

地理资源所第二届科技平台建设技术委员会第一次会议（扩大会议）顺利召开

2020年9月3日，地理资源所第二届科技平台建设技术委员会第一次会议（扩大会议）顺利召开。本次会议旨在评议科技平台方面的工作进展、商讨专业实验室管理措施问题。会议由委员会主任孙九林院士主持，副主任封志明研究员、宋献方研究员、梁涛研究员以及领域主任张扬建研究员和汤秋鸿研究员、专业实验室主任雷梅研究员等30余人出席会议。

技术委员会秘书、平台基建处处长于伯华首先汇报了近期科技平台建设的工作进展，并就专业实验室管理方面的重要相关问题提请技术委员会评议。与会人员进行了热烈讨论，认为：第一，专业实验室需维持一个稳定的专业队伍，希望重点实验室主任从学科发展角度重视专业实验室建设和发展；第二，我所学科丰富、实验类型多样，需进一步加强实验室规范管理，确保实验室安全不出意外；第三，实验测试收费一定要坚持公益原则不以盈利为目的。



会场讨论

孙九林院士提出两点建议：第一，加强专业实验室的信息化建设和管理；第二，希望进一步完善数据采集和出售的规范化管理。封志明副所长指出，要认真梳理好专业实验室和各重点实验室的关系，各专业实验室名称需反映重点实验室的学科特点，要充分发挥专业实验室典型仪器的学科作用；重申了规范化管理专业实验室的重要性，建立自上而下的多层管理模式，将实验室安全责任层层压实，最终要落实到每一间实验用房、每一台仪器设备。

中国科学院黄河三角洲现代农业工程实验室第一届理事会第二次会议顺利召开

2020年10月10日，中国科学院黄河三角洲现代农业工程实验室（简称“工程实验室”）第一届理事会第二次会议在山东省黄河三角洲农业高新技术产业示范区（简称“农高区”）召开。中科院副秘书长、科技促进发展局局长严庆，工程实验室理事长兼主任葛全胜，山东省科技厅副厅长张祝秀等相关院领导、研究所及地方等相关部门负责人参加了会议。

工程实验室常务副主任欧阳竹作了工程实验室2020年度工作进展和2021年工作设想的汇报。葛全胜指出，工程实验室自2019年成立以来，中科院、山东省科技厅、农高区和东营市通力合作，致力于促进黄三角区域盐碱地农业科技创新和成果转化落地，吸引汇聚了中科院10个左右涉农研究所在农高区开展成果转化，建设了“一中心、六基地”示范布局，搭建了智能农机、农业益虫、耐盐植物、农田观测等多个科研平台，实施了多个国家级科研项目，成绩斐然。希望工程实验室以本次会议为契机，尽快完成技术创新中心立项，加强培育黄三角区域特色的



黄河三角洲研究中心基地考察

核心农业产业群，为推动黄河下游流域农业高质量发展和打造乡村振兴齐鲁样板工程贡献更大力量。

严庆高度肯定了工程实验室成立以来的工作进展，希望现代农业工程实验室作为我院设立的第一批工程实验室，能吸引汇聚更多院内外研发团队携科技成果到黄三角开展工作，走出一条符合黄河流域生态保护和高质量发展要求、符合黄三角农高区建设发展特点的新路子，为我院工程实验室建设探索出新模式新经验。

会议期间，原国家自然科学基金委主任陈宜瑜院士、中科院遗传与发育生物学研究所曹晓风院士一行到技术创新中心研发总部、农高区综合示范基地进行了实地考察调研并给予指导。

基础设施建设

平台基建处组织召开《地理资源所2022-2024年修缮项目规划》编制研讨会

2020年10月19日，平台基建处组织三个野外台站召开了2022-2024年修缮项目规划编制研讨会，对台站申报项目进行讨论及审核，副所长封志明、所务秘书张扬建、所外专家以及三位站长、副站长参加会议。

于伯华处长首先做了关于修缮项目申报的政策解读。三个野外台站随后分别就各台站2022-2024年的修缮项目规划进行了汇报。与会人员对项目必要性、实施年度、预算编制等方面提出了具体的意见和建议。于伯华处长对规划编制修改提出要求，一是调整项目名称，基础设施改造项目需要说明具体改造区域；二是调整修缮内容，不属修缮范围的内容不能填报；三是调整经费清单，请设计公司再次核对经费测算表，细化测算项目，审核材料单价，杜绝虚高报价。

封志明副所长总结强调，一是做好修缮项目的统筹规划，确保修缮项目不影响台站科研工作；二是用好经费，保证质量，提升台站基础设施水平和保障能力；三是拉萨站要加快唐噶新址土地手续办理进度，保证规划的修缮项目顺利通过评审。

B座4-8层实验室改造项目基本竣工

在各部门及相关实验室的支持、配合下，B4-8层实验室改造经历搬迁、清理资产、处理危化品、按政府采购方式选择施工单位、聘请设计监理单位、封闭施工等阶段，目前4-7层已完工，8层正在实施。

在此期间，综合办公室、财务资产处、平台基建处、D座修缮指挥部逐间办公室清理资产、危化品，解决搬迁中遇到的具体问题。施工以D座修缮为标准，将原实验室改造为办公室，部分砌体内墙按平面布局拆除并重新砌筑，房间及走廊墙面及踢脚、吊顶全部翻新，房门更换；外墙及外窗维持现状，更换纱窗；给排水、空调、通风系统电气、消防设备等同步进行了改造。接下来将按程序进行保洁、环境检测，验收合格后交付使用。



改造前实验室内景



改造后的科研办公室

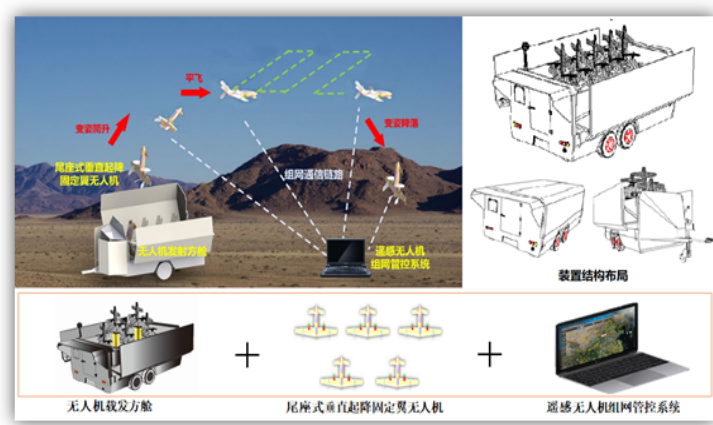
一、室内测试与模拟实验平台

研究所仪器设备类项目进展

院装备研制项目“固定翼无人机快速机动组网装置”获批

近日廖小罕研究员负责的项目“固定翼无人机快速机动组网装置”通过了2020年院装备研制项目专家组评审，获批立项，经费300万元，项目执行期：2021.1-2022.12。

预研制的固定翼无人机快速机动组网装置——“喀秋莎”，主要包括无人机载发车、尾座式垂直起降无人机以及配套的地面站无人机组网管控系统三部分。将具备两大功能：1) 远程管控系统发出任务指令后，可实现多架无人机通过发射平台自主起飞，执行规划好的无人机遥感航线，无需人工干预；2) 系统图像和视频可实时回传，通过地面监控系统可实现所有无人机回传信息的实时动态展示。属国内外首创。应对区域突发事件或其他监测需求，“喀秋莎”飞机组可快速就近部署、快速升空，沿预设航线在不同区域同步开展遥感监测和侦查，满足应急救援和常态化安全监测的多种应用。



“喀秋莎”结构示意图

2018年立项的仪器设备功能开发项目顺利通过验收

生态要素分析实验室王晶苑工程师负责的项目“土壤CO₂和δ¹³C通量的梯度扩散方法及其测定”顺利通过了中科院北京地球系统与环境科学大型仪器区域中心组织的专家组的验收。根据要求，平台基建处已提交院条财局申请后资助补助。本装置基于稳定同位素光谱分析仪G2131-i，实现了土壤CO₂及其δ¹³C梯度扩散通量的实时、同步、连续监测，填补了市场空白。



梯度扩散测定装置在野外的原位安装测试

2020年度两项所级中心仪器设备功能开发项目完成立项

分别是张倩工程师负责的“土壤中铜同位素的分离纯化装置及质谱测试研发”和戚友存研究员负责的“坡面薄层流精细监测与泥沙样品自动采集功能开发”。项目为后资助形式，由研究所先垫资20万元，其余研发经费由项目负责人匹配。两个项目均已提交北京地球系统与环境科学大型仪器区域中心完成了立项。

“实验室安全与管理”培训圆满结束

近期，研究所各专业实验室均已落户A座新实验楼。为了加强实验室的安全管理，2020年9月2日，平台基建处邀请清华大学实验室安全督导专家组组长、教育部实验室安全技术专家组成员杜奕高工做了“实验室安全与管理”的培训，约40多人同时在线上、线下参加了培训，于伯华处长主持了培训会。

杜奕高工从实验室危险识别、应急处理、废弃物处理三方面进行了培训。通过培训，大家从根源上认识到实验室危险产生的原因，提高了通过规范操作降低风险的意识；对一些常见实验室意外事件的处理有了更深刻的认识和把握；对废弃物处理知识的掌握更加生动、记忆更加深刻。对专业实验室的规范化管理起到了良好的助力作用。



培训现场

平台基建处组织完成仪器设备使用收费标准的调整

为加强我所室内测试与模型实验平台的建设，规范仪器设备的共享管理，依据《地理科学与资源研究所实验室分析测试收费管理办法》，平台基建处组织我所理化分析中心等七个专业实验室和三个野外台站，对当前所有共享的仪器设备使用收费标准进行了调整或新设备定价，经所技术委员会审议，形成2020年仪器设备使用的收费标准 (<http://10.168.100.1/asp/listNews.asp?id=35649&classid=2>)。本次共完成了211台/套仪器设备、230个检测项目的收费标准，涉及仪器设备总价值1.07亿元。

平台基建处组织完成实验室安全检查

为了确保研究所专业实验室的安全、加强规范化管理，2020年9月25日，平台基建处和所综合办公室一起组织各专业实验室主任、主管对A座实验楼专业实验室开展了安全检查。检查结果总体情况良好，大部分实验室做到了规范、整洁，其中所理化分析中心、生态要素实验室的四层和环境修复与资源工程部分实验室成绩突出。检查中也发现了一些问题，部分房间存在安全隐患，其中比较共性问题包括遮挡视窗、样品堆放随意等。未来平台基建处将组织相关人员每个月进行巡检，并将结果在所内网公布，做到发现问题，及时整改，确保各个实验室长期安全、规范、有序运行。



管理比较规范的实验室



存在严重风险的实验室

所理化中心部分仪器设备通过验收投入使用

2020年8月27日，平台基建处组织修购项目验收小组成员完成了理化分析中心部分仪器设备的验收工作，包括2018年、2019年院修购项目及所平台专项购入的部分仪器设备，共计6台/套，价值837万元。

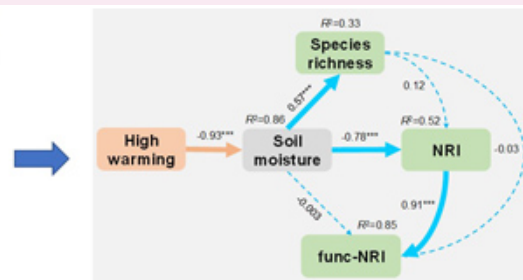
仪器名称	主要功能
土壤形貌分析仪	土壤等固体样品的粒径分布分析，采集颗粒的动态图像进行粒形分析
稳定同位素质谱仪MAT 253	测试植物、土壤、水体以及有机物中碳、氢、氧、氮的同位素比值
高分辨率液相色谱-质谱联用仪	复杂有机污染物的定性及定量分析。
固/液样品环境要素碳氮分析设备	环境样品中的碳氮含量分析
表生环境样品前处理系统	土壤样品的研磨、消解等预处理
多用途在线气体制备和导入系统	二氧化碳等气体样品的制备

二、野外台站与观测网络平台

拉萨站高寒生态系统研究取得显著成果

近百年来全球温度持续增加，高纬度和高海拔地区增温速率则为全球平均值的2倍，造成两极冰川融化、海平面上升、水旱灾害频繁等严重后果。有“世界屋脊”和“地球第三极”之称的青藏高原，应对增温，高寒草地植物又会展现出怎样的“生存策略”？

张扬建团队扎根拉萨站那曲研究基地，在高寒草地生态系统开展了多年的增温实验研究，模拟CO₂浓度升高和N添加野外控制实验对植物的影响，发现增温幅度较低时（如+2℃）对生态系统中的植物没有显著的影响。但是在增温幅度较大时（如



气候变暖改变了草地植物多样性和群落结构

+4℃），会降低高寒草地生物多样性。虽然添加CO₂和N的情况下，植物可能生长的更加茂盛，但同时消耗了更多的水分，导致土壤水分胁迫，一些需水量比较大和快速生长的植物会因为缺水而“丢失”，从而降低了高寒草地生物多样性。保留下来的物种具功能相似或较近的亲缘关系，使得生态系统耐受外界扰动的能力变弱，也就是说生态系统会变得更加脆弱。研究结果近期发表于国际生态学期刊《Journal of Ecology, IF=5.762》和《New Phytologist, IF=8.512》。

千烟洲山水林田湖草生命共同体试验区建设规划项目正式启动

2020年8月1-13日，千烟洲山水林田湖草生命共同体试验区建设规划设计项目在江西省泰和县正式启动。“江西吉安（千烟洲）山水林田湖草生命共同体试验区”是江西省生态文明建设三大示范样板工程之一。该项目由王辉民研究员主持，中科院植物所、北京林业大学和中国乡村规划设计院等单位参与。项目组将从流域生态环境、农林特色产业构建、村容村貌与人居环境治理、科普旅游开发、乡村文明建设、集体经济振兴等多个方面对试验区进行统筹规划，加快推进试验区的建设，助力打造我国生态文明江西样板。近期，项目参与单位的31名科研人员组成调研组赴泰和县调研，开展了项目区——雁门水流域的实地调查与相关基础资料的收集工作。



雁门水流域调研人员

STS计划区域重点项目“杂交构树种养一体化示范工程”现场调研会在千烟洲召开

2020年9月12-13日，中科院南京分院科技服务与成果转化处针对院科技服务网络计划（STS计划）-区域重点项目“杂交构树种养一体化示范工程”，在千烟洲站进行现场调研和召开座谈会。

与会人员首先调研了项目组在千烟洲站建立的杂交构树种植试验基地、杂交构树粉碎青贮加工设备设施及杂交构树饲料养殖示范。随后，中科院植物所沈世华、微生物所李少杰、我所王景升三位课题组长分别就杂交构树种植管理技术、青储发酵技术、畜禽养殖效果评估等方面做了课题进展汇报，并与泰和县科技局、泰和傲昕乌鸡发展有限公司、江西顺景生物科技有限公司等技术人员进行现场交流。



研讨会现场

三、科技信息与科学传播平台

《中国生态旅游》期刊发展研讨会顺利召开

2020年10月20日，由平台基建处组织的《中国生态旅游》期刊发展研讨会顺利召开。副所长封志明、期刊中心主任陆锋、平台基建处处长于伯华、期刊中心常务副主任何书金、《中国生态旅游》杂志原主编陈田，拟任编辑部主任宁志中，特邀专家王英杰、何凡能、钟林生、刘家明研究员，以及所学术期刊编辑部主任等20多人参加了会议。会议由陆锋主任主持。

陆锋就《中国生态旅游》期刊转型作了说明。陈田回顾了《中国生态旅游》的创刊与发展的历程。十年来，《中国生态旅游》共计出版杂志51卷，及时、科学回应了旅游业发展中的热点和难点问题，为各级旅游管理部门和广大的旅游管理者提供了决策参考。宁志中就期刊改版后的办刊宗旨、期刊特色、栏目设置及近期主要工作设想进行介绍后，与会人员对期刊发展定位、特色和办刊思路、工作措施等展开热烈的讨论并提出了系列建设性意见和建议。



《中国生态旅游》期刊手续移交

封志明对会议进行了总结。他指出，陈田研究员克服了诸多困难，为《中国生态旅游》期刊的创刊与发展做出了重要贡献；转型后的期刊要坚持高起点、高标准办刊思路，前瞻性部署新思想、新技术、新方法的文章，支持并引导生态旅游学科方向的发展；研究所将从资金、政策等方面继续支持《中国生态旅游》期刊发展。封志明要求所期刊中心加强合作，发挥期刊群的优势，给与转型期刊和弱势期刊必要的帮扶，不断提升期刊的国际国内影响力，为学科发展做出更大贡献。

期刊中心系列成果

《地理学报》2017年第1期刊发论文“地理探测器：原理与展望”入选第五届优秀科技论文遴选计划

该计划由中国科协组织，旨在鼓励科技工作者多出科研精品和原创性研究成果，引导更多优秀成果在我国科技期刊首发，助推世界一流科技期刊建设。2020年9月30日，中国科协发布了第五届优秀科技论文遴选计划入选论文，自2016年以来共有96篇发表在我国科技期刊上的论文入选该计划。

地理资源所在中国科学院科学传播奖评选中获奖

2020年7月23日，中国科学院传播局公布了2018-2019年度中国科学院科学传播奖评选结果，地理资源所获中国科学院科技出版先进单位奖、刘闯研究员获中国科学院科技出版先进个人奖。本次评选由中国科学院科学传播局、国际合作局共同组织，基于科学传播工作绩效统计数据，经专家会议评审，共评选出先进单位奖10个，单项个人奖30个。



所期刊中心受委托完成2020年期刊地图审读工作

受中国科学院自然科学期刊编辑研究会委托，所期刊中心常务副主任何书金研究员担任2020年期刊地图审读组组长，组织专家完成了2019年我院59种地学期刊和62种非地学期刊出版的共计18846幅地图的期刊地图审读工作。

Journal of Resources and Ecology (《资源与生态学报》, 以下简称JRE) 正式被Scopus数据库收录

经过荷兰Scopus内容甄选委员会的严格评审，JRE于2020年9月30日与Scopus 签署协议，正式被Scopus数据库收录。此次JRE被Scopus收录，必将会进一步提高JRE的国际影响力。

Tips: Scopus数据库 (<https://www.scopus.com/>) 是Elsevier公司于2004年11月推出的数据库，是目前全球规模最大的摘要和引文(A&I)数据库，涵盖了20000余种科学、技术及医学方面的期刊。SCOPUS为确保其收录范围公正而广泛，专门成立独立的内容甄选委员会，来指导内容甄选和未来发展方向。近年来，SCOPUS得到越来越多国外用户的认可，我国政府近来也在力推国内优秀科技期刊进入SCOPUS以提高期刊的国际影响力。

所图书馆成功获批中国科学院文献情报能力建设专项

2019-2020年，中国科学院文献情报中心部署了面向研究所科技情报服务需求的专项项目“研究所科研知识服务及领域专题情报网络建设”。项目重点任务是围绕研究所战略性重点科研方向，开展学科领域态势分析、产业技术及路线图分析、学科发展规划研制、科研机构竞争力分析、专利布局与成果转化分析等科技情报服务，提升院所知识服务协同团队的服务能力，保障院重点科技创新工作的情报需求。我所图书馆在科研人员的支持下，于2020年9月25日成功获批中国科学院文献情报能力建设专项“突破培育领域专题情报服务”。

四、数据共享与科学计算平台

国家地球系统科学数据中心2020年第二季度发布数据产品清单

国家地球系统科学数据中心是整合并集成分散的科学数据资源，为国家科技创新和发展战略以及相关科研项目提供数据支撑的共享服务中心。2020年第二季度发布数据集301条，包括7类数据库。中心网站<http://www.geodata.cn/>, 全部资源免费, 欢迎申请下载。

数据产品类型	数据产品概要	时间序列	空间尺度	数据产品类型	数据产品概要	时间序列	空间尺度
土壤数据	基于HWSD的世界主土壤属性栅格图	2012年	全球	水文站监测类数据	黄河干流及主要支流水文站逐月输沙率、流量数据集	1956-1990年	黄河流域
	中国1公里土壤粉粒、黏粒、砂粒含量数据	2010-2020年	中国		黑河流域逐日降水量、沙量数据集	1955-1986年	黑河流域
生态服务系统	中国250米分辨率降雨侵蚀力图	1986-2015年	中国		黄河流域逐年水文特征统计数据	1919-1970年	黄河流域
大气环境监测数据	青藏高原300米分辨率土壤侵蚀强度图	1992年	青藏高原	社会经济数据	甘肃省份县域综合经济发展数据集	2001-2017年	甘肃省
	中国区域大气气态污染物浓度数据	2014-15\2019	中国		河南省份县域综合经济发展数据集	2001-2017年	河南省
	中国分城市大气污染物数据集	2015年	中国		内蒙古省份县域综合经济发展数据集	2001-2017年	内蒙古
	城市区域边界层关键参数数据集	2008年	中国		宁夏省份县域综合经济发展数据集	2001-2017年	宁夏省
	城市区域温室气体交换通量数据集	2008年	中国		青海省份县域综合经济发展数据集	2001-2017年	青海省
	京津冀区域大气污染物浓度空间分布数据集	2017年	京津冀		山西省份县域综合经济发展数据集	2001-2017年	山西省
	长三角区域大气污染物浓度空间分布数据集	2017年	长三角		陕西省份县域综合经济发展数据集	2001-2017年	陕西省
	珠三角区域大气污染物浓度空间分布数据集	2017年	珠三角		安徽省100m土地利用数据	1980-2015年	安徽省
基础地理数据	黄河下游基础地理数据	2012年	黄河中下游地区	土地利用数据	江苏省100m土地利用数据	1980-2015年	江苏省
					黄土高原30米分辨率森林覆盖度数据集	2010年	黄土高原

国家地球系统科学数据中心为洪涝救灾建立专题直通车

2020年主汛期以来，我国江南、华南、西南暴雨明显增多，27省(区、市)多地发生洪涝地质灾害，受灾人口达4552.3万，防汛救灾工作形势严峻。国家地球系统科学数据中心积极响应全国洪涝灾害预测预报与分析的需求，紧急建立水文气象专家技术团队，快速建立洪涝灾害专题直通车，生产了全国5个重点流域的基础地理信息数据集和长江中下游洪涝灾害预测预报专题数据集，包括山洪风险、水体超警、基础地理、植被类型、土壤类型、社会经济等数据集，已发布数据资源149个（“中国2020年夏季洪涝救灾专题数据直通车” <http://www.geodata.cn/thematicView/flood2020.html>）。直通车服务于全国洪涝预测预警工作和灾后重建工作，已为应急部减灾司提供了多期全国重点区域洪涝灾害预测预警分析的专报成果，为国家防总调度指挥决策提供了重要的技术支撑。

《〈中国科学数据〉中国生态系统研究网络专题（下）》正式出刊

国家生态科学数据中心、中国生态系统研究网络（CERN）与《中国科学数据（中英文网络版）》（China Scientific Data）再次合作推出“中国生态系统研究网络长期生态要素监测数据专题”，以扩大长期生态监测数据应用的广度和深度。在2020年3月31日《中国生态系统研究网络专题（上）》刊出的基础上，6月30日发布了《中国生态系统研究网络专题（下）》（<http://csdata.org/p/issue/423/>），遴选了16篇数据论文，内容主要为长期监测的水土气生等生态要素观测及衍生数据，包括植物物种名录、凋落物回收量、地下水位、水体理化、土壤元素含量、土壤碳密度、大气要素、辐射等。

国家生态科学数据中心新一代生态数据云平台建设工作专家咨询会议在京召开

2020年8月27日，国家生态科学数据中心新一代生态数据云平台建设专题工作咨询会议在我所召开。会议由傅伯杰院士和于贵瑞院士主持。国家生态科学数据中心主任洪林围绕中心概况、2020年重点工作进展、未来工作计划等作了总体介绍。与会专家充分肯定了国家生态科学数据中心成立近一年取得的重要进展，并提出，将近期工作重心聚焦在野外台站数据和国家重大项目数据的汇聚、结合遥感和地面信息开发标准化空间数据等方面，打造具有国际影响力的生态科学数据中心，为促进我国生态科学发展和生态文明建设发挥更大作用。



观看可视化系统演示