

拓展VoIP网络的安全性和覆盖范围 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/240/2021_2022__E6_8B_93_E5_B1_95VoIP_c101_240531.htm

随着部署项目在全球的迅速增多，新一代的IP语音（VoIP）技术正在安全有效地连接为数众多的IP孤岛。现在，对于机构内部的通话，企业能够利用VoIP技术节约电话费用并享用其语音、视频IP电话的丰富功能。但是至于机构之外的通话，拨往其他VoIP网络的呼叫需要被转换为PSTN信号，对拨入的呼叫则要进行相反的转变。这通常是借助那些背对背地安装在电信运营商网络上的媒体网关完成的。目前，PSTN被用作各种服务的“最小公分母”，因而任何在通话过程中使用的IP功能（例如视频或者特殊拨号指示）都无法发挥作用。这样的通话还会产生额外的延时，导致语音质量的下降，因为IP呼叫需要经过两次不必要的编码器转换。从电信运营商的角度来说，这种转换是对网络资源的浪费。然而，要在多个管理域之间实现直接的VoIP连接，必须要解决几个问题。第一个问题是安全。电信运营商和企业都希望保密其IP地址和整个网络的拓扑结构。向外人泄漏他们的网络结构和IP地址可能会增大发生安全漏洞的风险——从蠕虫、病毒，到信息失窃和分布式拒绝服务（DDoS）攻击。第二个问题是互联。例如，因为目前存在多种可选的VoIP协议，利用H.323和G.711编码器拨打的呼叫可能需要转换到会话初始化协议（SIP）信令和G.729编码器。为了便于计费、管理和维护，电信运营商必须在他们自身、他们的对等网络和企业客户之间界定合适的分界线。借助会话边界控制器解决问题 会话边界控制器（SBC）是一种相

对较新的设备，能够安全地、经济有效地连接IP语音和视频网络。SBC位于企业或者电信运营商网络的边缘，能够充当呼叫信令和媒体的源和媒体。输入或者输出的呼叫信令将在SBC端接，再利用SBC的IP地址重新生成。媒体也会在SBC端接和重新生成，从而为生成呼叫的终端或者网络提供完全的隐私保护。在很多不同的应用环境中，SBC必须与很多不同的网络组件——包括语音网关、IP电话和呼叫控制服务器——进行互操作。一个功能齐全的SBC能够支持先进的企业语音和视频服务，以及简化的电话旁路服务和VoIP传输服务。虽然这个市场从2003年才开始发展，但是人们预测全球SBC市场的规模将在2007年达到4亿美元，在2008年增长到10亿美元。2005年10月，思科发布了其SBC产品的最新版本：思科多服务IP-IP网关。为满足企业和电信运营商SBC需求而设计的思科多服务IP-IP网关是Cisco IOS软件中的一个集成化应用。思科多服务IP-IP网关运行在思科集成多业务路由器（包括用于提供集成化服务的Cisco 2800和3800系列）之上，以及Cisco 2600 XM、3700、7200 VXR和7301路由和网关平台之上。思科多服务IP-IP网关支持多种SBC功能。它能够端接和重新生成呼叫信令，保护源和目的地的IP地址，隐藏网络拓扑信息。它支持一整套媒体互联方案，包括DTMF、传真、调制解调器和语音转码。它能够提供网络之间的接口或者分界点，为计费应用生成呼叫细节记录（CDR）。它还能够利用资源预留协议（RSVP）和编码器过滤管理带宽，利用服务类型（ToS）和差分服务代码点（DSCP）提供服务质量（QoS）标记。它能够与H.323关守、SIP代理和Cisco CallManager进行互操作。从H.323过渡到SIP过去的多服

务IP-IP网关版本支持H.323-H.323信令和H.323-SIP信令。现在，最新的多服务IP-IP网关还能够支持SIP-SIP信令。思科接入路由业务部门的产品经理Jennifer Blatnik表示，思科已经利用VoIP技术显示了它在市场中的领先地位，而很多电信运营商目前都在从TDM[时分复用]过渡到IP。“随着IP通信部署的不断加速和市场对SIP的接受程度的提高，电信运营商正在开始将他们已经安装的H.323系统过渡到SIP。”Blatnik表示。“思科多服务IP-IP网关将让这些电信运营商能够分阶段地采用SIP，同时利用相同的硬件与他们的现有H.323部署联网。”Blatnik解释说，这些电信运营商还能够将他们的H.323网关用于SIP-SIP互联。因为多服务IP-IP网关是Cisco IOS软件的一部分，它还提供了熟悉的用户界面和配置命令。思科积极地参与了SIP标准的制定工作。在最近于瑞典斯德哥尔摩举行的SIP互操作性测试会议SIPIT 17上，思科证明了其IOS软件中采用的SIP标准（例如RFC 3261）能够与全球数十家公司的产品进行互操作。供应商互操作能力对于任何一个SBC都非常重要，因为它必须与SIP代理、SIP用户代表和SIP电话通信。

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