

论应对IPv6 对网络管理的挑战

IPv4 地址逐渐枯竭，各类应用对 IP 地址的需求越来越大，各类需求迫使网络管理者放开保留地址，但这种方法也不能完全解决问题。以中国移动公司为例，该公司的 10.0.0.0 地址是不能满足所有手机用户同时在线的，就必须使用各类手段九转十八弯的到达目的。因此国内外广大的科研工作者、高新企业把目光投向了 IPv6。

2003 年国家酝酿启动了下一代互联网示范工程（CNGI），该项目由教育网、中国电信、中国联通、中国网通（原）、中科院网承担建设了 6 个 CNGI 主干网，覆盖了 22 个城市，连接了 59 个核心节点。全国 100 所高校、100 个科研单位，73 个企业建成了 273 个 IPv6 驻地网。目前主流的交换、路由设备均支持 IPv4/IPv6 两种协议。可以说 IPv6 时代即将到来。

请围绕“应对 IPv6 对网络管理的挑战”论题，依次从依下三个方面进行论述。

- 1、概要叙述你参与分析和设计的 IPv6 驻地网以及你所担任的主要工作。
- 2、深入地讨论在项目中应用、支持 IPv6 的原则。
- 3、详细论述所采用的 IPv4 网向 IPv6 网迁移方案（组网方案、路由方案、地址规划方案、接入方案或者应用系统迁移方案均可），并对采取的方案进行评论。

解答要点

- (1) 首先用 400-500 字的篇幅简要叙述作者参与分析和设计 IPv6 驻地网的工作。
- (2) 具体叙述你在参与 IPv6 网络设计中遵守的准则、目标。
- (3) 应对所选的技术与措施的效果进行分析，并力求实事求是，毕竟每一种都会有一定的适用范围和局限性。
- (4) 文章可以使用一定篇幅对解决方案的不足进行描述，并提出一些可以进一步尝试的新解决方案。