



打卡蔬菜“种子银行”



近年来,四川成都彭州市加速打造“中国西部菜都”。截至2024年底,彭州市已建成存有200余种蔬菜种子的“种子银行”、天府蔬菜种苗繁育中心等8家蔬菜工厂化育苗中心,筛选出适宜成都平原种植的蔬菜新品种35个。图为参观者在“种子银行”拍摄蔬菜种子。

新华社记者 沈伯韩 摄

具身智能迎来“破茧”时刻

□ 科普时报记者 陈杰

在今年的全国两会上,“智能”再度成为高频词,首次写入政府工作报告的“具身智能”,更是引发公众广泛关注和讨论。这个略显生僻却被视为“未来产业”的名词,究竟是何方神圣?

具身智能其实并非一个全新的概念,最早出现在“人工智能之父”图灵1950年写的一篇前瞻性论文中,指的是一种基于物理身体进行感知和行动的智能系统。“字面意思理解,具身智能就是具身化的AI,也就是‘会行动的AI’。”赛智产业研究院院长赵刚说。

我们所熟悉的AI,大多以语音助手、图像识别软件等形式存在于虚拟世界,虽能高效处理数据和信息,但无法直接与现实世界互动。具身智能给传统AI赋予了一个“身体”,让它能像人类一样,通过这个身体与周围环境交互,感知世界、学习知识,并依据感知信息做出决策和行动。

“不过,具身智能也不应被简单理

解为仅仅是给AI系统配备物理实体,或将机器与AI进行简单集成。某些能够基于预设指令执行基础动作,或能通过AI接口实现人机对话的机器人系统,实际上尚未达到真正具身智能的标准。”

南京航空航天大学人工智能学院副教授李博涵说,具身智能的本质在于实现环境感知与交互的实时性与自主性。

想象一下,传统机器人系统遇到障碍时,通常依赖预定义算法或程序避开,具身智能系统则会通过视觉系统、空间感知装置等“感官”组成的传感器网络,实时了解周围环境,再据此决定怎么做。“这种感知-认知-行动的架构,在本质上高度类似于人类认知和学习模式,是计算智能向生物启发式智能演进的重要标志。”李博涵说。

随着软硬件技术的飞速发展,如今具身智能正以智能机器人、可穿戴设备、自动驾驶系统等形式,广泛存在于日常生活之中。近年来,国产灵巧

手的成本从百万级降至万元内,传感器的精度也提升到了毫米级……这些关键技术不断突破,加之政策的强力支持,具身智能已经到了化蝶前的“破茧”时刻。

近日,北京人形机器人创新中心发布的“慧思开物”平台,让机械臂、轮式机器人、人形机器人共享一个“智慧大脑”,让效率飙升30%的同时成本降低了80%。“这意味着,人们以一辆家用摩托车的价格拥有一台智能家用机器人的愿景,快要成真了。”赵刚说。

作为AI迈向通用人工智能(AGI)的必经阶段,75岁“高龄”的具身智能在技术、政策、资本的共同加持之下,正在奔向量产商用的“星辰大海”。未来,当钢铁之躯“流淌”着智慧之血,我们所看到的将不仅仅是工具的升级,而是一个正阔步走来的“人机共舞”时代。

(五花八门的具身智能机器人,详见7版)

本期导读

■02版

体重门诊可以解决哪些问题

■05版

蜂鸟:“你开什么花我就长什么嘴”

■06版

古往今来,人们如何与风“打交道”?

■11版

世界口腔健康日,来看这些牙齿健康谣言

■13版

3月科普书榜

■15版

三个逻辑学家去酒吧