



# TR069 配置及支持说明

版本：〈1.1〉

发布日期：〈2018-6-12〉



## 目录

---

1	修订历史 .....	2
2	概述 .....	3
2.1	TR-069 介绍 .....	3
2.2	适用型号 .....	3
2.3	目标受众 .....	3
2.4	术语表 .....	3
3	话机配置 TR-069 .....	4
4	话机支持的 TR-069 RPC 方法 .....	5
5	支持 TR-111 .....	6
5.1	设备网关关联 .....	6
5.2	通过 NAT 网关连接请求 .....	6
6	TR-069 协议的参数模型 .....	7

## 1 修订历史

---

修订历史:

版本	作者	发布时间	说明
1.1	Holly Yao	2018.6.12	初始版本

## 2 概述

### 2.1 TR-069 介绍

TR-069 是由 DSL 论坛所开发的技术规范之一，其全称为“CPE（客户端设备 Customer Premise Equipment）广域网管理协议”，TR-069 协议描述了一种机制，建立 ACS（自动配置服务器 Auto Configuration Servers）对 CPE 进行安全的自动化配置管理的框架。下图为 TR-069 设计图解。



图 2-1 TR-069 图解设计

TR-069 是一种应用层协议，具有广泛的适用性且无访问限制。TR-069 标准允许用户管理通用的所有设备，与设备的类型和制造商等无关，该规范确保了通过网络可以简单、安全的对设备进行远程集中性的管理。

### 2.2 适用型号

本文档适用于 Fanvil 门禁设备和话机设备

### 2.3 目标受众

此文档是针对那些想了解 Dial plan 功能是如何改进的公司内部研发或者测试人员。

### 2.4 术语表

ACS	自动配置服务器（Auto-Configuration Server）。这是在宽带网络中负责客户终端设备自动配置，以实现高级服务的组成要素。
CPE	用户端设备（Customer Premises Equipment）。

### 3 话机配置 TR-069

话机默认状态下 TR-069 选项是没有开启的，用户可以直接登陆设备的 web 网页进行配置，下面以话机 X6 为例进行配置。

- 使用管理员权限登陆话机的 web 页面
- 点击系统—>自动部署—>TR069
- 在对应的区域中配置相应的参数，如图：3-1

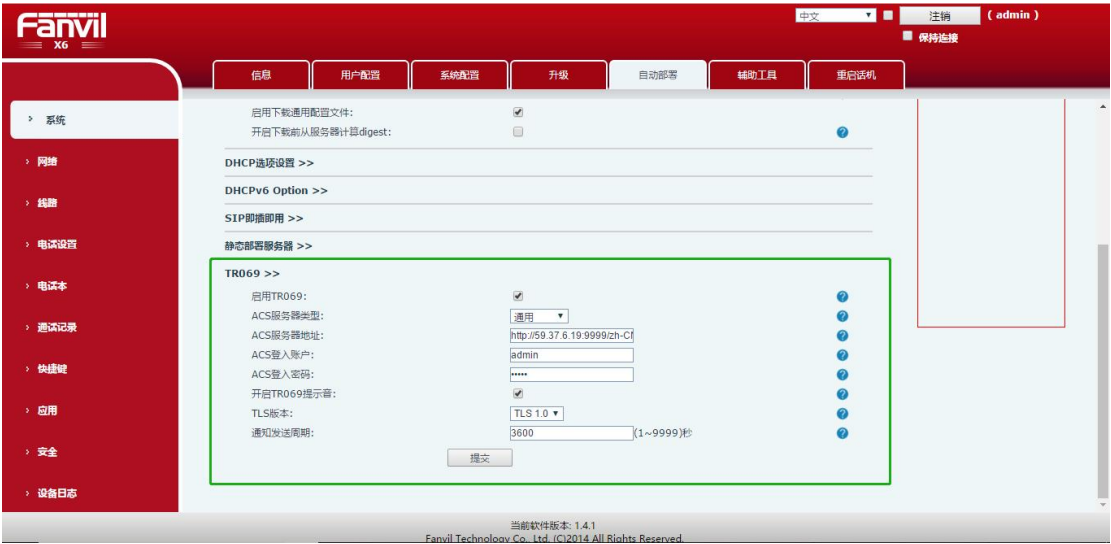


图 3-1

配置项解释：

名称	描述
启用 TR069	勾选启用
ACS 服务器类型	选择 common
ACS 服务器地址	http://192.144.136.170:80/zh-CN/Acs/Index
ACS 登入账户	FDMS 的登陆用户名（如：holly.yao）
ACS 登入密码	FDMS 的登陆加密密码（注意：加密密码可以在 FDMS 系统首页的快速配置中获取）
STUN 服务器地址	192.144.136.170
启用 STUN	勾选启用

点击“提交”按钮，即可配置成功。

## 4 话机支持的 TR-069 RPC 方法

RPC（远程过程调用）方法用于 CPE 和 ACS 之间的双向通信，ACS 通过使用 RPC 方法获取或设置参数来配置和监视 CPE 的参数。下面的表格描述了方位 IP 电话支持的 RPC 方法：

RPC 方法	描述
<b>GetRPCMethods</b>	此方法支持 ACS 询问话机支持的所有功能
<b>SetParameterValues</b>	此方法支持管理服务器（ACS）远程修改设备（CPE）的一些配置项或者参数
<b>GetParameterValues</b>	此方法支持管理服务器（ACS）读取设备（CPE）的一些配置和参数的值
<b>GetParameterNames</b>	此方法支持管理服务器（ACS）发现设备（CPE）的可访问的参数
<b>GetParameterAttributes</b>	此方法支持管理服务器（ACS）获取一个或更多设备（CPE）参数的属性
<b>SetParameterAttributes</b>	此方法支持管理服务器（ACS）设置一个或更多设备（CPE）参数的属性
<b>Download</b>	此方法支持管理服务器（ACS）对设备（CPE）进行远程固件或者配置文件升级
<b>FactoryReset</b>	此方法支持管理服务器（ACS）对设备（CPE）远程恢复出厂设置
<b>Reboot</b>	此方法支持管理服务器（ACS）对设备（CPE）进行远程重启

ACS 支持多种功能来使用上述 RPC 方法统一管理一系列 IP 设备，主要的功能主要有以下几点：

- 自动配置和动态业务服务  
TR069 协议规定了 ACS 可以在 CPE 第一次上线或上线后的任何时候对 CPE 进行配置如：ACS 使用 CPE 函数中的 set 方法对 CPE 进行配置。
- 软件和硬件镜像管理  
TR069 协议规定了软件和硬件版本号鉴权机制，和下载触发机制（CPE 和 ACS 都可以主动发起下载），以及下载失败后的通知机制
- 状态和性能监控  
TR069 协议规定了一种 CPE 动态通知给 ACS 它自身状态的机制

## 5 支持 TR-111

---

TR-111 是属于 TR-069 协议族的，是 TR-069 功能的拓展。TR-111 标准定义了两种拓展 CMWP（TR-069 定义）机制，通过互联网网关，可以增强远程管理通过 LAN 连接的设备的能力。

这两种机制的简要总结如下：

- 设备网关关联：允许 ACS 管理设备通过识别该设备连接的关联网关。
- 通过 NAT 网关连接请求：允许 ACS 使用在 NAT 网关后面运行的设备发起 TR-069 会话。

### 5.1 设备网关关联

由于 CPE 没有直接显示在互联网，因此无法直接与 CPE 联系。这个机制用于将 CPE 与 CPE 所连接的网关相关联连接的。这种关联在信息或发现中与 ACS 进行通信 CPE 发送的消息，则 ACS 可以确定网关的身份并与网关建立会话。连接网关必须符合 TR-111 规范。

### 5.2 通过 NAT 网关连接请求

当 CPE 位于 NAT 网关后面并分配一个专用地址，通过 NAT 网关，CPE 必须与 ACS 进行 NAT 绑定，那么 ACS 可以启动与 CPE 的会话。为了完成通信，ACS 必须与用于需要新的基于 UDP 的连接请求机制的 STUN 服务器相关联。

## 6 TR-069 协议的参数模型

网络架构上包含两种设备类型，因此包含两套数据模型：

- 网络网关设备(Internet Gateway Device)
- 网关下的普通局域网设备(LAN Device)

TR069 协议定义了其中网关设备的数据模型

- 参数名：使用由类似树型的点分层关系组织起来。树干为需要配置的对象，树叶为具体配置参数，所有配置参数都具有是否可读写属性。
- 参数类型：基于 SOAP 的数据类型

下表列出了方位 IP 设备支持的主要的参数模型。

设备信息：

节点名	类型	节点说明
InternetGatewayDevice.DeviceInfo.	Object	设备信息
InternetGatewayDevice.DeviceInfo.Manufacturer	String	设备制造商
InternetGatewayDevice.DeviceInfo.ManufacturerOUI	String	设备制造商的唯一标识符
InternetGatewayDevice.DeviceInfo.ModelName	String	产品型号
InternetGatewayDevice.DeviceInfo.Description	String	产品描述
InternetGatewayDevice.DeviceInfo.ProductClass	String	产品系列
InternetGatewayDevice.DeviceInfo.SerialNumber	String	产品序列号
InternetGatewayDevice.DeviceInfo.SoftwareVersion	String	产品软件版本
InternetGatewayDevice.DeviceInfo.HardwareVersion	String	产品硬件版本
InternetGatewayDevice.DeviceInfo.SpecVersion	String	设备版本规格，必须是规定值"1.0"
InternetGatewayDevice.DeviceInfo.ProvisioningCode	String	设备部署码
InternetGatewayDevice.DeviceInfo.UpTime	String	设备启动时间
InternetGatewayDevice.DeviceInfo.DeviceLog	String	设备日志
InternetGatewayDevice.DeviceInfo.VendorConfigFile.{i}.	Object	产品的配置文件信息
InternetGatewayDevice.DeviceInfo.VendorConfigFile.{i}.Name	String	产品配置文件名
InternetGatewayDevice.DeviceInfo.VendorConfigFile.{i}.Version	String	产品配置文件版本号
InternetGatewayDevice.DeviceInfo.VendorConfigFile.{i}.Date	String	产品配置文件生成日期
InternetGatewayDevice.DeviceInfo.VendorConfigFile.{i}.Description	String	产品配置文件的描述



## TR-069 相关信息

节点名	类型	节点说明
InternetGatewayDevice.ManagementServer.	Object	Tr069 的相关信息
InternetGatewayDevice.ManagementServer.URL	String	Tr069 服务器（acs）的 url
InternetGatewayDevice.ManagementServer.Username	String	Tr069 服务器（acs）的用户名
InternetGatewayDevice.ManagementServer.Password	String	Tr069 服务器（acs）的用户名密码
InternetGatewayDevice.ManagementServer.PeriodicInformEnable	String	cpe 是否周期性的向服务器发送信息
InternetGatewayDevice.ManagementServer.PeriodicInformInterval	String	cpe 信息发送周期
InternetGatewayDevice.ManagementServer.PeriodicInformTime	String	cpe 向服务器发送信息的时间
InternetGatewayDevice.ManagementServer.ParameterKey	String	
InternetGatewayDevice.ManagementServer.ConnectionRequestURL	String	cpe 的 url
InternetGatewayDevice.ManagementServer.ConnectionRequestUsername	String	acs 连接 cpe 时认证用户名
InternetGatewayDevice.ManagementServer.ConnectionRequestPassword	String	acs 连接 cpe 时认证密码
InternetGatewayDevice.ManagementServer.UDPConnectionRequestAddress	String	Acs 链接 cpe 时公网的 ip 和端口
InternetGatewayDevice.ManagementServer.UDPConnectionRequestAddressNotificationLimit	String	当 udp 对应的外网 ip 和端口变化时在限制时间内进行通知
InternetGatewayDevice.ManagementServer.STUNEnable	String	是否开启 stun
InternetGatewayDevice.ManagementServer.STUNServerAddresses	String	stun 服务器的地址
InternetGatewayDevice.ManagementServer.STUNServerPort	String	stun 服务器端口
InternetGatewayDevice.ManagementServer.STUNUsername	String	stun 服务器用户名
InternetGatewayDevice.ManagementServer.STUNPassword	String	stun 服务器密码
InternetGatewayDevice.ManagementServer.STUNMaximumKe	String	stun 服务器最大连

epAlivePeriod		接周期
InternetGatewayDevice.ManagementServer.STUNMinimumKeepAlivePeriod	String	stun 服务器最小连接周期
InternetGatewayDevice.ManagementServer.NATDetected	String	检测 stun 启用后，地址和端口是否映射
InternetGatewayDevice.ManagementServer.KickURL	String	
InternetGatewayDevice.ManagementServer.UpdatesManaged	String	表示 acs 是否管理 cpe 的升级

#### SNTP（简单时间协议）

节点名	类型	节点说明
InternetGatewayDevice.Time.	object	产品上 SNTP(简单时间协议)的配置
InternetGatewayDevice.Time.Enable	Boolean	是否开启 sntp
InternetGatewayDevice.Time.NTPServer1	string	sntp 服务器地址
InternetGatewayDevice.Time.NTPServer2	string	第二个 sntp 服务器地址
InternetGatewayDevice.Time.CurrentLocalTime	dateTime	当前本地时间
InternetGatewayDevice.Time.LocalTimeZone	String	当前时区
InternetGatewayDevice.Time.LocalTimeZoneName	String	当前时区名

#### 路由/桥模式下的设备的配置

节点名	类型	节点说明
InternetGatewayDevice.Layer3Forwarding.	Object	路由模式下数据包转发设备的配置。（路由和桥接模式下的配置）
InternetGatewayDevice.Layer3Forwarding.ForwardNumberOfEntries	Unsigned	路由和桥接的实例数量（有几个数据包转发设备，一般为 1 个）
InternetGatewayDevice.Layer3Forwarding.Forwarding.{i}.	object	设备的 Tcp/ip 协议第三层转发表。

InternetGatewayDevice.Layer3Forwarding.Forwarding.1.Enable	string	是否开启转发目录（默认情况下是禁用的）
InternetGatewayDevice.Layer3Forwarding.Forwarding.1.Status	string	转发设备的状态。
InternetGatewayDevice.Layer3Forwarding.Forwarding.1.Type	string	表示路线的类型（“Disabled”，“Enabled”，“Error”
InternetGatewayDevice.Layer3Forwarding.Forwarding.{i}.DestIPAddress	string	转发的目的地址
InternetGatewayDevice.Layer3Forwarding.Forwarding.{i}.DestSubnetMask	string	目的地址的子网掩码
InternetGatewayDevice.Layer3Forwarding.Forwarding.{i}.SourceIPAddress	string	源地址
InternetGatewayDevice.Layer3Forwarding.Forwarding.{i}.SourceSubnetMask	string	源地址的子网掩码
InternetGatewayDevice.Layer3Forwarding.Forwarding.{i}.GatewayIPAddress	string	网关 ip 地址
InternetGatewayDevice.Layer3Forwarding.Forwarding.{i}.Interface	string	网络路线的接口
InternetGatewayDevice.Layer3Forwarding.Forwarding.{i}.ForwardingMetric	string	转发的量度（值为-1表示不使用公制）

#### WAN 口设备信息

节点名	类型	节点说明
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.	Object	Wan 口设备信息
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANConnectionNumberOfEntries	unsignedInt	
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANCommonInterfaceConfig.	Object	WAN 口链接网络

		信息配置
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANCommonInterfaceConfig.EnabledForInternet	boolean	是否开启Wan口链接外网（固定一直开启）
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANCommonInterfaceConfig.WANAccessType	string	广域网访问类型（“DSL”）
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANCommonInterfaceConfig.Layer1UpstreamMaxBitRate	unsignedInt	网络上传最大比特率（理论值）
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANCommonInterfaceConfig.Layer1DownstreamMaxBitRate	unsignedInt	网络下载最大比特率（理论值）
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANCommonInterfaceConfig.PhysicalLinkStatus	string	物理网络连接状态（物理指是否插上网线）
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANCommonInterfaceConfig.TotalBytesSent	unsignedInt	cpe 发送到 acs 的字节总数
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANCommonInterfaceConfig.TotalBytesReceived	unsignedInt	cpe 接收 acs 的字节总数
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANCommonInterfaceConfig.TotalPacketsSent	unsignedInt	cpe 发给 acs 的数据包总数
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANCommonInterfaceConfig.TotalPacketsReceived	unsignedInt	Cpe 收到 acs 的数据包总数

InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANCommonInterfaceConfig.MaximumActiveConnections	unsignedInt	
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANCommonInterfaceConfig.NumberOfActiveConnections	unsignedInt	
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANConnectionDevice.{i}.WANIPConnection.{i}.	Object	
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANConnectionDevice.{i}.WANIPConnection.{i}.Enable	Boolean	启用或禁用连接实例
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANConnectionDevice.{i}.WANIPConnection.{i}.PossibleConnectionTypes	String	
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANConnectionDevice.{i}.WANIPConnection.{i}.Name	String	此连接的用户可读名称
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANConnectionDevice.{i}.WANIPConnection.{i}.NATEnabled	Boolean	
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANConnectionDevice.{i}.WANIPConnection.{i}.AddressingType	String	用于为此连接分配地址到CPE的WAN侧接口的方法
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANConnectionDevice.{i}.WANIPConnection.{i}.ExternalIPAddress	String	这是NAT为此连接使用的外部IP地址。只有AddressingType为Static时，此参数才可配置
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANConnectionDevice.{i}.WANIPConnection.{i}.SubnetMask	String	WAN接口的子网掩码。只有

		AddressingType 为 Static 时，此参数才可配置
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANConnectionDevice.{i}.WANIPConnection.{i}.DefaultGateway	String	此连接的默认网关的 IP 地址。只有 AddressingType 为 Static 时，此参数才可配置
InternetGatewayDevice.WANDevice.{i}.WANConnectionDevice.{i}.WANIPConnection.{i}.DNSServers	String	以逗号分隔的此连接的 DNS 服务器 IP 地址列表

#### 用户界面信息

节点名	类型	节点说明
InternetGatewayDevice.UserInterface.	Object	用户界面的信息
InternetGatewayDevice.UserInterface.UpgradeAvailable	String	表示 cpe 是否可以升级
InternetGatewayDevice.UserInterface.CurrentLanguage	String	当前用户界面语言

#### VOIP 相关信息

节点名	类型	节点说明
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.	object	Voip 相关信息
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceServiceNumberOfEntries	unsignedInt	Voip 实例数量（数量为 1）
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfileNumberOfEntries	unsignedInt	VoiceProfile 实例数

		量
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.	object	产 品 VoIP 的整体 功能
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.MaxProfileCount	string	voice server 下 的 profile 个数如 sip h.323
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.MaxLineCount	string	voice server 下最大 支持的 线 路 ( 几 条 sip 线 路)
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.MaxSessionCount	string	voice server 下最大 支持的 通话数
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.SignalingProtocols	string	话支持 的 voip 协议包 括哪些
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.FaxT38	boolean	是否支 持 T38 传真
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.FaxPassThrough	boolean	是否支 持传真 传递

InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.ModemPassThrough	boolean	是否支持 Modem 穿透
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.ToneGeneration	boolean	是否支持 tone 音
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.RingGeneration	boolean	是否支持铃音
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.VoiceLineTests	boolean	是否支持远程线路测试
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.SIP.	object	Sip 的特定功能
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.SIP.Role	string	VoIP CPE 的角色
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.SIP.Extensions	string	SIP 扩展方法支持 ,SIP 扩展方法, 方法名称必须大写。
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.SIP.Transports	string	Sip 支持的传输协议
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.SIP.URISchemes	string	url 支持方案
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.SIP.EventSubscription	boolean	是否支持 sip 事件的订阅



InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.SIP.ResponseMap	boolean	是否支持 sip 响应表的映射
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.SIP.TLSAuthenticationProtocols	string	TLS 支持的加密方式
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.SIP.TLSAuthenticationKeySize	string	TLS 认证密钥大小
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.SIP.TLSEncryptionProtocols	string	TLS 的秘钥交换算法
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.H323.	object	Voip 下的一种协议和 sip 一样
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.H323.FastStart	boolean	是否支持 H323 快速启动
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.H323.H235AuthenticationMethods	string	H323 使用的验证方法
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.Codecs	object	用表来描述一组支持的编解码器。每个条目是指的不同组合编解码器和比特

		率
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.Codecs.{i}.EntryId	unsignedInt	表中每个条目的标识符
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.Codecs.{i}.Codec	string	编解码器
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.Capabilities.Codecs.{i}.BitRate	unsignedInt	比特率，比特每秒。值必须适合指定的编解码器
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.	object	
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.Reset	boolean	是否重置这条线路设置
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.NumberOfLines	unsignedInt	VoiceProfile 的条线路数量（每一个 VoiceProfile 对应一条 sip 线路）
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.Name	string	线路标识
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.SignalingProtocol	string	线路的信令类型 如

		sip
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.MaxSessions	unsignedInt	voice server 下最大支持的通话数
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.DTMFMethod	string	获得线路的 dtmf 类型
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.STUNEnabled	boolean	是否开启 stun
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.STUNServer	string	Stun 服务器的地址和域名
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.	object	声音配置文件参数相关的声音通过 RTP 流发送
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.LocalPortMin	unsignedInt	rtp port 的最小值，即初始化值
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.LocalPortMax	unsignedInt	rtp port 的最大值
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.DSCPMark	string	DSCP 标志（差分服务代码点，

		默认情况下设为“-”)
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.TelephoneEventPayloadType	string	有效载荷类型用于RTP的电话事件
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.	object	产品Sip线路配置
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Enable	boolean	Sip注册使能
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.DirectoryNumber	string	Sip注册号码
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Status	string	Sip注册状态
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallState	string	line的呼叫状态
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.RingMuteStatus	string	来电是否静音
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.RingVolumeStatus	string	来电的声音大小
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.	object	线路注册信息
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.AuthUserName	string	line的注册用户名
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.AuthPassword	string	line的注册密码
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.	object	呼叫设置

InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.Line.{i}.CallingFeatures.CallWaitingEnable	boolean	是否开启器呼叫等待
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.Line.{i}.CallingFeatures.CallForwardUnconditionalEnable	boolean	使能呼叫转移
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.Line.{i}.CallingFeatures.CallForwardUnconditionalNumber	string	无条件呼叫转移号码
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.Line.{i}.CallingFeatures.CallForwardOnBusyEnable	boolean	使能遇忙呼叫
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.Line.{i}.CallingFeatures.CallForwardOnBusyNumber	string	遇忙呼叫转移号码
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.Line.{i}.CallingFeatures.CallForwardOnNoAnswerEnable	boolean	使能无应答呼叫转移
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.Line.{i}.CallingFeatures.CallForwardOnNoAnswerNumber	string	无应答呼叫转移号码
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.Line.{i}.CallingFeatures.CallTransferEnable	boolean	呼叫转移使能
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.Line.{i}.CallingFeatures.MWIEnable	boolean	消息等待机制是否开启
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.Line.{i}.CallingFeatures.MessageWaiting	string	是否有未读消息
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.Line.{i}.CallingFeatures.AnonymousCalEnable	boolean	匿名呼叫使能

InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.Line.{i}.CallingFeatures.DoNotDisturbEnable	boolean	免打扰使能
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.SIP.	object	Sip 代理配置
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.SIP.ProxyServer	string	代理服务器 IP 地址
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.SIP.ProxyServerPort	string	代理服务器端口
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.SIP.ProxyServerTransport	string	传输协议。SIP 通信中用到的传输协议， 0 为 UDP, 1 为 TCP, 3 为 TLS
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.SIP.RegistrarServer	string	SIP 服务器地址
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.SIP.RegistrarServerPort	string	SIP 服务器端口
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.SIP.RegistrarServerTransport	string	传输协议。SIP 通信中用到的传输协议， 0 为 UDP, 1 为 TCP, 3 为 TLS

		为 TLS
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.UserAgentDomain	string	本地域名。SIP 域名
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.UserAgentPort	string	SIP 服务器端口
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.UserAgentTransport	string	SIP 通信中用到的传输协议， 0 为 UDP, 1 为 TCP, 3 为 TLS
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.Organization	string	文本字符串中使用组织头 (Fanvil)
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.RegisterRetryInterval	string	sip 重复注册时间
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.RegisterExpires	string	实际的重复注册时间
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.DSCPMark	unsignedInt	DSCP 标志 (差分服务代码点, 默认情况下设为“-”)

InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.SIP.VLANIDMark	int	
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.SIP.EthernetPriorityMark	int	
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.{i}.VoiceProfile.{i}.SIP.X_ATP_OptionTime.	object	
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.6.SIP.X_ATP_OptionTime.IntervalTime	tUnsigned	检测时间间隔
InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.6.SIP.X_ATP_OptionTime.OptionsType	unsignedInt	检测类型 sip option、udp