

大潮交响曲：引领中国走进『智能时代』

科博会中关村展区的创新创业英雄谱

□ 本报记者 韩义雷

引子

时代勾勒新的年轮,刻下生命的足印。若干年后,人们可能还会记得2016年的这个春天。当“阿尔法围棋”以摧枯拉朽之势四胜世界冠军李世石时,人工智能达到了一个新的高度。当然,不管赢的是棋手还是程序,最终胜利的都是人类自己。再向前几个月,在2015年的冬天,百度无人驾驶汽车,制造了一个大大的惊喜。一切似乎突如其来,却又井然有序,中国有了真正在路上跑的无人驾驶技术。在科技巨头谷歌的跨国比拼中,百度展示出了改变未来的决心和力量。没有什么能够阻挡,人们对于未来的向往。梦想的设备,不仅是时髦的玩物,还将产生持续的价值。人工智能和人类并不是相互矛盾的存在。人类通过科技的进步,寻找和发现未知世界的过程中,发明了人工智能。而在未来,人类也将利用人工智能技术,将探索未知世界的能力进一步强化。

5月19日,第十九届科博会在北京拉开帷幕,中关村400项新产品、新技术集中亮相。智能+(人工智能、大数据、虚拟现实)、硬件+(智能硬件)、制造+(智能制造)、生态+(节能环保)、健康+(生物健康)、城市+(智慧城市)和智能交通)、创业+(创新创业),在3200平方米的展区里,中关村企业让人们体验着智能之旅带来的惊喜。

“智能中关村,创业新动能”,看似轻描淡写,其间蕴藏着多少思想的转变、观念的更新和发展的突破,又有谁能知晓?

有人说,中国未来十年的经历,会是一部全球瞩目的大片,剧情的每个起伏都不容错过。作为中国高新技术产业的高地,中关村凭借一批创新创业的英雄,正在引领中国走进“智能时代”。

第一部分:让机器“聪明”起来

Uber,美国商业史上成长最快的独角兽企业;滴滴快的,中国商业史上的传奇。

前者在中国的大股东是百度,后者背后是腾讯和阿里。两者的对决可能是我国商业史上从来没有发生过的巅峰对决。

在这种对决里,智能时代迎面而来。

因为双方都是通过人与机器对话的方式,以人为核心发起需求,由机器响应的全新模式。这种模式是人类和人工智能的一次深刻性握手。在这个信息交互过程中,人类和人工智能之间将开启一个全新的连接时代:凡呼求即得到,凡寻找即寻见。

在科博会的中关村展区,人们可以透过一个个“聪明的大脑”,体验智能时代的魅力。

片段之一:让机器人成为人类的伙伴

“服务机器人不仅仅是工具和工人,他解决的是人性的问题,他是有情绪的,是以服务为切入点,代替的不仅是人工,而是人类的伙伴。”在北京康力优蓝机器人科技有限公司CEO刘雪楠看来,对于服务机器人而言,“智能、服务、机器、人四个关键词缺一不可。”

2015年11月23日,在北京举行的世界机器人大会上,一款名叫“优友”的机器人以破天荒的“自我介绍方式”为自己召开了发布会。“优友”正是由北京康力优蓝机器人科技有限公司推出。

在此次科博会上,记者看到,“优友”神似电影中的机器战警。另据记者了解,“优友”身高1.28m,重60kg,线条优美,拥有10个自由度的双手臂,充电一次,可续航“10”小时。

较为特别的是,它“生”得一双蓝色的大眼睛。这对大眼睛可以变换色彩和图像,并且具有人脸识别能力。随着交流对象的移动,“优友”能够及时转动头部进行运动追踪。这款机器人采用了自主研发的my-robot系统,可自主识别人脸和手势;还拥有智能学习搜索引擎,以及智能数控编辑系统。

北京康力优蓝机器人科技有限公司相关负责人介绍,“优友”是继日本情感机器人pepper后第二个商用服务机器人,可广泛用于多种公共领域。

片段之二:让“钢琴+”去创造艺术家

“钢琴+,结合了古典之美,结合了人类的伟大传统

和最新的技术,让钢琴学习变得更愉快。”创新工场创始人李开复这样评价“The ONE钢琴+”,“机器人不可创造艺术,但钢琴+却能创造艺术家”。

3月29日,小叶子科技有限公司在中国音乐学院发布了原声钢琴“The ONE钢琴+”。而今,“The ONE钢琴+”现身科博会。

让孩子学好钢琴是众多家长的热切期盼,而孩子学琴苦也是很多家长的一块“心病”。但在“The ONE钢琴+”看来,真正能解决教育问题的好钢琴,在保证好的音质和手感的基础上,还能让钢琴、iPad、指示灯、教学APP四者通过蓝牙同步互动,并结合成一套由浅入深的专业学琴方案。这套方案不仅能教会用户弹琴,还能将“情感”这种老师才能提供的人文价值放大,让学琴变得更快乐。

在“The ONE钢琴+”上,打开键盘上方的灯条,跟着指示灯弹奏就能熟悉键盘、完成入门;用蓝牙连接APP,和老师在线学手型、指法、五线谱;而2万首免费曲谱、互动音乐游戏、蓝牙MIDI编曲,还能极大激发孩子的音乐潜力和创造力。

片段之三:让电路可以直接打印出来

一张透明薄膜,放进外观与普通打印机并无太大差别的机器中。不一会儿,一个复杂薄膜电路板就呈现在眼前。

创造这个奇迹的,就是北京梦之墨科技有限公司推出的液态金属个人电子电路打印机。

这个打印机最大的与众不同之处,就是使用的墨水不是油墨,而是液态金属。

该技术能够很好的解决传统制造方法的问题,电路不用再经过蚀刻、蒸镀这些高能耗的过程。需要什么样的电路,直接打印就行了。

2014年4月,中科院理化技术研究所研究员刘静带领的科研小组在印刷电子学领域取得技术突破,研发出世界首台全自动液态金属个人电子电路打印机。刘静小组首次建立了一种全新原理的室温液态金属打印方法,集合了上下敲击式进墨、旋转及平动运输等流体运输方式,解决了金属墨水表面张力高难以平稳驱动的难题,其打印精度和质量已能满足大多数印刷电路板的要求。

为转化这一重大科研成果,该所主导成立了北京梦之墨科技有限公司,并将液态金属打印机推向市场。目前,该型打印机能实现复杂大面积柔性PCB、电子传感器、电子艺术、电子装饰、电子化建筑设计、人物肖像、电路单元、电子贺卡、电子图案乃至功能电子器件等的即时打印和制作。

■相关链接

让智能技术一起“华山论剑”

“很难想象有什么事情会像廉价、强大、无处不在的人工智能那样,拥有改变一切的伟大力量。”科技预言家凯文·凯利在《必然》一书中这样写道。在他看来,未来人工智能将会成为一种基础服务。

如今,在中国“智能之城”的中关村,已经涌现了一批以人工智能、大数据、虚拟现实和智能识别为代表的技术和产品。

在“智能+”展区,重点围绕人机交互、数据交换、跨网互联等关键技术及典型应用为核心,主要展示了中关村企业的语音机器人、智能识别、动作捕捉等产品及技术。比如,人工智能领域的康力优蓝、森汉人形机器人,大数据领域的龙信数据,虚拟现实领域的视视科技等。

智能硬件的研发与设计是中关村重点发展的产业。在“硬件+”展区,以“万物互联”为主线,以智能硬件产业聚集区、公共服务平台为主线,重点展示了智能传感器、智能终端等智能硬件关键技术及典型应用。“硬蛋”等智能硬件孵化平台展示了该平台孵化的众多智能硬件产品;中航智、零度智控等公司还展示了其在无人飞控领域的最新技术和产品。

助力中国制造2025是中关村创新创业的一个重要方面。在“制造+”展区,通过“硬件+软件+互联网”模式,重点展示智能机器人、智能引擎、3D打印、高端装备等智能制造技术在工业产品设计、生产过程控制、生产环境监测、制造供应链跟踪、产品全生命周期监测和产品安全等关键领域的创新应用,以及工业云和工业物联网建设成果。

让智能技术一起“华山论剑”,科博会提供了一个平台。

第二部分:让生活“智能”起来

这场人类历史上最深刻的技术变革,和以往一样,注定会改变我们生活的方方面面。

我们先做一个极致的假设:一天清晨醒来,你和往常一样,用带着VR头盔的方式迎接朝阳。这是你设定的夏威夷海滩,虽然窗外北京的雾霾依然没有消散。你在宽阔的屏幕上打开人工智能的操作系统,根据菜单的指示设定本周在虚拟世界的时间表。

以上带有科幻色彩的想象,或许就是下一个时代的极致。但是,智能技术正在改变我们的生活,却是一个不争的事实。

作为我国战略性新兴产业策源地,中关村一直把“智能”作为一个发展的重要方向。

随着新一代技术的深入发展,智能化浪潮正在迅速延伸。智能产品正成为全球经济新的增长点。

片段之一:让云检测技术服务于污染防治

当前,我国对于机动车污染防治主要采取检测站检测、黄绿标管理等措施。

但黄绿标管理存在一定漏洞,大多数检测机构只是简单地按照出厂时间来“一刀切”发放黄绿标。

长期以来,各地车虫、黄牛泛滥,与检测站勾结,检测人员又与设备商勾结篡改程序,通过买标卖标谋取利益,致使真正的超标车和高污染车长期上路行驶,给大气污染防治带来了较大隐患。

在此次科博会上,北京驾道科技有限公司研发的区域性机动车排放云检测技术有望遏制这一现象。

中关村空气污染防控联盟组织的专家考评认为,云检测是集互联网+智能检测装备+物联网,实现机动车污染防控的大数据智能服务,对尾气检测全过程进行质量监管,完全杜绝检测作假,还可对超标车上路进行技术执法,全面解决检测作假和数据不准、机动车尾气污染监管难和执法难的问题。

目前,这一技术已在山东省进行试点,并取得了良好效果。

数据显示,云检测试运行以来,精确检测出每公里排污量在10克以上约16%的高污染车,排污总量达到69%。换句话说,政府通过车联网对超标车和高污染车实时跟踪执法,可直接削减机动车污染总量的60%以上。

片段之二:让国产脑起搏器服务帕金森患者

“脑起搏器,在医学上被称为脑深部电刺激器,就是将电极植入大脑的特定部位,通过慢性电刺激达到治疗的效果。”清华大学教授李路明说。

通过埋植在胸前的刺激器向植入在大脑特定靶点的电极发送电脉冲,脑起搏器是治疗帕金森病、特发性震颤、肌张力障碍、癫痫、强迫症、药物依赖、抑郁等功能性神经或精神疾病的有效疗法。

多年来,脑起搏器由美国垄断,成为临床上价格最高的高值耗材,每名接受双侧植入手术的患者,需要支付25—35万元购买脑起搏器。高昂的费用,让大多数患者望而却步。

在科博会上,北京品驰医疗设备有限公司联合清华大学和北京天坛医院等联合研发的品驰脑起搏器,打破了美国公司的技术垄断。与进口产品相比,品驰脑起搏器不但性能指标全面超越进口产品,而且平均能为每个患者节省支出10多万元。

截至2015年9月底,已有超过2400例品驰脑起搏器植入患者体内,在取得近亿元销售额的同时,累计为患者节支1.5亿元。

片段之三:让大数据疏通智慧城市的血栓

随着信息技术的不断发展,我国开展智慧城市建设的城市越来越多。

但城市是一个典型的多目标复杂的大系统,可以划分为多个彼此有相关性的行业或者行业群,每个单独行业的智慧化可以是单一目标系统的优化构成的。但是,单个行业的智慧化应用不等于城市级的智慧化。

清华同方率先提出的跨部门、跨行业、跨领域大数据智慧管理体系,把过去主要服务于各行业内部管理的数据,依托具有自主知识产权的大数据技术把各行业数据中在物理上存在相关性的数据及其相关性发现出来,通过加工和整理形成跨行业融合的城市管理数据资源,建立城市级数据中心,负责围绕智慧城市总体目标的分解、各条块或者各领域运行规则的制定和基

于数据的判断解决城市层面全局性问题、宏观问题和一些突发性问题。

各行业数据中心负责各条块规则的细化和执行,通过智能化来实现日常业务的调度,用数据反映社会运行的现状,针对性的收集一些数据,并向大数据中心反馈,从而建成一个良性的城市运行管理机制。

■相关链接

让智能技术创造新动能

这是一次向吹响的领跑智能时代的冲锋号。

近年来,一批以先进技术为支撑的中关村节能环保企业异军突起,成为中关村示范区新的经济增长点。在“生态+”展区,重点展示了污染物排放检测、锅炉改造、余热余压利用、能源替代应用、废弃物综合治理、再生水循环利用等一批节能环保技术和产品,以及移动互联网、物联网、大数据及微型智能传感器技术在推动农业资源化利用、农业生产精细化管理、土壤墒情监测等方面的创新应用。破世纪科技、绿创环保、安荣信科技、中电联、天塔节能、易农场、天创全农等企业在该区域展示了他们的最新技术和产品。

近年来,一个以“健康”为核心的生物健康产业正逐步浮出水面。中关村已在新药研发、医疗器械、基因检测、健康管理等领域为我们的生活带来了一系列改变,生物健康产业全产业链雏形已初显。在“健康+”展区,品驰医疗、好大夫在线、嘉合百善、诺思兰德等生物健康企业集中展示了新药研发、医疗器械、基因检测、健康管理等领域的创新应用,为人们呈现了一个微缩的生物健康全产业链。

在中关村,聚集了一批致力于提高城市信息化应用水平,提供智慧城市建设解决方案的企业。在“城市+”展区,清华同方、联动优势、博力恒昌等企业展示了一批模拟城市运行管理及生活场景,以云计算、大数据技术为支撑的智能创新产品及技术解决方案。

让智能技术创造新动能,中关村迈出了“智能时代”的坚实步伐。

尾声

智能中关村,创业新动能,这是中关村在科博会上的主题。

一方面,展示中关村在践行创新、协调、绿色、开放、共享新理念,坚持创新引领、融合发展,聚集改革、统筹和服务,发挥人才、技术、资本供给驱动作用,统筹推进多园协调发展,加快培育新技术新模式新业态,构建高精尖经济结构,抢占全球科技创新竞争制高点方面取得的新成果和新突破。

另一方面,以互联网跨界融合为线索,围绕国家大数据战略、互联网+行动计划、中国制造2025等重大战略部署,在人工智能、万物互联、大数据、生态修复、资源替代、智能机器人、工业互联网、3D打印、高端装备、基因监测、精准医疗等前沿技术领域推出一批新技术新产品新服务,展示中关村示范区互联网时代科技创新优势。

“美国真正应该害怕中国什么?”在结束了中关村的采访后,《华盛顿邮报》记者这样写道:“新一代年轻人的创业,才是中国未来的真正优势所在。”目前,中关村已形成了以中关村创业大街为标志,由63家创新型孵化器、29家国家级科技企业孵化器、30家大学科技园、37家海外人才创业园、13家特色产业孵化平台为代表的创新与创业相结合、线上与线下相结合、孵化与投资相结合的“双创”平台,总数超过200家。

中关村的“双创”平台,已经从提供基础服务的1.0时代、提供增值软服务的2.0时代,演化迭代到创业资源共享融合、专业垂直、智能生态多维的3.0时代。

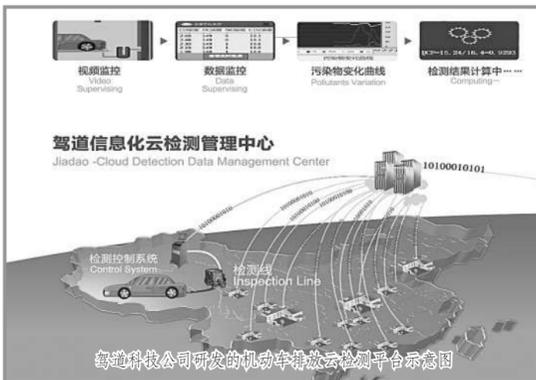
在“创业+”展区,以“双创”新生态为主线,通过产品展示、创意交流、项目对接等方式,展示了以创客空间、创新型孵化器、创业投资平台、科技成果转化中心、开放式实验室、产业联盟等为代表的创业平台和创业案例,清华控股、启迪创业、车库咖啡、中软国际等“双创”平台“现身说法”,进一步展现了中关村在推动“双创”示范基地建设中的示范引领作用。

“这个时代是属于中国创业者的时代,而它正带来中国悠久历史上具有真正开创性的时期。”美国《福布斯》双周刊网站称。

引领中国走进“智能时代”,中关村正在写下创新创业的英雄谱,正在奏响“双创时代”的大潮交响曲。



孩子们在小叶子科技公司支持的The ONE智能钢琴教室快乐学习



驾道科技公司研发的机动车排放云检测平台示意图



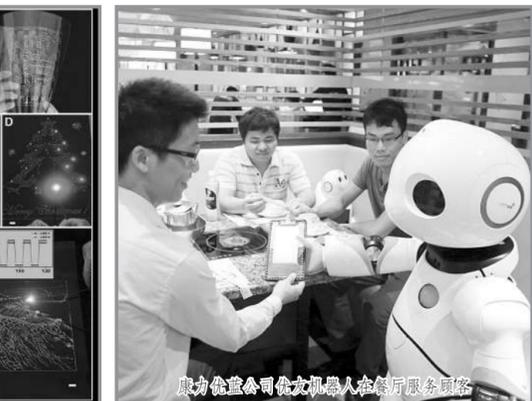
康力优蓝公司优友机器人在商场收银台结账



品驰医疗上市的系列脑起搏器产品



梦之墨科技有限公司出品的世界首台个人电子电路打印机



康力优蓝公司优友机器人在餐厅服务顾客