

大模型为“AI+医疗”带来新机遇

▶ 本报记者 李洋

科大讯飞近日发布基于讯飞星火3.0的医疗大模型,并推出了专门面向C端服务的讯飞晓医APP,可实现病前预问诊、体检报告分析等功能。据不完全统计,过去几个月,一些科技公司接连发布了多款医疗大模型。比如百度推出灵医大模型,商汤发布升级版医疗健康大语言模型大医,京东健康推出京医千询等。

大模型的出现,将会为医疗事业的发展带来哪些改变和突破? AI+医疗的市场前景如何?

行业前景广阔

医疗AI的应用起源于20世纪70年代,最早的医疗AI应用集中于临床知识库,但受限于当时成本高昂和互联网基础设施有限,因而并未得到广泛应用。此后随着机器学习、NLP等技术普及,AI手术机器人、AI制药、CDSS等应用技术逐渐成熟落地,并涌现了如IBM Watson、DeepMind等知名医疗AI应用系统。

易观分析发布的《中国医疗AI市场洞察报告》指出,发展至今,人工智能技术已经积累多年,医疗AI入局者众多。在新冠疫情的影响下,药监局加速了对医疗AI产品的临床审核,医疗AI商业化进入合规阶段,多家医疗AI企业启动IPO或拟IPO,行业向高速发展乏力。

该报告同时指出,由于医疗行业本身的复杂性,医疗AI不同应用的商业化进程也呈现差异。人工智能在医疗领域的大多数应用尚停留在应用落地向商业化的探索

过程中,其中,辅助诊疗领域的落地应用占比最多。

“人工智能技术在医疗领域应用前景广阔,可以实现对疾病的早期预测和预警、提高医疗诊断准确率与效率,某种程度上降低患者对医生的需求量,辅助医生进行病变检测,降低新药和疫苗研发时间与成本等。”天使投资、资深人工智能专家郭涛表示,例如,利用大数据和机器学习算法,帮助医生进行疾病诊断和预测,提高诊断的准确性和效率;通过分析患者的个人数据和基因组信息,为患者提供个性化的治疗方案,提高治疗效果和生存率;利用计算机视觉技术对医学图像进行分析和识别,帮助医生更准确地判断病情情况等。

中关村物联网产业联盟副秘书长、专精特新企业高质量发展促进工程执行主任袁坤举例说,AI除了可以辅助医生进行诊断外,其深度学习技术还可以应用于药物研制,通过大数据分析等技术手段快速、准确地挖掘和筛选出合适的化合物或生物,达到缩短新药研发周期、降低新药研发成本、提高新药研发成功率的目的。此外,AI还可以应用于健康管理,通过收集个体的健康数据和行为习惯等信息,提供个性化的健康保健建议等。

“目前,AI+医疗的市场格局正在不断变化。一些AI企业已经开始进入医疗领域,开发相应的技术和产品。同时,一些传统的医疗企业也在积极探索与AI技术的结合,以实现数字化转型。这种趋势将会促进AI+医疗市场的快速发展。”袁坤说。

大模型带来新机会

随着包括GPT-AI在内的人工智能技术不断更新迭代,医疗AI也向着更加智能化方向发展。从医学科研、药物研发、医疗设备运维、医院管理再到智慧诊疗等领域,均有大模型产品涌现。

讯飞医疗总裁陶晓东提出,由于医疗的严肃性、敏感性、专业性等特殊属性,医疗领域的大模型并不是简单的“从0到1”,需要深度融入医疗场景,契合临床的真实需求。

此前的9月份,百度发布国内首个“产业”级医疗AI大模型——灵医大模型,主要面向医疗场景提供临床决策支持、眼底筛查、智慧病案、智能审方、慢病管理、医疗大数据服务等AI医疗解决方案,服务于医院、政府管理机构、患者及医药器械企业等。

“大模型的出现或将加快疫病研究和治疗进程,减轻医生的工作负担,降低医疗成本。”郭涛说,大模型在医疗领域将会有很大的机会。

全联并购公会信用管理委员会专家安光勇认为,人工智能企业要与医疗机构建立紧密合作关系,确保AI产品能够顺利融入医疗体系,并持续优化人工智能算法,提高诊断和治疗的准确性,以满足医疗专业需求。

尚需合规利用

在多家AI模型积极布局医疗赛道

的同时,医疗机构也在积极探索人工智能在医疗领域的使用。近日,2023首届AI医学大会在成都举办,会上,互联网医疗公司医联宣布成立AI学术委员会,未来医联将和AI学术委员会的专家们一起,就医疗大语言模型的模型优化、训练策略、评估测试等进行深入合作,以进一步促进医疗AI相关科技成果研发与转化,为医生和患者带来更准确、更可靠、更个性化的服务和支持。同时,医联AI学术委员会也将关注伦理、隐私等问题,确保AI技术在医学领域的应用符合社会道德和法律法规。

北京市京师律师事务所合伙人律师卢鼎亮博士对记者表示,AI+医疗的应用的确会涉及到数据和算法的合规性,数据安全风险评估及应急处理方案的合规性,算法的公平性、透明性、可靠性、可控性,以及数据安全、数据伦理、知识产权、隐私保护、算法操纵等多方面的问题。“AI诊疗涉及到重要的生物信息、病例信息、生命健康等敏感领域,在AI技术涉足医疗时,需要遵循科学伦理的要求,禁止使用不符合法律法规、伦理道德和标准规范的人工智能医疗产品与服务,严禁损害数据安全、公共安全和社会公共利益,避免可能存在的算法偏见、不正当竞争行为以及泄露隐私和数据的行为。”卢鼎亮表示。

“相关机构在使用AI进行医疗诊断时,应向患者充分告知潜在风险和不确定性,以保障患者知情权。”安光勇说。

2023金融街论坛跨入元宇宙时代

新华社北京11月8日电(记者何强 屈萌)以“更好的中国,更好的世界——加强金融开放合作,促进经济共享共赢”为主题的2023金融街论坛年会8日在北京开幕。本届年会上,新华社新媒体元宇宙产业联盟首次将元宇宙技术注入其中,实现手机、电脑、VR全端体验,标志着金融街论坛正式跨入元宇宙时代。

据悉,由北京市政府与中国人民银行、国家金融监督管理总局、中国证券监督管理委员会、新华社通讯社、国家外汇管理局共同主办的本届论坛年会,采取“主论坛+平行论坛+金融科技大会”的活动框架,共设置42场活动。引入元宇宙技术,对“泛动画引领投资新蓝海”“聚焦‘数实融合’新机遇,打造金融服务新引擎”“数智融合 推动金融数字化高质量发展”等28场论坛进行直播。来自全球30多个国家和地区的400余位嘉宾围绕当前经济金融热点等话题开展线上线下交流,共同探讨如何推动各国各方共享深化国际合作机遇,共同克服全球经济发展面临的挑战。

记者了解到,本届2023金融街论坛年会打造的直播元宇宙涵盖主场馆、分论坛、同舟共济互动泛舟三大创意空间。参会者以虚拟人的方式参会交流,沉浸式观看论坛直播,并进行交换名片、合影留念、互动竞技等多种创新体验。



近期,1300毫米组距连铸圆坯生产线在河北省承德市营子区的大型特殊钢生产企业实现量产。大口径圆坯产品主要应用于大型海洋风电法兰、轴承和大型格石油油服阀体等用钢领域,1300毫米组距连铸圆坯的量产将逐步改写大厚壁法兰采用钢板锻造的历史,为我国能源领域大型装备的生产提供重要支撑。图为11月4日在承德市营子区一家特殊钢生产企业,工人查看切割后圆坯断面情况。
新华社发(王立群/摄)

我国加快建立数据知识产权保护规则

本报讯(记者 李洋)“截至2023年9月,我国有效发明专利和商标拥有量分别达到480.5万件、4512.2万件;2022年著作权登记量达635.3万件。PCT国际专利申请量连续4年位居世界第一。我国在世界知识产权组织发布的《全球创新指数》报告中的排名达到第12位,拥有的全球百强科技创新集群数量首次跃居世界第一。”11月8日,国家知识产权局局长申长雨在“加快推进知识产权强国建设、有效支撑创新驱动发展”国务院政策例行吹风会上表示,国家知识产权局正在加快建立数据知识产权保护规则。

申长雨表示,数据被称为信息时代的“新要素”,成为与土地、资本、技术等传统要素并列的重要生产要素。我国是数据资源和数字经济大国,2022年数字经济规模已经达到50.2万亿元,占GDP的比重达到41.5%,位居全球第二。近年来,国家知识产权局按照党中央、国务院部署

要求,在国家发展改革委的统筹下,充分发挥知识产权部门的职能优势,积极开展数据知识产权保护规则研究和试点工作,取得显著成效。

一是研究提出了构建数据知识产权保护规则“四个充分”的基本原则。1.充分考虑数据安全、公共利益和个人隐私;2.充分把握数据的特有属性和产权制度的客观规律;3.充分尊重数据处理者的劳动和相关投入;4.充分发挥数据对产业数字化转型和经济高质量发展的支撑作用。

二是研究梳理了数据知识产权保护的一系列关键问题。包括保护对象、保护主体、赋权方式、权益内容、运用模式等。例如,我们提出数据知识产权的保护对象应符合3个条件,包括依法依规获取,经过一定规则处理,并具有实用价值的数据集。又如,我们提出赋权方式为登记确权,由数据处理器提出登记申请,知识产权管理部门进行要件审查,确定是否予以登记。再如,数据权利人

拥有对所登记数据的持有、使用、交易和收益等权利,同时可规制他人以不正当方式获取和使用数据。这其中,数据知识产权登记证书可作为数据的权属证明。

三是积极推动地方数据知识产权工作试点。在北京、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东以及深圳8个省市开展了试点工作,上线数据知识产权登记平台,已累计向经营主体颁发数据知识产权登记证书超过2000份。各试点地方的数据知识产权质押融资总额已超过11亿元。上海、广东等地方知识产权局还与法院、市场监管等部门加强协作,实现协同保护。

“国家知识产权局将继续加强与有关部门的工作协同,深化对数据知识产权保护规则的研究,积极开展数据知识产权领域的国际合作交流,推动早日出台相关政策性文件,促进数字领域技术创新、交易流通和全球治理,更好助力数字经济高质量发展。”申长雨说。

码上读报

扫码阅读全文

中国盾构机海外市场成新增长点

11月7日,在中国中铁工程装备集团郑州总装车间,已通过客户验收的“中铁912号”“中铁913号”盾构机正被加紧拆装,即将被发往新加坡。

此前不久,世界首台绿色盾构机“中铁1237号”从这里下线,它搭载了连续掘进技术、快速换模技术等,将出口意大利,被用于西西里岛高铁隧道建设。这只是近年来我国盾构机大量出口的缩影。截至2023年,中国盾构机在全球市场占有率达70%。

20多年来,自主创新的盾构机从蹒跚学步,到一路向前掘进,再到跨入世界先进行列,实现了完美逆袭。中国盾构机品种越来越多,功能更强大,正成为畅销海外的“新国货”。最新统计数据显示,截至目前,中国盾构机订单总数超过5000台,已出厂超过4500台,出口海外约40个国家和地区。

《科技日报》2023.11.9
刘莉 李坤



产业链协同发力深化5G应用

目前,5G应用已广泛融入67个国民经济大类,应用场景由监控巡检等外围环节向生产控制等核心环节稳步拓展。5G商用4年来,为各行各业带来的提质增效降本作用已获得充分认可,但由于行业需求碎片化现象依然存在,导致芯片、模组、终端等定制化设备成本较高,功耗大、规模化部署难等问题制约着5G产业进一步发展。

而5G轻量化(RedCap)技术是5G实现人、机、物互联的重要基础。为推进该技术演进、产品研发及产业化,促进5G应用规模化发展,工信部近日印发《关于推进5G轻量化(RedCap)技术演进和应用创新发展的通知》。5G轻量化技术通过减少终端带宽、收发天线数量以及降低调制阶数等方式,降低终端成本。轻量化的核心网、高性价比的行业定制化解决方案,使行业有了更多的5G选择。

《经济日报》2023.11.9
李芃达



多方布局人形机器人赛道

从开发基于人工智能大模型的人形机器人“大脑”,到打造仿人机械臂、灵巧手和腿足,再到发布自主研发的人形机器人产品……近段时间,包括小米、优必选、宇树科技、达闼机器人等多家企业相继公布人形机器人研发和布局的新进展。

“发展人形机器人是对未来产业的前瞻性布局,未来3-5年将是人形机器人从实验室走向产业化的关键培育期。”赛迪顾问智能装备产业研究中心分析师杨岭表示,人形机器人将带动“大脑”“小脑”“肢体”等系列关键技术创新,整机、软件等关键产品突破,相关技术与产品的推广应用对形成新质生产力有着极大的促进作用。

业内人士也指出,我国人形机器人产业前期虽已有一定基础,但在关键基础部件、操作系统、整机产品、领军企业和产业生态等方面仍存在短板弱项。从长期看,人形机器人集成人工智能、高端制造、新材料等先进技术,发展潜力大、应用前景广,是未来产业的新赛道。多方部署将进一步集聚资源推动关键技术创新,拓展应用领域,加快商业化进程。预计到2030年,我国人形机器人市场规模有望达约8700亿元。

《经济参考报》2023.11.8
郭倩 陈涵涵



汽车后市场发展跑上新赛道

近年来,国内汽车保有量不断增长,为汽车后市场发展提供充足动力。专家表示,我国汽车总体的售后服务在汽车产业全生命周期中的比重较低,仅占12%左右,新能源汽车更低,占比不到1%,严重滞后于制造业的发展,一定程度上影响了产业的持续发展。

数字化售后服务是适应新能源汽车网联化智能共享的特点,满足消费者售后服务体验个性化、便捷化、线上线下一致性需求的新业态,在提升服务效能、重塑新能源汽车价值链方面发挥着关键性作用。在巨大的市场潜力以及密集出台的利好政策下,汽车后市场行业正加速搭建新能源售后服务体系。美孚1号车养护相关负责人表示,企业已经完成数字化全新升级,数字化系统设计初步成型,目前正在持续推进三电系统分级课程培训、新能源特色工位打造等布局。

《经济日报》2023.11.7
姜智文



11月3日,首届CATA航空大会在北京举行。据了解,CATA航空大会是由中国航空运输协会(CATA)主办的民航领域盛会,旨在加强交流合作,助力民航高质量发展。图为当日学生在展会上参与青少年航空预备人才海选评测时进行无人机实操。
新华社记者 李贺/摄