虚拟专用网络的功能是：在[公用网络](https://baike.baidu.com/item/%E5%85%AC%E7%94%A8%E7%BD%91%E7%BB%9C)上建立[专用网络](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%93%E7%94%A8%E7%BD%91%E7%BB%9C)，进行[加密](https://baike.baidu.com/item/%E5%8A%A0%E5%AF%86)通讯。在[企业网络](https://baike.baidu.com/item/%E4%BC%81%E4%B8%9A%E7%BD%91%E7%BB%9C)中有广泛应用。[VPN](https://baike.baidu.com/item/VPN)网关通过对[数据包](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%8C%85)的加密和数据包目标地址的转换实现[远程访问](https://baike.baidu.com/item/%E8%BF%9C%E7%A8%8B%E8%AE%BF%E9%97%AE)。VPN有多种分类方式，主要是按协议进行分类。VPN可通过[服务器](https://baike.baidu.com/item/%E6%9C%8D%E5%8A%A1%E5%99%A8)、硬件、软件等多种方式实现。

VPN属于[远程访问](https://baike.baidu.com/item/%E8%BF%9C%E7%A8%8B%E8%AE%BF%E9%97%AE)技术，简单地说就是利用[公用网络](https://baike.baidu.com/item/%E5%85%AC%E7%94%A8%E7%BD%91%E7%BB%9C)架设[专用网络](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%93%E7%94%A8%E7%BD%91%E7%BB%9C)。在传统的企业网络配置中，要进行远程访问，传统的方法是租用[DDN](https://baike.baidu.com/item/DDN)（[数字数据网](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E5%AD%97%E6%95%B0%E6%8D%AE%E7%BD%91)）专线或[帧中继](https://baike.baidu.com/item/%E5%B8%A7%E4%B8%AD%E7%BB%A7)，这样的通讯方案必然导致高昂的网络通讯和维护费用。对于移动用户（移动办公人员）与远端个人用户而言，一般会通过拨号线（[Internet](https://baike.baidu.com/item/Internet)）进入企业的[局域网](https://baike.baidu.com/item/%E5%B1%80%E5%9F%9F%E7%BD%91)，但这样必然带来安全上的隐患。

让外地员工访问到内网资源，利用VPN的解决方法就是在内网中架设一台VPN[服务器](https://baike.baidu.com/item/%E6%9C%8D%E5%8A%A1%E5%99%A8)。外地员工在当地连上互联网后，通过互联网连接VPN服务器，然后通过VPN服务器进入企业内网。为了保证数据安全，VPN服务器和客户机之间的通讯数据都进行了[加密](https://baike.baidu.com/item/%E5%8A%A0%E5%AF%86)处理。有了[数据加密](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%8A%A0%E5%AF%86)，就可以认为数据是在一条专用的数据链路上进行安全传输，就如同专门架设了一个专用网络一样，但实际上VPN使用的是互联网上的公用链路，因此VPN称为虚拟专用网络，其实质上就是利用加密技术在公网上封装出一个[数据通讯](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E9%80%9A%E8%AE%AF)隧道。有了VPN技术，用户无论是在外地出差还是在家中办公，只要能上互联网就能利用VPN访问内网资源，这就是VPN在企业中应用得如此广泛的原因。