

# AI进课堂“上海范式”是这样的

## 持续建设数字化转型赋能示范校和信息化应用标杆培育校

本报记者 王蔚 陆梓华

“数字教育:应用、共享、创新”。这不仅是今天在沪开幕的2024世界数字教育大会的主题,更是近年来上海教育高质量发展之路上的一个秘籍——不断向着数字化转型,构建教育、教学、评价、服务的数字场域。

作为本次大会的“东道主”、全国首个“教育数字化转型试点区”,上海作出了诸多探索。近年来,上海持续建设了30所数字化转型赋能示范校和200余所信息化应用标杆培育校。元宇宙、数字孪生、AI等先进技术、虚拟仿真教学空间和数字化学习空间……为教师教研能力提升和学生个性化、多元化学习与健康快乐成长赋能。



校园急救数字化教学设备 本报记者 陶磊摄



世界数字教育大会会场展示的新型电力能源实训教学系统 本报记者 陶磊摄

### 基础教育 >>>

#### 人手一台平板电脑 既是“伙伴”又是“导航”

在上海市第二中学,每名高一新生都会收到一台平板电脑,在它的陪伴下开始三年的学习成长生涯。

平板电脑由学生自行保存使用,经过特殊出厂设置,它并不会链接到外部网络,但

能依据学科学习需要,安装教师申请、学校审核的App,实现绘图制作、问卷调研、生涯测评、数字图书馆等多重功能。对学生而言,这是一个“学习伙伴”,可以下载所有学科的电子课本,查阅老师发布的各种格式的学习资料和上课课件,用于课后复习;每个教学单元结束,学生会根据测评结果收到相应的“诊断—改进”学习资源,从而逐渐积累一本专属个性化学习手册。它也是一台“生涯导航仪”,不仅可以提供在线答题生涯测试,从学生的兴趣、能力、性格、学习生活适

应性及生涯发展水平认知进行综合测评,以帮助学生实现生涯自我探索,还上传了历届校友回母校的分享讲座,从中预览各行各业职业前景,明晰个人规划。

市二中学科研发展处主任周宇说:“高一的同学可能不知道课题研究究竟该怎么做,我们在平板电脑上上传了师兄师姐们历年来的优秀研究项目,供大家在平板上自主观摩。”校长陆军表示,从最初的后勤管理、校园服务系统,到后来的电子班牌、走班考勤等管理,再到基于技术的学业诊断、数据

分析的课堂管理,直到目前基于数字平台支持的课堂教学“三个助手”数字化应用,市二中学数字化转型探索之路已经走了十余年。

市二中学取得的成果,是上海以项目驱动推进教育数字化转型向纵深发展的一个生动案例。2021年以来,本市努力创新教学场景示范应用,深入推进教学变革,促使数据驱动的因材施教更加常态化、教学方式更加灵活智能、人才培养方式更加个性多元、教学资源和服务更加优质均衡,进而实现以数字化转型赋能教育更加优质均衡发展。

### 职业教育 >>>

#### 建虚拟仿真实训室 进教室就像进企业

“刚出生的新生儿免疫系统尚未发育完善,再加上其有着特殊的生理现象,护理难度很大。如果能够模拟出‘数字新生儿’,就能够解决教学实训问题。”上海南湖职业技术学院健康护理系师生提出了他们对数字教学的需求。作为首批上海市元宇宙重大

应用场景中唯一入围的职业教育课堂项目,南湖学院提出了“1+3+1”的建设方案,即建设一个示范基地、三个研创实训中心和一个共享平台。院长朱建柳表示,学院的专业建设对标上海的产业发展,依托以5G、大数据、物联网、云计算、人工智能为代表的新技术,建设数字化产教融合虚拟仿真实训基地,解决教学中的学生个性化学习与评价难题。

在上海的职业教育领域,像南湖学院这样建设数字化仿真教学与实训系统的院校还有很多,有效把职场的真实情景“还原”到

课堂上来,进教室就如同“进公司”“进车间”“进班组”。例如,上海市贸易学校的物联网(智慧农业)虚拟仿真实训室,通过虚拟“光明农场”真实场景,引入真实项目案例,结合虚拟现实技术与物联网技术,搭建集理论教学、实训实验、体验创新于一体的教学实训系统。又如,上海师范大学附属杨浦现代职业学校,基于虚拟仿真技术的VR模拟焊机、实训评价系统和学习互动平台,在《汽车钣金工艺》课程焊接实训教学实施过程中帮助学生快速掌握焊接技能。

近年来,上海持续培育创建职业教育

领域17所上海市教育信息化应用“标杆校”,探索发展职业教育基于人工智能的探究式、个性化学习,基于增强现实和虚拟现实等技术的沉浸式、体验式教学,基于5G的远端多点协作式教学,深化线上线下教育融合和创新。此外,上海的职业院校还重点整合基于职业环境与工作过程的虚拟仿真实训资源和平台,开展数字化环境下的实训教学创新研究与实践,建设适应数字化教学需求的实训课程体系,支持国家职业教育虚拟仿真公共实训基地(上海)建设。

### 高等教育 >>>

#### 数据决策精准教学 破解教师转型难题

高校数字化怎么搞,上海大学的答案是“应用为王、统筹共享、智慧创新”一体化推进信息化的建设与应用,创建智慧校园先要夯实教育信息化新基建。2023年,校级自强5000超算中心完成建设,为学校交叉学科建设、教育大模型“一模通问”应用

提供了算力保障。

上海大学信息化办公室主任许华虎介绍,学校聚焦改革发展和师生日益增长的数字化需求等问题,大力推进教育数字化转型,通过建设统一大数据中心,对学校管理、教学、科研、服务等多维度数据的精准应用和集中管理。凭借40余项指标绩效评价模型和大数据平台,学校组织人事处对学校每年5000多名教职工的年度绩效考核实现了“一键出绩效”。

用大数据考评、管理教师,不仅上海大学,本市还有很多高校也在实施“教育数字

化转型过程中教师关键能力的培养”项目。上海市教委在深入调研基础上,分析了上海教育数字化转型的现状与趋势、问题与瓶颈,有针对性地研制了符合上海发展特色的转型方案,制定并发布了《上海市教育数字化转型实施方案(2021—2023)》和《上海市教育数字化转型“十四五”规划》,规划了“整体性推进教育数字化转型、全方位赋能教育综合改革、革命性重塑高质量教育体系、服务国家战略和上海城市发展”的教育数字化转型蓝图。

基于在人工智能、教育信息化、教师教

育方面的优势,华东师范大学聚焦教育数字化转型对教师队伍建设的最新要求,基于实境学习、能力评估、团队协作等教师研修新理念,打造了“教育数字化转型中的教师关键能力培养计划”,从精准教学中的数据决策力到智能环境中的创新应用能力等研修项目,通过能力本位、系统设计、创新实践、智能手段融入的项目设计和实施,帮助一线教师有效破解数字化转型带来的教育教学难题,从而助力上海教育数字化转型试点区建设,形成若干高质量、可复制、可推广的教育数字化转型经验和示范场景。

### 终身教育 >>>

#### 全市实现“一网通学” 老人跨越数字鸿沟

在上海老年大学有个“银发宣讲团”,是从众多报名学员中层层选拔出的,他们以“蓝马甲”志愿者的身份接受了全方位专业培训,掌握了很多数字化生活的实操技术。年近古稀的李建成是宣讲团的成员。他说,随着数字化社会的不断发展,许多老

年人对数字产品的使用感到困惑和不安,作为上海老年大学现代智能学部的学员,一直以来都在学校学习各种贴近生活的数字化技术,参加了宣讲团后,会将更多数字化技术传播给身边的老年朋友,让大家共同拥抱数字化生活。人工智能、区块链、脑纹核身、未来养老公寓……面对这些科技新名词,李建成说:“这些科技和讲解内容我都是从零开始学习的。我能学会,相信其他老年朋友也能学会。老年人虽然记忆力有所衰退,但与年轻人一样拥有学习能力和理解能力。”

数字赋能上海学习型城市建设,这是上海推动实施教育数字化战略行动的愿景。近年来,本市扎实推进老年数字教育进社区行动,为老年群体提供智能技术应用培训,年培训人次超过100万。打造智能技术短期学习线上训练营,普及智能设备的操作方法和网络基本知识,帮助老年人跨越数字鸿沟。依托“金色学堂”频道等传统方式,将数字化学习资源送教入户。深度挖掘市区两级数字体验中心作用,为老年学习者提供更为便捷、高效的体验式数字学习环境,目前已培育老年智

慧学习品牌38个,有力提升了老年教育数字化水平。

在上海,终身教育智慧教育平台的功能始终在不断优化,建设了覆盖全市的数字化学习网络,真正实现“一网通学”。本市还积极构建智慧学习场景,运用5G、大数据、人工智能(AI)等新技术,构建虚拟与现实融合的互动体验式学习场景,为市民尤其是老年人创建出行、就医、消费等各类数字化生活模拟应用场景,优化学习体验。2023年建成50个老年教育智慧学习场景。