

人工智能推动安防行业变革 技术难点有待攻破

■ 本报记者 刘蕾 崔敏

在刚刚过去的2017年深圳安博会上,“人工智能”成为最为显著的一大特点,无论是龙头厂商还是安防产业的新兴力量,都一致引入了人工智能概念,并推出了具有超强科技感的安防智能产品。

业内人士认为,安防的智能化是一个必然的趋势,人工智能技术将首先从专业性较强的细分领域开始应用,随着数据库的积累和算法进步渐渐拓展到生活中的各个领域。

人工智能 开启安保服务新篇章

随着平安城市建设的迅速发展,视频监控点位覆盖率也随着增长,业务的应用也更加复杂,仅依靠有限的人力已无法充分利用所建设的资源。据《中国安防行业“十三五”(2016—2020年)发展规划》指出,“十三五”期间,安防行业将向规模化、自动化、智能化转型升级,到2020年,安防企业总收入达到8000亿元左右,年增长率达到10%以上。

就产品形式来看,视频监控领域是安防行业最大的应用产品,而伴随深度学习等AI技术的发展,人工智能跟安防领域的结合也越来越深入。论及市场现状,安防本身业务应用的需求带来了巨大的安防人工智能市场,智能化被称为安防视频监控网络化与高清化之后新的竞争热点。当前“人工智能+安防”朝着视频



结构化、数据可视化、安防移动化、云防立体化演进,高新兴机器人有限公司顺势推出的巡逻机器人和立体云防系统,将“人工智能+安防”的落地又向前推进了一大步。

高新兴机器人有限公司总经理柏林告诉《中国企业报》记者,传统的安防产品侧重于事后取证,以视频监控技术和单应用场景为主,而借助人工智能技术,安防硬件产品与平台系统层层配套,将数据转化为有效的价值数据,突破了事后取证的局限,实现事前预警、事中处理、事后追踪分析。公安、政府、交通等代表性行业已经开始使用智能安防产品,人工智能提高了视频内容的特征提取、内容理解等方面的能力,能实现实时分析及快速传递视频内容。

机器人是智慧城市的重要组成部分。其中,安防机器人以巡逻机器人代表,展现出极大的

发展潜力及空间。据柏林介绍,巡逻机器人不同于传统意义上的安防产品,它是人工智能产品在安防领域内进行服务升级的代表作。它将安防设备和保安人员融为一体,由传统的加法式安防向智能减法式安防转变,是真正的安保服务升级。而立体云防系统实现了一张实景操控地图承载场景内的所有业务,并通过巡逻机器人的部署,大大缩减了安防工程的建设费用,提高了应用场景内的安防水平。

此外,智慧眼作为人工智能领域的另一匹黑马,随着多年的实战经验,已经推出了非常成熟的人证票核验系统、时时动态布控和视频结构化系统、智慧安检系统和一系列安防门禁设备。北京智慧眼科技股份有限公司研发中心总监王栋博士在接受《中国企业报》记者采访时表示,智慧眼是一个具有人工智能核心算法的整体解决方案提供商。今年重磅

推出的产品主要有3个,一个是具备前端识别分析能力的FPGA摄像头,也代表了边缘计算和集中计算联合作战的发展趋势,一个是人车物的视频结构化平台,一个是指静脉门禁。

行业技术难点 急需攻破

“目前安防行业基本分为三类公司,分别是数据类公司、算法类公司和芯片类公司。数据类公司要去拥抱AI,算法类公司需要对业务深度理解拿出差异化产品,芯片类公司则比较轻松,基本算是坐山观虎斗。”王栋介绍道。

业内人士称,虽然人工智能在安防领域的应用有着非常好的前景,但目前国内的基础还较薄弱,在应用过程中还有较多问题需要完善和解决。美国高通集团全球副总裁、投资部中国区总经理沈劲也曾表示,下一步人工智

能的机会在应用级,关键还是在突破技术难点,打造好的应用方案。

此外,在国内媒体的有意无意吹捧下,人工智能神乎其神。而实际情况却是人工智能技术要么成为各大产品的炫技工具,未能真正解决问题;要么过度吹嘘,技术不稳定,并不能为使用者带来便利。

调查结果显示,盈利良好或前景乐观的人工智能产品或项目有着三个共同点,即应用于封闭可控的场景、辅助人类完成重复性的具体工作以及可实现的切入点。据了解,高新兴巡逻机器人现已应用于智能工厂、仓库等室内室外条件,在无人或少人的场景下使用,辅助以及部分替代人类完成重复性强、危险性高、人力难以实现的安防巡逻工作。

柏林认为,激光导航技术的逐步成熟以及价格的下降,极大地改善了巡逻机器人的基础行走能力,高新兴也开发了人脸识别、语音交互这些算法,但从整个行业看,这些技术运用在机器人身上还不是很成熟,结合特定场景定义机器人是人工智能得以提升和落地的重要前提。

“经过高新兴机器人两年的实践,巡逻机器人一定是率先在少人或无人、具有一定危险性的场景里应用,解决行业客户的痛点,才能更好地体现出机器人本身的价值。按照目前的发展情况和规律,在5到7年的时间,巡逻机器人能达到真正意义上的成熟,走向各个行业、各个领域。”柏林继续说道。

智能化安防潮流涌动 监控联网模式受追捧

■ 本报记者 王璐璐 吴洁

重点发展城市联网监控系统,积极参与智慧城市建设已经成为安防行业的大趋势。在视频监控行业发展的历程中,实现了标清到高清、模拟到数字的突破,浙江宇视科技有限公司总工程师朱兵在接受《中国企业报》记者采访时讲到,虽然技术不断更迭演进,但业务运用(看实时图像与录像)仍旧停留不前,可以判定智能化与大数据的注入将彻底改变这一现状,机器代替人类读图的时代必将到来。

智能化 加力监控联网

目前,我国安防市场保持高速增长,2011—2016安防市场连续5年保持两位数增长,到2016年我国整个安防市场规模达到5000亿元以上,其中安防设备市场产值大约在1900亿元人民币,而视频监控则是其核心领域。在此种发展态势下,众多安防企业都在监控的产品、技术、服务等领域进行了相应的布局。

安防行业每天产生海量视频,如何从这些数据中提取有效信息给客户带来价值,这是引入智能的初衷。朱兵介绍,与人工智能相结合、深度学习是业界共识与大势。宇视科技在智能化、大数据、云计算、云存储、显示控制、行业应用定制化等多个方向,研究开发了大量的新产品新技术。

记者了解到,宇视科技在2016年提出了“可视智慧物联”的目标,并于同年11月发布深度学习人脸识别摄像机、深度学习智能交通抓拍机等全新产品。2017年6月,宇视科技与英特尔联合发布VDC12500系列视图数据中心一体机“昆仑二代”,这是一台可并发处理2.4亿人脸大库智能搜索或200亿人脸数据秒级“以图搜索”应用的产品,可实现通用计算业务、智能分析业务、大数据业务,并广泛应用于人工智能城市的建设。

深圳市砺剑特种电源科技有限公司副总经理帅军生向《中国企业报》记者表示,国家在公共安全领域已经建设了完善的视频监

控系统,关键敏感区实现了视频监控覆盖。每天产生海量的视频数据,但由于人力、资源及技术限制,无法对这些视频数据进行实时归类、分析,事后只能通过人工查看视频资料数据,效率极其低下。

对此,该公司在图像智能分析与解决方案领域具备尖端技术的研究和产品开发应用方面发力,目前,公司拥有业界领先的机器学习和计算机视觉核心技术,产品可根据视频监控数据,实时识别人员身份,3分钟内通过照片查出指定人员出现的时间、地点并能持续跟踪。

智能化的视频监控大联网在许多省市都有先行者和探路者,并且随着网络化、智能化的提高,基于物联网架构下的智慧城市正向我们走来。吉林大华保全电子有限公司总经理张志刚向《中国企业报》记者表示,随着安防行业在生活方方面面的渗透,每一处的变化对于安防行业来说就是一次机遇。

张志刚表示,公司为用户提供7×24小时的报警联网服务及夜间巡逻服务,其特别推出的“一

键报警”安防运营服务,当联网用户发生警情时只需按下报警探测器感知,现场的音视频图像就会立即通过网络传送到报警中心,核实警情属实后向公安110或保安公司转发警情,无需干预,操作方便,特别适用于政府、公安、消防、民政、医疗教育、社区、物业小区等企事业单位。

市场化发展 需政策引导

政策的有效引导,将推动行业朝着规范化和规模化发展。中国政府的投资、公安体系的建设仍处于旺盛的时期,平安城市项目经历了早年的试点到大规模的铺开,目前已进入一个新的阶段,即从纯粹的布点联网到应用及横向扩张。对此,朱兵认为,政府仍会加大力度建设平安城市项目,同时也会提升安防产品的应用水平,其中标准体系的应用、上层的业务应用、数据分析处理等将是未来的发展方向。

安防视频监控产品是我国电子信息产业发展的重点之一,是优先发展的鼓励项目之一,一系

列的扶持政策已相继推出。张志刚表示,作为商品,它还有一个市场化需求问题,有需求便有竞争,这不仅因为商品本身存在竞争,还因为市场化对于竞争性商品不仅是一种催化剂,而且还会不断去改造供销关系以此适应产业发展需求。

安防市场的健康快速发展离不开政府政策的引导和支持,也离不开行业同仁的良性竞争和技术研发。深圳中物安防科技有限公司总经理蔡文斌认为,对于安防市场,最重要的是政策与市场的联动要加强。在诸多安防领域还存在不少准入性和限制性的政策规定存在,这不利于充分的市场竞争;行业内很多方面缺乏统一的行业标准和国家标准,甚至是不同行业的不同规章制度,也给安防企业的产品设计和研发造成一定的困难。

蔡文斌也表示,一方面希望政府相关部门尽早组织调研,进一步完善相关政策和法律法规,为整个行业的发展指明方向;另一方面也希望行业同仁齐心协力,发挥自身优势,促进整个行业的健康发展。