

探地治湖开先河 特色立所谱新篇

——记中国科学院南京地理与湖泊研究所成立80周年

■本报记者 陆琦 见习记者 韩扬眉

开拓科学基业 绘制发展蓝图



1940年10月“中国地理研究所”成立纪念合影。

与生态修复、湖泊—流域系统演变与调控、区域可持续发展等方面作出了基础性、战略性和前瞻性贡献。

立所：艰苦奋斗奠基业

历史的时钟回拨到1940年8月1日，彼时，抗日战争烽火连天。南京地湖所的前身“中国地理研究所”在重庆北碚成立，这是我国第一个现代地理研究机构。

首任所长由我国地理学界先驱黄国璋担任。一批毕业于“中央大学”、西南联大、浙江大学等地理系的高材生，以及从英、美、德等海外留学归国的青年才俊共同扛起建所大旗，开启了我国现代地理研究的征程。

在艰难的岁月里，研究所六易其址。从重庆北碚中山路到状元碑蔡家湾，从国立礼乐馆旧址到南京苏州路，从南京山西路到九华山现址，每一步都铭刻着前辈的足迹，记载着历史的坎坷，更见证着南京地湖所的发展历程。

在坚定的前进中，研究所几度易名。1950年，“中国地理研究所”由新成立的中国科学院接管，正式成立“中国科学院地理研究所”，地理科学迎来“新生”；1958年，大部分科研人员迁往北京，中科院批准成立“中国科学院南京地理研究所”，聚焦地理和湖泊两大研究方向，填补我国湖泊学科空白；1987年，再次更名为“中国科学院南京地理与湖泊研究所”。

80年弦歌不辍，上下求索。中国科学院院士黄秉维、任美铎、周立三等著名地理学家曾先后担任研究所所长，带领一批又一批胸怀振兴中国地理科学之志的将帅贤才加入。他们的足迹遍及全国，将科学研究与国家需求紧密结合，奠定了中国地理与湖泊科学发展的坚实基业。



1986年8月，周三院士（右二）在洞庭湖考察。

立学：“地理”“湖泊”为人先

艰苦创业，举步维艰。老一辈科研工作者以兢兢业业，孕育了地理科学摇篮，打造了湖泊研究基地。

建所之初，先辈们便陆续开展嘉陵江与涪江流域、汉中盆地、大巴山区等一系列野外考察研究，与其他单位协作赴河西走廊、新疆、青海、长江三峡等地区开展地理学理论探索和地图编制工作。1941年，首創《地理》季刊，随后陆续出版《四川经济地理》《北碚志》等图书杂志，为今天地理学研究积累了丰富的经验资料和高水平学术人才。

80年来，南京地湖所的地理科学研究经历了从传统到革新的发展过程，大大扩展了地理研究领域。开展中国农业区划研究与专业地图编制，推动了我国区域地理学的发展；开创了国情分析研究，率先提出建立节约型国民经济体系，开展长江流域可持续发展综合研究，建立了统筹流域资源环境、经济社会各要素和各区域段综合集成研究方法体系。

80年来，南京地湖所的湖泊科学研究从无到有，时至今日设有湖泊沉积与演化、湖泊生物与生态、物理湖泊与水文、湖泊环境与工程四大研究方向，成为中国湖泊研究基地，孕育了一批独树一帜的创新成果；创建我国湖泊流域科学研究的分支体系，主导我国湖泊综合调查与科学考察，开展湖泊沉积与全球变化研究，开拓我国湖泊湿地资源高效利用的模式……

80年初心不改，南京地湖所始终坚持“学科发展为国家经济建设服务”的指导方针，密切跟踪不同时期国家经济社会发展的战略重点和紧迫需求，凝练问题，开拓创新，形成了鲜明的自然与人文交叉融合的综合研究特色，立足长江流域与东南沿海快速发展地区的区域研究优势，成为我国地理与湖泊流域科学领域中不可替代的重要力量。

展望：肩负使命创一流

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设作为关系人民福祉、关系民族未来的大计，纳入中国特色社会主义“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局。

树立绿水青山就是金山银山的发展理念，推进“山水林田湖草”生命共同体综合治理，加强长江流域、黄河流域及城市群地区生态环境综合治理，补齐重点区域生态环境短板，成为我国生态文明建设的重要任务。

作为国内唯一从事湖泊—流域综合集成研究的科研机构，南京地湖所具有完备的湖泊—流域研究体系和科研人才，自然而然地肩负起支撑国家湖泊资源合理利用与生态修复保护、流域综合管理和区域协调发展等重任。

近年来，在中科院“率先行动”计划引领下，南京地湖所瞄准湖泊学科国际前沿，围绕“山水林田湖草”综合治理和生态文明建设等国家重大战略需求，聚焦湖泊治理与流域综合管理，发展以湖泊科学和流域地理学为核心的特色学科体系，建议并承担了一系列重大科研项目，取得累累硕果。

站在80年的新起点上，南京地湖所满怀壮志再出发，以当前国家需求面临的主要问题和关键瓶颈为出发点，找准和凝练湖泊—流域科学发展方向，努力建设成为国际一流的湖泊科学基础研究和高层次人才培养基地、国家湖泊资源利用与治理工程技术研究中心、经济发达地区可持续发展科学研究与决策咨询中心。

引领学科发展 服务国家需求

再出发，勇立潮头，顺势而为。

当下，南京地湖所主动适应国家深化科技体制改革和建设世界科技强国的战略部署与新要求，全面贯彻中科院“三个面向”“四个率先”的决策部署，不断调整优化科技布局，全面提升科技创新能力。

面向需求 勇于担当

新时代，新担当。

湖泊流域科学研究具有明显的基础性和应用性，将其学科的创新理论和理念、方法、手段，应用于解决关键区域经济社会转型发展中面临的重大生态环境问题，促进其研究成果更好服务经济社会发展现实需要，成为南京地湖所提升其学科地位及社会影响力进而保持旺盛生命力的重要途径。

以国家重大需求为导向，南京地湖所系统梳理其中的重大科学问题，围绕生态文明建设、长江经济带建设、长三角一体化等国家重大战略需求，聚焦湖泊系统治理与流域综合管理，在湖泊生态系统演化、湖泊环境治理、流域地理与可持续发展等学科方向承担了一系列重大科研项目，包括“十三五”水专项2项、国家重点研发计划项目5项、科技部第二次青藏高原科考任务1项、科技基础资源调查专项1项、中科院“美丽中国”先导专项1项、国家自然科学基金创新研究群体项目1项等。

加强前沿引导，深化组织管理。近年来，南京地湖所在湖泊—流域系统格局过程、机制机理、示范应用和调控管理方面的科研实力有力提升，承担基础重大科研项目的能力显著增强，为后续重大科研成果产出奠定了良好基础。

服务地方 合作共赢

穷理以致其知，反躬以践其实。

南京地湖所紧密围绕国民经济主战场，聚焦国家生态文明建设、“山水林田湖草”系统治理的需求，构建了一批重大示范工程、转化平台和支撑服务平台，极大地促进了技术成果应用和成果转化。

主持“十三五”太湖专项和巢湖专项，构建了基于湖泊水治理和保护的系列重大技术示范工程和水体污染系统治理解决方案。相关技术方案在太湖、巢湖、滇池等重点湖泊及其流域的示范应用中成效显著，并在抚仙湖、洪泽湖、千岛湖等10余个湖泊运用，有效提高了我国湖泊流域水污染防治和管理技术水平，有力支撑我国湖泊治理保护工作。

开发蓝藻及湖泛预测预警技术，在国际上率先实现了藻华及湖泛监测预警业务化运行，形成监测、模拟、评估和预测预警的系统解决方案，并广泛应用于太湖、巢湖、星云湖、千岛湖、于桥水库等湖库。连续13年，南京地湖所作为江苏省政府防控太湖蓝藻应急处置工作领导小组唯一科研成员单位，向省委省政府报送《蓝藻水华预测预警半月报》，为水安全保障提供重要支撑。

为满足国家水污染治理和区域发展中的重大需求，南京地湖所优化科技创新链布局，形成了“湖泊科学基础研究—应用基础研究—环境治理与生态修复技术研发—工程示范”的完整创新链条，提升服务国民经济主战场的能力。

此外，南京地湖所主动与地方对接合作，了解地方需求，分别与昆明市政府、江西省山江湖开发治理委员会办公室、江苏省战略与发展研究中心等地方政府及部门签订了战略合作协议，为服务国民经济主战场提供制度保障。

打造智库 放眼全球

南京地湖所作为服务国家生态文明建设的主要科技力量，始终把提供重大咨询建议放在突出地位，推动研究成果转化为国家治理相关成果。

组建高水平科技智库专家团队和实体单元，在职称评定、团队考核、成果奖励等体制机制方面加以引导，鼓励科学家主动思考，基于坚实的研究基础，在扎实调研、充分研讨和科学分析的基础上，围绕生态文明建设、新型城镇化、长江经济带、长三角一体化和黄河河流域高质量发展、湖泊环境治理等重大战略实施以及经济社会发展中存在的突出关键问题提出建议报告。

南京地湖所完成了《长江三角洲城市群发展规划》《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》《苏皖（溧阳、郎溪、广德）合作示范区发展规划》等国家规划，以及《江淮生态经济区发展规划》《长江经济带九江市沿江产业承接转型升级示范区规划》等省市级规划的编制，支撑了国家和地方发展战略。

立足国内，走向海外。

作为世界五大湖泊研究中心之一，在“以我为主、互惠互利、优势互补”的合作交流原则下，南京地湖所与30多个国家和地区的100所著名科研机构建立了广泛的学术联系与合作关系，多名研究员在国际学术组织和学术期刊任职，举办各类大型国际会议，多次荣获江苏省国际合作奖。

南京地湖所积极响应“一带一路”倡议，把科研平台



2000年，科研人员在青海湖进行湖泊深钻采样。

建设不可替代创新平台 打造国际一流丰硕成果

80年砥砺前行，服务生态文明，南京地湖所形成了“国家重点实验室—国家重点野外台站—院重点实验室—院工程实验室”广覆盖的科技创新平台。

目前，南京地湖所拥有湖泊与环境国家重点实验室、中国科学院流域地理学重点实验室和中国科学院湖泊环境治理与生态修复工程实验室。

湖泊与环境国家重点实验室，是重要湖泊科学综合研究基地，湖泊资源利用与环境治理技术研究中心和湖泊科学研究高层次人才培养基地。实验室围绕湖泊水安全保障和区域生态安全维系方面的重大科学问题，致力于完善发展现代湖泊科学理论体系，创建湖泊水环境质量改善、水安全保障的理论方法与技术体系。

中国科学院流域地理学重点实验室，围绕流域生态安全和可持续发展重大科学问题，立足长江中下游，聚焦流域地理要素格局演化、机制效应与优化调控，坚持自然与人文交叉融合、科学性和应用性兼具的发展道路，服务生态文明建设与区域可持续发展等国家战略。

中国科学院湖泊环境治理与生态修复工程实验室，则具有工程技术和应用的突出特色，主要瞄准湖泊—流域环境治理及生态修复的原创技术研发，制定相关技术规范 and 标准，研制环境治理及生态修复产

品、材料、工艺及装备，推动工程示范及应用推广，培育湖泊环境治理和生态修复产业，为政府、行业及企业提供技术咨询和培训服务，同时通过产学研联合机制聚集和培养技术研究和应用推广人才。

流域生态科学研究观测先行，而野外台站作为重要的科技基础设施，提供着生态系统各生态要素大量、直接、综合和长期的定位观测数据。

针对不同区域湖泊生态环境问题，立足地理湖泊学科布局，南京地湖所形成了完善的生态类型的湖泊野外台站监测体系。

太湖湖泊生态系统国家野外观测研究站成立30余年来，针对“长三角”高密度人口聚集和经济高速发展的区域特点，为我国富营养化湖泊生态保护与环境治理提供了理论与技术支持，是国家24个优秀野外科学观测研究站之一，也是全球湖泊生态观测网络（GLEON）中国唯一成员单位。

鄱阳湖湖泊湿地观测研究站，以湖泊湿地演替及江湖关系为研究特色，是我国生态系统观测研究网络中具有代表性的湖泊湿地综合研究站。

抚仙湖高原深水湖泊观测研究站，瞄准国家西部地区水安全与生态安全的战略需求，以深水湖泊物理参数和生态系统的演变规律为特色，是我国高原深水

拓展至中亚、东南亚和非洲，为“一带一路”沿线国家水资源安全保障研究提供重要基础数据支撑和技术指导。

作为核心成员单位参与建设“中—非联合研究中心”，支撑坦桑尼亚区域水资源监测；建设“东非大湖与城市生态研究站”，深入开展东非大湖全流域水体水环境保护与管理方面的国际合作；依托中科院“中亚中心”重点部署项目，与中亚多国联合开展中亚地区湖泊流域水生态系统对全球变化的响应研究，跻身国际水环境保护与水资源可持续利用研究前列。

学科引领 贤才汇聚

任务带学科，学科促发展。

80年来，南京地湖所在承担一个个国家重大科技任务的过程中，不断优化学科布局，形成了古今结合、湖泊—流域结合、人文与自然结合的多学科交叉综合特色，在地质科学、动植物科学、环境与生态学和工程四个学科方向，保持ESI全球前1%、跨入国际学科发展前沿。

聚焦湖泊—流域关键过程与多要素相互作用机理、湖泊—流域系统演变及对人类活动的响应与综合管理两大基础科学问题，南京地湖所围绕湖泊生态系统演化、湖泊环境治理、流域地理与可持续发展三大学科领域，形成了湖泊沉积与环境演变、湖泊生物与生态、物理湖泊与水文、湖泊环境与工程、湖泊—流域过程与调控、流域资源与生态环境、区域人文经济地理、遥感与地理信息科学八个研究方向，满足国家在湖泊—流域环境治理与生态修复、区域可持续发展规划与评估两个应用研究领域的重大需求。

乘风破浪，继续开来。

南京地湖所注重科技创新与人才队伍建设紧密结合，在承担科研任务中，加快凝聚培养领军人才和拔尖人才，引进具有信息技术、材料科学、生物技术等学科背景的研究人员，强化有工程技术背景的支撑人员队伍建设，使人才队伍更适应于研究所综合性学科特色。

80年来，一批又一批湖泊科学、地理科学的高层次人才从这里开启科学之梦，不断谱写美丽中国建设新篇章，为实现中华民族伟大复兴贡献智慧与力量。



2019年8月青藏科考，拍摄于西藏莲错。

湖泊重要的科学研究基地。

呼伦湖湿地生态系统定位观测研究站，主要针对干旱区温带大型浅水湖泊湿地，结合冰冻特征开展相关科学研究和观测，具有独一无二的典型性和代表性。

天目湖流域生态研究观测研究站，聚焦我国东南湿润区流域生态安全与饮用水安全问题，是我国东南湿润区饮用水水库—流域复合生态系统设置的长期综合试验研究基地。

2017年，南京地湖所在非洲坦桑尼亚布局建设“东非大湖与城市生态研究站”，启动了海外湖泊监测网络的建设。

这些观测站犹如科学家的“眼”和“手”，在野外开展长期定位观测、科学研究和示范服务，有效支撑了湖泊生态系统演化、湖泊环境治理、流域地理与可持续发展等学科发展，服务地方发展需求，满足国家生态文明建设和“一带一路”发展的战略需求。

从野外台站产出的数据和相关产品，最终汇入南京地湖所建成的全国唯一的湖泊—流域科学数据中心，并在这里收集、汇总、整编、集成、共享和挖掘分析。该中心已被纳入国家科技基础条件平台——国家地球系统科学数据中心。



南京地湖所九华园

不忘初心志 奋进新时代

80年辉煌征程，离不开党的坚强领导。南京地湖所以构建和谐研究所为目标，着力发挥基层党组织的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用，为研究所推进“一三五”发展目标的实现和各项事业的发展，提供了坚实的政治保障。

南京地湖所高度重视党支部的组织建设，确保党的基层组织全覆盖，筑牢发展基础。积极推进让科研一线党支部书记同时担任研究室负责人，有力促进了党建科研的融合，彰显了科研院所的党建特色，更体现出基层党组织“有地位、有能力、有保障、有作为”的党建工作新形象。

南京地湖所还十分注重加强精神文明和创新文

化建设，通过开展丰富多彩的群众活动让全所职工牢记初心使命，激励他们团结进取、锐意创新、奋发有为，为构建新型和谐特色研究所努力奋斗。

风雨奋进八十载。从天山脚下到青藏高原，从东北平原到巴蜀大地……在一代代科学家的薪火相传中，南京地湖所铸就了一座又一座“美丽中国”丰碑。

谋划改革新局。南京地湖所将以实干开创未来，以发展凝聚力量，不断传承中国地湖人的荣耀与梦想，不断谱写更加辉煌的华彩乐章，为推进“美丽中国”建设和实现我国生态文明强国目标作出更大贡献。

初心如磐，使命在肩，筑梦未来，征程未有穷期。