

IPv4与IPv6的集成网络原则说明 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/461/2021\\_2022\\_IPv4\\_E4\\_B8\\_8EIPv\\_c101\\_461667.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/461/2021_2022_IPv4_E4_B8_8EIPv_c101_461667.htm)

(1) 最大限度地保护既有投资 (终端用户, ISP, ICP, 电信运营商) 在进行IPv4/v6综合组网方案的研究时, 需要考虑到现有的各个网络运营实体的既有投资, 这包括设备投资、市场投资、技术储备、人才储备等多个方面。只有很好地保护既有投资的组网技术和其相应的方案才能具有较好的实用性。

(2) 保证IPv4和IPv6主机之间的互通 网络中的IPv4主机和IPv6主机必须能够互通, 包括路由可达和IP包可达。只有在两者互通的基础上才能谈应用层面的互通。

(3) 保证现有IPv4应用在综合组网环境中的正常应用 现有IPv4网络中的应用已经支持了大量的用户, IPv6技术在网络中的引入不能对现有的业务造成影响, 这种影响包括业务性能的影响、网络可靠性的影响以及网络安全性的影响等多方面。

(4) 避免设备之间的依赖性, 设备的更新须具有独立性 IPv4/v6综合组网技术要求避免设备升级时设备之间的依赖和耦合, 网络中的各个部分可以单独选择可用的组网技术, 这些技术的选择不能制约其他网络部分组网技术的选择和设备的更新。

(5) 综合组网过程对于网络管理者和终端用户来讲要易于理解和实现 综合组网过程简单并易于实现是组网成功与否的一个重要因素, 过为复杂的组网过程不但增加网络故障发生的机率, 而且也影响用户的跟进速度。

(6) 提高组网灵活性, 支持网络渐进升级, 用户拥有选择何时过渡和如何过渡的权利

(7) 综合组网以后网络的服务质量不应该有明显的降低 由于IPv6路由器的性能比同级别的IPv4路

由器的性能有所下降，双栈路由器的性能也不是很高，因此IPv4/v6综合组网以后，网络的整体性能可能下降，但是这种下降不会对现有业务的服务质量造成明显的影响。（8）综合组网以后网络的可靠性和稳定性不能削弱（9）综合组网过程中应该考虑如何充分发挥IPv6的技术优势 IPv6技术的提出主要是为了解决IP地址空间不足的问题，但也增加了一些其他功能，比如网络安全性支持能力等。在综合组网技术研究中应该考虑如何使这些技术优势得以发挥。（10）在设计综合组网方案时，一方面要考虑到IPv4/v6长期共存，另一方面也要考虑到将来网络全部采用IPv6的可能。因此，在技术研究时要注意所选技术能够支持网络的平滑过渡，不会形成将来网络过渡的新障碍。这样的工作模式就是全双工。这就是交换机比集线器性能更好的原因之一。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](http://www.100test.com)