

贵州:打造中国人工智能产业新高地

——2018数博会人工智能全球大赛观察

本报记者 何星辉

5月27日,马云在2018数博会上放言:“未来,贵州将是中国最有意义、最富有的地方之一……”被马云看好的贵州,敢为人先。4年来,从无到有,大数据已然成为贵州展示给世界的一张新名片。本届数博会,除了各种炫目的黑科技,2018数博会人工智能全球大赛备受瞩目。随着各种资源要素的汇聚,贵州将目标瞄准了人工智能。从规划到行动,从科研到产业,在人工智能所蕴藏的巨大创新空间里,贵州多方发力,开始了新征程。

一次人工智能的体验

让BBC记者“无处遁形”

去年,英国广播公司(BBC)记者约翰·萨德沃思伪装一名“逃犯”,试图逃离贵阳市。然而,在照片被技术人员录入数据库后,其所到之处,无论是天桥上还是车站,但凡有摄像头的地方,都被抓拍到了身影。

而在这些被抓拍到的地点,他的脸部画面、出现位置及时间都实时出现在了贵阳公安局数控大厅的屏幕上。在行踪被完全掌握的同时,警力也同时部署完毕。

最终,仅逃跑了7分钟,他就被贵阳警察在火车站大厅中“抓获”。萨德沃思所体验的,不是电影《速度与激情7》中的“天眼”系统,而是贵阳市的“天网工程”。

看过《白夜追凶》等刑侦影视的人都知道,以往警察在回看监控寻找嫌疑人时,只能通过人力一帧一帧过滤,也根本不可能通过摄像头实时捕捉到在逃嫌疑人的位置信息。

然而,如果一个城市安装了基于动态视频流的人脸识别预警系统,并与市内摄像头系统进行了集成。同时,公安局数据库也有你的脸部信息,那么,一旦摄像头拍下了你的脸部信息,图像就会被传回后台进行比对和分析。

从拍照到比对完成,整个过程不会超过5秒。

在安防市场,人脸识别公司很多,但

是某些公司用的是静态算法,要求光线必须要好,面部要清楚,镜头里面的大头照是1比1的。而安防用的摄像头,特别是那些机位特别高的,不可能拍出很清楚的大头照,而且没人会抬头看摄像头,要么低头,要么侧视,基本都一闪而过。能识别出这样的动态人脸,才是高级别的技术。

贵阳深醒科技有限公司(深醒科技)做到了。到目前为止,在贵阳市公安局安装的“深醒动态人脸识别实时预警系统”,已经取得了不俗的成绩。“一个强奸犯,潜逃10年,早已在外地结婚生子。但前段时间,通过我们平台的人脸识别技术,他被贵阳警方抓获。”深醒科技董事长卢臻先说。

深醒科技垂直专注公共安全,其人工智能深度学习核心算法优势明显,结合动态人脸、静态人像和车辆识别技术的“深醒大数据一体化防控平台”为公安系统在白名单身份识别、黑名单罪犯追逃、案件侦破、反恐防控、重点关注人员监控等工作中提供动态轨迹预测、预警和布控方案。目前,该平台已在17个省市级公安机关中应用,形成实战水平高、兼容利旧的黑马口碑。

刚刚落幕的2018数博会人工智能全球大赛,历时150天,深醒科技最终从上千支参赛队伍中脱颖而出,让人刮目相看。

一场人工智能的盛宴

站在全球之巅的项目展示

5月26日,一年一度的数博会又来了。

作为今年数博会的首场大型活动,2018数博会人工智能全球大赛早早率先登场了。本次大赛由中国国际大数据产业博览会组委会主办,英特尔、中国人工智能产业创新联盟、贵阳块数据城市建设有限公司、贵阳优特云科技有限公司共同承办。这次,场面搞得比以往更大了,除了在国内大数据高端的地区搞了三个分赛区,国际分赛区还搞到了硅谷和特拉维夫,全球15个国家和地区的1116个项目参加大赛。

不过,这次大赛与往届不同,并没有以大数据命名,而是聚焦人工智能。说好了要搞大数据的贵州,怎么忽然搞起人工智能了呢?如果把人工智能比作一顿科技大餐,那么海量数据、技术……就是这顿大餐的原材料。回顾大数据的相关知识,你就会发现,人工智能其实就是一种分析挖掘大数据的方法,也就是大数据挖掘技术的一种,但是更加高端,效率更高。

近年来,贵州大数据产业风生水起,三大运营商云计算中心落地,带来了稳定的数据资源。微软、苹果、高通、华为、阿里巴巴等国内外科技巨头入驻,不仅带来了先进的技术,更构建了良好的产业生态,形成了市场需求。所以,这场大赛,自然也就成了人工智能邂逅大数据的秀场。

150天,从美国硅谷到以色列特拉维夫再到中国北京,从华东(上海)到华中(杭州)再到华南(深圳),六大赛区,涵盖国内外人工智能发展前沿地区,上演了一场令人瞩目、广受关注的人工智能领域顶级比拼。参赛项目既有作为AI基础支撑的人工智能芯片设计,如存算一体AI芯

片;也有能广泛应用于各种行业的人工智能通用技术,如能像人类一样识人的基于主动双目结构光的3D人脸识别技术;还有直接作用于端产品的人工智能产业应用,如利用遥感大数据实现人工智能读图,不光涉及人工智能的核心生态,同时也涵盖了其产业链上的各个层级,代表了世界人工智能产业发展的方向和前沿,充分展现出人工智能在引领全面融合方面的潜力与实力。

很多新手父母都被一个问题困扰:无论牺牲多少睡眠时间,要每天24小时照顾一个婴儿,是很困难的事。但父母们仍然希望时刻监视小宝宝,这也意味着智能婴儿监护产品的市场潜力巨大。

路演现场,来自美国的养娃利器“Cocoon Cam”率先登场,项目代表西瓦库马·拿塔玛伊介绍,Cocoon Cam是集实时呼吸监测、即刻报警和高清视频的婴儿监护系统,为父母提供终极安全感的设备。此系统可以帮助用户实时监测婴儿睡眠时的呼吸状态。当婴儿睡着、醒来、啼哭时或者呼吸频率改变时,系统会立刻给用户发出警报。

这是一款多合一的摄像头,易于连接,能提供高清视频和夜视功能。用户可以通过智能手机随时随地了解婴儿的状况,并且进行语音和视频交互。

Cocoon Cam以其突破性创新、广泛的应用场景和广阔的市场前景,赢得了评委的肯定和观众的阵阵掌声。

紧随其后,“数据可视化解决方案”“基于ToF技术的3D视觉传感器”“语言理解对话式交互技术”等一系列技术性、前沿性和创新性突出的项目一一登台,项目主讲人各显其能,或严谨推理,或幽默比喻,或生动展示,或从容应答……观众席上不时爆出阵阵热烈的掌声。



图① 评委和10强参赛团队合影
图② 贵州省副省长王世杰为获奖者颁奖
图③—图⑥ 数博会现场

5月24日,在贵阳举行的半决赛上,24个代表全球人工智能前沿的优秀项目,经过紧张对决,其中10支项目团队挺进次日的最后一场总决赛,“深醒大数据一体化防控平台”项目斩获第一名,夺得百万奖金。

大赛评委、清华大学智能技术与系统

国家重点实验室教授郑志东认为:“大赛决赛项目已经覆盖了物联网、云计算、智能制造、医疗、教育、零售、农业等领域,可以说已经代表了全球人工智能领域的顶尖水平。”中国科学院院士、清华大学计算机教授张钹更是用“全面、前沿、国际化”对大赛给予了高度评价。

一片人工智能的“蓝海”

具备AI快速增长关键要素

人工智能(AI),一般指通过让机器模仿人类的感知、思考、行为方式,替代人类完成工作的一类技术。

以清扫工具的发展为例,我们最初依靠双手打扫房子,之后,笤帚成为肌肉的延伸,帮助人类更高效地完成工作;电气化时代,吸尘器的发明,使劳动更加轻松;到信息化时代,扫地机器人通过传感器自动打扫房间,但是智商不够,总会漏掉边角,对顽固污渍束手无策;而人工智能时代,扫地机器人拥有了人的视觉和触觉,并拥有足够的智商,知道哪里脏,知道哪里有障碍物,知道怎么扫除顽固污渍,甚至能比人打扫得还干净。

事实上,人工智能并不是一个新概念。1956年,人工智能的概念就已经出现了。上世纪60年代和80年代,人工智能出现过2次高峰,之后沉寂,直到遇到了它的真命天子——大数据。

2016年,在大数据、云计算、物联网等新一代信息技术的加持下,人工智能逐渐显现出引领各行各业革命性变化的强大势头,“质变”后“赋能万物”的人工智能,高调回归人们的视野。2017年,人工智能以手机端为切入口,涌进普通人的生活。

这一年,被业界称为人工智能商业化、产品化应用元年。同年,中国把发展人工智能产业上升到国家战略高度。

据测算,2018年全球人工智能市场规模为1.2万亿美元,到2030年全球人工智能市场规模将达到15.7万亿美元。这意味着,未来还有超过10万亿美元的增长空间。中国电子信息产业发展研究院副院长曲大伟表示,人工智能产业链任何层级、任一环节的创新,都将带来巨大的商业价值,这是一片广阔、甚至无限的蓝海。

“数据资源积累、政府数据开放共享、云计算中心聚集、前沿技术引进,贵阳已经具备人工智能快速增长的关键要素。”历任贵州多届重要赛事评委、国家863项目专家库成员谢晓尧表示。

其实,从本次大赛赛事组织上,亦可看出贵阳培育产业生态,推动融合创新发展的决心。正如贵阳市常委、常务副市长徐昊所言:“我们的目标非常明确,就是以发展人工智能为抓手,推动大数据融合创新生态圈建设,发挥国家大数据综合试验区先行先试的优势,将贵阳打造为中国人工智能产业新高地,为中国人工智能国家战略贡献‘贵阳经验’。”

一个人工智能的“试验场”

为全球提供开放性研发平台

“目前,中国处在世界人工智能第一梯队,与美国仍有差距。但是,在贵阳成功举办国际大赛上,让我看到了中国乃至全球人工智能的未来。”德国科学院院士、国家千人计划专家张建伟说。

此次大赛,中国人工智能开放创新平台引起了世界的极大关注。截至目前,已有62个团队申请入驻平台,其中就有很多是本次参赛项目。

中国人工智能开放创新平台是在贵阳市政府、英特尔(中国)有限公司、中国人工智能产业创新联盟共同支持下建设而成的。作为全国首个集产学研用于一体、跨领域全产业链的AI创新综合服务平台,中国人工智能开放创新平台不仅有英特尔软硬件技术支持,资本对接等序列优惠扶持政策,还具有其他同类型平台所不具备的开放性、公共属性,即其他人工智能技术也能在该平台上运行,并被兼容。

中国人工智能开放创新平台不拘行业,不限领域,没有国界地域之分。同时,其最大的亮点除了目前拥有的贵阳市10个领域数据资源外,还将不断引入各行业各领域各企业数据源,能为全球各类人工智能创新创业团队、企业、社会组织提供安全可靠的研究平台,解决开发资源的需求。

去年11月份,国家公布了四大国家人工智能创新平台,依据企业的技术优势和发展方向做了方向布局。但是,人工智能在国内也是被公认的一个门槛较高的行业,无论是百度的无人驾驶,还是阿里的智慧城市,都需要海量的数据作为生产资料,需要框架完成系统开发,需要硬件平台、计算中心去运行,核心的芯片技术与大量的投资都不可或缺。

在人工智能领域,目前只有美国和中国的发展处于第一梯队,但中国与美国差距还是客观存在,无论是企业数量、人才数量都仅为美国的一半。而且从技术研发的效率上讲,有一个更形象化的对比,在技术水准大致持平的情况下,要达到相同的效能产出,中国人工智能平台要投入的人力物力,应该是美国的2—3倍。两国平台系统的芯片计算技术基本一样,原因出现在平台的性质上。美国的人工智能平台更开放,由政府、高校、科研机构与企业共建,一是数据开放程度高,样本多,自然能保证技术迭代

快;另一个就是降低了参与门槛,很多资源可以共享,让更多没有资金和资源优势的技术创新型公司参与进来,专注于研发。

相比之下,中国的小型创新公司,就没这么幸运,因为中国的几大创新平台相对更封闭,是以企业为单位专注于各自的纵深领域,无论是核心技术、数据还是资金,不会对小的创新公司开放,这也在某种程度上扼杀了一部分创新力量。

“只有集齐这些资源,一个人工智能项目才能启动,而这对于创新能力最强的小型科技团队来说,并不容易,这也是我们加入贵阳这个平台的原因。”一位参加决赛的项目负责人说。

中国人工智能开放创新平台与一般的创业孵化机构完全不同,它有来自政府、企业在资源与技术上的鼎力支撑,有更开放的平台机制和活跃的生态要素,所以创建之初就一呼百应也是意料之中。

在数据资源方面,基于贵阳在大数据方面的先发优势,无论数据开放的力度、所下的功夫和投入的成本,在全国乃至世界范围内绝无仅有。比如,贵阳不仅能把政府所有的视频数据放上平台,还邀请海康和大华这两个云视频世界行业巨头把数据放上平台,这样的力度和号召力是其他城市不具备的。

在核心技术方面,起步时主要是与英特尔合作,保证无论是与美国还是国内的其他人工智能平台相比,在芯片技术上处于同一水准。而且,为了让平台的技术在未来的发展更加开放多元,除了英特尔,贵阳要让其他计算技术参与进来。

在生态打造方面,中国人工智能开放创新平台除了为国内外AI团队提供安全、先进、标准和开放的实验环境,构建人工智能创业生态,为人工智能创业团队提供全方位、无死角的服务,还为人工智能创业团队搭建了包括高性能服务器、网络设备、安全设备等人工智能硬件基础设施,并有专业的技术人员提供咨询服务。

英特尔中国研究院院长宋继强表示,这是一个融合了开放及开源软硬件,并能针对人工智能领域多样化应用需求提供支持的创新平台,英特尔的技术生态与贵州的大数据产业生态结合,将能保障任何一个人工智能团队的快速发展。