

编者按：春风润心，书香致远。在第31个世界读书日到来之际，为推进书香校园建设，厚植勤学善思的优良学风，学校开展了2025—2026年度校园十佳“读书之星”评选活动。本期报编编辑部刊发了2024—2025年度部分“读书之星”推荐书目及读书感悟。希望大家能够与榜样同行，主动投身全民阅读热潮，让阅读成为一种生活习惯、一种精神追求，在勤学善思中增长才干，在知行合一中砥砺前行……

>>>>> 详见第3版



总第1166期  
2026年4月23日  
星期四

# 西安建筑大报

中共西安建筑科技大学委员会主办

国内统一连续出版物号：CN61-0827/(G)

主编：梅争利

## 首届极地建造技术发展与应用研讨会在西安召开

学术立校 自强报国

### 我校研究团队为功率模块穿上「电热铠甲」

本报讯(记者 肖雯雯) 随着新能源汽车、智能电网等高端装备向更高功率密度和更复杂工况演进，功率模块的长期可靠性正成为制约系统安全运行的关键环节。近日，我校机电工程学院电工超材料研究团队在功率电子封装绝缘领域取得重要进展，针对高功率密度模块在长期热应力下封装材料性能退化难题，提出一种基于有机电子受体改性无机填料的硅凝胶复合封装方案(AO@NDA/SG)，为高功率模块构筑起兼顾绝缘与散热的“防护盾”。相关成果发表于国际权威期刊《电力电子学汇刊》。

当前，以IGBT、碳化硅、氮化镓为代表的功率器件正不断向小型化、高温化和高频化发展。这对封装材料的电绝缘性、导热性能和长期稳定性提出了更高要求。硅凝胶是目前广泛使用的封装材料，但在长期热氧老化和高低温循环冲击下，其分子链易发生断裂，交联结构退化，界面损伤累积，最终导致击穿强度下降和局部放电风险上升。然而，既有研究多聚焦于材料本体的老化行为，对封装材料与功率模块在多应力耦合作用下的协同失效机制关注不足，更缺乏能够在电-热性能之间取得平衡的系统性优化策略。

针对上述难题，研究团队创新性地提出一种“有机包覆无机”的复合封装设计思路。他们选择有机电子受体NDA对氧化铝颗粒进行表面包覆，并将其均匀分散于硅凝胶基体中，成功制备出AO@NDA/SG复合封装材料。该材料不仅展现出更高的击穿强度和导热率，同时具备较低的热膨胀系数。团队同步建立了从材料制备、多应力老化实验到性能表征与仿真验证的一体化研究路径，系统评估了封装材料及全封装功率模块在热氧老化和高低温循环后的性能演变规律。

研究进一步揭示了AO@NDA/SG复合封装材料的抗老化机制。通过扫描电镜、红外光谱和X射线光电子能谱等多种手段，团队发现，该材料能够在填料与基体之间形成稳定的C-AI化学键，从而有效抑制硅凝胶分子链的氧化断裂以及Si-CH<sub>3</sub>基团的降解。这一界面调控显著减缓了老化过程中自由体积的扩张和陷阱能级的劣化。实验数据显示，经过500小时热氧老化后，AO@NDA/SG的击穿强度保留率高达91%，而纯硅凝胶仅为76%。在全封装模块测试中，采用新方案的功率模块局部放电起始电压相比传统封装提升了26%。

与此同时，COMSOL多物理场仿真结果进一步验证了该方案在电场调控方面的优势。与传统模块相比，该模块在三结合点——即导体、绝缘体与气体交界处的最大电场强度降低了26.4%，电场分布更加均匀，局部放电风险得到显著抑制。

“封装材料的老化并非单一因素决定，而是热、力、电多场耦合下的渐进失效过程。我们通过有机-无机界面调控，使材料在长期服役中‘守住绝缘、疏导热量’，为高功率模块提供更可靠的‘防护盾’。”团队负责人王争东教授表示。

### 我校研究团队为功率模块穿上「电热铠甲」



4月17日至19日，首届极地建造技术发展与应用研讨会在陕西西安召开。

詹鹏超摄

我国极地建筑研究的重要基地，在开展极地建造技术研究积累了丰富的实践经验和先进的技术成果。本次研讨会汇聚国内顶尖力量，共商极地发展大计，必将为服务国家极地战略提供有力支撑。

刘顺林表示，中国极地研究中心愿与各界携手，持续提升极地工程保障能力，为我国极地事业高质量发展、建设海洋强国与科技强国作出更大贡献。

屈强表示，海洋工程咨询协会将继续发挥行业统筹与服务支撑作用，助力我国极地建造技术持续突破，服务国家海洋强国与科技强国战略。

王玉生表示，中铁建工集团将与各位专家同仁一道锚定智能化、绿色化、标准化、体系化方向，深化协同创新，推动极地建造技术持续升级，为我国极地事业高质量发展贡献力量。

本次会议设置大会报告、分组讨论、海报展示三大环节，共开展14场大会报告、11张海报报告及2场分组讨论。来自极地中心、中国建筑集团、清华大学、同济大学、哈尔滨工业大学等单位的多位专家，围绕南极科考站建造、极端环境建筑设计、极地基础设施自适应、人因健康、模块化建筑等主题作专题报告，全面展示极地建造领域的研究成果与技术突破。

分组讨论环节，与会专家围绕“极地建筑前沿理论与设计方法”“智能建造与新型结构体系”“绿色能源与可持续保障”“工程实践与标准规范”四大核心专题深入交流，系统覆盖极地建造从基础理论到工程实践的全链条，凝聚行业发展共识。

会议闭幕式由我校科学研究院常务副院长刘艳峰主持。绿色建筑全国重点实验室主任、中国极地研究中心极地建筑研究院院长兼首席科学家刘加平院士结合参加中国第41次南极考察和2025年度北极站科学考察的经历，作题为“极地建筑研究若干专题”的大会报告，分享了极地建筑研究的系统思考。

极地中心副主任张体军作总结致辞，他表示极地建造事业使命光荣、挑战依然艰巨，期待以此论坛为起点，将其打造为常态化、高水平的交流平台，持续汇聚产学研用各方力量，推动关键技术突破与成果转化，为我国从极地大国迈向极地强国筑牢工程技术的坚实基础。

此次研讨会系统梳理了我国极地建造领域的重要成果，搭建起高水平学术交流平台，为极地建造关键技术协同攻关、极地建筑工程标准体系构建明确了发展方向。未来，各方将持续发挥科技创新优势，紧扣国家极地事业需求，全力助推我国极地科考建筑及基础设施高质量发展，为全球极地科研合作与可持续发展贡献中国智慧与中国力量。

## 第八届公共管理学科建设暨AI时代公共治理高峰论坛在我校召开

本报讯(通讯员 方磊) 4月11日，“第八届公共管理学科建设暨AI时代公共治理高峰论坛”在我校雁塔校区召开。会议邀请了清华大学、中山大学、南京大学、浙江大学、西安交通大学等多所院校专家学者齐聚一堂，深入研讨。我校副校长高旭阔，公共管理学院班子成员、全体教师、研究生及校外同行参加会议。开幕式环节由公共管理学院党委书记郭斌主持。

高旭阔在致辞中指出，以人工智能为代表的新一代信息技术正深刻重塑社会结构与治理模式，希望论坛在专家同行以及学院教师的共同努力下，深入探讨智能技术驱动下的公共治理转型，为国家发展新质生产力的贡献更大力量。

学院负责人汇报了学院学科建设情况，分享了智能技术驱动下的公共治理转型与创新的思考。

主旨报告会上，与会专家就中国应急管理学科自主话语体系、AI时代的城市规划治理范式、中国自主的城乡公共治理知识体系何以可能、大语言模型嵌入政府治理场景的逻辑、风险与路径等主题进行了深入汇报交流。嘉宾访谈环节各位专家围绕新一代信息技术如何重塑治理模式、AI技术在城市治理中的应用与挑战开展了深入研讨。

本次论坛由公共管理学院主办，中国城乡建设与文化遗产研究院、陕西省新型城镇化和人居环境研究院、文化符号数字化及创新应用技术研究中心、文化遗产治理与城市可持续发展学科创新引智基地协办。

## 科技创新赋能城市更新 学校举办城市更新加固改造技术交流会

本报讯(通讯员 蔡明) 4月8日至9日，由学校主办，陕西省抗震防灾协会、土木工程学院、高延性复合材料研究院等单位联合承办的“城市更新加固改造技术交流会暨高延性混凝土加固西藏历史风貌建筑振动台试验观摩会”在草堂校区举行。会议紧扣“十五五”城市更新战略，以“材料创新·结构安全”为主题，全国工程勘察设计大师王立军、陈彬磊，副校长雷鹏及中建集团、中铁八局、中国水电三局、西藏建工材集团、西藏住建厅、拉萨八廓古城管委会等单位160余名代表参加，土木工程学院党委书记江中文主持开幕式。

王立军在致辞中高度评价学校产学研贡献，认为“研讨+观摩”形式兼具理论深度与实践温度，将有力推动行业新成果落地。雷鹏指出，学校以服务“双碳”战略为己任，推进“四+”转型，取得高水平成果，将借此搭建协同创新平台，加速技术转化，贡献建大力量。

专家报告环节，我校刘克成、吴迪、邓明科及中建集团、中建西北院、四川省建筑设计研究院等6位专家，围绕城市更新政策、抗震加固、历史风貌保护、新材料应用等作主题分享，聚焦“从大拆大建到精修细改”路径。专家强调，存量时代建筑加固须兼顾结构安全、风貌保护、绿色低碳与智慧运维，政产学研协同创新是破解难题的关键。

在振动台试验观摩环节，与会嘉宾于结构工程与抗震教育部重点实验室现场见证了加固西藏历史风貌建筑模型试验。赵仕兴、邓明科、信任三位专家现场讲解。结果显示，加固模型成功经受9度罕遇地震考验，试验圆满成功。

本次会议展示了高延性混凝土在历史风貌建筑加固中的创新应用，为城市更新与既有建筑改造提供技术支撑。未来，学校将继续深化产学研合作，推动新材料与新技术转化推广，为守护文化遗产、提升建筑安全、建设韧性城市贡献智慧与力量。

## 学校持续推进高水平对外开放 国际合作交流成果丰硕

本报综合消息 近日，我校校长赵祥模、副校长陈荣分别会见澳大利亚、克罗地亚、法国等国高校及机构代表，出席相关外事活动，聚力深化教育合作，推动“留学建大”与“丝路国际建筑科技大学联盟”建设迈上新台阶。

4月9日，赵祥模在诚创中心会见澳大利亚阿德莱德大学副校长洛丽·霍金一行，陈荣主持会议。赵祥模指出，两校共建的安德学院已成为对外教育合作标杆，希望拓展学科建设、科研协同等多领域合作；洛丽·霍金称其为中澳教育合作典范，期待新发展。会后，双方座谈，陈荣希望与阿德莱德大学携手进一步拓展合作空间，深化在深化在人才联合培养、师资学术互访、科研协同创新和教育教学改革等领域的合作，为中澳人文交流、高等教育合作与科技进步贡献更大力量。

4月13日，陈荣会见克罗地亚萨格勒布大学、奥西耶克大学校长代表团，双方回顾

了加固西藏历史风貌建筑模型试验。赵仕兴、邓明科、信任三位专家现场讲解。结果显示，加固模型成功经受9度罕遇地震考验，试验圆满成功。

本次会议展示了高延性混凝土在历史风貌建筑加固中的创新应用，为城市更新与既有建筑改造提供技术支撑。未来，学校将继续深化产学研合作，推动新材料与新技术转化推广，为守护文化遗产、提升建筑安全、建设韧性城市贡献智慧与力量。

德、洛丽·霍金等深入交流，进一步拓展校际联系，为多层次、宽领域合作奠定基础。

4月21日，我校与法国蒙达尔纪法中友好协会签署合作协议，举行海外优质生源基地授牌仪式，陈荣出席活动。他表示，此次合作是落实中法青年交流共识的务实之举；协会会长王培文希望以基地为纽带，推动法国青年了解中国、走进建大。仪式上，我校为20名法国学生颁发结业证书，双方将深化文化交流，为“留学建大”注入新动能。

## 我校22项成果斩获陕西省第十七次哲学社会科学优秀成果奖

本报讯(通讯员 陈晓) 近日，陕西省人民政府发布第十七次哲学社会科学优秀成果表彰通报，我校共有22项成果成功入选，其中一等奖4项、二等奖10项、三等奖8项，获奖数量与层次均创历史新高，充分展现了学校在哲学社会科学领域的研究实力与学科建设成效。

此次获奖成果涵盖专著、学术论文、智库报告等多种类型，分布在艺术学院、管理学院、马克思主义学院、公共管理学院、文学院、城市发展与现代交通学院和交叉创新研究院等7个学院。获奖成果立足我校学科特色与优势，聚焦绿色建筑、文化传承、思政建设、基层治理等关键领域，紧扣地方文化传承、县域治理、乡村振兴、城乡历史文化保护等现实课题开展研究，为行业高质量发展与地方治理现代化提供了坚实的理论支撑和实践参考，充分彰显了我校哲学社会科学布局合理、工科与社科交叉融合的鲜明特点与综合实力。

近年来，学校高度重视哲学社会科学成果建设，通过优化申报指导、强化高水平成果凝练、完善潜力成果培育机制，持续推动社科研究质量稳步提升。未来，学校将持续强化有组织科研，深化学科交叉融合，打造高水平成果产出体系，以科研硬实力为“双一流”建设注入强劲动力，为陕西哲学社会科学事业高质量发展贡献建大力量。