

加速全球化！开源欧拉社区下载量超550万次

近日,在北京中关村国际创新中心,上演了一场关乎中国基础软件未来的“秀”。

在今年举办的操作系统大会现场,一台搭载开放原子开源欧拉(以下简称“开源欧拉”)的机器人正在完成一组精细动作——识别、抓取、搬运,动作行云流水。这背后,是开源欧拉操作系统每秒数万次的指令调度。而这份“精巧”形成强烈对比的,是展台另一侧的“超节点”模型。在数据中心的实操场景中,它没有炫目的动作,但蕴含着驱动千亿参数大模型推理的磅礴算力。

开源欧拉成立六年以来,其累计装机量预计在2025年底突破1600万套,并在关键行业持续保持份额领先。面对AI浪潮与全球竞争,开源欧拉正以一场深刻的“质量革命”回应时代命题——如何打造一个真正世界级的操作系统?这不仅是对开源欧拉自身的挑战,更是中国基础软件产业向上突破的关键一跃。

操作系统如何注入“灵魂”

在操作系统大会,仿佛置身于一个未来工厂的预演现场,多台机械臂在玻璃隔间内精准而沉默地舞动。值得注意的是,能够与人互动的人形机器人不再是展板上冰冷的参数,而是正在被注入“灵魂”的智能体。

“你看,它现在能完成这套复杂动作,背后是开源欧拉在提供强大的算力支持和任务协同。”智元创新(上海)科技有限公司相关负责人表示,“我们正在推动与开源欧拉的深度融合。目前,机器人的推理和协同调度已在开源欧拉平台完成,这相当于它的‘中枢神经’。我们的目标是,将开源鸿蒙作为前端能力,与开源欧拉后端能力彻底打通,实现软件层面的全栈耦合。”

一个统一的、从底层硬件到上层应用的开源机器人操作系统生态正在孕育。那么,目前,“进厂”机器人的智能程度究竟进展如何?操作系统的支持又在其中扮演了怎样的角色?

“这取决于你如何定义‘成熟’。”广东拓斯达科技股份有限公司控制器产品线市场总监曾逸表示,“在人工智能领域,如固定分拣,已相当成熟。



但一旦涉及自主控制、自主规划,那就是前沿。工厂数据量庞大且嘈杂,容易导致AI模型训练发散,推理逻辑性不强。更重要的是,产线工艺一变,模型就要重新训练,这让许多企业望而却步。因此,机器人大多被束缚在单一任务上。”

这恰恰体现了操作系统演进的重要方向与核心价值——一个强大的操作系统,不仅要提供算力,更要构建一个稳定、高效的AI开发与运行平台,让AI模型的训练、部署和迭代变得更加敏捷、成本更低,从而将机器人从固化的动作和任务中解放出来。

面对产业发展痛点,操作系统的“底座”作用愈加重要。不远处,一台台AI推理服务器的指示灯如星河般闪烁,它们是驱动AI大模型的“超级心脏”。

“今年的适配工作比去年容易多了。”展台边,软通动力信息技术(集团)股份有限公司开源欧拉研究中心技术负责人杨彬表示,“开源欧拉社区已经将主流硬件的最新驱动版本都集成好了。我们基本上可以实现硬件的‘即插即用’,适配效率大幅提升。该公司基于开源欧拉打造了多款AI一体机,此前主要应用于政府、金融、运营商等企业用

户端。今年,产品在汽车、教育、医疗以及消费零售等行业的渗透更快更广。”

“从机器人复杂的神经耦合,到服务器便捷的即插即用,再到AI能力在千行百业的快速渗透,一个清晰的脉络浮现出来:开源欧拉正在解决的是通过降低技术门槛、拓宽应用边界,来回应用户对‘好不好’的深层渴求。这或许才是为整个机器人产业乃至千行百业注入‘灵魂’的真正路径。”中国通信工业协会副会长韩举科表示。

面向“超节点”的操作系统年底上线

“发展至今,开源欧拉为千行万业数智化提供坚实可靠的基础软件‘底座’,是中国行业数智化的中流砥柱。预计到今年,开源欧拉新增市场份额仍保持第一。”开放原子开源欧拉委员会主席熊伟表示,开源欧拉社区正式开启新的五年发展之路,将于2025年底正式上线面向“超节点”的操作系统,引领AI时代,加速全球化。

2019年12月31日,开源欧拉作为开源项目正式上线亮相。历经六年,开源欧拉已拥有2100家成员单位、2.3万名开发者,在政务、金融、能源等

关键领域实现规模化应用。

中国工程院院士倪光南表示,“超节点”已经成为算力基础设施建设和部署的主流形态。智能时代的操作系统将衔接智能时代的硬件和应用,成为释放算力潜能的核心基石。

“当下,我们谈论的是如何拥抱‘超节点’、如何支持AI、如何构建全球化的开源生态。开源欧拉不再满足于在别人的跑道上比赛,而是开始修建自己的‘机场’,制定自己的‘航线’,不仅要自己‘飞’,还要带领一个庞大的产业生态一起‘飞’。从‘活下去’的生存之战,到‘飞起来’的引领之志,这不仅是开源欧拉操作系统的嬗变,更是中国基础软件产业从被动防御到主动出击的战略转折点。”韩举科说。

这个质变已有端倪。展区内,基于开源欧拉的智能机器人不再是简单的演示,而是真正在完成复杂的环境交互;论坛上,讨论焦点从“如何适配”转向“如何定义未来架构”。

华为公司董事、ICT BG CEO杨超斌透露,华为将向开源欧拉社区贡献支持“超节点”的操作系统插件代码,提供“内存统一编址”“异构算力低时延通信”等关键能力。

深度融入全球创新网络

以技术铸就钢筋铁骨的同时,开源欧拉的“生态大树”愈发繁荣。而以全球化为“锚”,加速出海,成为今年开源欧拉社区重要的战略方向之一。

“我们拒绝‘自主封闭’,坚持在全球竞争中寻求共赢。”熊伟表示,开源欧拉社区已与全球15家开源组织达成深度合作,与OpenStack、Zephyr等知名开源项目实现原生支持。AMD、浪潮云、神州数码等今年新增为社区捐赠企业,至此,英特尔、安谋、AMD三大芯片巨头齐聚开源欧拉社区。

“这次出海是体系化出海,不是单点突破。”熊伟强调的“体系化”三个字,道出了开源欧拉全球战略的深层思考,区别于以往单一产品的“借船出海”,开源欧拉此次是要“造船远航”。具体而言,是以完整的信息技术基础设施全栈体系为支撑,推动中国产业界形成合力。

全球下载量突破550万次,为178个国家和地区提供服务,部署42个镜像节点——这些数字背后,是开源欧拉作为真正国际开源社区的证明。更关键的是,开源欧拉社区与越来越多的全球性开源组织的深度合作,让中国技术深度融入全球创新网络。 据《证券日报》作者:贾丽

大模型助力矿山开采更高效

亿万年前,植物的遗迹在地底沉积,逐渐演变为今日的煤。作为一个拥有数千年历史的古老行业,煤炭行业在大模型的加持下迎来一场“自我革命”:从井下采掘到井上洗选,从安全管控到绿色生产,每一环节都变得更加智能、高效、清洁。

2023年7月,全球首个煤矿行业商用AI大模型发布,推动矿山AI开发模式从“作坊式”向“工厂式”转变。这一创新不仅为AI大规模进入矿山行业铺平道路,也为煤矿业数智化转型奠定坚实基础。

未来,在工业领域,多模态技术、AI大模型将大有可为。

打破“一矿一策”局限

我国规模以上煤矿超过千座,很多仍依赖人工巡检和传统检修模式,不仅能耗高、效率低,还易因停机检修和人工失误造成产能损失。

更严峻的是作业风险。地下环境复杂,尤其是对于一些老旧煤矿,一旦发生安全事故,后果不堪设想。此外,数智化水平不高,进一步限制了管理科学性和生产效率的提升。

因此,煤矿行业数智化转型不仅是提升生产效益的迫切需要,更是保障矿工生命安全、减少环境风险、推动绿色可持续发展的紧迫任务。

我国相关部门高度重视并大力支持煤矿智能化建设。2020年2月,国家发展改革委、国家能源局等八部门联合发布《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》,提出到2025年,大型煤矿和灾害严重煤矿基本实现智能化;到2035年,各类煤矿基本实现智能化。2024年5月,国家能源局印发《关于进一步加快煤矿智能化建设促进煤炭高质量发展的通知》,明确要求大型煤矿加快智能化改造,并鼓励具备条件的大型煤矿在2025年底前实现采掘系统智能化。

政策东风下,煤矿智能化建设迎来高速发展期。在这一过程中,将单点技术突破转化为行业标准,成为煤炭行业数智化转型的核心诉求。

2022年初,山东能源集团、云鼎科技与华为成立联合创新中心,围绕矿山大模型展开研发,开启“技术突破-场景验证-标准提炼-规模复制”的转型路径。

这是采煤业和信息通信业的强强联合。华为为转型提供大模型,将大模型作为通用底座,融入山东能源集团的矿山数据、安全规程、工艺知识,训练出具备矿业专业能力的矿山大模型,然后基于不同应用场景衍生出智能安全、智能洗选、智能巡检等场景小模型。这种“基础模型-行业模型-场景模型”的三级架构,打破了传统小模型“一矿一策”的局限,只需输入新矿山的地质数据、设备参数,通过少量微调,即可让模型适配新场景,大

幅缩短部署周期。

赋能煤炭生产全流程

“敲帮问顶”是矿工的“行话”,指矿工在隧道爆破作业前利用钢锤等工具敲击工作面帮顶,根据发出的声音发现浮石、剥层的方法。过去,这些安全检测完全依赖人工经验,如今,数百个AI摄像头与传感器已经成为“智能安全管家”。如果工序不合规,系统便会自动报警,下一步作业无法继续。通过机器视觉和深度学习,大模型实现对每个环节风险源的实时监控与自动预警,确保安全规程得到100%执行。

矿山安全的另一大挑战来自井筒检修。深达千米的井筒,曾经需要工人像“高空蜘蛛人”一样悬挂作业,风险极高。如今,矿山安装了360度摄像头,可实时检测井筒变形,并通过声音传感器捕捉螺丝松动或钢丝绳变形的异常声音。借助这些视觉、听觉和文本数据,AI就像为井筒做了一次“体检”,实现设备状态的全面感知。“过去的人工检修需要停机6小时至8小时,如今通过AI预测和检测,效率大幅提升,停产时间也大大减少。”山东能源集团副总工程师元玉浩说。

回到地面,数智化技术同样大展身手。煤炭采选是煤炭清洁高效利用的重要环节,推进采选智能化是煤炭行业安全、绿色、清洁发展的必然选择。7月24日,国家能源局发布通知,组织开展煤矿智能化技术升级应用试点工作。其中,智能选煤系统成为5个试点任务之一。

洗煤准备作业是选煤过程的首要环节,湿法选煤是获得高品质精煤的主要方式。在山东能源集团的煤泥水浓缩池,重介选煤工艺已接入华为预测大模型。模型通过标准化的工艺参数库,可适配不同煤种的洗选需求,自动调用对应的重介加药比例、浅槽密度参数,在提升选煤质量的同时,将产量提升0.2%。

“别小看0.2%的产量提升,一个煤矿年加工量超过230万吨,这意味着每年可以多产约5000吨精煤。”郭振兴说。

“过去一出汗,白衬衫就会变黑。”元玉浩说,如今,洗选厂已实现煤泥水零排放,煤矸石和废水循环利用,环境污染大幅降低,“即使在厂区里待上一整天,衣服还是干干净净的”。

这些肉眼可见的变化,得益于矿山大模型的赋能。

煤矿行业商用AI大模型已应用于超180类场景,推动矿山AI大模型从技术探索走向规模化推广,让煤矿业摘掉“脏苦累险”帽子,升级成安全、高效、绿色的新样态。

据《科技日报》作者:周思同

► 科工前沿

超导量子计算机“天衍-287”搭建完成

中国电信量子研究院近日表示,搭载“祖冲之三号”同款芯片的超导量子计算机“天衍-287”已完成搭建。该量子计算系统具备“量子计算优越性”能力,处理特定问题的速度比目前最快的超级计算机快4.5亿倍,未来将接入“天衍”量子计算云平台并首次面向全球开放应用服务。这将是我国首个具备“量子计算优越性”的量子计算云平台,标志着我国在推动量子计算实用化道路上迈出重要一步。

今年3月,国际期刊《物理评论快报》以封面论文的形式刊发了我国超导量子计算原型机“祖冲之三号”最新成果,“祖冲之三号”处理量子随机线路取样问题的速度比目前最快的超级计算机快15个数量级(快千万亿倍),综合性能达到国际先进水平。这是我国继“祖冲之二号”之后再一次打破超导体系“量子计算优越性”纪录。而所谓“量子计算优越性”,就是指量子计算系统在特定任务上展现出远超经典超级计算机的能力。

此次即将上线的超导量子计算机使用“祖

冲之三号”同款系列芯片,拥有105个数据比特和182个耦合比特,与“祖冲之三号”同源,具备量子计算优越性,由中电信量子集团与国盾量子联合团队搭建和调测完成。

此次搭建过程体现出全国产、AI赋能、超量融合三个方面技术突破。该团队表示,搭建过程使用了全国产的超导量子计算机硬件设备和元器件;团队自主研发了AI赋能的超导芯片参数自动校准系统,成功实现量子计算系统的高效、高精度自动校准与维护;通过将这台超导量子计算机与“天翼云”超算集中部署,基于硬件直连达成高带宽的量子融合实现量子计算和超算的低延时交互,助力算力资源的协同调度,构建“硬件-软件-云平台-生态”的全国产化量子计算全栈式工具体系。

据了解,“天衍”量子计算云平台于2023年11月发布,截至目前访问量已突破3700万次,覆盖海内外60多个国家的用户,实验任务数超过270万个。

据《光明日报》作者:丁一鸣 常河

新能源汽车也有移动“充电宝”

能够自动驾驶的充电狗,实现“一键下单,超充速达”;在工业厂区和物流园区,“桩找车”实现削峰填谷、降低电费;构网型储能、绿电直连等核心技术集成,让超充站用上“便宜电”……在近日举行的第二十七届中国国际高新技术成果交易会(以下简称“高交会”)上,品胜、宁德时代等龙头企业携全液冷超充、兆瓦级储能、光储一体化等颠覆性技术集中亮相,从固定站点能效升级到移动补能场景覆盖,全链条技术突破勾勒出新能源产业高质量发展的清晰脉络。

如果说超充技术解决了“补能快”的痛点,储能创新则破解了“供能稳”的难题。此次高交会上,品胜首发的“PISEN VAULT光储兆瓦超充站”,以“绿电直供+智能储能”双核心设计,重新定义超充站运营模式。这款集成化新品并非单一设备,而是一套涵盖光伏接入、储能调峰、智能充电的全场景解决方案。

在传统固定充电桩模式下,用户充电常常面临“车找桩难、挪车更难”的问题。此次高交会上,移动储能正在成为市场的新趋势。时代

聚能给出的解法,是将“储能电池+动力底盘+智能控制”融为一体,打造一辆可调度、可感知、可自驾的智能小车,提供随叫随到的充电与供电服务。

时代聚能通过“储能+移动+智能”深度融合打造的L4级移动储能充电车,在三大维度实现关键突破,安全上搭载半固态电池,热稳定性提升30%以上,零下30摄氏度至60摄氏度环境均可稳定运行;能耗损失减半,适配家用轿车到物流货车等多车型,单台日充放电2.5次至4次;灵活性上实现储能电池与移动底盘二合一,无需固定电网,可在高速服务区随车流调度、老旧小区上门补能,真正做到“哪里需要,能源就到哪里”。

宁德时代旗下的CharGo充电狗,集高效储能、快速补能、电池检测于一体,搭载宁德时代高品质电池,结合AI智能云服务,提供灵活便捷、安全智能、无忧无感的充电服务体验。“充电狗”能提供详细的车辆电池检测和减碳量报告,通过对电池状态的精准把控,在有效延长电池使用寿命的同时,保障行车安全。

据《深圳特区报》作者:邹媛