

本版与北京师范大学新闻传播学院计算传播学研究中心、重庆大学新闻学院小强传播团队、河北大学新闻传播学院、中国科技新闻学会数据新闻专委会合作共办

地理学领域硬核高校大盘点

■张小强 李青彤 刘钰汶 程祺 李双 李雨佳 王婷婷 熊卉

整体学科布局

从中国内地范围来看,共有31所高校拥有地理学一级学科博士点,在第四轮学科评估中,具有一级博士点的参评高校有29所。此外,部分具有“硕士授权”的高校也参加了第四轮学科评估,参评高校共计60所。结合第四轮学科评估进一步限制范围,中国内地范围内地理学一级学科处于A档的高校共有6所,其中“A+”类高校有2所(北京大学、北京师范大学);“A”类高校有1所(华东师范大学);“A-”类高校有3所(南京大学、南京师范大学、武汉大学)。

除了学科评估外,能否入选“双一流”学科也是目前衡量中国内地高校学科实力的重要参考。统计发现,在中国内地的465个“双一流”学科中,有3所高校的地理学学科入选,它们分别是北京大学、北京师范大学、南京师范大学。综合第四轮学科评估和“双一流”学科评选的情况来看,北京大学、北京师范大学、南京师范大学是“双料赢家”。为了便于比较,本文后续选取在第四轮学科评估中处于A档的6所高校进行分析。

评估结果	学校代码及名称
A+	北京大学(一流学科)、北京师范大学(一流学科)
A	华东师范大学
A-	南京大学、南京师范大学(一流学科)、武汉大学
B+	首都师范大学、东北师范大学、福建师范大学、河南大学、中山大学、云南师范大学、兰州大学
B	华中师范大学、湖南师范大学、华南师范大学、西北大学、陕西师范大学
B-	辽宁师范大学、哈尔滨师范大学、山东师范大学、西南大学、贵州师范大学、西北师范大学
C+	河北师范大学、浙江师范大学、安徽师范大学、中国海洋大学、青海师范大学、新疆大学
C	天津师范大学、河海大学、江苏师范大学、江西师范大学、中国地质大学、湖北大学
C-	内蒙古师范大学、上海师范大学、南京信息工程大学、四川师范大学、重庆师范大学、云南大学、广州大学

表1.第四轮学科评估地理学学科评估结果(注:评估结果相同的高校排序不分先后,按学校代码排列)

科研实力表现

本文基于全球领先的科研分析平台Scival分析工具,对前文提到的6所高校的整体科研状况进行比较。图1展示的是近十年6所高校在地理学领域的科研发文比较。

从图中可以看到,6所大学的年发文量总体呈上升趋势,但发展速度出现明显分层,这里暂且将6所高校分为第一与第二梯队进行描述说明。

排在第一梯队的是武汉大学、北京大学、南京大学和北京师范大学,这4所大学年发文量

增长明显,表现出较好的发展态势,其中武汉大学在总发文量上拥有强劲实力,排在第一梯队的首位,2018年发文量在1300篇以上,领先于其余3所高校。自2015年以来,科研论文发表数量明显提高,第二位北京大学与其差距越来越大。

排在第二梯队的是华东师范大学和南京师范大学,两所高校在科研论文发表的步调上基本保持一致,年发文量增长缓慢,且近六年发文量与第一梯队间的差距越来越大。

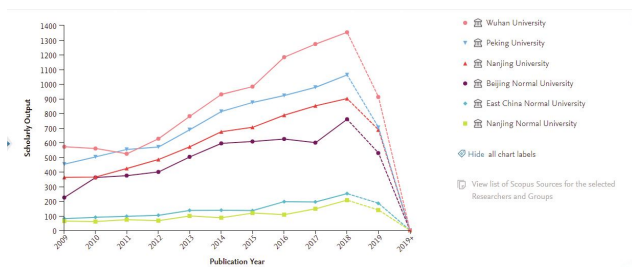


图1.6所对比高校地理学领域科研发文比较

图2和表2展示的是近十年来6所高校在地理学领域科研论文的被引量比较。

由图2和表2可知,北京大学在论文被引量上有明显优势,近十年论文被引总数达126517次。南京大学、武汉大

学、北京师范大学位于第二梯队,近十年的论文被引总数均在68000次以上,100000次以下。华东师范大学和南京师范大学在这一指标上表现不佳,近十年被引总数分别为19520次和10185次。

高校名称	总被引	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
北京大学	126517	15723	13304	13224	15283	17721	14067	15107	10953	7299	3372	464
南京大学	92559	9501	8707	10480	11797	12762	11949	9951	7941	6330	2767	374
武汉大学	71210	4190	4645	5255	6833	9637	11385	10255	8682	6934	2917	437
北京师范大学	68837	5111	7216	7383	7570	10644	9846	8185	6110	4278	2200	292
华东师范大学	19520	2104	2670	2749	1842	2425	2294	1739	1876	1035	728	58
南京师范大学	10185	888	1136	887	918	1419	1271	1049	598	1360	590	69

图2.6所对比高校地理学领域科研论文被引次数比较

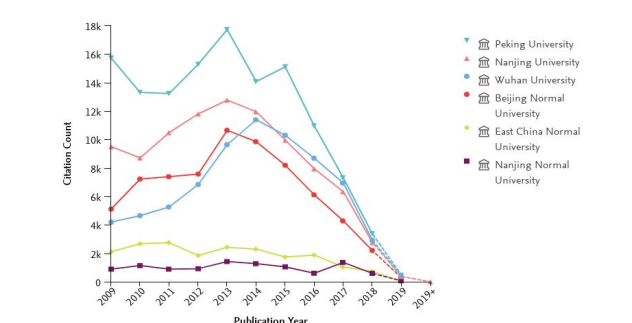


表2.6所对比高校地理学领域科研论文被引次数汇总表(数据来源:Scival)

地理学是一门古老而现代的科学,随着社会的发展和科学技术的进步,我国地理学学科建设取得了长足进步,但同时也面临着诸多挑战。那么,纵观内地高校,到底哪家的地理学学科更强呢?今天,我们就来盘点地理学领域的中国内地顶级高校。

从这个问题出发,本文统计了国内参与教育部第四轮学科评估的60所高校的地理学学科评估结果,对在第四轮学科评估中被评为A档的6所高校地理学学科领域的科研实力表现、科研热点、师资与人才资源、科研项目、科研经费情况等进行了统计分析,以期揭示各高校地理学学科的总体实力和顶尖高校的竞争状况,为更好地认识各高校地理学学科建设情况提供参考。

为了下文数据库信息检索的科学性和准确性,本文需要定义研究学科的范围。教育部的一级学科为地理学,映射到ELSEVIER数据库科研分析平台Scival中为地球与行星科学(earth and planetary science),本文将以此映射关系为基础展开相关论述。

图3展示的是近十年6所高校在地理学领域科研论文的综合指标比较。其中,横坐标表示前10%高被引论文占比(Output in Top Citation Percentiles),纵坐标表示论文国际占比(Collaboration),圆圈大小表示归一化影响因子(Field-Weighted Citation Impact)。

由此图可知,在前10%高被引论文占比、国际化和归一化影响因子这三个指标上表现最好的都是北京大学。华东师范大学虽

在前10%高被引论文占比和归一化影响因子方面略逊,但其国际化方面排名第二,表现尚可。

南京大学和北京师范大学在归一化影响因子方面的表现上较为相似,处于居中位置。而前面一直有优异表现的武汉大学在这三个指标上则稍显逊色,究其原因可能是与其科研体量较大有关,因为这三个指标容易被论文体量稀释,反倒是那些科研规模小但科研质量比较高的高校在这三个指标上略占优势。

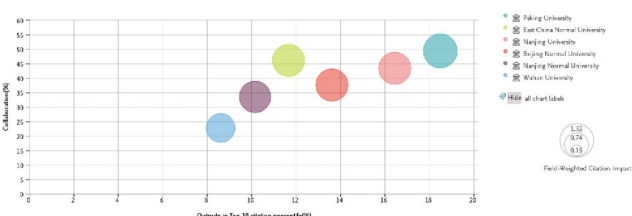


图3.6所对比高校地理学领域科研发文综合指标比较

科研热点研究情况

本文基于Scival开发的论文研究主题(topics)与主题的全球显示度(prominence)尝试探索6所对比高校十年来(2009~2018)在地理学领域的研究前沿热点情况。

由图4可知,北京大学和南

京大学所研究的topics数量上要明显多于其他对比高校,说明这两所高校在地理学领域的研究范围更加广泛。

但此图仅可看出各校研究的范围广度,看不出研究的前沿性。

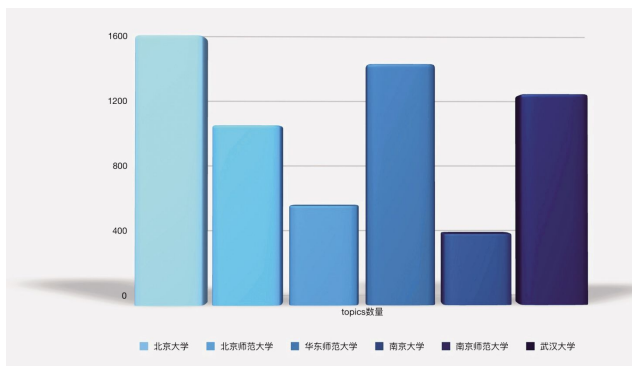


图4.6所对比高校目前产生过论文的topics数量比较

接下来,本文通过Scival的全球显示度指标揭示各高校在地理学领域的研究前沿情况。

由表3可知,目前国内地理学领域在全球范围内研究热度最高的关键词是“气候模型、模型、雨量(Climate Models,Model,Rainfall)”“遥感、图像分类、卫星图像(Remote Sensing,Image Classification,Satellite Imagery)”“星系、恒星、行星(Galaxies,Stars,Planets)”“气溶胶、空气质量、大气气溶胶(Aerosols,Air Quality,Atmospheric Aerosols)”“海洋、湖泊、溶解有机物质(Oceans,Lakes,Dissolved Organic Matter)”“锆石、铀铅测年、地质年代学(Zircon,Uranium-Lead Dating,Geochronology)”。

从前6个热点topics的总量来看,北京大学拥有绝对实力,北京师范大学和南京大学也有不俗的表现。

北京大学在“星系、恒星、行星(Galaxies,Stars,Planets)”“锆石、铀铅测年、地质年代学(Zircon,Uranium-Lead Dating,Geochronology)”“气候模型、模型、雨量(Climate Models,Model,Rainfall)”方面具有极其显著的优势,北京师范大学则在“遥感、图像分类、卫星图像(Remote Sensing,Image Classification,Satellite Imagery)”主题上有一定的科研优势;南京大学在“锆石、铀铅测年、地质年代学(Zircon,Uranium-Lead Dating,Geochronology)”同样表现抢眼。

Topic Cluster	主题词	全球总热度	北京大学	北京师范大学	华东师范大学	南京大学	南京师范大学	武汉大学
Galaxies, Stars, Planets	TC.1	99,197	1500	454	8	899	48	38
Climate Models, Model, Rainfall	TC.3	99,563	723	1819	123	1029	92	800
Aerosols, Air Quality, Atmospheric Aerosols	TC.42	97,39	1262	482	115	530	47	218
Zircon, Uranium-Lead Dating, Geochronology	TC.2	96,72	1573	21	15	1031	34	93
Remote Sensing, Image Classification, Satellite Imagery	TC.153	96,402	375	1255	175	555	80	1435
Oceans, Lakes, Dissolved Organic Matter	TC.32	95,114	87	219	358	182	210	137

表3.6所对比高校在全球显示度排名最靠前的6个topics中的表现比较

师资与人才资源

所谓“名师出高徒”,学科的发展与师资力量脱不开关系。

受客观条件限制,各高校地理学学科的师资力量精确数据总是难以获取。本文基于6所高校官网发布的信息,采集各高校地理学学科所在学院的大致师资配置和顶尖人才数据。

据表4,北京大学在顶尖人才配置上遥遥领先,无论是院士

数量还是长江学者、杰出青年、优秀青年数量都远超其余5所高校。

北京师范大学与南京师范大学在教师总量上拥有相当规模。

在顶尖人才数量上,除去遥遥领先的北京大学,华东师范大学、南京大学、南京师范大学、武汉大学相差无几,北京师范大学稍逊风骚。

高校名称	学院	专任教师	院士	长江学者	杰青	优青	百人计划
北京大学	城市与环境学院 地球与空间科学学院	41	9	7	14	11	2
北京师范大学	地理科学学部	191	2		5	4	2
华东师范大学	地理科学学院	29	1		1	2	
南京大学	地理与海洋科学学院	59			2	1	
南京师范大学	地理科学学院	240	2	1	3	2	
武汉大学	资源与环境科学学院	61		1	1	2	

表4.6所对比高校师资以及人才数量表

在师资力量科研水平方面,我们可以参考ELSEVIER的中国高被引学者榜单,该榜单有独立的地球与行星科学分类。

根据2019年1月份发布的最新一期中国高被引学者榜单来看,地球与行星科学共有75位学者上榜。

在6所对比高校中,共有13位学者榜上有名。其中,北京大学在6所高校中表现抢眼,共有8

名学者上榜,北京师范大学占2席,南京师范大学、华东师范大学、南京大学各占1席,武汉大学在2018榜单里未有学者上榜。

剩余62席分别由中国科学院与中国地质大学(武汉)、中国地质科学院等瓜分。其中,中国科学院独占鳌头,共有25名学者上榜,中国地质大学(武汉)、中国地质科学院分别占7席,其余科研院所之间差距并不明显。

项目与经费资源

尽管各高校学科建设经费在公开渠道很难获取,不过考虑到地理学学科属于自然科学中的地球科学部,本文采用2014—2018年国家自然科学基金面上项目资助统计及地理学经费情况,间接表征各高校相关学科项目及经费实力。

结合面上项目学科分类,本文统计了6所对比高校近五年在地理学学科领域的立项情况。

由表5和图5可知,在近五年的国家自然科学基金面上项目中,南京大学所拥有的项目数量是最多的,以208项立项雄居榜首,经费总额达到14656.5万元;武汉大学以172项立项、11689万元的经费总额位居第二。

总体来看,6所高校的项目数量与项目经费成正比,项目越多,研究经费也越多。

高校名称	项目数	项目金额(万元)
北京大学	148	10976
北京师范大学	126	8637
华东师范大学	72	4980.5
南京大学	208	14656.5
南京师范大学	89	6003
武汉大学	172	11689

表5.6所对比高校近五年地理学领域自然科学基金立项数据(数据来源:国家自然科学基金委员会)

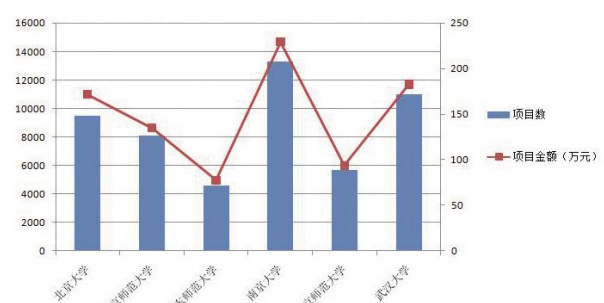


图5.6所对比高校近五年地理学领域自然科学基金立项金额及项目总计

学科未来发展

综上所述,6所地理学学科领域的顶尖高校虽然各有千秋,但综合来看,北京大学具有绝对优势和强劲的发展势头,在学科评比、论文被引量、前10%高被引论文占比、国际化和归一化影响因子、研究范围、研究热点、顶尖人才配置上都处于领头羊位置,只是在科研项目数量和经费上仍需努力。

北京师范大学不论是在“双一流”学科评选还是第四轮学科评估中都尽显优势,科研项目数量、经费水平、师资配备、研究热点也都十分突出,未来努力的方向在于提高论文的发文章量和被引量。

南京大学在科研项目数量、研究范围、研究热点、论文被引量上表现抢眼,未来需注意引进更多的顶尖人才,争取在学科评估

中更上一层楼。

南京师范大学尽管论文发文章量、被引量、科研项目数量表现稍弱,但是在论文综合指标上表现抢眼,说明这所学校虽然科研规模较小但是实力不俗,这也与其在“双一流”学科评选中的表现相符。

武汉大学在论文发文章总量上具有愈发明显的优势,科研项目数量和经费水平也较为突出,但是在论文综合指标上稍显逊色,此外在顶尖人才配置方面仍需努力。

北京师范大学与南京师范大学类似,科研规模相对较小,但在国际化合作方面优势明显,未来需在论文发文章量、前10%高被引论文占比、归一化影响因子这些指标上继续努力。

(注:以上数据为人工采集,如有错漏敬请指正)