



云VPN 产品白皮书V1.0



网世界 心归宿

网宿科技 全球领先的互联网基础设施平台

关注公众号，及时了解网宿产品与服务动态

400-010-0617 | www.wangsu.com

网宿科技股份有限公司
版权所有 侵权必究

Content 目录

| | |
|-------------------------------------|----------|
| 1. 企业外联网建设的现状和挑战 | 2 |
| 1.1. 企业外联网建设的现状 | 2 |
| 1.2. 企业外联网建设的挑战 | 2 |
| 1.2.1. 访问效率低下..... | 2 |
| 1.2.2. 部署复杂难管理..... | 2 |
| 1.2.3. 难以适应企业云网络..... | 3 |
| 1.2.4. 成本投入高..... | 3 |
| 2. 产品介绍 | 3 |
| 2.1. 产品简介 | 3 |
| 2.2. 产品适用行业与场景 | 4 |
| 2.2.1. 连锁行业——构建安全、便捷的 VPN 管理系统..... | 4 |
| 2.2.2. 物流快递行业——实现互联网+高效物流..... | 4 |
| 2.2.3. 制造业——信息化带动企业发展..... | 4 |
| 2.3. 产品技术架构 | 5 |
| 3. 产品功能 | 6 |
| 3.1. 访问质量全面提升 | 6 |
| 3.2. 网络安全加固 | 6 |
| 3.3. 轻部署 | 7 |
| 4. 产品价值 | 7 |
| 4.1. 快速响应，提升用户体验 | 7 |
| 4.2. 提高效率，增加企业效益 | 7 |
| 4.3. 管理方便，降低工作量 | 8 |
| 4.4. 节省成本，扩展方便 | 8 |
| 4.5. 安全防护，保障业务 | 8 |

CloudVPN 是由网宿科技自主研发，专为企业设计的一款“轻量级”组网产品，利用遍布全国各地优质云节点资源为企业需求量身定制的全新“公网互联解决方案”，融合流量调度和传输优化等多项加速技术，大幅度提升数据传输效率，保证网络的可靠性稳定性。安全、可靠、快速通道、数据加密、多重认证、内网结构 0 改动。

网宿科技于 2017 年 7 月获得了由工信部颁发的“国内互联网虚拟专用网业务许可证（IP-VPN 牌照）”。

1. 企业外联网建设的现状和挑战

1.1. 企业外联网建设的现状

随着云计算、大数据等新一代互联网技术的发展，以及企业信息化的不断完善，今天的企业网络愈加复杂多样，包括企业本地局域网、公有云、私有云、混合云等。而企业网的外延也不断扩大，不仅是企业内部的管理者和员工需要访问企业网络，企业外部的合作伙伴，甚至企业的客户也需要通过访问企业网来增强信息交流。实现企业网间的互联互通、帮助用户在外网方便、可靠、无缝访问电子邮件和企业内部应用程序，外联网建设已经成为企业信息化的重要关键。过去的企业大多采用传统 VPN 进行企业外联网建设，然而在竞争激烈的今天，随着企业不断发展扩大，各家网络不断扩张，传统的 VPN 已无法满足企业的要求。

1.2. 企业外联网建设的挑战

1.2.1. 访问效率低下

传统 VPN 基于公用网络传输，企业不能直接控制基于互联网的 VPN 的传输路径也无法保证互联网的传输效率。传统 VPN 往往因为传输速度慢和不可接受的延迟导致访问效率低，对生产效率产生负面影响。

1.2.2. 部署复杂难管理

传统 VPN 硬件设备的部署往往需要改动企业局域网网络结构，需要企业管理员能够高水平地理解网络和安全问题，认真地规划和配置。并且每增加 VPN 需要增加配置、更改防火墙规则和其他控制，

部署复杂困难，同时各分支机构的 VPN 设备均在本地设备上管理，难以实现企业的统一管理。

1.2.3. 难以适应企业云网络

随着云计算技术的不断发展，现场硬件正逐步退出舞台，让位于云解决方案。传统 IT 基础设施将在进一步消失，越来越多的企业开始架构自己的云网络。而云网络的外联接入同样是企业头疼的问题。传统 VPN 硬件设备模式导致其无法适用于云的网络架构，即使部分传统 VPN 厂商推出 VPN 虚拟机以便能够部署于云端，也终究因虚拟机性能约束导致难以适应企业云网络。

1.2.4. 成本投入高

传统 VPN 往往需要在企业局域网部署 VPN 硬件设备，而 VPN 硬件设备本身价格高昂，随着企业的分支机构的不断增加，为了能够访问各个分支，企业不得不不断购买 VPN 硬件，资本支出与购买、部署、管理、维护 VPN 硬件显著相关，成本不断攀升。

2. 产品介绍

2.1. 产品简介

网宿 CloudVPN 可以革命性的解决传统 VPN 性能差、不可靠、成本高等问题，帮助企业建立高效、安全、可靠的外联网。

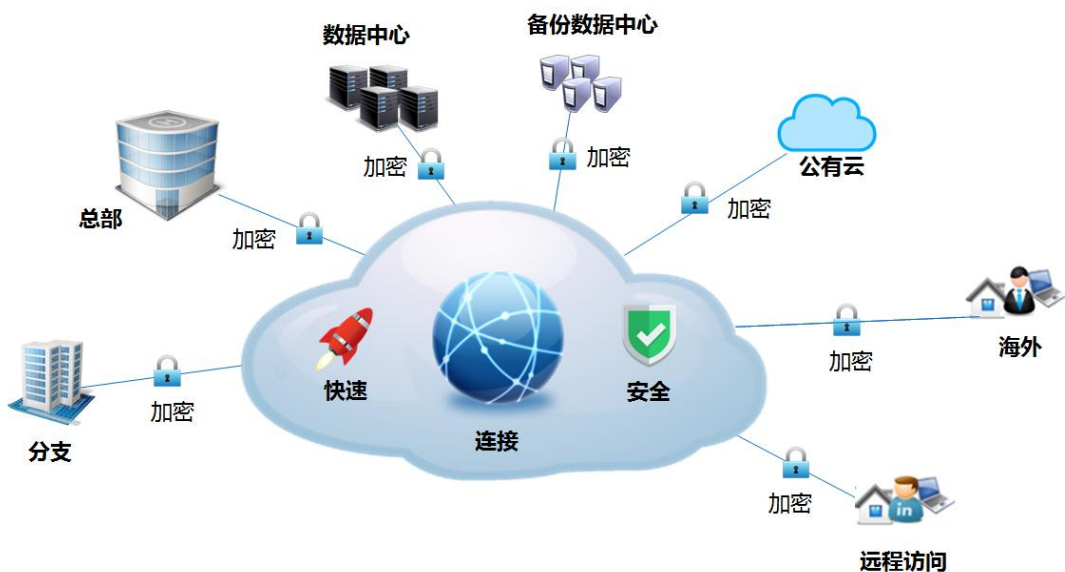


图 2 -1 网宿 CloudVPN 产品介绍图

2.2. 产品适用行业与场景

2.2.1. 连锁行业——构建安全、便捷的 VPN 管理系统

激烈的连锁行业市场竞争，要求企业能加快资金管理，降低库存管理成本;并及时了解对多个地点的门店业务数据、经营情况，以便管理者快速做出决策，适应市场需求;同时各连锁门店的销售也迫切需要能够随时、及时了解公司产品信息、客户信息以便提高服务水平从而提高客户满意度，有效地抓住顾客，快速成单。然而，连锁行业由于地域分布和资源配置的限制，IT 方面无法做到本地部署，对于突发性的机器和网络故障也无法进行远程操作，管理非常困难。另一方面，各分支门店业务产生的重要销售数据、财务数据等机密文件通过公网传输安全性、稳定性极低。连锁行业亟需“专属网络”保驾护航。

网宿 CloudVPN，灵活、简便的部署及统一的系统管理消除地域限制，在 Internet 上为各门店架起快速、安全、可靠的通道，使得各门店与总部之间相互连接和通讯，实现连锁企业集中化和信息化的统一管理。

2.2.2. 物流快递行业——实现互联网+高效物流

信息不对称是整个物流快递行业的一大痛点，信息闭塞造成大量的车主找不到货，而货主又难以找到合适的车，导致超高的空载率。整体货运量的下滑和信息的闭塞，逼迫着传统物流行业进行迭代和升级，痛点亟待解决，物流信息化建设成为了当今物流行业发展的一大趋势。

随着“互联网+”成为趋势并且上升到国家战略层面，物流快递行业迎来新的挑战 and 机遇。网宿 CloudVPN 帮助物流快递行业进行物流信息化建设，各分支网点与总部快速高效通讯，实现高效资金管理、库存管理、实时货运信息查询，建立快速安全、信息透明、高效便捷的现代物流服务体系。帮助企业从信息不对称的困境中走出，实现互联网+高效物流，从而大大提升物流快递企业竞争力。

2.2.3. 制造业——信息化带动企业发展

中国企业信息化进程在不断加速，制造业是国民经济的重要支柱产业，在经济发展中占有极其重

要的地位。运用现代信息技术和现代管理技术改造传统产业，成为制造业跨越式发展的重要途径。制造业信息化是制造业的一场革命，也是企业增强市场竞争力的客观需要。

网宿 CloudVPN 为制造业提供高安全性、高可靠性、轻部署易管理的信息化 VPN 网络系统，实现制造业各分支机构、合作伙伴的网络互通信息共享，促进制造业产业链上下游各环节的高度协同，提高办公效率，降低企业成本，为制造业的蓬勃发展提供有力的支持。

2.3. 产品技术架构

CloudVPN 产品由三部分组成，CloudVPN 客户端、CloudVPN 平台、位于企业内网的 Agent 软件。

如下图所示：



图 2-2 网宿 CloudVPN 系统架构图

其中，CloudVPN 平台，由分布式 CloudVPN 节点集群和管理中心组成，是整个架构的核心部分。分布式 CloudVPN 节点集群负责建立、维持并且优化 VPN 通道。管理中心用于客户管理员对 VPN 系统进行统一的管理和部署。客户端，提供用户登录接入 VPN 的能力。而 Agent 软件，位于企业内网（包括数据中心、企业云网络、本地局域网等），与 CloudVPN 节点建立加密长连接通道，为企业内网连接 CloudVPN 平台的媒介。全程数据传输由 CloudVPN 平台提供并且负责。

使用 CloudVPN 产品进行远程接入访问时，客户端就近接入最近 CloudVPN 节点服务器，云平台将数据调度转发到相应的 Agent，实现内网应用访问。使用 CloudVPN 进行局域网端到端数据传输时，由一端 Agent 将数据转发到 CloudVPN 节点服务器，CloudVPN 平台将数据调度发送到对端 Agent，实现端到端的实时信息传输。无论是远程接入访问还是局域网端到端数据传输，全程通过精准的流量调度并辅以网宿多重优化技术进行加密传输，保障 CloudVPN 的性能体验。

3. 产品功能

3.1. 访问质量全面提升

丰富的 ISP 网络

国内固网运营商为南电信北网通的格局，跨运营商访问时往往存在较为严重的丢包现象，一旦遇到丢包导致的频繁的重传将大大拖慢了 VPN 访问速度。出口带宽越来越拥挤，访问路径遥远，导致跨区域的 VPN 访问往往伴随着极严重的丢包、延迟现象，访问速度慢，延误工作。网宿依托强大的 CDN 平台，为客户建立了一张智能服务网络，解决各 ISP 之间互联互通的问题，可以让每一个用户从任何角落快速接入，保证了 CloudVPN 一点接入、全网覆盖的优质访问效果。

◆ 内部私有高效传输协议

网宿私有高速传输协议，是网宿自主研发具有自主知识产权的传输协议，可在互联网不断变化的网络环境下，顺畅、优质的进行数据传输，大大提升 CloudVPN 数据传输速度，保证 CloudVPN 的访问质量。

◆ 精准流量调度，保证最佳流量传输

传统 VPN 基于公网传输，公网默认路由存在偶发故障、低连通、高延时问题，严重影响 VPN 请求的响应速度，VPN 的服务质量不能得到很好的保证。网宿 CloudVPN 通过流量调度系统，对平台资源进行监控优化并将流量在链路上进行策略负载，对流量进行精准调度，保证最佳的流量传输，有效提升 CloudVPN 的响应速度。

3.2. 网络安全加固

◆ 数据加密防篡改

数据加密是信息安全体系中重要的安全保障环节，CloudVPN 通过 RSA、RC4、AES、DES、3DES 等多种国际主流加密算法对数据进行强加密，有效的防止数据的篡改，避免了信息泄漏的风险，保证数据传输的高安全，从而保障用户的业务安全。

◆ 多重授权认证

考虑到非法接入及非法访问对系统可能带来的威胁，CloudVPN 系统对所有接入点及所有访问采用

认证授权机制，只有已通过认证的接入点才被授权访问网络，也只有访问被授权的资源的流量才能走向 CloudVPN 平台。从而有效屏蔽非授权接入点及非授权访问，保障系统的安全性。

◆ 分布式负载均衡

CloudVPN 采用的分布式云架构，平台全部节点相互形成冗余备份，当出现节点因各种外界原因无法提供服务时，平台会及时启动调度切换到可正常对外服务的节点，从而提高了系统的高可靠性，保障业务的稳定运行。

3.3. 轻部署

◆ 快速部署 0 改动

传统 VPN 产品往往需要在企业内部部署 VPN 网关，导致内网结构发生变动，部署复杂度较高。而 CloudVPN 无需在企业内网部署 VPN 网关即可使外网用户安全的访问到内网应用，企业管理员只需要在内网与的任一能访问内网应用服务器的机器安装 CloudVPN Agent 软件即可。软件部署几分钟即可完成，内网结构配置均无需任何改动，快速便捷。

◆ 灵活扩展

网宿强大的资源冗余池，保障了现阶段扩展和未来持续扩展的需要，而快速便捷的上线部署加上轻松简单的运维管理使得企业可随时按需扩展，扩展灵活。

4. 产品价值

4.1. 快速响应，提升用户体验

CloudVPN 使用高效的内部私有传输协议、结合智能路由和丰富的加速节点，有效避免跨地区跨运营商的困阻，大幅度减少网络波动造成的丢包时延，即时响应，大幅度提升用户体验效果。

4.2. 提高效率，增加企业效益

传输效率的提升，内部应用访问速度的加快，直接提高了用户的工作效率，从而减少了不必要的等待时间，不再为网络稳定问题影响办公进度，在越短的时间内能处理越多的事情，创造更多的价值，增加企业的效益。

4.3. 管理方便，降低工作量

软件部署不仅减少了硬件设备的维护，网宿 CloudVPN 提供企业全局 VPN 管理，避免了传统 VPN 各分支机构独立管理的麻烦，管理更便捷。同时网宿平台也提供 7*24 小时监控，故障及时报警及时处理，极大的减少管理员工作量。

4.4. 节省成本，扩展方便

网宿 CloudVPN 能够帮助企业节省设备部署、系统维护等方面所投入的人力、物力、财力成本。为企业降低运营风险的同时节省大量资源。特别是在分支机构众多的情况下，跟传统 VPN 相比其成本优势更加凸显。另外，当有新分支、新用户增加时，仅需增加 VPN Agent 软件及用户授权即可，几分钟即可完成企业网的平滑扩充。

4.5. 安全防护，保障业务

网宿 CloudVPN 平台会对实时网络状况进行安全监控，分布式冗余，保障服务器的稳定运作。同时全程的安全加密减少客户因信息泄露、篡改所造成的损失，保障企业业务安全稳定的运行。

关于网宿

网宿科技 始创于 2000 年 1 月，主要提供互联网内容分发与加速（CDN）、云计算、云安全、全球分布式数据中心（IDC）等服务。

2009 年 10 月，网宿科技在深交所上市，股票代码 300017。

网宿科技拥有遍布全球的 1000+ CDN 加速节点，在北京、上海、广州、深圳等地设有分公司，在美国、香港、印度、爱尔兰、马来西亚、济南、南京、杭州等地建有多家全资子公司，并在厦门及美国硅谷设立了研发中心。现有员工 3000 多名，研发以及技术人员占总人数 60% 左右。客户群覆盖各类互联网门户网站、视音频网站、网络游戏公司、电子商务网站、政府网站、企业网站以及运营商等，公司服务的客户超过 3000 家，是市场同类公司中拥有客户数量较多、行业覆盖面较广的公司。