

OSPF协议与传统路由协议RIP协议的比较 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/287/2021_2022_O_F_E5_8D_8F_E8_AE_AE_E4_c101_287455.htm RIP协议是一种传统的路由协议，适合比较小型的网络，但是当前Internet网络的迅速发展和急剧膨胀使RIP协议无法适应今天的网络。OSPF协议则是在Internet网络急剧膨胀的时候制定出来的，它克服了RIP协议的许多缺陷。

1. RIP协议一条路由有15跳（网关或路由器）的限制，如果一个RIP网络路由跨越超过15跳（路由器），则它认为网络不可到达，而OSPF对跨越路由器的个数没有限制。
2. OSPF协议支持可变长度子网掩码（VLSM），RIP则不支持，这使得RIP协议对当前IP地址的缺乏和可变长度子网掩码的灵活性缺少支持。
3. RIP协议不是针对网络的实际情况而是定期地广播路由表，这对网络的带宽资源是个极大的浪费，特别是对大型的广域网。OSPF协议的路由广播更新只发生在路由状态变化的时候，采用IP多路广播来发送链路状态更新信息，这样对带宽是个节约。
4. RIP网络是一个平面网络，对网络没有分层。OSPF在网络中建立起层次概念，在自治域中可以划分网络域，使路由的广播限制在一定的范围内，避免链路中继资源的浪费。
5. OSPF在路由广播时采用了授权机制，保证了网络安全。上述两者的差异显示了OSPF协议后来居上的特点，其先进性和复杂性使它适应了今天日趋庞大的Internet网，并成为主要的互联网路由协议。

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