

采用无线接入为企业搭建V 网络 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/252/2021\\_2022\\_\\_E9\\_87\\_87\\_E7\\_94\\_A8\\_E6\\_97\\_A0\\_E7\\_c104\\_252304.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/252/2021_2022__E9_87_87_E7_94_A8_E6_97_A0_E7_c104_252304.htm)

宽带无线接入的最大特点是组网迅速、灵活，能以最快的速度为用户提供服务。

它可提供诸如无线Internet接入、无线VPN、IP电话、VOD视频点播、局域网互联等多种业务种类。其中，企业用户更关心的是如何利用宽带无线接入组建自己的VPN。为适应我国电信市场发展的需要，鼓励竞争，优化配置无线电频率资源。

2001年4月，信息产业部决定将3.5GHz频段中 $2 \times 30$ MHz频带通过招标方式，在南京、厦门、青岛、武汉、重庆等5个城市行政区域内，第一批进行地面固定无线接入系统的频率分配。这是我国首次以招标方式分配频率，它极大地推进了宽带无线接入的发展。

业务种类多样 宽带无线接入采用点对多点微波技术，应用高效率的调制，把数据以无线的形式传送给用户。它的最大特点是组网迅速、灵活，能以最快的速度为用户提供服务，主要服务对象是中小型企业、小区、写字楼、公众机关、教育和科研单位。宽带无线接入的主要特点包括：

传输性能好、技术先进、覆盖范围广；成本更低、灵活性高；采用高效调制方式，具有更高的频谱利用率；提供服务速度快捷，运营维护成本低；采用动态带宽分配技术，灵活分配带宽；安全、可靠、稳定，提供QoS保证。宽带无线接入可提供的业务种类包括：

无线Internet接入业务、无线VPN业务、IP电话业务、VOD视频点播业务、局域网互联业务以及其他基于无线接入的增值服务。发展思路明确 宽带无线接入应有明确的市场定位：定位一：宽带无线接入技术

更适合特定的用户服务。它可以比较成功地在校园、多层住宅和人口密度大的都市等特定区域内得到较大规模的应用。

定位二：针对企业用户和集团用户。目前，一些企业特别是许多中小企业没有实现光纤接入，但其对高速数据业务具有较大的需求，为这些用户提供宽带无线接入，其高速率和投资的相对低廉具有很大吸引力。

定位三：面向宽带数据综合业务。由于宽带无线接入能提供较高的带宽和综合的业务能力，因此，其在提供数据业务方面具有较大的优势，宽带数据综合应用应是其主攻方向。由于多媒体业务在通信领域的广泛开展，为宽带无线接入提供了大舞台，宽带无线接入将扮演越来越突出的角色。而无线领域的宽带革命，也将给无线通信业务的拓宽带带来巨大的推动力。随着我国电信事业的改革开放，整个电信运营的趋势是运营主体向多元化方向发展，市场竞争的焦点从长途骨干转为本地接入，市场竞争要求接入手段多元化，宽带无线接入凭借其组网快速灵活、运营维护方便及良好的成本竞争力，正迅速地成为市场的热点。

用宽带无线接入组建VPN对于企业用户来说，可能更关心利用宽带无线接入组建自己的VPN。安全性和实用性对用户来说是至关重要的。随着科技的发展，商务活动与互联网的关系日趋紧密，越来越多的商务活动需要以高质量、高速度的数据传输为技术依托。通过科学的方案设计、缜密的实地勘察、严格的施工与安装程序，无线接入技术与光纤技术可以竞相媲美。

使用无线接入技术：用户将享受光纤般的服务，但价格可大大降低，得到服务的过程是非常快速的。因此，使用无线接入建立自己的VPN是企业用户的明智选择。

无线VPN就是使用无线接入技术接入到共网上的VPN。无线

接入既可以组成单蜂窝网，也可以组成多蜂窝。随着交流的日益增多，企业的不断发展，企业的分支机构也分布到全国及世界各地。为了加强企业的内部联系，越来越多的企业认识到建立内部网的重要性，开始组建企业内部网，把各分支机构及移动办公用户相连。目前已经建成的企业内部网，大多是靠租借电信部门的数据专线来组建的。从网络结构上看，一般是星型结构。这种接入方式极其昂贵，让大多数用户望而却步。而出差在外的人员如果需要与总部联系，往往需要通过拨号上网拨入企业内部网，这样又无法保证其安全性和可靠性。因此，它有许多缺点：网络运行维护费用高、可扩展性差、可靠性差。Internet的发展推动了基于公网的虚拟专用网的发展。虚拟专用网就是在Internet等共享式公共网络基础设施上提供安全可靠的连接，由于这些基础是共享式的，因此连接的成本低于现有的专用网络。用户使用虚拟专用网连接远程网站，整个广域网络的成本可以节省20% - 47%以上。但如何保证企业内部的数据通过公共网络传输的安全性和保密性，以及如何管理企业网在公共网上的不同节点，成为关注的问题。虚拟专用网技术采用专用的网络加密和通信协议，可以使企业在公共网络上建立虚拟的加密信道，组建安全、低成本的企业内部网。如何建设VPN 如果企业自己组建VPN，首先会造成资金的浪费，VPN设备需要进行复杂的加密处理，需要功能强大的处理器，才能获得较高的性能，因此VPN设备大都比较昂贵。其次，需要对VPN进行复杂的管理，企业需要人员对VPN设备在各地进行安装、调试和维护。因此，大多数企业希望把VPN业务外包给能够提供可管理业务的运营商。所谓可管理的业务是指，不仅运营商能够

对业务进行管理，客户本身也能对业务进行监视和进行一定程度的控制。企业希望不仅能够对自己的VPN进行全视角的监视，察看系统的配置和性能统计，而且能够对系统进行配置更新和改变。使用哪种协议 VPN使用的协议可以分为两类：隧道协议和其他相关协议，使用不同的隧道协议，可以组建不同级别的VPN。二层和三层隧道协议的区别主要在于用户数据在网络协议栈的第几层被封装。第三层隧道与第二层隧道相比，优点在于它的安全性、可扩展性及可靠性。从安全的角度来看，由于第二层隧道一般终止在用户网设备上，会对用户网的安全及防火墙技术提出较严峻的挑战。而第三层隧道一般终止在ISP的网关上，不会对用户网的安全构成威胁。从可扩展性角度看，第二层隧道将整个PPP帧封装在报文内，可能会产生传输效率问题。由于用户网内的网关要保存大量的PPP对话状态及信息，这会对系统负荷产生较大的影响，当然也会影响系统的扩展性。第三层隧道技术对于公司网络还有一些其他优点。网络管理者采用第三层隧道技术时，不必在他们的远程节点或客户端设备上安装特殊软件。因为PPP和隧道终点由ISP的设备生成，客户端设备不用负担这些功能，而仅作为一台路由器即可。第三层隧道技术可采用任意厂家的客户端设备来实现，公司网络不需要IP地址，也具有安全性。服务提供商网络能够隐藏私有网络和远端节点地址。一般情况下，第二层隧道协议和第三层隧道协议分别使用，但合理地运用两层协议，将具有更好的安全性。

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)