

中国人形机器人产业“加速跑”



近日在北京首钢园,一款接近中国人中等身材的机器人进行了一场约 4 分钟的跑步训练,全程姿态稳定、姿势自然,步速最高达每小时 5 公里。

这款人形机器人名为“夸父”,身高约 16 米、体重约 45 公斤,由乐聚(深圳)机器人技术有限公司研发。

在蛇年春晚舞台上,一款扭秧歌的人形机器人成为当晚“人气王”之一。这款由杭州宇树科技有限公司研发的人形机器人,2023 年首次在北京世界机器人大会“露脸”,在工程师的调教下学会了跑、跳甚至后空翻等高难度动作。

人形机器人是人工智能技术的集成体现,也是未来产业的重要赛道之一。如今在中国,这些越来越“聪明”的人形机器人正加速从科幻奔向现实,有望成为普通人的得力

助手。

根据摩根士丹利近期发布的全球人形机器人领域上市公司的百强名单,包括优必选、比亚迪等 37 家中国企业上榜。中国电子学会预测,到 2030 年,中国人形机器人市场规模有望达约 8700 亿元。

2 月初,湖北 10 个型号的“楚才”系列人形机器人在武汉市洪山礼堂前集中亮相。当天,湖北省委、省政府召开“新春第一会”,机器人还现场作了一副贺联……人形机器人在今年中国各地“新春第一会”上刷足了存在感。

多个省份的政府工作报告都对包括人形机器人在内的未来产业做了重点布局。北京市提出将积极布局建设未来产业,重点培育人形机器人等 20 个未来产业,并提出将创办世界人形机器人运动会。广东、四川、山

西等省份也提出,大力发展具身智能等未来产业。

2024 年,工信部等 7 部门印发《关于推动未来产业创新发展的实施意见》,智能制造、家庭服务和特殊环境作业等领域有望首先应用人形机器人作业。

专家认为,以“服务”“助力”人类为主要发展方向的人形机器人产业,产业链高度复杂,有望带动上下游企业发展,催生多种新岗位。

当前中国正在积极应对人口老龄化,这也使人形机器人的应用场景大大拓展。优必选首席品牌官谭昱说,技术成熟后,人形机器人在应对人口老龄化方面具有很大潜力,包括提供日常辅助、健康监测和情感陪伴等。

“人形机器人将为老年人退休生活提供优质陪伴。除了照顾日常饮食起居和康养管理,更重要的是在情感陪伴上充当不可或缺的角色。”谭昱说。

乐聚机器人董事长冷晓琨说,从机器助力人的角度看,人形机器人的应用还有望将人们从简单、重复性强、危险度高的工作岗位解脱出来。

在展厅担任讲解员、在工厂担任车辆质检员、使用空气锅炸鸡薯条、制作沙拉汉堡、冲泡咖啡、叠衣服……在中国,人形机器人已逐渐在多元场景展开应用,为日后走入日常生活打下基础。

“积极的政策支持加上巨大的市场需求,我国人形机器人产业一定会迎来大发展。”广东省科学技术协会常委杜兰说,人形机器人是未来 5 到 10 年科技硬件产品最大的机会之一,但相关产品的真正落地,还需要寻找市场化的突破口,实现应用和研发的循环。

新华社(记者马晓澄 洪泽华)

“光纤手术”：确保高铁通信畅通

近日,中国铁路武汉局集团有限公司武汉通信段通信工李凯消除了一处光纤纤芯高铁通信网络干扰。

李凯是所在单位技能大师工作室的领军人,被大家亲切地称为“凯大师”。做“光纤手术”是他的绝活,研发“新工艺”是他的乐趣。这一次,他将目标锁定在高铁无线通信及时畅通,让高铁列车保持“耳聪目明”上。

2025 年春运期间,京广高铁线路上的列车密集开行,平均每 5 分钟就有一趟列车发出,铁路通信基站负荷强度成倍增长,保证列车通信不受干扰成为李凯工作中的重中之重。春运开始前,李凯便组织工作室技术骨干现场勘探,尝试过调整设备功率、切换数据参数、调整基站频点等众多方法后,他们发现了问题的症结。经过多次试验,他们最终确定了实施“光纤手术”,彻底消除通信干扰点,让机车、地面通信“无时差”。

李凯带领着一群 90 后同事确定了方案。此后,他们需要将数百米的光纤放入不足一米的配线柜中,但现有设备无一满足这一要求。李凯测量完机柜尺寸后,再次钻进光缆引入间寻找解决办法。第二天,“凯大师”一手提着工具包,一手拿着他“定制”的光纤收容盘,径直奔向通信实训基地,随着“咔、哒”两声轻响,“小盒子”严丝合缝嵌入配线架中,测试仪显示高铁通信网络指标达到理想范围。“这个‘小盒子’已经升级了,我们现在推出了三种定制版本!”李凯说。春运期间,他们利用 3D 打印技术,针对现场实际定制解决方案,已成功消除京广高铁、郑渝高铁无线通信干扰 4 处,通信超时同比减少 8 件,节约检修成本 22 万元。

邓煜馨 徐雨航

用 DeepSeek 做科研靠谱吗？

数据的安全性和可控性,既提升了生产运营的智能化水平和效率,又不用担心数据泄露。”高鹏程解释道。

“答非所问”是科研中“灵光乍现”的秘诀？

在科研中遇到不会的问题,AI 会“撒谎”吗？

其实,即使是看似“绝顶聪明”的 AI,也难逃“幻觉”的困扰。万青解释:“AI 幻觉指的是 AI 生成看似合理但实际不准确或虚假的信息。”

AI 幻觉可能会产生较大影响。在法律领域,它可能引用虚构的法律条文和案例。在新闻领域,它可能生成虚假新闻,扰乱信息传播秩序,进行错误的舆论引导。“之前在科研中使用 DeepSeek 时发现,生成的参考文献看似‘有模有样’,但实际找到那篇文献,就会发现‘驴唇不对马嘴’,是在生搬硬套。”万青说道,“但此时再在这个基础上去修改,发挥人的作用,效率就不只是事半功倍了。”

AI 如同一把“双刃剑”,这些“无中生有”反而会带来意想不到的发现。万青在最近的试验当中深有体会,“我把脑海中非常模糊的想法,用五、六个主题词表达出来,并向 DeepSeek 提问,它就真的生成了一篇具有论文框架的文章,给我带来了不少启发。”

在蒋超看来,AI 聊天机器人除了会说谎,还对提问的精确度和深度有较强的依赖。人人都能使用 AI、向 AI 提问,但如何提问成为了科研领域里的重要课题。

“在污染土壤修复过程中,微生物起着什么作用?”当我提出这种宽泛的问题,它只会回答一些如降解微生物、生物吸附与固定的传统答案。但如果我具体去问的话,它就会提出一些有趣的,甚至可能之前没有人做过的思路。”蒋超认为,会给 DeepSeek 提问题,是当下科研人员应当具备的关键能力。

风口浪尖上,AI for Science 是大势所趋

人工智能自面世以来,从未像今天这样站在人类科技进步的风口浪尖。以 DeepSeek 为代表的 AI 是否能取代真人,胜任科研岗位?

“不会!”面对这个问题,高鹏程不假思索地回答道。对于这个问题,其他几位专家不约而同地表示认可。虽然 AI 技术正在以前所未有的速度向前发展,生成式 AI 凭借其惊人的创造力,不断刷新人们的认知,但其技术依旧有限。“不局限于 DeepSeek,AI 的知识面的确广,但是它依旧缺乏创新性,它们的思考能力是基于各个数据理论的,当遇见没有参考可依据的问题,也是无法回答的。”张家豪说道。

此外,虽然以 DeepSeek 为代表的 AI 功能强大,但它仍然是一种工具,完全依赖它来阅读或写作并不靠谱,其结果仍然需要人来判断对错及优劣,以及其是否符合预期。

AI 无法取代科研工作者,但 AI 似乎从未离科研如此近过。2024 年的诺贝尔奖将 AI 推到了科学舞台的中央,正在重塑世界的 AI,尤其是在科学探索 and 创新的范式上,掀起了新的浪潮。

“长期来讲,AI for Science(人工智能驱动的科学,AI4S)肯定是趋势,”高鹏程解释道,“AI 会越来越多地融入到工作当中,深刻地影响着科研。”AI for Science 是指利用 AI 的技术和方法,去学习、模拟、预测和优化自然界和人类社会的各种现象和规律,从而推动科学发现和创新,被认为能为科学研究带来新范式。

蒋超认为,作为一名科研人员,AI 能使研究效率大大提高。从文献查找,到想法构思,从实验设计,到方案分析,每一个步骤,AI 都能有所帮助。“随着 AI 技术的进步,你懂得越多,它对你的帮助越大。预计未来 AI 在科研领域将发挥越来越关键的作用。”蒋超说道。

来源:浙江省科学技术协会

小小玉米粒 “华丽变身”链动全球



2024 年中央经济工作会议指出,提高农业综合效益和竞争力。

内蒙古扎兰屯市位于世界三大黑土平原之一的中国东北平原上,盛产优质玉米。而玉米不仅仅是一种粮食作物,从氨基酸到淀粉,从化肥到生物制药,小小玉米粒在这里“华丽变身”,成为出口全球的畅销产品。

从最初卖玉米,到让玉米成为“明星产品”。这条产业链把玉米分解成可以榨出玉米油的玉米胚芽、充满纤维的玉米种皮,以及将胚乳中的淀粉进行发酵、代谢,产出食品级和工业级的黄原胶,而淀粉还可以转化成不同类型的氨基酸……玉米粒的“身价”便与日俱增。

如今,当地借助资源优势,不断延伸产业链、提升价值链、打造供应链,让玉米粒实现循环加工利用,以高质量产品开拓国际高端市场,持续提高农业综合效益,为农业发展注入新动能。

达日罕 叶紫嫣 杨景义