

他,为啥能成为“中原学者”?

给钧瓷加入纳米技术,釉色表现更加细致精微;
发展系列新型光电能源材料,科研成果获省科技进步奖一等奖

□ 记者 王利辉 肖涛 通讯员 钟伟平

“中原学者”是河南省高层次人才新型科技人才队伍建设工程的重要组成部分。6月1日,记者从市科技局获悉,许昌学院副院长郑直教授入选“中原学者”,郑直团队科研成果获省科技进步奖一等奖。这位出生于许昌,成长于许昌的学者,在科研上有哪些高招儿?

让传统钧瓷艺术 与现代纳米科技结合

对于纳米,很多人都听说过这个词,但真明白的没几个。“假设一根头发的直径是0.05毫米,把它轴向平均剖成5万根,每根的厚度大约就是一纳米。”致力于纳米结构材料设计与应用研究的郑直介绍,纳米技术的发展带动了与纳米相关的很多新兴学科,有纳米医学、纳米化学、纳米电子学、纳米材料学等。

钧瓷是许昌的文化名片,也是重要的文化产业。近年来,郑直教授和其团队将纳米材料与传统釉料相结合,将纳米结构的呈色元素引入钧瓷釉中,通过优化釉烧工艺参数研制出釉质温润的出戟尊、仰钟式花盆、菱花式三足花盆托等仿宋钧官窑系列产品,以及光致变色等效果的系列功能性钧瓷,实现了钧瓷烧制的技术突破,并显著提高了成品率。授权专利“一种通过外加纳米材料在氧化气氛下烧制钧瓷的方法”,已转让给河南大宋官窑股份有限公司。

此外,郑直团队还利用纳米技术,成功研究开发了具有独特艺术效果的钧陶瓷釉——结晶釉。

“钧瓷生产行业里有这样一种说法,‘一种好釉可以吃一辈子’。而郑直团队研发的‘纳米钧瓷’,因纳米材料具

有表面与界面效应结合好,表面能量高的特点,使釉质更温润,把钧瓷的天蓝、天青等纯净釉色展现得更加细致精微。”大宋官窑相关负责人说。

舍弃优渥待遇 回到家乡潜心研究“纳米”

1967年出生的郑直教授,是一名许昌人,本、硕、博分别就读于华中师范大学、清华大学、香港中文大学。2005年,郑直教授放弃了大城市的优渥待遇,选择回到许昌学院工作。

“回到许昌学院,一是想利用所学专业报效家乡,二是被河南省重视科技的决心所感动。我回到许昌学院后,学校投入上千万元,在许昌学院率先组建了表面微纳米材料研究所。”郑直回忆。

扎根许昌,郑直教授近年来取得了累累硕果。目前,他担任河南省微纳米能量储存与转换材料重点实验室主任,主持4项国家自然科学基金面上项目,完成1项国家自然科学基金重大研究计划培育项目子课题。他主持完成了教育部新世纪优秀人才支持计划等省部级项目7项;围绕纳米表界面调控研究,以第一发明人获得授权国家发明专利23件,共发表SCI收录论文196篇,包括美国化学学会会志(J.Am.Chem.Soc.)等国际顶级期刊。作为第一完成人的“纳米表界面低温调控与光/电催化效率增强”项目,获得河南省科技进步奖(基础研究类)一等奖。

郑直教授和其科研团队的主要研究方向是纳米表界面调控研究。“我们采用低温软化学方法,发展了纳米表界面的精准调控策略,解决了光电转换、光催化、光电分解水过程中的共性科学

问题;首次报道了硫化银杂化薄膜太阳能电池,在全室温下制备,具有超高的电流密度和稳定性,只有几百个纳米的活性层,为清洁能源利用提供了一种非常有前景的方式。”郑直教授说。

科研反哺教学 本科生可挑科研“大梁”

2013年,许昌学院向应用型转型提速,在表面微纳米材料研究所的基础上,正式成立了新材料与能源学院,“河南省微纳米能量储存与转换材料重点实验室”“河南省国际联合实验室”等优势科研平台先后“落户”。

在培养人才方面,该院把科研优势反哺到教学中,构建了开放实践创新教育体系。本科生可以直接参与教师科研创新工作,甚至挑起科研“大梁”。“按照规划,学生从大二开始进入教师科研实验室,实行项目化管理。一般情况下,每位老师带3至4名学生,根据教师研究方向和学生自身兴趣,师生之间进行双向选择。”郑直介绍。2020年,这一教学成果被评为河南省高等教育教学成果奖特等奖。

近年来,该院在校本科生参与发表SCI收录学术论文80余篇,获得授权国家发明专利27件。此外,科研和教学的融合在无形中产生了一种新的双向作用力,受益的不仅是学生,教师团队近年来也获得了近30项国家自然科学基金资助。在2019年度河南省高层次人才特殊支持“中原千人计划”入选人员名单中,除了郑直教授入选“中原学者”外,郑直团队中的何伟伟教授也成功入选“中原科技创新领军人才”。

创作诗词作品 传播社会正能量

本报讯(丁浩然)5月30日上午,许昌市诗词学会二届五次常务理事(扩大)会议在东城区东泰大厦召开。

会上,许昌市诗词学会会长李国庆代表市诗词学会二届四次理事会向大会作工作报告。他指出,许昌市诗词学会在相关部门的指导下,经过全体会员的不懈努力,各项工作取得新的进展:一是广泛开展了纪念中华人民共和国成立70周年活动;二是大力开展“以诗抗疫”诗词作品创作宣传;三是扎实推进“中华诗词之乡(市)”和“中华诗教先进单位”创建工作;四是会员发展和基层诗词组织建设有新进展;五是《中华诗词大讲堂》影响广泛,深入人心;六是充分发挥自媒体网络优势,大力开展诗词的传播与普及等。目前,国家级会员、省级会员越来越多,在国家级、省级诗词刊物上发表的诗词作品越来越多。特别是新冠肺炎疫情发生后,全市各级诗词组织和广大会员创作了大量诗词作品,弘扬了时代主旋律,传播了社会正能量。

会上对侯庆芬、刘海军等13名“第三届优秀诗人”和鄢陵县诗词学会、襄城县诗词学会、禹州市诗词学会、铁西诗社等4个“以诗抗疫先进集体”,以及焦永华等42名“以诗抗疫先进会员”进行了表彰。

粗心男子丢钱包 细心民警帮找回

本报讯(记者 黄舒平 通讯员 谷红涛)5月27日,男子刘某不慎丢了钱包,以为钱包被人盗窃了。鄢陵县公安局大马派出所民警经过认真分析、细致查找,帮助失主找到了丢失的钱包。

当日17时许,鄢陵县大马镇义女村村民刘某报警称:其在福万家超市买东西时,钱包被偷,包内有4000元现金、6张银行卡和身份证。

接到报警后,大马派出所值班民警邢高华立即带领辅警张金豪、周东阳、田林涛到达现场展开调查。经过询问,民警分析,刘某可能将钱包遗失了。民警按刘某在超市行走路线调取视频监控进行查看,在超市袜子区的货柜处找到了刘某的钱包。钱包失而复得,刘某对民警连声表示感谢。

外地“取经”谋发展 同心寻找致富路

本报讯(记者 张辉 通讯员 贾云涛)5月29日,无梁镇党委组织各村党支部书记、机关包村干部等组成观摩团,前往周边乡镇学习村级集体经济建设情况。

观摩团先后参观了鸠山镇张家庄村的崛山养殖专业合作社、赵沟村的大艾生物科技有限公司和文殊镇范岗村利用本村独特地貌发展的休闲采摘、农家乐、儿童乐园等沟域经济项目。在参观过程中,他们带着问题和想法,一路走、一路看,对比自身,谋划发展。观摩学习结束后,各村党支部书记纷纷表示,他们将立足实际,因地制宜,制订好本村切实可行的三年集体经济发展计划。

精准服务 助力夏收

本报讯(卢晓培)近期,襄城县各级、各部门积极行动、精准服务,助力夏收工作。如今,在襄城县各乡的麦田里,大型机械来回穿梭,呈现出一派繁忙的景象。



赠书献爱心

6月1日,许昌市文艺志愿服务支队来到襄城县范湖乡张中心小学,为该校捐赠图书10000余册,以爱心助学的方式和孩子们一起度过了一个快乐的儿童节。据悉,许昌市文艺志愿服务支队将前往鄢陵县、襄城县、禹州市等地为贫困学生捐赠图书。

记者 王利辉 摄

拍卖公告

我单位接受委托,现定于2020年6月9日10时在我公司拍卖大厅召开拍卖会,依法对以下物资进行公开拍卖。1.石灰石(块状)一批。2.石英岩(土石碎块状)一批。3.石灰石(块状及碎石渣土混合)一批。4.硅石(块状)一批。5.位于周口市周州大道与莲花路交叉口博雅大厦建筑面积约154.22平方米的房产。6.别克小型普通客车一辆。7.长城轿车、东风

牌箱货、五菱牌面包车共计三辆。8.废旧物资一批。拍卖标的自公告之日起在标的所在地开始展示,请有意竞买者在考察、咨询清楚后,持有效证件和竞买信誉保证金(履约金)(1—5号标的人民币20万元,6—8号标的人民币1万元),速到我单位办理报名登记手续。标的报名截止日期为2020年6月8日16时(以实际到账为准,若不成交,5个工作日内无息退回)。注:一个竞买号牌只能竞得一个标的。

报名条件: 一、1—4号标的须具有建筑石料加工销售经营范围的营业执照和安全生产许可证。二、7号标的须具有车辆维修、零配件销售经营范围的营业执照。

联系地址:河南省许昌市新兴路东段路南。标的咨询电话:13080171231、18937485799。网址:www.xcpmh.com。许昌市市场监督管理局监督电话:0374-3178755

河南阳光国际拍卖有限公司
2020年6月2日