感知文化里的中国
关注冷门绝学

文化中国行

穿越三千余年，古老文字更鲜活

河南安阳师范学院团队以科技赋能甲骨文研究

本报记者　朱佩娴

习近平总书记强调：“要重视发展具有重要文化价值和传承意义的‘绝学’、冷门学科。这些学科看上去同现实距离较远，但养兵千日、用兵一时，需要时也要拿得出来、用得上。”

古文字、濒危语言、历史地理学、古典文献等学科，学术关注度低、壁垒高、研究难度大，被称为冷门绝学。科技赋能甲骨文活化的团队、修复简牍的青年学者……冷门绝学遇见当代知音，焕发新的活力。本版推出系列报道，走近不同领域的冷门绝学工作者，看他们如何用热爱、执着与创新，让冷门不冷、绝学有继。

——编　者

1985年成立殷商文化研究班，2000年研发甲骨文输入法、开启甲骨文数字化之路，2021年招收文物、电子信息专业硕士研究生，2024年组建数字甲骨共创中心、实施甲骨文全球数字化回归计划……在河南安阳师范学院甲骨文信息处理教育部重点实验室，文化墙上的历史沿革仿佛让人看到，一片片甲骨上的古老文字穿越3000余年款款而来，携手前沿科技，展现源远流长的中华文明。

在实验室的会议室，有一幅书法作品，上书“冷门不冷，绝学不绝”8个大字，落款是“癸卯秋月北京市海淀区实验小学九一分校”。这幅字的来历，要从2023年讲起。安阳师范学院甲骨文信息处理教育部重点实验室主任、计算机与信息工程学院院长刘永革回忆，那年夏天，他突然接到北京市海淀区实验小学九一分校一名老师的电话，对方在网上看到实验室发布的一套甲骨文广播体操，非常感兴趣，想来拜访学习。当年秋天，校长就带队前来，这幅字就是当时一名热爱书法的老师写的。

“冷门不冷，绝学不绝”。刘永革把这句话当作祝愿，也是实验室同仁的努力方向。

▲实验室内，张展（左）正在和学生扫描录入甲骨文拓本。　**霍亚平**摄

▶甲骨文的“走”字。　**安阳师范学院**供图

▼安阳师范学院学生在校园跳甲骨文广播体操。　**霍亚平**摄

把甲骨文“搬进”电脑 研究进入“云时代”

甲骨上的古老文字如何进入当代生活？这背后有一项十分重要的基础性工作——让甲骨文“活”起来。这件事，刘永革和他的团队做了25年。

“现在我们都用电脑打字，怎样用电脑打出甲骨文？”2000年，安阳师范学院一名研究甲骨文的老师向刘永革提出一个问题，当时刘永革是安阳师范学院计算机系的一名青年教师。“那时我对甲骨文一窍不通，但我知道，对于计算机语言来说，甲骨文和汉字都是一种符号，既然汉字能输入计算机，甲骨文为什么不可以呢？”刘永革说。

他用了3年时间，成功研发出甲骨文输入法。随后刘永革又加入安阳师范学院历史与文博学院韩江苏教授2004年申请的国家社会科学基金项目“甲骨文图文资料库”。

“‘甲骨文图文资料库’一做就是8年，把诸多甲骨文拓片、繁重的文献资料、书籍等‘搬进’了电脑，方便学者查阅。”刘永革说。

随着研究的深入，集甲骨文文献库、著录库、字库等三库合一的“殷契文渊”项目启动，2019年向公众开放，成为免费的专业化甲骨文数据平台，集纳的甲骨文字库包含单字5086个、字形6234个，甲骨文研究文献3万余篇，是世界上现有资料最齐全、规范、权威的甲骨文数据平台。这也标志着甲骨文研究进入“云时代”。

实验室的新生代研究者也崭露头角。2021年，刚进实验室两年的张展申报的“基于位置敏感网络的甲骨碎片多源图像拼接方法研究”，获批国家自然科学基金青年科学基金项目。这个项目利用人工智能图像技术，研发甲骨文自动缀合系统，以便在数千块甚至上万块甲骨碎片中搜索边缘、纹理和残辞匹配的目标，为甲骨文破译拓展出新的路径。目前，这套系统已经缀合甲骨碎片120组。

刘永革说，接下来，实验室将继续补充基础数据，运用高清拍摄、微痕增强、三维建模等技术，建设“甲骨文全信息模型”。同时采用人工智能技术进行数据分析，包括甲骨文识别与字形分析、甲骨文知识图谱等。

全信息采集 实现数字化回归

不久后，刘永革要和同事飞往法国，去4家博物馆拍摄甲骨的高清图片。这是实验室联合腾讯SSV、中国社会科学院考古研究所安阳工作站、安阳市文物局共同发起的“甲骨文全球数字化回归计划”的工作之一。

“这不仅是对甲骨文的抢救性拍摄，而且有助于甲骨学的后续研究。”刘永革说。他们通过高清拍摄、微距拍摄、三维建模等，对每一片甲骨拍摄150余张照片，进行全信息采集，实现甲骨实物在数字空间的高保真还原和保护，还通过红外线摄影、光谱分析、微量元素分析产生不同图层，为甲骨学研究提供借鉴。

安阳殷墟发现了近16万片甲骨，分别收藏于国内外博物馆、图书馆、科研机构、高校等180余家机构。随着时间流逝，很多甲骨风化、破碎，甚至字迹消失，数字化保护是当务之急。“除了法国，今年还有望把德国收藏的400多片甲骨的数字化全信息采集回来。”刘永革说，去年他们已从韩国带回8片甲骨的数字化全信息。

以前跳广场舞 现在做甲骨文广播体操

除了研究保护甲骨文，刘永革和团队成员还致力于让甲骨文融入生活。采访中，刘永革起身演示甲骨文广播体操：双手高举并拢，膝盖微屈，身体前后摆动。“你看这像不像流动的‘水’？”刘永革说，“这是甲骨文广播体操里的一个扩胸运动。”

甲骨文广播体操由甲骨文信息处理教育部重点实验室组织发起，以19个甲骨文字为基础，结合古文字、音乐、舞蹈、体育等多学科开发，现已推广到北京、广东广州、四川成都等地。

“以前感觉甲骨文离我们很远，现在觉得甲骨文没那么神秘了。”安阳市某中学退休教师李莉说，她和伙伴们常在公园跳操，以前跳广场舞，现在做甲骨文广播体操。

李莉每天都打卡甲骨文信息处理教育部重点实验室开发的“了不起的甲骨文”微信小程序。小程序里有个“每日一字”栏目，她喜欢带着孙子一起学。“每日一字”栏目每天会选出一个甲骨文，让读者猜是什么字，然后揭晓答案并给出解释，还会用图像演示这个字从甲骨文到金文、篆书、隶书、草书、行书、楷书的变化过程。

“只有让大家有机会接触到甲骨文，人们才会认识它、了解它，进而爱上它。”刘永革说，“这样，这个冷门就不冷了。”

在这个曾荣获第二十八届“中国青年五四奖章集体”的研究团队，青年学者占比71%。刘永革和同事们觉得，甲骨文还有很多字未被破译，殷商史还有许多未知领域需要探索，“只要发现新材料、获得新信息，甲骨文这门‘绝学’就不会绝”。研究成果有人用，前行路上有同行人——这就是刘永革们“板凳甘坐十年冷”的定力之源。

▶“了不起的甲骨文”微信小程序界面。　**安阳师范学院**供图

编辑手记

今天，从甲骨文里“读”什么？

陈圆圆

从镌刻龟甲到编码云端，从学者书斋走进大众日常，冷门绝学活态之变，折射文明传承之进。今天，我们从甲骨文里“读”什么？

从甲骨文里，我们读懂时间的力量。甲骨文是迄今为止中国发现的年代最早的成熟文字系统，山、川、日、月，字形熟悉可辨，蕴藏先人的奇思妙想，彰显中华文化源远流长。“破译一个字，奖金十万元”——2016年中国文字博物馆发出的甲骨文破译“召集令”，至今仅3人获一等奖，可见研究的艰难。刘永革们“板凳甘坐十年冷”的热爱与坚守，是研究路上始终有同行者的传承底气。

从甲骨文里，我们读出科技的增量。古文字研究与科技发展密不可分，三维建模、红外线摄影、光谱分析等技术手段，极大改善了研究条件。甲骨文输入法、知识图谱、甲骨文全信息模型，创新成果为古文字研究提供了巨大助力。AI技术蓬勃发展，甲骨文进入“云时代”，让冷门绝学在数字时代绽放出更加耀眼的光芒。

3000多年前刻在龟甲兽骨上的文字，与人工智能蓬勃发展的数字化时代相遇，正擦出璀璨火花。希望古老文字在时代土壤中长出新芽，在年轻人的生活中传递，觅得更多当代知音。

解码·提升公共文化服务水平

集装箱变身共享舞台

浙江省宁波市镇海区建设智能演出场地

本报记者　窦皓

晚上8时许，浙江省宁波市镇海区庄市街道的开元广场，不少市民聚拢到一座奇特的集装箱前，跟着音乐的节奏打起节拍。

定睛细瞧，这是一个由集装箱改造的舞台。舞台上，来自宁波工程学院的大学生摇滚乐队正在演出，台前常备的十几张条凳早已没了空座。

舞台空间不过27平方米，投影仪、音响、话筒、灯光等设备却一应俱全，集装箱后面还有一个小型更衣间，一些演员正在化妆。

“以前去专门场地演出需要付费，这里不仅离学校不远、客流多，还可以免费预约使用。”乐队贝斯手、大二学生林洋印说，他们的乐队早已成为这里演出的常客，随着表演次数的增加，乐队的知名度也越来越高。

舞台的“诞生”，源于当地对一个问题的探索——城市里能不能创造一个共享演出空间，既给普通人展示自我的机会，也让更多老百姓充分感受艺术魅力？

这个由集装箱改造而成的智能共享舞台，便是镇海区文广旅游体育局的探索。作为集演出、沙龙、讲座等多种功能于一体的共享空间，它还有一个名字“A—BOX”，目前这种共享舞台已在镇海区开元广场、金色广场、湖滨广场、宁波植物园和秦山村5处公共空间落地。

“打开微信，进入‘浙里文化圈’小程序，通过认证成为志愿者，然后选择场地、填报信息预约即可。”共享舞台资深用户吴必友向记者演示起来：首先填写演出日期、名称、演出类型等，再提交审批，一般24小时之内就能申请成功。演出开始后，签到打卡，结束后上传演出视频，就完成了使用共享舞台的“闭环”。

“我基本上每周都会申请，带孩子们过来演出，让他们展示自我。”看着孩子们在舞台上的表演越来越精彩，吴必友感到很欣慰。

鼓槌挥舞、鼓声激昂，在观众的喝彩声中，7岁的王一歆结束了第五次登台表演。从害怕登台到从容不迫，王一歆说：“这个黄色集装箱已经是我的好朋友了。”

29岁的朱珊珊同样收获满满。在宁波一家科技企业工作的她，去年报名了架子鼓青年夜校课程，学习一年后和其他年轻人一起登台演出，圆了自己的表演梦。

据统计，智能共享舞台的演出中，超过50%的节目都由民间团队自主申报。一年多来，仅开元广场的共享舞台已举办近百场活动，内容涵盖歌舞表演、非遗展示等，吸引了近50家团队和机构参与。开元广场全年累计新增客流超10万人次，带动综合营业额增长5%。

“开放包容的舞台，让每个人都有机会站在聚光灯下，成为文化表达的主角，为城市文化发展输送新的力量。”镇海区文广旅游体育局副局长张琳说。

第七届中国新疆国际民族舞蹈节开幕

本报乌鲁木齐7月20日电　（记者**李亚楠**）20日晚，主题曲《让我们舞起来》熟悉的旋律在新疆人民会堂响起，开启第七届中国新疆国际民族舞蹈节序幕。舞蹈节期间，24个中外艺术团队将为新疆各族观众带来52场演出。

本届舞蹈节汇聚来自哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦等8个国家的艺术团队，以及中央芭蕾舞团、新疆艺术剧院木卡姆艺术团等16个国内参演团队，演出涵盖舞剧、歌剧、芭蕾、现代舞等多种艺术形式。

本届舞蹈节演出活动以乌鲁木齐市为主会场，伊犁哈萨克自治州、和田地区、阿克苏地区、克拉玛依市、哈密市、阿拉尔市为分会场，活动将持续至8月5日。

中国新疆国际民族舞蹈节由文化和旅游部、国务院新闻办公室、新疆维吾尔自治区人民政府主办，是文化和旅游部重点支持的国家级对外文化交流平台和品牌项目之一，自2008年至今已成功举办6届。

我国科研团队发现新稀土矿物

本报武汉7月20日电　（记者**吴君**）记者从中国地质大学（武汉）获悉：该校联合内蒙古自治区地质调查研究院，在内蒙古白云鄂博矿床主矿矿段的矿体中部发现新稀土矿物“钕黄河矿”。该命名已获得国际矿物学协会新矿物命名及分类委员会全票批准通过。

白云鄂博矿床是世界最大的稀土矿床，此前已发现210余种矿物，且新矿物占比逐年攀升。钕黄河矿的获批，进一步彰显了该矿床的复杂性与资源潜力的多样性。

中国地质大学（武汉）地质过程与成矿预测全国重点实验室研究员赵来时介绍，钕黄河矿是黄河矿的富钕端元矿物，隶属于稀土碳酸盐矿物家族，具有独特的钕元素富集特征。

钕作为高性能永磁材料的核心成分，在新能源汽车、风力发电、电子信息等领域需求旺盛。该研究成果不仅丰富了稀土矿物学理论体系，还为钕资源的独立开发利用提供了新途径。

墨子巡天望远镜发布银河系分钟级监测早期结果

本报合肥7月20日电　（记者**徐靖**）近日，中国科学技术大学天文学系变星研究团队利用我国墨子巡天望远镜（WFST），对银河系开展了分钟级高频采样观测，新发现多例具有快速光变的罕见变星。此项工作证实了墨子巡天望远镜在探测快速变源领域的潜力。相关研究成果近日发表于《天体物理学报增刊》。

墨子巡天望远镜配备6.5平方度大视场和7.65亿像素相机，能够以分钟级间隔对银河系目标进行连续监测。在望远镜试运行和先导观测阶段，墨子巡天望远镜成功获取了超50万条高采样率的光变曲线。团队从这些数据中新发现多例稀有的周期性变星。

乡村『公益课堂』

正值暑假，山东省青岛市即墨区龙山街道前东葛村新时代文明实践站办起暑期“公益课堂”，来自不同院校的大学生志愿者为乡村孩子提供课程辅导、体育健身、科普宣讲等公益服务，与孩子们共度暑期时光。

图为7月20日，大学生志愿者与孩子们一起“托球跑”。　**梁孝鹏**摄（影像中国）

本版责编：**肖　遥　陈圆圆　董映雪**
版式设计：**张芳曼**