

智能防疫：AI企业“接地气”的演练场

本报记者 曲忠芳 李正豪 北京报道

随着新冠肺炎疫情常态化，各式各样的智能设备日益广泛地渗透到社会经济生活中，而提供这些智能软硬件服务的AI（人工智能）企业成为全民防疫中的重要参与力量。

近日，《中国经营报》记者通

过实地走访注意到，配备了测温、验码等功能的“数字哨兵”几乎已经成为写字楼、购物商场、公园景区、地铁站等公共场所的“标配”，而在酒店、场馆、医院等场景，智能消杀机器人、配送机器人等AI终端在降低感染风险方面起到了助力作用。

上海人工智能研究院技术总

监沈灏指出，当下的许多AI防疫产品作为特殊社会环境下的产物，在一定程度上具有政策引导性，终端客户的属性也相对集中，从技术上看，并没有太大的突破创新。但不可忽略的是，AI技术及相关功能产品的价值得到体现，帮助解决了防疫抗疫中一个个实际的问题与痛点，因

此可以说是一个非常“接地气”的尝试。

浙江大学国际联合商学院数字经济与金融创新研究中心联席主任、研究员盘和林也认为，我国AI技术已经领先全球，尤其是AI功能模块灵活配置的能力在疫情中发挥了巨大作用，迅速通过已经掌握的AI应用落

地的方式，来解决现实问题。未来AI企业需要在技术层投入更多力量——掌握AI技术功能，匹配具体应用场景，将AI技术组合成功能模块，根据不同场景灵活调配功能模块的方式，对现实场景的变化做出更加快速的响应，使AI技术具备更大的社会普惠价值。

AI企业“接地气”的演练

未来将AI技术组合成功能模块，根据不同场景灵活调配功能模块的方式，在社会普惠方面才能发挥更大的价值。

如何看待AI企业在防疫过程中的表现？深度科技研究院院长张孝荣认为，这些AI产品虽然是特殊环境下的产物，但是在我们这个复杂的人口大国，它们在“进化”后或许在一定范围内仍具有长期发展的空间。目前来看，市面上此类产品的形态和功能都比较初级，只具备某些简单的功能，能够应付一些重复性的简单工作。AI技术是实现疫情常态化科学精准防控的重要支撑手段。各种AI防疫设备的面市，大大提高了防疫工作的效率和准确度，降低了人工投入成本，对整个社会的疫情防控起到了积极作用。如果生产厂家能够加大研发投入，根据不同应用场景对之进行升级换代，从而满足新兴的需求，那未来还会有继续发展空间。

在盘和林看来，这些AI产品，一部分是特殊环境下的产物，部分应用对环境有一定要求，比如配送机器人，在车水马龙的寻常日子里，其在配送过程中遭遇人流和拥堵，会耽误效率，而在疫情期间，配送机器人遇到的障碍就比较少，再比如消杀机器人；另一部分有持续增长空间，因为其的确解决了现实生活中的问题，未来在常态化卫生公共设施方面，其应用前景还是存在的。

“AI参与企业要在技术层投入更多的力量，先掌握AI技术功能，再匹配具体应用场景，未来将AI技术组合成功能模块，根据不同场景灵活调配功能模块的方式，对现实场景的变化做出更加快速的响应，在社会普惠方面才能发挥更大的价值。”盘和林如是表示。

沈灏认为，无论是数字哨兵，还是用于消杀、送物的机器人等，目前防疫中应用的这些AI产品在技术创新上并没有太明显的突破。它们更多的其实是解决防疫过程中一个个实际的问题，因此可以说是一次“接地气”的尝试。

“数字哨兵”成公共场所标配

“数字哨兵”在尺寸大小、安装场景、环境条件、功能模块组合等方面的灵活更改和部署，能够持续地支撑不同阶段的防疫政策与执行。

“数字哨兵”也称“电子哨兵”，顾名思义，是业界对于那些替代人工值守的智能终端设备的统称，能够快速核验出入人员的体温、健康码、身份证、核酸检测信息等。

云从科技相关负责人向记者介绍，一般来说，“数字哨兵”终端包含测温模块、双目摄像头、身份证读取、健康码扫描等模块，使用者可以在无接触、不戴口罩情况下实现精准测温、快速通行，有效提高了测温查验工作效率和查验准确率。与此同时，通过各地政务平台、大数据的直接联通，能够确保防疫过程中数据的安全性、稳定性、时效性和可追溯。

另一位来自汉王科技的人士指出，公共场所环境多变，进出人员结构复杂，而管理办法笼统粗糙，同时传统的纸质化登记信息往往事后难以查找，录入信息易出错。此外，检测人员与被检人员近距离接触会增加交叉感染风险，尤其是在许多场景中，通行人员数量庞大，人工检测效率跟不上。

基于这些痛点，汉王科技从2020年3月就推出了“口罩识别”

人脸识别技术，几经迭代，汉王“防疫电子哨兵”智能终端系列产品已集人脸识别测温、健康码验证、核酸与疫苗信息核验功能于一体。同时，汉王科技对接政府实名认证防疫系统平台应用，通过身份证电子化(CTID)应用加强防疫保障，可根据各地防疫政策或各场景防疫管控要求，组合使用人脸+测温+身份证识别+健康码扫描+网络身份证等多种验证方式核验，实现对人员通行的数字化管理。

瑞为技术方面则重点推出其FaceTick“电子哨兵”针对不同场景的灵活部署方式。比如，机动的立柱终端适用于临时、新增的出入口场景，灵活安装或拆卸，而在社区、企业、校园等场所，固定的“电子哨兵”替代传统闸机能够实现无人值守。在高速路口、码头等人员密集场所，手持式核验终端可满足更灵活机动的防控需求。

“数字哨兵”在尺寸大小、安装场景、环境条件、功能模块组合等方面的灵活更改和部署，能够持续地支撑不同阶段的防疫政策与执行。旷视科技负责人向记者透露，



北京西站采用“智能机器人”加强车站防疫消毒。

视觉中国/图

其“数字哨兵”产品“神行防疫卫士”最早源自该公司2020年推出的五款神行人脸门禁一体机，此后两年里不断研发迭代，目前已具备了所有需要检验的信息，包含4种身份识别功能、6种防疫核验功能以及2种门禁控制功能。“这些功能是可以按需组合的，可根据当地政策或阶段性政策，灵活设置与搭配，

灵活修改。”该负责人如是说道。

在上海防疫过程中，商汤科技与上海长宁区联合推出了“红外非接触测温+身份证+健康码识别验证+疫苗接种查询+电子证照查询”的“五合一”便捷通行系统，随后又新增了新增核酸检测结果验证，升级为“六合一”系统，能够帮助场馆快速验证多方防疫信息，并省去市民

查找检测报告的复杂操作。

沈灏指出，有目共睹的是，近年来AI科技力量非常主动地参与支持防疫工作，甚至许多产品形态都是疫情之初临时加班赶制出来的，随后产品不断升级成为常态化的“标配”。这在一定程度上体现了AI的价值，尤其是在流调溯源、全局分析、资源调度方面都有所贡献。

机器人“实用性”凸显

我国现已成为全球最大的机器人市场，市场规模超过700亿元人民币。

除了“数字哨兵”在全国“遍地开花”，各种形态的机器人产品也出现在方舱医院、隔离酒店、会议场馆等。猎户星空在极短的时间内组建了防疫机器人组合并上岗，测温机器人豹小秘mini、递送服务机器人招财豹和豹小递、远程问诊机器人豹小秘以及最新推出的消杀机器人，应用于生产工厂、智能物流、防疫巡检、医疗康复等领域。

优必选科技从2020年疫情发生之初，紧急成立了疫情应急技术

攻关小组，不到20天时间里研发了智能防疫机器人及智慧防疫解决方案，提供无接触的人体测温、口罩检测、环境消杀、防疫宣导、防疫咨询、紧急求助等服务，发挥了缓解防疫压力、提升防控效率、消杀提效减负、杜绝交叉感染的作用。目前，已经在中国、韩国、日本、比利时、荷兰、德国、卢旺达、肯尼亚、美国等15个国家和地区上岗，广泛应用于机场、口岸、车站、医院、社区、学校、办公楼宇、展馆等场景，

以连续作业和无接触等优势，助力全球疫情防控和生产生活恢复。

优必选科技创始人、董事长兼CEO周剑此前在接受记者采访时表示，智能机器人在抗疫中很好地展现了“无接触经济”的优势，让社会大众认识到了它的价值，未来十年将是智能服务机器人发展的黄金十年，智能服务机器人将会在社会治理、城市运行、商业服务、医疗康养等领域发挥越来越重要的作用。

2014年成立的云迹科技旗下

的消毒机器人能够代替人在酒店、楼宇、公共区域内进行定时、定点自主消毒，喷雾量最大可达1500ml/小时，消毒液桶可装载消毒液，连续消毒8小时。就在前不久，云迹科技消杀机器人，以及送物机器人“润”“格格”在24小时内完成了上海黄浦区船舶方舱医院的设备支援与部署，为患者提供送药送餐、试剂回收、环境消杀等全时长不间断服务。

据中国电子学会的研究数据，

我国现已成为全球最大的机器人市场，市场规模超过700亿元人民币，近5年里市场复合增长率达40%。记者在采访中了解到，目前市面上的机器人种类繁多，覆盖企业级和消费级市场。消费端的服务机器人因整体智能水平尚难以满足消费者需求及期待，但具有单一或垂直功能的机器人已在一些场景中落地，叠加数字化、老龄化以及防疫常态化等因素，部分机器人产品的实用性在落地中已得以显现。

英伟达游戏业务放缓 发力数据中心

本报记者 秦泉 北京报道

近日，英伟达（纳斯达克：NVDA）公布了截至2022年5月1日的2023财年第一季度财

报。财报显示，英伟达第一季度收入达到了创纪录的82.9亿美元（约合566亿元人民币），同比增长46%，环比也有8%的增幅。但与此同时，第一季度净

利润为16.2亿美元（约合109亿元人民币），环比下降46%，同比下降15%。

不仅如此，英伟达在财报中发出警告，公司游戏等业务增速

大幅放缓，并预计公司在2023财年第二季度的收入可能降至81亿美元，不及预期。

多位业内人士在接受《中国经营报》记者采访时表示，受宏观

环境的影响，不仅仅是英伟达，今年全球的高估值科技公司都受到很大的影响。从长期来看，在数据中心业务的拉动下，英伟达仍具有高成长性。

值得注意的是，今年以来，英伟达股价累计下跌超过40%，市值蒸发数千亿美元。美东时间6月1日，英伟达报收于183.2美元/股，总市值为4587亿美元。

游戏业务增速放缓

2020年后，由于全球出现居家办公浪潮，刺激了市场对PC等远程办公硬件的需求，加上各国新冠肺炎疫情防控下全球消费电子需求激增，一度出现“显卡荒”的情况。

英伟达正是这轮“显卡荒”的受益者。过去两年，英伟达游戏业务季度营收从16.54亿美元上升至36.2亿美元，翻了不止1倍，在2023财年第一季度，英伟达的游戏收入同比增长31%，环比增长6%。

虽然游戏业务实现了高速增长，但英伟达方面表示，二季度游戏销售收入将环比减少百分之十几。在疫情及芯片供应吃紧的持续影响之下，公司还将在未来一段时间内面临游戏业务增长趋缓、供应链交货时间变长的情况。

不过，英伟达执行副总裁兼首席财务官Colette Kress指出，公司预计二季度游戏业务的销售收入将下降，但公司认为游戏业务的终端需求仍强劲。

与此同时，英伟达也预测了未来的渠道库存：“由于我们预计在今年晚些时候为新的架构过渡

做准备时会产生一些持续的影响，我们预计游戏收入将在第二季度连续下降。渠道库存已接近正常化，我们预计第二季度将保持在这些水平附近。”

而游戏业务收入下降或达4亿美元。英伟达方面称，二季度因乌克兰局势和国内新冠肺炎疫情的影响，营收将减少约5亿美元。Colette Kress指出，这5亿美元中，游戏业务影响4亿美元，数据中心影响1亿美元。

新泰证券半导体分析师王志伟对记者表示，英伟达游戏业务近两年保持高速增长主要是因为疫情下消费电子业务的增长，以及“挖矿”热度的不断提升，但是近期随着消费电子的需求下降，以及虚拟货币的热度降低，厂商对于显卡的需求也随之降低，公司游戏业务的增速也逐渐回落。

据悉，在经历过一波“价值回归”后，当前市场上的显卡产品部分已回归官方指导价。统计当下显卡主流型号的价格变化，可以看出，当前中低端产品价格已较最高

点回落40%至50%，高端产品价格已较最高点回落50%至70%，且从年初至现在，显卡产品价格均基本回到理性水平。

不过，市场依然对英伟达保持乐观的态度。中信证券研究报告认为，当前英伟达存量用户中，RTX产品渗透率达到1/3，随着下半年RTX40系列产品的释放，以及全球超过3亿名目标用户，游戏业务中长期成长性无须过度担忧。

信达证券也表示，从短期来看，公司预计FY2023（游戏项目代码）游戏业务第二季度将出现一定幅度的环比下滑。从中长期来看，我们认为游戏需求并未减弱，加密货币影响了游戏玩家对二手显卡的担忧，随着新架构和新产品的推出，游戏业务的成长性将得到支撑。

在业绩电话会上，英伟达CEO黄仁勋表示，游戏业务的潜在势头仍强劲，最近几年出了很多新的PC玩家，难以预测新冠肺炎疫情和乌克兰局势何时结束，但游戏业的态势仍然很好。

数据中心成吸金利器

早在2015年的GTC大会上，黄仁勋就表态英伟达不再只是一家游戏公司，而到7年后的今天，英伟达离这个目标越来越近。

英伟达2023财年第一季度财报显示，其数据中心业务收入再次超过了多年主要营收来源的游戏业务。数据中心业务的营收上一次超过游戏业务，还是2021财年第二季度，当季游戏业务营收16.54亿美元，数据中心业务营收17.52亿美元，2023财年第一财季与之相比增加明显，占比已提升至45.2%。来自数据中心板块营收达37.5亿美元，同比增长83%。

黄仁勋表示：“在宏观环境充满挑战的背景下，我们的数据中心和游戏业务取得了创纪录的业绩。深度学习对智能自动化的效用正推动各行各业的公司利用英伟达的产品进行AI计算。在游戏创下季度业绩纪录的同时，数据中心业务也已发展成为我们最大的平台。”

王志伟对记者表示，在数字经

济时代，算力正在成为一种新的生产力，以视频、游戏、电子商务等为代表的消费互联网行业，以金融、物流、制造等为代表的传统行业，在数字化转型和5G、人工智能、边缘计算等新兴技术推广应用的影响下，算力需求呈现增长态势，庞大的算力需求为数据中心发展打开新的增长空间，全球数据中心产业正进入新一轮快速发展期，而高性能的数据中心服务器大部分采用了英伟达P100/V100/A100系列显卡。

信达证券也在研报中指出，数据中心业务是英伟达目前的业务增长引擎，主要是由于A100GPU和DGX系统在AI训练和推理、云计算、超大规模客户以及垂直行业中被广泛采用。超大规模计算中心和云计算客户的收入同比增长了1倍以上。主要垂直领域的增长包括消费互联网、金融服务和电信领域等。AI是数据中心业务重要的需求之一，特别是大模型需要使用庞大的训练数据集和非常

庞大的网络，数千亿个参数，算力需求强劲。

黄仁勋在电话会议上告诉分析师：“无论是工业界对人工智能重要性的认可，还是这些新的人工智能模型的变革性质、推荐系统、大型语言模型、人工智能对话，全球数以千计的公司在云端使用英伟达人工智能，所有这些因素都在推动我们的数据中心增长，因此我们预计数据中心需求将保持强劲。”

而在数字经济的浪潮下，英伟达的数据中心业务或不止于此。

全球的数字疆域正在不断扩大，并向纵深发展。在遭遇新冠肺炎疫情重创的全球经济复苏中，数字经济迸发出重组全球要素资源、重塑全球经济结构、重构全球竞争格局的磅礴力量。在“后疫情时代”，数据中心新型基础设施发展势能有望快速释放。据2022年3月Synergy Research Group的最新预测，未来三年内，全球超大型数据中心数量将突破1000个大关，并在此后继续快速增长。