

杨元庆: AI驱动第四次工业革命 联想要做推动者和赋能者

让世界充满AI

A world powered by AI



联想集团董事长兼CEO杨元庆(中)和他的核心团队

杨元庆调侃AI让世界真假难辨

Lenovo Tech World大会一开场,杨元庆的虚拟影像就当着杨元庆本人的面与联想智能音箱聊起了天,杨元庆调侃道:“人工智能技术让世界有点真假难辨了,未来我们跟别人聊天,也得留神了,先得仔细辨认一下对方到底是不是本尊!”

事实上,在杨元庆玩笑的背后,却是人工智能技术对人类生活、工作,以及整个社会带来的深刻改变。

杨元庆在开场演讲中表示,人工智能

正以前所未有的广度、深度、速度与我们实际生活的世界紧密结合,并通过大数据、计算力和算法三大要素的联合作用,快速渗透进各行各业。在这样一个充满AI的时代,“联想的使命,是要成为这一轮‘由AI驱动的智能变革’的推动者和赋能者,并通过‘设备+云’‘基础设施+云’为用户提供更加智能的服务。”

那么,如何理解“设备+云”“基础设施+云”?在现场,杨元庆也做了进一步解释。

他指出,作为PC厂商,未来联想仍将专注于PC,但它不再仅仅是 Personal

Computer个人电脑,而是 Personal Computing个人计算设备。联想会为现有的个人电脑、智能手机等设备插上 Personal Cloud个人云的翅膀;还会基于自然语言、AR/VR等新交互技术,开发带有内容与服务的新型设备;再进一步,联想还会推出 Personalized Computing + Personalized Cloud个性化计算设备+个性化云。

简单来讲,杨元庆所讲的“设备+云”,就是让手机、电脑等智能设备通过云,连接到云内容、云应用和云服务,进而为用户提供更加智能的服务。杨元庆表示,

“有了AI,冰冷的设备将知你、懂你、服务你,拥有高智商和人情味。”

对于“基础设施+云”,杨元庆表示,联想将通过打造软件定义的数据中心,实现IT基础设施的智能化,满足不同类型的企业对计算力的差异化需求,并在此基础上提供垂直行业解决方案,帮助各行各业进行智能化转型。“我们要让IT不再只是 Information Technology 信息技术,而是能为企业和行业赋能,助力他们实现 Intelligent Transformation 智能变革。”在现场,联想也介绍了其与某钢铁

集团达成战略合作。联想与京东在现场启动了大数据战略合作,双方将共同打造AI大数据平台;联想与蔚来汽车将联合开发智能汽车计算平台,加速智能汽车时代的到来。

当前,人工智能浪潮风起云涌,人工智能正在引发第四次工业革命。在这个全新的时代,联想提出要做智能变革的推动者和赋能者,并非无水之源,无本之木。

在Lenovo Tech World大会上,联想集团高级副总裁兼首席技术官芮勇博士和联想集团执行副总裁兼中国区总裁刘军也分别从技术和产品角度介绍了联想在人工智能时代的目标和战略。其中,芮勇表示,未来联想将重点在“设备+云”和“基础设施+云”两大领域发力,坚持客户导向,坚持联动创新和人工智能技术驱动,持续在智能设备、智能云平台 and 智能服务三个技术方向加强投入。

刘军表示,人工智能将引发一场前所未有的效率革命。未来是人机共生的时代,被人工智能解放了的人类,将会承担起更具有创造性的工作。

人工智能时代,联想将以海量设备数据和AI超算力为驱动,以智能设备、智能云、智能服务为依托,全面推动智能制造、智慧医疗和智能交通产业普惠民生。

联想、温附医、北京宣武医院、深圳深南大道在智能制造、智慧医疗、智慧城市领域的合作,展示了在智能化基础设施支撑下,其帮助上述企业和机构实现智能化转型的成果。

演讲最后,杨元庆表示,“从聪明的智能设备到强大的基础设施,再到智慧的云计算,对智能变革各要素的全面覆盖,是联想的独特优势。我们会牢牢把握住人工智能带来的机遇,不仅用于自身的转型,同样用于为企业和行业提供最好的服务。”



联想推出的全球首款拥有物体识别能力、可实现AR体验的智能音箱SmartCast+

人机共生时代 智能化工作将成现实

现在谈到人工智能,每个人都在关心:未来机器是否会替代人的工作,是否会造成大规模失业?

刘军给出了他的答案,“人工智能将引发一场前所未有的效率革命,它会取代目前一部分的工作,但它并不会完全取代人类的工作。我们的看法是,未来是人机共生的时代。被人工智能解放了的人类,将会承担起更具有创造性的工作。AI世界的未来,不是《终结者》的末世恐惧,而是《星际迷航》的壮丽星辰。”

这一结论的依据是什么呢?刘军从“中国企业的数字化转型之路”的角度进行了诠释。他指出,上世纪90年代,随着电脑、电子邮件和数据库软件的普及,企业逐步实现了无纸化办公,并开始建立最基础的数据库,我们称它为“信息化时代”;

本世纪,随着互联网、企业内部网和移动互联网的普及,企业开始把全部数据和业务流程搬到网上,并进行端到端的打通。人们的工作不再受时间、空间的限制,工作效率大大提高,企业管理也更加扁平、高效。这就是我们所说的“数字化时代”;

目前,人们即将开启的是在数字化转型基础上的“智能化时代”。在这个时代,无处不在的传感器和越来越多的智能设备,不仅能够感知人们的工作状态,还能通过大数据分析,形成自己的认知,成为人们工作的得力助手,或者彻底取代人的工作。

作为全球PC和智能设备领导厂商,联想面向智能化办公时代,已经展开了多项研发布局,并致力于通过AI技术来帮助企业和个人提高工作效率。在现场,刘军就介绍了针对不同工作场景,联想开发的创新技术和智能应用,主要包括个人电脑智能情境引擎LCE、联想智能服务Smart Service,以及智能远程协同AR眼镜daystAR晨星。

其中,联想智能服务Smart Service是一个AI客服——联想服务机器人。据刘

军介绍,联想智能服务机器人拥有三大特点:它拥有中国最大的3C产品和服务的数据库;它学习了数以亿计的问答对话,能够主动学习用户的历史使用信息,提供个性化服务;它还支持多语言,可以保证全球用户得到统一的高品质服务。

目前联想拥有2400余家实体服务站和1万多名专业的客服人员,用户可以7×24小时享受联想的在线服务。这其中超过50%的微信服务工作,是由服务机器人来完成的。刘军介绍,今年9月联想将开通语音机器人服务,预计到2018年底,联想70%的线上服务将由机器人完成,未来这个数字还会提高到85%以上。

除AI客服外,刘军还介绍了另外两个智能应用和技术。其中联想智能情境引擎,即LCE,它基于AI技术,可以让联想电脑通过自带的50多个传感器,实时感应用户的使用场景,并通过云端的大数据,对用户的使用习惯进行深度学习,从而为客户提供“想你所想”的服务。截至目前,联想是全球第一家在个人电脑上应用深度学习技术,并实现产品化的厂商,自主研发的智能情境引擎拥有65项发明专利。

事实上,随着联想智能情境引擎的部署,类PC产品将迎来一个智能化的新浪潮,通过类PC产品的智能化,将推动整个PC产业的智能化转型。

联想智能远程协同AR眼镜daystAR晨星,是联想自主研发的全球领先的All-in-one混合现实头戴设备,与它同步推出的还有daystAR云平台,以及工业、医疗等AR行业解决方案。它能够创造全新的工作形态,让多人、异地协同工作和创新成为可能,是联想在AI at Work应用上的突破,未来可以应用于智能制造、智能医疗、智能安防、智能旅游等多个垂直领域。

在演讲最后,刘军还提到了一个非常重要的移动智能办公场景——在无人驾驶的智能汽车里办公。目前在这一领域,联想也正在通过加大自身研发投入,以及战略投资的方式来积极布局AI技术的研发和应用。在现场,联想也请来了它投资的汽

联想人工智能战略: 在三个方向发力

芮勇指出,算法、大数据和计算力是人工智能三大要素,拿车打比方,算法就像发动机;大数据是油,提供动力;计算力就是车轮,驱动前进。这三个要素缺一不可,联想恰巧同时具备了这三个要素。

首先,联想在算法上的优势主要有两点:第一,是人才优势,联想有了越来越多的世界级专家加入,有非常充沛的人才储备,联想的算法还会有更大的突破。

第二,是联想对行业的理解。深度学习算法这几年在不断完善,算法的完善就靠紧密地与各垂直行业结合,只有与各行业相结合,算法才能真正生根发芽、茁壮成长。在这点上,联想有遍布全行业的商业合作伙伴和遍布全国的地理优势,因此必然领先行业。



联想和蔚来汽车联合开发智能汽车计算平台

车领域新锐公司——蔚来的董事长李斌,来介绍AI技术在汽车领域的应用场景。

从今年Lenovo Tech World大会展示的软硬件产品来看,联想在人工智能领域的感知、预测、决策以及应用方案全产业链进行了布局,像智能情境引擎等技术已经走在了行业的前沿。

联想AI布局初显

在Lenovo Tech World大会现场,除了解读在人工智能领域的战略和技术布局外,联想也展示了针对不同用户和使用场景的创新技术和人工智能应用。

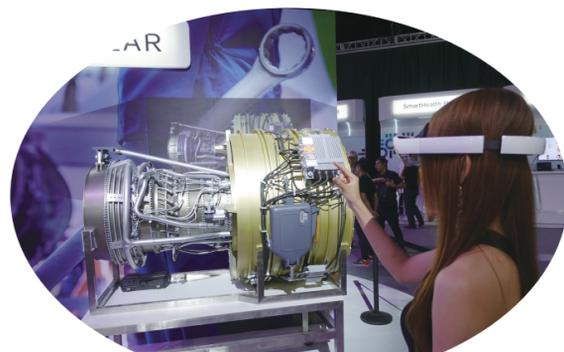
在大会上,联想推出了全球首款拥有物体识别能力、可实现AR体验的智能音箱SmartCast+,这是联想智能音箱的2.0版本。它除了具备市面上一般智能音箱所具有的语音交互服务外,还加入了物体识别、AR、图像反馈等多个功能,让人工智能技术从声音层面扩展到了图像、交互,以及识别的更高层次,极大地丰富了用户的实际体验。

在现场,芮勇和9岁的小朋友黎彦夕一起,与SmartCast+进行了互动。现场,黎彦夕在SmartCast+的投影屏幕上画了一只熊,SmartCast+通过物体识别,立即投影出相对应的AR三维图像,熊马上就可以动

其次,在大数据上,联想是国内最大的制造企业数据集群,拥有超过12PB的数据,这个数据规模仅次于BAT,同时联想在全球有9个数据中心,超过2000台服务器。每天联想新增的数据量超过30TB,每天处理的数据超过150亿条。

最后,是计算力。计算力在分布式系统的时代,最重要的就是计算框架。而在这方面,联想的优势主要是充分发挥作为系统厂商在软硬件一体上的能力,能提供软硬件全局优化方案,底层可以集成GPU/FPGA等计算力引擎,在算法框架上,支持大规模并行训练的AI平台。

作为支持人工智能的三大基础之一,强大的计算力赋予了人工智能生命力,而超算(HPC)特别是AI超算产品则是提供超强计算的绝佳平台。作为国内起步较早的超算厂商,联想在2001年即成立了高性能服务器事业部,开始了在超算领域的



戴上联想智能眼镜就能看透内部模拟检测和维修复杂的设备

了,活灵活现,堪比神笔马良。

除上述功能外,SmartCast+在服务方面,还进一步丰富了儿童教育领域的知识库。它能更好地帮助各年龄阶段的儿童和青少年提高获得知识的能力。比如,其中的童话故事模块不仅是真人朗读的音频故事,还配上了丰富的插图和相对应的拼音汉字的实时全文本。孩子们可以一边听故事,一边学汉字。还有英语学习模块,联想和儿童教育领域的多家企业合作,打造了AR识别的系列英文卡片产品。SmartCast+的“魔幻乐园”游戏能自动识别这些卡片,判断用户是否选择了准确的卡片,并投影出相对应的AR三维图像,通过操控这些投影出来的虚拟图像,孩子们会发现学习其实很有趣。

此外,大会现场还展示了联想智能心电衣Smart Vest,这是全球首款12导联的无线智能心电衣,可实现对人体心脏活动的360度立体式感知与健康监控,时刻守护大家的心脏健康;联想智能情境引擎LCE,是为上班族开发的工作小助手,可满足大家不同场景下的现实需求。它可以让个人电脑通过自带的50多个传感器,实时感应用户的使用场景,主动适应用户的使用习惯,自动完成设备的场景设置;联想智能服务Smart Service是应用在企业客服领域的AI智能解决方案。它有机结

探索。在刚刚结束的ISC 2017上,联想以91套高性能计算系统入围全球HPC TOP500份额榜,连续三年获得中国第一,继续蝉联全球第二;6月30日,联想又针对AI领域的计算力需求,发布了自主研发的全新超算集群——深腾8810,以及HPC+AI智能超算平台LiCO。

除上述优势外,联想整体上拥有三级研发体系,目前联想有1万名左右的研发人员,全球化的研发团队为联想包括人工智能在内的技术创新提供了强大的动力。

对于未来联想的人工智能会如何布局,芮勇则表示,联想将重点发力“设备+云”和“基础设施+云”两大领域,坚持客户导向,坚持联动创新和人工智能技术驱动,持续在智能设备、智能云平台和智能服务三个技术方向上加强投入。未来,联想还将致力于探索人工智能技术在生活中、工作中和社会中的应用机会。

结语

就像蒸汽机之于第一次工业革命,电力之于第二次工业革命,数字化之于第三次工业革命,当下人工智能正在引发第四次工业革命,它将深刻地改变我们未来的生活方式、工作方式,乃至整个社会。人工智能时代已来,联想要做成智能变革时代的推动者和赋能者,让生活更加便捷多彩,工作更加精准高效,社会更加和谐有序。

本报记者 金乐平 通讯员 林奇明 张嘉文