

新技术推动文科教育向“智”而行

◎本报记者 魏依晨

近日,由教育部新文科建设工作组主办的“2024年新文科建设研讨会”在江西南昌举行。与会代表聚焦“人工智能背景下新文科实践育人改革”,畅谈在人工智能浪潮中,文科教育的发展趋势。

研讨会的目的在于推动文科教育创新发展,特别是在人工智能快速发展的背景下,探索实践育人新路径。同时,研讨会致力于改变文科教育可能存在的偏向理论化等问题,使其更加贴近社会经济发展需求,让高校文科教育“脱虚向实”。

“脱虚”后如何落到实处?人工智能与文科融合会擦出什么火花?各地高校正积极尝试,努力在实践中寻找答案。

探索产教融合模式

近年来,新文科、人工智能等成为中国高等教育改革的热点词汇。随着人工智能的快速发展,新文科建设面临着前所未有的挑战与机遇。对各大高校而言,这无疑是一场深刻的变革与考验。

江西省高校在新文科建设上取得了显著成效。江西省委教育工委委员、省教育厅副厅长刘小强表示:“近年来,江西各高校大力推进新文科建设,探索‘1+5+X’工作机制,成立江西省新文科教育研究中心,按马列思政、文史哲、经管法、教育、艺术五大领域设立新文科建设专家委员会,分类推进专业创新融合,开展各类新文科研究与实践项目。此外,江西还开展学科专业结构优化调整三年专项行动,并取得了阶段性成效。”

新文科与人工智能的融合发展不仅需要高校的积极探索与实践,更需要产学研的紧密合作。

“人工智能时代的教育需紧密对接新兴产业,适应新的教育范式和能力要求,对培养目标、专业发展及课程体系进行全面升级。”用友网络总裁、新道科技董事长陈强兵认为,新文科建设不仅要以理论指导实践,更要关注数字经济中的实际产业场景,实现理论与实践的深度融合。同时,不断更新应用场景,融入大数据、人工智能、区块链等新技术元素。

教育部高等教育司副司长武世兴表示,要推进教育数字化战略,通过数字技术强化文科人才培养,积极探索数字时代下的人才培养新框架、新模式、新策略及新路径。同时,应确保人工智能的发展遵循正确的价值导向,能更好地运用于文科教育中。此外,新文科和人工智能相融合,还应加入企业力量,不断探索产教融合协同育人新模式。

重塑文科教学方式

在人工智能时代,高等教育领域正经历着前所未有的变革。特别是在文科领域,人工智能等新技术正在重塑新文科教育教学方式,为学生提供多元化、个性化的学习体验。众多高校通过举办实践赛事、开设跨学科课程、开展个性化教学等措施,进一步改变文科教学模式,丰富课程内容,提升教学的灵活性与互动性,使新文科教育更加贴近时代需求。

日前,山东大学第一届大学生文科实践创新大赛落下帷幕。大赛汇聚了来自全校52个学院文理工医各专业的



在北京外国语大学世界语言博物馆“汉字的实现技术”展板前,观众正在观看中国古代简牍。新华社记者 陈钟昊摄

的454个项目,吸引了近3000名学生参与。一批聚焦社会关切、紧贴民生热点,具有创新性、实用性价值的新产品、新应用、新服务由此产生。如专为“Z世代”青年打造的红色剧本演绎平台,以及能“画出声音”的儿童音乐教育启蒙平台等,均展示了学生们在文科实践中的优秀成果。

“绘声绘色”项目的负责人,山东大学商学院2022级本科生崔明欣说:“大赛不仅是我们实践的舞台,更是展现才华的窗口。学校打造的‘课程学习+项目探索+大师引领+竞赛锻炼+平台支撑’实践育人模式,不仅提高了我的专业能力,还培养了我的跨学科学习能力、实践创新思维和团队合作能力。”

此外,人工智能等新技术不仅拓宽了文科教育的边界,更为传统学科与现代技术的深度融合打下基础。

为拓宽文科学生视野,江西理工大学开设了“工业基础与现代制造业概论”“大数据人工智能技术概论与应用”等一系列创新课程,鼓励文科学生学习。同时,学校还开办兴趣班、辅修班等,帮助学生实现跨学科选课,探索出“工科+文科”新路径。

江西师范大学外国语学院探索“智学平台驱动,AI赋能外语个性化学习”教学改革。学院组织团队构建外语数智知识图谱,运用人工智能技术构建涵盖英语语法、听力、口语、阅读、写作等技能的课程内容,以及语言学、外国文学、翻译学与区域国别学等学科的数智知识图谱。“数智知识图谱能够为学生提供个性化的学习评价,针对性地为学生提供自主学习辅导和智能诊断评价,提升学生的高阶认知能力与思维能力。”江西师范大学相关负责人说。

打造创新应用场景

面对人工智能等技术对传统文科领域的冲击,新文科建设正积极探索与新技术的融合发展路径。在此背景

下,文科实验室、文科教育大模型等一系列创新平台载体及新技术应用场景应运而生,推动文科教育与人工智能深度融合,为文科发展注入了强劲动力。

近日,山东财经大学“AI才”专业大模型的发布引发了业界热议。这标志着文科教育在应对技术变革、推动教育创新方面迈出重要一步。

“AI才”专业大模型是全国高校首个新文科人工智能教育大模型。它通过融合大数据、机器学习、知识图谱等关键技术,打造集“知”“教”“学”“研”“训”“智”为一体的教学科研服务平台。“AI才”专业大模型的发布是人工智能赋能高等教育场景案例的有益探索,也是教育专有大模型在新文科领域实施应用的大胆尝试。”山东省教育厅高等教育处处长曾宪文说。

相关专家也表示,“AI才”专业大模型是把人工智能技术融入文科教育的一次尝试,在此基础上,高校需要思考如何进一步挖掘人工智能与新文科融合发展的潜力,以更好地服务文化强国建设。

“建议从学科体系新内涵、产教融合新机制、人才培养新生态等方面发力,使人工智能与新文科的融合发展。”北京邮电大学校长徐坤建议,要打造一批示范性“智能新文科”新形态课程和新形态教材;建立高水平数智文科研究机构,推进文化科技领域国家重点实验室建设;加强数智文科理论的中国化研究与实践,加快建设“AI+新文科”学科体系、学术体系和话语体系。

“人工智能等新技术的迅猛发展,给高等文科教育带来一定挑战,迫切需要高等文科教育拥抱新技术,探索新变革,推动文科教育创新发展。”教育部新文科建设工作组组长、全国新文科教育研究中心主任樊丽明说,未来,要促进文科教育从传统的知识传授向能力塑造转变,强化学生研究能力、实践能力、创新能力培养,加快推动高等文科教育“脱虚向实”。

教育传真

黑龙江工程师学院成立

科技日报讯(记者李丽云 朱虹)记者7月20日获悉,黑龙江工程师学院成立大会日前在哈尔滨工程大学举行。

黑龙江工程师学院隶属黑龙江省教育厅,依托哈尔滨工程大学办学,哈尔滨工业大学、哈尔滨理工大学等16所省内理工科学校和哈尔滨电气集团、中国一重集团等56家重点制造业企业和科研院所为成员单位。

为了更好地建设黑龙江省“4567”现代化产业体系、服务现代农业等重点领域,黑龙江工程师学院与40余家企业签署了定制化招生培养专班共建协议,构建了校企共同招生、共同培养、共同选题、共享成果和师资互通、课程打通、平台融通、政策畅通的“四共”“四通”培养机制。目前,学院每年招生规模800人左右。

成立大会上,相关单位发布了《黑龙江工程师学院理事会章程》、企业科研和人才需求,推出龙江产教融合信息服务平台,并展览了13所高校120项服务企业的科技成果。

南航人工智能学院独立运行

科技日报讯(记者金凤)近日,未来人工智能技术发展论坛暨南京航空航天大学(以下简称“南航”)人工智能学院独立运行启动大会召开。

南航党委书记甄良表示,人工智能学院独立运行能更好地发展新质生产力,助力高水平科技自立自强。学校将依托在航空航天民航领域的独特优势,聚焦人工智能基础理论研究、关键技术突破及行业应用创新,进一步推动产学研深度融合,培养更多高水平创新人才,形成更多标志性创新成果,为人工智能技术与产业高质量发展提供坚实的人才支撑和智力支持。

工业和信息化部科技司副司长刘伯超表示,希望南航以人工智能学院独立运行为契机,在人工智能领域全方位布局,为“人工智能+”添翼赋能。聚焦基础理论、原创算法和产业生态等重点方向,高起点、高标准、高水平推进人工智能相关领域高质量发展。发挥特色优势,不断促进人工智能与航空航天民航领域相关学科的交叉融合,构建具备鲜明特色和显著优势的学科体系,推动人工智能技术在国家重大需求中的现实应用。同时,加快推进人工智能领域的科学技术创新,不断推动产学研用深度融合。

江苏省工业和信息化厅党组成员、副厅长池宇表示,南航是国内较早设立人工智能相关学科的高校,在机器学习、模式识别等领域开展了长期深入的研究。希望南航人工智能学院持续加强对人工智能领域前沿技术和高质量发展的探索研究,加大对相关领域专业化人才和复合型人才的培养力度,为我国的人工智能发展和新型工业化建设作出更大的贡献。

南航校长姜斌表示,南航人工智能学院将坚持创新驱动发展战略,聚焦前沿技术发展,不断加强在基础研究和交叉领域的探索创新,着力培养更多具有系统性思维、全局化视野、复合竞争力的拔尖创新人才,力争产出更多高质量研究成果,实现更多关键核心技术突破,为我国人工智能发展提供有力支撑和强劲动能。

合肥工业大学:

发挥学科优势 科创能力跃升

◎本报记者 洪敬谱 通讯员 周慧

在微创手术中替代辅助医生扶持腹腔镜,手术过程中自主调整腹腔镜拍摄范围,确保主刀医生获得清晰稳定的手术视野……在近日举行的IEEE国际机器人与自动化会议上,合肥工业大学(以下简称“合工大”)科研团队自主研发的人机协同腹腔镜扶持机器人系统吸引了国内外众多学者的目光。

“这是学校坚持‘四个面向’、聚焦国家战略需求、推动科技创新能力持续提升的又一项新成果。”日前,合工大校长郑磊告诉记者。

郑磊介绍,早在2017年,合工大贯彻落实创新驱动发展战略,致力于提高科学技术贡献度。学校以国家重大需求为导向,凝练科研方向,积极解决重大基础共性问题和重大工程技术难题,推动跨学科、多领域的前沿基础研究和应用基础研究,提升高水平科研能力。同时,合工大积极推动教育、科技、人才协同融合发展,加强基础研究和应用基础研究,推动产学研深度融合,努力培养更多科技领军人才和创新团队。

合工大充分发挥传统学科优势,不断优化学科布局,推动学科交叉融合,同时持续加强人工智能、先进制造、新材料等新学科新领域新方向建设,提高关键领域创新能力。

随着科研能力的持续提升,合工大取得一系列突破性进展和标志性成果。合工大新增了包括首批教育部哲学社会科学实验室在内的37个国家级、省部级科研平台,在多个重大项目中取得突破性进展。2023年,合工大发明专利授权量首次突破千件,成为安徽省首个破千的高校。此外,学校的科研成果还广泛应用于“天问一号”、嫦娥五号、神舟飞船、长征火箭、国产大飞机及高速铁路等国家重大工程项目中。

“作为教育部直属的‘双一流’建设高校,合工大始终秉持报国报国的初心与使命,努力为国家现代化作出贡献。”郑磊表示。



中国工程院院士、合肥工业大学教授杨善林和学生们讨论实验中存在的问题。合肥工业大学供图

江苏理工学院:

深化新工科建设 培养应用型人才

◎柳鑫 王永雪 本报记者 李诏宇

“江苏理工学院聚集新产业新技术新赛道,持续实施学科‘强基创优’工程,深入推进‘新时代本科教育质量提升行动’计划,切实强化一流‘双师型’师资队伍,着力推进学科专业交叉融合,全面提升教师教学能力和应用型人才培养质量。”近日,江苏理工学院(以下简称“江苏理工”)党委书记崔景贵告诉记者。

近年来,江苏理工累计获得国家级教学成果奖3项、省级教学成果奖20多项。学校培养毕业生超1.5万名,其中50%以上

属于新工科领域,毕业生专业对口率超过70%,用人单位满意率超过90%。

优化学科专业布局

江苏理工党委副书记、校长戴国洪介绍,学校构建特色学科体系,形成了以工科为主、多学科协调发展的办学格局,探索出了一条独具特色的新工科人才培养新路径。

目前,该校工程学、材料科学两个学科已跻身ESI全球排名前1%。学校拥有国家级专业建设项目10项、省级专业建设项目29项,10个专业通过国际工程教育认证。此外,学校还设有国家一流(精

品)课程9门,省级一流课程、课程思政示范课程、产教融合课程等共计136门,学生在各类国家级、省级竞赛中获得奖项超过2500项。

今年以来,江苏理工在原有教育、机械、资源与环境三个硕士学位点的基础上,又积极申报并建设了11个硕士学位点。这些新增学位点紧密契合江苏省“1650”产业体系需求,在服务国家战略和服务地方经济社会发展发展的同时,全面推动学校加快建设特色鲜明的一流应用型大学。

该校党委书记、副校长王志华介绍,江苏理工深入实施“学科强基创优”战略,围绕产业发展需求,加速传统专业的转型升级与课程革新。同时,学校还设立了智能复合制造科学与工程、新型清洁能源科学与工学等新兴交叉学科,并成立了单片机、电子科技、智能汽车等大学生俱乐部,聘请企业专家担任教授,与企业合作开发新教材,确保学生充分学习前沿知识,掌握最新技术。

例如,机械工程学院增设了智能车辆工程、过程装备与控制工程、机器人工程等专业;艺术设计学院服装设计专业将智能穿戴和人体感知技术融入传统课程;经管学院的会计专业课程引入了数字化、财务机器人、PSTN语音等新兴内容。这些专业与课程的调整升级,精准契合高新技术产业与企业发展的实际需求。

构建创新培养模式

微课程、微专业与微校区是江苏理工在人才培养方面的三大创新模式。近年来,江苏理工不断推动微课程、微专业与微校区深度融合。



在江苏理工学院新工科实训中心,学生正在做实验。

孙嘉隆摄