

## 2015年全球二氧化碳平均浓度创新高

新华社日内瓦10月24日电(记者张森)世界气象组织24日在日内瓦发布公报称,2015年全球二氧化碳平均浓度首次达到400ppm(1ppm为百万分之一)这一“里程碑”。据预测,受厄尔尼诺影响,2016年的二氧化碳浓度将再次刷新纪录。

在11月7日至18日将于摩洛哥马拉喀什举行的联合国气候变化大会前,世界气象组织发布这份年度《温室气体公报》,报告二氧化碳、甲烷、氧化亚氮等温室气体在地球大气中的浓度。

报告称,1990年至2015年间,来自工业、农业和家庭活动的二氧化碳、甲烷和

氧化亚氮等长寿命温室气体,使导致气候变暖的“辐射强迫”效应上升37%。具体而言,2015年全球二氧化碳平均浓度为工业化前的144%,2014至2015年二氧化碳的增加值大于上一年和过去10年增量的平均值。

此前,二氧化碳浓度曾在某些月份和地区达到过400ppm,但全年平均值从未达到这一水平。据预测,2016年的二氧化碳浓度将全年保持在400ppm以上,且未来几代人时间都不会低于这一水平。

始于2015年的厄尔尼诺现象也加速了二氧化碳浓度升高,并在2016年造成严重

影响,引发热带地区干旱,降低了森林、植被和海洋等吸收二氧化碳的能力。此外,厄尔尼诺还导致森林火灾产生的二氧化碳排放量上升。受去年8月至9月印度尼西亚严重森林火灾的影响,赤道附近亚洲地区二氧化碳的排放量是1997年至2015年平均水平的两倍多。

“由于《巴黎协定》,2015年迎来了一个乐观和气候行动的新时代,但这一年也将因温室气体浓度创新高而被载入史册,标志着气候变化现实的新时代。”世界气象组织秘书长彼得里·塔拉斯说,“这次厄尔尼诺事件结束了,但气候变化并未消失。”

# 他们让MOOC火爆军营

## ——国防科技大学打造新型军事人才在线教育体系纪实

本报记者 张强 通讯员 刘少华 张喆

创新创业如火如荼,其中MOOC(慕课,即大规模开放式在线课程)成为颇受关注的一个领域。很多人没有想到,在国防科技大学也有这样一支军营MOOC团队,而他们的“业绩”比起互联网“大咖”们毫不逊色——建成国内最早上线的自主可控MOOC学习平台——“梦课”平台,成为国内第一个上线并提供MOOC课程资源的平台,第一个面向全军基层部队官兵开放院校优质教育资源的学习平台。

特别是,他们瞄准强军之梦,瞄准培养新型军事人才,组织多家军队院校参与,学员覆盖原各大军区、军兵种,搭建了一个联通部队需求与专家资源的新桥梁,

专家远程解决部队疑难问题数十次,为提升战斗力提供支撑。

一张无形无边的学习之网覆盖全军。10月13日,这支团队首次向媒体公开亮相。

### “互联网+”军队的成功应用

“大家好,现在我们开始学习《战场环境概论》这门课程……”13日上午,记者体验了“梦课”平台为适应互联网传播而打造的“短视频”课程。每节课程时间虽短,但为期数周的课程却涵盖了战场环境对作战影响的各个层面,受到官兵欢迎。

如今,像这样的MOOC课程已有170余门在“梦课”平台上。这些课程成为全军官兵成长成才的又一把金钥匙。

2013年,MOOC在国内初露头角,中国科学院院士、国际科大校长杨学军中将当机立断:开启国防科大面向全军的MOOC平台,汇聚国防科大乃至全军院校和部队的优质教学资源,提高规模化培训能力,为官兵全员全域学习提供高质量教育服务。

同年8月,经过周密筹备,该校信息中心仅用两个月时间,就建成国内最早上线的自主可控MOOC学

习平台“梦课”。2014年5月,教育部中国大学“慕课”平台上线,首批5门课程中4门来自该校。目前,全军注册学习官兵已达32万余人,考试通过4.6万余人次,积累学习行为数据1亿余条。

南部战区一位网络专家这样评价“梦课”,该平台是“互联网+”在军队成功应用的“集大成者”,成功将“众创”“众筹”“众包”等创新理念融合应用。

### 数字化学习立足科技支撑

在信息中心,展示在记者面前的,是一幅幅柱状、饼状图和曲线图。

(下转第三版)

## 纪念中国工农红军长征胜利80周年

# 王志刚受中央委托为老同志颁发纪念章

科技日报(记者刘垠)在纪念中国工农红军长征胜利80周年前夕,科技部党组书记、副部长王志刚和科技部党组成员、副部长、直属机关党委书记李萌专程看望了谢绍明、王若林两位老同志,并接受中央委托向他们颁发“中国工农红军长征胜利80周年”纪念章及慰问金。

王志刚代表部党组、万钢部长向两位老同志致以诚挚的问候和崇高的敬意。看望过程中,部领导与两位老同志亲切交谈,追忆艰苦卓绝、波澜壮阔的革命历程,共话改革开放以来的伟大成就,展望全面建成小康社会

和建设世界科技强国,实现中华民族伟大复兴中国梦的美好前景。

两位老同志衷心感谢党中央的关怀和部党组的关心。临走前,王志刚、李萌再次代表部党组、万钢部长和科技部全体同志祝老同志健康长寿、阖家幸福。



10月23日,第二届“神箭神舟杯”航天知识竞赛总决赛在北京“梦东方·未来世界航天主题乐园”举行。本届大赛由中国宇航学会、中国科协青少年科技中心共同举办。图为参加总决赛的小选手在主场亮相。

# 大数据为科技智库建设打开一扇窗

科技日报(记者张晖)无论是普通市民在电商购物,还是谷歌公司推出“流感趋势”网络服务,大数据已成为辅助决策的重要依据。在日前举行的中国科技信息资源管理与服务年会(COINFO)上,大数据成为热词,大数据的引入为科技智库建设打开了一扇窗。

科技部副部长李萌、中国科技信息研究所所长戴国强出席开幕式并致辞。来自中国、日本、荷兰、加拿

大、韩国等国家的220多名专家、学者出席了会议。

本届大会的主题是“面向创新驱动的数据·情报·智库”。当前,新一轮科技革命和产业变革正在孕育兴起,在大数据环境下,如何通过多源数据综合集成和海量信息挖掘与分析促进科技资源的高效利用,促使单一领域情报研究转向全域情报研究,已成为科技信息资源管理与服务领域关注的热点。

“以查新这一传统业务为例,过去我们是为单一项目、成果鉴定等提供查新去重的服务,而现在已经转向科技评估、错误路径规避、产业竞争情报、技术预见、知识产权评议等广义的“察新”服务。”中国科技信息所党委书记赵志耘研究员说。

据悉,本次会议重点针对大数据与情报工程、智库建设与科技评价、科技情报与创新创业、大数据环境下的知识发现服务、国家科技管理信息化建设等议题展开讨论。

本届大会由中国科技信息研究所、武汉大学和南京大学联合主办。近年来,COINFO已经成为科技信息资源综合利用与服务领域的一个高端学术交流平台。

# 银河系全景氢气地图问世

## 首次揭露恒星间结构细节

科技日报北京10月24日电(记者张梦然)欧洲《天文与天体物理学》杂志23日公开的一篇文章称,澳大利亚和德国科学家利用超大可操纵射电望远镜,绘制出了前所未有的详细银河系氢气地图,首次揭示了银河系恒星间的结构细节,有助于解释银河系星系形成的最终奥秘。

中性原子氢是宇宙空间中最丰富的元素,并且是恒星和星系间的主要成分。此次,天体物理学家们利用位于德国埃费尔斯特格的100米直径马克斯普朗克射电望远镜,以及位于澳大利亚帕克斯的64米CSIRO射电望远镜产生的数据,生成了这张“跨越整个天际”的银河系氢气地图。

该项目源于一项被称为HI4PI的计划,其耗时超过10年,而此次研究成果覆盖了超过100多万次的单独观测以及大约100亿个单个数据点,深度呈现了包含太阳系在内的银河系内部与周围的所有氢气数据。

德国波恩大学天文学家约尔根·科普表示,该计划较先前研究有巨大进步。虽然现代射电望远镜已

经可以轻易探测到中性氢,但能够将整幅天空绘制出来,仍是非常了不起的成就。因为手机和广播电台产生的射电噪声对天文探测来说是一个严重“污染”,必须使用极其复杂的计算机算法来清除每个单独数据点中这类不需要的人为干扰。

国际射电研究中心研究人员李斯特·史塔德利-史密斯称,这项研究首次揭示了银河系恒星间结构的细节,而这些细节在以往的天文调查中被粗略地抹去了。最新成果向人们展示了此前从未见过的大量丝

状结构,并准确地校正了所有氢气云的数据,让天文学家们即使远隔宇宙距离也能细致探索星云。

目前,HI4PI项目已可以向世界各地的科学家免费提供相关数据。

有关银河系的各种地图,随着人类探索的推进,一直都在更新。就在最近,欧空局公布了迄今为止最精确的银河系三维地图,描绘了地球周边银河系内大约10亿颗恒星。这次,经过十年努力,银河系氢气地图问世,揭示了曾在天文调查中被抹去的关于银河系中恒星间结构的细节信息。绘制氢气地图,工程浩大,意义深远。全世界科学家都可利用这张特殊地图,为更多关于银河系星系的谜团寻找答案。

# 创新中山落子小镇

## 一批全国“单打冠军”脱颖而出

本报记者 武云生

金秋十月,记者随中国科协组织的“百名社长总编看中山”采风活动来到广东省中山市。中山市,是伟大革命先行者孙中山先生的故乡。这里环境优美、经济发达、社会和谐。活动中,恰逢中山市举办2016中国国际游戏博览交易会。在博览会分会场的港口镇,2万多平方米的会展中心集中展示了琳琅满目的各种各样游戏设备,从刚会走路的幼儿到白发苍苍的老人都可以在这里找到自己的“玩具”。据主办方介绍,港口镇目前是国内最大的游戏游艺设备研发制造基地和技术创新中心,其游艺设备产量占全国五成以上,出口量占全国七成以上,形成了科技创新与休闲娱乐相结合的新兴产业。

在中山,类似港口镇这种小镇大产业随处可见。古镇被誉为“中国灯饰之都”,产品占全国灯饰照明行业70%。他们投资6.5亿元建设生产力促进中心为主体,包括研发设计、检测认证、金融服务、知识产权维权、行业资讯、电子商务服务、品牌孵化等功能的照明灯饰产业发展服务平台,促进灯饰产业集群优化升级,全力打造世界灯都。小榄镇的“小榄五金”是广东省专业镇经济中一个响当当的品牌,在“互联网+”的风口,小榄镇率先推动互联网向生产领域拓展,积极引导五金龙头企业大规模运用智能电子、互联网技术,全面进入智能安防领域,“小榄五金”国内市场占有率达到40%。

来中山,不能不到全国最大的红木“文商旅”综合体——大涌镇红木城。走进红木城,一片庞大、恢弘的古典中式建筑群让人惊艳,以“红木+”为理念的红木文化产业更像是一个传奇。红木家具产业在大涌从最初的一间厂、一条街,扩展到整个镇区,辐射至周边的沙溪、三乡等镇区。这里除了红木商贸展示交易,它还被赋予红木博览、文化旅游、情景体验、珍藏拍卖、艺术交流、产业集群等诸多功能。大涌镇先后被授予“中国红木雕刻艺术之乡”“中国红木家具生产专业镇”“中国红木家具之都”等国家级品牌称号。红木城不仅产品占据国内市场70%,在红木文化传承与创新、研发设计、行业标准、人才培养等方面均走在全国前列。

作为地级市,中山不大,周边强手如林——广州、深圳、珠海、佛山等,但中山经济总量连续多年保持广东省前五,这是了不起的成就,这其中,小镇大产业功不可没。2015年中山市委市政府明确把实施创新驱动作为中山市未来发展的核心战略,构建以火炬开发区、翠亨新区高新产业集聚区为龙头,新型专业镇为主战场支撑中山全域创新布局。在实施创新驱动战略中把培育一批新型专业镇,打造创新型产业集群作为重要抓手,依靠科技创新实现从传统产业向新兴产业、先进制造向智能制造转变。一年多来,中山通过为专业镇搭载创新引擎,大力实施科技创新与集群创新、产城融合创新、企业组织形式与营销模式创新等“1+7”创新工程,促进传统产业提升为优势传统产业、战略性新兴产业并拓展为重要主导产业,专业镇产业规模和效益大幅提升。今年7月,广东省社科院发布的《广东专业镇创新指数》报告统计,全省十大专业镇,中山占3席;中山火炬区连同民众镇、南头镇、小榄镇,一起进入全省专业镇第一梯队。中山市共有18个省级专业镇和37个国家级产业基地,一批小镇大产业的全国“单打冠军”脱颖而出。

# 美国网络遭攻击暴露物联网安全隐患

新华社记者 彭茜

恐怕很多人难以料到,家里安装的网络摄像头或是联网的智能冰箱不仅会被黑客轻易控制,还可能成为他们发动网络攻击的新一代“武器”。

近日造成美国上千家大网站集体“掉线”的大规模DDOS攻击的源头,正是中了木马病毒的智能家居产品所组成的“僵尸物联网”。成千上万的物联网设备发送大量通信请求,使域名服务器瘫痪。这可能是首次借助物联网设备发动的大规模网络攻击。

遭受攻击的美国网络服务提供商思科的首席战略官凯尔·约克对媒体表示,很多看似无害的物联网设备正成为大范围黑客攻击的“帮凶”,它们可能是家里的录像机、摄像头、温控器,甚至智能烤箱。

其实,早在2013年专家就已指出智能家居、可穿戴设备等物联网设备的安全漏洞。《福布斯》杂志记者克拉克·希尔曾通过网络远程打开了陌生人家的电灯、电视和其他智能设备。而惠普公司2015年的调研报告显示,10种物联网硬件中有6种存在网络安全隐患。

### 怎么成“帮凶”

“目前全球物联网安全状况非常令人担忧,大量物联网设备接入,暴露在互联网上,很多物理设备存在弱口令、缓冲器溢出等安全漏洞,极易被攻击,并作为攻击其他设备或系统的平台”,中科院信息工程研究所物联网信息安全技术北京市重点实验室主任孙利民接受新华社记者采访时说,“特别是目前全世界有数以百万计的联网摄像头,相当高比例的摄像头存在弱口令等很多安全问题。”

他们分析发现,一些存在安全漏洞的摄像头不仅可能被窥探用户的个人空间,还可能被黑客当做攻击其他目标的攻击平台。

为何网络黑客会选择物联网设备作案?原因就在于,这些设备常常缺乏基本的杀毒软件、反垃圾邮件软件等防护工具以及安全监控、警报手段,用户本身的安全意识也比较单薄,只知道给传统计算机加装安全防护,并未意识到新兴的智能硬件会威胁自身信息安全,甚至互联网等基础设施。

孙利民认为,此次美国遭受大规模黑客攻击会让全世界对物联网安全的重要性认知上一个层次。网络摄像头等物联网设备已广泛应用于智慧城市、基础设施建设中,水利、能源、电力、交通等领域的物联网设备安全一旦被破坏,对国家基础设施的危害会更大。

### 如何做防护

那么,面对日益严重的物联网安全隐患,人们该如何防护?

专家指出,首先,物联网智能设备厂商应从研发阶段就加强产品安全测试,预先根据物联网设备的特点和黑客可能的攻击点,从网络协议、加密算法、应用系统等方面提高产品整体安全性。孙利民说,从国家角度看,还应结合不同行业和类型的物联网设备,出台更细化的行业安全标准。

其次,有条件的用户要对现有物联网设备进行安全评估,查出有哪些安全漏洞,并配备相应防护手段。孙利民认为,用户单位要加强物联网设备在使用过程中的监管,对发现流量异常、非法操作、异常行为等及时告警,同时配备防护设备及时切断非法操作。

不过,多数情况下黑客对物联网设备的攻击“悄无声息”,直到很多个人用户无法访问网络或发现家中灯光、温控设备已被恶意操控后才知晓。美国加利福尼亚大学圣迭戈分校超级计算机网络安全专家金伯利·克拉非说,总体来看,目前尚无有效手段帮助个人用户及时发现自己的物联网设备是否被黑客攻击,因此互联网服务提供商也应提升安全监控力度。(新华社北京10月24日电)