

盘点 2017 高新技术产业五大热点 为国家高新区前沿技术创新打 Call



关键词

人工智能

2017 年被称为人工智能落地元年。日新月异的人工智能技术和层出不穷的技术创新应用正在颠覆着现有的商业模式和产品形态,成为未来经济发展的重要驱动力。资料显示,目前中关村拥有全国一半以上的人工智能骨干研究单位和一批知名专家、团队;拥有人工智能企业约 250 家,专利申请数量累计 7800 余项,全国 42.9% 的人工智能企业来自这里。

比如,在芯片领域。寒武纪科技源自中国科学院计算技术研究所,是全球第一个成功流片并拥有成熟产品的 AI 芯片公司,拥有终端 AI 处理器 IP 和云端高性能 AI 芯片两条产品线。2017 年 8 月,寒武纪科技完成由国投创业(A 轮融资),阿里巴巴创投、联想创投、国科投资、中科院、元禾原点(天使轮融资)、涌铎投资(天使轮融资)联合投资的 A 轮 1 亿美元融资。2017 年 11 月,寒武纪在北京发布了 3 款新一代人工智能芯片,分别是面向低功耗场景视觉应用的寒武纪 1H8,高性能且拥有广泛通用性的寒武纪 1H16,以及用于终端人工智能产品的寒武纪 1M。

成立于 2011 年的旷视科技,专注于人工智能机器视觉领域,致力于用软硬一体的解决方案提升各行业的效率。目前,旷视深耕金融安全、城市大脑、手机智能三大核心领域,旗下的 Face++ 人工智能开放平台已成为全球最大的人工智能开发者平台,已服务超过 200 个国家和地区的数十万开发者。

主打计算机视觉和深度学习的商汤科技,开发了名为 Deep ID 的深度学习模型,在国际权威的 LFW 人脸数据库测试中获得了 99.15% 的识别率,超过 Facebook 和 Google 等国际知名企业。这是有史以来首次超过 99% 的 LFW 识别率,也是全球首次实现人脸识别算法超越人眼识别准确率。

此外,这一领域的代表性企业还有深鉴科技、地平线机器人、达闼科技、光年无限、中科创达、格灵深瞳、旷视科技等公司,它们集中凸显出中关村在人工智能领域整体处于全球科研前沿的实力。

除中关村外,其他高新区在人工智能发展方面取得了不小的突破。2017 年 6 月 7 日,成都高新造人人工智能系统准星数学高考机器人 AI-MATHS,对 2017 年高考数学科目发起了挑战。经过 2 小时紧张的解题、等待、评分后,AI-MATHS 此次模拟高考成绩为:2017 年高考北京文科数学卷获得 105 分,用时 22 分钟;2017 年高考文科全国卷 II 获得 100 分,用时 10 分钟,两份考卷对比 2017 年 2 月中期评测的基础上均有大幅提升。

同样位于成都高新区的中科博思思重点关注微创手术机器人及人工智能医学的研发与应用。博思思首席科学家 William Levine 博士介绍,博思思手术机



科大讯飞推出的“晓医”智能导诊机器人

器人目前已进入评测阶段,未来将成为医生的得力助手。

在位于合肥高新区的中国声谷产业园里,科大讯飞占有中文语音技术市场 70% 以上的份额,在语音合成、语音识别、口语评测、语言翻译、声纹识别、人脸识别、自然语言处理等智能语音与人工智能核心技术上代表着国际最高水平。在第四届世界互联网大会乌镇峰会上,科大讯飞推出“晓医”智能导诊机器人、“晓译”翻译机、智慧教育系统八大人工智能产品,吸引了全球的目光。下一步,科大讯飞还为即将开通的合肥轨道交通二号线提供人工智能服务,通过语音输入,售票终端可以智能识别乘客需求,为乘客提供购票服务。



关键词

量子通信

量子通信具有“量子纠缠”等特性,在理论上具有超强保密性、超大容量和超远传输距离等特点,并能实现无法破译的保密通信。基于此,量子技术正催生量子通信产业链的千亿元市场,引发新一轮的通信技术研究竞争,而多个世界“第一”的实现,表明中国在量子技术应用领域已走在了世界前列。

2017 年 12 月,安徽省量子基金及产业发展座谈会合肥召开,安徽省委、省政府决定专设规模为 100 亿元的量子科学产业基金。会上,量子基金与科大国盾、国科量子签署合作意向协议。百亿量子基金的诞生,仅仅是合肥高新区在过去一年量子信息产业突破的一个缩影。更具有历史意义的是,中国科技大学潘建伟院士及同事陆朝阳、朱晓波等,联合浙江大学王浩华教授研究组,在 2017 年首次实现 10 光子纠缠操纵的基础上,构建了一台基于单光子的量子计算机。安徽科大国盾量子通信公司支撑中国首颗量子科学实验卫星“墨子号”量子卫星成功发射,入选英国《自然》杂志 2016 年度国际重大科学事件;世界首条长距离量子通信“京沪干线”及“量子科学试验卫星”合肥总控中心全面建成并投入使用,构建了中国天地一体化的广域量子通信网络雏形。合肥本源量子计算科技有限公

司联合中科院量子信息重点实验室发布全球首个上线投用的基于半导体量子芯片的量子计算云平台,平台同时采用了超导量子芯片。

不仅是合肥高新区,北京中关村、天津高新区、苏州高新区、镇江高新区、肇庆高新区等都在积极布局量子信息产业。

2017 年 5 月,天津高新区与国科量子通信网络有限公司、神州数码信息服务股份有限公司、科大国盾量子技术股份有限公司签署战略合作协议,国科量子将在天津实施“京津冀一体化”量子 CA 一证通系统、量子保密通信天津城域网建设、量子应用产品开发、量子产业带动等产业化项目。

2017 年 6 月,镇江高新区与浙江九州量子信息技术股份有限公司项目正式签约,该项目总投资约 10 亿元,分三期建设。重点计划建设量子信息技术研究院、量子通信系统生产基地等。项目的建设将着力集聚量子信息产业和网络信息安全产业落户镇江。

2017 年 8 月,济南市启动 100 亿元的产业发展投资基金,集中突破发展大数据与新一代信息技术、量子科技等十大千亿级产业。同时,济南市签订 7 项合作协议,涉及量子科技、特色产业园区、大数据、生物医药、信息技术、碳排放权交易等领域。其中,济

南量子产业合作项目由济南高新区、济南量子技术研究院、山东量子科学技术研究院有限公司、济南产业发展投资基金发挥各自优势进行合作共建。根据合作协议,四方合作具体内容发起济南量子产业发展投资基金,适时建设济南量子科技园,争取量子信息国家实验室济南分部落户济南高新区,促进量子光芯片、量子雷达等项目在这里落地。

2017 年 11 月,第一届全国量子精密测量与传感技术大会暨量子传感技术工信部重点实验室学术交流会在苏州高新区召开。会议提出,北京航空航天大学将与苏州高新区签约共建北京航空航天大学苏州创新研究院、北斗丝路学院。这两个项目将惯性定位导航与量子精密测量项目作为重点支持和发展的方向,围绕惯性导航与组合导航定位、惯性稳定平台、量子精密测量及磁悬浮等技术开展科技研发、人才培养和成



量子通信“京沪干线”及“量子科学试验卫星”合肥总控中心

果转化工作。

2017 年 12 月,北京市加快建设北京量子信息科学研究院工作座谈会在中关村软件园召开,北京量子信息科学研究院同时宣布成立。



关键词

区块链

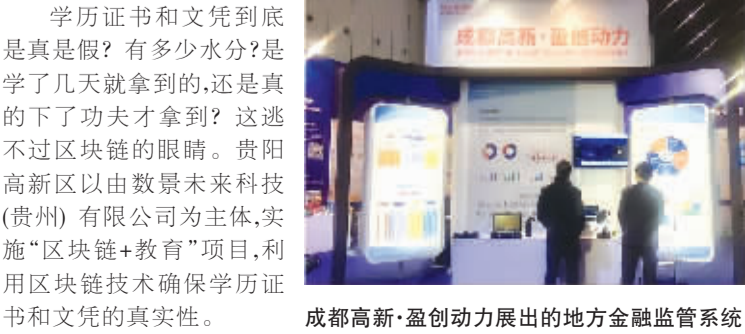
经历了前期的沉淀和积累,2017 年区块链技术步入应用元年,这也是区块链从概念验证走向生产环境的关键一年。这一年,在法律、艺术、音乐、能源、供应链、医疗等领域都涌现出了大量有别于中心化平台的创新模式。

2017 年 11 月,在首届天府金融博览会在成都西部博览城开幕的当天,成都高新·盈创动力展出的地方金融监管系统,吸引了不少与会专家驻足观看。该系统是成都高新区首次推出的基于区块链技术的金融监管系统,旨在实现对地方金融机构资金往来的全流程监管。目前,该系统的主要监管对象是地方小额贷款公司与融资性担保公司,预计未来将纳入成都高新区所有地方金融机构。

除金融方面对区块链技术的追捧外,非金融领域也能广泛应用。比如贵阳高新区就以民生领域为切入点,推动区块链技术在扶贫、教育、培训、医保、社保、微企扶持等领域广泛应用。目前还正在全力推动“区块链+扶贫”“区块链+培训”和“区块链+教育”的创新应用。

2017 年 3 月,贵阳翼帆金融与贵集团合作开发的贵州扶贫攻坚投资基金区块链管理平台进入试生产运营阶段,录入项目 9000 多个。“该平台利用区块链技术,让扶贫资金沿着规定的用途、使用条件、时间限制等自动走,而且,每一笔扶贫资金的使用都会在链上留下痕迹,无法篡改,实现资金的精准管理和使用……”翼帆金融科技股份有限公司董事长董平说。

在区块链精准扶贫的应用方面,主要是通过数据的可跟踪、不可更改和时间戳等助力精准识别;通过智能合约和数字汇票来获得资金的定向使用和提升效率的结果;通过对真实、可靠数据的大数据分析来科学指导精准扶贫。



关键词

新材料

2017 年也堪称是新零售的元年,以阿里巴巴和京东的战略转向为代表,许多互联网巨头都在尝试从电商高地往线下俯冲,阿里称之为“新零售”,京东则名为“第四次零售革命”,国美、苏宁、永辉、百联等传统零售玩家也纷纷开始寻求经营模式创新。一时间,主打智能和体验的线下新零售商店如雨后春笋般遍地开花。

2017 年 6 月,在南昌高新区火炬 5 路,一家面积仅为 25 平方米的无人智能便利店在南昌高新区悄然试水。顾客进门前打开微信扫一扫,通过手机短信实名认证后,门自动打开,之后就可以自助选购、付款。

2017 年 7 月,在杭州国际博览中心的 2017 淘宝造物节上,一个实现了“自动识别、即走即付”的无人零售店“淘咖啡”,成为会场内外的焦点。随后,无人零售在各高新区遍地开花。

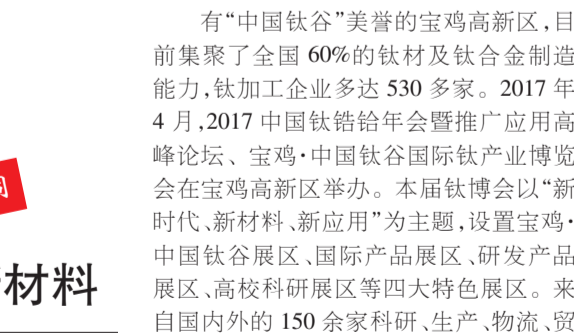
2017 年 8 月,位于长沙高新区芯城科技园 1 号栋 1



关键词

新零售

楼的孚利购无人值守智慧店对外迎客。这家全球首创的 360 度无人值守智慧店,由湖南孚利购科技有限公司通过整合互联网、大数据、物联网、微波探测、图像识别、人工智能和支付系统等多项技术打造而成。



关键词

新材料

一种新材料的诞生,往往意味着一个时代。而角逐新材料产业这片蓝海,国家高新区最有底气。

中关村以其强大的科技资源优势,在国内新材料科技与产业的发展中占有举足轻重的重要地位。中国科学院理化技术研究所教授刘静与产业化公司北京梦之墨科技有限公司,用液态金属创造了一个又一个世界首次。其全球首创的液态金属芯片冷却技术,在高热流密度及大功率电子芯片和高强度光电器件等的热管理上已展示出不可替代的价值;首创液态金属电子增材制造技术,实现了在任意表面柔性电路的电子打印模式,相当于打印界的“神笔马良”。

同样中关村企业芯视界(北京)科技有限公司利用胶体量子点纳米材料研制光谱仪芯片,全球范围内第一次实现了将光谱仪专业分析仪器的体积和造价均缩小近千倍,并仍然保持专业仪器的高性能,实现了光谱分析仪器的传感化。

此外,为推动新材料产业发展,2017 年各大高新区纷纷布局。

5 月,天津高新区与英国国家石墨烯研究院在津签署合作协议,双方将在研发、共享平台领域深入合作,同时在天津成立石墨烯工程技术中心。

在 9 月举办的第九届包头稀土产业论坛上,包头稀土高新区党工委副书记、管委会主任苗玉梁分别与河北廊坊联研机电有限公司、包头市金蒙相模电镀有限责任公司、中航磁材有限公司、唐山晶玉科技有限公司等企业签订合作协议 24 个,涉及稀土永磁、催化、抛光、合金、储氢等五大产业链及终端应用产品,签约总金额为 150 亿元。

11 月,由康得集团、北汽集团和常高新集团共同出资建设的常州康得复合材料有限公司新能源汽车碳纤维车体及部件项目在常州高新区奠基。该项目总投资 120

亿元,建成后形成年产 600 万件新能源汽车碳纤维部件的能力,成为全球技术先进的工业 4.0 智能化新能源汽车碳纤维车体及部件制造基地。

12 月,西安高新区与北京奕斯伟科技有限公司、北京芯动能投资管理有限公司签署合作意向书,宣布总投资额 100 亿元的硅产业基地项目落户西安高新区。据悉,该项目主攻 40 至 28 纳米集成电路制造用 300 毫米硅片,即业界所称的 12 英寸硅片或“大硅片”,建成后填补我国半导体硅材料产业的空白。

12 月,宁波新材料联合研究院与中策橡胶集团达成合作,计划在宁波高新区共建橡胶与新型绿色材料工程技术中心。“我们要把高分子发泡技术应用在实心轮胎上,以实现共享单车的轻量化和舒适化,但研发能力有限,研究院恰好解决了这一问题。”中策橡胶集团相关负责人说。



包头稀土产品交易所

(撰稿:李洋)