

新闻热线:010—58884107
E-mail:angela@vip.sina.com

■主编 刘燕 副主编 李国敏 责编 陈杰

地球科学将扮演更重要角色

□ 本报记者 刘燕

今年的夏季达沃斯论坛有不少亮眼的科技元素。其中,“科学的变革”和“环境界限”两大议题令人印象深刻,而“气候变化”这个词更被反复提及。显然,“如何应对全球性气候变化”仍是人类文明面临的巨大挑战。

地球科学受全球关注

以“地球观测”和“雾霾治理”为代表的场外活动和场内议题,尝试利用不断发展的地球科学手段破解地球系统难题,成为本届达沃斯论坛的一大亮点。

“地球观测”项目借助美国航空航天局(NASA)1984年到2012年的卫星数据,用一场“虚拟旅程”向参观者展现近30年来人类在地球上的生境变化及影响,内容涉及亚洲的工业化和城镇化进程、森林面积萎缩、气候变化加剧、资源持续耗竭等各项对人类生存影响重大的环境问题,真实、生动、一目了然。

针对备受关注的雾霾等环境污染,本届论坛特别开设了“治理污染”分论坛,详细探讨“最新的技术成果如何帮助中国打赢治污战争?”这一议题。

气候变化等地球生境议题早在历届达沃斯论坛上广为关注,本届论坛更是明显地加重了科技和创新这两个砝码,创新发展的地球科学正被各国所认识和重视。与时俱进的地球科学正在解决全球性问题上扮演着越来越重要的角色,“地球科学+大数据分析”即是一例。

中国地球科学迎头赶上

“地球科学+大数据分析”是对地球上各项观测信息进行数据挖掘、仿真模拟,进而预测预警的地球科学研究手段。“内行”的说法是“地球系统模拟”。中国科学院院士曾庆存曾在多个场合指出:“地球系统模拟的出现是地球系统科学发展进程中的一个里程碑,其发展水平及模拟能力的高低已成为衡量一个国家地球科学综合水平的重要标志。”

一生致力于大气动力和地球物理研究的曾院士并非“在商言商”。近年来,台风、高温、洪灾等极端天气事件愈发频繁,每年因地质灾害造成的死亡人数居高不下。此外,大气活动还严重影响着航空器的飞行安全。为了减少污染和灾难,人们急需摸清地球各系统的脾气,掌握气候的变化规律,而地球系统模拟,是目前最有效的手段。

此外,全球变暖是人类面临的最严峻的问题,这导致了气候变化公约、碳排放等谈判成为世界上最复杂的多边外交谈判。然而,目前关于全球变暖“2℃阈值”等的研究结论大多是根据国外的地球模拟装置得出的,苦于没有自己的模拟数据,我国在相关外交谈判中处于劣势。

曾庆存院士因此指出,地球系统模拟装置的建设是我国摆脱西方发达国家在气候外交领域的优势地位和增加环境话语权的重要手段。

美国、欧盟、日本等发达国家已经陆续建成本国的大型地球模拟装置。这些国家不仅在地球模拟科学学术领域具有主导权,同时也掌握了在全球气候变化特别是全球变暖的减缓、适应措施等方面的话语权。当前,我国急需拥有自己的计算数据作为谈判依据,以提升我们在气候与环境领域的国际话语权。



“地球系统数值模拟装置”原型系统即将正式发布

协同创新在行动

从达沃斯论坛上传递的讯息看,各国对地球环境预测预警的积极性在升高。随着我国科研经费投入的加大,以及院企合作环境的改善,我国建设自己的高性能地球模拟装置的条件逐渐成熟。

今年3月,中科院大气物理研究所、曙光公司、中科院计算技术研究所、中科院计算机网络信息中心共同启动了“地球系统数值模拟装置”原型系统建设。据了解,该项目总投资近1亿元,装置采用曙光最新的硅立方系列高性能计算机,在体系结构、计算密度、存储架构、能效比等各方面均处于国内领先地位。

我国建设“地球系统数值模拟装置”的意义显而易见。它不仅是提升我国地球科学研究综合能力的重要指标,更是改变西方国家在气候变化等话语权方面垄断的利器,同时也是我国科研各领域迈入大数据时代的必然选择。

此外,研究人员利用地球系统数值模拟装置可以开展跨学科的协同研究。比如通过对地球环境进行大数据分析,发现新的现象并预测未来变化,其研究结果可为科研、经济、国防、教育等领域提供有力的支撑与服务。

据悉,该原型系统预计将于9月23日正式发布。

百度王劲:“度秘”连接人与服务

□ 本报记者 向阳

2015百度世界大会,最让人津津乐道的是机器人秘书“度秘”的亮相。在李彦宏的召唤下,可爱的实体版“度秘”来到台上,接受了李彦宏主人的“百般刁难”:订咖啡,订酒店,订餐厅还要带宠物,强大的信息量没有难度度秘,在充分理解主人意图的同时迅速安排妥帖。想拥有这样的秘书多少钱?答案是:免费。

在全场惊叹中,李彦宏进而演示了刚刚发布的最新版的手机百度6.8版本。这个版本集成了智能机器人的能力,它可以像实体版的小度机器人一样,满足你各种各样的需求。

这样秘书化的机器人,跟我们以前见到的产品很不一样,它有非常高的技术含量。那么“度秘”到底是怎么炼成的呢?

百度高级副总裁王劲说:“其实它就是百度所说的索引真实世界。”据了解,它基本上由三个部分组成。第一就是最底层的连接3600行。百度有一个开放的接口,让刚才提到的各种各样的O2O服务,可以很方便的连接进来。同时百度在教育、医疗、金融、餐饮各个领域都有很多服务,已经可以和互联网进行对接了,有百度糯米这些自营的服务,也有百度投资的企业以及股权合作企业的服务。第二就是全网数据挖掘,百度要对这些已能够提供的服务打标签。一个餐厅能不能带宠物,有没有明星去过,它的包间里面没有电视机等等特征都需要进行索引。第三就是度秘,它可以智能的与人进行沟通,把服务真正的送到人们手上。

度秘并不是简单的百度搜索的语音合成,它的背后是大数据和人工智能,也就是百度大脑在支撑。王劲说:“过去我

们做搜索只能将问题提给计算机。如果在搜索时没有获得想要的信息,就得自己想办法换一个搜索方法。但是,基于人工智能技术,机器人已经能够做到理解人的语言并实现多轮交互。这得益于百度的语音系统,人和人交流时,人识别语言的准确率为98%,还取决于场景和环境。今天,百度语音识别率达到95%,希望达到98%,甚至超过人类,达到99%。综合起来,百度大数据、语音识别、图像识别等百度大脑的能力,是百度能够推出度秘的底气或者说技术的实力。”

8月19日召开的国务院常务会议认为,开发应用好大数据这一基础性战略资源,有利于推动大众创业、万众创新,改造升级传统产业,培育经济发展新引擎和国际竞争新优势。此次会议通过了《关于促进大数据发展的行动纲要》。

“我们希望百度能够参与其中,通过共享百度强大的大数据、人工智能,帮助中国更好地实现大数据战略,希望大数据能够帮助3600行提升竞争力。”王劲表示。

百度提出大数据+平台,把大数据开放出来,无偿共享给合作伙伴,就是希望基于开放共享,帮助各行各业的伙伴们建立共赢生态圈。

王劲表示,人工智能的特点是越用越好。因为它是基于大数据的,越用数据就越多,模型就会变得越好,人工智能的智能性越强,用它的人就会更多,形成一个良性循环。我们的伙伴用得越多,百度大脑、百度大数据就变得越聪明,它变得越聪明,大家就更愿意来用。所以,百度大脑、百度大数据+平台会免费向3600行开放。并且,百度计划将使这个平台更加专业化,针对不同行业的特征提供专业化服务。

三星推出20纳米工艺12Gb LPDDR4移动DRAM

三星电子公司日前宣布批量生产基于其20纳米工艺技术的业界首款12Gb LPDDR4(低功耗双数据速率4)移动DRAM,将大幅加速全球大容量移动DRAM的推广应用。12Gb LPDDR4实现了DRAM芯片的大容量和高速度,能带来出色的能源效率、可靠性和设计便捷性,这些功能对于开发新一代移动设备而言至关重要。

三星电子存储芯片销售及市场营销负责人崔周善执行副总裁表示:三星电子12Gb LPDDR4移动DRAM实现大规模量产,这不仅有助于推动OEM厂商加速新一代移动产品的开发,并将为移动消费者带来更出色的用户体验。此外,我们期望与全球客户开展密切合作,加速创建拥有类似新一代移动DRAM等尖端科技的全新数字营销市场。

相对于之前的20纳米8Gb LPDDR4而言,12Gb版本的速度提升超过30%,高达4266Mbps,是PC用DDR4 DRAM的两倍,功耗则减少20%。此外,12Gb LPDDR4

的生产力相对于20纳米级8Gb LPDDR4高出50%以上。单封装12Gb LPDDR4支持3Gb或6Gb的移动DRAM,分别只使用两个或四个芯片,这也是唯一一款能够实现6Gb LPDDR4封装的解决方案。就新一代旗舰产品而言,6Gb的LPDDR4移动DRAM能帮助消费者在最新操作系统(OS)环境中实现无缝多任务处理和最大性能。此外,基于新型12Gb LPDDR4,6Gb封装能方便地放入跟3Gb LPDDR4版一样的空间。

通过扩展基于12Gb LPDDR4的大容量存储器产品线,三星计划进一步巩固其20纳米DRAM系列产品(12Gb/8Gb/6Gb/4Gb)业界领先的竞争优势,同时巩固公司在不断增长的高级存储器市场中的地位。

三星预计,在LPDDR4移动存储器强大优势的推动下,其应用领域在今后几年将超越智能手机和平板电脑,扩展领域包括超薄PC、数字设备和汽车产品等。(温岩)

MAKE IT SIMPLE, MAKE BUSINESS AGILE

Transforming with Cloud, Setting New Benchmark

精简IT, 敏捷商道

云转型, 新标杆

HCC2015
HUAWEI CLOUD CONGRESS
华为云计算大会

SHANGHAI EXPO CENTRE
上海世博中心
2015.09.18-19

一片云, 如何让传统行业焕然一新?

移动互联网时代已经到来,传统行业该如何应对?继续让数据结构老旧等问题拖累?继续在移动战场节节败退?华为云计算,全面助力传统行业转型,帮助各行各业盘活大数据,甩掉传统包袱,精简作业流程,洞见市场需求,抓住商机。



敬请关注HCC华为云计算大会
了解更多详情
hcc2015.huawei.com

