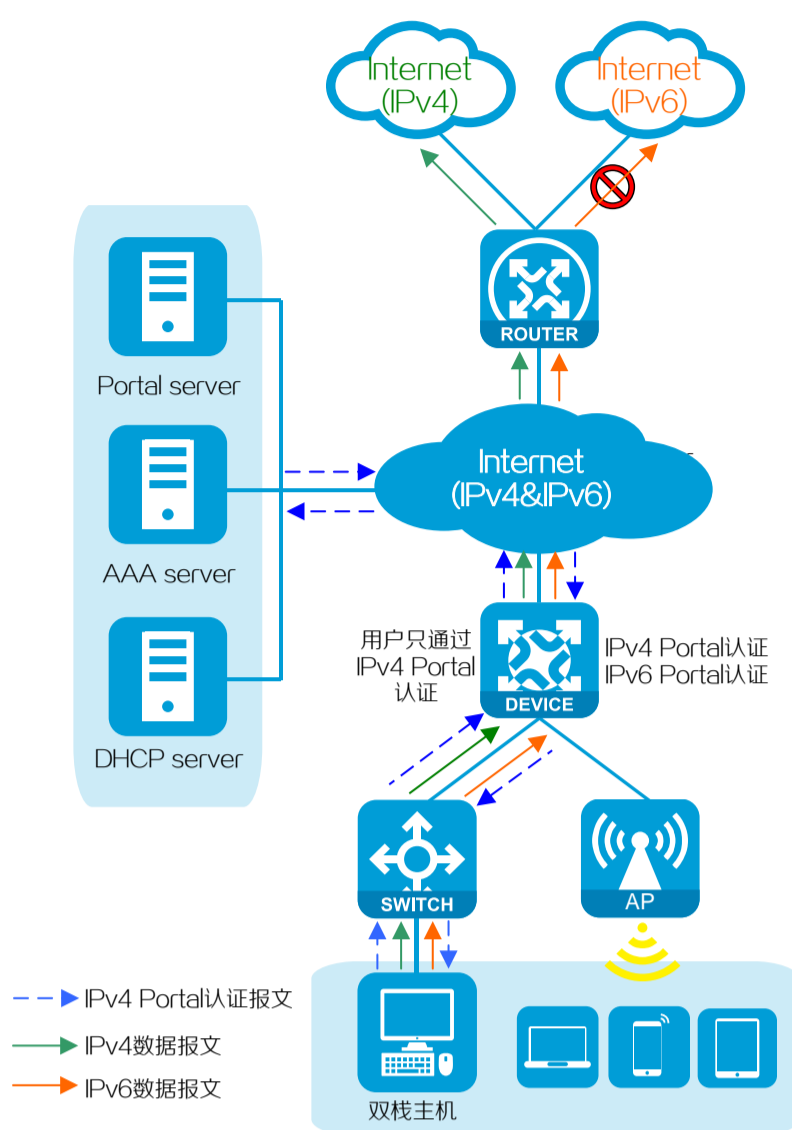


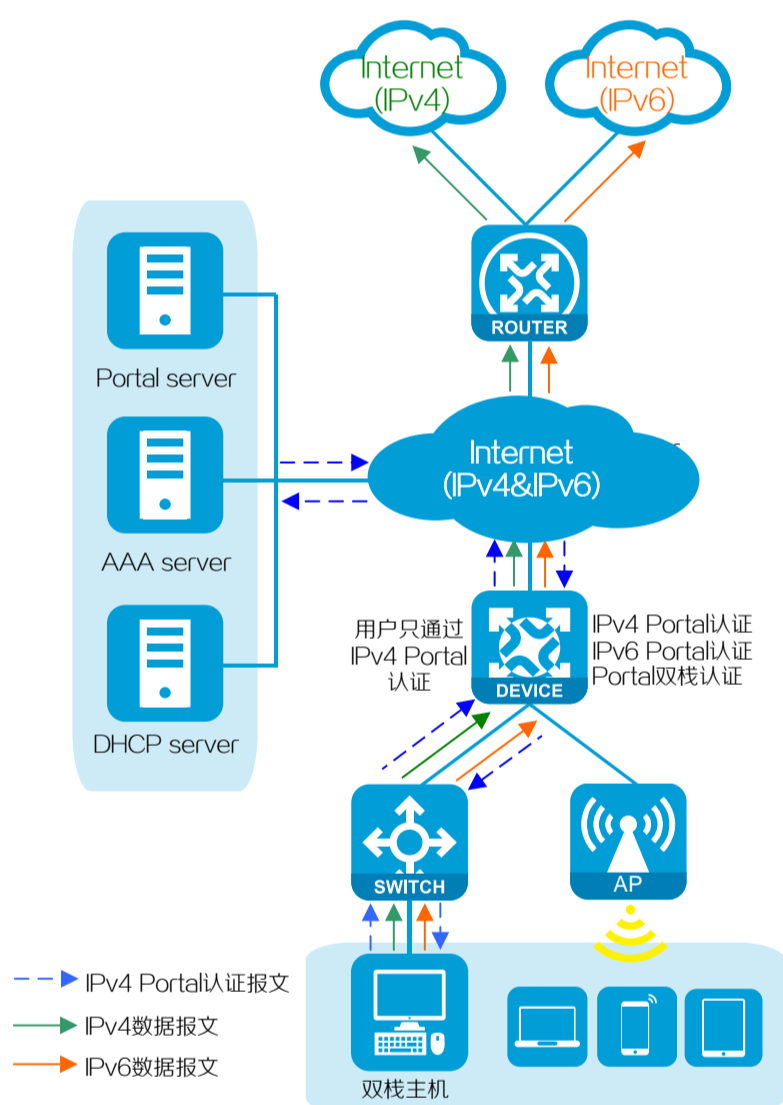
## 产生背景

在IPv4网络完全过渡到IPv6网络之前，若用户主机同时支持IPv4和IPv6两种协议，在进行Portal认证时，会产生两种协议类型的流量。如果用户只通过IPv4 Portal或IPv6 Portal其中一种认证，就只能访问对应协议栈的网络资源。如果用户需要进行两次不同类型的Portal认证，又会增加用户上网操作的复杂度。

Portal双栈技术可以很好地解决上述问题。



## 运行机制



应用Portal双栈认证功能后，用户只需要通过IPv4 Portal或IPv6 Portal认证中的任何一种，就可以访问IPv4和IPv6两种协议栈对应的网络资源。

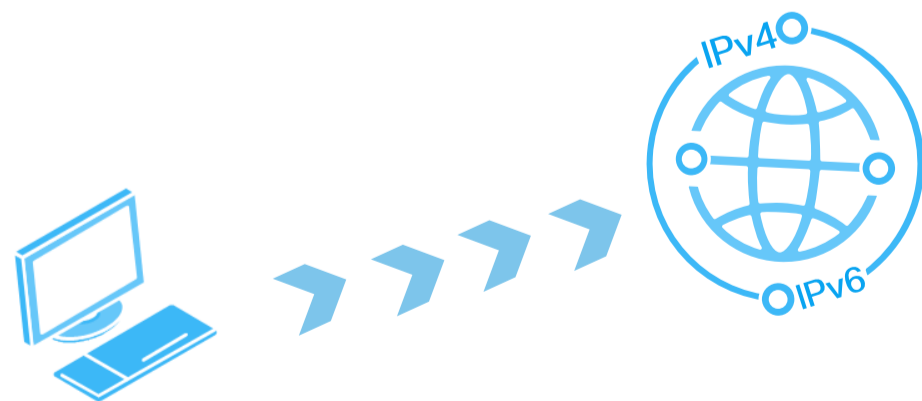
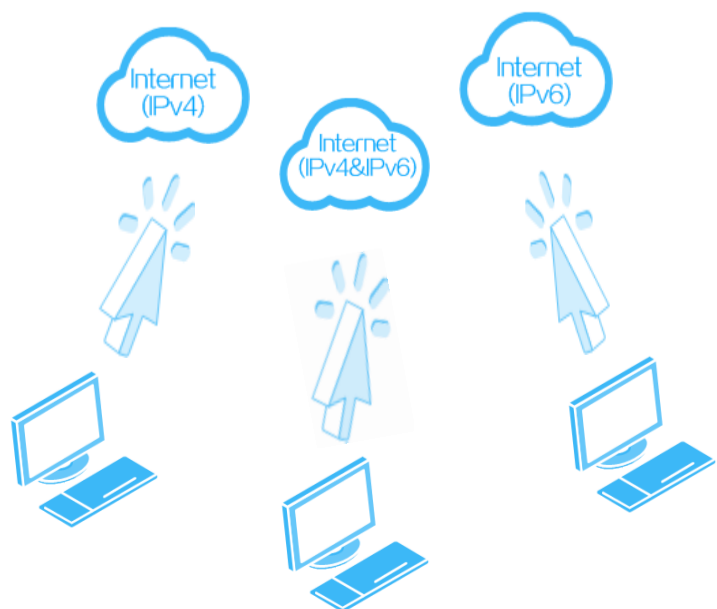
Portal双栈认证功能的运行机制如下：

1. 第一协议栈（IPv4或IPv6）Portal用户上网时，在认证页面中输入用户名和密码，若通过IPv4或IPv6 Portal认证，则可访问对应协议栈的网络资源。
2. 设备将通过IPv4或IPv6 Portal认证的用户的MAC地址和IP地址记录在Portal用户表项中。
3. 设备收到该用户的第二协议栈（IPv6或IPv4）任意报文时，如果报文中的源MAC地址与记录在Portal用户表项中的MAC地址相同，则允许其访问对应协议栈的网络资源，不需要再次进行认证。

## 技术价值

### 高效访问网络资源

简化了双栈用户的Portal认证机制，提高了双栈用户访问网络资源的效率，极大地提升了用户的体验感。



### 灵活管理网络

管理员根据现网实际需求，在不同的设备上开启或关闭Portal双栈认证功能，可以实现用户访问网络资源的差异化部署。