

国内一线大模型身处何方

上海专家亮观点:我们和GPT-4差距,在“数学考试最后一道大题”

“我们和GPT-4的真正差距,可以理解成能否做出数学考试的最后一道大题。最后一道大题往往需要考生有出色的推理能力,GPT-4有这样的能力,我们还做不出。”在2024全球开发者先锋大会大模型前沿论坛上,上海人工智能实验室领军科

学家林达华直言不讳。

进入2024年春天,热议了一整年的“大模型”话题仍在持续升温。一年来,AI领域见证了通用大模型井喷式爆发,通用人工智能不断冲击对物理世界的理解上限,在未来,又有哪些方向值得继续尝试探索?

人工智能产业分工会被重塑

“一般而言,这种高规格论坛上的演讲都会推介自己的产品,而我这次想非常纯粹地谈谈对大模型未来发展的思考。”林达华的开场就别具一格。2022年末,ChatGPT的诞生让全世界首次看到大模型的力量;一周前,xAI发布参数量达314B的当前最大开源模型……

“过去一年大模型技术的迅猛发展,有两个重要的驱动力:一个是源于所有研究者和从业者对于AGI(通用人工智能)技术理想的追求;另一个是产业界看到了大模型带来产业革命的可能性,以巨大资源投入此赛道。”林达华坦言,技术追求和应用潜力两种力量交织,造就了当前“波澜壮阔”的发展局面。

无数人都关心,国内一线大模型究竟“身处何方”?林达华给出三个观点:GPT-4仍旧保持领先;国内前列的模型在主客观表现上都超过了GPT-3.5;商用闭源的大模型表现比开源模型更好,但是开源模型进步非常快。

“大模型能力评价是件非常有挑战的事情,任何榜单都有特定的偏重。”林达华总结道,“任何排名都是短暂的,而根据评测找到解决问题的路径,对于人工智能的发展来说有着更长的生命力。”

随着大模型技术的进一步发展,人工智能产业分工将会被重塑。“大模型研发需要投入巨量资源,但拥有基础模型的企业不会垄断一切,尤其不会吞噬所有垂直赛道。”林达华认为,行业模型、模型插件等研发投入相对较小,但拥有相对大的应用空间,对专业数据和领域的理解,可以成为竞争壁垒,“更重要的是清楚理解自身资源禀赋和优势,选择合适的产

业分工角色,形成差异化竞争路径。”

大模型将产生更多新“玩法”

“百模大战”,大模型的技术演进路在何方?

很多人都注意到,从去年下半年开始,大模型上下文长度的理解能力快速增长。打比方来说,2K的上下文支持能力可以日常聊天,32K能做到长文分析,100K就可以读懂短篇小说,而今年3月,支持1M或更长上下文的模型出现,它们完全可以畅读《三体》了。

上海人工智能实验室青年科学家陈恺介绍,对于大模型的长文本处理能力,通常会采用“大海捞针”的实验。通俗点来说,就是要通过自然语言提问的方式,让模型在一整本《西游记》里找到一句只可能在《红楼梦》中出现的话。“在测试中,90%以上的模型都能做到;可切换到真实场景,需要模型做一些关联后,表现就差很多了。”他说。

众所周知,人的大脑有专门处理短时记忆的功能区域,不仅能够存储,还能对短时记忆进行压缩处理,使之和长时记忆更好融合。然而,大模型的上下文本身对信息不会压缩,不能直接捕捉其中的深层知识和规律。这是否意味着未来计算和生物学的交叉?林达华倒不这么认为:“科学家们在思考,上下文是不是处理‘随机信息’的最理想技术路径。”

他还提出,云端协同将成为模型未来的重要趋势。“在云侧,数据中心的算力指数级增长,未来处理的方向是‘计算天花板’的问题。”林达华分析,“在端侧,移动设备的算力快速增长,已经可以支持7B体量模型的推理。”

当前,一体化多模态大模型初现端

倪,可以支撑更复杂的多模态任务。复旦大学计算机科学技术学院教授邱锡鹏认为,新一代大模型的交互将完全是多模态的,实现任意模态到任意模态的转化。大模型将与更多实际生活场景相结合,产生更多新“玩法”,也将为“具身智能”机器人提供更智慧的大脑。

伴随治理与安全等新挑战

大模型技术进步带来机遇的同时,也伴随治理与安全等新挑战。如何做到“既要又要”?

复旦大学计算机科学技术学院教授张奇表示,在当前普遍使用的模型框架下,确保模型合理、负责任地输出是一个重要的挑战,普通开发者在大模型的安全治理方面参与度较低,部分原因是整个技术路线与通用大模型的开发路线基本一致,普通开发者较难深度参与。

“安全不是锦上添花。”阿里云通义算法、产品安全负责人张荣指出,大模型虽然有虚假信息标识等安全围栏,但是最核心的还是模型内生安全能力,“安全和模型的能力有时候相互矛盾,更多时候是相互促进的。在实践中,模型越安全,越能够得到工程的信任,在更广的应用范围中,可以获得更多的安全提升机会”。

市科委副主任屈伟在大模型前沿论坛上表示,在推动人工智能大模型发展方面,上海将重点作出以下布局:一是提升基础研究能力,积极布局前沿研究;二是建设高水平新型研发机构,推动关键核心技术研发;三是深化人工智能伦理风险和治理体系的研究。同时,上海还将为大模型人才发展创机会、搭平台,在生活上为他们解决后顾之忧。

本报记者 郗阳

本报讯(记者 马亚宁)记者从昨天举行的全球开发者先锋大会“Web3数据资源的价值互联网”论坛上获悉,由上海树图与中国电信联合发布共同研发的区块链创新产品——BSIM卡(Blockchain SIM),已在上海小范围投入市场。这是全球首个具备区块链账户管理功能的手机SIM卡,首次投入商业使用。目前在国内,可以把各个商家发行在树图链上的数字藏品,集中到使用BSIM卡的手机钱包里。

作为“下一代互联网”Web3网络的访问入口,BSIM卡是一种既安全又便捷的数字资产管理解决方案,有助于数字经济治理,并促进Web3创新应用和Web3产业生态发展。它是一个安全便捷的个人账户管理设备和普通用户访问Web3的入口,按照IEEE P3217标准的要求接入Conflux OS操作系统,作为用户可选的功能模块,提供身份认证、访问控制、授权管理等用户数字身份相关的公共基础服务。借助BSIM卡与实名认证手机号间的映射关系,这套数字身份体系可以提供符合监管要求的Web3/区块链账户实名认证功能。

外观上,BSIM卡与传统SIM卡几乎没有区别,但比SIM卡存储空间扩大10—20倍,计算能力提升数十倍。BSIM卡的主要功能是在卡内生成和存储用户的公私钥,以“私钥不出卡”的方式进行数字签名,从而显著降低用户遭到手机上木马、病毒等恶意软件攻击的风险。据上海树图区块链研究院青年科学家李辰星介绍,BSIM卡将区块链用户体验与SIM卡深度融合,利用SIM卡的硬件安全优势保护用户私钥,是一种安全又便捷的Web3用户终端入口解决方案。

以BSIM卡作为用户管理Web3账户和访问Web3网络的入口,可通过手机号码实名制间接实现Web3账户实名制,只需验证用户账户是通过BSIM卡建立的,即相当于验证了用户手机号,可减少用户隐私泄露。目前,BSIM卡的商用已规划和预研了数字资产管理、数字身份、手机“三防”(防欺诈、防骚扰、防丢失)、物联网终端等多种应用场景。

全球首个具备区块链账户管理功能的手机SIM卡投入商用

显著降低恶意软件攻击风险



智能无人驾驶清洁船亮相元荡

近日,一艘智能无人驾驶清洁船活跃穿梭在元荡生态岸线的水面上。通过摄像头扫描,一旦发现水面有落叶、漂浮物等垃圾,船体前端闸门就会自动

打开,将垃圾收入(如图)。这一原本由人工操作的水上打捞作业如今实现了科技智能化,有效助力元荡生态岸线的水域环境治理。 杨建正 摄影报道

今或发生中到大地磁暴,中高纬度区域可能看到极光 对普通人健康几无影响

本报讯(记者 郗阳)国家空间天气监测预警中心昨天发布消息称:24日、25日和26日,可能出现地磁活动,其中3月25日可能发生中到大地磁暴甚至大地磁暴,预计地磁活动将持续到26日。

在此影响下,空间站可能因大气拖拽造成轨道高度下降,卫星导航设备的定位误差增大,航空飞行将面临通讯环境变差和跨极区辐射的双重风险;对于公众,尤其是信鸽玩家和极光爱好者,未来几天要时刻注意空间天气信息。

天文科普专家解释,作为最典型的太阳爆发活动,一次日冕物质抛射过程能将数以亿吨计的太阳物质以数百千米每秒的高速抛离太阳表面,不光是巨大质量与速度汇聚成的动能,它们还携带着太阳强大的磁场能,一旦命中地球,就会引发地磁场方向与大小的变化,即地磁暴。

据国家空间天气监测预警中心的信息,此次日冕物质抛射过程发生的位置几乎正对地球,因此从地球看去,喷发物形成一个圆面,也就是“全晕”。此类爆发活动喷出的太阳物质相对地球速度快、覆盖度高,可能引起比较强的地磁活动。随着磁暴活动的逐渐加强,地球高层大气

被不断加热,进而膨胀并扩散至更高空间,给航天器在轨飞行制造了额外阻力,产生类似拖拽的减速作用,降低航天器轨道高度,而高度的降低对应着更加稠密的大气环境,会进一步带来更大的飞行阻力,这样就形成了“飞行速度减慢—高度降低—阻力更大—进一步减速—高度更快降低”的恶性循环,给航天器安全造成威胁。

对普通市民而言,较强的地磁暴的直观体验,则是在高纬度区域(磁极周边的磁纬度较高区域)可能看到绚烂极光,且随着高能粒子流向赤道方向扩张,不少中纬度地区,包括我国北部也能看到极光——去年12月的地磁暴就为我国多地带来极光。

国家空间天气监测预警中心也提醒,对于广大信鸽玩家,未来几天要尽量减少不良天气条件下以及远距离的饲养活动。

去年12月的每月“科学流言榜”也就“大地磁暴引发极光,会影响身体健康”予以辟谣。“科学流言榜”指出,磁暴对普通人的身体健康几乎没有影响,更多的影响可能是在国际空间站等环境中工作的宇航员,磁暴期间辐射增加,宇航员通常需要采取额外的防护措施。