

# 裴晓俊:以匠心守琴韵 让古韵焕新声

科学导报记者 马骏

三晋大地,文脉悠长。在平遥古城深厚的文化底蕴中,一位年轻的匠人正以匠心守护古琴雅韵,用创新激活传统技艺。他就是平遥县非物质文化遗产“古琴制作”代表性传承人、晋中市工艺美术大师裴晓俊。从修复宋元老琴到开创“古琴+推光漆”的融合之路,从默默钻研到带动一方就业,这位“90后”匠人以十余年坚守,在琴弦上弹出了传统文化传承创新的时代强音。

## 薪火相传 在时光深处对话古琴

初秋时节,走在平遥古城雷家园街,桐鸣堂古法斫琴工作室的窗棂间常飘出松风般的琴音。裴晓俊正俯身调试一张刚完成修复的明代“万壑松风”琴,指尖轻触琴弦,千年古音便如流水般淌出。“每一张老琴都是有生命的,修复不仅是技术活,更是与人对话。”他说。

这份与古琴的缘分,始于祖父的熏陶。幼时的裴晓俊常看祖父摆弄各式乐器,那些古朴的木坯、神秘的漆料在他心中埋下了种子。2006年,他正式踏上学习技艺之路,先学平遥推光漆器制作,在漆色流转中领悟“千文万华”的东方美学;2012年,他拜师浙派古琴大师金蔚,在文会堂系统学习斫琴技艺,从此与七弦琴结下不解之缘。

在金蔚的指导下,裴晓俊参与修复了南宋老琴、元代朱致远亲斫琴等十余张古琴。揭开琴面的刹那,时光仿佛凝固:他仔细丈量木料厚度,观察槽腹结构,记录音色变化,在蛛丝马迹中破译古人的声学密码。“明代琴注重‘清和淡远’,木料处理多保留自然纹理;宋代琴追求‘金石之声’,

槽腹设计更为精巧。”多年修复经验,让他对古琴音色审美形成独特见解,也为日后创新打下根基。

为博采众长,裴晓俊踏遍上海、扬州等地,拜访各流派琴坊大师。在扬州,他学到了“以木传声”的古法;在上海,他悟透了“因形赋音”的妙道。“每个地方的斫琴技艺都像一颗珍珠,我要做的就是将它们串成项链。”裴晓俊说。

## 守正创新 让千年技艺焕发新生

走进桐鸣堂的漆艺工坊,漆工正手持细布推擦琴坯,乌黑的漆面上渐渐泛起莹润光泽——这是平遥推光漆髹饰技艺的“秘密武器”。“古琴髹漆讲究‘坚如玉、亮如镜’,平遥推光漆恰恰能达到这种效果。”裴晓俊介绍,他创新性地将世界非物质文化遗产平遥推光漆技艺相结合,让传统工艺碰撞出火花。

这项创新源于一次偶然。2017年,他在上海从事漆艺工作时,发现传统古琴漆艺在防潮、音色稳定性上有提升空间。“平遥推光漆的制作工艺有30多道,漆膜坚韧且能随木材呼吸,为什么不能用在古琴上?”带着这个想法,他反复试验,将推光漆的“擦漆”工艺融入古琴髹饰,既保留了古琴温润的音色,又增强了耐用性。2020年,采用这项工艺的“凤啸式古琴”斩获山西第一届民间工艺品博览会银奖,标志着“琴漆融合”之路获得认可。

在木工车间,三块桐木正在自然阴干。“古琴选材要‘轻如叶、响如钟’,这三块料已阴干5年,还要再等3年才能用。”裴晓俊抚摸着木材说。他坚持“古法斫制”核心,从选料、刨木到挖



裴晓俊正在为古琴制作灰胎

槽腹,严格遵循清代平遥古琴斫制技艺规范;同时引入现代声学理念,与山西声学研究学会合作,用仪器测量琴体振动频率,让传统经验与科学数据相得益彰。2024年,融合八宝灰工艺的“神衣式古琴”获山西省第五届工艺品博览会金奖,其音色被专家评价为“兼具晋派的浑厚与浙派的清越”。今年6月,他的作品入选“中国非物质文化遗产传承人研修培训计划十年成果展”。

## 薪火燎原 让非遗技艺走进生活

“挑七弦,按徽位,注意手腕放松……”在桐鸣堂培训中心,裴晓俊正在指导学员弹奏《流水》。这个创办于2017年的工

作室,如今已形成“斫琴基地+培训中心+体验中心”三位一体模式,累计培养12名古琴演奏者、3名斫琴师,直接带动9人就业,间接为平遥推光漆行业创造20多个岗位。

古城游客体验中心里,来自太原的游客王女士正尝试用推光漆绘制琴徽。“既能亲手做琴,又能了解漆艺,这种体验太特别了。”她说。裴晓俊设计的“古琴文化体验课”,让游客在两小时内完成简易琴坯的漆艺装饰,每年接待体验者超万人次,成为平遥古城文旅融合的新亮点。

从2011年在北京宋庄从事漆画工作,到2022年注册桐鸣堂工作室;从2020年获得三级漆艺师资格,到2023年获评晋中市工艺美术大师,裴晓俊的成长轨迹与非遗保护的时代进程同频共振。他先后参加国家艺术基金“传统古琴斫制技艺科技创新人才培养”、文旅部中国传统漆艺非遗人群培训等项目,将所学融入实践:开发的“便携式教学琴”降低了学习门槛,改良的“漆艺琴盒”成为文创爆款,与扬州企业合作的代加工模式拓宽了销售渠道。

2024年10月,“平遥古琴制作技艺”正式列入非遗名录,这项始于清代、由日昇昌展柜匠人候宗瑞开创的技艺,在第五代传承人裴晓俊手中焕发新生。“保护非遗不是守着老物件不动,而是要让它像古琴的声音一样,穿越时空仍能打动人心。”裴晓俊说。

暮色中的平遥古城,桐鸣堂的灯光与古城墙的轮廓交相辉映。裴晓俊调试好新制的古琴,弹奏起自创的《平遥秋韵》,琴声里有古城的沧桑,有漆色的流光,更有年轻匠人的赤诚。在传承与创新的道路上,这位“90后”非遗传承人正以琴弦为笔、以匠心为墨,书写着传统文化的当代篇章。

本文图片由受访者提供



为古琴制作漆面



为古琴制作槽腹

# 中国 AI 手机与电脑产业驶入发展快车道

近日,“人工智能+”行动迎来重要进展。国务院印发的《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》(以下简称《意见》)提出,推动智能终端“万物智联”,培育智能产品生态,大力发展智能网联汽车、人工智能手机和电脑、智能机器人、智能家居、智能穿戴等新一代智能终端,打造一体化全场景覆盖的智能交互环境。

“此次《意见》的出台,让我们新一代智能终端的发展有了顶层设计和落地方向,推动我国智能终端产业加速从‘功能互联’迈向‘自主智能’的新阶段。人工智能手机和电脑作为智能终端的核心载体,将加速AI技术在消费、工业、医疗等领域的应用,推动智能经济核心产业规模的快速增长。”中国人工智能学会理事王镭表示。

## 政策东风催生 AI 终端新赛道

今年以来,我国对人工智能新终端和新业态的重视程度提升至新高度。“人工智能手机和电脑”亦多次出现在我国围绕人工智能部署的相关政策中。

2025年《政府工作报告》首次提出“人工智能手机和电脑”。在业内人士看来,这意味着我国“人工智能+”战略在终

端层面的全面落地,将通过数字技术赋能制造业,培育经济增长新动能。

今年5月,国家数据局综合司印发的《数字中国建设2025年行动方案》提出,着力发展智能网联新能源汽车、人工智能手机和电脑、智能机器人等新一代智能终端及智能制造装备。而此次《意见》的出台,更是为人工智能手机和电脑产业发展提供了清晰的“路线图”和“施工图”。

与传统智能终端相比,人工智能手机和电脑将AI嵌入基础架构,升级为“人工智能原生”设备,使其具有自主性、感知决策能力、响应速度快等特点。这将促进传统电子信息制造业转型,创造新消费场景,从而激发市场消费庞大潜能。

今年以来,从2025年世界移动通信大会到2025全球人工智能终端展,中国企业展示的AI手机、AI PC等新品终端吸引全球目光。工业和信息化部数据显示,今年上半年,AI手机、AI电脑、AI眼镜等人工智能终端已超百款,成为拉动经济发展的新增长点。

机构IDC预测,2025年中国新一代AI手机市场出货量将达1.18亿台,同比增长59.8%,整体市场占比40.7%。群智咨询预计,2025年中国AI PC出货量将

超5000万台,占总出货量的28%,未来几年处于高速增长的“快车道”。

“当前人工智能技术越发成熟,贴合日常生活的场景化训练也更适配,产业链趋于可控的生态化,正进入大规模应用落地阶段,在人工智能的新‘赛道’,终端应用成为AI能力落地的关键战场,也成为企业抢占未来消费流量密码的关键入口。”中国电子工业标准化技术协会部长王连升说。

## 企业延伸布局激发巨大产业空间

产业链各环节企业正以前所未有的速度和力度,抢占AI终端的先机。

在AI手机和电脑领域,华为、联想、vivo等品牌布局多年,并持续向上下游延伸,带动产业集聚。

AI手机和电脑是实现“万物智联”愿景的关键节点,当前行业竞争焦点正从硬件参数转向场景化体验。当前,众多终端企业与产业链上下游公司联手,在AI底层、AI和机器人等新应用方向探索。随着资本、企业涌入,市场呈现巨大发展前景。机构智研咨询报告显示,预计2025年中国AI终端市场规模将突破5347.9亿元,

年复合增长率超140%。

AI终端的智能化,也离不开强大的算力支撑和高效的算法模型。华为海思、联发科等品牌纷纷推出针对AI优化的移动端和PC端处理器,为AI手机和电脑提供了强大的“心脏”。此外,在终端算力、基础设施支撑行动方面,联想推出了万全异构智算平台、联想海神液冷等创新的算力纳管平台和技术,为人工智能的发展提供了高效稳定和绿色算力支持。

中国信息通信研究院院长余晓晖表示,电脑、手机、家电、无人系统、物联网等各类终端产品加快向人工智能升级。要充分发挥我国人工智能创新优势,特别是推动各行业领军企业与人工智能企业优势互补、创新合作,带动各领域产品智能化升级与产业突破。

中国数实融合50人论坛副秘书长胡麒麟认为,人工智能手机和电脑的普及是社会数字化水平的重要体现之一。在“人工智能+”国家战略的强力驱动下,我国人工智能手机和电脑产业正迎来历史性的发展机遇。随着产业链上下游协同发力,核心技术不断突破,应用生态日趋完善,其将与其他技术融合释放出巨大的市场潜力。

贾丽

# 让更多一线职工 在技术创新中唱“主角”

王淑娟 李洪坚

基层一线是职工科创的重要阵地。在不少企业,职工创新工作室正在雨后春笋般诞生和成长。不少企业的职工创新工作室以解决现场实际问题,挖掘“小、实、新”的创新项目为立足点,聚焦企业生产一线的技术难题,开展技术革新、技术攻关、技术交流等,助力职工创新发明专利和创新项目更多涌现,让创新工作室成为职工技能提升的“练兵场”,成为推动企业发展的有效平台。各级工会高度重视职工创新工作,大力推动劳模创新工作室的建设。不少职工通过科技创新成长为全国劳模、大国工匠,通过发明创造不仅为企业解决了技术难题、创造了经济效益,而且为国家的发展和社会的进步贡献了力量。

现实中,有些企业职工创新工作室面临着一些现实困难。比如,工作室大多依托于劳动模范、大国工匠,缺乏专业的管理人员,长远规划不到位,人才储备相对薄弱;制度化的资金投入机制不足,有时因资金问题而无法及时立项,制约了创新项目的开展;创新成果往往仅满足于企业内部使用,成果转化的平台和机制建设相对滞后。

激发基层创新活力,让更多一线职工在技术创新中唱“主角”,需要多方共同努力。一方面,职工要从基层一线找到创新点,立足企业需要、自身能力、前景广阔选择突破点,持之以恒地进行技术攻关;另一方面,企业要搭建职工创新平台,完善职工创新机制,从资源提供、待遇提高、效益分享、技术交流等方面为职工创造条件,培育创新人才,拓展创新空间,弘扬创新文化,形成“人人可创新、人人愿创新、人人能创新”的氛围。

与此同时,各级工会应强化职工创新工作室的建设,通过命名示范性劳模工匠创新工作室带动一线职工创新,充分发挥劳模工匠创新工作室的引领带动作用,促使企业形成职工“人人皆可为”的创新机制,让职工的创新活力竞相迸发。同时,鼓励一线职工立足创新拓展职业生涯,推广来自一线的创新成果,让职工从创新中得到实惠,从创新中成长成才。事实上,近年来涌现出来的不少大国工匠和高技能人才,都是基层一线的创新人才、“发明达人”。

提升职工的技术技能水平,是深化产业工人队伍建设改革的重要内容。各级工会要引导广大职工大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神,适应当今世界科技革命和产业变革的需要,勤学苦练、深入钻研,勇于创新、敢为人先,不断提高技术技能水平;协同各个方面为劳动模范、大国工匠发挥作用搭建平台、提供舞台,培养造就更多高技能人才、创新人才。

职工是科技创新的重要力量。期待相关方面深化产改政策的落地见效,多方协同,在全社会构建起“人人皆可为”的创新文化,让蕴藏在一线职工身上的创新活力竞相迸发,推动更多职工成为高水平技能人才,为行业技术进步和国家经济社会发展贡献更大力量。

## 到 2030 年我国卫星通信用户将超千万

工业和信息化部近日印发《关于优化业务准入促进卫星通信产业发展的指导意见》。意见提出,到2030年,卫星通信管理制度及政策法规进一步完善,产业发展环境持续优化,各类经营主体创新活力充分迸发,基础设施、产业供给、技术标准、国际合作等综合发展水平显著提升,手机直连卫星等新模式新业态规模应用,发展卫星通信用户超千万。

意见从有序扩大市场开放、持续拓展应用场景、培育壮大产业生态、优化电信资源供给、加强卫星通信监管等方面提出19条举措。意见明确,鼓励卫星通信在工业、农业、交通、能源、城市治理等各行业各领域创新应用,加强与工业互联网、车联网、航空机载通信、低空智联网、算力网络等新一代信息基础设施交叉融合,推动汽车、船舶、飞机等直连卫星,大力发展大众化、规模化卫星通信应用。

意见提出,持续开展卫星通信关键核心技术攻关和产品研制,增强基础元器件、芯片、关键终端设备产品等供给水平,提升卫星通信技术性能,降低用户使用成本,推动我国卫星通信技术持续迭代演进。促进卫星通信5G/6G、人工智能等新一代信息通信技术深度互融,加快推进非地面网络(NTN)等卫星通信技术创新发展。

刘坤

## 京蒙科技人才成果对接会在京举行

8月26日,“广纳英才 聚智兴蒙”京蒙科技人才成果对接会在北京举行。内蒙古自治区党委组织部、自治区科技厅等单位有关同志和北京市、上海市、深圳市、自治区各盟市相关部门负责人及成果转化机构、投资机构、科技企业代表等80余人参会。

此次对接会是第十三届内蒙古“英才兴蒙”高层次人才合作交流会展暨人才创新创业周系列活动之一,旨在搭建京蒙两地高层次人才与技术成果对接平台,加快推动前沿科技创新成果转化落地,带动更多科技人才引育留用,更好地服务于自治区新质生产力发展。

会上,行业专家及科技企业代表聚焦绿色低碳、生物制造、数字医疗、智慧农业等重点领域,围绕利用现代生物技术打造内蒙古药食同源中药新质生产力产业链、儿童AI智能辅助及管理应用研究等主题进行了专题分享。随后,自治区党委组织部为内蒙古人才科创中心(北京)、内蒙古人才科创中心(上海)授牌。两个人才科创中心将创新思路,以“搭建京蒙协作科技创新平台、建设产业链培育赋能中心、打造技术需求应用场景需求对接平台、构筑高效能人才飞地科创飞地”为目标,推动更多前沿科技成果落地,助力自治区打造区域人才科创新高地。

郝佳丽