

# 以高水平科技服务反哺专业教学改革和人才培养

□浙江工业职业技术学院副院长  
杜海清

教育教学质量是高职院校发展的核心,是落实立德树人根本任务的关键所在。近期,浙江省教育厅出台《关于进一步加强和改进高等学校教育教学工作的若干意见》,明确提出要强化科研平台、科研团队和科研项目的育人功能,推动科研资源向教学资源转化,为高职院校科教协同育人提供了政策指引和行动指南。高职院校应紧抓科教协同育人的关键环节,积极将科技服务资源融入教学过程,切实提升教育教学质量。

坚持专业学科服务一体发展。专业学

科服务一体发展是高职院校实现人才培养与服务区域经济紧密对接的关键路径。高职院校应以区域经济发展需求为导向,调整专业结构和课程设置,将专业学科发展与行业技术需求紧密结合,增强专业服务产业的能力。重构突破专业学科边界的课程体系,打破专业壁垒和学科边界,将科研成果与行业需求转化为课程内容和教学资源,使学生不仅能在课堂上学习理论知识,更能在学习中了解行业动态和技术前沿,并提升解决复杂问题的能力。设立“专业学科服务一体化”科研项目、科研反哺教学项目等,鼓励和支持学生“早进课题、早进实验室、早进研究团队”,激发学生的研究志趣,提升他们的技术应用和创新能力。

打造产教融合育人共同体。深化校企合作是实现科教协同育人的根本遵循。高职院校应做实市域产教联合体和行业产教融合共同体建设,加强与地方政府、产业园区和行业企业的深度合作,推动形成区域联动、政校行企协同育人新生态。学校应与区域头部企业共同创办产业学院、企业学院和现场工程师学院,建立起校企间的利益联结机制,联合开展人才培养、社会培训、技术研发、工艺改进、产品中试和创业创新。让教师能够通过参与行业前沿项目,将新技术、新工艺、新方法等引入教学,推动课程内容的更新迭代;学生可以在实践中接触行业企业前沿技术,增强发现问题和解决问题的能力,提

升未来岗位的适应性。

提升教师科教协同育人能力。教师是高职教育教学质量提升的核心推动力。科教协同育人要求教师具备教学和科研双重能力。一方面,学校应为教师提供更多参与科研项目、行业培训的机会,通过行业挂职、企业锻炼、科技特派员、技术咨询与服务等方式帮助教师积累科研与企业实践经验,从而提高教师的教学创新力。另一方面,应支持教师将科研项目和成果转化为教学资源,通过教学内容创新为学生创造更具前瞻性和实用性的学习资源。学校还可以积极推行技能大师工作室、项目导师制等,通过科研课题引导、实验实训室开放等

方式,让教师带领学生进入科技服务项目,提升创新能力和关键职业能力。

科教协同育人是高职教育提升人才培养质量的重要抓手,是促进教学内容更新和提高学生创新实践能力的关键。我们要坚定不移地推动科教协同育人的落实,提升高技能人才培养质量,为教育强国、科技强国、人才强国建设贡献职教力量。



## 数字点染 非遗焕新

### 浙江多校用数字化为非遗赋能

□本报记者 舒玲玲

放大两倍的《千里江山图》长卷徐徐展开,静态的山水图景间,捕鱼、驾船、赶集等动画妙趣横生,一幅活态的江南山水图恢宏震撼;戴上VR眼镜,观众恍若置身佛光寺中,能近距离观察东大殿的精巧木结构建筑……日前,由杭州市余杭区和浙江大学共建的“中国历代绘画大系”典藏馆正式开放,首展“盛世修典——‘中国历代绘画大系’宋画大展”吸引了众多市民前来打卡。

得益于5G、VR、AI、云计算、动作捕捉等现代数字科技与传统文化的深度交融,光影丹青、名画“复活”、取像传真、国风变装等早已不是新鲜事。大量非遗项目也因此焕发新生,在线下能进行沉浸式交互体验,在线上也有非遗影视化作品。从“电子镜像”到“数字资料”,再到数字资源库和立体交互空间,数字化越来越成为非遗传播、保护与创新生态系统中的重要一环。

#### 助力艺术化传播——

写好非遗“散文诗”

每到周末,宁波市鄞州非遗馆都会邀请非遗传承人来现场进行活态展示。宁波大学潘天寿建筑与艺术设计学院教师董荪每周也会带学生来馆里,既做志愿者,也采集非遗相关素材。令他不解的是,尽管近两年参观的人多了起来,但总体看横向比仍然偏少,“明明政府很重视,投入也很多,为什么非遗就是热不起来?”

在与场馆负责人的交流中,董荪意识到,对于非遗传播而言,光靠实体展示、实地参观还是太窄了,无法吸引年轻人的注意力。“一旦年轻人接受了非遗,他们的传播力是很强的,也更善于为非遗发声。”他说,要通过数字化的技术手段,借助影像视频、数字平台、网络社群等,用年轻人喜欢的方式呈现非遗之美。

用镜头语言记录是当前最常见的非遗数字化方式。“拉糖丝是个力气活,也是个技巧活,一拉一甩之间,全靠师傅双手的拿捏功夫……”原本琥珀色的糖水,在师傅手中凝成柔软的

糖块,继而被拉成道道分明的白色褶皱,最后用榔头和糖铲敲出长短均匀的小块糖果。在浙江科技大学数字媒体技术专业师生的镜头下,绍兴市级非遗项目扯白糖的制作过程充满烟火气,也美得帧帧如画。

一窗砂纸,演绎古今传奇的海宁皮影戏;一方染布,写尽岁月遗书的苗染;箍里方圆,落刀寸寸成诗的圆木制作技艺……浙科大师生将拍摄的非遗微电影、制作的能360度VR全景预览的数字化博物馆等上传至ichstudy微信小程序,一个高校版非遗数据库雏形渐成。

“非遗数字化不是简单地拍个视频,怎么拍摄、打光、采访、配音等都是学问,现场采集拍摄所得也只是原始素材,我们不仅要做全景图,还要借助外部开发技术将它们搬到线上。”在浙科大数字媒体技术专业教师唐伟看来,呈现美才能传播美,非遗数字化的过程也是艺术化的过程。

负责上“交互动画技术”课,唐伟会将非遗内容引入课堂,也会指导学生根据拍摄所得非遗素材制作交互软件。他表示,尽管学校没有开设专门的非遗类课程,但非遗数字化过程中需要用到的专业技术与美学知识,都有相应课程作支撑。

#### 推进专业化保护——

补缺非遗“说明书”

浙江师范大学数字媒体艺术专业教师林友桂是资深的非遗数字影像制作专家,拍摄过的国遗申报片、省遗申报片及非遗纪录片有60多部。

面对越来越多影视公司、高校师生、短视频博主等涌入非遗数字影像赛道,林友桂喜忧参半。喜的是非遗开始吸引越来越关注的目光,传播方式与传播效应得到了丰富与拓展;忧的是当下的非遗拍摄将传播与保护混淆在一起,甚至把传播当成了保护。

“对于数字非遗而言,传播与保护完全是两码事。”林友桂直言,非遗数字化传播就像一首散文诗,要以赏心悦目激发大众兴趣;但非遗数字化保护更像一份说明书,要真实记录非遗原本的状态,把每个细节如实地展示

给大众看。在他看来,非遗申报片和纪录片就该像一位无形的“师父”,让观看视频的人能够照着学习,这样保存下来的数字资料就是非遗项目的“活化石”。

林友桂每次拍摄之前都要花大量时间走访调研,深入了解非遗的传承谱系和细节特点。在拍摄国家级非遗项目浦江郑义门营造技艺时,他几乎带着学生跑遍了整个浦江,不仅大量采集建筑技艺相关素材,记录下墙画、木雕等细节特征,还深入寻访了历史上的浦江画家及其与后世画家之间的联系;为了记录国家级非遗项目金华道情,他遍访金东区澧浦镇的年长者,请他们帮忙辨听并翻译方言唱词。“很多当地年轻人都听不懂唱词中的方言土语,如果不及时进行抢救性翻译,以后道情就要慢慢失传了。”他保存了全部的原始素材和数据,力求为相关濒临失传的非遗项目补上“译本”和“说明”。

“数据是最大的难点,需要靠大量的人力去采集。”董荪认为,对于非遗数字化保护而言,技术是基础,数据的采集与建库是关键,最终要指向应用。作为浙江省高校“双带头人”教师党支部书记,他积极发挥党支部的战斗堡垒作用,调动党员教师及学生的力量共同参与非遗相关数据的前期采集及后期“训练”工作,仅鄞州非遗馆师生们一周就要去好几次。“以前对非遗的保护大多是实体保护、静态保护,数字技术的介入让动态、多元的保护成为可能。”董荪说。

#### 推动创新性发展——

探寻非遗“新样态”

在位于衢州市柯城区沟溪乡余东村的中国乡村美术馆内,观众们时不时拿出手机扫描画作旁的二维码,对着手机细细欣赏,间或夹杂几声低叹。

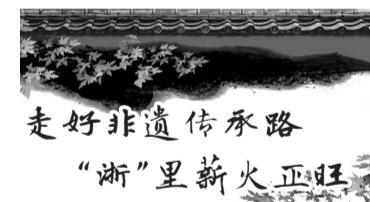
手机屏幕里,原本静态、平面的农民画已然“舞动”起来,劳作、嬉耍等场景栩栩如生。“身临其境,原来农民画还能这么好玩。”观众们啧啧称奇,对设计团队——杭州电子科技大学“农艺富民”数字农民画实践团竖起大拇指。

团队指导教师、杭电人文艺术与数字媒体学院产品设计系副主任张振颖是衢州人,自小对农民画这个家乡非遗项目情有独钟。近些年,他一直致力于推动农民画及其文创产品的数字化,“农民画艺术要走出去,必须要增强农民画文创的服务场景、数字传播和产业协同”。

于是,张振颖带领学生从农民画AIGC辅助文创设计、AR技术辅助传播等维度入手,开发数字农民画App、打造浙江省农民画数字文化创意案例库、建立互联网农民画营销平台、打造掌上AR画展等,“玩”出了传统农民画的数字新花样。张振颖表示,余东农民画数字化还只是一个起点,接下来他们还打算将AR技术应用到秀洲农民画、洞头渔民画等民间艺术数字设计中,构建艺术设计赋能“农民画数字化”样板。

浙江理工大学服装学院“智绣”团队师生将数字科技融入民族非遗刺绣中,借助数智共生设计数据库、数模共融设计打版一体化及两项专利面料等技术,创新推出更具特色的刺绣纺织品。“我们采用了图像风格迁移技术,将原创纹样图案模拟成刺绣效果,这样可以确保新鲜的设计创意灵感源源不断。”团队成员表示。

“智绣”团队还摒弃了传统小样实体制作,通过数字化3D建模技术来虚拟设计服装样式,利用计算机三角形网格算法数据结构来模拟上身效果,从而能更准确快速评估和调整不同体型穿着刺绣服装时的外观和舒适度。“我们一直致力于与乡村非遗展开合作,邀请当地绣娘承接订单,带动乡村绣娘就业。”如今,“智绣”团队已经打造出国雅、国韵、国风三大系列刺绣产品,引领了国潮风尚。



## 全国心智障碍学生 贯通培养研讨会在杭举办

本报讯(通讯员 张帆 章叶节)12月14日,由全国大中小学校特殊教育联盟主办,浙江特殊教育职业学院承办的全国心智障碍学生贯通培养研讨会在杭州举行。

此次研讨会在国内特殊教育领域专家学者和一线教师搭建高层次交流平台,加强心智障碍群体职业教育实践与研究,探寻国内心智障碍群体可能的培养路径。围绕“新时代心智障碍学生职业教育观”主题,研讨会带来了《智障学生职业教育贯彻落实新〈职业教育法〉的思考》《就业指向的心智障碍学生职业教育课程设置》等5场专题报告,多角度展示面向心智障碍群体的职业教育发展前景。两场平行论坛分别聚焦“心智障碍学生职业教育贯通培养模式”“心智障碍学生就业支持体系”主题。来自全国各地特殊教育一线的专家、教师,以及企业代表等分享了国内面向心智障碍学生的职业教育理论与实践思考,以及心智障碍群体就业支持的实践成果和探索路径。

据悉,全国大中小学校特殊教育联盟成立于2022年11月,目前已已有228家成员单位加入。

## 杭州滨江区 启动特教“云涌”工程

本报讯(通讯员 姚雅萍)在近日举行的“云上舞台”特殊教育学术研讨会上,杭州市滨江区特殊教育“云涌”工程强师计划宣布正式启动。

据介绍,“云涌”工程旨在通过与国内外知名高校、康复医院等合作共建项目,建设一支高素质、专业化、国际化、创新型的特殊教育教师队伍,全面建成学段衔接、普特互补、普职融通、医教结合的高质量特殊教育体系,打造共同富裕示范区特殊教育样板。滨江区将每年投入30万元用于“云涌”工程师资培养。

“云涌”工程构建了“青云、行云、腾云”三级梯度培养模式。“青云”工程以入职0~3年的青年教师、融合教育3年内新手教师、年轻班主任为培养对象,通过一对一导师制培养特教基础知识“应知应会”青年教师;“行云”工程以入职5年以上校级骨干教师、融合教育3年以上骨干教师为培养对象,通过“教康双技能专项培训+个案研究”培养教康双技能种子教师,新时代融合种子教师;“腾云”工程以区级特殊教育、融合教育等领域教龄10年以上的知名教师为对象,通过“名师工作室+精品优质教科研导师引领”培养能辐射影响区域的特殊教育名教师。

## 湖州吴兴区 “安心接”应用解接送难

本报讯(通讯员 徐奕颖)前不久,湖州市爱山小学教育集团青塘校区正式投用“安心接”应用平台,晚托结束校门口拥堵的情况得到了明显缓解。“放学时段校门口交通缓行的时长缩短了一半以上,学校周边的交通安全也让人放心了不少。”爱山小学教育集团总校长朱国平表示。

据介绍,为缓解课后托管接送难题,避免高峰期校门口出现拥堵,吴兴在区域各校大力推广“安心接”数字校园应用,并将相关工作列入2024年全区民生实事项目。截至目前,吴兴“安心接”已部署23个点位,覆盖了区域内大部分中小学。

“安心接”应用由学校、教育局、派出所等部门参与,不仅可以实现“家长申请一学校生成名单—家长到校提示—学生刷脸离开—家长接走孩子”的精准闭环,还可以合理划分“学校接送区”。同时,可以根据课程安排设置错峰放学时段,通过定点接送、人车分离等措施避开接送高峰,有效缓解交通拥堵。此外,还能实现全流程精准管控,其“无纸化申请”功能可有效减轻教师工作量。据统计,应用平台目前已汇聚数据3万条,服务课后托管学生3万多人次。



## 七彩雨伞 撑起晴空

日前,四川省凉山彝族自治州甘洛县新市坝镇附城小学校收到了由宁波市教育局、市慈善总会等单位提供的1296顶七彩雨伞。上个学期,宁波市奉化区教师陈瑜在该校支教时发现,部分学生有时忘了带伞而冒雨上学。于是,她向2024年宁波市“十大支教心愿活动”活动组许下了让附城小学每个班级都有足够的备用雨具的心愿。图为学生们收到雨伞时的情景。

(本报通讯员 应甘雨 摄)