

国内工业具身机器人规模化商业签单首次落地 总中标金额数千万元

上海智能机器人“入职”工厂生产线

据解放日报 继不久前联手宇树拿下1.2亿元大订单,上海智元机器人近日又宣布,多达近百台的远征A2-W型号机器人将进入富临精工工厂,总中标金额为数千万元,这是国内工业具身机器人规模化商业签单的首次落地。

上海刚发布《上海市具身智能产业发展实施方案》,明确打造物流装配、工业制造等标杆性应用示范场景,为工业具身智能的产业化带来了政策指引。此前,智元、开普勒、傅利叶等“沪产”机器人已率先上生产线“实习”,如今更是直接“入职”。智元方面表示,这标志着工业具身智能从技术验证阶段正式迈入规模化商用新阶段。

从单厂试点到多厂全线

智元机器人在进厂“打工”前一个月,曾进行了一场直播“面试”。

今年7月,远征A2-W型号机器人在富临精工生产线进行上料常态化作业直播,单班次周转箱配送能力可达1000箱,差不多相当于当月产线的排产需求。这次几乎零失误的直播表现,让富临精工决定一次性“招聘”近百台机器人。

“那次是机器人行业首次工业常态化作业直播,验证了通用具身机器人进入工业场景的可能性。”智元机器人通用事业部总裁王闯认为,此次近百台级别商业签单,实现了机器人料箱拆垛及上料场景应用从“单厂试点验证”到“多厂全线覆盖”的跨越式升级,标志着制造业对具身智能商业价值的认可,未来可以为汽车制造、3C电子等更多工业场景提供应用参考。

记者了解到,相较于先前的直播作业,智元机器人在富临精工工厂的作业范围从最初的2个产线点位,拓展至动力总成、减速器两大核心车间的15个上料点,每日承接500台以上产能的原材料配送任务,同时承担空箱自动化回收工作,单班次完成近万次搬箱动作,成为连接两个车间生产流程的核心运力。

值得一提的是,此次智元远征A2-W并非传统的双足机器人,而是轮式机器人,尤其适用于周转箱拆码垛、搬运、上下料等多种柔性制造场景。

工业具身智能表现超预期

前不久,智元与宇树联合中标1.2亿元的机器人,主要用在导览、讲解等场景。相比之下,这一笔订单金额虽然不算太高,但意义更为重大——机器人正走进真实的生产线,初步具备创造实际生产力的潜质。

王闯表示,具身智能机器人在工业场景的规模化应用,离不开三大核心技术的突破。首先,多模态感知系统可实时识别人员、设备、物料等动态障碍,保障人机混场作业安全。其次,双臂协同与高精度操作模块,能

适配不同尺寸、重量的周转箱。最后,自主纠错算法确保在突发异常时,机器人可自主恢复作业流程,不需要人工干预。

工信部数据显示,今年上半年,机器人产业营业收入同比增长27.8%,工业机器人和服务机器人产量同比分别增长35.6%和25.5%。我国连续12年位居全球最大工业机器人应用市场。

近日,觅亿(上海)汽车科技有限公司从优必选采购了一批工业机器人,项目金额超9000万元。2025世界人工智能大会期间,上海开普勒机器人的“K2大黄蜂”展示了强大的负载能力,轻松搬运30公斤货物,定位精度达到0.01度,实现毫米级精细操作。据介绍,这一型号机器人的关键零部件——行星滚柱丝杠执行器,峰值推力达8200牛顿,可拉起一台200公斤的摩托车。目前,开普勒正与上汽通用汽车携手开展多轮实景实训。

“随着机器人的不断引进和应用,工业具身智能有望重塑制造业生产模式,推动行业智能化转型进入新阶段。”在富临精工工程部主任邓扬看来,工业具身智能在真实生产线上的表现远超预期,实时避障、极低故障率、抗干扰和纠错能力远胜传统自动化设备。更重要的是,它可以代替人类完成车间内重复性强、易造成身体损伤的工作。

从实验室走向真实世界

《上海市具身智能产业发展实施方案》提出,打造标杆性应用示范场景,要以物流装配、工业制造等领域为牵引,探索具身智能应用新业态。在此背景下,具身智能能否实现产业应用突破,关键在于行业应用端。

“今天很可能是一个万亿元赛道的转折点,从实验室走向真实世界的转折点。”王闯认为,机器人能实现科幻电影场景的时间点,或许难以精准预判,但五年内肯定能出现巨大的产业突破。

产业突破的第一关,便是“交付”。智元定下了一个目标:在没有派遣人员帮助的情况下,客户只需根据视频远程指导,能够完成开箱工作及初始化设置。这一目标还推动了机器人结构、流程、包装的全线优化。王闯认为,要让用户能够像设置新手机一样自行完成机器人的开机设置。

“机器人的产业突破不是一个爆点,而是一场系统性爬坡。尽管市场热度不减,还远未达到过热的程度。”王闯分析道,目前千万元级订单在业内已经是领先水平,但考虑到数十万元的单机成本,机器人实际出货量仍然很小,尚未真正形成规模化应用。

“如果具身智能机器人能帮客户节约成本、提高效率,市场还有巨大上升空间。如果不能创造价值,即便现在热度高,未来也撑不久。”王闯说。 ■查睿

非洲象迁地保护全球关注,上海经验为该事业注入新活力

三头象宝宝在上海诞生



5月22日出生的雌性小象。

■资料图片

据解放日报 8月12日是世界大象日,上海野生动物园传出好消息:自去年11月以来,园内的非洲象家族已迎来三头新生小象。

上海野生动物园2016年引进12头非洲象,经过持续的技术攻关和精心照料,2024年11月27日,母象“小白”生下了一头小公象;今年2月13日,母象“露露”也生下了一头小公象。这两个小家伙出生时的体重已超过100公斤。

今年5月22日,非洲象“露丝”顺利诞下了一头体重约90公斤的雌性小象。相比之前的两胎,这头雌性小象略显娇小,但健康状况良好。目前,“露丝”与女儿已入住专为它们设置的育幼区,这里还居住着“小白”母子和“露露”母子。

园方表示,母象生育后往往有较强烈的护崽意识,因此将三对母子(女)

放在独立的育幼片区,分别由它们熟悉的保育员精心照料,可以尽量减少外界环境对它们的干扰,帮助它们安心“带娃”。

将象妈妈们安排在一起还有一个好处,就是方便它们切磋育幼经验。大象是合作能力很强的动物,除了母亲自己照顾幼崽外,象群里有经验的其他母象会对新产崽的母象表现出关心和额外的帮助,比如,用它们敏感的鼻子引导幼崽,给新妈妈以时间来获得能量,给幼崽更优质的奶水。“露丝”初为人母,一开始对娇小的幼崽手足无措,就连女儿够不到它的乳房都没察觉到。在“坐月子”的这段时间里,“小白”和“露露”的陪伴帮了大忙。小母象和两位哥哥的关系也很好,经常隔着围栏与两位哥哥用鼻子交流互动。

非洲象迁地保护一直是全球关

注的难题。和性格相对温顺的亚洲象相比,非洲象对气候、食物以及社交环境极为敏感,稍有不适应就可能影响其生存繁衍。目前,上海在非洲象保护、繁殖以及幼象发育研究方面积累了珍贵的经验和数据,为全球非洲象保护事业注入了新的活力与希望。有传闻称,两头小公象已经被“盯”上,未来很有可能成为种源交流的重要成员,为提升圈养非洲象的基因多样性贡献力量。

“这在一定程度上印证了大种群饲养管理模式的优势。”上海野生动物园相关负责人说,2016年引进非洲象时,园方大胆创新了饲养管理模式,精心打造了一个与非洲象自然生存环境相似的生态小环境,这让初来乍到的非洲象们更快地度过适应期,也让新的生命更早孕育。 ■陈玺撼

大熊猫、东北虎豹、海南热带雨林、武夷山和三江源国家公园完成确权登记

首批5个国家公园有了“产权证”

据新华社 自然资源部8月11日宣布,我国首批5个国家公园全部完成确权登记。大熊猫、东北虎豹、海南热带雨林、武夷山和三江源国家公园都有了“产权证”。

这“产权证”不一般,经国务院授权,由自然资源部委托,行使所有权的是中央人民政府或受委托省级人民政府。

海南热带雨林国家公园总面积4268.54平方公里,海南省人民政府代行全民所有自然资源资产所有者职责;武夷山国家公园总面

积1280.41平方公里,福建、江西省人民政府代行职责;大熊猫国家公园总面积约2.2万平方公里,由陕西、甘肃、四川三省人民政府分别代行职责。作为目前最大的国家公园,三江源国家公园总面积约19.07万平方公里,青海省人民政府代行职责。

作为唯一由中央人民政府直接行使所有权的国家公园,东北虎豹国家公园总面积1.41万平方公里,自然资源部(含国家林草局)履行所有者职责。

通过确权登记,国家公园“四至”范围在国土空间精准落地,明确各类自然资源资产产权主体,界定不同层级政府行权范围,厘清所有者、监管者及其责任,为国家公园管理提供产权支撑。

划清四个“边界”,即全民所有和集体所有之间的边界,全民所有、不同层级政府行使所有权的边界,不同集体所有者的边界,不同类型自然资源的边界并建立数据库,为相关资源资产处置配置、有偿使用、收益管理提供权责依据。

既向管理提供产权依据,又要让农民群众获益。

海南热带雨林国家公园核心保护区涉及整体生态搬迁,探索出土地权属置换路径,实行迁出地与迁入地的土地所有权等价置换,维护农民利益。在大熊猫国家公园,集体所有资源通过“村集体+合作社”模式开展林下经济,让村民在守住生态红线中获益。

自然资源“办证”不止于国家公园。从国际重要湿地到大江大湖、国家重点林区,确权登记在全国星火燎

原,明显提速。

这是绿水青山的“户口本”,也是政府依法管理的“产权证”。

自然资源部自然资源确权登记局局长胡善顺说,“十五五”期间,我国将基本完成新设立国家公园、国际和国家重要湿地、重要河流湖泊等登记,有序推进自然保护地、国家重点林区、探明储量的矿产资源、海域和无居民海岛等登记,更好服务于生态产品价值实现、自然资源资产清查、生态保护补偿等工作。

■王立彬