

从概念走向实操 区块链的“风”真要来了

■ 本报记者 李洋报道

10月31日,国内比特币交易大限之日。按照监管的要求,国内三大比特币交易平台,OKCoin 币行、火币网、比特币中国均发布公告,正式关停所有虚拟货币兑换人民币的集合竞价交易。

数字货币交易已经停止,但是,区块链技术仍在前行。OKCoin 方面在宣布停止人民币和比特币交易的同一时间表示,下一步将转型为区块链技术应用和开发的公司。无独有偶,火币网创始人李林几乎在同一时间对外表示,“不念过去,不畏将来”,区块链的未来值得期待!

作为近两年时间迅速“火”起来的一项技术,区块链的发展可以说是颠覆式的,其安全、透明、不可篡改的优势使其在金融、医疗、共享经济等多领域都得到了应用。全球市场研究机构集邦咨询针对2018年科技产业发展发布的十大科技趋势新闻中提到,2017年区块链技术已从概念走向实操,企业、各国政府对区块链技术接受度提高。2018年区块链商转测试将筛选出可大规模应用的案例,并从实操阶段跃进至商用部署阶段。

概念遭资本追捧

区块链是比特币的底层技术,其基本思想是:通过建立一组互联网上的公共账本,由网络中所有的用户共同在账本上记账与核账,来保证信息的真实性和不可篡改性。而之所以名字叫做“区块”链,顾名思义,是因为区块链存储数据的结构是由网络上一个一个“存储区块”组成一根链条,每个区块中包含了一定时间内网络中全

部的信息交流数据。

“去中心化的分布式结构应用于现实中可节省大量的中介成本;不可篡改的时间戳特征可解决数据追踪与信息防伪问题;安全的信任机制可解决现今物联网技术的核心缺陷;灵活的可编程特性可帮助规范现有市场秩序。”基于以上优势,在不少业界人士看来,区块链正成为下一代FinTech(金融科技)技术的代表,其所带来的去中心化、去信任化特色,将给市场带来巨大想象空间和颠覆感。

近年来,区块链的变革性潜力也得到了我国政府的关注。2016年10月,工业和信息化部发布《中国区块链技术和应用发展白皮书》,这也是首个落地的区块链官方指导文件。当年年末,国务院印发《“十三五”国家信息化规划》,区块链与大数据、人工智能、机器深度学习等新技术,成为国家布局重点。2017年1月,央行基于区块链技术的数字货币交易平台测试成功;5月,工业和信息化部发布首个区块链标准《区块链参考架构》……随着行业规范性指导文件陆续出炉,区块链支持政策逐步清晰明确,区块链产业化进程再提速。

不仅仅是传统金融机构,越来越多的互联网金融公司,科技公司开始转型金融科技。比如,中国万向控股有限公司自2015年起就开始了战略性布局,逐步打造了集万向区块链实验室、万向区块链商业创新咨询、新链加速器、万云等业务于一体的区块链生态平台,从技术、资金、资源等多方面全力推动中国区块链的行业发展,业务落地。2016年9月,飞天诚信发布了行业第一款基于区块链技术的



数字货币指纹硬件钱包 CoinPass Bio,为数字货币应用提供基础的密钥安全服务。恒生电子运用区块链技术实现基于联盟链的数字票据系统。

以BAT为代表的科技企业也纷纷在金融领域争先进入区块链技术;腾讯牵头成立微众银行,参与发起金融区块链合作联盟,推出基于腾讯云的联盟链云服务并发布区块链白皮书。阿里巴巴旗下的蚂蚁金服尝试将区块链应用于公益场景,在支付宝爱心捐赠平台上线区块链公益筹款项目“听障儿童重获新声”,让每一笔善款可被全程追踪。百度金融与佰仟租赁、华能信托等在内的合作方联合发行区块链技术支持的消费汽车租赁债权私募ABS(资产证券化)等。

技术进入应用场景

经历了前期的沉甸和积累,2017年区块链技术步入应用元年,这也是区块链从概念验证走向生产环境的关键一年。这一年,在法律、艺术、音乐、能源、供应链、医疗等领域都涌现出了大量有别于中心化平台的创新模式。

比如,在医疗行业,区块链技术的历史数据不可篡改,可以记录任何时刻的医疗健康记录,并且具有加密技术,充分保障了病人的隐私。近日,云象区块链与浪潮集团开展合作,云象区块链提供区块链BaaS平台,浪潮集团基于云象区块链平台,开发医疗健康应用,旨在通过区块链技术提高医疗行业的效率和透明度。

自动驾驶顺势而来 中国有望成全球领导者

■ 本报记者 崔彩凤报道

首汽约车近日与百度达成战略合作协议。未来双方将共同推动智慧交通的建设及车联网、自动驾驶的商业化运营。百度将向首汽约车提供包括DuerOS及Apollo平台在内的成套解决方案,而首汽约车将在自己的平台中进行自动驾驶的商业化运营。

“百度是自动驾驶领域的积极推动者,首汽约车是主流专车运营商,双方达成合作势必产生强大的化学反应。”对此,易观互联网汽车与出行研究中心分析师王晨曦表示,自动驾驶是专车领域未来发展的一个大趋势,而在自动驾驶的商业化这条路上,一定是先在商用车上进行落地,然后再过渡到私家车。因此她认为,自动驾驶在不久的将来会迅速实现商业化落地,中国也将在汽车产业弯道超车,在全球自动驾驶领域抢占先机。

商业化落地的初步探索

随着人工智能的发展,发端于上个世纪70年代的自动驾驶技术,在近年来备受关注,迅速发展。从科技巨头、汽车大厂到创业公司,动作频频。

2014年,阿里巴巴就和上汽签署了战略合作协议,双方共同打造的“斑马公司”已经是传统车企和互联网巨头合作的巅峰。

今年3月,英特尔宣布斥资153亿美元高价收购自动驾驶汽车硬件供应商Mobileye。这次大手笔的交易不仅使英特尔获得了最前沿的机器学习技术,而且将其直接推到了自动驾驶汽车产业的舞台中央。

将人工智能作为重要战略的百度,更是在2015年就对外发布自动驾驶汽车,并在北京五环完成首次测试。今年4月,百度发布“Apollo(阿波罗)计划”,向汽车行业及自动驾驶领域的合作伙伴提供一个开放、完整、安全的软件平台,目前该平台已有超过50个合作伙伴加入。

与此同时,宝马、戴姆勒、丰田等车企巨头也在积极拉拢合作伙伴,扩大战队。

在首汽约车此次对外宣称将在自己的平台中进行自动驾驶的商业化运营之前,记者注意到,今年10月13日,北汽集团就已经与百度签署战略合作框架协议,在汽车智能化领域达成集团层面的战略合作。值得关注的是,除了前沿技术方面,北汽集团与百度的合作还面向L3、L4级别自动驾驶车辆的量产。双方宣布,将以百度Apollo开放平台与北汽集团车辆平台为基础,借助百度人工智能核心技术,于2019年前后实现L3级别自动驾驶车辆量产,2021年前后实现L4级别自动驾驶车辆量产。

业内人士表示,首汽约车或许是百度与首汽集团合作的自动驾驶车辆,在商业化落地方面的试验田和先锋地。王晨曦分析认为,自动驾驶对于百度来讲具有非常重大的战略意义,而且百度自动驾驶技术在全国甚至全球都是佼佼者,百度与首汽约车合作,为自己找到了一个有力的合作平台,能够将自己的自动驾驶技术得以落地,真正实现商业化。

中国有望成自动驾驶领导者

据了解,我国上世纪90年代就已经开始探索自动驾驶技

术,当时还曾在清华大学的校园里进行了吉普车的测试,通过雷达、红外、光学传感和控制系统,使吉普车在规划好的路线上自己跑起来。如今,不管是元器件、软件,还是传感器、操作系统,都对自动驾驶有了更好的支撑,特别是在算法和大数据方面有了很大的突破,加之物联网、互联网、计算能力的大幅提升,都为自动驾驶技术的突破和应用提供了更好的基础和条件。

不过,目前国内的自动驾驶整体上仍处于科研阶段。然而放眼全球,中国在自动驾驶领域的发展势头迅猛,仍然有望在未来出行的竞赛中觅得先机。

“我国在传统汽车产业方面,其实一直落后于欧美甚至日韩国家,但是自动驾驶有可能会成为中国汽车产业弯道超车的契机。”王晨曦表示。

罗兰贝格近期发布的《汽车行业颠覆性数据洞察》第二期报告也发现,全球汽车行业向自动驾驶出行方向的发展速度有一定提升。中国汽车行业的颠覆性变革进程排名由第3位升至第2位,有望继成功抢占电动汽车市场先机之后成为自动驾驶领域的领导者。

据了解,我国目前正在大力推动电动汽车发展、优化城市交通,在共享汽车数量上排名全球第二,4级及以上自动驾驶汽车车型审批也将得到进一步推进,而且中国的消费者也更加热衷于技术,这些都为自动驾驶出行提供了重要的基础。

全面发展期待政策支持

在采访中,业内人士表示,自动驾驶离人类生活并不遥远,而且很多厂商都已经推出自动驾驶车辆。然而,自动驾驶的未来发展还需突破法律法规、伦理与基础设施这三大挑战。

据了解,在法律法规方面,目前适用于自动驾驶的交通安全法及其实施条例、相关机动车行驶的技术标准缺失,其制定还面临诸多不确定性。在伦理方面,行人与驾驶者的安全之间,人工智能的道德判定应该如何预设尚存争议。在基础设施方面,未来自动驾驶普及及需要5G通信技术的建设与商业化;直接决定自动驾驶系统的安全与可靠性的精确地图,其行业也处于发展初期,面临诸多挑战。

在罗兰贝格合伙人郑赞看来,自动驾驶技术的安全性及响应灵活程度是消费者不愿使用自动驾驶的主要痛点,同时高昂的价格也是潜在消费者的重要顾虑之一。他表示,自动驾驶车辆的使用场景及广泛应用程度受到消费者接受度的直接影响。自动驾驶普及阶段,需要通过解决消费者痛点培育其对于自动驾驶的喜爱并提升粘合力。长期来看,自动驾驶功能成熟后,智能出行的构建过程中将嫁接更多的生活场景,消费者不断提升的自动驾驶偏好对于商业场景及模式的设计会起到关键的作用。

王晨曦则认为,自动驾驶在技术层面是毋庸担心的,因为自动驾驶的技术发展日新月异,而且目前国内科技巨头百度的自动驾驶技术已经达到国际领先水平。此外,在资本方面,互联网巨头和各大资本机构也非常关注这一领域。因此,她认为对于中国而言,自动驾驶落地最大的制约因素可能是缺乏全面而细致的相关政策,毕竟自动驾驶对传统交通规则甚至传统驾驶的道路系统是一个比较大的挑战。不过,易观国际分析认为,汽车智能化已经是不可逆转的趋势,随着汽车智能化的发展,自动驾驶将反向推动各项政策和法规的推出和落地。

AI赋能 视频监控助力安防更智慧

■ 本报记者 李洋报道

最近,犯罪悬疑网剧《白夜追凶》在国内热播,剧中跌宕起伏的剧情、精良的制作和精湛的演技,赢得了“炸裂”的口碑,豆瓣评分更是一度高达9.0分。但是你知道吗?伴随着云计算、大数据、物联网、移动互联网及人工智能等技术的发展,现代公安系统的破案,早已不是单靠拥有超强大脑的刑侦人员的走访,更多的是借助于先进的人工智能安防产品比如人脸识别技术、VR+视频技术等。

“截至今年9月,全国安装用于公共服务的视频监控摄像机已达到3000万台,视频图像技术支持下的破案率逐年提升。”公安部科技信息化局党委书记谭晓准在近日举行的2017视频图像智能分析与共享应用技术国际论坛上表示,在AI的赋能下,视频图像信息智能分析与共享应用在安防领域可谓是如虎添翼,大显身手。

视频监控建设与高新技术同频共振

“视频图像的特点是直观、准确、及时,信息内容丰富,在反恐维稳、指挥突发、治安防控、侦查破案、社会管理、执法监督和民生服务方面有着非常广泛的应用。与此同时,视频图像技术支撑破案率逐年提升。”谭晓准举例说,浙江利用公安人像比对系统仅上线3个月,就比对了犯罪嫌疑人千余名,视频监控挤压犯罪空间的效率也越来越明显。江苏自开展视频监控建设以来,仅2016年在入户盗窃、扒窃、盗窃非机动车等方面的案件就下降了19.9%、18.2%和16.9%。

“今年视频图像工作之所以取得重大发展,其中一条重要的经验就是不断的加强技术创新,积极推动云计算、大数据、物联网、人工智能等新技术落地应用,确保视频监控建设应用水平与最先进的技术同步发展,同频共振。”谭晓准表示。

“目前我国在视频监控系统的技术、标准、建设规模、数量以及联网的状况等各方面已经走在了世界的前列,相应的技术标准体系也基本形成。”视频图像信息智能分析与共享应用技术国家工程实验室主任陈朝武对记者表示,公安部办公厅联合中央综治办秘书室、国家发展改革委办公厅、国家标准委办公室印发《公共安全视频图像信息联网共享应用

标准体系(2017版)》,明确了技术标准、测试规范和管理规范,这三大类共24项国家标准,为跨地区、跨行业、跨部门开展公共安全视频监控安全建设联网工作提供了基础性的技术支撑。此外,公安部今年还发布了视频监控平台、数据库、接口协议等6项公共安全行业标准,使公安机关视频图像信息深度应用,有章可循。

“我们相信,比特币只是互联网时代第一个点对点价值转移的初步应用,而区块链技术将开启一个新的时代,将对实体经济产生深远的影响,对全球经济运行效率作出重大贡献,区块链将会成为国家科技实力的标志之一。”OKCoin方面表示。

行业“痛点”待破

“把分布式账本和去中心化的技术结合在一起,能够开拓出一种新的商业模式,这不是一种纯虚的市场炒作行为,更不是低层次的数据存储技术。区块链有着自己的市场空间,未来将有比较大的

深度学习让安防更智慧

■ 本报记者 李洋报道

“数据的增长是非常可观的,数据来源多,数据类型多,数据之间的关联性强。就大数据本身来讲,不在于大,是在于产生的价值以及挖掘的成本,这些比数据本身更加重要。”陈朝武表示,即使有价值的数据也往往会超过人类的认知极限,在挖掘有关联的数据时,一是需要借助人工智能,推送有需要的数据;二是需要借助信息化显示设备,新型的呈现手段。

中国科学院自动化所研究员黄凯奇认为,智能视频监控技术就是为了让计算机像人的大脑,让摄像头像人的眼睛,由计算机智能地分析从摄像头中获取的图像序列,对被监控场景中的内容进行理解,实现对异常行为的自动预警和报警。

对于掌握了许多视频图像资源的安防行业来说,深度学习和安防的结合拥有比较高的契合度。在图像分析方面,比如人们熟悉的人脸识别、文字识别和大规模图像分类等,深度学习大幅提升了复杂任务分类的准确率,使得图像识别、语音识别,以及语义理解准确率大幅提升。在人脸方面,可以实现人脸检测、人脸关键点定位、身份证对比、聚类以及人脸属性、活体检测等。在智能监控方面,可以做人、机动车、非机动车视频结构化研究。

“深度学习使得安防系统从主要依靠人工的查看逐步转变为机器来查看和分析,实现了从简单的查看到真正防控的飞跃。”北京中星微电子公司副总裁邱嵩表示,深度学习算法是通过学习海量的数据,让算法自动的获取,不再依赖于人工干预和已有的这个识别模型。以深度学习为代表的神经网络十分适合于安防、视频监控领域的应用,主要体现在:一是准确度高;二是可以采用在后台服务器和前端摄像机应用模式,不再需要这个软件的移植和开发;三是适应性强,可以针对特定的目标进行定制化的学习;四是可实现灵活部署,满足一机多用的需要。

“当前我所正面向公安中心工作和各警务业务的需求,开展视频大数据存储、处理分析及挖掘技术的研究,推动研制公安视频综合信息智能分析研判平台以及公安图像侦查综合应用平台等大数据技术,探索推进视频图像信息深度智能分析共享及大数据应用及研究。”余兵说。

发展机会。”趣链科技首席技术官(CTO)李启雷认为。

然而,事实上,标准不统一、衍生市场混乱、安全威胁以及难以监管也已逐渐暴露出区块链行业健康发展的弱点。

近日出台的国内首个标准《区块链参考架构》通过对区块链的用户视图和功能视图的阐述,对区块链的主要参与者和核心功能组件进行了详细规定,系统描述了区块链的生态系统。中国高科技产业化研究会区块链产业联盟执行理事长朱涛表示,在鱼目混珠、泥沙俱下的情况下,国家标准为其戴上了发展的紧箍咒,可以说直戳行业痛点,严管意味着重视,严管不是扼杀,而且为行业发展重新洗牌,让区块链重回技术和应用正常轨道。

此外,由于大量资本进入区块链行业,区块链技术在近期得到了快速发展,导致目前市场上出现了大量涉嫌打着数字货币旗号进行传销、诈骗、非法集资的假数字货币。同时,在工程实现上和实际应用中,区块链技术的安全问题并没有得到相应的关注。

对此,中国电子技术标准化研究院区块链研究室主任李鸣认为,每一项技术的发展都需要经历启动期、发展期、沉淀期、成熟期,在完善技术体系的同时,更需要改进自身的局限性,从而成为可以被广泛应用于不同场景的技术。

朱涛表示:“现在首要的工作是打造区块链标准化课程,普及区块链技术概念,培养区块链技术人才。希望在更广阔的思维浪潮中不断寻找区块链技术适合的应用场景,驱使区块链技术走向成熟。”