

# 人文社科本科生科研参与的调查与分析

姚利民 蔡红红 王灿辉

**摘要:** 重视和加强人文社科本科生科研是提高人文社科本科教育质量的途径之一。通过对836位人文社科本科生的调查发现:本科生的科研参与意愿较强烈;科研参与率较高;参与率最高的科研类型是社会调研,最低的是教师的科研项目;多数本科生参与科研源于功利性追求而非出于对科研的兴趣与热爱;不同背景的本科生科研参与率存在显著差异。引导与促进人文社科本科生参与科研,应建立学术梯队,为本科生提供科学指导;加强本科生科研动机的引导,激发其科研兴趣;关注本科生科研参与的不平等,减少科研参与阻力。

**关键词:** 本科生; 科研参与; 人文社科

**中图分类号:** G642

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1672-0717(2022)05-0056-09

## 一、引言

随着“双一流”高校建设战略的实施,一流本科教育备受关注,本科生科研对于建设一流本科、提高本科教育价值的价值被越来越多研究所证实。

本科生科研的效能一直被研究者所关注。本科生科研能有效留住和吸引学生,并有利于改善其研究技能和各类能力<sup>[1]</sup>。有研究表明,参与过科研的本科生,96%报告研究技能得到增长,57%报告独立研究能力增强,43%认识到团队合作的价值<sup>[2](P695-716)</sup>;创造力、好奇心、独立性、批判性思维和解决问题的能力得到发展<sup>[3](P582-594)</sup>。人文社科本科生的科研经历增强了他们的批判性思考、独立学习和信息整合能力<sup>[4]</sup>,使他们更可能单独完成大部分科研工作<sup>[5]</sup>。本科生科研经历是其科研职业发展路径的潜在重要影响因素。还有研究指出,参与科研的本科生91%表示他们对研究生教育的兴趣保持不变或持

续增加,3.5%表示尽管他们之前不打算在本学科领域继续深造,但现在改变了主意,只有极少数表示他们不再追求研究生教育<sup>[6]</sup>。我们的研究也发现,人文社科本科生参与科研对研究技能与能力、批判性思维、人际交往能力、读研与从事科研的意愿等产生了一定的积极影响<sup>[7]</sup>。参与(包括正在参与)科研的人文社科本科生的专业认同感、对大学和本科教育的满意度均值均高于未参与科研的学生<sup>[8]</sup>。

本科生科研参与状况,已有不少研究者关注,最直观的是调查本科生的科研参与率。例如,调查发现,上海四所高校的本科生科研参与率仅为26%<sup>[9](P30)</sup>,河北高校31.1%的本科生参与过科研<sup>[10]</sup>,上海四所“985工程”高校这一比例是46%<sup>[11](P38)</sup>,一所“985工程”高校理工科的学生这一比例高达55.1%<sup>[12]</sup>。

一些研究试图预测影响本科生参与科研的因素,特别是学生的个人背景特征。2013年,韦伯等调查了全美450多所四年制大学,预测本科生参与科研

**收稿日期:** 2022-02-23

**基金项目:** 湖南省教育科学规划课题“湖南省双一流建设高校本科生科研参与现状、影响因素及效果研究”(XJK19AGD003)。

**作者简介:** 姚利民(1960-),男,湖南安乡人,教育学博士,湖南大学教育科学研究院教授、博士生导师,主要从事大学教学原理、大学心理学研究;长沙,410082。蔡红红,华东师范大学教育学部博士生;上海,200024。王灿辉(通信作者),中南大学交通运输工程学院管理人员;长沙,410083。

的可能性,结果显示:全日制、有色人种(尤其是非裔美国学生)、24岁以下的本科生更有可能参加科研;女性、国际学生、第一代大学生参与本科生科研的可能性更高;理工科、成绩较好、没有转专业、线下学习的本科生更可能参与科研;而兄弟会和姐妹会成员、住校学生参与科研可能性稍高。以上学生个人背景特征和科研参与率在统计学上显著相关,但组别的相关系数递减<sup>[3](P582-594)</sup>。李湘萍的研究表明,理科、男性、高年级、学业成绩排名靠前、学生干部、生源地为京籍、有读研计划的本科生,科研参与率更高<sup>[13](P137-138)</sup>。鄂建伟等人的调查显示,非师范本科生的科研兴趣高于师范本科生,文科生的科研参与率高于理科生,但参与质量不如理科生<sup>[14]</sup>。此外,在我国,重点院校的本科生科研参与率更高<sup>[9](P30)</sup>,因为其在重点院校本科生参与科研起步较早,相对开展得较好,而在一些非重点院校、职业技术学院,参与人数、科研成果质量、学校管理和经费投入与重点院校都相差甚远<sup>[15](P97)</sup>。值得注意的是,许多国外学者认为,是否第一代大学生显著影响本科生科研参与率。1986年,布尔迪厄提出文化资本的概念,它指能够使成员在社会中获得更高地位的知识、技能和教育<sup>[16]</sup>。阿达穆特和安德烈斯提出,缺乏文化资本可能会阻碍本科生参与科研,因为第一代大学生或其家庭可能没认识到参与科研的好处,甚至认为这浪费时间,阻碍了专业学习。因此,与第一代大学生有关的背景不平等被转化为不同的学术成就<sup>[17](P1557-1584)</sup>。

本科生科研是“十大最具影响力的教育经历”之一。就目前的研究成果来看,它似乎成了“理工科

本科生科研模式”。国内外有很多研究者专门调研与分析科学、技术、工程与数学(STEM)专业本科生科研的状况,但对人文社科本科生科研的讨论却付之阙如。即使部分调研涉及人文社科类专业本科生,其样本量远少于STEM专业,提供的信息不足,无法在统计学上意义上对其进行计算或将其与其他学科作比较。早在2001年,《博耶报告三年回顾》就曾指出,美国研究型大学中,35.3%的学生属于人文社科和艺术专业,这些专业的本科生科研问题必须得到重视<sup>[18]</sup>。而我国人文社科专业本科生科研是否受到了重视,开展情况怎样,受哪些因素影响?这是本研究想要回答和探究的问题。

## 二、调查方法

根据国内外相关研究成果和调研目的,自编《人文社科本科生科研调查问卷》,经预调查、专家审阅并多次修改后,最终形成科学合理、信效度高的调查问卷,主要包括人文社科专业本科生的个人背景、人文社科专业本科生科研参与意愿、是否参与、参与频率和持续时间、参与类型、参与动机等内容。

采用随机抽样,分别对四所“双一流”建设高校和四所普通本科高校的人文社科本科生进行调查。共发放问卷1000份,回收902份,回收率90.2%,经筛选,有效问卷836份,有效问卷率92.7%。利用统计软件SPSS24.0对调查结果进行统计分析。样本情况如表1。

由于人文社科专业中女生比例远高于男生,所

表1 样本统计表(N=836)

		频数	百分比(%)
学科	人文学科	222	26.6
	社会学科	614	73.4
学校类型	“双一流”建设高校	492	58.9
	普通本科高校	344	41.1
性别	男	203	24.3
	女	633	75.7
年级	低年级	524	62.7
	高年级	312	37.3
学生干部情况	担任部长及以上学生干部	201	24.0
	担任副部长及以下学生干部	284	34.0
	非学生干部	351	42.0
专业成绩排名	前25%	318	38.0
	26%—50%	287	34.3
	后51%	231	27.6
	总计	836	100.0

以样本中男生占24.3%，女生占75.7%是合理的。此外，因调查的部分高校中未设置哲学、历史学和艺术学等专业，故而人文学科的样本回收率较低。其他指标的样本分布较均匀，总体符合人文社科本科生的特征，满足本研究需要。

### 三、调查结果与分析

#### (一)人文社科本科生科研参与的现状

##### 1.科研参与意愿较强烈

本研究通过“如果有机会，我会（再次）积极参与与本科生科研”和“即使遇到困难，我仍想参与与本科生科研”两题测量学生的科研参与意愿，前者体现学生对科研的参与态度和意向，后者显示学生参与科研的信念和渴望。题项分值从1分（非常不同意）至6分（非常同意），越高表明学生越同意题项表述。结果显示，两个题项均值分别为4.65分和4.57分，均介于4分“有点同意”和5分“同意”之间，表明人文社科本科生科研参与意愿较强烈。

##### 2.科研参与率较高

参与过（包括正在参与）科研活动的人文社科本科生526人，占总数的62.9%。与其他研究中本科生科研参与率或理工科本科生科研参与率的对比

发现<sup>[9(P30),19(P60)]</sup>，人文社科本科生科研参与率处于较高水平。这可能是因为其他研究中“参与”的概念不包括“正在参与”，导致一批正在参加科研的学生被排除在参与率的测算之外；也可能是因为随着时间推进，本科生科研参与率普遍有所提升。然而，参与率高不代表参与质量和效果好，恰如一研究发现的那样，文科生科研参与率高于理科生，但科研项目完成质量低于理科生<sup>[13](P137-138)</sup>。

##### 3.不同类型科研活动的参与频率和持续时间不同

表2显示，人文社科本科生参与率最高的科研类型是社会调研，其后是创新创业训练、学术竞赛、毕业论文或毕业设计，参与率最低的是教师的科研，仅占7.1%。这与其他研究的结果有较大差异<sup>[11(P38),20(P127-128)]</sup>。

理工科学生参与教师科研的概率远远大于人文社科学生。在人文社科领域，学者的能力取决于他/她自己进行研究的能力，这种自力更生的独立性和传统，为作为研究新手的本科生留下的空间很少<sup>[21]</sup>。因此，不同于理工科本科生科研中的学徒模式，人文社科特别是人文学科的研究往往不是协作的，而是独立的<sup>[22]</sup>。人文社科的这些特点可能会影响教师指导学生的意愿、积极性和质量，也影响指导教师和学生参与科研时的协作模式。

表2 不同类型科研的参与率

科研类型	频数	个案百分比 (%)
社会调研	259	49.24
创新创业训练	255	48.48
学术竞赛(挑战杯、科技大赛、学科竞赛等)	182	34.60
毕业论文或毕业设计	99	18.82
教师的科研项目	71	13.50
其他	134	25.48

社会调研、创新创业训练和学术竞赛这三种科研类型，不论何种专业的本科生，其参与率排名都靠前。究其原因，一方面是因为国家积极倡导大学生参与创新创业训练，为本科生科研提供强有力的制度保障，说明国家的政策性支持对于推动本科生科研卓有成效。另一方面可能与这些科研的自身特点有关，进一步观察各种科研类型和持续时间的关系，两者交叉情况见表3。

表3清楚地显示，将科研持续时间在一个月以内的科研类型的参与率从高到低排序，其顺序与

科研类型的参与率高低排序完全一致（除了其他这一选项）。社会调研（如大学生“三下乡”）和创新创业训练除了具备受国家、学校和学院广泛倡导和支持、准入门槛较低等特点外，还因其持续时间较短而激发本科生广泛参与的热情。但是，创新创业训练一般规定的持续时间为一个学期左右，一个月以内应该是学生自我感知的集中参与时间。这也反映出，有些科研活动虽然开展时间很长，但是学生的实质参与时间和参与情况并不理想。而学术竞赛和学科竞赛因为具有筛选机制，比赛周期、

表3 科研类型和持续时间交叉表

科研类型	科研活动所持续的时间 (频数)				
	一个月以内	1~4个月	5~8个月	9个月~1年	1年以上
社会调研	139	58	23	25	14
创新创业训练	112	64	24	32	23
学术竞赛(挑战杯、科技大赛、学科竞赛等)	78	49	24	17	14
毕业论文或毕业设计	37	31	9	13	9
教师的科研项目	27	21	7	8	8
其他	92	25	7	3	7

持续时间较长,导致学生参与受到一定限制,参与率较低。

#### 4.参与科研的主要动机是功利性追求

表4显示,学生最强烈的前四项科研参与动机分别是丰富个人简历、培养创新和科研能力、获得奖励(加分、奖金等)、为读研做准备等功利性追求。这显示出人文社科本科生参与科研的强烈主观意愿和自我规划的特点,注重对自身经历、能力、荣誉的积累,为今后找工作或读研增加砝码。参与

动机为“为读研做准备”的选择频数远远高于“探索对学科领域的兴趣”和“明确我是否想从事科研”,这与国外学生因热爱科学研究而参与科研、继而想读研的顺序相反。显然,如果学生对研究不感兴趣,只把科研当作任务,为了获得比赛或科研项目的荣誉和成果而持续进行长时间、较枯燥、难度较高的科研训练,那么,将不利于保持学生的好奇心、科研兴趣和在学科领域深造的意愿,从而阻碍本科生科研的发展深度。

表4 参与科研的主要动机

动机	频数	个案百分比 (%)
丰富个人简历	277	52.66
培养创新和科研能力	245	46.60
获得奖励(加分、奖金等)	217	41.25
为读研做准备	166	31.56
学校、学院的倡导和要求	160	30.42
探索对学科领域的兴趣	113	21.48
老师提议	109	20.72
明确我是否想从事科研	42	7.98
不清楚,随大流	31	5.89
总计	1360	-

## (二)不同背景人文社科本科生科研参与率的差异

我们主要运用卡方( $\chi^2$ )检验法分析不同背景人文社科本科生科研参与率的差异,分析结果如表5。

### 1.人文学科与社会学科本科生科研参与率无显著差异

表5表明,虽然社会学科本科生的科研参与率略高于人文学科,但不存在显著差异( $\chi^2=1.98$ ,  $P>0.05$ )。说明更注重独立研究的人文学科本科生的科研参与率并没显著低于更接近“科学”的社会学科本科生的科研参与率。这也侧面体现“人文学科和社会学科具有亲缘性和统一性”<sup>[23]</sup>,将人文社科作为研究的统一体具有理论和现实基础。

### 2.不同学校类型本科生科研参与率有显著差异

“双一流”建设高校本科生的科研参与率显著高于普通本科高校的本科生科研参与率( $\chi^2=6.439$ ,  $P<0.05$ ),这与相关研究的结论一致<sup>[15](P97)</sup>。但是,“双一流”建设高校人文社科本科生的科研参与率为66.5%,普通本科高校为57.8%,均高于2018年一项调查显示的研究型大学本科生55.2%的科研参与率<sup>[19](P60)</sup>。由此看来,不论在何种类型的高校,人文社科本科生的科研参与率总体较高,说明人文社科领域本科生科研的开展情况较好。

### 3.不同性别本科生科研参与率有显著差异

人文社科专业中,男生的科研参与率显著高于女生( $\chi^2=4.914$ ,  $P<0.05$ )。这与其他研究对本科

表5 不同背景本科生科研参与率的差异

		是否参与		总计	参与率 (%)	$\chi^2$
		参与	未参与			
学科类型	人文学科	131	91	222	59.00	1.98
	社会科学	395	219	614	64.30	
学校类型	“双一流”建设高校	327	165	492	66.50	6.439*
	普通本科高校	199	145	344	57.80	
性别	男	141	62	203	69.50	4.914*
	女	385	248	633	60.80	
年级	低年级	272	252	524	51.90	72.953***
	高年级	254	58	312	81.40	
学生干部级别	非学生干部	208	143	351	59.30	14.259**
	副部长及以下	169	115	284	59.50	
	部长及以上	149	52	201	74.10	
成绩排名	前25%	227	91	318	71.40	16.393***
	26%—50%	170	117	287	59.20	
	后51%	129	102	231	55.80	
家庭文化资本	第一代大学生	351	216	567	61.90	0.776
	非第一代大学生	175	94	269	65.10	
毕业后安排	读研	347	182	529	65.60	4.424*
	就业或创业	179	128	307	58.30	
	总计	526	310	836	62.90	

注：\*  $p < 0.05$ ；\*\*  $p < 0.01$ ；\*\*\*  $p < 0.001$ 。下同

生<sup>[13](P137-138)</sup>或工科生<sup>[20](P127-128)</sup>的调查结果一致。需要注意的是，在人文社科本科生群体中，男生比例较低（如本研究中男生仅占24.3%），但团队出于均衡发展的考虑，可能都愿意吸纳男生，造成在人文社科专业中男生其实更容易参与科研，这与理工科专业本科生科研中因为男生数量更多所以科研参与率更高的原因不同。

#### 4.不同年级本科生科研参与率有显著差异

不同年级的人文社科本科生科研参与率存在显著差异（ $\chi^2=72.953$ ,  $P < 0.05$ ）。低年级学生科研参与率显著低于高年级学生。这与目前其他的研究结果基本一致，也符合我们的认知。刚步入大学的低年级学生，不了解或根本不知道科研活动的参与信息和参与渠道，随着时间增长，专业能力和技能不断提高，对科研了解加深，加之耳濡目染高年级学生的科研经历，参与能力、意愿和兴趣逐渐增强，大三大四出现科研参与的高峰期。但是一些科研活动的周期较长，高年级学生已经面临职业选择，无暇顾及科研，很可能造成科研参与质量较低、科研成果产出较少和科研倦怠心理。反观大一大二阶段的学生，充满好奇和活力，就业压力较轻，心理负

担较小，更能全身心投入科研，如果让学生在这个阶段接触和参与科研，可能对学生的个人成长具有更长远的价值与帮助。

表5表明，是否担任学生干部显著影响本科生科研参与率（ $\chi^2=14.259$ ,  $P < 0.05$ ）。这与国内研究者的研究结论一致<sup>[9](P30),13(P137-138)]</sup>。但是，学生干部还划分为多种级别，不同级别的学生干部对于科研信息的知晓和科研机会的获取可能存在较大差异。我们将学生划分为非学生干部、副部长及以下学生干部、部长及以上学生干部三类，进一步探究这三者两两间科研参与率的关系（见表6）。结果表明，学生干部级别与科研参与率正相关，但非学生干部与副部长及以下学生干部间科研参与率不存在显著差异（ $\chi^2=0.004$ ,  $P > 0.05$ ），而部长及以上级别学生干部的科研参与率显著高于副部长及以下学生干部和非学生干部的科研参与率。因此，笼统地说学生干部的科研参与率更高是不准确的，只有达到一定级别的学生干部才可能拥有某些特权或获取信息的渠道，进而提高其参与科研的可能性。

为深入探索学生干部级别对科研参与率的影响，设置“我能比较容易申请到参与本科生科研的

表6 担任不同级别学生干部本科生科研参与率的差异

学生干部级别	是否参与		总计	参与率 (%)	$\chi^2$
	参与	未参与			
非学生干部	208	143	351	59.30	0.004
副部长及以下	169	115	284	59.50	
总计	377	258	635	59.40	
非学生干部	208	143	351	59.30	12.370***
部长及以上	149	52	201	74.10	
总计	357	195	552	64.70	
副部长及以下	169	115	284	59.50	11.147**
部长及以上	149	52	201	74.10	
总计	318	167	485	65.60	

机会”，让学生对参与科研的容易度感知进行评分，最低分为1，最高分为6，分数越高，表明学生认为自己越容易获得科研机会。结果见表7。单因素方差分析结果表明，不同级别学生干部间参与科研的容易度感知综合均值存在显著差异 ( $F=9.609$ ,  $P<0.001$ )。学生干部级别和其参与科研的容易度感知综合均值成正比。事后分析表明，参与科研的容易度感知均值在担任副部及以下级别的学生干部和非学生干部间不存在显著差异，但担任部长及以上级别的学生干部参与科研的容易度感知均值显著高于副部长及以下学生干部和非学生干部。

综上，参与科研的容易度感知和科研参与率在学生干部级别上的差异分析结果一致。究其原因，首先，大部分高校通过科技部、创新创业部等学生会组织发布科研信息，担任部长及以上级别的学生干部在这些组织中工作时间更长，更了解科研参与信息和参与渠道。其次，担任部长及以上级别的学生干部人脉较广，与老师的接触更多，更容易找到合适的队友与指导老师。由此，担任部长及以上级别的学生干部主观上也认为自己更容易获取科研机会，所以参与意愿更高，而行为意愿是触发行为的关键预测变量<sup>[24]</sup>，导致客观上他们的参与率也更高。

### 5.不同成绩本科生科研参与率有显著差异

由于存在成绩高报现象，本研究将成绩排名前51%~75%与后25%并组为后51%。表8显示，不同成绩排名学生间科研参与率存在显著差异 ( $\chi^2=16.393$ ,  $P<0.05$ )。已有研究表明，学生成绩越好，越有可能参与科研<sup>[2](P695-716)</sup>，且成绩排名影响科研收获<sup>[19](P60)</sup>，而参与科研的学生，成绩显著好于未参与科研的学生<sup>[25]</sup>。这说明本科生的学习成绩与科研相互影响、相互促进，良性循环。然而，对各个成绩排名段进行两两比较的卡方分析结果(表8)显示，并不是每个成绩排名段学生间的科研参与率都存在显著差异。成绩排名前25%的学生，科研参与率显著高于成绩排名26%~50%与后51%的学生，但成绩排名26%~50%的学生与后51%的学生间，科研参与率不存在显著差异。总的来说，人文社科本科生的科研参与率只在成绩排名前25%与后25%间存在显著差异，尖子生的科研参与率更高，达71.4%。这或许是因为人文社科的科研很多时候需要学生独立完成<sup>[26]</sup>，对学生的能力提出了较高要求。而成绩在很大程度上代表学生的能力，且成绩优秀的学生被认为更聪明，学习效率更高，为了节省指导新手的时间，指导老师更愿意指导成绩排名靠前的学生，从

表7 不同级别学生干部对参与科研的容易度感知均值的差异比较

学生干部级别	M	SD	F	事后分析
非学生干部	3.54	1.180	9.609***	部长及以上>副部长及以下>非学生干部
副部长及以下	3.65	1.113		
部长及以上	3.98	1.149		

表8 不同成绩排名本科生科研参与率的差异

成绩排名	是否参与		总计	参与率 (%)	$\chi^2$
	参与	未参与			
前25%	227	91	318	71.40	9.871**
26%—50%	170	117	287	59.20	
总计	397	208	605	65.60	
26%—50%	170	117	287	59.20	0.602
后51%	129	102	231	55.80	
总计	299	219	518	57.70	
前25%	227	91	318	71.40	14.174***
后51%	129	102	231	55.80	
总计	356	193	549	64.80	

而大大增加了优秀学生参与科研的机会和可能性。

#### 6.不同家庭文化资本的本科生科研参与率无显著差异

父母的受教育程度被用以表征家庭文化资本。人文社科专业虽然非第一代大学生(父母中已有人接受过高等教育的大学生)的科研参与率略高于第一代大学生(父母均未接受过高等教育的大学生),但两者没有显著差异( $\chi^2=0.776$ ,  $P>0.05$ ),说明家庭文化资本对人文社科本科生科研的影响有限。这与部分国外研究结论存在差异。国外研究认为,家庭文化资本影响本科生参与科研,非第一代大学生参与科研的可能性和机会均高于第一代大学生,因为前者或其家庭能够更好地认识到科研活动所带来的长期价值<sup>[17](P1557-1584)</sup>。而本研究中非第一代大学生的科研参与率并未高于第一代大学生,可能由于我国本科生科研的开始时间较晚,持续时间较短,即便是接受过高等教育的父母对这些活动也不甚了解,没法给孩子足够的引导或建议,所以家庭文化资本暂时对本科生科研的影响不大。但随着本科生科研开展时间推移、影响逐渐增强,家庭文化资本应该会对本科生科研产生正向影响,特别是那些大学时期参与过科研并受益于此的父母,会更愿意和希望孩子在大学时也能参与科研。

#### 7.不同毕业规划的本科生科研参与率有显著差异

表5表明,毕业后计划读研的学生,科研参与率显著高于毕业后计划就业或创业的学生( $\chi^2=4.424$ ,  $P<0.05$ )。这与大部分研究结论一致<sup>[11](P38),13(P137-138)]</sup>。国外学者将读研作为本科生科研的“果”,学生因为参与科研,增长了研究技能和能力,增强了自我科研能力与学术兴趣,从而决定继续

追求科学研究。而且,将学生留在学科研究领域也是当时国外高校倡导本科生科研的初衷。相比之下,国内学者倾向于认为读研是本科生科研的“因”,学生已计划读研,想提前体验研究生生活,或通过科研获得学业加分和荣誉,为保研或考研打下基础。国外学生参与科研增强了进入研究生院或从事科研的兴趣,而部分国内学生参与科研与读研计划和国外学生的顺序正好相反。我们在上文探究人文社科本科生科研参与动机时已对此作出解释。

## 四、结论与建议

本研究的调查与分析结果显示:人文社科的本科生科研参与意愿较强烈,参与率较高,参与率最高的科研类型是社会调研,最低的科研类型是教师的科研项目;多数本科生参与科研是为了追求功利性目标;不同背景本科生科研参与率存在显著差异。基于上述调查与分析结论,学校、院系和教师应从多方面引导与促进人文社科本科生科研。

首先,建立学术梯队,科学指导本科生科研。调查发现,尽管人文社科本科生科研参与意愿较强烈,科研参与率较高,但参与率最低的科研类型是教师的科研项目,这将影响教师指导学生的意愿、积极性和质量。因此,促进人文社科本科生科研必须鼓励人文社科教师将本科生纳入科研团队,科学指导本科生科研,丰富本科生科研的类型,改善本科生科研参与效果和参与体验。同时,为了减轻教师负担,改善指导效果,有必要建立“导师—研究生—本科生”的学术梯队<sup>[27]</sup>,先由研究生负责指导,从阅读文献、收集和处理数据等基本研究技能开

始,并定期与指导教师沟通,交流学习成果。待学生具备一定研究技能和能力后,正式参与团队研究,以此提高教师指导本科生科研的质量,并节省导师指导和管理本科生科研的时间。

其次,引导本科生科研动机,激发科研兴趣。调查发现,许多人文社科本科生参与科研不是源于对科学的热爱,而是受功利性动机支配。对学生的科研动机进行适当引导无疑是促进人文社科专业本科生参与科研活动的有效途径。学校、学院应营造浓厚的学术氛围,通过实事求是的严谨学风、追求真理的不懈精神和百家争鸣的人文品格激发本科生的科研兴趣和欲望,营造良好的科研软环境<sup>[29]</sup>。应激励教师将教学与科研相结合,协调教学与科研的关系,使教学内容处于学科知识发展的前沿,让学生了解本学科发展的最新动态,以唤起学生的好奇心、求知欲与专业认同感,自然而然地将其引上科研之路<sup>[29](P70)</sup>。在科研参与过程中,教师应充分尊重学生的科研兴趣、探索精神和创造力,将学生视为处在特定成长阶段的人才<sup>[30]</sup>,循循善诱,引导他们在探索过程中发现科研的乐趣,获得成就感,将最初的功利性动机转化成研究动机,直至转化为科研兴趣。

再次,关注本科生科研差异,有针对性地提升本科生参与率。调查发现,不同学校类型、不同性别、不同年级、不同学生干部级别、不同成绩、不同毕业规划的本科生科研参与率存在差异,“双一流”建设高校本科生、部长及以上级别的学生干部、成绩在前25%的本科生等这些“精英群体”的科研参与率更高,应关注本科生科研差异或不平等现象<sup>[31]</sup>,有针对性地提升本科生科研参与率。学校应面向不同背景的学生群体设计相应的科研活动。可仿效加州大学伯克利分校的做法,针对不同的学分要求、成果要求、参与方式和内容、参与时间和项目经费来源等,设置本科生科研学徒计划、哈斯学者计划、夏季本科生科研计划和校外奖学金计划等多种多样的本科生科研项目<sup>①</sup>,最大程度满足不同年级、具备不同学习能力、对参与时间和形式具有不同喜好的学生的科研参与需求。此外,学校应为本科生提供基础的科研入门培训<sup>[32]</sup>,让每个学生都能掌握本学科的基本研究技能和能力,节省导师

对本科生不必要的辅导时间,从而提高教师的指导意愿,减少本科生参与科研的阻力,促进参与机会公平。学校应鼓励和帮助学生消除对科学研究的刻板印象<sup>[33]</sup>,使其认识到科研不只是科学家、教师和优秀学生的事,每个人都有望在科研过程中通过大胆探索、严谨求证、刻苦钻研,为发现和创新知识作出贡献,以此增强人文社科本科生科研参与的自信。

## 参考文献

- [1] Adedokun O A, Burgess W D. Uncovering Students' Preconceptions of Undergraduate Research Experiences [J]. Journal of STEM Education Innovations & Research, 2011(12):12-22.
- [2] Webber K L. The Role of Institutional Research in a High Profile Study of Undergraduate Research [J]. Research in Higher Education, 2012(07).
- [3] Houser C, Cahill A, Lemmons K. Assessment of Student and Faculty Mentor Perceptions of an International Undergraduate Research Program in Physical Geography [J]. Journal of Geography in Higher Education, 2014(04).
- [4] Ishiyama, J. Does Early Participation in Undergraduate Research Benefit Social Science and Humanities Students? [J]. College Student Journal, 2002 (03):380-387.
- [5] Craney C, McKay T, Mazzeo A, et al. Crossdiscipline Perceptions of the Undergraduate Research Experience [J]. The Journal of Higher Education, 2002(01):103.
- [6] Lopatto D. Survey of Undergraduate Research Experiences (SURE): First Findings [J]. Cell Biology Education, 2004(04):270-277.
- [7] 蔡红红, 姚利民. 人文社科本科生科研效能的现状及其影响因素分析 [J]. 大学教育科学, 2020(03):73-81
- [8] 蔡红红. 人文社科本科生科研的调研与分析 [D]. 长沙: 湖南大学硕士学位论文, 2019:43.
- [9] 张倩. 高等教育大众化时期本科生科研能力的培养 [D]. 上海: 上海师范大学硕士学位论文, 2010.
- [10] 刘莎莎. 河北省高校本科生科研现状及对策研究 [D]. 石家庄: 河北师范大学硕士学位论文, 2009:25.
- [11] 黄子明. 高水平大学本科科研开展现状与效果研究 [D]. 上海: 华东师范大学硕士学位论文, 2017.
- [12] 郭卉, 刘琳, 彭湃, 等. 参与科研对理工科大学生创新素质影响的实证研究 [J]. 高等工程教育研究, 2014(02):107.
- [13] 李湘萍. 大学生参与科研与学生发展——来自中国案例高校的实证研究 [J]. 北京大学教育评论, 2015(01).
- [14] 鄂建伟, 李智, 李生刚, 等. 师范大学本科生科研表现及其影响因素分析——以陕西师范大学为例 [J]. 高教学刊, 2017(18):5.

① 详见 <https://www.berkeley.edu/search?q=Undergraduate+Research>

- [15] 季诚钧,黄昌财.高校本科生科研的意义、现状与措施[J].研究与发展管理,2003(02).
- [16] Bourdieu P.The Forms of Capital Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education[M].The Power Broker;Robert Moses and the Fall of New York,1986: 241-258.
- [17] Adamuti-Trache M,Andres L.Embarking on and Persisting in Scientific Fields of Study:Cultural Capital,Gender,and Curriculum along the Science Pipeline[J].International Journal of Science Education,2008(12).
- [18] Boyer E L.The Boyer Commission on Educating Undergraduate in the Research University, Reinventing Undergraduate Education:Three Years After the Boyer Report[DB/OL].http://www.docin.com/p-1543081153.html.
- [19] 郭卉,韩婷.大学生科研学习投入对学习收获影响的实证研究[J].教育研究,2018(06).
- [20] 隋俊宇.工科本科生科研参与状况及其影响因素分析——以北京市属某高校为例[J].北方工业大学学报,2017(06): 127-128.
- [21] Mendoza S.Redefining Significance:Experiences of Humanities Faculty Engaged in Undergraduate Research[D].Ann Arbor:Western Michigan University, 2015.
- [22] DeVries D N.Undergraduate Research in the Humanities:An oxymoron[J].CUR Quarterly,2001 (04):153-155.
- [23] 刘大椿.人文社会科学的学科定位与社会功能[J].中国人民大学学报,2003(03):29-30.
- [24] Ajxn I.From Intentions to Actions:A Theory of Planned Behavior[J].Action Control:From Cognition to Behavior,1985:11-39.
- [25] 王辉,付晓.大学生科研与学业成绩关系的实证研究[J].中国成人教育,2013(10):98.
- [26] Craney C,McKay T,Mazzeo A,et al.Cross-discipline Perceptions of the Undergraduate Research Experience[J].The Journal of Higher Education,2002(01):103.
- [27] 余秀兰.研究型教学:教学与科研的双赢[J].江苏高教, 2008(05):62.
- [28] 王根顺,王辉.我国研究型大学本科科研能力培养的途径与实践[J].清华大学教育研究,2008(03):45.
- [29] 高桂娟,陈乐.加州大学伯克利分校如何促进本科生科研[J].高教发展与评估,2015(05):70.
- [30] 邴浩.国内外本科生科研训练计划的比较研究[J].教育学术月刊,2014(05):110.
- [31] Shortlidge E E,Bangera G,Brownell S E.Faculty Perspectives on Developing and Teaching Course-Based Undergraduate Research Experiences[J].Bio-Science,2015(01):54-62.
- [32] Morales D X,Grineski S E,Collins T W.Faculty Motivation to Mentor Students Through Undergraduate Research Programs:A Study of Enabling and Constraining Factors[J].Research in Higher Education,2017(05):538.
- [33] Brickhouse N W,Lowery P,Schultz K.What Kind of a Girl Does Science? The Construction of School Science Identities[J].Journal of Research in Science Teaching,2000(05):441-458.

## Investigation and Analysis of Undergraduate Students' Scientific Research Participation in Humanities and Social Sciences

YAO Li-min CAI Hong-hong WANG Can-hui

**Abstract:** One of the ways to improve the quality of undergraduate education in humanities and social sciences is to attach importance to and strengthen the scientific research of undergraduate students. A survey of 836 undergraduate students in humanities and social sciences indicates that students' willingness to participate in scientific research is strong; the rate of research participation is relatively high; the research participation rate is higher in social investigation while the lower in teachers' research project; majority of undergraduate students motivation to participate in scientific research stems from utilitarian pursuit rather than interest and love for scientific research. There are significant differences in the participation rate of undergraduate students from different disciplines. To guide and promote undergraduate students in the humanities and social sciences to participate in scientific research, an academic system should be established to provide scientific guidance for undergraduates. Furthermore, guidance of undergraduate students' scientific research motivation should be strengthened to stimulate their scientific research interest.

**Key words:** undergraduate; research participation; humanities and social sciences

(责任编辑 陈剑光)