

教育数字化是数字中国战略的重要组成部分,也是当下我国高等教育发展的新赛道。根据教育部要求,信息化要按照“应用为王、服务至上、示范引领、安全运行”的工作要求和思路一体化推进信息化的建设与应用。近年来,上海大学大力推进教育数字化转型,赋能“五五战略”,优化全球合作网络,推动数字化、国际化高水平一流大学建设。

2023年,上海大学荣获国家人工智能创新应用100个典型场景之一,中央网信办、教育部等12个部委联合确定上海大学为IPv6技术创新和融合应用示范试点单位。新的一年,上海大学党委聚焦学校改革发展和师生日益增长的数字化需求等问题,将“信息化赋能上海大学高水平大学建设”工作再度升级,力求打造数字时代“上大特色”的高质量教育生态体系,努力在世界大学行列中书写鲜明印记,在践行上海城市品格中彰显上大特质。



打造“上大特色”数字教育,赋能高水平大学建设

上海大学积极推进“应用为王、统筹共享、智慧创新”的数字化转型

健全师生数字素养培育体系,推动新时代教育教学改革

为全面提升师生数字化素养,全新的教育场景在上海大学屡见不鲜:

随着大语言模型掀起巨大变革,2023年,学校通过产教融合已经完成自建5000超算中心一期建设,为学校正在着力构建的“一模通问”教育大模型提供算力基础,并重点为学校教学科研提供智能应用服务:包括“一模通用”知识引擎,提升服务体验;“一模通用”智能助学,赋能大学基础课程教学;“一模通教”智能助教,提升教师教学水平;“一模通研”推理引擎,提升科研工作效率。

如今,学校正积极推进校园元宇宙应用。在“上大元宇宙”中,通过艺术化还原具有辨识度的校园建筑,不仅可以用于其开展教育教学,还融入了社交和娱乐功能。师生们可以按照兴趣DIY课堂中的形象,在虚拟校园中产生较强的沉浸感,建立现实与虚拟之间的连接。这不但双向激发了师生的青春活力,又打通了学生和教师、教室、老师的时空界限。眼下,包括校园师生数字3D身份采集,以及身份注册、识别、认证相关标准等正在进一步推进。

在实践中,上海大学还通过大数据技术持续优化升级学位论文质量控制体系,提升研究生科研素养和创新能力。目前,学校已建立学位论文质量实时分析和预警系统,实现校、院、学位点、导师四层次学位论文质量画像,并引入基于深度学习的人工智能模型,分析挖掘论文评语情感偏向,打造以创新能力为核心的论文质量控制体系,不断优化智能平台和保障共同体,共同提升人才培养质量。值得一提的是,该项目荣获2022年国家教学成果二等奖。

数据显示,2020年以来,上海大学学位论文网评优良率已稳步提升超90%。既有研究生作为第一作者在《自然》《科学》等国际顶级期刊发表论文,还有超过60%的研究生在诸多国家级项目,以及人文社会科学和艺术领域的重要奖项中均有重要贡献。

借着数字化、智能化的新风口,上海大学努力推动实现钱伟长老校长提出的拆除教育“四堵墙”的目标,即拆除学校与社会之间的墙、教与学之间的墙、不同学科专业之间的墙、教学与科研之间的墙,通过不断健全师生数字素养培育体系,推动新时代教育教学改革。

近年来,为使师生具有适应数字化时代发展趋势的数字思维,让每个人成为教育数字化转型的参与者、推动者,上海大学把数字化转型工作纳入人才培养全过程,动态构建“一人一档”电子档案,将信息化、数字化、智能化的价值素养纳入学生综合素质评价范围。此外,学校构建课内课外、应用驱动、注重创新、精准测评的全覆盖教师信息素养发展新机制,积极完善AI+教师智能教育体系。2021年,上海大学成功获批全国第二批人工智能助推教师队伍建设项目试点高校。

构建智能化数字教育平台,创新线上线下智慧学习

当前,学校积极构建智能化数字教育平台,加大信息化与教育教学的深度融合力度,探索教学模式变革,建设高水平的在线学习平台,全面支撑远程互动国际化教育教学,不断提升国际化合作水平。

通过打造线下智慧学习和线上教学平台场景,上海大学构建创新型智慧学习模式。目前,全校三个校区已拥有1000多个共享智慧学习空间座位,为学生提供舒适、智能的学习环境。近年来,学校不断加大智慧教室和智慧共享实验室建设力度,智慧教室总数达160多间,同时加快推进基于智慧教室的课堂革新,实现即时互动、远程协同、全程评价和智能辅助。

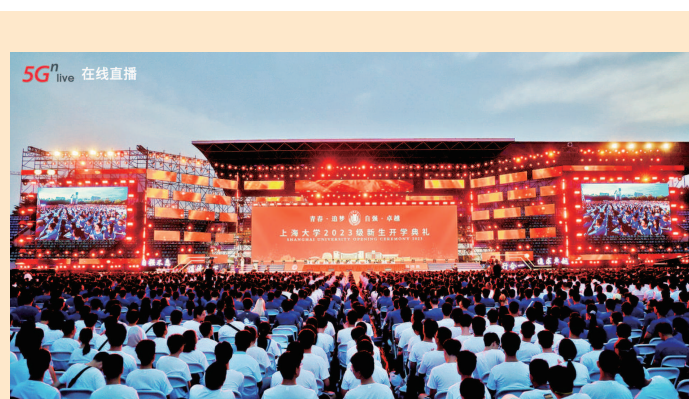
积极推进智慧教育平台场景,支持优质教育资源共建共享,上海大学积极参与国家智慧教育平台资源建设和应用,获批上海市国家智慧教育平台试点校。此外,学校“AI+教育”获批市经信委上海市第二批19个人工智能项目应用场景之一,每年完成优质课程资源课录近300门,已有4600余门课程全部实现线上线下融合教学。

推进数字化工训仿真实训,学校正在推进建立面向工训仿真实训的统一开发平台,为虚拟实训案例建设提供全方位支撑。如今,上海大学正系统利用数字人、个性化反馈、协同交互多种沉浸式技术,促进超越传统课堂限制的全面学习体验,支持快速构建沉浸式、交互式、智能反馈,不断进化的虚拟实训场景,弥合工程前沿与教学间的鸿沟。

推动信息化赋能课外大赛,上海大学计算机学院和信息办联合举办ICPC国际大学生程序设计竞赛区域赛和EC-FINAL大赛,并积极筹办2024世界大学生超级计算机竞赛,大大提高学生程序设计和超算能力水平。

“线上面对面”的互动场景,近年来也在上海大学频频出现。上海大学搭建基于5G和IPv6等技术的沉浸式互动平台,多次在线上举办数千人次的国际竞赛和线上讲座。

学校积极推动数字化新基建,建成总长120公里四校区“环状”互联的光纤网络;推进5G专网建设,持续提高5G覆盖范围;打造数字孪生校园和数字大脑“四中心+”建设,实现数据中心、超算中心、技防中心、消控中心、能控中心、保密中心、指挥中心、视频会议中心、一站式自助服务中心新一代信息技术融合共享,全面实现信息化资源及系统优化。凭借深化IPv6等新技术创新应用,强化网络与信息安全等实践,在全国首届IPv6大赛荣获二等奖。



同时,学校的管理服务也从“单一业务部门”向“学校一体化”转变,打造智慧校园“数治”新范式。从2020年开始,学校逐步关闭或升级各类孤岛型小系统数十个,通过多部门协同推进信息化与教学、科研、管理的深度融合。依据学校“十四五”信息化规划,实施“1+8+1”十大工程,包括一平台、八大应用系统、一中心,即线上线下一站式平台,资产统一大系统、科研统一大系统、财务一体化系统、人力资源大系统、教务一体化大系统、研究生一体化大系统、后勤智慧服务大系统、国际化大系统,大数据中心。

上海大学全面推动数据治理工作,构建“一数一源”统一数据中台,强化数据资源的统一采集、归集、共享、开放和使用,建设数据中台,实现对学校管理、教学、科研、服务等多维度数据的精准应用和集中管理。

通过大数据平台打造校级、院级、教师、学科、团队等驾驶舱,为学校建立数据驱动的资源配置机制提供支撑,同时支持“双一流”学科动态监测、上海市高校分类评价,获教育部教育管理信息中心高度认可。上海大学“以大数据赋能打造学校‘数治’新范式”案例,获2021年上海市教育评价改革优秀案例。

深化“一网通办”和“一站式”服务,大大提高师生的满意度

深化“放管服”改革,推进“一网通办”,近年来,学校持续迭代升级校园智能管理体系,并取得显著成效。

上海大学线下打造的“一站式”校务服务大厅,已全面覆盖三个校区。目前共有“一网通办”服务186项,引入电子印章和智能自助终端设备等,实现7*24小时在读证明、在职证明、成绩单等19项证明的自助打印。全年累计办事服务42万余次,电子印章使用近10万余次,大大提高师生的满意度。此前,每年一万多名毕业生需跑十几个部门才能完成的毕业离校手续,现在都可以网上办理,只需要最后线下去一次“一站式”服务中心几分钟即可完成。同时,“一站式”服务中心一年365天全天候推出“云毕业、云离校”,给学生带来极大方便。

通过线上“一网通办”,线下“一站式”服务推动跨部门协同及流程优化,学校有效化解师生办事难点、堵点、痛点,加强智能办事和可信验证,提高“零材料”“零跑腿”事项比例,实现从“一网通办”向“一网好办”转变。

财务报销是困扰师生的一大堵点,财务处通过持续建设业财融合平台,线上审批流程及智能报销系统,逐步实现多个版块业务线上办理,推进师生报销“零跑腿”“少跑腿”。其中,市内因公出行平台省去每年超20万张出租车票粘贴、填报的繁琐流程,薪资系统每年线上审批发放近1万笔劳务费用,智能报销系统每年AI预审并

由财务处打印电子发票等附件超10万张,为报销人节约了大量纸张和时间成本,大大提高了效率和师生满意度。

同时,通过建成智能采购系统,AI赋能实现机器人采购评审,创新应用全景式监控警示和异常追溯,学校招标与采购办公室2022年到2023年完成11000个项目和近30亿元智能采购任务,获2022年度“中国政府采购奖·年度创新奖”、2023年度全国高校“政府采购十佳集体”。

推动算力共享和教育大模型,开启一流学科建设“加速度”

步入数字时代,来自算力共享和教育大模型的推动力,让一流学科建设和拔尖人才培养开启“加速度”。学校在算力建设方面贯彻“统一建设、统一管理、共建共享”的理念,围绕算力中心资源,建成“智能计算”服务平台,通过产教融合,共三期建设了校内外互联互通、统一调度的自强算力大平台。

算力提升将重点赋能学科研究和人才培养。上海大学以服务国家战略和上海城市发展需求为方向,以拔尖人才与研究成果绩效为导向,打通学校绩效、科研数据,形成科研激励、拔尖人才培养示范效应,向校内外师生提供计算资源服务,并优先服务人工智能、生物医药、微电子、材料基因等重大科研任务的科研团队,同时积极赋能本科教育教学,逐步加大推动本科学子人人用超算,人人会超算。未来,算力中心还将为学生第二课堂开辟专享资源与平台。

此外,算力资源共享调度也为基于大语言模型的校园服务应用打造了坚实的算力基础。依托产学研合作,上海大学“一模通问”平台实现了基于大语言模型在文本处理和知识工程方面的突破。通过算力虚拟化平台,以大规模语言模型为引擎,学校在科研、管理、教学等方面全方位实现业务模型智能化迭代,为教育数字化转型和智慧校园服务提供全新的业务场景和能力。

一直以来,上海大学深入践行“全人培养”的育人理念,积极推进教育数字化转型,依据《关于全面推进上海城市数字化转型的意见》《上海市教育数字化转型实施方案(2021-2023)》,在市教委、市经信委的指导下,围绕教育数字化转型和拔尖人才培养面向国家重大需求两大主题,扎实推进各项工作。2023年2月27日和28日,CCTV-1新闻联播、朝闻天下栏目,分别用近3分钟和5分钟专题报道了上海大学数字化转型和拔尖人才培养的实践与成果。

教育数字化一直在路上。2024年,上海大学将紧紧围绕“聚力、提质、攀登”三个关键词,以师生为本,进一步落实教育部和上海市教育数字化转型的任务和要求,以全方位改革促全面发展,激发教育发展的内生动力和活力。

相关链接

上海大学数字化转型成果

- ◆ 上海市第二批AI+教育人工智能应用典型场景试点单位【教育部】
- ◆ 2021-2023年上海市高校信息化标杆校建设【市教委】
- ◆ 2021年上海大学5G+智慧教育综合应用典型场景【市经信委、市教委】
- ◆ 2022-2023年上海大学IPv6技术创新和融合应用试点【中央网信办】
- ◆ 2023年荣获第一批城市数字化转型(生活领域)揭榜挂帅场景创建示范单位【市经信委】
- ◆ 2020、2021、2022、2023连续四年荣获上海市高校信息化应用案例金奖【市高校网络、教育管理信息专委会】
- ◆ 2023年上海大学荣获国家人工智能创新应用100个典型场景之一【工信部】