中国『.cn』注册保有量全球第一 中文域名增长迅速

『雪人计划』力促网络共治

文 雅

“穷则独善其身，达则兼济天下。”中国互联网络信息中心主任李晓东在近日举办的第三届亚太互联网基础资源能力建设合作项目会议上，引用孟子这句话来表达主办此次会议的目的。

互联网基础资源主要指的是域名系统和IP地址，是互联网连接稳定有效运行的保证。随着国际化域名、最新一代互联网协议（IPv6）以及域名系统安全拓展等新技术的应用，随着“雪人计划”的实践和下一代互联网根服务器技术方案的推出和实施，多边共治的 “一个世界，一个互联网”的愿景有望真正实现。

互联网基础资源 举足轻重

李晓东用“牵一发而动全身”来描述作为互联网神经中枢的域名系统。域名与IP地址的关系，好比通讯录里的姓名和电话号。发短信时，可以直接选择姓名，而不用输入对方的号码。但事实上，姓名只是电话号码的一个代号。而域名系统则是将这些号码与姓名对应起来的一个庞大数据库，有了它，我们就能将易于记忆的主机名称映射为枯燥难记的IP地址，从而保障其它网络应用、电子邮件等顺利执行。

截至2015年12月，我国域名总数为3102万个，中国国家顶级域名“.cn”总数为1636万，超过德国国家顶级域名“.de”，成为全球注册保有量第一的国家和地区顶级域名，是国家形象与实力的展示。域名系统和IP作为互联网基础资源，是整个互联网产业的根本立足点，连结着互联网的物理基础设施和业务应用。“当下，老百姓普遍关注的是上层互联网业务应用，很少有人给予互联网基础资源关注，事实上域名系统才是整个互联网的基础。”李晓东说。

对于国家而言，域名系统故障将导致互联网局部或全局性的瘫痪，关乎互联网的安全和稳定，是影响我国信息安全的关键环节。从个人角度来看，域名系统是互联网上大部分服务和应用正常运转和实施的基础，从网页到邮件服务，从负载均衡到服务发现，域名系统已经深入到互联网的各个角落，成为人们网络生活中不可或缺的一环。

大国的责任担当 共享共赢

谈及主办本次项目的目的时，李晓东说：“过去中国在互联网发展过程中也曾受惠于美国和欧洲，他们以开放之姿让我们学习、与我们交流。所以我们的互联网基础建设成长得非常快。到今天，中国无论是在业务量上，还是技术水平上，在亚洲地区具有绝对的优势。因此我们希望能提供这样一个平台，推动互联网基础资源能力建设，分享和交流行业知识与技术，进一步提升亚太地区在国际互联网机构和社群中的整体地位。”

据国际电信联盟统计，截至2015年年底，全球互联网用户数已经达到32亿人，其中20亿人来自发展中国家。然而，发展中国家还有40亿人未使用网络，占这些国家全体居民的2/3。李晓东曾任互联网名称与数字地址分配机构亚太事务副总裁，对于亚太地区互联网基础资源的建设有极为深刻的认识。他认为，亚太地区55国的互联网发展非常不均衡，有的国家比较发达，如中、日、韩；有的国家才刚起步；有些国家甚至还没联入互联网。

李晓东反复强调互联网文化的共享性，他谈到，“互联网经济就是分享经济，共享得越多，得到的也越多。这个月恰逢中国互联网络信息中心19周年生日，19年来，我们一直致力于为整个社群服务，我们将在国际互联网基础资源能力建设与网络治理中贡献自己的力量。”

中文域名之路 越走越宽

美国作为互联网的发源地和信息技术强国，长期以来垄断着全球互联网的运行管理和战略资源。虽然近年来中国互联网发展迅猛，但仍与美国有巨大的差距。

中国面临的首要问题是根域名服务器被垄断。根服务器“可以说是全球互联网的核心命脉”，一旦根服务器出现问题，整个互联网都会瘫痪。目前，全球互联网根服务器有13台，其中唯一的主根服务器和9台辅根服务器都设在美国。美国拥有随时进行毁灭性网络打击的能力，对很多国家来说，网络信息安全乃至于国家安全的潜在风险不可估量。例如，伊拉克、利比亚曾被美国终止顶级域名“.iq”“.ly”的申请和解析工作服务，导致两国相关网站在互联网消失了数天。基于全新技术架构的全球下一代互联网IPv6根服务器测试和运营实验项目——“雪人计划”于2015年6月23日正式发布。我国下一代互联网工程中心主任、“雪人计划”首任执行主席刘东认为，该计划将打破根服务器困局，全球互联网有望实现多边共治。

其次，中国还面临新技术在应用过程中带来的问题。IPv6走向家庭，还有重重困难需要跨越。这些困难不仅仅是技术上的难题，还综合了铺设成本、市场需求以及其它因素。随着国家层面希望在下一代互联网上争取更多的技术话语权，以及物联网的加速应用，IPv6网络尽快落地成为可能。国际化域名是指非英语国家为推广本国语言的域名系统的一个总称。例如“.中国”“ .世界”“.公司”就是中文域名，李晓东谈到国际化域名在国内外的推广情况时称“整体看来还不错，‘.中国’增长量较快，目前已经突破50万，为中文域名第一位。”同时，他也指出，“民众对国际化域名认知度不高是阻碍国际化域名进一步发展的重要原因之一。”值得一提的是，此次合作项目成立了由中国网络信息中心倡议的国际化顶级域名联盟。该联盟的成立将有利于推动国际化域名与国际化邮件地址在全球的研究和应用部署，建立国际化的信息分享平台。

链接：

域名

域名是互联网上某一台计算机或计算机组的名称，用于数据传输时标识计算机电子方位。域名由两个或两个以上的词构成，中间由点号分隔开。

域名可以分为国家域名和国际域名。国家域名又称国内顶级域名，即按照国家分配不同的后缀，例如中国分配的是.cn，美国则相应是.us。后者以.com、.net、.org等根域为后缀的域名，如.com表示工商企业，.net表示网络提供商等。1985年，Symbolics公司注册了世界上第一个“.com”域名。

“雪人计划”

“雪人计划”由我国下一代互联网工程中心领衔发起，国际互联网名人堂入选者保罗·维克西博士、互联网域名工程中心等全球组织和个人共同创立。我国下一代互联网工程中心主任刘东担任首任执行主席。该计划基于第六版互联网协议等全新技术框架，旨在打破现有国际互联网13个根服务器的数量限制，克服根服务器在拓展性、安全性等技术方面的缺陷，制定更完善的下一代互联网根服务器运营规则，为在全球部署下一代互联网根服务器做准备。目前，该项目已获得来自中国、美国、日本、欧盟、俄罗斯等众多国家组织及个人的响应与支持。“雪人计划”将面向全球招募25个根服务器运营志愿单位，共同开展国际下一代互联网根服务器测试和实验运营工作。

北极海冰缩减忧大于喜

新华社“雪龙”号7月14日电（记者**伍岳**）北极不只是一片童话中的银色世界，也与我们的生活息息相关。中国第七次北极科学考察队首席科学家李院生表示，北极的变化不仅与我国联系紧密，对全球气候变化以及未来航运发展等方面都有重要参考意义。

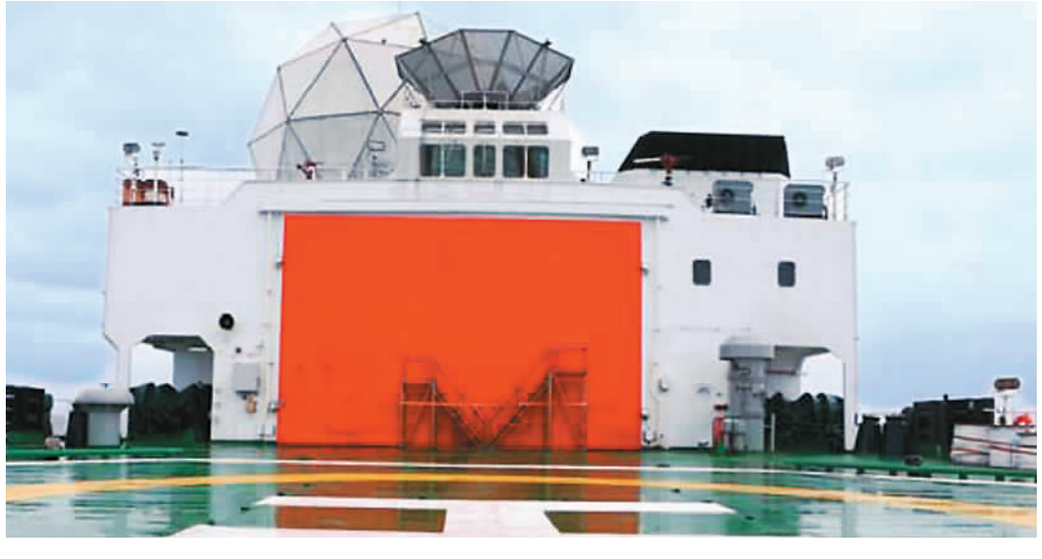
李院生说，北极是对全球气候变化最敏感的地区之一，北极的气候变化也会对全球气候产生影响。作为一个北半球国家，北极环境的变化会对中国的气候条件造成直接且长期的影响，甚至会导致灾害性天气的出现。因此，对北极的研究将有助于科学家预测全球气候变化趋势，提出具体应对措施。

北极海冰面积缩小、厚度减薄问题越发严重。李院生认为，这一变化客观反映了全球变暖的趋势。北极海冰缩减破坏了北极原有生态环境，使北极熊等很多北极特有生物加速走向消亡。

同时，他表示，北极海冰缩减也有积极方面。在航运方面，随着北冰洋冰区减小，北极航线有望在未来全线贯通，它将会成为联通北美与亚欧的新干线，为沿线国家带去更多发展机遇。

李院生说，目前我们正处于对北极的自然观测阶段，我国应继续加强对北极气候、自然环境等要素的观测和研究，扩大考察范围，加强考察力度，为下一阶段的分析和最终应用打好基础。

“雪龙”号于7月11日从上海离港，预计将于20日前后到达白令海区域，开始进行多学科考察作业。



『雪龙』号船舱和甲板（摄于七月十一日） 新华社发

寨卡疫情或三年内结束

新华社华盛顿7月14日电（记者**林小春**）美国《科学》杂志14日发表的一项新研究预测，目前在拉丁美洲流行的寨卡疫情可能已达顶峰，并会在3年内结束。

英国帝国理工学院教授尼尔·弗格森等人根据寨卡病毒在人群中的传播速度等数据做出了上述估测。

弗格森解释说，由于人体免疫系统的作用等原因，同一个人不大可能感染寨卡病毒两次，因此当寨卡病毒感染者在总人口中的比例达到一定程度后，会出现群体免疫力，届时疫情就无法继续流行下去。

弗格森在一份声明中写道：“我们的分析显示，虽然寨卡的流行难以控制，但这场疫情会在2到3年内自行结束。”

这项研究还认为，当群体免疫力出现后，至少10年内不会再次出现寨卡大流行。

寨卡病毒与登革病毒一样，主要通过埃及伊蚊叮咬传播给人。弗格森等人根据此前的登革热防控历史认为，以控蚊为目标的防控疫情效果有限，因为这种方式只在疫情初期有效，目前再这样做已为时太晚。实际上，现在控蚊还可能从某些方面产生反效果，如使人群需要更长时间达到群体免疫的程度。

自2015年以来，寨卡病毒在巴西等美洲国家持续肆虐。绝大多数寨卡病毒感染者症状比较温和，但公众主要担心寨卡病毒导致新生儿小头症等问题。目前尚无针对寨卡病毒的有效治疗方法和疫苗。

蛟龙号完成航次任务归来

7月13日，伴随着悠扬的汽笛声，国家海洋局向阳红09号船搭载蛟龙号载人潜水器及其科考队员抵达国家深海基地码头。至此，2016年蛟龙号试验性应用航次（中国大洋第37航次）历时94天，航行近1.2万海里，累计下潜22次，安全圆满地完成了计划的科学考察任务。

本航次第二阶段首席科学家彭晓彤表示，这是蛟龙号自2012年7000米级海试成功以后，首次重返海沟区密集地开展超过6000米深度的下潜作业，在科学研究方面取得了丰硕成果。

长期以来，由于深海探测技术的限制，深渊一直是人类探索地球的“禁区”。彭晓彤介绍，本航段依托蛟龙号载人潜水器大深度作业优势，在全球深渊的代表区域——雅浦海沟、马里亚纳海沟开展作业，成功获得了海斗深渊探测的第一手资料和样品，这对于科学界探究深渊生命、环境和地质过程意义重大。同时，也有助于我国跻身深渊科学前沿研究之列。

本航次科考首次在马里亚纳海沟南坡发现了活动的泥火山，拍摄了大量高清视频资料；证实了马里亚纳海沟北坡作业区海山为泥火山，获取了大量泥火山地质样品。这些样品和视频资料为研究泥火山地质活动和俯冲板片的地质过程提供了重要依据。

此外，初步探明了维嘉海山与采薇海山巨型底栖生物分布具有良好的联通性。科考人员通过与采薇海山的对比分析，表明维嘉海山巨型底栖生物种类组成和多样性与采薇海山具有很高的相似性，除了少数海绵动物及其共生的俪虾有可能是新种外，其余种类与采薇海山基本相同，改变了海山间生物群落联通性差的传统认识，为科学评价海底环境、合理设计深海采矿系统提供了第一手资料。

中国大洋第37航次总指挥邬长斌表示，本航次大深度潜次多，其中6500米级潜次共5个，超过6000米深度潜次共9个，最大下潜深度6796米。在大深度潜次中，蛟龙号总体技术状态稳定、各系统设备性能可靠。

邬长斌介绍，在本航次富钴结壳海山区下潜作业中，蛟龙号多次实现长距离、大落差航行，水下航行距离最长达到5000米、水下作业爬升高差最大1100米、单潜次最大地质样品取样重量达124千克。创造了自蛟龙号下潜以来单潜次航行距离、作业高差及地质样品取样重量的最大纪录。

“通过本航次实施，蛟龙号由试验性应用向业务化运行迈出了坚实一步，国家级开放、共享平台管理、运行机制初步形成。”邬长斌说，目前，第二批潜航员逐步具备了驾驶操作潜水器进行作业的能力，载人潜水器专业化人才队伍日渐成熟。

（付丽丽）

英引入中国小学教学模式

据英国媒体12日报道，英格兰约8000所小学将在数学课堂上采用“中国模式”。英国教育部决定，在未来4年投入4100万英镑，用于改善该国数学教学，并保障“中国模式”的推广。

英国《泰晤士报》报道说，该国教育部负责学校改革的国务大臣吉布12日宣布，“上海式数学教育”将成为英格兰的标准教育模式。在每3年一次的国际学生评估项目测试中，上海的教育体系正迅速成为全世界最出色的系统，该城市的数学、阅读和科学科目测试均居世界第一。而英国没有任何科目进入前20名，上海15岁学生的数学能力比英国学生领先3年。英国《每日电讯报》12日则说，教育部计划采用的是“东亚数学教学方法”，该方法主要在中国和新加坡使用。

根据英国教育部的计划，在相当于英格兰小学总数一半的约8000所小学中，5岁以上的学生将增加计算练习，除了保障正确率，还要加快运算速度。当他们的计算能力过关后，才能进入难度更高的学习阶段。为保障教学质量，每所小学将安排两名教师受训，通过专业书籍的学习和实践，来体会“上海式数学教学办法”。

英国《每日邮报》12日报道说，教育部准备投入的4100万英镑将用于教科书和相关培训的开支，同时建立35所专业数学教学中心。吉布说，这样的计划是一场数学教育领域的复兴，“没有人会再说我们英国人数学能力不好了”。

去年8月，英国广播公司播出一部名为《中国学校，我们的孩子受得了吗》的纪录片，引发当地对中式教育好坏的激辩。纪录片讲述5名中国老师在汉普郡一所中学里进行4周教学试验过程中产生的冲突与融合。当时有媒体称，虽然有人批评中国学校僵化呆板，但事实胜于雄辩，中国学生表现超过许多西方国家的学生。也有评论认为，中国学校是考试工厂，不该复制其模式。

（纪双城）

华人科学家获世界权威肿瘤机构科研成就奖

本报北京电（记者**尹晓宇**）近日，世界权威肿瘤机构——美国德州大学M.D.安德森肿瘤中心将2016年度科研成就奖授予华人肿瘤代谢专家吕志民教授，他也成为该机构本年度肿瘤基础研究领域的唯一获奖者。

吕志民现为美国德州大学M.D.安德森肿瘤中心终身教授，多年来一直致力于肿瘤代谢以及相关领域的研究，其团队在肿瘤细胞糖酵解新机制、肿瘤代谢酶与肿瘤发生等领域的独创性研究被认为是国际肿瘤代谢领域的标志性事件，推动了对肿瘤代谢的重新认知，相关研究成果多次被《Cell》《Nature》等世界权威杂志发表。同时，吕志民教授的创新成果也推动了一系列针对肿瘤代谢新关键靶标的检测以及治疗药物的应用研究。