

每个孩子拥有24小时在线数字园丁 杭州率先让“AI老师”从概念走向现实

本报讯 在杭州富阳永兴中学,语文组长李老師仅用时30秒,就通过钉钉的AI助教生成了《背影》教案,以及纪录片片段、讨论设计和跨学科方案;在富春七小,钉钉上的AI学伴为五年级的张同学定制了学习计划;7:00推送个性化晨读清单,15:30做数学作业;19:00生成错题拓展训练……

“人工智能不是替代老师,而是让每个孩子拥有24小时在线的‘数字园丁’。”在“钉钉开放日·AI教育向未来”峰会上,杭州市富阳区教育局党委委员、副局长邹志祥表示,这一幕幕智能化教学的生动场景,在当地已经屡见不鲜,“AI老师”正率先在杭州从概念走向现实。

3月7日,在钉钉教育六周年之际,“钉钉开放日·AI教育向未来”峰会在杭州阿里巴巴举行,会上,来自全国各地的10家教育局、10所高校及11所K12学校作为代表,与钉钉共同启动“AI灯塔计划”。

钉钉“AI灯塔计划”宣布,将在未来一年,给全

国1000家教育局及1000所高校,每家赠送价值20万元的钉钉AI生产力平台、AI算粒及AI广场,面向最有创造力的师生人群,推动全国教育行业的AI创新。

其中,AI生产力平台支持接入钉钉上的公域模型与局校的私有化模型,师生可以根据自身需求发挥创造力,在平台上定制个性化的教育智能体。同时,该平台还支持串联多方数据,协同调用不同职能、院系、专业的AI助理,并支持私有化的专属AI模型建设。AI广场致力于为教育局和学校提供可持续运营的AI创新孵化平台,持续激发师生创新力,营造AI创新氛围。此外,宜搭与AI的结合,可高效实现局与校系统的利旧升级。

“当汽车诞生时,你无需与之赛跑,而应考个驾照”,钉钉教育总经理吴振昊在发言中表示,AI技术正突破教育的“不可能三角”——即同时实现个性化、高质量与大规模,钉钉始终致力于把AI的刚需高频场景做实,打造教育AI示范应用和内容生态。

钉钉教育正陆续推出九大AI创新实践,覆盖了教学、管理、科研、生活、产教融合等核心场景。面向K12教师,AI家校助手为老师提供了丰富的工具箱,AI班级错题本、AI作文批改、AI师训助手、AI智能备课能力,帮助老师节省了大量时间,将更多精力投入到对学生的个性化指导上。此外,面向高校师生的AI通识课、AI科研助手、AI生活助手、AI产教融合课程等能力,将为师生提供普惠、简单、开放、智能的教育产品。

邹志祥介绍,富阳计划在今年面向全区教师推出“AI驾照”计划,实现30%的教师通过AI教学能力认证,25所学校试点AI双师课堂目标,以区域实践为全国输出教育AI的样板。

杭州市学军小学教育集团总校长张军林表示,学军小学基于钉钉打造的“AI校长”和“AI智能驾驶舱”,可将整个集团的师生到校情况、教学活动期间、校园安全等进行汇总或做出提醒,让教育更有爱。

本报记者 林洁 通讯员 莹莹

松门镇跨省揽才

为助力企业实现一季度“开门红”,3月6-9日,温岭市松门镇商会组织求贤若渴的企业家们带着满满诚意,远赴安徽高校跨省招才,同时深入优秀企业学习取经,既为本土产业升级招揽“千里马”,更为管理创新探寻“金钥匙”。

这场春季招聘会上,松门镇商会组织了28家企业参加,其中最多的是机械自动化类企业,共有13家。“松门镇高度重视人才工作,始终坚持把人才作为第一资源,不断优化人才发展环境,积极搭建人才创新创业平台,为各类人才施展才华提供了广阔舞台。这次我们组织企业进校园招才引智,累计收到简历50多份,一些没有准备简历的学生,都在现场加了企业负责人的微信,效果还是蛮好的。”松门镇商会会长梁新方难掩兴奋。

江文辉



从“抢救性保护”向“系统性研究”转型 浙农林大让古树名木焕发更璀璨光彩

本报讯 “古树名木是大自然和祖先留给我们的宝贵财富,承载着传统文化,记载着历史变迁,具有重要的历史、文化和科研价值。作为农林高校的专家教授、科技人员,发挥我们的专业优势,为全省乃至全国古树名木保护工作提供技术支持,既是我们的责任,也是我们的义务,为我们更好地服务社会提供了平台。”近日,浙江农林大学召开贯彻落实《古树名木保护条例》座谈会,30多名专家教授聚焦各自岗位职责,从人才培养、科学研究、社会服务、文化传承、活化利用、科普宣教等方面谈了各自的学习体会,并提出了意见和建议。

浙江农林大学自然教育研究中心主任胡祖吉表示,近年来古树名木保护科研取得了丰硕成果,但我国古树名木保护的整体科研水平还有待提升,主要体现在:濒危古树保护技术有待突破,科学价值研究利用不足,跨区域与跨学科协作不够,智能化监测程度较低,科技成果推广应用和转化方面仍需加强;关于古树名木的生态特性、留存机制等深层机理研究较少,一些关键技术和领域仍存在短板。目前,我国古树名木保护科研领域已进入从“抢救性保护”向“系统性研究”转型的关键阶段,亟

需通过技术创新解决现存短板,以实现古树名木资源的可持续保护。《古树名木保护条例》的出台,为古树名木科学保护提供了新指导。

浙江农林大学古树名木保护研究院专家郑炳松建议,要采取多元化的有效措施,凝聚各方力量,持续加强古树名木保护科技支撑,共同推动古树名木保护工作高质量开展,为生态文明建设和美丽中国建设添砖加瓦,让古老的树木在新时代焕发出更加璀璨的光彩。一是要加强古树名木科学保护的顶层设计,形成全方位立体保护机制;二是要加强古树名木资源保护的基础研究,建设古树名木基因库和种质资源圃,实现遗传资源综合保护;三是要加强古树名木专业保护的人才培养,合作开展古树名木保护研究工作;四是要加强古树名木监管防控的技术革新,提高保护管理的科学性和精准性;五是要加强古树名木保护利用的价值转化,促进古树名木保护与生态旅游融合发展,提升社会各界对古树名木保护的关注度与参与度。

一直以来,作为浙江省唯一的农林类重点建设高校,浙江农林大学凭借深厚的学术积淀和专业的技术力量,深度参与全省乃至全国古树名木保护的

各项工作,在制度建设、资源调查、抢救复壮、公园建设和科普宣传等多个关键领域都发挥了不可替代的重要作用。此前,该校曾先后协同相关高校、科研院所对古树名木衰老原因调查、树龄鉴定、古树名木光合生理特性和长寿特性等方面开展了初步研究,针对白蚁、真菌病害等古树名木常见病虫害,开发了专项防治技术,通过种苗繁育技术、野外回归试验等技术,成功实现了普陀鹅耳枥等古树名木的人工繁育,为古树名木抢救性保护和种质资源库建设提供了技术支持。结合生态学、土壤学、气象学等多学科知识,采用树洞修补、根系复壮等物理修复手段,研发养护与抢救复壮技术,成功恢复了许多濒危古树名木的健康,使千年古树重新焕发生机。为更好地助力古树名木保护工作,2024年1月8日,浙江农林大学还成立了古树名木保护研究院,并启动古树名木保护研究院大楼建设、申请成立浙江省古树名木保护基金会工作。下一步,学校还将通过成立微专业,设立林业专业古树名木保护方面研究生,编辑出版古树名木保护相关的教材,开设古树名木保护课程,提供古树名木检测和监测服务等,全面助力古树名木保护工作。

陈胜伟

柯桥开建国内首个纺织印染行业大模型

本报讯 绍兴市柯桥区日前启动建设纺织印染行业大模型。该模型以DeepSeek(深度求索)等为基础,将成为国内首个纺织行业垂直领域内的AI解决方案。

近年来,柯桥区以行业需求为牵引,积极探索“织造印染产业大脑”数据要素协同优化、复用增效的路径,在经济、社会、数据要素等方面取得可喜成效。当前,平台已连接产业关键设备3万多套,培养行业相关工程师8万余名,并积累29亿多条数据,为4000多家企业提供产业咨询和数改服务2000余次。去年,产业大脑平台发布高质量成果477项,帮助企业解决个性化问题32000多个。

“随着DeepSeek火爆出圈,各行业也掀起了积

极拥抱AI技术的热潮。”工作中,柯桥区结合“织造印染产业大脑”海量行业数据和知识图谱,建立起纺织印染行业大模型,为行业提供端到端的智能化决策支持。目前,柯桥区“织造印染产业大脑”已在面料端、人才端等多个维度开发了应用场景。

“DeepSeek具有高性能、低成本、全开源的优势,可以让分散在多个企业的数据更快地融合,发挥更高效的价值。”柯桥织造印染产业大脑运营有限公司副总经理罗玉成说,有了DeepSeek的助力,行业的应用场景将更为多元,“织造印染产业大脑”也将变得更聪明。

“作为首个纺织行业垂直领域内的AI解决方案,纺织印染行业大模型实现了从研发到市场的全

链路数字化赋能,有利于企业降本增效。”以浙江七色彩虹科技有限公司“数字化驾驶舱”项目为例,通过订单管理、能源管理、仓储管理、设备云联、数字孪生等一系列模块化应用,公司内部生产数据、订单信息等得到有效共享,生产、人力和用能成本分别降低106万元、153万元和50万元,设备利用率提高10.3%。

“通过持续迭代模型和知识注入,纺织印染行业大模型才能不断沉淀行业实践知识。”业内人士认为,实现织造印染产业向更合理、高效、可持续发展模式转变,必须进一步深耕场景,打通数据孤岛,构建纺织印染行业的数字孪生生态,实现从单点突破到全局智能的跨越式发展。

钟伟

鱼儿注入芯片助力全基因组育种

本报讯 为筛选出生长速度快、抗病力强或环境耐受的大口黑鲈个体,浙江省农业科学院水生生物研究所与湖州市农科院以及湖州融晟渔业联合启动名优鱼种苗科学化选育工程。研究团队通过注射鱼类PIT电子芯片结合全基因组选育方式,经过2年时间的努力,实现了鱼群品质的飞跃。

近日,浙江省农业科学院水生生物研究所淡水种质资源与遗传育种研究室副主任关文志正在湖州长兴忙着给当地的2000余条成鱼“分级”。

在池塘里游来游去,甚至长得一模一样的鱼,要怎么判别它们的基因优质与否?

“过去人们只能用肉眼去识别,长得肥的看上去没有病状的,容易受环境影响,误判率很高。”关文志说道。如今,在黑科技的助力下,每条鱼都拥有一张“身份证”——去年10-11月,浙江省农科院专家为2000条大口黑鲈注射了鱼类PIT电子芯

片,用于对鱼进行标记。这个只有几毫米的“小管子”,可终身携带,随用随扫,对鱼损伤很小。

小鱼变大鱼,生长数据也经过了几个月的积累后,专家们再将鲈鱼们捞起来。通过扫码设备,扫描微型芯片,比对相关育种数据,找到优秀的“优等生”们。

“通过电子芯片种植和100k育种芯片的全基因组选种方法,解决了大量鱼群中难以区分个体的问题,提高了复杂性状选育的效率。”关文志介绍,“通过用育种值进行‘优中选优’,才能让好基因代代相传,前两年已经验证,相比未选育群体,通过选育的大口黑鲈生长速度要快30%以上。”

通过育种芯片检测,让每条鱼都有自己的“遗传成绩单”,这份成绩单是通过全基因组选育模型,精准计算出来的育种值。它反映了这条鱼将生长速度、抗病力等优良性状稳定传递给下一代的潜力。

“我们是国内第一个利用全基因组育种方法选育大口黑鲈的。”关文志介绍,大口黑鲈被称为“第五大家鱼”,目前全国养殖产量为88.8万吨,而浙江省产量为16.47万吨,全国排名第二。但过去该鱼类幼苗高发的弹状病毒致死率可达60%-80%,给养殖户造成了很大的经济损失。

“可想而知,相关技术的应用,将带来较大的经济价值。”此外,目前省内大黄鱼、小黄鱼、罗氏沼虾、红螯螯虾等水产种类的养殖,也相继拥有了相关技术的赋能。

藏在鱼体内的黑科技,除了有“钱景”,也让普通人的餐桌更安全。比如,现在基于区块链技术的鲈鱼溯源系统已上线,部分消费者扫码就可以查看“从鱼苗到餐桌”的全生命周期。随着数字化浪潮漫游,“芯片鱼”将游出更广阔的天地。

林辰辰 王语嫣 姜焱

观察

在3月7日十四届全国人大三次会议举行的外交主题记者会上,中共中央政治局委员、外交部长王毅就“中国外交政策和对外关系”相关问题回答中外记者提问。在回答DeepSeek与中美科技竞争的问题时,外长答道:无论是航天科技,还是芯片制造,外部施加的无理打压从未停歇过。但哪里有封锁,哪里就有突围;哪里有打压,哪里就有创新;暴风雨最猛烈的地方,恰恰是“哪叱闹海”“一飞冲天”的舞台。小院高墙挡不住创新思维,脱钩断链最终将孤立自己。

外长的话掷地有声,十分提气。农历新年前后,中国初创公司DeepSeek横空出世,凭借着低廉的制作成本、高效的性能以及开源等特点,震惊了全球AI行业,更是创造了属于中国的“Deep-Seek时刻”。和DeepSeek一同爆火的还有来自杭州宇树科技的机器人,2024圣诞节前一天,宇树科技B2-W行业级机器人狗动态视频一经发布,即刻引爆全网,在海外科技界引起了广泛热议。随后在今年春晚的舞台上,该公司的人形机器人穿着花袄扭着秧歌,成了众人关注的“显眼包”。这些诞生于美国技术封锁背景下的科技企业,用实践验证了科技史的铁律:科技创新没有永恒的霸主,技术封锁反而可能成为倒逼自主创新的催化剂。

犹记得美国出台芯片禁令时,中国科技发展前景“停滞不前”的悲观论调甚嚣尘上,当美国ChatGPT刷屏之际,多少人为“赶不上”而焦虑万分。但DeepSeek的破圈让人看到,无论在什么领域,创新仍然是一个动态的过程,世界仍旧处在充满不确定性的周期里。

无论DeepSeek和宇树科技未来成就几何,但其已有力地破除困扰国人的迷思:技术创新不再是跟随西方轨迹的亦步亦趋,而通过底层创新的“换道超车”。同时,中国本土的人才亦可以“小米加步枪”的培养方式,成长为抵抗“飞机加大炮”的尖兵利器。正如经济学家泰勒·考恩所言,美国芯片禁令虽延缓了中国获取硬件,却倒逼出更高效的替代方案,形成“次生效应”。

历史总在重复相似的逻辑。从“两弹一星”时期苏联专家撤离倒逼自主创新,到5G时代华为突破“实体清单”封锁,再到DeepSeek在AI赛道的换道超车,中国科技发展史本质上是一部“封锁倒逼创新”的突围史。美国斯坦福大学《2021年人工智能指数报告》显示,中国AI期刊论文全球引用量首次超过了美国,这种量变到质变的积累,正是持续技术封锁压力下的必然产物。

与此同时,西方技术封锁的局限性日益显现。美国试图通过芯片管制维持霸权,却忽视了全球化时代技术扩散的不可逆性。开源框架的普及、分布式计算的成熟,以及中国自身工程能力的提升,使得“封锁-突围”的动态博弈成为新常态。正如《为什么伟大不能被计划》一书所言,真正的创新往往诞生于开放探索而非封闭控制。

站在人类技术文明的转折点,DeepSeek和宇树科技的启示已超越单纯的技术范畴。它证明:在技术平权的数字时代,任何试图用政治铁幕阻断创新的行为终将反噬自身;真正的科技领导力不在于筑墙设限,而在于持续创新和开放共享。在开放与创新的旗帜下,没有不可逾越的高墙,只有亟待探索的星辰大海。

欢迎投稿 kjrsbw@vip.163.com

(上接A1版)

研究员唐威介绍,当前版本的面具由变色层和变形层组成,所有的控制装置都集成在一个仅有腰包大小的驱动装置中。

“我们先尝试将多种不同变色颗粒嵌入面具的表层。”通过调节面具表层温度,实现了面具从黑色到黄色等多种肤色的过渡变化。

人面部由40余块柔软灵活的肌肉组成,赋予了我们生动又独特的面部表情。用于模拟面部的肌肉,在变色层下方,研究人员巧妙嵌入了多个不同大小的腔体,可以柔软地贴合在面部。变化腔体中气体体积的大小,调节面部的轮廓形状。

别出心裁的是,课题组自主研发了一套由可编程化学反应驱动的便携装置。“温度升高或降低使化学反应产生或者吸收气体,使得面具的‘面部肌肉’自由变换形态。”唐威介绍,可编程化学反应驱动使得整个变脸过程,不仅更加静音、安全,更是可编程化,仅调节温度就能精准切换到想要面部形态。

为了使面具更加便携、具有可穿戴性,课题组在设计过程中充分考虑了体积、重量、温度、厚度等影响因素。“面具内部温度控制在室温附近,厚度已经优化到1厘米左右,能够实现贴近真实的脸部模拟。”唐威说,今后课题组将会继续追求技术突破,不断优化技术,让面具更轻、更薄,表情更生动。

课题组利用开源网站信息,在实际操作前进行线上数字面部模拟,确保制作出的面具正确且美观。在制作了近十种面具样品的尝试后,目前已有一张面具可以切换至少8种不同的脸型。

课题组正尝试利用现有技术进行创新,并结合人工智能、大模型技术,为人形机器人定制外貌、音色、皮肤、年龄等个性化特征,以期实现未来变脸面具“72变”。

“我们的技术已经走进博物馆这个大课堂了。”邹俊介绍,最新的“新白娘子”机器人,即将走进杭州中国伞博物馆。从此,博物馆的机器人“讲解员”可以具备丰富表情与互动能力,为观者提供沉浸式、交互式的生动体验,开启人形机器人“文化之旅”。

通讯员 张孙淑怡 查蒙 本报记者 林洁

封锁倒逼创新,来自中国科技突围的启示

□ 杨柳树