

发挥学科优势 坚持创新驱动 不断提升科学研究水平

——首都师范大学增强科研实力概览

严 成

首都师范大学充分发挥学科、专业和人才优势，加强组织领导，统筹有序推进，激发创新创造活力，提升学术原创能力，深入推进哲学社会科学繁荣发展，近年来学校的学术影响力、核心竞争力不断增强。

首都师范大学紧紧围绕服务国家创新驱动发展战略，面向国

家和北京市重大需求，充分发挥自身学科优势和特色，坚持基础研究和应用研究并重，促进产学研用有机结合，积极融入国家和北京市科技创新体系，学校的科研规模持续增长，科研实力不断增强，近年来产出了一批高质量、标志性的科研成果，有效提升了学校的科技创新能力和社会服务水平。

繁荣发展哲学社会科学

学校在人文社科领域拥有2个国家重点学科（中国古代文学、世界史）、1个国家重点培育学科（美术学），学科优势突出、特色鲜明，基础研究实力雄厚，产出了一批高层次、高质量的研究成果。近年来，先后获得17项国家社科基金重大招标项目，7项研究成果入选《国家哲学社会科学成果文库》，居全国地方大学前列。学校省、部共建高校人文社会科学研究基地中国诗歌研究中心历时八年编写的《中国诗歌通史》（11卷），创造性地阐发了新的中国诗歌史观，完整呈现了丰富多彩的中国诗歌现象与研究成果，获得了第七届高等学校科学研究优秀成果奖（人文社会科学）一等奖。作为中国敦煌吐鲁番学会会长单位，学校敦煌学研究成果丰硕，《英藏敦煌社会历史文献释录》已经出版了14卷，这项研究成果是推动敦煌学研究进一步深入发展、弘扬中华优秀传统文化的重大基础工程。学校甲骨文研究中心致力于殷墟甲骨卜辞的分类与断代、甲骨缀合、甲骨文字考释及相关语言现象研究、殷商史研究等，承担了国家重大科技招标项目“中华字库”工程“甲骨文字搜集与整理”等重大研究课题，开展了殷墟甲骨拓本

大系数据库建设工作。学校俄语语言文学学科和研究在国内外居有重要学术地位和社会影响，先后有两位教授获得俄罗斯联邦国家“友谊勋章”，学校北京斯拉夫研究中心主编了“阅读俄国”系列丛书，近期出版的《巴别尔全集》取得了积极社会反响。以欧阳中石先生领衔的中国书法文化研究院秉承“作字行文、文以载道、以书焕采、切时人需”的研究理念，围绕汉字教育与书法艺术这一研究主题，近年来先后获得国家社科基金重大招标、教育部哲学社会科学研究重大课题攻关等研究项目。

学校始终坚持以服务社会为己任，充分发挥师范大学优势特色，积极开展教育决策咨询服务，组建了中国教育政策评估研究中心、中国基础教育教科书研究与评价中心等，参与了《高等学校教师职业道德规范》、《高等教育法》等政策法规的起草修订工作，作为主要成员单位研制了5个学科国家课程标准及幼儿园、小学教师专业标准，提交的学校安全、异地高考、课业负担等多项研究咨询报告得到教育部、北京市相关政府部门采纳，每年度发布《首都基础教育发展报告》绿皮书。学校服务京津冀协同发展战略，组建了京津冀教育协同发展研究院，创新京津冀区域教育治理结构和发展模式，促进京

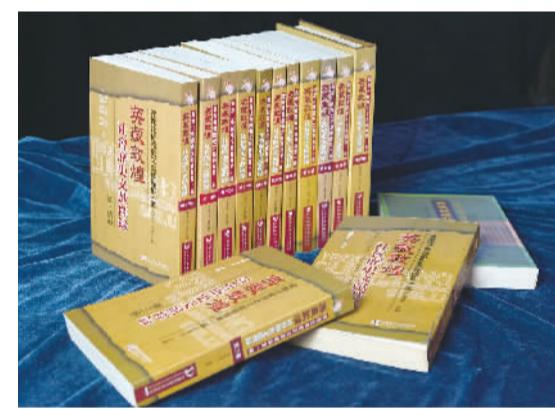
津冀地区区域教育优质均衡发展。学校教育部国别和区域研究基地文明区划研究中心服务国家“一带一路”战略，与巴尔干地区国家多所高校和科研机构签署系列合作协议，成为国内首家开展专门的研究学术机构。学校文化研究院服务首都全国文化中心建设，研究咨询成果多次获得中央领导同志重要批示，成为全国首批文化部公共文化研究基地。学校国家语委研究中心中国语言智能研究中心紧紧围绕国家语言文字信息化和教育智能化的重大需求，开展语言智能领域的基础理论和关键技术研究，研发具有国际前沿水平的智能教育系统和智能教育机器人产品。目前，英语作文智能批改、汉语智能写作、汉语能力智能测评等产品受到业界高度评价。学校首都新农村社会与文化建设研究中心持续推出一批重要研究报告和决策咨询意见，获得相关政府部门肯定和采纳。学校还致力于弘扬中华优秀传统文化，成立了国学传播研究院、中国国学教育学院，开发了《国学宝典》《国学备览》丛书等古籍电子文献数据库。

面向未来，学校要继续深入学习贯彻习近平总书记在哲学社会科学工作座谈会上的重要讲话精神，切实增强做好哲学社会科学工作的思想自觉和行动自觉，始终坚持以马克思主义为指导，紧紧围绕“双一流”建设，积极完善学科体系、教材体系、学术体系、话语体系和

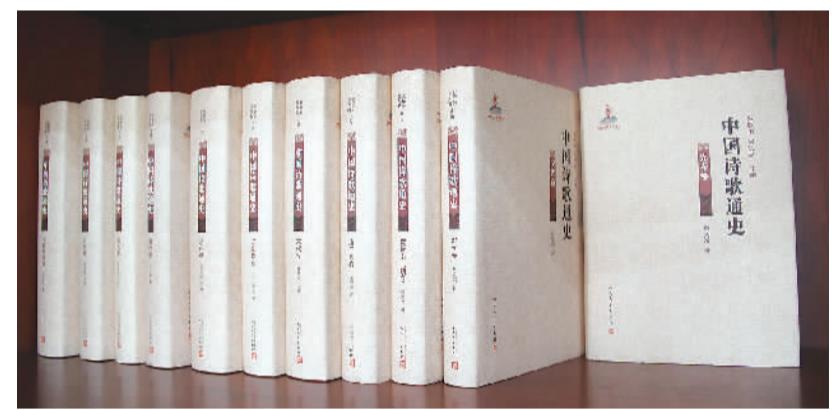
人才培养体系，着力提高哲学社会科学学术水准和影响力。实施“哲学社会科学基础研究深化计划”，以高层次、高质量、精品化为目标，支持和鼓励开展高层次哲学社会科学项目研究，发挥高层次科研项目对展示学术实力、提升人才培养质量的重要助推作用，着力深化哲学社会科学研究成果，提升哲学社会科学研究的核心竞争力。实施“哲学社会科学重点研究基地发展计划”，以巩固优势、发展重点、拓宽途径为目标，重点支持现有教育部、北京市科研基地发展，重点培育和建设若干个适应国家和北京市发展需求的新兴科研基地，着力发现新的学术增长点，鼓励科研创新，重点扶持交叉学科研究基地建设，凸显强调研究队伍、研究领域与研究成果的整体质量。实施“哲学社会科学研究与社会服务平台建设设计计划”，以助力服务国家、首都重大发展战略为目标，主动培育、积极推进智库化科研平台建设，鼓励跨院系和学科整合资源、组织队伍、规划项目，开展高效多元的政府决策咨询、社会经济文化服务研究。同时，学校还要进一步抓好哲学社会科学青年科研创新团队建设，构建种类齐全、梯队衔接的哲学社会科学人才体系，着力深化科研管理体制改革，坚持正确评价导向，营造良好学术生态，统筹形成学校哲学社会科学繁荣发展的新格局，为建设有特色、高水平师范大学提供有力支撑。



国家语委研究基地中国语言智能研究中心成果汇报会



《英藏敦煌社会历史文献释录》已出版至14卷



《中国诗歌通史》（11卷）获第七届高等学校科学研究优秀成果奖（人文社会科学）一等奖



《科学》(Science) 杂志发表论文

夯实基础，把握先机，
提升核心竞争力

学校坚持以学科和平台建设为龙头，积极培育科技新团队，在基础研究领域做出特色，在原创理论和成果上抓住先机。目前学校在自然科学领域拥有基础数学和植物学2个国家重点学科、北京城市环境过程与数字模拟国家重点实验室培育基地和电子系统可靠性与数理交叉国际科技合作基地2个国家级基地、22个省部级以上科研基地（工程中心）以及3个教育部创新团队。高水平的重点学科、研究平台和优秀的科研团队催生了一批有较大影响力的原创理论和成果。学校先后获得获国家科技进步奖一等奖、国家科技进步奖二等奖、国家自然科学奖二等奖、国家测绘科学技术进步奖一等奖各2项。生命科学学院昆虫演化与环境变迁领域的研究成果发表在国际顶尖刊物《科学》(Science) 上，被国际同行誉为“向传统的白垩纪晚期传粉昆虫与开花植物之间的协同演化经典模式提出了挑战”；数学科学学院教授在几何与拓扑领域的研究解决了“4维微分流形到7维欧氏空间中的微分嵌入”问题，填补了Whitney嵌入理论的空白，并受邀为第27届国际数学家大会(2014年)做大会报告；信息工程学院形式化验证系统被英国剑桥大学面向全球用户公开发布，法国国家自动化和信息实验室INRIA将该成果作为这一领域最重要的里程碑进展；资源环境与旅游学院2位教授应邀出任联合国教科文组织水信息与生态水文学 UNESCO CHAIR-

HOLDER，北京水安全项目进入联合国教科文组织应用示范，部分成果被美国麻省理工学院等国际同行采纳。

发挥优势，谋求突破，
提升行业影响力

学校依托优势创新资源，着力攻克科学技术难题，力争在应用研究领域取得突破，抢占科技战略的制高点。三维信息获取与应用教育部重点实验室致力于空间数据获取的关键技术，自主研发了国内第一台便携式三维激光全景扫描系统并应用于车载、机载、船载三维景观建模，初步实现三维景观可视化全过程的交互式编辑，已经与纽约州立大学合作进行五大湖生态调查，与纽约高速公路管理局合作进行道路资产调查。实验室与其它单位合作开发的软件 Image INFO 因其技术原理、特性和使用方法的先进性而获得联合国教科文组织(UNESCO)的认可和推广，已经在菲律宾等多个国家推广使用，当地报刊以“联合国教科文组织和中国帮助达沃市水文项目”为题连续四天对此做出报道，对中方的支持表示感谢；太赫兹光电子学教育部重点实验室作为最早开展太赫兹成像技术研究的单位之一，在太赫兹波谱、太赫兹成像、太赫兹和红外无损检测、太赫兹波与物质相互作用等方面开展深入研究，其自主研发的太赫兹时域光谱仪填补了国内太赫兹设备的空白，已经形成成熟的科研用户市场，此外，实验室还将红外热波无损检测技术在文物检测和飞行器检测等领域进行推广应用；轻型工业机器人与安全验证北京市重点实验室研发成功了负荷5公斤以下的高

推动科技创新发展

性能智能控制与机器人系统，全部关键部件，包括电机、谐波减速器、控制器、机器人实时操作系统等已经完全实现国产化，已应用于生产第一线；语言智能研究中心致力于智能写作系统、交互服务机器人、融合文字语言图像的信息搜索引擎等抢占未来科技制高点前瞻性产品的研发，在英语智能图书馆、汉语智能写作等方面已实现应用。

服务需求，关注民生，
提升社会贡献力

学校坚持服务经济社会发展主战场，积极参与国家和北京经济建设，破解发展难题，充分发挥科研的辐射带动作用，将科技成果惠及民生。水资源安全北京实验室密切结合首都水资源安全情况，开展了雨洪资源与度汛安全、应急水源地运行安全、地表水-地下水联合调蓄等方面的研究，为缓解北京市水安全问题和防控北京市地质灾害提供解决方案和应用模型；检测成像北京市高等学校工程研究中心研发的口腔CT是国

内唯一一家得到国内医疗器械三级认定并得到了进入欧盟市场的许可证的口腔CT，该设备已经进入产业化阶段，为改变我国高端医疗影像设备靠进口而导致“看病贵”的现状做出贡献；民政部灾害评估与风险防范重点实验室在汶川、玉树地震和舟曲特大泥石流灾害发生后，第一时间制作并输出了灾情、三维地形、交通状况等图件，帮助领导及时了解现场信息和灾情发展情况，国务院办公厅、民政部多次予以表彰；纳米光电子学北京市重点实验室获批中关村开放实验室，在纳米光电子技术领域为三十二家中关村示范区高新技术企业提供检测和技术服务。

新时期、新形势、新任务，要求我们在科技创新方面有新理念、新设计、新战略。今后，学校将以提升科技创新能力和核心竞争力为目标，围绕“一带一路”建设和京津冀协同发展等重大规划，加强可持续发展相关研究，加强协同创新，培育新兴交叉学科生长点，努力产出一批在国内外具有重大影响的学术成果，形成高端基地、高层项目和顶尖成果分布合理的科研格局和科技创新体系，以高水平科学研究支撑高质量人才培养和学科发展，加快推进有特色、高水平师范大学的建设。



车载激光建模测量系统应用于美国五大湖生态调查和纽约高速公路勘测