

工业和信息化部司局简函

工业和信息化部中小企业局 关于开展2025年度中小企业“高校对接深度行 ——重庆站”活动的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团中小企业主管部门，部人才交流中心，重庆大学：

为深入贯彻习近平总书记关于促进中小企业发展和人才工作的重要指示批示精神，深化产教融合，促进科技创新与产业创新深度融合，推动校企在科研资源共享、科技成果转化及人才引育等方面深度合作，本年度中小企业“高校对接深度行——重庆站”活动定于11月13日在重庆大学开展。现将有关事项通知如下：

一、活动时间、地点和内容

11月13日上午：在重庆大学举办活动启动仪式，重庆大学介绍学校的科技成果转化情况及毕业生就业情况。

11月13日下午：分组对接交流，内容包括重点实验室参观，专家讲座及座谈交流。本次活动共开放山区土木工程安全与韧性、煤矿灾害动力学与控制、机械传动三个技术领域，每位参与活动的企业家可选择其中的一个技术领域报名，每个领域限报名50人。

二、报名人员范围及方式

各地中小企业主管部门结合活动时间和高校开放实验室的情况（见附件），对本地制造业单项冠军企业、专精特新“小巨人”企业、专精特新中小企业、创新型和科技型中小企业、独角兽企业、瞪羚企业及中小企业特色产业集群中的优质企业调研对接需求，组织报名，企业自愿参与活动。参会企业家请扫描下面的二维码进行报名，报名截止时间11月10日下午18点。



三、活动要求

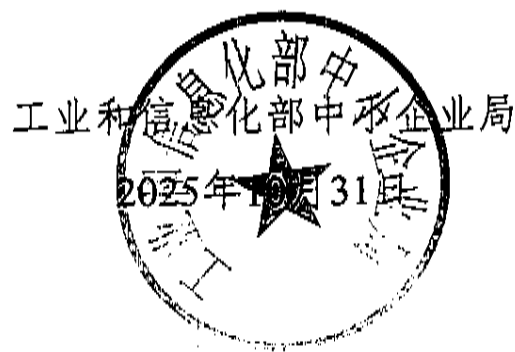
活动不收取费用，参加活动人员交通、食宿等费用自理。所有参与人员须服从统一组织安排和管理。

四、活动咨询

联系人：陆老师、贾老师

联系电话：19812265656、18810819255（同微信）

附件：高校开放实验室及拟转化科技成果介绍



高校开放实验室及拟转化科技成果介绍

（重庆大学）

一、山区土木工程安全与韧性全国重点实验室

山区土木工程安全与韧性全国重点实验室于 2024 年 12 月获科技部批复，由重庆大学、华东交通大学共同建设。实验室聚焦山区土木工程防灾安全与韧性提升的重大需求，开展基础理论与关键技术攻关，致力于打造服务国家战略的科技力量、山区工程科技创新的策源地、全球山区建设领域创新高地和高水平人才培养示范基地。

实验室汇聚了一支高水平的科研的队伍，实验室现有固定人员 193 人。拥有中国工程院院士（周绪红院士担任实验室主任、刘汉龙院士任副主任）、国家自然科学基金委创新研究群体、教育部创新团队、全国高校黄大年式教师团队、科技部创新人才推进计划重点领域创新团队等多个国家级团队。现有国家级领军人才 60 人次，省部级人才 100 余人次，形成了一支学科交叉、老中青结合、创新能力突出的研究梯队。实验室人员先后获国家科学技术奖一等奖 1 项（主持）和二等奖 9 项（主持 8 项），省部级科技特等奖/一等奖 60 余项。近五年发表高质量论文 4000 多篇，出版专著 50 余部，编写国家/行业标准 40 余项，授权国际/国家发明专利近 1000 项，多项成果应用于重大工程实践。

（一）实验室发展目标和主要研究方向

发展目标：重点突破山区复杂环境下土木工程服役性能时空演化机制、安全与韧性材料的智能设计等关键核心技术问题，为提升山区重大工程全寿命周期安全水平提供理论支撑和技术保障。

研究方向：实验室围绕山区土木工程安全与韧性设立五个主要研究方向。

1.山区土木工程性能演化与灾变理论：在岩土地质灾害孕育机制、城市基础设施性能演化、交通基础设施性能演化、多灾种耦合灾变理论等方面开展基础和应用基础研究。

2.山区土木工程生态与智能材料：研发生态与低碳材料、强韧与防护材料、抢险与加固材料以及智能材料与系统。

3.山区土木工程防灾与韧性提升：新型岩土结构与灾变韧性控制技术；高密度城镇抗震与抗风，城市管网灾害拓扑演变与功能恢复机理；极端条件下山区交通基础设施结构设计方法，防灾韧性提升技术；多灾害模拟混合试验装置与先进测试方法，多维多层次抗灾提升技术。

4.山区土木工程智能建造技术：开展工程结构智能设计、智能化制造与施工、智能建造装备及机器人、施工智能化管理等技术装备研发。

5.山区土木工程安全监控与运维：开展山区土木工程结构健康状况在线监测、在役基础设施性能评价与灾变识别、土木工程安全监控与运维管理平台以及在役基础设施智能运维与安全服役研究。

（二）拟转化科技成果清单

- 1.一种用于加固岩溶地基的蝗虫腿形仿生桩
 - 2.一种水泥混凝土低温硫酸盐侵蚀的加速评价方法与装置
 - 3.一种自动实时现场监测侵蚀性离子的装置与系统
 - 4.一种水泥基材料数字化复色调配方法及系统
 - 5.面向山地建筑美学的含煅烧粘土水泥基装饰材料系统
 - 6.桥梁智能设计软件
 - 7.一种水泥基材料多参数一体化测试平台及其实现的测试方法
 - 8.一种风电机组钢-预应力混凝土混合结构塔筒
 - 9.一种风电机组预应力钢管混凝土格构式塔架
 - 10.一种深远海钢-混凝土混合结构漂浮式基础
 - 11.一种风电机组多立柱环形调谐液柱阻尼器及减振系统
 - 12.一种适用于风电混合塔架的中空夹层钢管混凝土转接结构
 - 13.一种导管架基础节点增强技术
 - 14.一种风电机组自适应净空格构塔
 - 15.装配式 UHPC-AAC 组合墙、板构件及其结构体系
 - 16.一种室温自修复热固性高分子材料及其制备方法
 - 17.一种自修复本质阻燃类玻璃高分子材料及其制备方法
- ## 二、煤矿灾害动力学与控制全国重点实验室

煤矿灾害动力学与控制全国重点实验室面向国家能源安全新战略、煤炭安全高效开采的行业需求，瞄准煤矿灾害动力学与控制的国际前沿发展趋势，针对深部开采、高强度开采、智能化无人开采背景下煤矿灾害防控的科技难题，以新材料、新概念、新

理论和新方法的探索 and 发现为牵引，围绕煤岩动力失稳与能量场演化、深部采动复合灾害致灾机理、灾害预警指标体系准则与算法、煤矿灾害井上下协同控制技术、煤层瓦斯解吸与跨尺度运移机理等重大科技问题，开展煤矿灾害动力学、煤矿灾害智能预警与控制、煤系气安全开发与控制等 3 个方向的理论与应用基础研究，提出原创性新概念、新原理、新方法，提升智能感知和灾害防控等关键技术的持续创新能力。打造世界一流、具有广泛国际影响的煤矿灾害防控研究基地，汇聚本领域一流科技创新领军人才，建设引领行业发展的国家级创新研究平台，承担本领域国家重大科研任务，成为煤矿灾害防控领域国家战略科技力量，助力实现国家能源安全目标。近五年来，实验室承担国家科技重大专项、973 计划、国家重点研发计划、国家自然科学基金仪器专项、国家杰出青年科学基金、国家自然科学基金（重点、面上、青年）等各类科研项目 1208 项，科研总经费约 8.58 亿元，获国家科技进步二等奖 3 项，省部级科技奖一等奖 17 项、二等奖 10 项，授权发明专利 205 项，出版专著 28 部，发表 SCI 论文 1031 篇、EI 论文 223 篇。

（一）实验室发展目标和主要研究方向

研究目标：实验室定位于空、天、地、海、潜高端装备精密、重载、高速、高可靠机械传动核心基础零部件“卡脖子”问题和重大战略需求，针对极端条件机械传动服役性能动态演变机理科学问题，开展齿轮接触界面动态特性及服役可靠性的应用基础研究，

突破高端装备机械传动核心基础零部件可靠性设计制造关键技术，实现高端装备机械传动技术自主可控，将实验室打造成为世界一流、具有广泛国际影响的高端装备机械传动研究中心，建设成为高端装备机械传动领域国家战略科技力量。

研究方向：先进传动理论与技术、机械传动高性能制造与装、传动系统服役行为与控制。

（二）拟转化科技成果清单

- 1.一种水力压裂作用下裂纹扩展可视化分析方法
- 2.基于 5G 网络通信的松软岩土边坡变形灾害实时监测方法
- 3.一种钻机钻进深度实时精确测量系统及方法

三、高端装备机械传动全国重点实验室

机械传动国家重点实验室于 1988 年由原国家计划委员会批准建设，1991 年通过国家验收并正式对外开放，是我国首批工程技术领域的国家重点实验室。2022 年，国家第一批获准建设高端装备机械传动全国重点实验室。实验室定位于空、天、地、海、潜高端装备精密、重载、高速、高可靠机械传动核心基础零部件前沿技术和重大战略需求，开展啮合理论、接触界面材料-结构-功能动态演变机理、传动系统设计制造及智能运维等核心技术的基础和应用基础研究。实验室高质量完成了一系列国家重大科技任务；首创了平面二次包络环面蜗杆的设计理论与制造关键技术，破解了垄断世界百年的格里森弧齿锥齿轮设计理论与制造方法，发明了对构齿轮副传动技术，推动了我国在重载汽车、冶金装备、海

洋装备、船舶、风电、机床等行业的技术进步及装备的国产化，已成为全球机械传动领域四大顶尖研究机构之一。

（一）实验室发展目标和主要研究方向

发展目标：实验室定位于空、天、地、海、潜高端装备精密、重载、高速、高可靠机械传动核心基础零部件“卡脖子”问题和重大战略需求，针对极端条件机械传动服役性能动态演变机理科学问题，开展齿轮接触界面动态特性及服役可靠性的应用基础研究，突破高端装备机械传动核心基础零部件可靠性设计制造关键技术，实现高端装备机械传动技术自主可控，将实验室打造成为世界一流、具有广泛国际影响的高端装备机械传动研究中心，建设成为高端装备机械传动领域国家战略科技力量。

研究方向：

- 1.先进传动理论与技术
- 2.机械传动高性能制造与装备
- 3.传动系统服役行为与控制

（二）拟转化科技成果清单

- 1.机械传动智能化设计技术及软件
- 2.机器人关节及对构齿轮传动技术
- 3.摆线齿轮传动成套技术
- 4.谐波传动成套技术
- 5.感-算-传一体化智能轴承技术
- 6.高可靠长寿命高速重载传动成套技术

- 7.航空发动机精锻叶片自适应砂带磨削中心研制及应用
- 8.齿轮副高效高精加工及其成套技术