全球IPv6网络正式启动中国下一代互联网提速(图) 03:48:00 来源: 人民日报海外版(北京) 有0人参与 中美下一代互联网10G线路开通和演示会启动。  
近日，中美两国专家齐聚清华大学，通过中美下一代互联网10G线路同步欣赏了美国密歇根大学舞蹈系的实时高清晰度课堂教学。虽远隔重洋，画面依然流畅、清晰，这正是下一代互联网的优势之一。经过6个月的稳定试运行，这一由中美共同打造的下一代互联网10G高速互联线路当日正式开通。  
此前，全球范围内的IPv6网络已正式启动。下一代互联网正在吸引着各界目光。中国下一代互联网示范工程专家委员会主任邬贺铨日前在“下一代互联网发展建设峰会”上表示，在向IPv6转移过程中，中国几乎获得了和国外同在一个起跑线的机会，应重视推动下一代互联网的发展。  
具备加快发展基础  
2011年2月3日，全球IP地址分配机构IANA宣布其地址池中的IPv4地址分配完。IPv4向IPv6过渡势在必行。从我国情况看，这一问题更为急迫。截至2011年底，中国网民数量达5.13亿，但IPv4地址数量仅为3.3亿个（不含港澳台地区），占全球可用IPv4地址总量的7.72%，人均IPv4地址拥有量仅0.24个，约占美国的1/20。  
“国内电信运营企业现有的IPv4地址基本已用尽，包括电信运营商、设备制造和服务提供在内的产业链各环节，对加快发展下一代互联网的需求日益突出。同时，随着物联网、云计算等新兴应用的发展，需要更大网络地址空间和更先进的网络基础设施，加快发展下一代互联网已刻不容缓。”国家发改委副主任张晓强如是表示。  
作为现行版本IP协议的“接班人”，IPv6的地址总数理论上达到2的128次方，除了能够“给地球上任何一粒沙子授予一个IP”外，其在网络安全性、移动性、网络服务质量上亦有明显提升。  
“我们不完全只是因为IP地址不够，才需要转向发展IPv6，而是为了下一代互联网能够更宽、更灵活、更安全。”邬贺铨说。  
在此领域，中国已迈出了步伐。1998年建设了国内第一个IPv6试验网，2003年启动中国下一代互联网示范工程 GI）。如今 GI现已建成了规模示范网络，包括6个主干网，两个交换中心和273个驻地网，其 GI教育网是目前世界上规模最大的纯IPv6互联网。  
“我国已具备加快发展下一代互联网的良好基础。”张晓强说。  
普及面临诸多挑战  
加速发展IPv6已成为全球共识。  
美国、欧盟、日韩等均已提出了国家战略层面的规划和布局。我国也已给出发展下一代互联网的路线图和时间表：2013年底前，中国将开展IPv6网络小规模商用试点，形成成熟的商业模式和技术演进路线；2014至2015年，开展大规模部署和商用。最终实现“十二五”期间IPv6宽带接入用户超过2500万，IPv4和IPv6主流业务互通，IPv6地址获取量充分满足用户需求的目标。  
不过，时间表的确定并不意味着发展顺风顺水，IPv6在中国发展还面临着诸多挑战。  
首当其冲的是技术问题。目前我国网民所用基础设施和技术都是基于IPv4，如何从IPv4平滑地过渡到IPv6，如何缩短新老两代互联网共存的过渡期，降低转换成本？这些问题，都还没有满意的答案。  
当然，技术并不是唯一难题。“目前发展下一代互联网最大的难题还不完全是技术，最大的难题是服务，没有跟下一代互联网对应的服务。”邬贺铨说，如果没有对应服务，仅加大带宽，网民看到的内容还和原来一样，可能就不愿意多付费，运营商就不能得到回报，自然也不愿投入太多资金。  
成本压力也不容忽视。据测算，一个拥有30万宽带用户的城市，从IPv4改造到IPv6，运营商网络改造、内容服务迁移所需投资高达3000万—5000万元人民币。  
全面合作共助“成长”  
下一代互联网的推进，需要政府和企业共同努力。  
在欧美发达国家，政府在推动IPv6的进程中担任了积极角色。在中国，这一点也已成为共识，这从“下一代互联网发展建设峰会”的到会嘉宾就可见一斑，除中国移动、腾讯等企业外，国家发改委、工信部、科技部、教育部、中科院等部委和机构均派出高层官员与会。去年12月和今年5月，温家宝总理两次主持召开国务院常务会议，研究部署加快发展我国下一代互联网产业。今年3月，国家发改委、工信部等也联合印发了《关于下一代互联网“十二五”发展建设的意见》。  
邬贺铨建议说，中国可以借鉴国际上的做法，以中央政府的部门及各大城市重要政府部门的网站、“211”大学网站以及我国排名前100的商业网站作为示范，率先转到IPv6，以此带动其它网站陆续转向。  
当然，除政府的推动引导外，企业更应是下一代互联网建设的主角。“推进中国下一代互联网发展的关键环节是企业。企业的步伐，在一定程度上决定着我国整个下一代互联网的发展与应用的步伐。”相关专家如是表示。  
在这方面，企业的行动已经开展。  
中国移动已先后在11个省、直辖市开展了IPv6试点，并在超过3个城市实现了现网2G/TD-SCDMA无线接入网络支持IPv6。  
腾讯公司也制定了四步走的IPv6演进策略，并在2011年上半年发布了腾讯网和朋友网的IPv6域名，开始提供IPv6服务，成为全球首批使用主域名提供IPv6服务的大型综合型门户网站和社交网站。  
“应该说我国下一代互联网产业已经迎来了一个快速发展的黄金时期。”科技部副部长曹健林如是表示。 (本文来源：人民网-人民日报海外版 ) 【有0人参与】新闻新增10G高速线路 中美联手推动下一代互联网发展 2012/06/23IPv6撬动物联网五千亿市场 商业模式瓶颈待突破 2012/06/13国内IPv6进入商用元年 爆发增长需产业链齐步走 2012/06/13四川首提下一代互联网 2011/01/24加快发展我国下一代互联网 2011/12/24