

## 1. VPN 的解释及设置

### 1.1、什么是 VPN

虚拟专网(Virtual Private Network)是把两个私有网络通过公网建立一个加密的连接  
区别于 SDH，VPN 是架构在公网 ISP 提供的网络平台上的逻辑链路  
所以，可以说 VPN 是企业网在因特网上的延伸

### 1.2、三种 VPN 的比较

#### PPTP(点对点 隧道协议):

加密算法已被证明可以破解  
只能用于传统以太网  
只能建立一条隧道

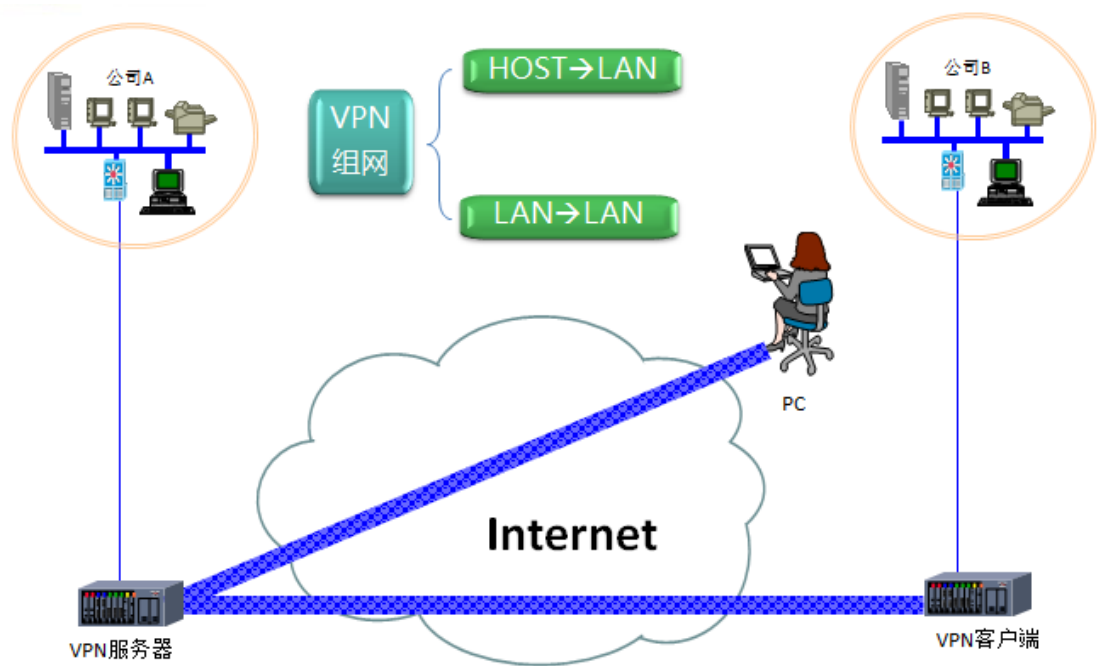
#### L2TP(Layer2 隧道协议):

加密算法和 PPTP 相同  
可用于一些非常见网络，比如 ATM，X.25  
可以同时建立多条隧道

#### IPsec (Internet 协议安全性):

加密算法更复杂  
路由器的开销更大，要花费更多资源  
隧道模式不允许使用路由器  
另外，透传模式大数据包我们的路由器暂时不支持

2、VPN 组网简介



3.1、VPN 服务器



### 3.2、VPN 用户账号密码创建

The screenshot shows the 'PPTP用户' (PPTP User) management page. It includes a form for adding a new user with fields for '用户名' (Username), '密码' (Password), '网络地址' (Network Address), and '掩码' (Mask). A '保存生效' (Save and Apply) button is located below the form. Below the form is a table titled 'PPTP用户列表' (PPTP User List) with columns for '序号' (Serial Number), '用户名' (Username), '对端网段' (Peer Network), '备注' (Remarks), and '管理' (Management). The table currently displays 0 records, with a '删除所有' (Delete All) button below it.

设置 VPN 客户端连接使用的用户名和密码，网络地址需填客户端内网网段，比如说客户端路由器的内网 IP 是 192.168.1.1，那么网络地址处填写 192.168.1.0 即可。

**注意：VPN 客户端的网络地址不能和 VPN 服务器网络地址使用相同的网段，否则不能实现相互通讯。**

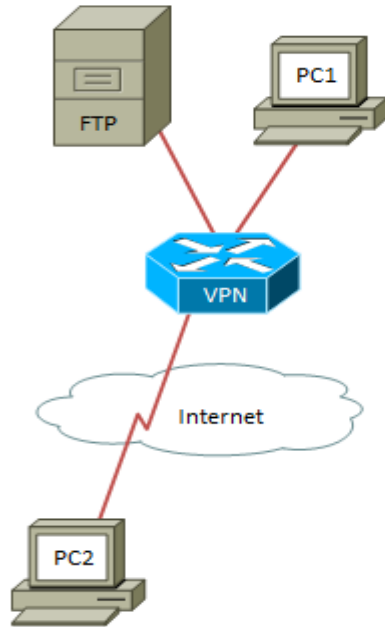
### 3.3、VPN 客户端

The screenshot shows the 'PPTP客户端配置' (PPTP Client Configuration) page. It includes several configuration options: '启动状态' (Start Status) set to '启用' (Enabled); '服务器地址' (Server Address) with a dropdown for '域名' (Domain Name); '用户名' (Username) and '密码' (Password) input fields; '数据加密' (Data Encryption) with a checked checkbox for '启用128-bit数据加密' (Enable 128-bit data encryption); 'NAT' with a checked checkbox for '是否启动NAT' (Whether to start NAT); '模式' (Mode) with radio buttons for 'ISP模式' (ISP Mode) and '企业模式' (Enterprise Mode), where '企业模式' is selected; '接口' (Interface) set to 'ALL'; '服务器网段' (Server Network) and '服务器掩码' (Server Mask) input fields. Three yellow callout boxes provide additional information: 'VPN服务器的外网IP而不是虚IP' (VPN server's external IP, not a virtual IP) pointing to the server address field; '加密功能和服务端保持同步' (Encryption function and server end keep synchronized) pointing to the data encryption checkbox; and '企业模式' (Enterprise Mode) pointing to the selected radio button.

#### 4.1、实际组网-出差访问

##### 例一、组网需求：

1. 公司出口路由做 VPN 服务器
2. 在外出差人员可以随时访问内网资源



##### 例二、组网需求：

1. 公司总部用的路由器做 VPN 服务器
2. 其他分店的路由器做 VPN 客户端
3. 公司 ERP 服务器放在分店
4. 需实现全公司所有电脑能访问 ERP

