

“擎天柱”上海首秀

25款人形机器人将亮相世界人工智能大会

身体部分28个自由度,单手拥有11个自由度,仿生学关节设计及精细化手部细节。目前可以在车间灵活行走、抓取物体。在世博展览馆中,一款名为“擎天柱”的人形机器人格外引人注目。它是特斯拉人形机器人擎天柱二代(Optimus),目前已可在工厂里执行任务。

7月4日,2024世界人工智能大会暨人工智能全球治理高级别会议将在上海盛大开幕。青年报记者在7月2日的媒体探营中了解到,本届大会亮点展品数、首发新品数均达历史最高,多款通用型人形机器人原型机已经准备就绪。

青年报记者 陈嘉音



记者探营2024世界人工智能大会。

本版摄影 青年报记者 郭容

特斯拉Optimus二代首秀 大会展览重点打造人形机器人专区

人形机器人集成人工智能、高端制造、新材料等先进技术,有望成为继计算机、智能手机、新能源汽车后的颠覆性产品,将深刻变革人类生产生活方式,重塑全球产业发展格局。

当前,国外的特斯拉、Open AI以及国内的优必选、宇树科技、傅利叶等企业,都在积极布局该赛道。要打造出真正有竞争力的机器人,需要一手强大的底牌——顶尖的AI、高效的计算能力,以及卓越的制造工艺。

在特斯拉展台,记者看到了Optimus人形机器人。2022年9月30日,特斯拉人形机器人原型擎天柱(Optimus)首次亮相,次年12月,特斯拉展示了更灵活的Optimus二代——包括更优雅的行走姿势以及自由度更大的双手,甚至可以用它来完成煮鸡蛋等精细活。“它可以下蹲、行走甚至还可以做瑜伽。”展台工作人员表示。

利用海量数据持续训练,Optimus人形机器人能够清晰识别周围物体,规划路径。可以说,在“感官”上,在经过完全自动驾驶能力系统的实际应用验证后,特斯拉的计算机视觉已可直接应用于机器人。

据了解,特斯拉正将高效推理计算机技术引入电动车中,并将在未来的Optimus人形机器人项目中进一步应用。在成本上,特斯拉让机器人的成本大幅降低,从数十万美元降至一两万美元。这需要制造商在不断进行创新,确保质量和效率的同时,大幅降低成本。

记者了解到,特斯拉预计将于明年开始限量生产人形机器人,将有超过1000个Optimus在特斯拉工厂帮助人类完成生产任务。马斯克预计,将来,人形机器人将成为工业主力,数量有望超越人类,预计达到100亿~200亿台。特斯拉目标年产10

亿台,占据市场10%以上份额。

本届大会展览重点打造人形机器人专区,将展出人形机器人25款,现场发布全球首个全尺寸开源公版人形机器人青龙,以及国内首个全尺寸人形机器人开源社区。宇树科技展示国内首款实现奔跑功能的全尺寸通用型人形机器人H1。傅利叶、达闼、云深处科技等企业也将带来超20款智能机器人,引领观众进入一个由智能驱动的未来世界。

赛博越野旅行车

世界上第一款采用48V低压架构的车

特斯拉的另一样展品——赛博越野旅行车,同样离不开人工智能的“引擎”。赛博越野旅行车是世界上第一款采用48V低压架构的车,革新了行业沿用七十多年的传统架构,大幅提升了车辆整体的能效表现,为更多智能化功能的部署拓展了空间。它也是首款采用线控转向的量产车型,即完全用电能实现转向,实现更安全灵敏的转向操控。

赛博越野旅行车车身外骨骼采用航天级超硬30X冷轧不锈钢,子弹也打不穿,还能减少表面凹陷、损坏和长期使用造成的

腐蚀。S3XY全系白车身采用钢铝混合材质,超高强度钢与高强度钢用料配比大于60%,超高强度钢强度最高达1700MPa,而目前俄罗斯潜艇专用钢材的强度也仅为1100MPa。

笼式车身设计,五星安全认证。赛博越野旅行车采用承载式车身+不锈钢车身的结构设计,刚性极强,无需额外布置底盘,整车车身可作为基础框架,足够坚固。S3XY车型的底盘加强横梁,以及高度集成化形成的“前备箱”缓冲吸能区,再加上超高强度车身材料,使得S3XY车系

在同级别车型中足够安全。

赛博越野旅行车三电机版本百公里加速2.7秒。得益于48V低压系统,赛博越野旅行车搭载了线控转向技术和后轮转向技术,使得方向盘转动角度减小,转向或掉头变得轻松,同时转弯半径也变小,使得超过5.6米的赛博越野旅行车转弯半径和Model S一样。

在6月中旬的特斯拉股东大会上,马斯克提到,赛博越野旅行车已实现单周生产1300台的产量纪录,目标是年底达到2500台/周。

睿动IOT魔方机器人 让AI不仅与运动控制紧密相连

本次大会展览面积超5.2万平方米,重点围绕核心技术、智能终端、应用赋能三大板块,聚焦大模型、算力、机器人、自动驾驶等重点领域,集中展示一批“人工智能+”创新应用最新成果,首发一批备受瞩目的创新产品。500余家企业确认参展,市外企业和国际企业占比超50%,展品数量已超1500项。

青年报记者在探营中发现,施耐德电气基于EcoStruxure开放自动化平台的“睿动IOT魔方机器人”,形象展示出视觉监测、算法、决策、驱动等AI功能已经深入自动化产线的底层逻辑,助力流程优化。

“魔方解决方案的核心亮点,在于将AI技术与工业自动化系统深度融合。”施耐德电气展台相关负责人告诉记者。这一创新实践通过结合视觉算法、路径寻优算法以及运动控制系统,实现了对魔方块的高效识别与最佳还原路径的精准计算,从而以最高效率完成魔方的还原过程。

“在此过程中,AI不仅与运动控制紧密相连,还与逻辑控制相互贯通,共同作用于伺服运动控制系统,展现了精准与高效的

协同作用。而我们所依托的自动化平台,它支持系统的灵活编程,使得这种创新应用能够无缝对接工业现场,展现出柔性化生产的独特魅力。”对方表示。

据悉,施耐德电气企业级人工智能平台EcoStruxure AI引擎可提供经过验证的AI模型和场景案例,实现一站式AI模型构建、部署与运维,已广泛应用于汽车、食品饮料、楼宇、数据中心等多个行业,平均每年可提升3%~5%的生产效率并降低5%~10%的能耗。

AI技术的发展也给数据中心带来新的能效挑战。施耐德电气SmartCool末端调节节能解决方案集成了先进的AI与机器学习技术,基于IT负载的实时需求进行动态制冷输出,可节约15%~40%的电力消耗,有效节能降碳。

施耐德电气负责人表示,施耐德电气以“双擎并进,数智新生”为主题亮相大会。作为全球产业科技领先者,施耐德电气基于电气化、自动化、数字化三大技术的融合,聚焦新一代人工智能(AI)在行业领域的场景应用,助力中国产业推进数字化、绿色化的“双转型”。