

现在为全世界提供服务的互联网，最终管控权都掌握在美国手里，因为无论是 IPV4 还是 IPV6，均基于美国研制并拥有的根服务器。

为了从根本上改变我国在互联网领域受制于人并随时可能被监控的局面，国家有关部门组织专家，从 2000 年开始致力于 IPV9 的原创性研究。现在，IPV9 已经横空出世！

IPV9 是改变中国“网络租客”身份、掌控网络主权、摆脱美国对现有互联网的控制和垄断、抢占未来网络制高点的核心技术，IPV9 使我国成为继美国之后世界上第二个拥有网络地址资源所有权和分配权的国家。

如今,IPV9 已牵手衡阳白沙洲工业园区,这一战略之“牵”意义深远,或将带来——

衡阳一个网络时代的跨越

■本报记者 莫雪松 戴倩 廖媛

网络空间已成为继国家领土、领海、领空和太空的第五疆域。

在当今时代，没有网络主权，就没有网络安全。习近平在全国网络安全和信息化工作会议上指出，没有网络安全，就没有国家安全。网络安全牵一发动全身，已成为信息时代国家安全的战略基石。



A 许多重大平台为何停下脚步

互联网协议支撑着整个网络体系。当网民在浏览器地址栏上输入一个网址，与之对应的网站之所以能跳出，就要依靠这个协议。

目前，互联网协议有两种：IPV4 和 IPV6，而这两者都是基于美国研制并拥有的十六进制算法体系及相应的根服务器，因此，掌控这张网络的“终极钥匙”事实上是在美国。

在互联网上有千百万台主机。为了区分这些主机，人们给每台主机都分配了一个专门地址，称为 IP 地址。通过 IP 地址就可以访问每一台主机，所以，IP 地址在网络时代是非常重要的资源。

专家指出，一旦 IP 地址资源不足，互联网发展就会受到影响。而目前，美国对 IP 地

址掌握着绝对控制权。IPV4 可以为网络分配约 42 亿个 IP 地址，美国就占据了地址总量的 74%，而我国分到使用权的地址数不到美国公开地址的 10%。

随着 42 亿个地址逐渐耗尽，IPV6 应运而生。

IPV6 号称“能给世界上的每粒沙子分配地址”，但问题是，地址资源掌握在他国手中，我国实际能分得多少还是未知数。而更重要的是，IPV6 地址虽多，地址的所有权、管理权等仍掌控在美国手中，只不过是**从美国手中多租用一些地址而已。

互联网的主目录，全世界只有 15 台。1 台为母根服务器，1 台为主根服务器，都放置

在美国。其余 13 个均为根域名服务器，其中，10 台放置在美国；欧洲 2 台，位于英国和瑞典；亚洲 1 台，位于日本。

互联网本来没有中心，但由于母根服务器和绝大多数服务器设在美国境内，所以美国成了互联网事实上的中心。

有业内人士形容道，这个互联网就像一栋大楼，所有权属于房东美国，其他国家都是租住户，除了必须支付昂贵的租费外，还必须面对一个令人提心吊胆的事实——房东配有备用钥匙，可随时进房间查看！“想想看，但凡与国家战略布局有关的项目，谁敢对接到美国母根服务器上？”这就是许多重大平台停下脚步整顿等待的原因。

B 从“游戏参与者”到“游戏规则制定者”

为了从根本上改变我国在互联网领域的被动局面，国家有关部门从 2000 年开始，组织专家致力于基于 0—9 全数字 IPV9 协议框架的新一代安全、可控、综合信息网即十进制网络的原创性研究，并制定了具有中国完全自主知识产权的十进制网络技术标准。

研发成功的 IPV9 具有新一代未来网络必须具备的三个基本条件：网络自主权、网络安全、网络可控制。

专家指出，互联网被称为“虚拟疆土”，然而，如果无法设立根域名服务器，对这片虚拟疆土就只有租用使用权，而没有最终管理权。如果发生特殊情况，这种使用权就有被剥夺的隐患。

现有的互联网，由于最终管控权掌握在美国手里，因此所有信息都要到美国去解析。而在 IPV9 网络体系中，我国掌握了 IP 地址分配权、域名解析权、路由控制权、密钥控制权、信息监控权，也就是说，我们完全拥有对互联网的自主管理权，因而信息安全能得到根本保障。而且，由于我们可以就地解析，因而节省了域名解析费用和跨国解析带宽。

我国可以通过域名解析掌握网络信息，并可根据实际需求，对信息进行分类限制，实现“绿色网络”，还可利用数字域名，固定每个用户的 IP，为网络管理带来便利。

IPV9 协议解决了数字域名的解析难题。我国运用这一原创性研究成果，既可以不依赖于任何网络体系进行独立组网，同时又可以与现行的互联网平行组网，使现有用户不用更换网络设备就可以实现十进制网络和现用网络之间的互联互通。

IPV9 拥有海量信息资源，其地址可以满足目前人类各项活动 750 年的域名地址需要。这些地址可以由中国自主分配，还可以重新分配 IPV4 和 IPV6 的地址。

IPV9 能省去我国巨额的经济支出。统计资料显示，我国每年对外支付的互联网使用费用，包括 IP 地址租用费、域名注册费、解析费、信道资源费及其配套的设备、网络建设费用、软件费用等，

高达 5000 亿元人民币。随着时代的发展，我国所需要的 IP 地址还将大幅上升，若这些地址都来自 IPV6，则又将增加一大笔开支。相反，IPV9 的地址资源是“自产”的，不会造成资金外流。

IPV9 采用循环法，联网计算机规模可以按需要设定，不受 IPV6 的限制，并可用于宇宙通讯、纳米计算机、人体细胞或 DNA 计算机。

IPV9 有国家地理位置，提出了网络互连的“主权平等”概念，每个国家均可以有自己的根域名系统，以确立和维护其在全球网络互连中的主权国家地位和**安全。

IPV9 使每个国家均可以有自己的根域名系统，实现端到端的直接通信。就国家而言，国内信息只需在国内交换不用再出国交换，从而可以自主可控地有效保障国家陆、海、空、天疆域内的网络空间信息通信安全。

IPV9 网络采用数字域名上网，不仅方便使用，而且对军事应用领域、机要部门有一定的隐名效用，有可控、可信、可靠的安全保护作用。

IPV9 增加了对 IP 地址加密及身份验证的支持、数据完整性和（可选）数据保密等方面的扩张性，既能兼容 IPV4 和 IPV6，又可实现逻辑隔离，达到安全可控。

IPV9 防攻击能力和安全机制明显优于 IPV6。IPV9 充分考虑了不仅在全面核战争中，而且在重大自然灾害、突发恐怖动乱事件中网络依然有效。IPV9 协议中的紧急类别，可以可靠解决在战争和国家紧急情况下线路畅通。

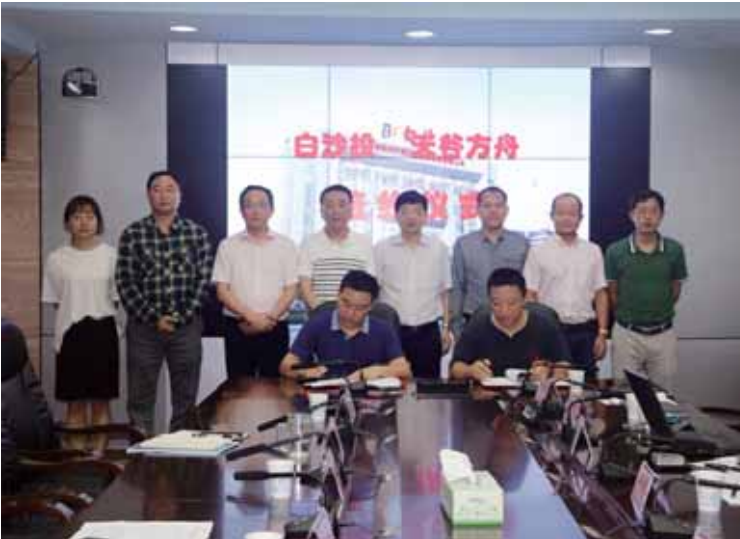
在“一带一路”的国家和地区建设 IPV9 未来网络，不仅不会损害中美两国战略平衡，而且可使全球的经济得到新的推动力。

综上所述，与 IPV4 和 IPV6 相比，IPV9 显示出更强、更新、更加适应构建全球网络空间命运共同体的科学生命力。

IPV9 网络的主目录有 15 台，母根服务器、主根服务器各 1 台，其余 13 台为根域名服务器，这些全部由中国拥有，并形成了知识产权和标准。由此，中国成为世界上第二个拥有独立自主分配 IP 地址资源及 239 个国家和地区顶级域名的国家。



通过 IPV9 网络影院收看会议直播



战略合作签约

C 一个具有时代意义的战略合作

今年 6 月 7 日，衡阳白沙洲开发建设投资有限公司（以下简称白沙投）分别与北京易华录信息技术股份有限公司、深圳华讯方舟投资控股有限公司（以下简称华讯方舟）、深圳宝安大数据产业技术促进中心、深圳大数点科技有限公司、深圳英威腾电气股份有限公司、昌遂控股（深圳）有限公司、南威软件集团签订了战略合作框架协议。其中的华讯方舟就是一家成功研发 IPV9 技术的企业。

华讯总部坐落于深圳市宝安区西乡华讯方舟移动宽带产业园，以华讯主导的中国天谷为基地依托，华讯目前设有深圳运营总部、成都

云计算基地、长春高铁通信基地、荆州微波生产基地，以及包含上海自贸区华讯、前海华讯等在内的 20 余家分、子公司，并控股一家上市公司华讯方舟股份。

作为一家以技术引领市场的企业，华讯组建了庞大的研发体系。基于通信技术研究院（下辖五家分院），实现孔雀团队、院士专家企业工作站、博士后创新实践基地等海内外人才的融合。研发团队囊括了美国 NASA 实验室专家、中国国家千人计划学者、中国百人计划学者以及世界知名院校专家在内的科技精英。目前，企业总研发人员近千人。

今年 7 月 5 日至 8 日，市政府领导带领市发改委、市经信委、市教育局、白沙洲工业园区、白沙投有关领导专家共计 20 人前往深圳考察调研，华讯方舟的 IPV9 技术给考察团留下了深刻印象。

8 月 8 日、9 日，白沙投领导、专家一行 4 人再赴深圳，与华讯方舟就合作细节进行了具体、深入而愉快的洽谈。

一切都似乎悄无声息，一切又都在按部就班地进行着。在有关方面，一种无形的力量正在运行，一点一滴，推动的或将是衡阳一个网络时代的跨越！