

■ 数说

5000万家
金融大数据平台发布

想要投资科技型创业企业,又担心投资风险怎么办?近日,金融大数据产品——新三板企业大数据平台在苏州高新区发布,该平台收录了全国5000万家企业的相关信息,为政府招商引资和企业投资提供重要的决策参考。

新三板企业大数据平台综合全国5000万家企业工商、司法、舆情、专利等外部信息,集聚了全球主流资本市场数据,对全产业链信息进行整合,并自主研发6种核心算法,架构大数据框架,实现对25个服务场景全面覆盖。

据介绍,该平台能够通过企业的财务状况、供应链、负面信息等进行分析,并给出评分与排名,投资者可以通过分析结果做出决策。而一些目前看起来表现不佳,但是拥有充足的爆发力和发展潜力的企业或项目,该平台也能给予科学的预估,无疑给了投资者更多的选择机会。

当天,苏州高新区与招商局金融集团联合举办的“拥抱资本市场创新 服务长三角一体化”论坛暨苏州金融小镇第二届基金峰会,苏州高新区国有金融企业——苏高新金控也同时揭牌成立。苏高新金控成立于2018年11月,注册资本22亿元,前身为苏州高新创业投资集团有限公司,是苏州高新区管委会直属的全资国有金融控股集团,承担着区域科技金融平台构建和促进新型金融服务业发展的重任。苏高新金控下设苏高新创投、创新科技和金谷发展三大子集团,重点开展股权投资、非银金融和资本市场服务三大业务。

目前,苏高新金控已经拥有基金47支,总规模逾300亿元,先后扶持了30余家企业沪深上市和一大批企业挂牌新三板,累计为企业提供融资担保285亿元,发放科技贷款150亿元。未来,苏高新金控将紧紧围绕高新区新一代信息技术、新能源、高端制造、大数据、大健康五大产业,打造以科技金融为特色的金融服务产业集群,力争成为国内一流的股权投资和综合金融服务提供商。(实习生李天宇 记者张晖)

扫一扫
欢迎关注
科报金融
微信公众号



吃饭、购物、看病……今天,在中国只要带一部手机出门,就可以完成日常交易,移动支付给人们生活带来了极大便利。然而,技术不断更迭让人意想不到,日前,支付宝宣布推出一款全新的刷脸支付产品——“蜻蜓”,今后出门刷个脸就能把钱付了。刷脸时代真的要来了吗,与移动支付相比,它是不是更安全,未来会不会成为主流支付方式?

刷脸支付时代来了吗

本报记者 付丽丽

刷脸支付是怎么实现的

“刷脸支付是一种结合人脸识别和免密支付的便捷支付方案,可应用在无人售货、超市结算、公司食堂等场景,客户注册时无需使用手机且无需输入程序即可完成交易。”13日,优唯视股份有限公司副总经理张少奎在接受科技日报记者采访时说。

张少奎长期从事人脸识别相关研发工作,据他介绍,人脸识别指通过1:N人脸识别技术,比对现场照和底库留存照,确认客户身份;免密支付指客户授权免密的支付产品,允许客户自主选择绑卡支付或余额支付,如支付宝的花呗信用支付。

具体来讲,刷脸支付的流程是这样的:首先,上传照片到支付宝,经过系统分析认证,绑定支付账户;然后,扫描商品;选择刷脸支付选项并刷脸;输入绑定手机号后四位,支付成功,小票自动打印出来。如果是在熟悉的环境,连手机号都无需输入。

张少奎表示,刷脸支付的过程就是判断上传的照片和摄像头拍摄出来的两张图片是不是属于一个人,目前的识别率达到了99%。支付宝的人脸识别技术采用区域特征分析算法,即利用计算机视觉从视频中提

能否被大众接受尚未可知

据支付宝工作人员介绍,这款刷脸支付产品的外形如同一个台灯,只是取代“灯泡”位置的是一块书本大小的刷脸显示屏。将它接入人工收银机,并放置在收银台上,顾客只要对准摄像头就能快速完成刷脸支付。

“刷脸支付产品‘蜻蜓’的体积只有原来自助刷脸

取人像特征点,利用生物统计学的原理进行分析,人脸特征模板与被测者的面像进行特征分析,根据分析的结果给出一个相似值,通过这个值来确定是否为同一个人。这个过程包含了人脸检测、人脸分析、活体检测、人脸比对几大技术要素。

“目前,移动支付格局已定,作为第三方支付平台争夺市场的新手段,刷脸支付是新的战场,尤其是3D刷脸,能够获得数据信息非常可观,一旦绑定第三方,将是巨大的市场。”张少奎说,这也是为什么支付宝、微信、银联三家支付平台纷纷入局人脸支付的原因。从目前的态势来说,对于刷脸支付,央行是更趋向于鼓励,而今国字号银联的人局,可谓是对刷脸支付的正名。

今年以来,有刷脸支付功能的自助收银机具已在零售、餐饮、医疗等大型商业场景中得到使用。截至目前,全国100多个城市,300多家肯德基已经支持刷脸支付。“双11”的数据显示,刷脸和指纹完成的支付高达6成,成为一种主流方式。由于无需记住复杂的密码,过去一段时间,支付宝的老年用户更是集中增长了两成。人们已经渐渐步入了生物识别的支付交互时代。

机具的十分之一,即插即用,也不用改造商家ERP系统。”支付宝IoT事业部总经理钟毓说。

然而,张少奎认为,“蜻蜓”能否被大众接受尚未可知。移动支付方式接受度高,应用场景广泛,主要原因在于实现了商家和消费者的双赢。同样的,人脸支付

对移动支付是否具有替代性,取决于两个产品端,第一,其为商家带来的成本和收益比;第二,基于当前技术的客户使用体验。

张少奎表示,刷脸支付确实解决了一些市场痛点。比如,在客户端,解决了忘带手机、手机没电、忘记密码等窘迫情况下的支付问题;在商户端,降低了人力成本,提高了一定的支付效率。据悉,四川红旗连锁近3000家门店近期上线了支付宝刷脸支付。上线该功能后,门店收银效率提升了50%,收银空间利用率则提升了200%以上。

刷脸支付比手机支付更安全

“刷脸支付比密码支付更安全更便捷,随着门槛的进一步降低,刷脸支付或在未来3年内呈现爆发式的增长。”中国财政科学研究院应用经济学博士后盘和林说。

刷脸支付时代真的要来了吗?其走向普及还有哪些问题需要破解?张少奎指出,与指纹、虹膜等生物特征比起来,人脸相对缺乏私密性,如果要在金融领域被应用的话,最难克服也是必须克服的一点就是要有很强的鉴别能力。

“这些问题会导致人们对于金融安全产生疑虑,所以目前刷脸支付还只是被应用于低风险领域,在高风险领域尚未铺开。”张少奎说。

未来要走向大规模应用,张少奎建议,要加强防伪攻击检测技术的保障。不同的攻击手段,比如翻拍屏幕、翻拍照片、视频,会有不同的介质,所有这些介质都试图去模仿活人,但都只是模仿了其中的一部分。通过深度学习算法训练模型提高活体检测,防伪抗攻击的准确率尤为重要。

■ 聚焦

“三位一体”研发十余载 助力智能汽车强国梦
——“清华大学智能汽车研究团队”自主创新纪实

本报记者 王郁

如果有一天,城市交通井然有序,交通事故消失殆尽,疲劳驾驶不再出现……这样完美的交通社会,您是否会相信?随着汽车自动驾驶技术的日益完善,这一理想将可能成为现实。近日召开的科学技术奖励大会上,清华大学智能汽车研究团队研发的“基于共用架构的汽车智能驾驶辅助系统关键技术及产业化”,荣获国家科学技术进步奖二等奖。这一工作为智能汽车的发展向前迈出了坚实的一大步。

借助于新一代电子控制及人工智能技术的革命性突破,智能汽车已经成为汽车产业的重大变革方向,将重塑全球道路格局与形态。自动驾驶系统是汽车智能化的核心组成,是实现汽车无人驾驶的必由之路,也是现阶段智能汽车技术产业化的突破点,已被《中国制造2025》列为优先发展主题。如今,汽车智能化变革趋势日趋明显,正在改写全球汽车产业格局下的创新链和价值链,不仅促进了汽车、电子、通信、互联网等领域的技术创新与产业升级,还通过与智能交通系统的结合,进一步提升道路的安全性、经济性和实效性。让我们走进清华大学智能汽车研究团队,通过了解该团队在智能汽车领域的故事,深入探究我国汽车智能化技术的发展之路。

2000年12月,留学归国的李强教授回到母校清华大学,组建了清华大学智能汽车研究团队,开始了在该领域技术研究攻坚克难的征程。该团队始终站在汽车智能化技术发展的最前沿,尤其是在汽车电动化、智能化、网联化深度融合的契机下,深耕智能网联汽车关键技术与核心难题,历经十余年潜心研究和奋力攻关,逐步建立了“智能汽车”理论创新—技术突破—成果转化“三位一体”的研究体系,取得了丰硕的研究成果。除这次国家科学技术进步奖外,还曾两次获得国家技术发明奖二等奖。

理论创新:新一代智能汽车
需要系统重构设计

智能网联汽车作为基于现代信息通信技术(ICT)及人工智能技术的新一代智能汽车,是工业化和信息化融合的产物,需要汽车、信息、通信、交通等多行业协同攻关。如何快速推进和稳步发展?世界上没有成例可循。

“虽然自动驾驶、车道偏离预警、自适应巡航等智能驾驶辅助系统已经开始在汽车上规模化应用,在一

定程度上缓解了道路安全问题,使驾驶变得相对轻松。但是距离真正意义上的智能网联汽车,还有很长的道路要走。”李强教授认为,发展智能网联汽车,由于系统复杂、前沿交叉,当前还有很多认识不清晰和统一,因此进行理论方面的探索和创新是极其重要的。而新一代智能汽车复杂系统的重构设计理论是其技术突破的重要基础,面临三大挑战任务:(1)以智能汽车为基础的信息物理系统(CPS)的构型,(2)在CPS架构下智能汽车的系统重构方法,(3)智能汽车对该复杂系统的影响分析。

究竟什么是智能网联汽车(intelligent and connected vehicles,ICV)?李强教授给出了这样的定义——搭载先进的车载传感器、控制器、执行器等装置,融合现代通信与网络技术,实现车与X(人、车、路、云等)智能信息交换和共享,使车辆具备复杂环境感知、智能化决策、协同控制功能,可实现安全、节能、环保、舒适行驶,逐步替代人操作的新一代汽车。他认为:“智能网联汽车有很强的区域特征,中国有独特的交通环境,中国产业发展有特点,即工业化和信息化有深度融合发展的趋势。基于此考虑,应该建立符合中国国情的智能网联汽车技术路线和产业发展体系。”

围绕此目标,清华大学智能汽车研究团队积极探索环境感知、智能决策、协同控制、V2X、信息安全、测试测评等智能网联汽车核心理论方面的创新。经过多年的努力和探索,该团队已发表高水平学术论文400余篇,获得授权国家发明专利120余项,建立了智能网联汽车“三横两纵”技术发展体系架构,还受国家相关部门委托,牵头编写了国家智能网联汽车技术路线图等相关发展规划。同时,团队成员还多次在美国、德国和日本等召开的国际知名学术会议上作大会主题报告,并多次获得国际学术会议最佳论文奖,得到国际学术界的高度认可。

针对我国智能汽车技术创新和产业发展现状,该团队提出,中国智能网联汽车新技术发展及产业化需要建设智能驾驶计算基础平台、智能车载终端基础平台、智能网联云控基础平台、高精度地图基础平台、信息安全基础平台等五大基础平台。

李强教授指出:“上述五大技术基础平台并非非一家公司能独立建设和运营,需要凝聚行业共识,通过产生符合国家认可、行业认同且市场化运行的基础平台公司来支撑。”

技术突破:攻克智能汽车“卡脖子”难题

依托理论创新,清华大学智能汽车研究团队发力诸多核心技术难题,并取得重大突破。这其中最值得一提的是,刚刚获得国家科学技术进步奖二等奖的“基于共用架构的汽车智能驾驶辅助系统”。

根据美国机动车工程师学会(Society of Automotive Engineers,SAE)针对汽车智能化分级,智能驾驶辅助系统是从人工驾驶过渡到完全自动驾驶的必由之路。然而,智能驾驶辅助系统长期以来大多由国外供应商垄断,核心技术研发与标准体系的制定完全掌握在欧、美、日等发达国家手中,业已成为我国汽车产业优化升级及由大做强“卡脖子”瓶颈难题。

如何打破发达国家的技术和行业垄断,形成具有自主知识产权的智能驾驶辅助系统核心技术体系,进一步提升我国在汽车智能化领域创新能力,迫在眉睫!

“当前,汽车智能驾驶辅助系统一般采用‘模块分离设计、功能叠加产生’的设计思路,即传统驾驶辅助系统均按照功能导向由不同供应商独立研发,整车厂通过各功能系统叠加组合实现多项驾驶辅助功能。”李强教授介绍说,这一设计思路使驾驶辅助系统各功能模块设计过程割裂,各功能目标之间存在冲突,不仅没有形成有效的互动与互补机制,还导致结构冗余和资源浪费现象日益突出,更导致车辆综合性能难以优化,严重制约其推广应用。

对此,清华大学智能汽车研究团队迎难而上,突破传统思路的制约,开始探索新型汽车智能化设计架构,即通过复用同一软硬件资源实现汽车智能驾驶辅助系统多个功能设计方法,形成了部件共用、信息共享和功能协同的结构共用架构体系,突破了传统功能组合式设计方法导致的零部件冗余过度、资源浪费严重、综合性能匹配困难的关键瓶颈问题。

依托这种新型共用架构,该团队相继突破了传感器共用的前向预瞄型节能辅助技术和控制器共用的视觉增强型汽车安全辅助技术,在技术突破过程中获得



李强教授(右二)与团队调试智能网联汽车

相关发明专利25项,制定企业规范和标准27项,形成系列化核心技术,打破了欧、美、日在该领域的技术垄断,为独立研发具有自主知识产权的新型智能驾驶辅助系统产品,进而规模化推广应用铺平道路。

成果转化:产学研用开花结果

理论创新,技术研发,最终是为了成果转化,实现产业化应用。

在清华大学智能汽车研究团队看来,做汽车智能化技术研究,既要埋头攻克高深的理论问题,也要抬头看到国家与社会的需求,把研究成果切切实实用到实际生活中,为解决实际问题有目的地进行研究。必须把每次研究成果积极推广应用,使其落地开花。如今,该团队研发的多项技术已经在国内多家乘用车及商用车企业实现了推广应用,并建立了产业化平台,真正推进着我国智能网联汽车产业的发展。

据了解,该团队开发的“基于共用架构的汽车智能

驾驶辅助系统关键技术”产业化成果喜人。相关产品在与国际知名供应商的竞标中胜出,实现了具有完全自主知识产权的智能驾驶辅助系统产品在我国乘用车企业的规模化前装配套。该系统相关产品目前已累计装配广汽、上汽通用五菱、长安、吉利、东风日产、众泰、宇通、厦门金龙等知名乘用车及商用车公司的40余款车型,项目成果获得广泛认可。该产品上市以来,迫使国外同类产品在中国市场持续降价,产生了显著的经济效益,提升了自主品牌智能驾驶辅助系统的市场竞争力。

与此同时,该团队先后与戴姆勒、丰田、日产、英特尔等国际知名企业建立了联合研究中心,推动人工智能在高级自动驾驶中的发展与应用,形成了一系列创新性研究成果,并和众多国内外知名整车制造企业建立了良好的合作关系,加速团队研究成果技术转化和产业化应用。

“相比国外车企,中国车企更加容易与ICT企业合作,融合也更容易,因此,真正意义上的智能网联汽车可能在中国率先实现,希望真正的自动驾驶汽车时代能在中国尽早开启。”李强教授和他的团队,对未来信心满怀,并矢志不渝,攻坚克难,勇攀高峰,全力推动智能汽车强国梦在中国早日实现。