

人形机器人如何跑好真正的“马拉松”

杨洁



新民眼

4月19日,全球首个人形机器人半程马拉松鸣枪开跑。

宽阔的赛道被围栏隔开,一边是人类选手,一边是人形机器人,网友们纷纷感慨:“太‘赛博’了!”

这次比赛中,完赛的人形机器人只有个位数,有的刚出起跑线就“躺平”,有的跑着跑着“头掉了”,

有的撞上围栏摔了……对于这些状况,普通观众大多比较宽容。毕竟,人形机器人跑21公里要完成约25万次精密关节运动,除了跑到“膝盖冒烟”外,对机器人的系统稳定、传感器校准、协调运动能力、复杂地形通过能力等,都算是一场极限测试。

从登上春晚舞台开始,今年,人形机器人的身影出现在越来越多的日常活动中:当安保、当向导、当明星,上街巡逻、车展迎宾、门店

揽客……这也催生出人形机器人在二手租赁市场的火爆行情:单日租金从5000元至15000元不等,还需要提前多日预订。

机器人的频繁亮相,就像一场场“压力测试”,比实验室数据更能验证技术的成熟度。虽然更多时候,机器人只需“在场”就足以吸引众人的目光,“四处打工”的人形机器人已成为一种“流量密码”,但必须读懂的是,这种流量背后,藏着的是人们对未来科技生活的期待

和憧憬。

当前,人形机器人正以前所未有的速度从实验室迈向商业化,迎来了不可多得的发展良机。“具身智能”和“智能机器人”首次出现在今年的政府工作报告中。多地推出了产业计划,在政策端密集发力。

越是身处热潮,越要保持冷静思考:人形机器人的应用场景,如何更好地、真正地成为技术落地的“试验田”,驱动乃至倒逼技术迭代

升级?

事实上,人形机器人的训练,远不如人们想的那么酷炫,反而是近乎枯燥的:大量重复同一个训练动作,在不同细节变化中采集数据。

技术长跑没有捷径,这是一条真正属于它们的“马拉松赛道”。进一步攻克核心技术、拓展场景深度,让人形机器人尽早更多造福人类,应成为企业与社会共同的目标。

教育新观察

人工智能赋能教育,但也让人产生各种困惑

『智能化工具哄娃不如抱枕』引发思考

未来教育会是什么样?未来教育是不是就是数字化教育?从事未来教育的教师,其职责会有哪些变化?前昨两天,以“赋能高质量发展的学习多样化”为主题的第二届上海基础教育年会在宝山区举行。虽然与会的是一众上海及周边地区的教育行政管理者 and 研究权威,但多位专家在演讲中时不时流露出对AI赋能教育的迷茫和忐忑。

AI为何疏解不了孩子的情绪?

率先登台演讲的华东师范大学教育学部主任、智能教育实验室主任袁振国旁征博引,试图通过大量案例和理论分析,论证其核心观点“教育数字化是我国开辟教育发展新赛道和塑造教育发展新优势的重要突破口”。

不料,随后有发言者讲述了一个幼儿园的故事,让听众陷入深思。某幼儿园园长发现,新来的孩子一脱离家长的怀抱和视线,就会哭闹不停。老师们想了各种办法,甚至用上了AI技术,通过播放家长视频、人机互动等,想让孩子从对家长的依恋转到享受集体活动的快乐中来,但孩子并不买账。突然有个老师灵机一动,给每个孩子做了一个抱枕,上面印着他们各自最爱的家人图像。结果,很多孩子一抱小枕头,眼泪瞬间就消失了。这件事促使老师们思索:为什么智能化工具疏解不了孩子的情绪?

AI全面介入后教师做些什么?

此次教育年会吸引了十多家教育信息技术研发企业在外“打擂台”,从教师的备课软件、知识点动态演示到作业辅导和批改,AI已经全面介入教学、练习、考试和升学指导的各个环节。有多家研发企业信誓旦旦,认为到2028年能够完全实现所有作业的AI批改。对此,有专家当场提出疑问:“要实现人工智能批改作业必须有

两个基本前提:第一,所有的题目它都能识别;第二,所有学科的题目它都会做。那么,如果真是这样的话,教师就得好好地想一想,站在讲台上的自己还能做些什么?”

“现在有些公开课仿佛离开AI就不时髦了,就落伍了,就体现不出教育现代化水平了。”有与会者举例说,教师布置了一个房屋建造设计的作业,这可以是劳动教育,也可以是技能教育,但现在更多的是指导孩子们通过计算机数智模拟技术去完成作业,又是科学建模,又是模拟计算,看似十分热闹,参与的学生却似乎少了许多实践机会和真实场景的体验活动。

依赖技术会否导致懒于思考?

在两天的年会里,主办方相继发布了《未来学习研究蓝皮书(2025)》和《2025年未来学习研究课题指南》。上海市教委相关负责人欣慰地说:“我们开展了专项调研,结果表明:93%的学生表示喜欢并愿意使用生成式人工智能;75%以上的学生都有使用AI工具的经验,并且每周使用3次以上;70%以上的学生使用AI工具首要是为了搜索生活中遇到的问题答案,其次是为了自主性的拓展学习,第三才是用它来帮助完成学科作业。这个结果比我们预想的要好,七成以上的学生对‘依赖技术导致懒于思考’‘过度使用导致学习兴趣下降’等问题表示忧虑。这说明,在AI全面介入学习的情况下,学生自己也开始担心可能衍生的各种问题了。”

对于学生碰到的新问题和产生的新担忧,教师该怎么做?宝山区教育局局长、上海市未来学习研究与发展中心常务副主任张治说,未来教育要求教师具备五重角色:要成为学生心灵的守护者、终身学习的践行者、学习活动的支持者、创新人才的培育者、人机协同的促进者,让自己从一个“讲授师”变成学生学习的组织者、服务者和陪伴者。

本报记者 王蔚

“金鳞”岂是池中物 AI“仿生”拓新途

智能仿生鱼达到“以假乱真”视觉效果



智能软体仿生观赏鱼“金鳞”引领鱼群穿梭游弋

邵阳 摄

它时而随音律跃动,演绎水中芭蕾,在智慧鱼缸的辅助下焕发灵性;时而化身头鱼,引领鱼群穿梭游弋,于清澈池塘中勾勒出未来生态画面……昨天下午,智能软体仿生观赏鱼“金鳞”在上海临港正式亮相。记者了解到,“金鳞”不仅在技术层面突破了生物限制,实现了原生游姿全仿真、真实生命触感等多项创新,更以贴近自然的美学表达与极简交互设计,为消费者带来了沉浸式观赏体验。

“金鳞”以金龙鱼为原型,深度融合了人工肌肉驱动、人工智能算

法等核心技术,能够高度逼真地模拟真实金龙鱼的游动姿态和行为习性。其配备的精准姿态控制系统,让“金鳞”在水中畅游时,尾鳍的摆动频率、身体的弯曲弧度都与真实金龙鱼如出一辙,达到“以假乱真”的视觉效果。

“‘金鳞’的应用场景十分广泛。在水族馆、主题公园等场所,它不仅能够大幅提升观赏性,还能为游客带来前所未有的互动体验。”上海海洋大学智能仿生鱼团队负责人陈新军教授介绍,“金鳞”已在上海多家水族馆“畅游”,反响很不错。

未来,游客甚至可以通过遥控器与“金鳞”互动,控制仿生鱼群的游动,亲身体验“人鱼共舞”的奇妙乐趣。

此外,有专家认为,“金鳞”在海洋牧场、水环境监测、科学普及等领域,也具有巨大的商业化潜力。

“金龙鱼具有市场需求稳定、价格相对较高、需一定技术门槛、发展前景较好等特点。不过,野生金龙鱼被完全禁止捕捞和贸易,只有经过注册认可的、人工培育子二代及其后代才可进行贸易。”陈新军透露。

在上海海洋大学副校长罗轶教授看来,“金鳞”的问世,是美学与科技的深度融合,也是精密工程对生命美学的全新阐释,产业前景可期。“‘金鳞’的高仿生形态兼具艺术价值与生态责任。通过替代传统活体贸易,减少了资源消耗与物种保护压力,为产业注入了可持续发展基因。”

据智能仿生鱼团队介绍,通过国产化技术链整合与软体仿生设计优化,“金鳞”以更轻量化的结构设计、与低功耗驱动系统,在成本控制与能源效率上形成了独特优势;而普惠性定价策略与模块化产品矩阵,既保留了“金鳞岂是池中物”的精神内核,又以科技手段剥离了奢侈品属性,使承载千年祥瑞寓意的金龙鱼有望成为大众触手可及的生活雅趣。下一步,团队将持续致力于系列产品的研发与升级,“不断优化智能控制系统,开拓鱼群协同、与音乐控制系统的融合研究;加紧研发柔性侧线感知器官,为‘金鳞’增加更多实用功能,为产品提供更多的应用场景。”

本报记者 邵阳

智能识别是否“光盘” 用“边角料”创新菜式

长宁区政府食堂处处“小心机” 助力垃圾源头减量

别用餐者是否“光盘”:只要你端着托盘靠近,摄像头便会识别到盘内剩余的食物,根据不同的剩余量,大屏上会显示“光盘可期”“节俭进阶”“光盘达人”等,志愿者会据此提醒。

用“边角料”制作新菜式则体现了厨师们“反食品浪费”的意识。“榨豆浆剩下的豆渣,被做成口感香脆的‘豆渣丸子’。芹菜叶被做成蔬菜蛋饼,卷心菜老叶和菜心可以做泡菜,馒头可以做炒馒头丁。”食堂负责人郭英地表示,这些“边角料菜”

是随餐免费提供的,通过这种方式减少其他食材的使用。

据介绍,长宁区政府部门正从采购、仓储、加工、制作、出菜等各环节,努力推进垃圾源头减量:采购前,每天预估用餐人数,根据人数安排采购量;储藏时,减少易腐易坏食材的变质;加工时,充分利用以往丢弃的边角料,制作受员工欢迎的粗粮;出餐时,用餐高峰期大锅备菜,续菜时则用小份,减少浪费。

本报记者 金旻矣