

VoIPWAN与VoIPLAN在企业组网中的应用思科认证 PDF转换  
可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/644/2021\\_2022\\_VoIPWAN\\_E4\\_B8\\_8E\\_c101\\_644114.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022_VoIPWAN_E4_B8_8E_c101_644114.htm) VoIP 应用扩展能力很强，包括可以在企业的各分支机构间实现 IP 通信。可以随着用户业务的发展需求而增加。同时因为具有统一消息功能，可以将留言、E-mail 和传真等统一到 Outlook 信箱中。另外，VoIP的“组功能”则让客户以组的方式接入电话，电话会在整个部门依次振铃，直到有人接听。还有，可作为免费的电视会议、电子商务基础平台，并可以建立呼叫中心，为今后的业务发展服务。VoIP 企业中的应用可分为 3 个层次：首先是 WAN 电话传输，即企业通过广域数据网络传输语音，以节省电话费用。第2层次为局域网络电话，即 VoIP LAN 可以使桌面的话音系统更灵活地接入网络。第3层次为面向新一代业务应用的统一网络通信平台和应用拓展平台，即 VoIP Converg Applicat 指企业在原有的网络平台基础上，利用 VoIP 技术开发出新的语音应用。VoIP WAN VoIP WAN的应用是一种相对比较简单的企业应用模式，它适合于那些在外地或国外有分支机构的企业。它最大的好处是可以显著降低企业通话费用。如当公司在国内和国外分支机构间建设有VoIP，总部和分公司之间建有DDN专线，两地间国际长途电话由于是通过费用固定的DDN专线实现的，所以不必再交纳给电信局这部分费用。而当这两地的分支机构拨打对方所在国家其他地区的电话时，也只收取对方到呼叫目的地的国内通话费用。随着VoIP技术发展日趋成熟，目前VoIP WAN业务的实现途径有两种，一是基于集群网络的IP Centrex实现方案，一类是用

户自行构建的IP PBX方案。两类方案都实现了VoIP业务的可管理，因而颇受业界关注，人们对两类方案的应用之争也一直在持续。IP Centrex方案的优势在无初始安装成本或成本很低、不需要专门技术人员来管理维护网络、不存在技术升级问题，不需要订立长远合约，系统可扩展性强。缺点在于在服务提供、功能改进以及系统维护方面完全依赖于服务提供商。对于大型客户，实现成本要比PBX方案高，接入成本也较高。若接入线路出现故障，内部站点间通信将受到影响。应用范围受到限制。IP PBX的优势在于客户能够根据自身环境选择最为合适的解决方案和开发商。重复建设费用低。接入线路出现故障情况下，内部站点间通信不受影响。技术应用一般较为成熟。通信站点不受限制。同时，存在的不足是，应用成本高。需专门人员进行安装、监控和维护。技术更新换代快，需要随时进行系统升级。若规划失当，有可能出现端口不够用的情况。它只是一类专有解决方案。

VoIP LAN VoIP LAN除了为企业提供简化的结构、方便的管理和具有良好的拓展性外，具有丰富的应用也是其亮点之一。如一些公司由于自身业务的发展，在租用了新办公区的同时员工也增加了几十人，原来的电话系统已经不能满足需要，必须进行改造。如果采用网络电话，仅需要从机房拉出一条网线到新办公区，再进行网络分配就可以了，这样既省去了因布线而产生的许多麻烦，又不会影响正常业务。其次，如果采用了网络电话，今后的维护工作就无需配备专职的电话系统工程师或者进行托管，只要依靠公司里熟悉网络技术的网络管理员就可以完成。最后，如果单从硬件的价格上看，VoIP系统的确比模拟电话要贵一些，但如果对比购买新的模拟电话交换机、布线以及以后的维护

和使用费用，二者的价格差别就不再明显了。具有丰富的应用也是其亮点之一。如一些公司由于自身业务的发展，VoIP LAN除了为企业提供简化的结构、方便的管理和具有良好的拓展性外。租用了新办公区的同时员工也增加了几十人，原来的电话系统已经不能满足需要，必需进行改造。如果采用网络电话，仅需要从机房拉出一条网线到新办公区，再进行网络分配就可以了这样既省去了因布线而产生的许多麻烦，又不会影响正常业务。其次，如果采用了网络电话，今后的维护工作就无需配备专职的电话系统工程师或者进行托管，只要依靠公司里熟悉网络技术的网络管理员就可以完成。最后，如果单从硬件的价格上看，VoIP系统的确比模拟电话要贵一些，但如果对比购买新的模拟电话交换机、布线以及以后的维护和使用费用，二者的价格差别就不再明显了。企业网络在考虑实施VoIP技术方案中，需要考虑对语音业务的不同需求和数据传输的实时性要求来确定采用该技术的适宜性。根据网络现有结构确定采用哪种接入形式，IP网络设计传输的话务量有多大(涉及网络拥塞和数据包优先级丧失等问题)。充分了解各种投标方案中的所适合采用的各种VoIP网关设备(包括独立网关、路由器网关、远程接入服务器RAS网关、IP PBX网关)及协议(H.323/H.245 或SIP)的兼容性问题。按网络可能发生的最大呼叫数量和设备的处理能力预测网络需求的带宽，确定合适的端口数目。具体了解每种网关设备的IP包编码方式、压缩方法及优先级排序方式(影响时延的3个因素)，并考虑是否需要像关守这样的网关管理软件问题等，以最大限度地发挥系统拟定实现的设计功能和尽量减少设备的投资成本。 编辑特别推荐: 各个方向CCIE认证投资回报分析

思科证书的意义：技术经验的证明 我是主考官：给一位应届毕业生的回信 成本速度成关键解析 四种宽带接入技术 目前，常用的VoIP LAN的解决方案有两种：基于PABX系统的IP交换扩展方案和基于IP LAN网络的TDM交换扩展方案。 结束语 综上所述，企业网实施VoIP技术，尽管实际组网方案会有多种选择形式，但通过上述分析、比较，应该说各有其特点。因此，重要的是在能够保证系统所需功能及服务质量(QoS)的前提下，企业要能够根据自身网络的不同情况和不同需求，按网络整合最低投资成本在众多可供选择的配套设备投标方案中做出最合理的选择，以避免给实施VoIP技术带来盲目性。 VoIP商用技术的成熟，给企业网现阶段融合这一技术带来了可选择的空间，为满足企业对外信息交流能力的日益需求，必将会给企业带来显著的经济效益，同时，也为企业网未来逐步向真正的多媒体宽带网过渡奠定了基础。 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)