

机场安检“刷脸通行”背后的团队

■本报记者 沈春蕾 通讯员 陈昕

在呼和浩特白塔机场,旅客只需刷一次身份证,8秒内就可自助完成人证票核验,进入安检通道。之后,安检通道的身份复核、登机口的旅客信息复核都可以“刷脸”完成。

日前,由中国科学院重庆绿色智能安全技术中心、智慧航安(北京)科技有限公司(以下简称智慧航安)和呼和浩特白塔机场联合研发,民航反恐技术联合实验室提供论证评测支持的人工智能验证智慧安保系统,正在内蒙古呼和浩特白塔机场进行试运行工作。

“该系统推动了安检流程由人工验证岗变为人工辅助验证岗,在全国尚属首例。”重庆研究院智能安全技术中心主任石宇向《中国科学报》重点推荐了一家年轻的创业公司——智慧航安创业团队。

直击传统安检行业痛点

2015年人工智能在中国开始爆发式增长,已成为新一轮科技革命和产业变革的核心驱动力,智慧出行也成为人工智能技术重要的融合场景。全球都在加速发展以生物识别技术为突破口的机场智能化,中国民用航空局也于2016年5月印发了《关于进一步深化民航改革工作的意见》,寻求以高科技为支撑全面提升机场安全保障能力和管理能力。

“民航业人脸识别技术的市场规模保守估计可达60亿元,泛机场安检应用领域人脸识别身份验证系统的市场规模可达150亿元。”智慧航安创始人梁寅鹏告诉《中国科学报》。

《民用飞机中国市场预测年报(2016—2035)》显示,预计到2035年,机场总数将达到450个。

“智慧航安创始团队成员均为从事航空安保行业多年的业务专家、技术专家及管理专家,对传统安检行业的发展痛点有着深刻的理解。”梁寅鹏介绍,安全检查行业(特别是民航安保)由于其特殊性,2016年之前,在公安、铁路等行业都开始应用人脸识别技术的时候,民航业仍采用传统的人工识别的方式。

2016年,民航确定了建设智慧型机场的总体方针。同年,智慧航安创始团队机缘巧合地结识了重庆研究院智能安全技术中心研发团队,7月,智慧航安成立。

“我们在成立之初就和重庆研究院建立战略合作,致力于为民航、铁路、公路、城市轨道交通、大型活动等安全领域的客



智慧航安团队服务智慧机场建设

“智慧航安系统推动了安检流程由人工验证岗变为人工辅助验证岗,在全国尚属首例。”

户,提供基于人工智能技术的智慧安保解决方案,全面开启智能化变革传统安检行业的旅程。”梁寅鹏说。

多方合作攻关智慧出行

早年,梁寅鹏在同方威视工作期间,作为小型X射线检查设备的创始人,主导开发了全国地铁行业安全检查市场,是北京地铁安检地方标准的编写人之一。他告诉记者:“标准在2008年发布,一直沿用至今,同时其他城市的地铁安检都以此标准作为借鉴参考。”

2007年,由同方威视研发的液体检测仪在全国所有机场配备使用,梁寅鹏参与了该产品的研发及市场开发工作,并成功主导该产品成功通过欧盟ECAC标准,成为国内首个进入欧洲民航旅客安检应用的设备。

梁寅鹏说,这些工作和项目的经历,虽然是创始团队之前的工作经历,但也因此积攒了丰富的产品开发和市场开拓的

经验和资源,为智慧航安的发展奠定了坚实的基础。

智慧航安成立以来,推动民航安检模式创新专家会议于2016年12月和2017年8月召开,民航安检人脸识别新技术应用研讨会于2017年底召开。“通过参与相关研讨会,我们积极推动各方开展长期深入的合作。”梁寅鹏举例,智慧航安与民航局公安局警官培训中心和重庆研究院共同研讨评估了人脸识别技术在实际安检使用中的科学性和可行性,与各方合作伙伴就《民用航空安全检查人脸识别技术应用技术要求》标准的实用性和有效性进行了充分的讨论。

2017年9月,智慧航安与重庆研究院共同承担的“弘光专项”——机场安检智能识别系统正式启动。为进一步推广“弘光专项”全国应用,促进人脸识别科研技术在民航反恐及安检领域的转移转化和相关行业标准的制定,各方达成共识,于2018年1月成立民航反恐技术联合实验室(以下简称实验室),并就民航全流程

旅客“刷脸”通关新模式展开试验研究。

“在实验室共建过程中,我们分享了具有世界前沿水平的人脸识别技术、虹膜技术等先进计算机视觉技术,并提出了民航‘智慧大脑’概念。”梁寅鹏解释,“智慧大脑”是为民航量身打造的一整套多层次、非干扰、系统联动的智慧航空安保方案,基于此方案,智慧航安在2018年底参与了由实验室牵头,与包括广州白云机场在内的多家机场共建科研实验基地的合作协议的签订。

在实验室框架下,智慧航安自主研发的“安检人员培训考核系统”将人工智能教育新理念引入民航安检领域和各安行业,目前已有40多家国内机场使用。此外,智慧航安开发的智慧安检综合管理平台以及X射线图像自动判图系统也正逐步智能把控机场各安全环节。

创业需要天时地利人和

谈及创业的关键要素,梁寅鹏的回答是:“天时地利人和。政府政策的支持、优秀的人才、充足的资金、对市场的深度了解、快速的研发能力、可营收的产品服务、良好的商业模式、合理的管理体制等因素不可或缺。在人工智能领域,再顶尖的技术,唯有明确应用场景的真实需求,与场景及应用适配、落地,才能切实推动技术的迭代更新和社会的发展。”

智慧航安成立以来,始终深耕民航领域。“不到两年半的时间,我们就从3人创业团队快速发展到75人,从中关村高新技术企业发展成为国家高新技术企业,并通过ISO9001国际质量管理体系认证。”梁寅鹏感叹道,虽然资本市场遭遇寒冬,智慧航安凭借在市场上的优良表现,仍旧获得了投资者的青睐,天使轮和Pre-A轮融资数千万元。

不过,他也指出,作为初创企业,智慧航安目前依然面临缺资金、缺人才、缺市场的困难。

在重庆研究院、民航局公安局、中国民航管理干部学院及机场各单位的帮助下,智慧航安在其创业的道路上成长很快。“目前,我们已形成了一套自上而下的产、学、研、用的创新型商业模式。”梁寅鹏对《中国科学报》说道,“未来,智慧航安还将不断拓展泛机场领域,开发更多的应用场景,努力为客户提供更先进的人工智能技术、更卓越的智能化安保产品以及更完善的智慧安保行业综合解决方案,不辜负合作者的期望。”

看台

厦门 诺奖得主将石墨烯应用项目落地高新区

近日,诺贝尔奖获得者康斯坦丁·诺沃肖洛夫及其团队与厦门高新区企业厦门烯成石墨烯科技有限公司合作,共同投资设立厦门烯成新材料科技有限公司,并落地厦门火炬石墨烯新材料专业孵化器。

厦门烯成科技由康斯坦丁·诺沃肖洛夫担任首席工程师,主要从事石墨烯智能穿戴应用、能源材料、器件及功能涂料应用、二维半导体材料方面的研究和产业化。康斯坦丁·诺沃肖洛夫与英国曼彻斯特大学物理学家安德烈·盖姆用微机械剥离法成功从石墨中分离出石墨烯,共同获得2010年诺贝尔物理学奖。

自2016年以来,厦门火炬高新区先试先行,提前布局并持续打造

火炬石墨烯“五个一”平台,初步形成较为完整的“苗圃—孵化—加速—产业化”培育链条,其中石墨烯新材料众创空间已投入使用,石墨烯新材料专业孵化器于2018年被认定为厦门市专业孵化器,石墨烯新材料孵化基地已取得建设用地,总投资约10亿元,建筑面积约为25.66万平方米,今年将开工建设。

目前,厦门火炬高新区已被列入福建省石墨烯产业“两核三区”战略布局的重要“一核”“一区”,并发挥龙头示范作用,集聚30多家石墨烯新材料企业,其中1/3企业进入产业化,占福建省进入产业化阶段的石墨烯新材料项目半数以上。

宁夏

小微企业凭用电数据最高可贷200万元

4月23日,国家电网宁夏电力公司、中国建设银行宁夏回族自治区分行、国网电子商务有限公司共同打造的“电e贷”产品正式上线运行。该产品以企业用电数据作为贷款主要依据,最高可贷小微企业发放200万元的纯信用贷款。

国网电子商务有限公司总会计师江昊说,“电e贷”前端是以智能电表为终端采集企业用电数据,以用电信息感知企业的经营发展状况,在银行授信依据中具有真实性、时效性、连续性、指向性等多种优势。

据了解,“电e贷”依据企业电费信息为重要授信指标,最高可为小微企业发放200万元的纯信用贷款,期限为1年,年化贷款利率为5%,按日计息,随借随还。此外,该产品还实现了从客户申请、业务准入、额度测算、贷款审批、合同签订、贷款支用到账归还的全流程线上办理。

“电e贷”的申请条件包括:成立2年及以上的小微企业或个体工商户;近2年缴纳电费总额在10万元及以上,且无欠缴电费,当前用电状态正常。

海南

出台财政奖励政策支持总部经济发展

海南省财政厅、商务厅近日联合出台《海南省总部经济发展省市县财政奖励政策实施细则(试行)》,通过土地出让金奖励政策和税收奖励政策,支持市县发展总部经济。

依据政策,在土地出让金奖励方面,海南省财政对海口市、三亚市建设总部基地和总部企业自建自用办公楼宇的土地出让金省级财政集中部分,按照专项转移支付方式拨付海口市、三亚市。

在个人所得税奖励方面,海南省对年工资薪金所得达到50万元以上的跨国公司地区总部、综合型(区域型)总部、高成长总部的高

层管理人员、专业技术骨干和国际组织(机构)地区总部认定的高级管理人员,其缴纳的工资薪金所得个人所得税省级留成部分,前三年按100%、后两年按50%给予海口市、三亚市奖励。

此外,在其他税收奖励上,海南省财政依照经认定的现有总部企业年缴纳税收省级留成部分环比增长额,前三年按100%、后两年按50%给予海口市、三亚市奖励;而对于经认定的新落户总部企业年缴纳税收省级留成部分,省财政前三年按100%、后两年按50%给予海口市、三亚市奖励。

济南

高新区大学园举办第二届创新创业大赛

4月20日,山东省济南高新区大学园第二届创新创业大赛在大学园图书馆举行。33支团队通过现场演说、作品展示等方式展开角逐,“高空玻璃幕墙清洁机器人”项目脱颖而出,获得大赛一等奖。

“为了进一步激发学生创新创业热情,激发学生的创造力,推动创新创业教育与专业教育深度融合,大学园举办了创新创业大赛。”济南高新区人力资源服务中心主任罗会涛表示,下一步,在举办大学园创新创业大赛的基础上,将继续举行高新区乃至影响济宁市、山东省范围内的创新创业大赛,为鲁东省范内港的建设提供充足的项目资源和人才储备。(沈春蕾整理)

园区

“6789”协同创业 打造双创升级版

本报讯 日前,一场以“重塑创业生态,助力创新引擎”为主题的创新创业孵化高质量发展论坛在中科院软件学院举行。论坛由中关村智联软件服务业质量创新联盟、中关村物联网产业联盟联合主办,来自创投机构、孵化器、产业联盟、协会、高等院校等单位的代表,围绕“创新创业资源如何联动并协力创新创业”的话题展开了交流探讨。

2018年,国务院印发《关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见》,提出通过打造“双创”升级版,实现创新创业服务全面升级、创业带动就业能力明显提升、高质量创新创业集聚区不断涌现等目标。2019年,我国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段,创新创业者、投资创业者、平台服务者也进入了“转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力”的攻关期。

会上,主办方提出了“6789”协同创业的创新创业新理念,获得了广泛的认同。与会代表认为,“60”“70”“80”三个代际的创新创业资源联合创新新势力,通过创新机制扶

助创业,创业带动就业,推动赛事成果转化和产学研紧密结合,促进学生的全面发展。

“在本次比赛过程中,青年大学生在创新创业上的优秀想法纷纷显现,为高新区未来的产业发展及企业创新提供了丰富的资源。”

济南高新区人力资源服务中心主任罗会涛表示,下一步,在举办大学园创新创业大赛的基础上,将继续举行高新区乃至影响济宁市、山东省范围内的创新创业大赛,为鲁东省范内港的建设提供充足的项目资源和人才储备。(沈春蕾整理)

建设全国科技创新中心

北京创新创业优势辐射地方发展

■ 靳响

近日,由清华校友总会主办的第四届清华校友三创大赛(TMT/AI/大数据)全球总决赛在重庆市举行。在为期两天的时间里,大赛开展了TMT技术、人工智能、大数据等创业项目的终极对决;同期举行的大数据智能化高峰论坛,围绕重庆大数据智能化产业发展等问题进行了交流探讨;“赛前对接、赛中深化、赛后落地”的新模式,将促进参赛项目在重庆高效转化落地。

而在此前的4月12日,清华校友三创大赛健康医疗全球总决赛在天津市举行,同期举行的健康天津高端对话,邀请健康医疗、人工智能等领域专家和投资人,就培育发展天津健康医疗大数据产业建言献策。

北京的创新创业优势,成为全国各地竞相争抢的“香饽饽”,由此可见一斑。“引进大赛的参赛企业和团队,必将对重庆大数据智能化发展起到推动作用,必将推动重庆与清华在产业、科技、人才领域开展新一轮的全面合作。”重庆市人民政府副市长屈谦如是说。

聚集创新创业资源

清华校友总会秘书长唐杰介绍,清华校友三创(创意创新创业)大赛,是全方位、多层次、无间歇地支持校友和学生创新创业的大型系列活动,旨在为有创新精神和创业能力的师生校友提供展示、交流、融资和成长的舞台,为愿意帮助、辅导、支持和投资创新创业项目的校友提供参与和对接的平台。

“随着新一轮科技革命和产业变革的加速演进,科技的开放合作与跨区域协同创新已经成为越来越多地区和高校的共识。”清华控股总裁聂凤华表示,“三创大赛,既是科技与产业的融合互动,也是跨区域协同赋能的探索实践。”

为此,三创大赛聘请了400多位创业导师和评委,与100多家投资机构、上百名天使投资人、30多个地方政府招商招才

机构保持密切的联系与合作。

全球共有799个项目参与了第四届三创大赛,涉及互联网+、大数据、人工智能、大建筑、城市更新、文化创意、健康医疗、先进制造、集成电路、新材料、环保等多个领域。

在TMT/AI/大数据领域,共有来自全球的102支创业团队参与总决赛。参赛项目分为成长组、天使组、创意种子组。

“参赛项目方向好、质量高,较多项目具有战略性、前瞻性,具备产业化高成长前景;特别是成长组十个获奖项目,已初具规模,呈现了良好成长性。”这是评委们对项目的普遍认同。

清华大学副校长薛其坤介绍,从第一届到第四届三创大赛,报名参赛的项目数量逐年增长,优质创新创业项目汇聚明显,如今项目累计近2000个。其中,大多数三创项目都是聚焦于技术创新和社会产业发展方面。

促进项目对接落地

薛其坤表示,当前新一轮科技革命和产业变革正在重塑全球的经济结构,科技成果产生和科技成果转化要遵从不同规律,清华大学将与政府、联盟协会和产业资源等共同探讨科技创新从概念验证、孵化加速到产业化等成果转化的新规律和新方式。

为此,本次总决赛首创了“赛前对接、赛中深化、赛后落地”的新模式,探索参赛项目高效转化落地的新机制。

“重庆是西部大开发的重要战略支点,处在‘一带一路’和长江经济带的联结点上,在对外开放的格局中具有重要的作用。”屈谦表示,为加快建设内陆开放高地和山清水秀美丽之地,努力推动高质量发展、创造高品质生活,重庆急需引入高端项目支撑创新发展。在大赛期间,为促进参赛项目落地,在对参赛项目提前细分和对接安排的基



参赛项目代表在重庆高新区考察创新环境

础上,重庆市招商投资局组织近10个区县和平台,针对性地推介重庆当地产业发展优势,良好“三创”生态和营商环境,分头对接了参赛的100余个项目,其中直接落地项目近10个、达成意向性项目36个。

为给参赛项目提供更多对接的平台,促进重庆大数据智能化发展创新,大赛期间,参赛选手还分批前往重庆高新区的国际科技企业孵化园、重庆启迪科技园等地参观考察,促进参赛团队了解重庆创新创业环境。

为地方发展献计

“早期资本是助力成果转化和创新创业的重要因素。科技插上资本的翅膀可以腾飞,但技术早期缺乏资本的青睐。以色列的Yoza计划、欧洲地平线计划中的概念验证基金为早期创新团队提供资金支持,这些国际经验对我们具有重要的参考价值。”这是聂凤华在报告中介绍的国际创新创业经验。

相对于项目落地,为地方发展、产业布局问计把脉,是三创大赛的又一大亮点。

在此次重庆大数据智能化高峰论坛上,清华大学软件学院院长王建民、清华大学继续教育学院副院长李越等专家,分别就“智能制造”和“智能科技人才培养”等热点发表了主题演讲。专家们围绕“工业大数据和工业互联网”“AI大数据实践”等话题展开深入研讨,并就如何深入应用大数据、人工智能等最新科技,推动智能重庆、智慧重庆建设献计献策。

为助力重庆大数据智能化发展创新服务,大赛期间还组织了清华校友三创专家重庆行—大数据智能化专家座谈会,会上重庆高新区等重点区县介绍了大数据智能化产业发展现状和面临的问题,与会专家就重庆大数据智能化产业发展过程中存在的突出问题进行了解答。

薛其坤表示,我们需要在基础科学、应用技术、创新产品和创新生态上取得扎实进步,跟上时代前行的步伐。三创大赛将与产业需求更紧密地结合,以助力国家科技创新和地方产业发展。