

应用案例数累计超5万个

5G从“建得好”向“用得好”加速升级

近日落下帷幕的2023全球数字经济大会发布数据显示,截至今年5月底,我国已累计建成5G基站284.4万个,移动物联网终端用户超过20.5亿,在全球主要经济体中率先实现“物”连接数超过“人”连接数,数字经济发展基石日益巩固。

今年是5G商用牌照落地第四年。四年间,中国5G基站数量迅速增多,新应用、新场景、新业态持续涌现。专家指出,5G发展迎来了规模化发展关键期。

5G技术能力持续突破

目前,我国已建成全球规模最大、技术最先进的宽带网络基础设施。工业和信息化部总工程师赵志国指出,5G建设部署和规模应用扎实推进,从“建得好”向“用得好”加速升级。

网络建设方面,实现了“县县通5G”。截至今年5月底,我国累计建成并开通5G基站总数达2844万个,覆盖所有地级市城区和县城城区。建成5G行业虚拟专网超过1.6万个,有效满足垂直企业对数据本地化、管理自主化等个性化需求。5G移动电话用户数达6.51亿户,占移动电话用户的38.1%。

融合应用方面,5G应用已融入97个国民经济大类中的60个,应用案例数累计超5万个。据了解,工业领域的5G应用已逐步深入生产经营核心环节,“5G+急诊救治”体系已在超过70个地级市建成使用。全国50强煤炭企业的5G应用占比高达72%。

技术创新方面,5G技术能力持续突破。打造了较为完备的5G系统、芯片、终端、仪表等产业链条,大上行带宽、网络切片、边缘计算等能力不断提升。

工业和信息化部副部长王江平在2023全球数字经济大会上表示,工业和信息化部将加快推进产业数字化转型,大力推进5G、千兆光网等新一代信息通信技术在垂直行业、信息消费、社会民生等领域的融合应用,形成重点领域创新应用示范标杆。



助力产业数智化转型

看似普通的墨镜实际上是可以进入元宇宙的智能眼镜,“数字人”可以独立完成直播带货……快速发展的5G与各类新技术加速融合,为日常生活增添了许多“惊喜”。

对年轻人来说,用手机玩游戏,不仅掉电快还发烫,在5G大带宽、低时延优势与云计算的强大算力支持下,这一问题逐渐得到解决。对老年人来说,相关APP让子女可以远程帮助老人完成线上买菜、预约网约车等多种线上服务,帮助老年人跨越数字鸿沟。

在2023年世界移动通信大会(上海)上,5G、云计算、AI智能相互融合、相互支撑的多层面5G应用创新成果层出不穷,元宇宙、数字人、裸眼3D等“黑科技”不再只是展台上的体验,正成为日常生活中可触、可感、可用的技术应用。

5G-Advanced(以下简称“5G-A”)成为本次大会焦点。不同于基本通话,5G-A新通话可实现字幕显示、实时翻译、动作捕捉、远程协助等。据了解,目前相关技术已应用于超1500款视频通话终端,基本覆盖安卓手机。

5G改变不仅改变了生活,更推动了产业发展。5G商用4年来,已在全球1.7万余个专网项目中得到规模应用,助力制造、港口、矿山、油田、医疗等数十个行业数智化转型。

中国信息通信研究院测算,2022年我国5G直接带动经济总产出约1.45万亿元,间接带动总产出约3.49万亿元,间接带动经济增加值约1.27

万亿元,体现了5G的巨大经济价值。

进入5G-A新阶段

放眼全球,5G网络正越织越密。2023全球数字经济大会期间发布的《全球数字经济白皮书》显示,截至2023年5月,95个国家(地区)的256家网络运营商提供商用5G服务,全球5G人口覆盖率约30.6%;全球5G用户达到11.5亿,中国占58%。

全球移动通信系统协会预计,作为世界上最大的5G市场,中国将于2025年成为全球首个5G连接数达到10亿的市场;到2030年,中国的5G连接数将达16亿。

随着技术的演进和应用边界的逐步拓宽,5G进入5G-A新阶段。目前,5G-A已经从标准化步入产业化实施阶段,全球企业广泛关注人工智能、区块链、云计算、算力网络等热点新兴领域的标准化研究,也启动了6G的技术探索和产业布局。专家指出,作为5G和6G之间的演进技术,5G-A将有效支撑5G应用规模增长和数字化创新发展,从而为产业带来新的价值实现机遇。

“相比遥远的6G,5G-A是5G向6G演进的关键阶段。”工信部信息通信发展司一级巡视员刘郁林表示,要以技术创新引领5G-A发展,加快促进产业成熟;以融合应用释放5G-A价值,助力经济社会转型发展;以开放合作共赢5G-A未来,共促5G-A产业生态繁荣发展。

据《人民日报海外版》

“技术+安全”驱动AI产业发展

新技术应用往往先于规范,建立健全保障人工智能健康发展的法律法规、制度体系、伦理道德,才能营造良好的创新生态。着眼未来,在重视防范人工智能风险的同时,也应同步建立容错、纠错机制,努力实现规范与发展的动态平衡。

近期,人工智能领域大模型声势高涨,短短数月间,数十家国内公司先后宣布进军大模型赛道。科技部新一代人工智能发展研究中心近期发布的《中国人工智能大模型地图研究报告》显示,以“大数据+大算力+强算法”相结合的人工智能大模型,在中国正迅猛发展,中国研发的大模型数量已居全球第二,仅次于美国,目前中国发布的10亿参数规模以上的大模型已达79个。

以大模型为代表的人工智能技术,其巨大潜力正在加速释放,想要抓住它所带来的巨大机遇,就需要警惕它的潜在安全风险和隐患,这是当前人工智能产业界所面临的双向任务。

人工智能风险具“自有”特点

据中国信息通信研究院测算,2022年中国人工智能核心产业规模已达5080亿元。

人工智能已成为全球数字技术创新最活跃的领域之一,为人们的生产生活带来了巨大的变革和便利,但也带来了诸多风险与挑战,如何构建安全可信的人工智能是当前各界关注的焦点。

阿拉伯信息通信技术组织秘书长穆罕默德·本·阿莫在日前举办的世界互联网大会数字文明“尼山对话”主论坛上表示,建立一个安全可信的人工智能系统,要首先考虑数据隐私与安全、透明度、责任与问责、稳健性与弹性等因素;此外,还需要建立一个道德框架,通过以人为本的设计,优先考虑人类福祉。

全球移动通信系统协会首席执行官洪曜庄表示,只有在道德准则的约束下,人工智能才能真正改善世界。我们必须共同努力构建一个可信的环境,建立以人为本的方法体系,确保人工智能对于每个人都可靠、负责和公平,最重要的是,能够普惠所有人。

加强人工智能发展中潜在风险的研判和防范,维护人民利益和国家安全,确保人工智能安全、可靠、可控,是中国推进人工智能治理的重要方向。

早在2017年,国务院印发《新一代人工智能发展规划》,明确提出到2025年,初步建立人工智能法律法规、伦理规范和政策体系,形成人工智能安全评估和管控能力;2030年,建成更加完善的人工智能法律法规、伦理规范和政策体系。

尽管相关科研机构和科技企业在人工智能系统设计之初就考虑到要保障人工智能安全、可控,但技术应用的趋利避害却往往难以一蹴而就。

中国科技大学公共事务学院网络空间安全学院教授左晓栋表示,人工智能的风险和传统技术的风险相比,有一些“自有”的特点。比如,人工智能是高度自主智能的,极大依赖数据基础,



而且还存在“算法黑箱”、算法不可解释等问题,使得人工智能系统存在大量未知因素,风险预测难度较大。

为应对可见的挑战和不可知的风险,我国应加快建立人工智能领域相关法律法规、伦理规范和政策体系,形成人工智能安全评估和管控能力,这是我国各界对人工智能发展的共识。

大模型“放大”AI安全问题

百度创始人、董事长兼首席执行官李彦宏说:“过去一年,人工智能在技术、产品、应用等各个层面,以‘周’为迭代速度向前迈进。大模型成功压缩了人类对于世界的认知,让我们看到了实现通用人工智能的路径。”

以今年3月百度率先发布的大语言模型文心一言为标志,我国大模型创业潮奔涌,伴随而来的,是社会各界对于大模型安全越来越多的疑惑。但在百度看来,安全问题并不是大模型出现才带来的新问题。

“大模型之前的人工智能时代,我们已经发现人工智能本身具有所谓的内在安全问题。人工智能算法可能会被样本攻击,正常样本加入少量对抗就会误导识别结果。不管是数字世界还是物理世界,很多场景都存在这种情况。”清华大学计算机系长聘教授、清华大学人工智能研究院副院长朱军指出。

在朱军看来,特别是ChatGPT出现以后,生成式人工智能的安全问题越来越严重,而算法本身是否存在政治偏见和数字鸿沟,数据采集过程中会不会侵犯知识产权等问题,也是大模型时代需要重点关注的问题,可从以下几个层面尝试解决。

首先,从人工智能基础层面,针对深度学习、深度神经网络,学术界一直在探索第三代人工智能新范式,希望能够发展更加安全可靠的人工智能框架。第三代人工智能新范式的优势就是在安全、可信、可靠和可拓展。

其次,提升安全评测能力,主要关注对抗攻击评测、角色扮演与诱导欺骗评测、混淆指令欺

骗评测、标识性能评测、数据安全评测、伦理安全评测等。

还有,构建人工智能安全治理有效工具,如可以构建人工智能安全平台,通过平台化的方式对人工智能的算法和服务进行评测。

业界不断尝试新的“解题思路”

正如北京智源人工智能研究院院长、北京大学多媒体信息处理全国重点实验室主任黄铁军所言,人工智能越来越强大,风险与日俱增,但对于如何构建一个安全可信的人工智能,我们知之甚少。

面对这样的现实,业界一直在不断尝试新的“解题思路”。

6月28日,火山引擎发布大模型服务平台“火山方舟”,面向企业提供模型精调、评测、推理等全方位的平台服务。

“企业使用大模型,首先要解决安全与信任问题。”火山引擎总裁谭待表示,“火山方舟”实现了大模型安全互信计算,为企业客户护佑数据资产安全。基于“火山方舟”独特的多模型架构,企业可同步试用多个大模型,选用更适合自身业务需要的模型组合。

与小模型的“自产自用”不同,大模型的生产门槛很高,数据安全成为大模型时代的新命题。谭待认为,企业使用大模型,最担心的是数据泄露,但如果将大模型私有化部署,企业将承担更高的成本,模型生产方也会担心知识资产安全。“火山方舟”的首要任务就是做好安全保障,使大模型使用者、提供者和云平台各方可以互相信任。

据火山引擎智能算法负责人吴迪介绍,“火山方舟”已上线了基于安全沙箱的大模型安全互信计算方案,利用计算隔离、存储隔离、网络隔离、流量审计等方式,实现了模型的机密性、完整性和可用性保证,适用于对训练和推理延时要求较低的客户。

黄铁军表示,所有的探索才刚刚开始,我们面临着全新的挑战,原有的经验和方法可能都无法解决新问题。

“新技术应用往往先于规范,建立健全保障人工智能健康发展的法律法规、制度体系、伦理道德,才能营造良好的创新生态。着眼未来,在重视防范人工智能风险的同时,也应同步建立容错、纠错机制,努力实现规范与发展的动态平衡。”李彦宏说。

但是,无论从技术趋势,还是产业应用来看,大模型都绝不是昙花一现的风口,而是影响人类发展的重大技术变革,是拉动全球经济增长的重要引擎,是绝对不能错过的重大战略机遇。李彦宏说:“坚持技术发展和安全可控的双轮驱动,才能行稳致远。如果我们安全、负责任地驾驭人工智能发展之路,大模型就会重塑数字世界,人工智能就可以为中国经济乃至全球经济创造无与伦比的繁荣,提高全人类福祉。” 据《科技日报》

ITMT 快报

首款国产手术机器人实现5G跨海远程手术

近日,海南省中医院泌尿外科团队与北京大学第一医院的专家远程联动,依托“国产机器人+5G通信技术”,成功为一名75岁的患者开展前列腺癌根治术。这是由我国自主研发的首款手术机器人首次实现5G信号同时跨陆、海传输,并在临床上成功完成疑难手术。

据了解,受到浪涌、温度、天气等环境因素多变影响,信号跨海持续传输难度相对较大,跨海远程手术成为当前医疗行业共同面对的国际性技术难题。

在此次手术中,海南、北京两地专家将手术机器人与5G通信技术有机结合,建成几乎同频同步的集成系统,在保证信号传输持续稳定的同时,将远程操作时间差控制在100毫秒以内,基本实现术中信息实时交流,不仅标志着我国高端医疗装备的关键核心技术攻关再次取得新突破,而且有助于在更宽领域、更深层次推动跨区域医疗资源共享和优势互补。

据《海南日报》

盒马上海供应链中心投产 单日分拣超280万份订单

历时3年,盒马上海供应链运营中心近日全面投产。该中心位于浦东航头镇,是集农产品加工、成品食材研发、半成品冷冻储藏、中央厨房、冷链物流配送为一体的综合性供应中心,总建筑面积约10万平方米,是盒马迄今为止面积最大、科技含量最高、投资金额最大的单体项目。

作为盒马在沪的生鲜供应枢纽,盒马上海供应链运营中心不仅服务上海区域的上百家不同业态的门店,还会辐射南京、苏州、杭州、合肥等整个华东区域。

盒马供应链项目负责人郝京彬介绍,这是盒马第一个全自动化园区,含全自动冷链生鲜加工中心,及一系列物流自动化装备,同时融合了5G、物联网IOT及区块链等技术,实现了全链路的自动化与数字化。

这套自动化、数字化的供应链体系,提升了商品的流通效率,保障了盒马门店的高效到货。以供应链中的分拣一环为例,投入了AGV智能机器人、机械臂、交叉带分拣机等自动化设备,同时有服务器云端部署的架构,再借助阿里云的算力、实施计算框最优分拣路径,单日分拣能力超280万份订单。

中央厨房工厂,也是盒马自建供应链中心的一大特色。生鲜原料汇集于此,通过盒马央厨进行深度再加工,做成以预制菜为主的鲜食产品。从食材的原料到生产、运输到店,每一个环节都可追溯。既保障了食品安全,同时也使得自研食品的上新、推广效率得到了大幅提升,为盒马大力发展预制菜插上翅膀。

自成立之初,盒马便在生鲜物流供应链上重仓布局,打造全国物流体系骨干网络。随着盒马的西北、西南、华中、华东等地的7个供应链中心陆续投产,或成国内零售企业中规模最大的生鲜全温层物流体系,也让盒马进一步夯实、提升自身能力,更好地服务广大消费者。

综合

首季全球折叠屏手机出货量同比增长64%

日前,知名调研机构Counterpoint Research发布了一季度全球折叠屏手机研究报告。数据显示,一季度全球智能手机销量下滑14.2%,但折叠屏手机暴增64%,达到了250万台。

细节方面,2023年第一季度,华为折叠屏手机市场份额27%,位居第一;OPPO的市场份额同样为27%,与华为并列第一。三星、荣耀、vivo分别位列第三四五位。此外,有爆料显示,魅族、一加等智能手机厂商也在布局可折叠手机,这将会进一步提振销量。

值得注意的是,报告指出,中国折叠屏手机市场的生命力尤其旺盛。2023年一季度,中国智能手机在出货量下跌8%的背景下,折叠机的出货量同比增长117%至108万台。

研究分析师Woojin Son表示:“在中国,OPPO Find N2和N2 Flip等新型折叠屏手机的发布非常引人注目。因此,与其他地区相比,中国消费者对折叠屏手机更加熟悉。”报告指出,OPPO在2023年第一季度的表现非常值得注意,这反映了该品牌在中国可折叠手机市场的成功,中国正成为全球最大的折叠屏手机市场。

对于2023年中国折叠屏手机市场的展望,高级分析师Jene Park表示:预计中国折叠屏手机市场将继续增长,主要是由于中国消费者将“折叠屏手机”视为高端智能手机。

综合