



# 科研平台动态

Research Platform Newsletter

2024 年 第 2 期 (总 18 期)



中国林业科学研究院  
Chinese Academy of Forestry



中国林业科学研究院  
Chinese Academy of Forestry

# 目 录 CONTENTS

## 平台要闻

中国林科院召开林木资源高效生产全重室建设研讨会..... 1

中国林科院稳步推进2024年度大型科研仪器开放共享评价考核工作.... 2

中国林科院召开创新联盟自评估会议..... 3

林木生物质工程中心建设研讨会在京召开..... 4

## 工作动态

国家林业和草原局考察组调研宁夏六盘山定位站..... 5

候鸟动态监测与保护联盟2023年年会召开..... 6

江苏省生物质能源与材料重点实验室理事会和学术委员会会议召开.... 7

亚林所组织开展第二届大型仪器开放共享优秀案例评选活动..... 8

## CAF科研平台动态

2024年 第2期（总 18期）

主办单位：中国林业科学研究院

主 编：王军辉

执行主编：庞 勇

编 辑：彭鹏飞 胡 盼

唐晓倩 张 璇

刘 彤 盛芳芳

投稿邮箱：cafptdt@163.com

联系电话：010-62888390

联系地址：北京市海淀区东小府1号

中国林业科学研究院

行政楼235室



物联网与人工智能应用联盟第二届理事会换届会召开.....	9
林草科学大数据联盟第二届理事会换届会召开.....	9
林草三维可视化技术应用联盟第二届理事会换届会召开.....	10
森林经营联盟理事会换届会召开.....	10
全国林业机械标委会国家标准审定会召开.....	11
木工所沉香馆举行揭牌仪式.....	12

## 合作交流

安宁戴科生物科技公司一行到元江试验站调研.....	13
林业装备产业联盟秘书处一行到亚林中心调研.....	14
竹子中心与泸州市林业和竹业局对接“以竹代塑”科创基地合作.....	15
木材胶黏剂联盟秘书处一行赴广西林科院及广西森工集团调研交流... ..	16
林化产品质检中心（昆明）开展“世界认可日”主题活动.....	17

### 中国林科院召开林木资源高效生产全重点实验室建设研讨会



为推进全国重点实验室高质量建设，4月25日，中国林科院召开林木资源高效生产全国重点实验室（以下简称“实验室”）建设研讨会，中国林科院院长储富祥出席会议并讲话。

会上，实验室（中国林科院）综合管理办公室（以下简称“综管办”）负责人从建设定位、发展目标、重点任务、运行管理、工作进展、条件保障等方面汇报了实验室建设运行方案的总体思路和核心要点。各相关所（中心）负责人、实验室研究团队PI和院各职能部门负责人围绕实验室机制建设、科技攻关任务顶层设计、运行经费保障、岗位配置、队伍建设、研究生培养等方面展开深入研讨，为推进实验室高质量发展献计献策。

会议强调，院、所、研究团队三级要共同谋划全国重点实验室建设，积极探索实验室运行机制，与共建单位加强衔接与协同，积极促进团队之间交叉、融合。实验室全体人员要牢记“国家队”身份，心系“国家事”，肩扛“国家责”。实验室要进一步凝练重点任务，瞄准标志性成果发力，全力支撑国家林草事业高质量发展。各职能部门和依托单位要推动落实条件保障，从运行经费、岗位配置、人才引进等方面给予必要的保障，优化资源配置，共同发力做好实验室建设工作。

会后，实验室综管办主持召开了全体成员会议，讨论部署了2024年建设内容与计划。

中国林科院相关所（中心）负责人、院各职能部门负责人以及实验室固定人员等50余人参加会议。（任立宁/林业所 张璇/院科技处）

### 中国林科院稳步推进2024年度大型科研仪器开放共享评价考核工作



为做好2024年度大型科研仪器开放共享评价考核工作，根据《科学技术部办公厅、财政部办公厅关于开展2024年中央级高等学校和科研院所等单位重大科研基础设施和大型科研仪器开放共享评价考核工作的通知》，中国林科院于2024年5月，组织召开大型科研仪器开放共享评价考核动员部署会及自评估会议。

动员部署会上，邀请国家科技基础条件平台中心相关领导解读国家关于大型科研仪器开放共享最新发展动向及考核指标评价体系，邀请亚林所相关负责人员分享近几年评价考核工作经验，旨在进一步提高中国林科院相关单位负责人思想认识，了解最新动态，学习先进经验，更好服务本单位大型科研仪器开放共享工作。

自评估会议上，邀请国家科技资源共享服务工程技术研究中心、北京大学、中国科学院空天院、中国科学院植物所等单位相关专家，围绕11个参评单位自评估报告进行综合点评，进一步提升各单位自评估报告质量。（张璇/院科技处）

### 中国林科院召开创新联盟自评估会议

6月12日，根据《国家林业和草原局科技司关于开展林业和草原国家创新联盟综合评估的通知》的工作部署，中国林科院召开林业和草原国家创新联盟自评估会议，会议采用线上方式进行。

评估专家组由国家林业和草原局发改司、生态中心、发展院、农业农村部中国农村技术开发中心、中国科学院植物所、清华大学、北京市农林科学院、中国林科院等单位的13名专家组成。参加自评估的58个创新联盟分成3个小组进行汇报，各联盟汇报人分别从运行管理、科技创新、科研成果、示范服务和合作交流五个方面汇报了联盟成立以来的情况，专家组根据联盟自评估材料及汇报情况，对联盟承担项目、科研进展、人才培养和科技服务等进行质询交流，并提出了宝贵意见和建议，同时依托中国林科院科研管理创新服务平台，按照《林业和草原国家创新联盟综合评估指标体系》进行评价打分。

会上，专家组对联盟的工作给予了高度评价，并认为，大多数联盟在运行管理、科技创新、科研成果、示范服务和合作交流等方面都取得了显著成效，提升了林草科技创新能力，培养了一批成果转化应用的人才。同时指出，各联盟要进一步加强核心技术、产品的创新和示范工作，为林草科技创新做出更加卓越的贡献。（尹海锋 盛芳芳/院科技处）



### 林木生物质工程中心建设研讨会在京召开

4月19日，林木生物质低碳高效利用国家工程研究中心（以下简称“工程中心”）建设研讨会在北京国际竹藤大厦顺利召开。中国林科院院长、工程中心主任储富祥研究员，木工所所长、工程中心副主任傅峰研究员，林化所所长、工程中心副主任周永红研究员，工程中心相关管理及科研人员代表出席会议。

会议听取了工程中心2022-2023年两年工作进展汇报，以及共建单位及产学研基地单位共建协议任务工作进展汇报，并围绕工程中心在技术创新、产品研发、人才培育和行业服务等领域存在的主要问题开展交流研讨，就工程中心未来发展建设交换意见。

会议强调，工程中心要响应国家重大战略需求，提高思想意识，聚焦工程中心重点任务，凝练重大关键技术成果，推动木质材料绿色制造、生物基功能材料创制、生物质热化学低碳转化以及非木质资源绿色转化等关键技术研发、工程化验证和成果转移转化，积极谋划成果鉴定，及时梳理成果材料，提前做好工程中心3年评估考核筹备工作。

南京林业大学、山东建筑大学、索菲亚家居股份有限公司、千年舟新材科技集团有限公司、北京金隅天坛家具股份有限公司、宏业控股集团有限公司等6家共建单位及大亚人造板集团有限公司、德华兔宝宝装饰新材股份有限公司、宁丰集团股份有限公司、亚联机械股份有限公司、浙江升华云峰新材股份有限公司、安徽德博生态环境有限公司、山东华泰纸业股份有限公司和广西梧州日成林产化工股份有限公司等8家产学研基地单位相关代表参加会议。（张璇/院科技处 叶俊/林化所）



### 国家林业和草原局考察组调研宁夏六盘山定位站

5月11-12日，受国家林业和草原局委托，国家林业和草原局保护地司原一级巡视员严旬教授级高工、中国科学院植物研究所谢宗强研究员作为考察专家，现地考察了《宁夏六盘山国家级自然保护区总体规划》，顺访了宁夏六盘山森林生态系统国家定位观测研究站（以下简称“六盘山森林生态站”），森环森保所王冬高级工程师等专家随行。

六盘山森林生态站副站长、森环森保所刘泽彬副研究员介绍了六盘山森林生态站的基本情况。考察组一行先后参观了位于泾源县香水河小流域的试验基地和位于六盘山林业局西峡林场的六盘山森林生态站试验楼，并与在站工作的师生举行了座谈。

会上，考察组对六盘山森林生态站依托森环森保所平台，扎根宁夏南部山区二十余年并在科研成果上取得的成绩表示肯定；同时指出要结合国家发展和地方需求，充分利用六盘山森林生态站的优势，加强与所在地保护区共建共管科研监测平台和协作机制的建设，从而更好地服务于以国家公园为主体的自然保护地体系建设。

考察组指出，六盘山森林生态站要充分吸收本次调研成果，尽快打造成为西北地区自然保护地科研监测合作的示范样板，更好地服务于六盘山国家公园建设和黄河“几字弯”生态保护。（王晓 李桂静/森环森保所）



### 候鸟动态监测与保护联盟2023年年会召开

4月19日至21日，候鸟动态监测与保护国家创新联盟（以下简称“联盟”）2023年年会在宜昌成功召开。湖北省林业局野生动植物与湿地保护管理处处长袁仁军、宜昌市林业和园林局处长何清泉，联盟理事长陆军研究员、联盟专家委员代表马志军教授等出席会议并致辞。森环森保所首席专家、联盟秘书长钱法文研究员主持会议。

会议听取了联盟2023年度工作报告，宜昌三峡大老岭自然保护区管理局局长陈邦清做了代表性发言。联盟秘书长对新申请入盟的九家单位进行了介绍，会议一致审议通过并举行了入盟单位授牌仪式。会议还围绕野生动物人工智能监测、时空大数据生物多样性智慧保护体系构建、鸟类卫星跟踪器佩戴技术标准编制与应用示范、中国滨海湿地的迁徙水鸟保护等前瞻性、务实性的议题开展了深入探讨。

会议指出，未来要进一步提升联盟的内驱力，吸纳更多的企事业单位加入，扩大联盟的影响力，为我国候鸟保护工作贡献更多智慧和力量。

会议由全国鸟类环志中心主办，宜昌市林业和园林局、宜昌三峡大老岭自然保护区管理局承办，湖北省野生动物救护研究开发中心协办。来自国内自然保护区单位、科研机构和企业单位等百余位专家学者参加了此次会议。（王毅花/森环森保所）



### 江苏省生物质能源与材料重点实验室理事会和学术委员会会议召开

为做好江苏省生物质能源与材料重点实验室（以下简称“重点实验室”）三年绩效评估和重组工作，提升重点实验室科技创新成效，4月22日，重点实验室理事会和学术委员会会议在林化所学术报告厅召开。中国工程院院士蒋剑春，南京林业大学校长勇强教授、南京工业大学原校长乔旭教授、天津商业大学副校长陈冠益教授等重点实验室理事会和学术委员会成员，上级主管部门及重点实验室相关管理人员等20余人参加了会议。会议由林化所所长周永红研究员主持。

会议听取了实验室近三年工作总结及2024年度工作计划，对实验室三年来在科技创新、项目争取、平台建设、人才培养、成果转化方面等工作取得的成绩给予高度评价，并为实验室下一步发展提出建议。会议指出，重点实验室应聚焦国家战略需求，关注零碳产业、合成生物学、绿色生物制造等未来新兴产业，优化发展定位，布局生物基重点产品，联合国内生物质转化的优势力量集中攻关，争取取得代表中国或世界水平的突破性成果。

会议强调，重点实验室应加强成果转化推广工作，关注江苏省生物质能源与材料高质量发展需求，加强与本地企业的“产、学、研、用”合作交流，充分发挥重点实验室对地方产业和经济发展的支撑作用。优化整合研究队伍，凝练重大关键成果，争取在国家级奖励方面取得突破。（林化所）



### 亚林所组织开展第二届大型仪器开放共享优秀案例评选活动

为进一步落实科学技术部和浙江省有关大型科研设施与仪器开放共享政策，深入挖掘亚林所大型科研仪器服务科技创新、服务社会的优秀案例，提升开放共享考核成绩，亚林所于5月15日组织开展了第二届大型科研仪器开放共享优秀案例评选活动。本次评选活动特别邀请浙江大学、中国农科院作物科学研究所、浙江省科技项目管理服务中心、中国水稻研究所、中国农业科学院茶叶研究所等单位专家对征集的案例进行评选。亚林所副所长袁志林，科技处处长刘青华，实验室管理办公室主任丁明等出席了此次活动。

专家组对服务案例进行认真审阅、点评和评选，同时案例征集方法、方向和写作等方面提出了宝贵的意见和建议。亚林所表示对专家的意见给予充分重视，会同科研人员进一步沟通，并对服务案例内容进行更深入的挖掘和展示。

此次活动为亚林所服务案例征集和凝练点明了有效的解决途径，进一步提高了科研和技术人员使用大型仪器设备的积极性，为充分释放亚林所科研仪器的研发潜能和服务潜能，健全国家创新体系和提高社会服务能力提供了有力的帮助。（孟金柳/亚林所）



### 物联网与人工智能应用联盟第二届理事会换届会召开

5月27日，物联网与人工智能应用国家创新联盟（以下简称“联盟”）第二届理事会换届会顺利召开，会议采取线上线下相结合的方式。

会议选举产生了联盟第二届理事会成员，并表决通过了23家新会员单位的加入。资源所于新文研究员当选理事长，资源所欧阳萱助理研究员当选秘书长。

会议指出，智慧林草建设对物联网和人工智能技术具有广泛而迫切的需求，联盟应抓住前所未有的发展机遇，将大数据与深度学习、云计算与边缘计算、智能传感和自动化控制等先进技术深度融合到智慧林草建设中。通过这种融合，联盟将以科技创新推进林草新质生产力发展。联盟成员要凝心聚力、相互支持，扩展合作范围，并建立规模更大、实力更强的联合研究团队，共同应对行业挑战。会议强调，创新联盟要优化运作模式并打造资源共享平台，在项目申请、技术研发、产学研用合作、协作创新、成果转化和技术推广等方面发挥好核心作用。

来自39家高校、科研和生产单位的60余人参加了本次换届会议。（欧阳萱/资源所）

### 林草科学大数据联盟第二届理事会换届会召开

5月27日，林草科学大数据国家创新联盟（以下简称“联盟”）在北京举行联盟第二届理事会换届选举会议。联盟理事、联盟专家代表以及来自联盟30多家成员单位的40余名代表参加此次会议。

会议回顾了联盟成立以来的发展历程和取得的成果，总结第一届联盟工作，全面梳理联盟在科学研究、技术应用、产业推广等方面的工作进展和成绩。会议选举产生了联盟新一届理事会。（肖云丹/资源所）



### 林草三维可视化技术应用联盟第二届理事会换届会召开

5月27日，林草三维可视化技术应用国家创新联盟（以下简称“联盟”）举行第二届理事会换届会。会议审议了联盟第一届理事会工作报告，选举产生了联盟第二届理事会成员，资源所张怀清研究员当选联盟理事长。



会议强调，联盟要紧密围绕国家战略需求，聚焦行业痛点难点问题，加大技术研发力度，推动科技成果转化与应用。要积极培育和打造林草新质生产力，共同提升林草行业的数字化、智能化、可视化水平，为实现林草行业的高质量发展提供核心科技支撑。

来自中国林科院、中国科学院沈阳应用生态研究所、南京信息工程大学、同济大学等23家科研、高校和生产单位的30余人参加了本次换届会议。（蒋娴/资源所）

### 森林经营联盟理事会换届会召开

5月28日，森林经营国家创新联盟（以下简称“联盟”）理事会换届大会在京召开，来自全国35家联盟理事单位代表和专家参加会议。

会议审议了联盟第一届理事会工作报告。根据《森林经营国家创新联盟章程》，会议通过第二届理事单位名单，选举产生第二届理事会理事长和副理事长，并任命秘书长和副秘书长。新任



理事长张会儒研究员表示，联盟要进一步加强森林经营关键技术的研发，并致力于科技成果的推广应用，以开创性的态度，勇攀新高峰，在新的征程中创造更加辉煌的成绩。

会议指出，联盟自2019年成立以来，开展了卓有成效的工作，赢得了广泛认可。联盟以产学研全链条森林经营研发和应用为核心，以我国森林质量精准提升中存在的重大问题为导向，汇聚各方优势，共同攻关，致力于提高我国森林经营的自主创新能力，提升森林质量。（何潇/资源所）

### 全国林业机械标委会国家标准审定会召开

6月18-19日，全国林业机械标准化技术委员会在江苏省南京市召开了15项国家标准审定会，国家林业和草原局科技司、生产企业、科研院所、大专院校、检测单位、认证机构、用户代表和管理部门等各单位的委员、专家等50余人参加会议。

会议审定并通过了《手动便携式林业机械 可循环利用性和可回收利用性 计算方法》等15项国家标准。该15项国家标准的发布，对于提高我国标准与国际标准的一致性程度具有重要意义，为保护操作者安全、提升我国林业机械产品质量和水平提供了有力的技术保障。同时，会议审议并通过了委员调整议案。会议期间，与会代表对目前ISO标准及我国国家标准在实际应用中存在的问题进行了深入的研讨，为我国实质性参与国际标准化工作提供技术支撑。

哈尔滨林机所作为全国林业机械标委会秘书处的挂靠单位，要以此为契机，在技术研究、标准推广、国际合作等方面继续发挥积极作用，积极做好标委会秘书处的各项保障工作，持续提升标准化工作能力，力争将林业机械标准化工作推上新台阶。（李应珍/哈尔滨林机所）



### 木工所沉香馆举行揭牌仪式

6月28日，“木工所沉香馆”在北京门头沟区木工所中试基地举行揭牌仪式。

沉香被誉为“木中钻石”“香中之王”，不仅是传统名贵香料和中药材，同时也广泛应用于工艺品、收藏品、日化和大健康领域，深受消费者欢迎。

为科普沉香知识，增进大众对沉香的了解，木工所总结整理10多年的科研成果和收集的沉香样品，成立了“木工所沉香馆”。

沉香馆内设有科普室、体验室、手工DIY、沉香多功能厅等多个场所。沉香爱好者可以在沉香馆近距离接触各种沉香，动手制作沉香生活用品，还可以了解如何辨别真假沉香等基础知识。

同期，还举办了国家林业和草原局沉香产业国家创新联盟第二届理事会第一次会议暨2024年度专家委员会。与会专家学者和企业家围绕沉香新技术、新产品和研学活动进行了热烈研讨。（陈媛/木工所）



### 安宁戴科生物科技有限公司一行到元江试验站调研

4月2日，安宁戴科生物科技有限公司（以下简称“安宁公司”）总经理一行到高原所元江试验站参观调研，调研目的在于了解元江试验站紫胶虫种质资源保存情况，并探索双方在未来合作的可能性，高原所陈又清研究员等陪同调研。

调研组表示，安宁公司是国内最大的精制紫胶、紫胶红色素及其蜡产品的生产加工企业，生产食品级漂白精制紫胶及紫胶腊等副产品，销售胶片、颗粒胶、松香、棕榈蜡、果蜡、紫胶桐酸等紫胶相关副产品，产品主要出口欧美国家。

元江试验站站长卢志兴向调研组一行介绍了元江试验站4号紫胶虫及信德紫胶虫保存现状、保存措施、寄主植物管理技术、紫胶回收利用以及种质资源保存所面临的挑战和问题。随后，调研组一行深入林间实地查看了紫胶虫种质资源的保存情况，肯定了元江试验站在优质紫胶虫保存工作上付出的努力，并对存在的问题表示了深切关注，并就如何克服这些问题进行了深入讨论。

在交流环节，调研组向元江试验站介绍了安宁公司的生产经营现状，表示安宁公司一直致力于紫胶产业的可持续发展，提出希望与高原所、元江试验站在紫胶虫种质资源的保护和利用等方面展开合作的需求。

此次参观调研活动，不仅加深了企业与元江试验站之间的了解，也为双方未来的合作奠定了坚实的基础。双方均表示要进一步加强沟通与协作，形成优势互补，以期共同推进云南省紫胶产业发展。（李体初/元江试验站）



### 林业装备产业联盟秘书处一行到亚林中心调研

4月7日，国务院政府特殊津贴专家、林业装备产业国家创新联盟秘书长傅万四一行到亚林中心调研毛竹机械化抚伐运工作，并开展座谈交流。

会上，亚林中心党委书记、主任张殿松介绍了现有毛竹林资源状况及抚伐运情况，傅万四研究员围绕“移动式竹材索道集材、运输系统与装备”详细介绍了索道集材、运输系统最新科技成果在竹林采伐和竹材下山中的应用情况及下一步发展方向。双方就开展竹材机械化抚育、采伐、运输等方面的合作进行了深度交流探讨。期间，调研组一行实地调研了毛竹生长情况、竹林经营管理现状等，深入了解中心毛竹的采运模式及涉竹机械在亚林中心的应用推广情况。

亚林中心现有毛竹400多万株，为充分发挥竹林的综合效益，近年来亚林中心积极探索竹林合作经营模式，不断提高竹林经济效益，但“竹子下山难”的问题，长期制约着亚林中心竹林高质量发展。亚林中心表示，要以此次调研为契机，进一步主动加强与专家交流合作，努力在提升竹林资源质量和经营效益等方面取得更多成果。

国际竹藤中心绿色研究所副所长刘志佳、湖南长沙正忠科技发展有限公司负责人参加调研。（邱美玲/亚林中心）



### 竹子中心与泸州市林业和竹业局对接“以竹代塑”科创基地合作

4月17日至19日，四川省泸州市林业和竹业局党组书记、局长王刚一行来访竹子中心，对接“以竹代塑”科创基地合作事宜。竹子中心副主任吴统贵主持座谈，竹林生态与资源利用国家林草局重点实验室、“以竹代塑”科创基地等相关人员参与对接并陪同考察。泸州市合江县人大常委会副主任、竹产业链链长周模才和泸州市林业和竹业局相关科室负责人，以及叙永县、纳溪区林业和竹业局主要负责人等参与调研。

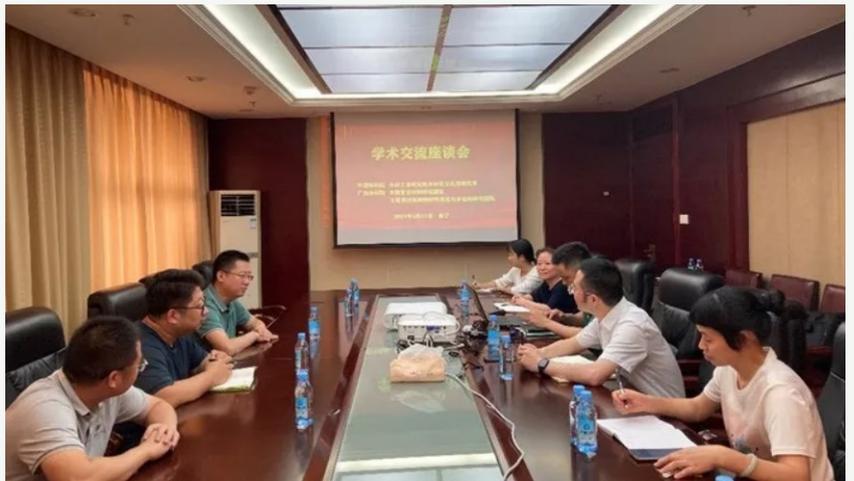
座谈会上，泸州市林业和竹业局介绍了泸州市竹林面积大、产业链短、竹浆造纸占比高等产业特点，提出了“以竹代塑”示范基地建设、产业链延伸与升级、技术创新与研发、市场拓展与品牌建设、林竹业机械设备等需求，期望双方能进一步加强在“以竹代塑”、林药经济、高质量产业等方面的合作。竹子中心介绍了“以竹代塑”科创基地的建设进展和相关产品的研究成果，提出要进一步梳理成果，对接泸州需求，谋划全链关键环节科技合作，为地方“以竹代塑”工作提供科技支撑。（钟浩 / 竹子中心）



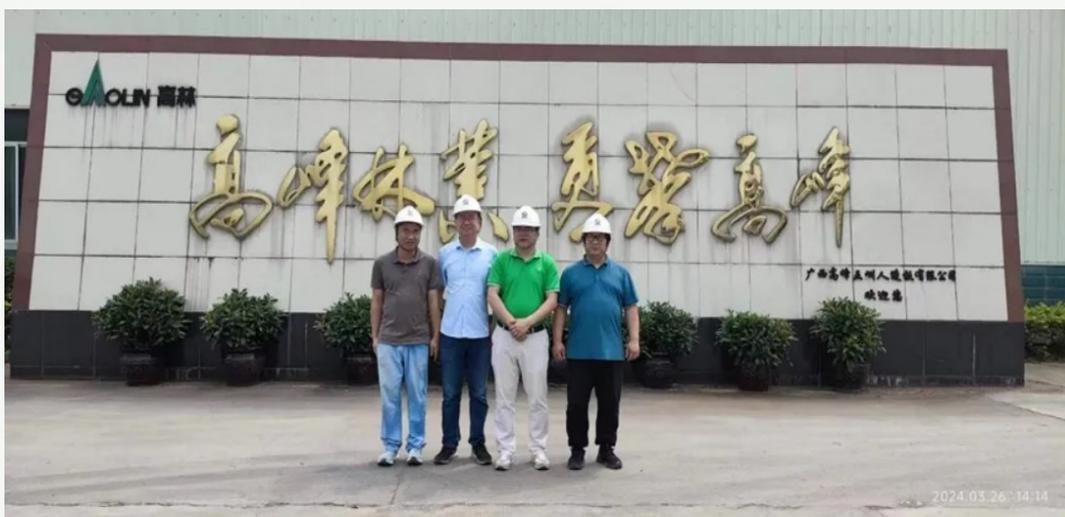
### 木材胶黏剂联盟秘书处一行赴广西林科院及广西森工集团调研交流

5月11-12日，木材胶黏剂产业国家创新联盟秘书长范东斌研究员、副秘书长杨昇副研究员等一行3人先后赴广西林科院和广西森工集团五洲人造板有限公司进行调研交流。

期间，调研组与广西林科院就潜在技术合作及科研人才支撑问题进行了深入交流，初步明确了双方未来合作的方向，广西林科院科技管理办公室主任、木质复合材料研发团队负责人王军锋及主要用材林树种材性改良与木结构研究团队专家等相关人员参加座谈。



调研组与广西森工集团五洲人造板有限公司就人造板市场现状、差异化新产品开发及企业研发能力建设进行了深入探讨，明确围绕高稳定性纤维板系列产品开发开展全方位合作，广西森工集团研发部负责人陈文江、副总经理陈文渊及相关技术骨干参加了座谈。



下一步，联盟要进一步加强与广西林科院及广西森工集团的沟通合作，强化产学研链条，为广西木材加工产业高质量发展提供支持。（范东斌 杨昇/木材胶黏剂产业国家创新联盟）

### 林化产品质检中心（昆明）开展“世界认可日”主题活动

为贯彻落实质量强国战略，迎接第十七个“世界认可日”，提高认证、认可对于推动质量认证的认知，服务产业高质量发展，国家林业和草原局林化产品质量检验检测中心（昆明）（以下简称“质检中心”），于6月7日举办了“认可：赋能明天，塑造未来”的主题宣传活动，高原所相关科研人员、硕士和博士研究生近20人参加活动。

活动中，质检中心技术人员介绍了科研质量认证的意义，“世界认可日”的设立原因，以及实验室的日常工作流程和行为规范等方面内容。同时，带领参观了资源昆虫培育与利用国家林业和草原局重点实验室的各类科研仪器设备，介绍部分大型科研仪器设备的使用方法，展示了实验室的各类检测项目的流程等。

此次活动的举办，加强了高原所科研人员以及研究生们对“世界认可日”的认识，展示了质检中心在支撑科研、技术检测领域的专业能力与素养，提高了了科研人员、研究生的责任感与职业素养，为共同推动认证认可检验检测的优良实践作出积极贡献。（和锐/高原所）

