

## 大模型训推一体机： “开箱即用”的人工智能



自美国开放人工智能研究中心(OpenAI)发布聊天机器人程序ChatGPT及其背后的GPT系列大语言模型以来,人工智能大模型热潮持续蔓延,全球科技企业竞相宣布研发或推出自己的大模型,数量迅速增长的大模型如何实现商业化落地成为行业关注焦点。

除了OpenAI、谷歌等公司采取的提供云端大模型应用程序编程接口(API)的商业模式之外,另一条备受关注的商业化路径是销售“软硬件结合”的大模型训推一体机。这种商业模式在中国市场上热度较高,特别是多家中小型科技企业都推出了大模型训推一体机产品。这类“开箱即用”的人工智能产品可以在企业内进行本地化部署,使最新人工智能技术能够方便地在工业场景中落地应用,实现从人工智能技术到生产力的转化,加速人工智能与产业深度融合。

大模型训推一体机一般指集成了大模型训练和推理功能的“全栈式”人工智能设备,通常包含中央处理器(CPU)、图形处理器(GPU)、存储器、操作系统、深度学习模型等软硬组件,能通过大规模数据训练掌握数据分析和预测等能力。

与通过应用程序编程接口使用大模型功能相比,企业利用训推一体机实现大模型部署具有多方面优势。首先,训推一体机可以针对企业的特定业务需求提供“开箱即用”的定制化大模型解决方案,并通过软硬件协同优化提高性能,降低大模型部署、业务方案建设和调适的门槛。例如,佳都科技基于华为“昇腾AI”基础软硬件平台推出了“佳都知行交通行业大模型训推一体机”,可面向轨道交通、城市交通、城市安全等智慧城市重点建设领域,提供智能化、高效实时的解决方案和决策支持。

其次,由于训推一体机将所有计算资源集中到一台设备上,在大规模数据训练中可大幅减少数据传输时间,提高计算速度和模型训练效率,使企业能够更快捷地使用和管理资源。

此外,本地化部署的训推一体机能最大程度保障数据隐私和模型安全可控,满足企业对数据安全监管的需求。英国《金融时报》日前报道说,在企业内部部署的大模型训推一体机产品正在对一些大型科技企业提供的基于公共云的人工智能服务形成冲击。

该报道说,近期曝出的人工智能企业安全漏洞加剧了用户对数据安全的担忧。例如,ChatGPT将用户的搜索历史分享给他人,以及韩国三星的员工在使用ChatGPT处理工作时无意间泄露了公司的商业机密等。报道援引中国科大讯飞董事长刘庆峰的话说,机构需要能够保护他们的数据,而建立私有云是防止有价值数据泄露的方法。

但也有观点认为,训推一体机的性能会受到硬件技术限制,这提高了技术持有和更新的成本。《金融时报》的报道援引半导体行业研究机构SemiAnalysis的首席分析师迪伦·帕特尔的话说,相比于公共云服务或使用应用程序编程接口接入大模型,训推一体机的效率更低下。该模式对人工智能大模型的使用非常零散,这意味着企业持有的昂贵人工智能硬件没有得到充分利用。

许多企业在衡量利弊后选择了训推一体机,这正在成为中国算力行业的趋势之一。2023年7月,华为联合多家伙伴共同发布“昇腾AI”大模型训推一体化解决方案,加速大模型在各个行业落地应用。目前,科大讯飞等多家中国科技企业都发布了基于华为“昇腾AI”基础软硬件平台的训推一体机产品。

华为董事、ICT(信息与通信技术)产品与解决方案总裁杨超斌在今年3月举行的华为中国合作伙伴大会上表示,2024年中国区人工智能训推一体机市场规模有望达到168亿元人民币。来源:新华网

## 卫星导航定位产业应用步入快车道

“2023年,卫星导航与位置服务产业生态圈不断扩大,‘+北斗’发展态势明显,经济效益逐步显现,有效拉动了产业链上游基础器件销量。深度融入数字经济,北斗时空推动形成新质生产力。同时,北斗国际影响力的持续提高也在带动北斗海外应用发展。”在日前举行的《2024中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》发布会上,中国卫星导航定位协会会长于贤成表示,今后几年,我国卫星导航与位置服务产业将重新步入发展快车道。

据介绍,2023年我国卫星导航与位置服务产业总体产值达到5362亿元人民币,较2022年增长7.09%。其中,包括与卫星导航技术研发和应用直接相关的芯片、器件、算法、软件、导航数据、终端设备、基础设施等在内的产业核心产值同比增长5.5%,达到1611亿元人民币,在总体产值中占比为30.04%。由卫星导航应用和服务所衍生带动形成的关联产值同比增长7.79%,达到3751亿元人民币,在总体产值中占比达到69.96%。

当前,北斗基础产品供应链稳定,芯片、模块、天线等系列基础产品不断迭代升级,性价比持续提升,已经实现亿级量产规模,有力支撑了自主产业链和供应链的安全稳健发展。北斗专业应用市场正得到不断拓展。据不完全统计,截至2023年底,国内主要行业和领域的北斗终端设备应用总量约为2500万台(套)。

北斗大众应用成效突出,正在成为智能手机、可穿戴设备等大众消费产品的标准配置。2023年国内智能手机出货量为2.76亿部,其中2.69亿部智能手机支持北斗定位功能,占比约98%。

2023年,我国卫星导航与位置服务产业发展

增速总体好于2022年,产业整体经济效益呈现稳步回升态势。“随着国民经济发展逐渐复苏,各行业数字化转型和智能化升级对卫星导航设备及时空数据的需求开始释放,为北斗时空信息应用与服务市场发展注入活力。同时,国家和行业各项政策与规划的推进,也有力推动了北斗在各行各业各领域的深化应用,市场活跃度不断增强。”于贤成说。

中国卫星导航定位协会北斗时空技术研究院院长李冬航认为,随着宏观经济的恢复,各领域应用服务需求得到一定释放,政府采购投入和行业用户订单规模同比增加,使2023年卫星导航与位置服务产业下游服务市场收入情况总体好于2022年。智能手机、智能穿戴设备、车载导航仪、道路运输、公安单兵设备、移动通信基站高精度授时、农机自动驾驶和远程监测等传统优势市场的出货量均呈现不同程度回升,不仅促进了设备销售收入的增加,同时也促进了因设备使用而产生衍生效益的增长。

值得关注的是,2023年,北斗突破行业纵深强化应用创新,逐步与既有业务相结合,不断打造形成业务化、无人化、自动化的生产作业新模式,催生新动能。在通用航空领域,应用具有北斗功能的机载设备,实现了城际无人机物流、末端无人机配送,空地双向通信,提升了现有ADS-B系统(广播式自动相关监视)的功能,打造了通航物流、低空监视与服务的新模式。

“未来,随着时空数据与传统行业的结合不断拓展和深入,将打造形成更多的北斗应用场景,创新出更多生产作业新模式,形成数字化、智能化发展新业态,催生产业发展新动能。”于贤成表示。来源:经济日报

