

# “AI生活”主题科普活动在杭州开启 百度详解大模型驱动产业升级进程

7月22日,2025年现代科技馆体系联合行动“AI生活”主题科普活动主场活动在杭州举行。百度集团副总裁、深度学习技术及应用国家工程研究中心副主任吴甜以“大模型驱动应用创新与产业升级”为题,深入剖析了以大模型为代表的人工智能技术的最新进展及其对产业变革的深远影响。她表示,大模型技术已经从实验室深入到千行百业的深度应用场景,正成为驱动产业智能化升级的关键新质生产力。

■ 杨吟

## 文心大模型 技术能力持续迭代升级

人工智能的本质在于模拟、延伸和拓展人类智能。吴甜介绍,当前,大模型凭借卓越的效果、强大的泛化性和标准化的研发流程,正引领人工智能技术发展进入新高潮。大模型作为关键的新质生产力,不仅深刻变革人机交互模式,更通过高效解决实际产业场景问题,为产业智能化升级提供坚实的技术支撑。

以百度文心大模型为例,自2019年发布以来一直持续迭代,今年4月发布的文心大模型4.5 Turbo和文心大模型X1 Turbo,多模态、深度思考等能力不断增强。

在多模态方面,文心大模型4.5系

列实现了文本、图像和视频的混合训练,通过一系列技术大幅提升跨模态学习效率和多模态融合效果,学习效率提高近两倍,多模态理解效果提升超过30%。

在后训练方面,百度研制了自反馈增强的技术框架,实现了“训练—生成—反馈—增强”的模型迭代闭环,让大模型拥有了自我迭代的“最强大脑”,不仅解决了大模型对齐过程中,数据生产难度大、成本高、速度慢等问题,而且显著降低了模型幻觉,模型理解和处理复杂任务的能力大幅提升。在训练阶段,通过融合偏好学习的强化学习技术,实现多元统一奖励机制,提升了对结果质量判别的准确率。通过离线偏好学习和在线强化学习统一优化,进一步提升了数据利用效率和训练稳定性,并增强了模型对高质量结果的感知。



在深度思考、数据等方面,文心大模型效果提升也很大。深度思考方面,它不仅突破了只基于思维链优化的范式,在思考路径中结合工具调用,构建了融合思考和行动的复合思维链,同时结合多元统一的奖励机制,实现了思考和行动链的端到端优化,跨领域通用能力显著增强,整体效果提升22.40%。数据方面,文心大模型打造了“数据挖掘与合成—数据分析与评估—模型能力反馈”的数据建设闭环,为模型训练源源不断地生产知识密度高、类型多样、领域覆盖广的大规模数据。同时,数据建设流程具备良好的可扩展性,能够轻松迁移到全新的数据类型,实现快速、高效的数据生产。

## 文心大模型 在多场景的创新应用

吴甜现场展示了百度联合中国科学技术馆开发的“科技馆智能体”,它

合了中国科学技术馆丰富的科普知识数据与文心大模型技术,不仅能为科技馆内的观众提供基础信息、导览等服务,还能随时为身处各地的青少年解答科学问题。此外,基于文心大模型的文本能力,展示了设计逻辑清晰、互动性强的科技馆展台讲解方案;基于文心大



模型的多模理解能力,展示了大模型对科技馆装置的理解与认知能力。这为未来的科普讲解等场景提供了低成本、高质量、知识完备的解决方案参考。

数字人是融合大语言模型与多模态技术的创新应用。今年6月15日,罗永浩和搭档朱萧木的数字人在百度

电商平台开播带货,肢体动作、语音语调,甚至讲解产品、弹幕互动、讲段子,逼真效果连老罗本人看了都吓一跳。据吴甜现场介绍,其背后应用的是百度剧本驱动多模协同的高拟真数字人技术。基于文心大模型4.5 Turbo实现了融合多模规划与深度思考的剧本生成,由剧本驱动数字人多模协同,实现动态决策的实时交互,使数字人的“神、形、音、容、话”达到高度统一,最终呈现出一个具备高表现力,内容吸引人,“人一物一场”可自由交互的超拟真数字人。未来,也期待科普数字人应用到科技馆的讲解等场景中。

## 飞桨文心生态繁荣 支撑产业智能化升级

随着人工智能通用性越来越强,AI在千行百业的应用也越来越深入,赋能农业、制造、能源、交通、金融、教育、医疗、媒体等转型升级。吴甜表示,大模型真正赋能千行百业,离不开强大易用的基础平台支撑和繁荣的人工智能技术生态。

以飞桨为例,作为百度自研的产业级深度学习开源开放平台,它从核心框架、基础模型库到端到端开发套件、工具与组件,以及星河社区等,全方位支持了文心大模型的演进过程。文心大模型的能力拓展和效率提升,得益于飞桨和文心的联合优化,通过训练和推理的技术创新,文心大模型4.5 Turbo训练吞吐达到文心大模型4.5的5.4倍,推理吞吐达到8倍。

基础平台需要大量的开发者共建,飞桨正持续赋能开发者,飞桨AI Studio星河社区已上线700万个实践项目、600多门公开课以及400多场AI竞赛。截至今年4月,飞桨文心开发者数量已超过2185万,服务超过67万家企业,创建的模型达到110万个。

百度表示,将持续投入文心大模型与飞桨平台的建设,通过技术创新降低应用门槛、繁荣开发生态,与各界伙伴共同推动新质生产力发展,加速产业智能化升级进程。

图片由活动主办单位提供

# 浙江东方职业技术学院创新产教融合模式 一所学校润泽一座城

■ 甘凌峰

当各大城市加速发力人工智能新赛道,浙江东方职业技术学院(简称“东方学院”)早已抢先布局。近日,在浙江省高等学校人工智能教育教学创新联盟成立大会上,由浙江东方职业技术学院校长、党委副书记王佑镁主编的两部教材亮相,为职业院校人工智能教育提供了新指引。

活力温州,因创新创业闻名。产业与城市的良性互动是温州发展的一大亮点。翻开温州的城市发展史,有两条特色鲜明的“带”,一条是沿瓯江东西走向的城市带,一条是南北走向的沿海产业带。恰好位于两“带”交汇处的东方学院,成了教育助力产城融合的一个典范。

紧扣时代脉搏,与城市发展同频共振。学校聚焦城市与产业,目前已形成了以康养专业群为特色,以数

智造专业群为重点,以数字商务、智能财会、工艺美术专业群为支撑的专业架构,积极服务区域经济社会发展。多年来,学校先后获得首届全国优秀教材奖一等奖,入选首批全国健康校、国家级数字校园试点校,建设国家级生产性实训基地、中泰新能源丝路学院,国家级、省级高水平办学成果近200项,学生就业率、用人单位满意度、毕业生月收入等重要指标均居全国同类院校前列。

## “医康养”服务一座城

城市的健康水平,是市民幸福生活的基础。尤其是老年人日益增长的健康需求,勾勒出一幅庞大的康养服务图景。

东方学院作为浙江省“双高计划”建设学校、首批全国急救教育试点学校、首批全国健康学校建设单位,凭借

在康养教育领域的深厚积淀,创新构建医康养护教“五位一体”模式,走出了一条特色鲜明的康养人才培养之路。

整个人才培养过程,都与康养企业深度绑定。东方学院联合温州现代康养产业发展有限公司、绿城康养集团有限公司等行业龙头企业,打造了“医康养护教”康养综合体。综合体集医疗服务、康复训练、养老照护、教学实践、人才孵化功能于一体,使学生在校内即可进入真实场景开展实训,“晨学理论、午习操作、暮省案例”。

同时,企业深度参与专业课程设计,将适老化改造技术、智慧养老系统操作等前沿内容融入教学;学生毕业前进入合作企业开展岗位实习,优秀毕业生直接留企就业。这种模式使人才培养与行业需求实现“零时差”对接。

东方学院的创新实践,实现了人才

培养质量的飞跃。学生获得2024年世界职业院校技能大赛总决赛夺赛公共管理与服务赛道“健康养老照护”赛项金奖,连续3年获得浙江省职业院校技能大赛养老护理员赛项一等奖,并获得国家级别一、二等奖。多年来,东方学院累计为社会输送近3万名康养人才,其中8000余人成长为养老机构骨干。

学院教研成果更在全国乃至国际舞台上展现出了影响力。东方学院的“医康养护教”“五位一体”模式中的校企合作机制、课程标准体系等内容,被纳入多份省级职业教育改革文件。此外,学院还与德国、日本等国家的高校开展康养人才联合培养项目,引进国际先进养老理念和标准,推动康养教育发展。

## “数智造”助力一座城

日前,东方学院与浙江飞翔通航

有限公司合作共建的“浙南东方飞翔通用航空产业学院”签约暨揭牌仪式在东方学院文成学院举行。学校携手政企,共同创建区域低空经济产教融合新典范。

坐落在温州湾(经开区),作为办在产业园区里的职业院校,东方学院深度融入城市产业发展。专业设在产业上、人才送到岗位中,专业设置与园区企业、区域产业、行业需求高度匹配。

比如,依托国家生产性实训基地等10个省部级及以上平台,东方学院打造了浙南产业集聚区先进装备制造业产教融合示范基地,为区域智能制造产业升级注入强劲动能。

该基地秉承“真场景、真岗位、真项目、真设备、真考核”“五真”理念,通过重构模式,构建了“双元三段、柔性定制、轮岗顶岗、工学一体”的复合人才培养体系,精准捕捉“新技术、新工艺、

新方法”动态,无缝对接职业资格认证考核要求,实现“学用一体、课证合一”的人才培养目标。近3年,基地与38家龙头企业建立了深度合作,开设“正泰电气专班”等9个特色班级。学生在全国职业院校技能大赛中获得一等奖2项、二等奖5项。2024年,学生团队研发的“新能源汽车电池智能检测系统”获得国家专利,直接应用于企业生产。

不止于此。产教协同发展创新中心服务平台、浙南产教融合合作联盟、金海路企业培训和技术成果转化中心、产业学院等平台,400余家深度合作企业,构成了东方学院富有特色的“产教融合矩阵”,其中“金海·匠谷”入选省级实践育人示范基地,浙南先进装备制造业产教融合基地被评为省级示范基地,“浙南汽车电子产业学院”获批温州市首批产教融合示范基地。

## 关于G1512甬金高速公路佛堂互通至徐村互道路段双向封闭施工的公告

根据甬金高速公路改扩建金华段双江湖隧道工程建设计划,将对佛堂互通至徐村互道路段双向封闭施工,有关事项公告如下:

### 一、施工时间

2025年7月30日10时至2026年7月30日10时(12个月,24小时封闭),如遇雨天等特殊情况顺延施工。

### 二、交通管制措施

1.G1512甬金高速公路宁波方向在佛堂互通分流,金华方向在徐村互通分流,请前往宁波方向、金华方向的车辆绕行G60沪昆高速、S45义东高速通行或下高速后绕行地方道路。如遇佛堂互通拥堵,宁波方向义亭互通

主线实行交替分流。如遇徐村互通拥堵,金华方向义乌东互通主线实行交替分流。

2.G1512甬金高速公路关闭佛堂收费站宁波方向进口,关闭徐村收费站金华方向进口。

### 三、友情提示

- 请提前开启导航,关注电子情报板和枢纽互通相关信息告示,遵守交通标志标牌指引,配合现场管理人员的指挥疏导,严禁在高速公路主线违法停车、倒车、低速行驶、违法变道。发生事故或故障后,做到“车靠边、人撤离、即报警”,注意行车安全。
- 道路双向封闭施工期间,可能出现车流排队缓行

等情况,请途经该路段的危化品运输车辆提前选择收费站驶离高速公路,尽量避开拥堵缓行路段行驶。

3.施工期间将通过电台、导航、电子情报板及各类媒体平台即时发布有关交通信息,敬请关注FM93浙江电台交通之声、义乌融媒体等渠道信息。

此次封闭施工,给广大司乘人员出行带来不便,敬请谅解!特此公告。

义乌市双江湖开发集团有限公司 浙江金华甬金高速公路有限公司  
金华市公安局交通管理支队 金华市交通运输行政执法队二大队  
甬金高速公路改扩建金华段工程建设指挥部

## 关于塘栖互通实施部分封闭施工的公告

因临平塘栖东西大道枢纽工程对塘栖互通提升改造施工需要,根据《中华人民共和国道路交通安全法》第三十九条规定,计划于2025年7月27日至2026年10月27日,在塘栖互通上高速匝道及下高速往良渚方向匝道实施中断交通施工的交通管制措施。

临平塘栖东西大道枢纽工程施工期间,塘栖互通上高速匝道及下高速往良渚方向匝道封闭。

届时,上高速车辆可由运溪路、塘康路、秋石北路等地方道路绕行;下高速往良渚方向车辆可由杭宁高速、杭州绕城高速等绕行。

施工如遇雨天或特殊情况将顺延,具体施工信息及收费站进口关闭情况,请过往司乘人员密切留意FM93、《浙江日报》、百度出行与高德地图等发布渠道,实时关注路况及沿线告示和情报板提醒,合理选择出行时间和出行路线。受交通管制影响的单位和市民请提前安排好工作和生活,规划选择好出行路线,并遵照现场交通标识指示,安全有序通行。请社会各界和广大群众给予理解和支持。

杭州市公安局高速公路交通警察支队六大队  
杭州市交通运输局行政执法队高速公路执法二大队  
浙江申嘉湖杭高速公路有限公司  
2025年7月20日

