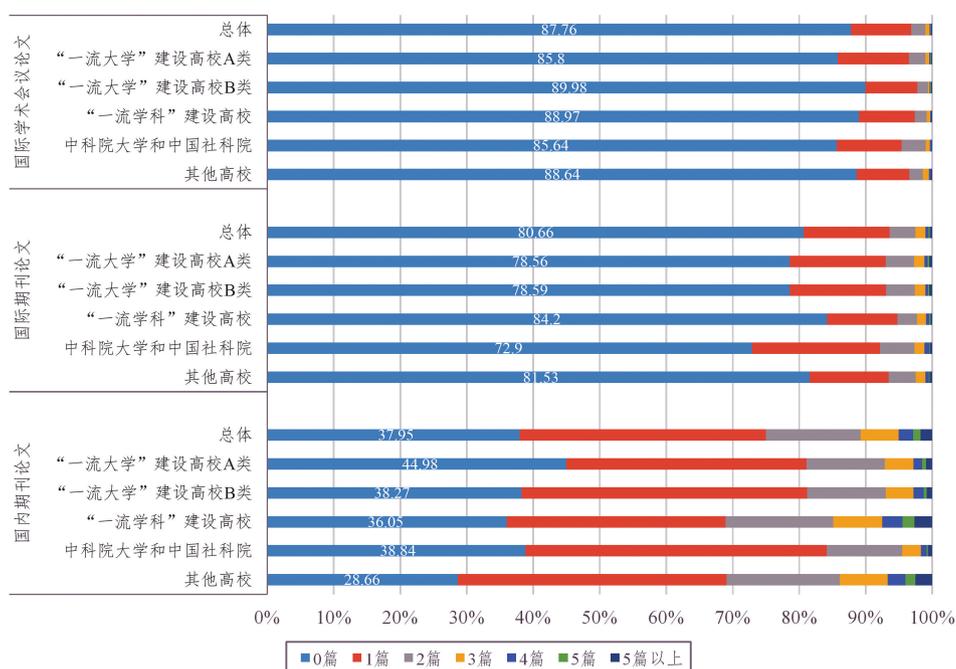


图5 学术型硕士生科研产出情况的院校差异

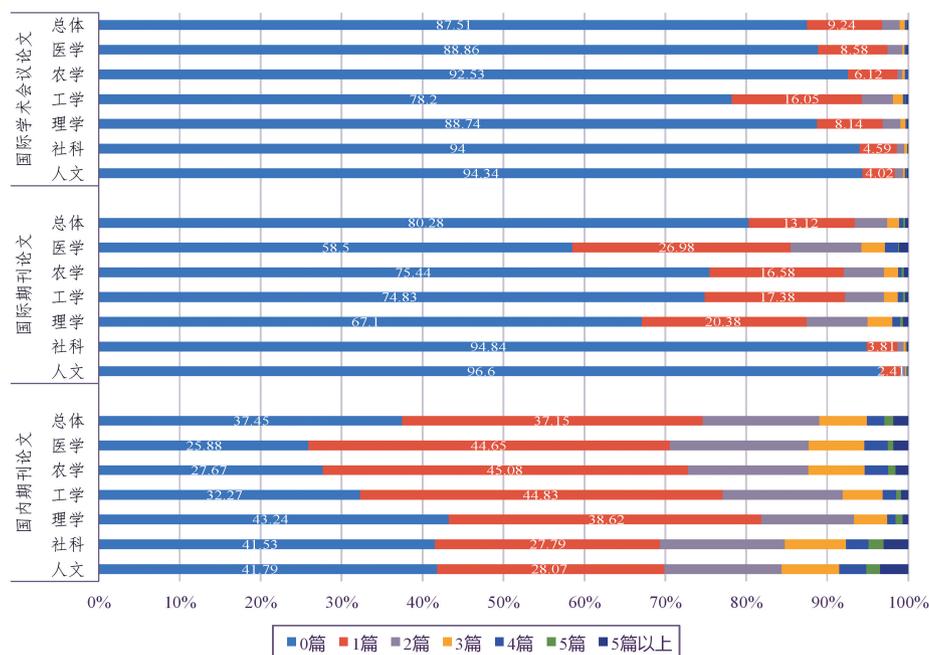


图6 学术型硕士生科研产出情况的学科差异

分学科来看,国内期刊论文发表方面,六个学科大类中,学术型硕士生没有学术论文发表的比例由低到高依次为医学(25.88%)、农学(27.67%)、工学(32.27%)、社科(41.53%)、人文(41.79%)和理学(43.24%)。国际期刊论文发表方面,六个学科大类中,学术型硕士生没有学术论文发表的比例由低到

高依次为医学(58.5%)、理学(67.1%)、工学(74.83%)、农学(75.44%)、社科(94.84%)和人文(96.6%)。国际学术会议论文发表方面,工学学术型硕士生没有学术论文发表的比例最低,而人文、社科的这一比例最高,具体见图6所示。

(二)科研产出差异

为了分析不同院校、不同学科及不同个体特征学术型硕士生在科研产出方面的差异性是否显著,进一步构造了四个回归模型进行分析,回归结果见表 2 所示。

首先,从学校层面来看,在控制其他影响因素的情况下,与其他高校相比,“一流大学”建设高校、“一流学科”建设高校及中科院大学和中国社科院在国内期刊论文发表量方面显著更低。

其次,从学科层面来看,在控制其他影响因素的情况下,与人文学科相比,理工学科在国内期刊论文发表量方面显著更低,而农学和医学在国内期刊论文发表量方面则显著更高;在国际期刊论文发表量方面,其他学科显著高于人文学科;在国际学术会议论文发表量方面,理工学科显著高于人文学科;在专利获取方面,理工学科和农学也显著高于人文学科。

第三,从导师层面来看,在控制其他影响因素的情况下,导师职称、导师年龄、导师最高学位是否在国外获得及是否小组指导等因素都会对学术型硕士生的科研产出产生不同程度的显著影响。具体而言,一方面,导师职称越高,导师年龄越小,学术型硕士生发表国际期刊论文的概率越大;另一方面,若导师在国外获得最高学位,则学术型硕士生发表国际期刊论文和国际学术会议论文的概率也显著更高,但发表国内期刊论文的概率则恰好相反;此外,小组指导制硕士生发表国际期刊论文和国际学术会议论文的概率也显著更高。

第四,从个体特征来看,在控制其他影响因素的情况下,男性、党员及调剂入学的硕士生,其科研产出情况要不同程度的好于女性、非党员及非调剂入学的硕士生。

表 2 学术型硕士生科研产出情况影响因素的回归分析结果

被解释变量	国内期刊论文	国际期刊论文	国际学术会议论文	专利
解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)
学校层面(其他高校)				
中科院大学和中国社科院	-0.352*** (-8.877)	-0.049(-1.530)	-0.045** (-2.180)	-0.104*** (-3.187)
“一流学科”建设高校	-0.093*** (-3.289)	0.004(0.275)	-0.005(-0.407)	-0.023(-1.216)
“一流大学”建设高校 B 类	-0.396*** (-11.764)	0.070*** (3.115)	-0.057*** (-3.871)	-0.159*** (-7.143)
“一流大学”建设高校 A 类	-0.432*** (-16.321)	0.007(0.412)	-0.013(-1.048)	-0.071*** (-3.896)
学科层面(人文)				
社科	0.009(0.238)	0.019* (1.938)	-0.016(-1.433)	-0.038** (-2.236)
理学	-0.226*** (-6.234)	0.423*** (23.136)	0.033** (2.477)	0.105*** (5.433)
工学	-0.113*** (-3.176)	0.268*** (18.585)	0.166*** (11.776)	0.413*** (19.282)
农学	0.154*** (2.831)	0.263*** (8.174)	0.007(0.362)	0.114*** (3.543)
医学	0.101** (2.122)	0.557*** (17.529)	0.026(1.413)	-0.011(-0.462)
导师层面				
男性导师	0.038*** (1.757)	0.002(0.170)	-0.005(-0.537)	0.043*** (3.185)
导师职称(讲师/助理研究员)				
副教授(副研究员)	0.111(1.630)	0.125*** (3.469)	0.037(1.362)	0.048(0.831)
教授(研究员)	0.118*** (1.729)	0.194*** (5.357)	0.050*** (1.805)	0.045(0.782)
导师年龄(35 岁以下)				
35-45 岁之间	-0.064(-1.166)	-0.238*** (-5.135)	-0.037(-1.390)	-0.069* (-1.688)
45-55 岁之间	-0.004(-0.077)	-0.365*** (-7.860)	-0.061** (-2.253)	-0.077* (-1.880)
55 岁以上	0.007(0.110)	-0.390*** (-8.183)	-0.063** (-2.213)	-0.095** (-2.193)
导师最高学位(国内)	-0.203*** (-9.265)	0.111*** (6.134)	0.053*** (4.377)	-0.019(-1.137)
导师小组(单一导师)	-0.036* (-1.859)	0.062*** (4.786)	0.021** (2.354)	0.004(0.297)
个体层面				
男性	0.059*** (2.931)	0.032** (2.560)	0.045*** (5.314)	0.079*** (6.117)
年龄	0.002(0.462)	-0.005* (-1.859)	0.005* (1.878)	0.014*** (3.823)
汉族(少数民族)	-0.052(-1.217)	-0.007(-0.282)	-0.005(-0.278)	0.007(0.266)
中共党员(非党员)	0.204*** (10.991)	-0.001(-0.075)	0.018** (2.325)	0.065*** (5.167)
考研学生(保研学生)	0.121(1.057)	-0.074(-0.945)	-0.017(-0.411)	0.033(0.538)
调剂(非调剂)	0.072*** (2.995)	0.039** (2.565)	0.005(0.532)	0.041** (2.485)

截距	1.019*** (5.030)	0.370*** (3.066)	-0.024(-0.279)	-0.260*(-1.916)
N	17717	17717	17717	17717
r ²	0.046	0.087	0.031	0.062
F	36.867	76.889	20.656	37.523

注:(1)括号内为 t 值,根据个体聚类的稳健标准误计算;(2)* p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01。

五、总结与讨论

本文利用 2017 年全国研究生离校调查数据对学术型硕士生的科研参与、科研产出及其差异进行了详细分析,下面从四个层面进行总结与讨论:

第一,从院校层面来看,科研参与方面,除中科院和社科院系统之外,无论是“一流大学”建设高校、“一流学科”建设高校还是其他高校,均有超过一成的学术型硕士生在读期间没有参与过任何科研课题;在所有培养单位中,在读期间没有参加过学术会议的比例均接近三成,而没有参加过境外学术会议的比例更是高达九成以上。科研产出方面呈现出的突出特点是,非重点高校可能因实施毕业发表论文的“硬性要求”规定因而使得这些培养单位学术型硕士生的国内期刊论文发表量显著更高。按照一般的逻辑推测,国家重点建设单位有更为雄厚的研究实力、更为充足的研究经费和更多的研究项目,在这些单位就读的学术型硕士生应该有更高比例的科研参与和更多的科研产出才对。但从本次调查结果来看,国家重点建设单位在对学术型硕士生的科研训练方面并没有明显优势,某些方面还呈现出一些劣势。一个可能的悖论是:一方面,国家重点建设单位将培养的重心放在本科生和博士生两头,而轻视了居于中间的硕士生;另一方面,非国家重点建设单位由于硕士生招生资源的稀缺而特别重视对其进行培养,但培养水平一定程度上又受到其自身的生源、师资、研究实力和软硬件等研究条件的限制和制约。学术型硕士生是宝贵的学术后备力量,也是博士生选拔的重要来源,因此,各培养单位,特别是国家重点建设单位,应更加重视对其进行严格、规范的学术训练,平衡好学硕与专硕、硕士与博士等不同类型、不同层级的研究生培养工作,从而能够使学术型硕士生的培养更加“学术”。

第二,从学科层面来看,科研参与方面,人文科学学术型硕士生在读期间没有参与科研项目的比例最高,约 46%,社科次之,约 24%,自科类这一比例最低,平均低于 5%;工学类学术型硕士生参加学术会议数显著低于其他学科,而人文类学术型硕士生

在境外学术会议参与方面却显著高于其他学科。科研产出方面,与人文科学相比,理学、工学在国内期刊论文量方面显著更低,农学和医学却显著更高;在国际期刊论文方面,自科、社科显著高于人文科学。学科不仅是构成大学的重要基石^[13],更是高校学生,特别是研究生培养的直接载体。对于学术型硕士生的科研训练和科研能力的培养,应充分考虑到不同学科人才培养规律的内在属性、学科文化特质等本质要求,制定科学、合理的培养方案和培养体系,而不宜搞“一刀切”的硬性要求和评价机制。对于自然科学类学术型硕士生培养而言,应更加突出依托重大科研项目和纵向科研项目进行人才培养,以切实提高人才培养的质量和效率。对于人文科学和社会科学而言,在重视依托科研项目的时候,还应更加发挥导师、同伴之间的互动交流作用,凸显人文价值、理念的形塑作用。

第三,从导师层面来看,导师因素对学术型硕士生的科研参与和科研产出均有不同程度的影响,导师年龄越小、职称越高、小组指导,则学生科研参与及科研产出的表现更优异;若导师在国外获得学位,则其指导的学术型硕士生参加境外学术会议和国际期刊论文发表方面均有显著的比较优势。这给我们的启示是:一方面,各培养单位应进一步加大年轻导师的遴选力度,破除制约年轻导师脱颖而出的机制障碍,大力调动年轻导师在硕士研究生培养方面的主动性和积极性,此外,还应进一步做好对导师的指导、培训及交流服务工作,鼓励不同职称、不同年龄、不同学科导师之间相互学习、交流,共同提高研究生指导水平、丰富研究生指导经验。另一方面,应继续探索与单一导师制不一样的小组指导制或联合指导制度。我们此前的研究发现,在博士生层面,大多数博士生尤其是理工科博士生普遍倾向于选择联合指导制度^[14],本次调查数据分析结果也发现,导师小组指导的学生在科研参与和科研产出方面均有显著优势。由单一导师制向联合指导制过渡,不仅要注意在推行联合指导的同时坚持主导导师的责任,而且要注意结合不同学科的特点而灵活实施。

第四,从个体层面来看,男性研究生在课题参与、境外学术会议参与及科研产出表现方面均显著

优于女性研究生,考研学生与保研学生在科研参与和科研产出方面均无显著差异,但调剂生在科研产出表现方面要显著好于非调剂生。上述研究发现的启示是:一方面,在学术型硕士生入口选拔方面,应继续探索灵活、有效的研究生招生选拔机制,真正选拔优秀的、有志于学术研究的学生进入学术型硕士生培养行列。另一方面,应对男性学生和女性学生、保研学生和考研学生、调剂学生和非调剂学生一视同仁,努力减少甚至消除在招生选拔、过程培养、经费资助等方面的显性和隐性歧视,真正依据学术研究热情、兴趣及潜力对学术型硕士生进行培养。此外,还应做好学术型硕士生到博士生的衔接和贯通培养工作,选拔更多优秀的学术型硕士生进入博士生培养行列。

注释:

- ① 本次调查中,90%的样本群体均于2014年入学,因此,全国比例的相关数据均为2014年的入学相关数据,这样能够确保进行比对的是同一批研究生群体。
- ② 学科门类(X1%/X2%)中,X1%代表某学科门类中本次调查样本所占比例,X2%代表某学科门类占全国比例。

参考文献:

- [1] 史静寰,罗燕,赵琳,等.本科教育:质量与评价(2009-2011)[M].北京:教育科学出版社,2014.
- [2] 鲍威.未完成的转型:高等教育影响力与学生发展[M].北京:教育科学出版社,2014.
- [3] 研究生教育质量报告编研组.中国研究生教育质量年度报告(2016)[M].北京:中国科学技术出版社,2016.

- [4] 周文辉,黄欢,付鸿飞,等.2017年我国研究生满意度调查[J].学位与研究生教育,2017(9):41-47.
- [5] 袁本涛,延建林.我国研究生创新能力现状及其影响因素分析——基于三次研究生教育质量调查的结果[J].北京大学教育评论,2009(2):12-20.
- [6] 周文辉,吴晓兵,李明磊.研究生参与导师课题研究的现状与对策[J].清华大学教育研究,2011(4):113-117.
- [7] 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.
- [8] 朱红,李文利,左祖晶.我国研究生创新能力的现状及其影响机制[J].高等教育研究,2011(2):74-82.
- [9] 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.
- [10] 袁本涛,王传毅,胡轩,等.我国在校研究生对国际高水平学术论文发表的贡献有多大?——基于ESI热点论文的实证分析(2011-2012)[J].学位与研究生教育,2014(2):57-61.
- [11] 中国学位与研究生教育发展年度报告课题组.中国学位与研究生教育发展年度报告(2016)[M].北京:高等教育出版社,2017.
- [12] 谢治菊,李小勇.硕士研究生科研水平及其对就业的影响——基于8所高校的实证调查[J].复旦教育论坛,2017(1):62-69.
- [13] 高耀.学科评估机制失衡的效率损失与补偿策略——兼论“一流学科”建设的路径取向[J].中国高教研究,2018(1):23-27.
- [14] 沈文钦,高耀,赵世奎.单一导师制抑或联合指导制——博士生对不同指导方式的偏好及其满意度[J].学位与研究生教育,2017(7):54-59.

Participation, Output and Difference of Academic Postgraduates in Sci-tech Research: An Empirical Study Based on the Data of the 2017 National Survey on Graduated Postgraduates

GAO Yao¹, YANG Jiale², SHEN Wenqin¹

(1. Graduate School of Education, Peking University, Beijing 100871; 2. School of Public Administration, Northwest University, Xi'an 710127)

Abstract: Based on the latest data from the national survey on graduated postgraduates 2017, this empirical study finds that generally speaking, in terms of participation in scientific research, the proportions of academic postgraduates taking part in research projects, academic conferences and overseas academic conference are 85%, 72% and 6% respectively; in terms of scientific research output, the proportions of the group who published papers on domestic journals, international journals and at international conferences are 60%, 20% and 10% respectively. Further regression analysis finds that non-key universities may show significantly higher publications in domestic journals due to their "rigid requirements" that link paper publishing to graduation. Supervisors have significant influence on the participation of the academic postgraduates in scientific research and the research output. If the supervisors are younger, with higher professional titles and arrange group guidance, the performance of the postgraduates in participation in scientific research is better, so is their research output. No significant difference between the postgraduates from examination and those recommended is found in scientific research participation and research output, but the transferred postgraduates perform noticeably better in research output than other postgraduates who are not transfers.

Keywords: academic postgraduates; participation in scientific research; research output; survey on graduated postgraduates