

IPv6远水不解近渴IPv4仍需挑大梁 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/142/2021_2022_IPv6_E8_BF_9C_E6_B0_B4_c101_142645.htm “ IP地址资源的危机并非危言耸听，目前通用的IPv4理论上只能提供43亿个IP地址，根据互联网的发展速度，有限的IPv4地址将在2010年左右消耗殆尽。

” 亚太互联网络信息中心政策工作组联合主席、中国互联网络信息中心（CNNIC）IP地址专家李祥建这样预测。因此，采用新版本的IP地址协议，扩大IP地址的绝对使用数量，成为全球互联网发展的必然趋势。为了从根本上解决现存IPv4网络地址枯竭的这种潜在危机，新版本的地址协议IPv6应运而生。IPv6地址容量大大扩展，理论上能产生2的128次方个IP地址，号称“能让世界每棵沙砾都有IP地址”。而在不久前刚落幕的“2006中国互联网大会”上，中国工程院副院长邬贺铨教授给IPv6的这种乐观形势泼了一盆“冷水”，他指出，虽然IPv6地址数量比IPv4多，但IPv6不能根本上解决中国互联网现在的问题，“远水难解近渴”。IPv6地址之“远”关键在于其实际应用尚需大量时日。IPv6产业的发展和应用需要经历确定技术标准、试验、探讨应用模式、大规模部署、试用、普及应用等六个阶段，而目前全球IPv6网络仅处于试验阶段。一方面，伴随着IP地址的升级，互联网的基础设施必须进行同步的升级更新，这需要很长的时间和巨大的投资；而另一方面目前的网络应用大多基于IPv4网络，IPv6网络提供给用户的应用非常有限。对此专家做了这样的比喻：IPv6犹如一个容纳海量的超级市场，但是目前没有商品，IPv4则是个小集市，商品琳琅满目，但是未来几年会制约互联网的

扩展。IPv6 地址之“远”还在于它所能提供的地址仅限于理论数量。李祥建指出，虽然IPv6在理论上能提供2的128次方个地址，但因为全球分配政策以及路由策略等的限制，可供分配使用的IPv6地址远远少于这个理论数量。但在IPv6的申请初期，很多国家对IPv6能够提供的地址容量抱过于乐观的态度，因而疏忽了规模申请，随着IPv4地址的日趋紧缺，IPv6重要性日渐凸现的同时其相对有限性也逐渐暴露，各国开始争相对IPv6地址进行大规模的申请抢夺，抓紧储备IPv6地址资源。由此可见，从信息化发展的必然趋势来看，下一代互联网必将是基于IPv6的互联网，从IPv4向IPv6的过渡是互联网发展的必然趋势。但由于IPv6地址距离实际应用尚远，在IP地址的过渡阶段，IPv4地址仍是稀缺宝贵的资源，仍需承担大部分的地址供给任务，“近水来解近渴”。此外李祥建还指出，“近水”可以为“远水”做储存铺垫，IPv4地址的实际拥有量会直接影响IPv6地址的申请规模，现阶段拥有的IPv4数量越多，将来申请IPv6地址就越容易，两者是水涨船高的关系。然而，我国目前IPv4和IPv6地址的拥有量都不容乐观。中国互联网络信息中心（CNNIC）的权威调查数据显示：截止到2006年6月30日，中国大陆地区共分得IPv4地址8373万个，还不足全球已分配IPv4地址总数的4%，仅占美国IPv4拥有量的6%；而IPv6地址只分得21块，排名世界第十五位，仅占德国IPv6拥有量的0.2%，占日本IPv6拥有量的0.3%，我国IP地址申请的落后现状已跟不上互联网产业的高速发展。针对上述现状，作为我国国家IP地址分配管理机构，中国互联网络信息中心（CNNIC）对过渡时期我国IP地址申请的规划、分配、管理机制进行了科学调研论证，指出在过渡阶段要双管齐下，无

论IPv4还是IPv6地址，都要加大申请力度。一方面申请足够的IPv4地址，以避免出现过渡到IPv6之前IPv4地址已经不够的窘局；另一方面也要积极申请大量的IPv6地址，为未来IPv4网络向IPv6网络的基本迁移做地址资源准备，规划整个网络布局。而信息产业部官员早在“2004年中国互联网大会”上就建议广大ISP以及企事业单位应加快通过中国互联网络信息中心（CNNIC）集中进行规模化、专业化的IP地址申请，以达到提高我国IP地址资源数量，降低IP地址资源申请成本的目的。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com