四大问题：VoIP协议安全无法忽略之痛 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文 https://www.100test.com/kao_ti2020/271/2021_2022__E5_9B_9B_E5_A4_A7_E9_97_AE_E9_c101_271548.htm 目前，VoIP面临的安全议题主要有四：阻断式服务（DoS）攻击、非法存取、话费诈欺或窃听等威胁。而VoIP的协议安全却是无法忽略之痛。 信息安全专家会这样警告你，如果对VoIP部署不当，互联网电话会受到黑客和恶意代码的攻击。VoIP可能破坏网络的安全措施，对于企业网络而言，VoIP的威胁尤其大，因为企业会急于部署这一技术而忽视了安全。 仔细分析可以看到，VoIP首先要面对的安全问题是最底层的危害？？其自身的软硬件设施。因为目前大部分VoIP设备基于标准操作系统，传输协议也属于开放技术，所以有相当高的可能受到攻击者的袭击。而且在大部分情况下，VoIP设施需要提供远程管理能力，其所依赖的服务和软件也同样可能存在安全漏洞。 具体看一看VoIP的传输协议。与VoIP相关的网络技术协议很多，常见的有控制实时数据流应用在IP网络传输的RTP（实时传输协议）和RTCP（实时传输控制协议）；有保证网络QoS质量服务的RSVP（资源预留协议）和IP different Service等，还有传统语音数字化编码的一系列协议如G.711、G.728、G.723、G.729等等。但目前VoIP技术最常用的话音建立和控制信令是H.323和SIP（会话初始协议）。 其中，SIP协议是IETF定义多媒体数据和控制体系结构中的重要组成部分。同时，由于SIP只负责提供会话连接和会话管理，而与应用无关，因此SIP可以被用于多个领域。如今，市场上已随处可见SIP IP电话、群组视频会议系统、专为服务提供商提供的音频会议

媒体服务器，以及可同时兼容H.323和SIP的音视频会议多点控制单元。目前，SIP正给会议市场带来最广泛的互联互通。然而，即使是协议本身也有潜在的安全问题： H.323和SIP总体上都是一套开放的协议体系。在一系列的通话过程方面，各设备厂家都有独立的组件来承载。这些产品有的采用Windows NT操作系统，也有基于Linux的。而越是开放的操作系统，其产品应用过程就越容易受到病毒和恶意攻击的影响。而这些应用都是在产品出厂时就已经安装在设备当中的，无法保证是最新版本或是承诺已经弥补了某些安全漏洞。同时，最为一种新兴发展技术的传输协议，SIP并不完善，它采用类似于FTP、电子邮件或者HTTP服务器的形式来发起用户之间的连接。利用这种连接技术，黑客们同样会对VOIP进行攻击。 两年前，国家计算机网络应急技术处理协调中心（CERT）曾报告了SIP协议栈中的一个缺陷。利用该缺陷，攻击者将有机会获得非法访问特权，发起DoS攻击，造成系统不稳等问题。显然，这个缺陷与SIP设备互相发送的、用来初始化VoIP呼叫、文本聊天或视频等话路的“ 邀请 ”信有关。 从原理上说，利用漏洞可以发起各种类型的攻击。比如一旦网关被黑客攻破，IP电话不用经过认证就可随意拨打，未经保护的语音通话有可能遭到拦截和窃听，而且可以被随时截断。黑客利用重定向攻击可以把语音邮件地址替换成自己指定的特定IP地址，为自己打开秘密通道和后门。而最典型的是，黑客们可以骗过SIP和IP地址的限制而窃取到整个谈话过程。 因此，并不完善的协议会导致严重的后果：如果有人通过SIP漏洞冒充你的代理人与你通话，他就可以轻易的获取你的各种资料（其中当然包括银行卡号和密码），那么，当

电话挂断时，你辛辛苦苦赚来的积蓄将被洗劫一空。另外，一个黑客也可以很容易地在您的SIP服务器中提交超量的假服务请求，这样服务器即不能接也不能听电话，造成服务拒绝现象。 协议上的问题远远不止这些。在网络上截取SIP的协议，很容易获得RTP的端口和路由，然后通过特定模式很轻松地就可以实现窃听。通过网卡的混杂模式，黑客们可以很容易就可以实现截获局域网中所有POP3的协议？？包括口令，都是很轻松的就能截取。 另外，VoIP的实现依赖于TCP/IP协议栈的运行，所以TCP/IP协议面临的所有安全问题我们都无法回避。一些常见而麻烦的病毒问题也注定要对 VoIP应用环境造成困扰。因此，对于VoIP设备自身，应该比普通的计算机设备更加注重常见信息安全原则的实现，例如只提供必要的服务，关闭和屏蔽无用的端口；停止使用不必要的协议？？没有必要启用不必要和未用过的协议和服务，以免为黑客提供更多的机会。 忽视这些原则将造成非常严重的安全危害。原因显而易见：如果VoIP的基础设施不能得到有效保护，它就能够被轻易地攻击，存储的谈话内容就会被窃听。与传统的电话设备相比，用于传输VoIP的网络——路由器、服务器，甚至是交换机，都更容易受到攻击。而传统电话使用的PBX，它是稳定和安全的。 传统电话的垄断时代即将过去，属于VoIP的时代正在来临。这都迫使VoIP服务提供商们重新审视他们的技术重心。值得欣慰的是，目前的一些传输协议日趋完善，而且各公司已经开始意识到协议安全的重要性了。 