

出口管制升级 国产芯片逆风前行

美国近日发布了对华半导体出口管制最终规则。最终规则在去年10月7日出台的临时规则基础上,进一步加严对人工智能相关芯片、半导体制造设备的对华出口限制,并将多家中国实体增列入出口管制“实体清单”。

天使投资人、资深人工智能专家郭涛表示,美国收紧AI芯片出口对我国人工智能产业及大模型发展的影响可能表现为短期供应短缺和成本上升,但影响相对有限。从长远来看,有利于中国芯片产业的健康发展,促使芯片企业通过自主技术创新来实现换道超车的目标。

对AI芯片进行管控

记者查询文件了解到,最新的出口管制主要包括三个规则。

其一是先进的计算芯片规则,此次在2022年10月7日规则的基础上进行了两项更新,首先是调整了决定先进计算芯片是否受到限制的参数;其次是采取新的措施来应对规避控制的风险,对另外40多个国家出口的产品实施了额外的许可证要求。

在具体的参数方面,最新的禁令删除了“互连带宽”作为识别受限芯片的参数、还设置了一个新的“性能密度阈值”来作为参数。同时,在条例细则中,还特别提到了要修订参数,从而对“AI training(人工智能训练)”芯片进行管控,以及限制芯片用于训练大型军民两用的AI基础模型。

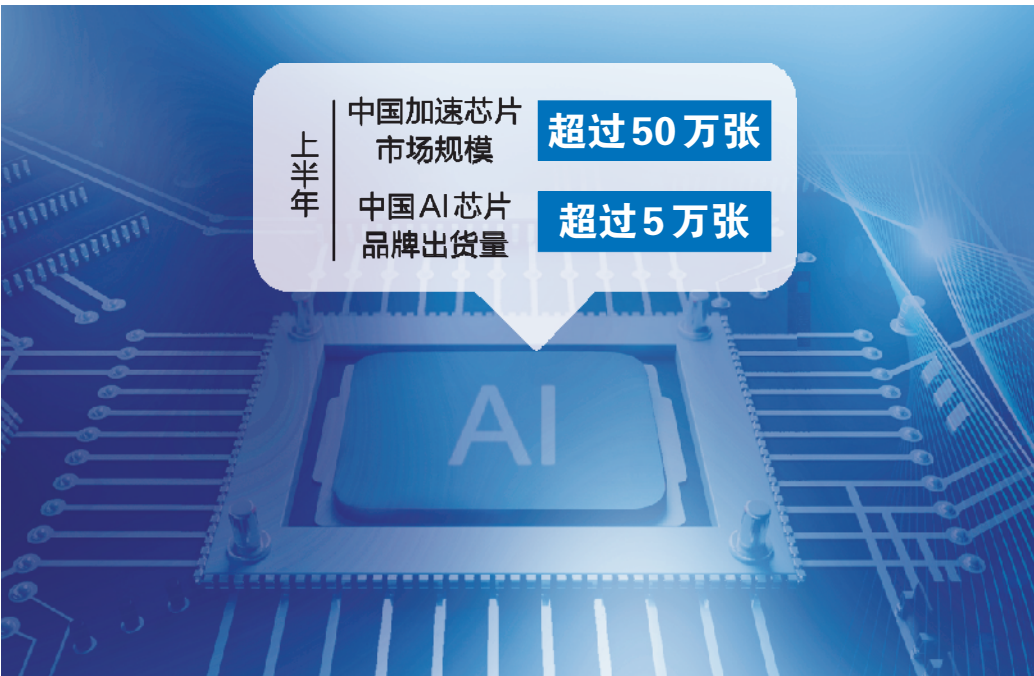
芯片业内人士表示,这意味着英伟达、英特尔、AMD按照算力性能密度的要求,新产品可能基本没有办法对华供应。

此前,英伟达A100及H100两款型号限制出口中国后,为中国专供的“阉割版”的A800和H800就是为了符合规定。英特尔同样也针对中国市场,推出了AI芯片Gaudi2,如今看来,企业们又要在新一轮出口禁令下进行调整应对。

第二个规则是关于扩大半导体制造设备的出口管控,包括强化对美国人才的限制,还增加了需要申请半导体制造设备许可证的国家数量,从中国扩大到美国能够长臂管辖到的21个国家。

这也意味着,更多国家的半导体设备公司将受到限制,在全球半导体设备巨头的排行榜中,主要由美国、荷兰和日本的公司占领。其中,荷兰承包了全球四分之一以上的半导体设备,ASML就是芯片光刻技术的领导者。

第三个规则是把更多公司列入到“实体清单”,此次增加了两家中国实体及其子公司(共计



13家参与先进计算芯片开发的实体),这些公司制造芯片需要美国商务部工业和安全局的许可。

英伟达RTX 4090显卡全面下架

美国对华半导体出口管制已波及民用消费市场,英伟达RTX 4090显卡已在各大购物网站下架。目前在京东已经全面无货,搜索RTX 4090仅显示RTX 4070等其他型号的显卡。

根据英伟达10月18日发布的公告显示,美国对向中国以及其他D1、D4、D5类国家和地区出口规定了额外的许可证要求,受限产品包括英伟达旗下超过某些性能阈值的芯片(包括但不限于:A100、A800、H100、H800、L40、L40S及RTX 4090),英伟达旗下计算平台NVIDIA DGX和HGX也包含在新的许可要求中。

英伟达方面回应称:“我们遵守所有适用的法规,同时努力提供支持不同行业的数千种应用产品。鉴于全球对我们产品的需求,我们预计(新规)短期内不会对我们的财务业绩产生实质性的影响。”

这些限制还将影响AMD和英特尔等公司向中国销售的芯片,包括应用材料公司、泛林集团和KLA等芯片设备厂商也受牵连。

国产替代还有多远

与此同时,在制裁升级和算力紧缺的背景下,国内的企业正努力前行。

以华为为例,公开资料显示,华为昇腾芯片包括昇腾310和昇腾910,前者的整数精度算力可达16TOPS,主要应用于边缘计算产品和移动端设备等低功耗领域;后者整数精度算力可达640TOPS,性能水平接近英伟达A100。

上个月,华为推出全新架构的昇腾AI计算

集群——Atlas 900 SuperCluster,可支持超万亿参数的大模型训练。

IDC最新的报告指出,中国AI芯片厂商发展正处于快速增长的阶段。2023年上半年,中国加速芯片的市场规模超过50万张;从品牌角度看,中国本土AI芯片品牌出货量超过5万张,占比整个市场10%左右的份额。

郭涛表示,美国收紧AI芯片出口对我国人工智能产业及大模型发展的影响可能表现为短期供应短缺和成本上升,但影响相对有限。从长远来看,有利于中国芯片产业的健康发展,促使芯片企业通过自主技术创新来实现换道超车的目标。

郭涛表示,近几年来,我国AI芯片产业高速发展,在一批关键核心技术领域取得新突破,目前已经具备生产媲美英伟达A100芯片的能力,但若想实现大规模出货,仍然面临很多挑战。

“目前,中国的半导体芯片产业仍面临一些挑战,包括技术研发、生产工艺、设备制造等方面的问题。此外,人才短缺也是制约中国半导体芯片产业发展的一个重要因素。”郭涛称。

资深产业经济观察家梁振鹏表示,中国政府和相关企业正在加大对半导体芯片产业的支持和投入,努力推进产业的发展。新的出口管制可能会加速国产AI芯片的发展,因为中国企业将被迫寻找替代供应商或自主研发替代产品。这有助于促进国内芯片产业技术和创新能力的提升,逐步降低对进口技术的依赖,并推动国产化进程。

“但是,要实现彻底的国产化替代仍需要时间和努力。”梁振鹏称,国内企业需要在研发投入、技术储备、人才培养等方面进一步加大力度。此外,中国半导体芯片产业还面临一些关键技术的瓶颈,例如制程技术、芯片设计能力等方面仍需加强。

综合《21世纪经济报道》《北京商报》等

“高精度+低功耗” 蓝牙技术持续创新

电子产品的无线互联已经深入人们日常生活,无线技术持续突破。以市面上最普遍的短距离通讯技术蓝牙为例,其已经从最初的音频传输扩展到低功耗数据传输、室内位置服务和可靠的大规模设备网络等领域。

根据ABI Research的市场统计和预测,2021年到2026年,全球蓝牙设备的年出货量将增长1.5倍,复合年增长率(CAGR)为9%,到2026年蓝牙设备年出货量将首次突破70亿部。

近日,蓝牙技术联盟(Bluetooth SIG)首席市场官孔德荣表示,蓝牙技术在持续进行更新和发展,如更快的数据传输速率、更高的定位精准度、更低的延迟等。

目前,蓝牙技术已拓展到个人应用之外,进入诸多商业、工业领域,这也将为蓝牙带来新的市场机遇。

低功耗蓝牙推广落地

无线音频是蓝牙发展历程中第一个非常成功的项目,孔德荣表示,无线音频市场是非常大的,今年预计全年出货量会达到13亿部,2027年预计持续增长到16亿部。在这个过程中,蓝牙技术也将得到不断创新。

LE Audio是蓝牙技术联盟在2020年国际消费电子展上推出的新一代蓝牙低功耗音频技术,能以蓝牙低功耗状态下传递音频,有利于提升蓝牙耳机续航力和性能,同时也导入新世代蓝牙音频编码LC3(Low Complexity Communication Codec),以及多种音频分享、广播音频模式等。

蓝牙技术联盟将其中音频分享和广播功能正式命名为Auracast广播音频,该功能可用于手机、笔记本电脑、电视或公共广播系统等音频发送设备,向范围内无限数量的音频接收设备如耳机、扬声器或助听器进行广播。

在个人音频分享方面,凭借支持Auracast广播音频的笔记本电脑、智能手机等设备,家人、朋友只需使用支持Auracast广播音频的耳机或听力设备,即可实现共享音频;在公共场合,通过

Auracast广播音频,用户可收听到公共场所中被静音的电视。

蓝牙技术联盟亚太暨中国市场总监李佳蓉表示,目前正在积极推进这项功能在各个企业、终端产品中的落地应用,预计2024年开始将会陆续出现更多实践案例。

小米集团高级副总裁兼手机部总裁曾学忠表示:“LE Audio和Auracast广播音频正在推动新一代无线音频创新。我们最近推出了第一款支持Auracast广播音频的手机,这是迈向前所未有音频体验旅程中的重要一步,也将大幅提升我们与他人以及周围世界互动的方式。”目前,小米8月发布的Redmi K60至尊版已显示支持Auracast。

“首先会实现设备的支持,实现个人音频分享,技术的认知度提升后,后续会有更多公共系统参与进来。”李佳蓉表示。

根据《2023年蓝牙市场最新资讯》,未来五年,Auracast广播音频设备及其在公共场所的部署量将大幅增长,推动全新音频体验,提升蓝牙音频外围设备的需求,并为辅助听力解决方案拓展全新功能,创造音频市场无可比拟的新机会。

根据ABI Research的调研,预计到2030年,全球将有250万个场所支持Auracast广播音频功能,同时,Auracast广播音频的部署量增长也将直接带动LE Audio设备的采用率。

优化定位解决方案

各类互联消费电子产品是蓝牙技术应用的主要领域,如让工作效率变得更高的无线鼠标和键盘、提高运动成绩和健康水平的健康运动健身器材、提升患者照护质量的医疗健康设备等。

“每年市场中都有成百上千的消费电子产品推出,蓝牙可以将万物连接在一起。”孔德荣表示,这个市场增速也是非常快,仅2023年,蓝牙互联电子产品的出货量就达到16亿部,预计到2027年会超过29亿部。

虽然消费电子行业整体仍未走出低迷,但孔

德荣认为这不会影响到蓝牙外围设备市场的预期,仍然有增长较快的品类值得关注。他向记者举例称,可穿戴设备就是其中之一。

“尽管现在世界经济起伏起伏,但是因为人们对于健康的关注,这个领域发展非常好。”孔德荣表示,“医疗保健领域也在承受压力,需要开发相关技术,例如远程医疗监控等等,这些都是使用蓝牙技术的新设备。”

目前蓝牙已经扩展到了个人应用以外,更多地应用到了商业、工业领域,孔德荣同样认为这是充满发展潜力的新市场。

其中,电子货架标签(ESL)是孔德荣较为看好的细分领域。据悉,ESL是一种电池驱动的小型电子显示屏,附着于货架边缘显示产品价格信息。在当下的数字化浪潮之中,它正在迅速取代传统的纸质标签。ESL通过无线技术与中央枢纽通信,形成一个动态定价自动化网络。

到目前为止,ESL系统一直依赖厂商自主开发的无线通信协议,而这妨碍了其在全球范围内的普及。为解决此问题,ESL行业的领导者与蓝牙技术联盟协作,基于蓝牙技术创建了一个可扩展、功耗极低且高度安全的ESL无线标准。

“现在这个市场相对来说比较新、比较小,截至目前出货量大概有6亿部,预计在未来几年会增长到几十亿部。”孔德荣表示。

应用之外,蓝牙技术本身也将持续迭代创新,孔德荣表示,将在未来推出几项新功能。

高精度距离测量。两个蓝牙设备之间的测距误差不会超过10%。“但是我们实际的测试当中,远比这个数字准确得多。”孔德荣表示,这个更新能够优化定位解决方案,如物品寻找,同时可以赋能数字钥匙解决方案。

更高的数据吞吐量。低功耗蓝牙的最高吞吐量将达到8Mbps。孔德荣表示,这项功能正在开发当中,能够优化目前大部分蓝牙的使用,如实现数量更多、质量更高的音频流,更快的数据同步速率等。

供稿:《21世纪经济报道》

ITMT 快报

我国将加快虚拟现实在重点领域规模化应用

2023世界VR产业大会昨日在江西南昌开幕,大会以“VR让世界更精彩——虚实融合,智兴百业”为主题,深度应用VR、5G、人工智能、元宇宙等新技术,打造全新的虚实互联空间。观众可通过VR头显设备沉浸式感受虚实互联空间,加深对VR技术的直观感知,提升参会体验。

本届大会共举办开幕式及开幕演讲、主论坛、主题论坛、产业对接等各类重要活动24场,展览面积约3万平方米,邀请了包括教育、影视、游戏、工业、航空、体育等多个应用领域、200多家企业参展,集中展示VR产业最具影响力的新产品、新技术和新应用,共有来自20多个国家和地区的超过3000名专业观众报名参会,演讲嘉宾总数将超过200位。

会上,工业和信息化部副部长徐晓兰表示,工业和信息化部将落实全国新型工业化推进大会部署,持续推动虚拟现实产业高质量发展。强化创新驱动发展,加快虚拟现实基础理论与核心技术研发,夯实产业发展根基,发挥国家虚拟现实创新中心作用,解决产业关键共性技术问题,加快构建覆盖全产业链的虚拟现实标准体系。深化行业应用示范,持续推进《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划(2022-2026年)》落地实施,打造可复制易推广的虚拟现实应用案例,加快虚拟现实在工业生产、文化旅游、融合媒体、体育健康等重点领域规模化应用,推动虚拟现实供需对接、产品迭代、产业发展走深走实。优化产业发展环境,加快推动虚拟现实产业集群发展,培育具有引领带动作用的虚拟现实龙头企业 and “专精特新”中小企业,推进高校、科研机构与企业联合精准育才,培育虚拟现实复合型人才。

综合

我国首个“纯视觉”高阶智能驾驶方案发布

百度与吉利联合成立的极越日前发布了国内首个“纯视觉”高阶智能驾驶技术方案,现已跑通城区道路,在上海城区道路实现领航辅助驾驶。同时,极越与百度联合研发的国内首个占用网络技术(Occupancy Network,简称“OCC”)也首次对外公布,该技术的引入将进一步提升汽车机器人“纯视觉”高阶智驾能力。记者获悉,极越01将于10月底正式上市并同步开启交付,其预售价25.99万元起,据透露,启动预售后24小时订单超1.5万台。

此前,行业内车企的智驾系统感知架构多采用“视觉传感器+激光雷达等”结合的方式,仅特斯拉采用以摄像头为主要传感器的纯视觉模式,如今极越也加入了与后者相同的路线。在其发布的城市领航辅助驾驶路测视频中,一台仅搭载纯视觉感知架构的极越01汽车“一镜到底”跑完了“上海陆家嘴-外滩-南浦大桥”等路段,全程零接管并从从容应对了各种复杂路况。

在其发布的OCC占用网络技术演示视频中,OCC技术在汽车机器人的视觉世界里实时重建还原了3D场景,车辆的感知系统清晰展示了栏杆、绿植、路障等标准障碍物,同时还精准识别出了施工中的工程车、树木中的路灯等异形障碍物,能适应更复杂场景和不同环境。

“为始终保持汽车机器人领先一代的智能化竞争力,极越纯视觉方案端到端的训练正在以‘周更’(每周更新)的速度快速迭代。接下来,随着交付量的快速攀升,基于高效数据闭环体系将让高阶智驾呈现指数级进化。”极越CEO夏一平说。

据悉,10月8日,极越01首批量产车已批量发运全国线下体验中心,近期将开启全功能试驾体验。

据《北京日报》

OPPO发布新折叠屏手机 搭载国密认证安全芯片

OPPO昨日正式发布全新一代顶级旗舰Find N3,以划时代的技术创新,提供下一代折叠旗舰体验,引领折叠屏手机进入新世代。

Find N3第一次为折叠屏引入次世代传感器技术,首次让轻薄折叠拥有旗舰影像的光影与画质,定义折叠影像的新高度。

Find N3搭载行业最高级别的国密认证安全芯片实现一系列隐私保护芯片锁,为个人及商务的机密信息,带来安全性与安全体验的双重飞跃。

Find N3还带来独有的超视野全景虚拟屏以及打破系统与设备壁垒的文件管理方式,引领移动效率的革命。

在薄至5.8毫米,轻至239克的机身中,FindN3集成了7.8英寸镜面钻石屏,以及首个突破100万次折叠测试的全新一代精工拟椎铰链等重磅科技,持续引领轻薄折叠设计。

综合