

战胜人脑?人工智能2.0更高级

将帮助人类从大数据世界中挖掘知识

■本报首席记者 张懿

人工智能(AI)的话题很火,但如果你还在关注它是否会战胜或者取代人类大脑,那么或许你已经有些落伍了。昨天在沪举行的一场高端论坛上,专家们认为,人工智能已进入2.0时代,未来,“人工智能+人工智能”会创造出更多价值。

作为工博会期间最引人关注的高端论坛之一,2017创新与新兴产业发展国际会议昨天开幕。众多嘉宾中,对“人工智能2.0版”阐释得最充分的,无疑是中国工程院院士潘云鹤。在他看来,肇始于60年前的人工智能技术,多年来一直把模仿人类智能作为目标,由此构成了“1.0时代”。不过,随着技术和环境发生深刻变化,人工智能也要升级。

以往,世界主要是由物理空间和人类社会构成的二元空间形态,人类智能或者说知识,源于这两类空间的互动。

潘云鹤解释说,人类在了解物理空间的过程发展了自然科学,为了改变物理世界推动了工程技术进步;同时,人类对自身社会的探索,形成了社会学知识。

然而,随着信息技术的渗透,特别是海量传感器的普及,数据出现了爆炸性增长,但能被人类分析利用的不足15%。换句话说,大量来自人类社会和物理世界的海量数据,实际上“绕开”人类独立存在着。数据的独立性,动摇了物与人的二元空间结构,催生出第三空间。潘云鹤说,新的信息空间或者说大数据世界,将与两个传统空间形成互动,进而产生新的知识。“2.0版”的人工智能,就是帮助人类从大数据世界中提炼、挖掘知识的技术。

潘云鹤说,随着2.0版人工智能的发展,人类或许能对大数据世界进行深入观察,这种观察,可能比直接观察物理空间和人类设备更充分、更细腻。比如,目前一些处于物理、人类

社会、信息空间“三界”交叉点的学科,因为人工智能的发展,焕发出新活力,典型的是环境、统计学、城市规划、制造技术以及医学。过去,受到技术限制,这些学科存在严重的信息割裂;现在,人工智能2.0则开辟了新的研究路径。比如,通过分析海量的透视影像,人工智能医生已经能更准确、更快速地进行病理诊断。他强调,这和过去研究的计算机辅助诊断存在天壤之别。

潘云鹤认为,新一代人工智能的关键,是改变了知识的生成方式。而这种观点在昨天论坛上也得到了其他嘉宾的间接呼应。图灵奖得主、曾任美国人工智能协会会长的雷·雷蒂认为,未来,借助人工智能,互联网将成为知识源头,出现一种“知识即服务(knowledge as a service)”新模式。百度集团总裁兼首席运营官陆奇表示,百度的目标就是打造一个人工智能知

识平台。

对于人工智能2.0的趋势,潘云鹤总结得更系统。他说,未来最值得关注的的人工智能技术,包括自我进化学习(正如最新版阿尔法狗Zero所做的)、知识众包形成的群体智能、机器与人结合而成的混合智能系统、跨媒体推理(让机器具备类似人类“通感”的能力)。他还强调,2.0时代的智能装备不会局限于机器人,还应关注各种自动化装置,包括无人飞机。

主持昨天论坛的中国工程院院长周济表示,人工智能2.0是新一代科技革命的核心技术,势必会推动新一代工业革命。为此,中国应该做好准备,抓住机会实现弯道超车。



中国航天科技集团八院控制所研发外骨骼服机器人“钢铁战士”将成老年人行走帮手

本报讯(记者张晓鸣)穿上特制的智能传感靴,将膝盖与拟人化设计的膝关节绑定,再将背包带带跨在肩膀上,一个“钢铁战士”赫然出现在眼前。这不是好莱坞科幻大片的情节,而是昨天工博会上,中国航天科技集团八院控制所外骨骼服机器人的展示场景。

控制所技术负责人王金林道出玄机,看起来像背包一样的外骨骼服机器人其实更类似于能够跟随使用者同步运动的“影子”,还是个能够负重的“影子”。理想情况下,外骨骼服机器人应能够随着使用者运动而运动,而不会对使用者的行动造成干涉。

“这也是该项目研制中的一个难点。目前我们通过结构的拟人化设计,并按照人机协调匹配原则,解决了结构仿生和自由度的匹配、人机协同及主动柔顺控制等技术难题,实现了穿戴的舒适性、安全性及便捷性。”王金林说。

作为一种“可穿戴设备”,外骨骼服机器人具有广阔的市场前景。它能够大幅提高士兵的负重步行能力,同时,也可以用于辅助下肢疾病患者进行康复治疗,或助力老年人行走。通过能源系统的轻量化设计,以及对部分部件进行碳纤维材料替代,目前控制所的外骨骼服机器人自重17千克,远低于国内同类产品的27千克,且性能已逼近国外产品。

作为“可穿戴设备”,外骨骼服机器人具有广阔的市场前景。它能够大幅提高士兵的负重步行能力,同时,也可以用于辅助下肢疾病患者进行康复治疗,或助力老年人行走。通过能源系统的轻量化设计,以及对部分部件进行碳纤维材料替代,目前控制所的外骨骼服机器人自重17千克,远低于国内同类产品的27千克,且性能已逼近国外产品。

2017全球城市信息化论坛全体大会在沪召开 信息技术革命引发城市新变革

本报讯(首席记者张懿)作为今年工博会高端论坛之一,2017全球城市信息化论坛全体大会昨天在上海举行。本次论坛由工业和信息化部、商务部、中国科学院、上海市政府和联合国经社理事会等主办,主题是“智慧·创新·卓越”。来自近20个国家的政府官员、专家学者、业界人士,围绕“智慧之光,智慧之城;互联无限,创新之城;开放包容,卓越之城”三大议题展开深入探讨交流。

与会专家认为,新一轮信息技术革命必然引发城市新变革,全球应抓住这一机遇,积极推进数字技术、网络技术和智能技术在城市治理、产业发展、科技创新和民生保障等各个领域的深入应用,不断提升城市吸引力、竞争力和可持续发展能力。中国作为全球信息化的后起之秀,近年来在信息社会建设、数字经济发展和信息科技创新方面取得了举世瞩目的成就。

全球城市信息化论坛于2000年首次举办,目前已成为我国信息化领域历史最悠久、影响力最大的国际会议之一。上海市副市长许昆林、前联合国副秘书长吴红波出席并致辞。

上海市副市长许昆林、前联合国副秘书长吴红波出席并致辞。

上海理工大学与多家企业签署战略合作协议 借助工博会,校企产学研合作升级

本报讯(首席记者樊丽萍)借助工博会平台,高校的校企产学研合作模式成功升级。记者昨天从工博会高校展区获悉,上海理工大学“河道底泥资源化及原位生态修复系统”项目与堡森(上海)环境工程有限公司(以下简称“堡森”)、上海品磊建筑工程有限公司(以下简称“品磊”)、上海同济环境工程科技有限公司(以下简称“同济环境”)以及上海聚隆生态保护技术研究中心(以下简称“聚隆”)在国家会展中心(上海)分别签署产学研战略合作协议。

向:借助与“堡森”“品磊”的合作协议,校企形成产业共同体,学校和企业之间的优势互补和市场化运作相结合,教学科研联系实际,汇集各自优势,大力提高市场推广能力;借助与“同济环境”的合作,校企将加强在疏浚淤泥资源化利用的产业化、新型原位土壤固化技术及相应药剂、装备等方面的科研开发,提升科研创新能力和人才综合素质培养能力;借助与“聚隆”的合作,双方将拓展园林绿化、生态修复等技术领域的研发、集成、应用推广等工作,形成优势互补,提升双方核心竞争优势和中长期发展能力。

此次签约,在项目技术创新基础上,校企双方形成三个角度的合作方

机器人秀绝活

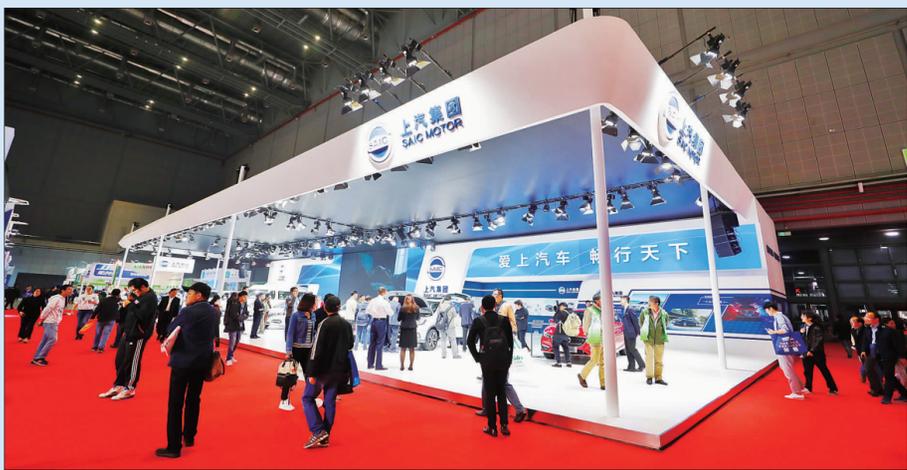


在第十九届中国国际工业博览会上,参展商们带来了具有世界领先水平的各式机器人,观众充分感受到科技的魅力和力量。

图为机器人挥动“手臂”陪练打乒乓球。

本报记者 赵立荣摄影报道

上汽创新产品“驶入”2017工博会 国内首款商业化燃料电池汽车成最大亮点



在昨天开幕的2017中国国际工业博览会上,上汽集团携旗下燃料电池轿车荣威950、燃料电池轻客大通FCV80、纯电动互联网SUV荣威ERX5、插电混动互联网家轿荣威ei6、纯电动轻客大通EV80、纯电动MPV大通EG10、豪华互联网性能座驾名爵6、全尺寸智能定制互联网SUV大通D90等8款“智能绿色”自主创新产品亮相。

左图为上汽集团工博会展台全景



左图为上汽集团的燃料电池轿车荣威950



左图为上汽集团的燃料电池轻客大通FCV80

有这么一款车,不需要加油、充电,尾气排放没有污染,唯一排放物是水。你会相信吗?

其实,岂止有这么一款车?在昨天开幕的2017中国国际工业博览会上,上汽集团携旗下燃料电池轿车荣威950、燃料电池轻客大通FCV80、纯电动互联网SUV荣威ERX5、插电混动互联网家轿荣威ei6、纯电动轻客大通EV80、纯电动MPV大通EG10、豪华互联网性能座驾名爵6、全尺寸智能定制互联网SUV大通D90等8款“智能绿色”自主创新产品亮相。其中荣威950、大通FCV80这两款燃料电池汽车最

为亮点。荣威950燃料电池轿车是目前国内唯一一款实现公告、销售和上牌的燃料电池轿车。其具备“动力电池+燃料电池”双动力源,可实现纯电动、混动和制动能量回收等模式,同时具备外接电源慢充功能,实现了真正意义上的能源多元化。荣威950燃料电池轿车最大续航里程达到430公里,能在零下20℃环境温度下启动。

国内最早且唯一商业化的燃料电池宽体轻客上汽大通FCV80,是采用最新一代氢燃料电池系统为动力源开发的插电式双动力源燃料电池汽车。其搭载了最为适

合汽车使用的质子膜燃料电池,以及35Mpa高密度储氢系统,同时拥有以燃料电池系统为主+动力电池为辅的双动力源,使用便利性极高,3至5分钟的加氢时间,单次加氢续航430公里,类似传统燃油车且优于纯电动车型。其噪声水平也与纯电相当,环境亲和性强,真正实现了完全绿色,无污染、低噪声、零排放。

随着时代发展,中国汽车产业进入转型升级阶段,“智能绿色”汽车则是转型升级的必由之路。党的十九大报告指出,加快发展先进制造业,推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合,在中

高端消费、创新引领、绿色低碳、共享经济、现代供应链、人力资本服务等领域培育新增长点,形成新动能。毫无疑问,以上汽集团为代表的上海企业正在积极响应号召,抓紧战略布局,抢占发展先机,推动新旧动能加快转换。

近年来,上汽提出的“电动化、网联化、智能化、共享化”新四化发展方向,令新能源、互联网家族产品不断丰富,满足各细分市场的需求,好评连连。未来,上汽将继续推进创新转型发展,从主要依赖制造业的传统企业,转向为消费者提供全方位汽车产品和服务的综合供应商。



图为纯电动互联网SUV荣威ERX5



图为互联网SUV大通D90(右)、纯电动MPV大通EG10



图为插电混动互联网家轿荣威ei6



图为上汽安吉智能物流配送系统和上汽大通EV80纯电动轻客



图为豪华互联网性能座驾名爵6



官方微信 官方微博

更多信息敬请关注 www.saicmotor.com 或订阅:上汽集团官方微博;上汽集团发布,上汽集团官方微信;上汽集团