

监控电话系统

- 监控电话系统概述,第1页
- Cisco IP 电话状态,第1页
- Cisco IP 电话网页,第 13页
- •请求 XML 格式的电话信息,第 26 页

监控电话系统概述

您可使用电话上的电话状态菜单和电话网页查看各种与电话有关的信息。包括:

- 设备信息
- 网络设置信息
- 网络统计信息
- 设备记录
- 流统计

本章描述了可从电话网页获取的信息。您可使用此信息来远程监控电话的操作并协助故障诊断。

相关主题

故障诊断

Cisco IP 电话状态

以下部分描述如何在 Cisco IP 电话上查看型号信息、状态消息及网络统计信息。

- 型号信息: 显示关于电话的硬件和软件信息。
- "状态"菜单:用于访问显示状态消息、网络统计信息和当前呼叫统计信息的屏幕。

您可以使用显示在这些屏幕上的信息监控电话操作,以及协助排查故障。

您可以通过电话网页远程获取这些大部分信息以及其他相关信息。

显示电话信息窗口

过程

步骤1 按设置>电话信息。

步骤2 要退出菜单,请按退出。

显示状态菜单

过程

步骤1 按设置>状态。

步骤 2 要退出菜单,请按返回 5。

显示状态消息窗口

过程

步骤1 按设置>状态>状态消息。

步骤2 要退出菜单,请按返回 5。

状态消息字段

下表描述了电话的"状态消息"屏幕上显示的状态消息。

表 1: Cisco IP 电话上的状态消息

消息	说明	可能的解释和操作
无法从 DHCP 获取 IP 地址	电话先前未从 DHCP 服务器获取过 IP 地址。当您执行开箱重置或出厂重置操 作时可能会出现这一情况。	确认DHCP服务器可用,且电话有可用IP地址。
TFTP 大小错误	配置文件对电话上的文件系统而言过大。	重新向电话通电。

消息	说明	可能的解释和操作
ROM 校验和错误	下载的软件文件损坏。	获取电话固件的新副本并放入TFTPPath 目录。当 TFTP 服务器软件关闭时,只 能将文件复制到此目录中;否则,文件 可能会损坏。
重复 IP	其他设备正在使用分配给电话的 IP 地址。	如果电话有静态 IP 地址,请验证您没有分配重复的 IP 地址。
		如果您使用的是 DHCP,请检查 DHCP 服务器的配置。
清除 CTL 和 ITL 文件	清除 CTL 或 ITL 文件。	无。此消息仅供参考。
更新区域设置时出现错误	TFTP Path 目录中找不到一个或多个本地化文件,或文件无效。区域设置未更改。	在 Cisco Unified Operating System 管理中,检查下列文件是否位于 TFTP 文件管理的子目录中:
		• 位于子目录中且名称和网络区域设置相同:
		• tones.xml
		• 位于子目录中且名称和用户区域设置相同:
		• glyphs.xml
		• dictionary.xml
		• kate.xml

消息	说明	可能的解释和操作
未找到文件 <cfg 文件=""></cfg>	在 TFTP 服务器上未找到基于名称和默认的配置文件。	将电话添加到 Cisco Unified Communications Manager 数据库时,创建电话的配置文件。如果 Cisco Unified Communications Manager 数据库中不存在电话,TFTP 服务器会生成"未找到CFG 文件"回复。
		• 未向 Cisco Unified Communications Manager 注册电话。
		如果您不允许电话自动注册,就必须手动添加电话至 Cisco Unified Communications Manager。
		• 如果您使用的是 DHCP,请验证 DHCP 服务器指向正确的 TFTP 服务器。
		• 如果您使用的是静态IP地址,请检查 TFTP 服务器的配置。
未找到文件 <ctlfile.tlv></ctlfile.tlv>	Cisco Unified Communications Manager 群集未处于安全模式时,电话上会显示 此消息。	没有影响;电话仍会向 Cisco Unified Communications Manager 注册。
IP 地址已释放	将电话配置为释放 IP 地址。	重新打开电源或重置 DHCP 地址前,电话保持闲置状态。
IPv4 DHCP 超时	IPv4 DHCP 服务器未响应。	网络繁忙: 网络负载减少时,错误应可 自行解决。
		IPv4 DHCP 服务器和电话之间没有网络连接:验证网络连接。
		IPv4 DHCP 服务器断开连接:检查 IPv4 DHCP 服务器的配置。
		错误仍然存在: 考虑分配静态 IPv4 地址。

消息	说明	可能的解释和操作
IPv6 DHCP 超时	IPv6 DHCP 服务器未响应。	网络繁忙 — 网络负载减少时,错误应可自行解决。
		IPv6 DHCP 服务器和电话之间没有网络连接:验证网络连接。
		IPv6 DHCP 服务器断开连接: 检查 IPv6 DHCP 服务器的配置。
		错误仍然存在: 考虑分配静态 IPv6 地址。
IPv4 DNS 超时	IPv4 DNS 服务器未响应。	网络繁忙: 网络负载减少时,错误应可自行解决。
		IPv4 DNS 服务器和电话之间没有网络连接:验证网络连接。
		IPv4 DNS 服务器断开连接: 检查 IPv4 DNS 服务器的配置。
IPv6 DNS 超时	IPv6 DNS 服务器未响应。	网络繁忙: 网络负载减少时,错误应可自行解决。
		IPv6 DNS 服务器和电话之间没有网络连接:验证网络连接。
		IPv6 DNS 服务器断开连接: 检查 IPv6 DNS 服务器的配置。
DNS 未知 IPv4 主机	IPv4 DNS 无法解析 TFTP 服务器或 Cisco Unified Communications Manager 的名称。	验证是否在 IPv4 DNS 中正确配置了 TFTP 服务器或 Cisco Unified Communications Manager 的主机名。
		考虑使用 IPv4 地址而不是主机名
DNS 未知 IPv6 主机	IPv6 DNS 无法解析 TFTP 服务器或 Cisco Unified Communications Manager 的名称。	验证是否在 IPv6 DNS 中正确配置了 TFTP 服务器或 Cisco Unified Communications Manager 的主机名。
		考虑使用 IPv6 地址而不是主机名
加载被拒绝的 HC	下载的应用程序与电话硬件不兼容。	如果您试图在电话上安装不支持硬件更 改的软件版本,会发生这种情况。
		检查分配给电话的负载 ID(从 Cisco Unified Communications Manager 中,选 择 设备 > 电话)。重新输入电话上显示的负载。

消息	说明	可能的解释和操作
无默认路由器	DHCP 或静态配置未指定默认路由器。	如果电话有静态IP地址,验证是否配置 了默认路由器。
		如果您使用的是 DHCP,DHCP 服务器未提供默认路由器。检查 DHCP服务器的配置。
无 IPv4 DNS 服务器	名称已指定,但 DHCP 或静态 IP 配置 未指定 IPv4 DNS 服务器地址。	如果电话有静态IP地址,验证是否配置了 IPv4 DNS 服务器。
		如果您使用的是 DHCP,DHCP 服务器 未提供 IPv4 DNS 服务器。检查 DHCP 服务器的配置。
无 IPv6 DNS 服务器	名称已指定,但 DHCP 或静态 IP 配置 未指定 IPv6 DNS 服务器地址。	如果电话有静态IP地址,验证是否配置了 IPv6 DNS 服务器。
		如果您使用的是 DHCP,DHCP 服务器 未提供 IPv6 DNS 服务器。检查 DHCP 服务器的配置。
未安装任何信任列表	未在电话上安装CTL文件或ITL文件。	未在 Cisco Unified Communications Manager 上配置信任列表,默认情况下 不支持安全性。
		未配置信任列表。
		有关信任列表的更多信息,请参阅特定 Cisco Unified Communications Manager 版本的文档。
电话注册失败。证书密钥大小不符合 FIPS 标准。	FIPS 要求 RSA 服务器证书密钥大小为 2048 位或更高。	更新证书。
Cisco Unified Communications Manager 要求重新启动	应 Cisco Unified Communications Manager 的要求,电话正在重新启动。	很可能在 Cisco Unified Communications Manager 中更改了电话的配置,并且按应用配置后更改才会生效。
TFTP 访问错误	TFTP服务器指向了一个不存在的目录。	如果您使用的是 DHCP, 请验证 DHCP 服务器指向正确的 TFTP 服务器。
		如果您使用的是静态 IP 地址,请检查 TFTP 服务器的配置。
TFTP 错误	电话未识别出 TFTP 服务器提供的错误 代码。	联系 Cisco TAC。

消息	说明	可能的解释和操作
TFTP 超时	TFTP 服务器未响应。	网络繁忙: 网络负载减少时,错误应可自行解决。
		TFTP服务器和电话之间没有网络连接: 验证网络连接。
		TFTP服务器断开连接: 检查TFTP服务器的配置。
超时	请求方尝试执行 802.1X 事务,但由于 缺少验证器而超时。	如果未在交换机上配置802.1X,验证通常会超时。
信任列表更新失败	CTL 和 ITL 文件更新失败。	电话安装了 CTL 和 ITL 文件, 但更新新的 CTL 和 ITL 文件时失败。
		发生故障的可能原因:
		·发生网络故障。 ·TFTP 服务器断开连接。 ·引入了用于为CTL文件签名的新安全令牌以及用于为ITL文件签名的TFTP证书,但在电话当前的CTL和ITL文件中不可用。 ·发生内部电话故障。
		可能的解决方案:
		 - 检查网络连接。 - 检查 TFTP 服务器是否处于活动状态且正常工作。 - 如果 Cisco Unified Communications Manager 支持 Transactional Vsam Services (TVS) 服务器,则检查 TVS 服务器是否处于活动状态且正常工作。 - 验证安全令牌和 TFTP 服务器是否有效。
		如果上述所有解决方案均失败,请手动删除CTL和ITL文件;重新启动电话。
		有关信任列表的更多信息,请参阅特定 Cisco Unified Communications Manager 版本的文档。

消息	说明	可能的解释和操作
信任列表已更新	CTL 文件、ITL 文件或两个文件均已更新。	无。此消息仅供参考。 有关信任列表的更多信息,请参阅特定 Cisco Unified Communications Manager 版本的文档。
版本错误	电话加载文件的名称错误。	确保电话加载文件的名称正确。
与电话设备名称对应的 XmlDefault.cnf.xml 或 .cnf.xml	配置文件的名称。	无。此消息指示电话的配置文件的名称。

相关主题

Cisco Unified Communications Manager 文档

显示网络统计窗口

过程

步骤1 按设置>状态>网络统计。

步骤 2 要退出菜单,请按返回 5。

网络统计字段

下表描述了"网络统计"屏幕上的信息。

表 2: 网络统计字段

项目	说明
Tx 帧数	电话发送的封包数量
Tx广播	电话发送的广播封包数量
Tx 单播	电话传输的单播封包总数
Rx 帧数	电话接收的封包数量
Rx广播	电话接收的广播封包数量
Rx 单播	电话接收的单播封包总数
CDP 相邻设备 ID	连接至 CDP 协议发现的端口的设备标识符。
CDP 相邻 IP 地址	连接至使用 IP 的 CDP 协议发现的端口的设备标识符。

项目	说明
CDP 相邻设备端口	连接至 CDP 协议发现的端口的设备标识符。
重新启动原因:这些值之一: • 硬件重置(加电重置) • 软件重置(内存控制器也会重置) • 软件重置(内存控制器不会重置) • 看门狗重置 • 已初始化 • 未知	电话上次重置的原因
端口1	网络端口的链路状态和连接(例如, 100 全双工 表示 PC端口处于连接状态并且自动协商全双工、100-Mbps 连接)
IPv4	有关 DHCP 状态的信息。这包括下列状态: CDP BOUND CDP INIT DHCP BOUND DHCP DISABLED DHCP INIT DHCP INVALID DHCP REBINDING DHCP REBOOT DHCP RENEWING DHCP REQUESTING DHCP RESYNC DHCP WAITING COLDBOOT TIMEOUT DISABLED DUPLICATE IP SET DHCP COLDBOOT SET DHCP FAST

项目	说明
IPv6	有关 DHCP 状态的信息。这包括下列状态:
	• CDP INIT
	• DHCP6 BOUND
	• DHCP6 DISABLED
	• DHCP6 RENEW
	• DHCP6 REBIND
	• DHCP6 INIT
	• DHCP6 SOLICIT
	• DHCP6 REQUEST
	• DHCP6 RELEASING
	• DHCP6 RELEASED
	• DHCP6 DISABLING
	DHCP6 DECLINING
	• DHCP6 DECLINED
	• DHCP6 INFOREQ
	DHCP6 INFOREQ DONE
	• DHCP6 INVALID
	DISABLED DUPLICATE IPV6
	DHCP6 DECLINED DUPLICATE IP
	• ROUTER ADVERTISE
	DHCP6 WAITING COLDBOOT TIMEOUT
	DHCP6 TIMEOUT USING RESTORED VAL
	DHCP6 TIMEOUT CANNOT RESTORE
	• IPV6 STACK TURNED OFF
	• ROUTER ADVERTISE
	• ROUTER ADVERTISE
	UNRECOGNIZED MANAGED BY
	• ILLEGAL IPV6 STATE

显示呼叫统计窗口

过程

步骤1 按设置>状态>呼叫统计。

步骤 2 要退出菜单,请按返回 5。

呼叫统计字段

下表描述了"呼叫统计"屏幕上的项目。

表 3: 呼叫统计项目

项目	说明
接收器编解码器	所收到的语音流(来自编解码器的RTP流传输音频)的类型:
	• G.729
	• G.722
	• G.722 AMR WB
	• G.711 mu-law
	• G.711 A-law
	• iLBC
	• OPUS
	• iSAC

项目	说明
发送器编解码器	所发送的语音流(来自编解码器的RTP流传输音频)的类型:
	• G.729
	• G.722
	• G.722 AMR WB
	• G.711 mu-law
	• G.711 A-law
	• iLBC
	• OPUS
	• iSAC
接收器大小	接收语音流(RTP音频流)的语音信息包尺寸 (毫秒)。
发送器大小	传输语音流的语音信息包尺寸(毫秒)。
接收器信息包	语音流打开以来接收的RTP语音信息包的数量。
	注释 此数量不一定与呼叫开始以来收到的 RTP语音信息包的数量相同,因为呼叫 可能已被保留。
发送器信息包	语音流打开以来传输的RTP语音信息包的数量。
	注释 此数量不一定与呼叫开始以来传输的 RTP语音信息包的数量相同,因为呼叫 可能已被保留。
平均抖动	接收语音流打开以来观察的估计的平均RTP信息包信号不稳定性(信息包通过网络时出现的动态延迟)(毫秒)。
最大抖动	接收语音流打开以来观察的最大信号不稳定性 (毫秒)。
接收器已废弃	接收语音流中废弃的RTP信息包(错误信息包、 太晚等)数量。
	注释 电话会丢弃 Cisco 网关生成的有效载荷 类型 19 舒适噪音信息包,因为信息包 会增加该计数器的值。

项目	说明
接收器丢失的信息包	缺失 RTP 信息包(传输中丢失)。
语音质量指标	
累计隐蔽比率	隐蔽帧总数除以语音流开始时收到的语音帧总 数。
间隔隐蔽比率	有效语音的前 3 秒间隔内隐蔽帧与语音帧的比率。如果使用语音活动检测 (VAD),可能需要较长间隔来累积 3 秒的有效语音。
最大隐蔽比率	自语音流开始以来最高的时间间隔隐蔽比率。
隐蔽秒数	自语音流开始以来,具有隐蔽事件(丢帧)的秒数(包括严重隐蔽秒数)。
严重隐蔽秒数	自语音流开始以来,具有 5% 以上隐蔽事件(丢帧)的秒数。
滞后时间	预计的网络滞后时间,以毫秒为单位。表示收到 RTCP 接收器报告块时测量的往返程滞后的连续 平均值。

Cisco IP 电话网页

每部 Cisco IP 电话都有一个网页,您可从该网页查看有关电话的各种信息,包括:

- 设备信息:显示电话的设备设置和相关信息。
- 网络设置:显示网络设置信息和有关其他电话设置的信息。
- 网络统计:显示提供有关网络流量的信息的超链接。
- 设备日志:显示提供可用于故障诊断的信息的超链接。
- 流统计:显示各种流统计的链接。

本部分描述了可从电话网页获取的信息。您可使用此信息来远程监控电话的操作并协助故障诊断。您也可直接从电话获取这些大部分信息。

访问电话网页



注释

如果您无法访问该网页,可能是默认为禁用。

过程

步骤1 使用下列方法之一获取 Cisco IP 电话的 IP 地址:

- a) 要在 Cisco Unified Communications Manager Administration 中搜索该电话,请选择**设备** > 电话。在 Cisco Unified Communications Manager 中注册的电话会在"查找和列出电话"窗口中以及"电话配置"窗口的顶部显示 IP 地址。
- b) 在电话上,按设置>管理设置>网络设置>IPv4设置,然后滚动至"IP地址"字段。

步骤 2 打开 Web 浏览器并输入以下 URL, 其中 IP_address 为 Cisco IP 电话的 IP 地址:

http://<IP address>

设备信息网页

电话网页上的"设备信息"区域会显示设备设置和电话的相关信息。下表描述了这些项目。 要显示设备信息区域,请访问电话网页,然后单击**设备信息**超链接。

表 4: 设备信息网页字段

字段	说明
服务模式	电话服务模式。
服务域	服务所在的域。
服务状态	当前服务状态。
MAC 地址	电话的媒体访问控制 (MAC) 地址。
主机名	根据 MAC 地址自动分配给电话的唯一的固定名称。
电话号码	分配给电话的目录号码。
应用程序加载 ID	标识应用程序加载版本。
启动加载 ID	指示启动加载版本。
版本	电话上运行的固件的标识符。
硬件修订	电话硬件的微小修订值。
序列号	电话的唯一序列号。
型号	电话的型号。
留言等待	指示语音留言是否在主线路上等待此电话。

字段	说明
UDI	显示以下有关电话的 Cisco 唯一设备标识符 (UDI) 信息:
	• 硬件类型
	• 电话型号名称
	• 产品标识符
	•版本 ID (VID) — 指定主要硬件版本号。
	• 序列号
时间	电话所属的日期/时间组的时间。此信息来自 Cisco Unified Communications Manager。
时区	电话所属的日期/时间组的时区。此信息来自 Cisco Unified Communications Manager。
日期	电话所属的日期/时间组的日期。此信息来自 Cisco Unified Communications Manager。
系统可用内存	可用系统内存的数量。
Java 堆可用内存	Java 堆可用内存的数量。
Java 池可用内存	Java 池可用内存的数量。
FIPS 模式已启用	指示联邦信息处理标准 (FIPS) 模式已启用。

网络设置网页

电话网页上的网络设置区域显示网络设置信息以及其他电话设置的信息。下表描述了这些项目。 您可以在 Cisco IP 电话的"网络设置"菜单中查看并设置这些项目。

要显示网络设置区域,请访问电话网页,然后单击网络设置超链接。

表 5: 网络设置区域项目

项目	说明
MAC 地址	电话的媒体访问控制 (MAC) 地址。
主机名	DHCP 服务器分配给电话的主机名。
域名	电话所在的域名系统 (DNS) 域的名称。
DHCP 服务器	电话从其获取 IP 地址的动态主机配置协议(DHCP) 服务器的 IP 地址。

项目	说明
BOOTP 服务器	指示电话是否从 Bootstrap 协议 (BootP) 服务器获取配置。
DHCP	指示电话是否使用 DHCP。
IP 地址	电话的 Internet 协议 (IP) 地址。
子网掩码	电话使用的子网掩码。
默认路由器 1	电话使用的默认路由器。
DNS 服务器 1-3	电话使用的主要域名系统(DNS)服务器(DNS服务器 1)和可选的备份 DNS 服务器(DNS 服务器 2 和 3)。
备用 TFTP	指示电话是否使用备用 TFTP 服务器。
TFTP 服务器 1	电话使用的主要普通文件传输协议 (TFTP) 服务器。
TFTP 服务器 2	电话使用的备份普通文件传输协议 (TFTP) 服务器。
DHCP 地址释放	指示"DHCP地址释放"选项的设置。
工作中的 VLAN ID	在电话所属的 Cisco Catalyst 交换机上配置的工作中的虚拟局域网 (VLAN)。
管理 VLAN ID	电话所属的附属 VLAN。

项目	说明
Unified CM 1-5	可注册电话的 Cisco Unified Communications Manager 服务器的主机名或 IP 地址(按优先级顺序排列)。项目还会显示 SRST 路由器的 IP 地址,并且如果此类路由器可用,它可以提供有限的 Cisco Unified Communications Manager 功能。
	对于可用的服务器,项目显示 Cisco Unified Communications Manager 服务器的 IP 地址以及下列状态之一:
	• 活动: 电话目前从其接收呼叫处理服务的 Cisco Unified Communications Manager 服务 器
	• 备用: 当前服务器不可用时电话切换至的 Cisco Unified Communications Manager 服务 器
	• 空白: 当前没有与 Cisco Unified Communications Manager 服务器的连接
	项目还可能包括 Survivable Remote Site Telephony (SRST) 目标,它确定了 SRST 路由器能够通过有限的功能集提供 Cisco Unified Communications Manager 的功能。如果所有其他 Cisco Unified Communications Manager 服务器都无法访问,则此路由器假设控制呼叫处理。SRST Cisco Unified Communications Manager 始终显示在服务器列表中的最后一个,即使它处于活动状态。您在 Cisco Unified Communications Manager 配置窗口的"设备池"部分中配置 SRST 路由器地址。
信息 URL	电话上显示的帮助文本的 URL。
目录 URL	电话从其获取目录信息的服务器的 URL。
消息 URL	电话从其获取消息服务的服务器的 URL。
服务 URL	电话从其获取 Cisco IP 电话服务的服务器的 URL。
空闲 URL	电话在"空闲URL时间"字段中指定的时间内处于空闲状态且未打开任何菜单时,电话显示的URL。
空闲 URL 时间	"空闲 URL"指定的 XML 服务激活前电话处于空闲状态且未打开任何菜单的秒数。

项目	说明
代理服务器 URL	代理服务器的 URL,它让 HTTP 代表电话 HTTP 客户端请求非本地主机地址并向电话 HTTP 客户端提供来自非本地主机的响应。
验证 URL	电话用于验证发往电话 Web 服务器的请求的 URL。
SW 端口设置	交换机端口的速度和双工,其中:
	• A = 自动协商
	• 10H = 10-BaseT/半双工
	• 10F = 10-BaseT/全双工
	• 100H = 100-BaseT/半双工
	• 100F = 100-BaseT/全双工
	• 1000F = 1000-BaseT/全双工
	• 无链路 = 未连接到交换机端口
用户区域设置	与电话用户关联的用户区域设置。指定为用户提供支持的一组详细信息,包括语言、字体、日期和时间格式以及字母数字键盘文本信息。
网络区域设置	与电话用户关联的网络区域设置。指定为特定位 置的电话提供支持的一组详细信息,包括电话使 用的音调和节奏的定义。
用户区域设置版本	电话上加载的用户区域设置的版本。
网络区域设置版本	电话上加载的网络区域设置的版本。
扬声器已启用	指示是否在电话上启用免提话筒。
组接听	指示是否在电话上启用组接听功能。组接听让您可以使用听筒送话并同时通过扬声器接听。
GARP 已启用	指示电话是否从 Gratuitous ARP 响应中获取了 MAC 地址。
自动线路选择已启用	指示电话是否将呼叫焦点转移到所有线路的来电。
呼叫控制的 DSCP	针对呼叫控制信令的 DSCP IP 分类。
配置的 DSCP	针对任何电话配置传输的 DSCP IP 分类。

项目	说明
服务的 DSCP	针对基于电话的服务的 DSCP IP 分类。
安全模式	为电话设置的安全模式。
Web 访问已启用	指示电话是启用(是)还是禁用(否)Web 访问。
SSH 访问已启用	指示电话是接受还是阻止 SSH 连接。
CDP: SW 端口	指示交换机端口是否支持CDP(默认为启用)。
	在交换机端口上启用 CDP,以实现以下目的:向电话分配 VLAN、电源协商、QoS 管理和 802.1x 安全。
	当电话连接到 Cisco 交换机时在交换机端口上启用 CDP。
	在 Cisco Unified Communications Manager 中禁用 CDP时,会显示一条警告,指示只有当电话连接 到非 Cisco 交换机时才能在交换机端口上禁用 CDP。
	"设置"菜单中显示当前的PC和交换机端口CDP 值。
LLDP-MED: SW 端口	指示是否在交换机端口上启用链路层发现协议媒体终端发现 (LLDP-MED)。
LLDP 电源优先级	向交换机播发电话电源优先级,因此启用该交换 机可以适当地为电话提供电源。设置包括:
	• 未知: 这是默认值。
	• 低
	• 高
	• 危急
LLDP 资产 ID	表示为管理库存而分配给电话的资产 ID。
CTL 文件	表示 CTL 文件。
ITL 文件	ITL 文件包含初始信任列表。
ITL 签名	通过在 CTL 和 ITL 文件中使用安全的哈希算法 (SHA-1) 提高安全性。
CAPF 服务器	电话所使用的 CAPF 服务器的名称。

项目	说明
TVS	Security by Default 的主要组件。Trust Verification Services (TVS) 可让 Cisco Unified IP 电话在 HTTPS 建立期间验证应用程序服务器,例如 EM 服务、目录和 MIDlet。
TFTP 服务器	电话所使用的 TFTP 服务器的名称。
自动端口同步	以较低的速度同步端口,从而消除信息包丢失的 情况。
交换机端口远程配置	允许管理员使用 Cisco Unified Communications Manager Administration 远程配置 Cisco Desktop Collaboration Experience 表端口的速度和功能。
IP 寻址模式	显示电话上可用的 IP 寻址模式。
IP 首选模式控制	指示电话上的 IPv4 和 IPv6 均可用时,电话在与 Cisco Unified Communications Manager 之间收发 信令的过程中所使用的 IP 地址版本。
媒体的 IP 首选模式	指示对于媒体而言,设备使用 IPv4 地址连接到 Cisco Unified Communications Manager。
IPv6 自动配置	显示在电话上是启用还是禁用自动配置。
IPv6 DAD	向接口分配地址前,验证新的单播IPv6地址的唯一性。
IPv6 接受重定向消息	指示电话是否接受来自目标号码使用的同一路由器的重定向消息。
IPv6 回复多播回声请求	指示电话发送回声回复消息,以响应发送到IPv6 地址的回声请求消息。
IPv6 负载服务器	用于优化电话固件升级的安装时间和卸载WAN, 方法是将图像存储在本地,并且无需在升级每个 电话时遍历 WAN 链路。
IPv6 日志服务器	指示电话发送日志消息至的远程日志记录计算机的 IP 地址和端口。
IPv6 CAPF 服务器	电话所使用的 CAPF 的常见名称(来自于 Cisco Unified Communications Manager 证书)。
DHCPv6	当您将设备连接到网络时,动态主机配置协议 (DHCP) 自动向这些设备分配 IPv6 地址。默认情况下 Cisco Unified IP 电话启用 DHCP。

项目	说明
IPv6 地址	显示电话当前的 IPv6 地址或允许用户输入新的 IPv6 地址。
IPv6 前缀长度	显示子网当前的前缀长度或允许用户输入新的前缀长度。
IPv6 默认路由器 1	显示电话使用的默认路由器或允许用户输入新的 IPv6 默认路由器。
IPv6 DNS 服务器 1	显示电话使用的主要 DNSv6 服务器或允许用户 输入新的服务器。
IPv6 DNS 服务器 2	显示电话使用的辅助 DNSv6 服务器或允许用户 设置新的辅助 DNSv6 服务器。
IPv6 备用 TFTP	允许用户启用备用(辅助)IPv6 TFTP 服务器的使用。
IPv6 TFTP 服务器 1	显示电话使用的主要 IPv6 TFTP 服务器或允许用户设置新的主要 TFTP 服务器。
IPv6 TFTP 服务器 2	显示主要 IPv6 TFTP 服务器不可用时电话所使用的辅助 IPv6 TFTP 服务器或允许用户设置新的辅助 TFTP 服务器。
IPv6 地址释放	允许用户释放 IPv6 相关信息。
Energywise 功率等级	EnergyWise 网络中的设备所消耗能源的测量值。
Energywise 域	出于监控电源目的对设备进行的管理性分组。

以太网信息网页

下表描述了"以太网信息"网页的内容。

表 6:以太网信息项目

项目	说明
Tx 帧数	电话传输的封包总数。
Tx广播	电话传输的广播封包总数。
Tx 组播	电话传输的组播封包总数。
Tx 单播	电话传输的单播封包总数。

项目	说明
Rx 帧数	电话收到的封包总数。
Rx广播	电话收到的广播封包总数。
Rx 组播	电话收到的组播封包总数。
Rx 单播	电话收到的单播封包总数。
Rx 无描述符封包数	无直接内存访问(DMA)描述符导致的分发封包总数。

网络网页

下表描述了"网络区域"网页中的信息。



注释

当您单击网络统计下的网络,即会显示标题为"端口信息"的页面。

表 7:网络区域项目

项目	说明
Rx 封包总数	电话收到的封包总数。
Rx 组播	电话收到的组播封包总数。
Rx广播	电话收到的广播封包总数。
Rx 单播	电话收到的单播封包总数。
Rx 令牌中止	由于缺少资源(例如 FIFO 溢出)而丢弃的封包 总数。
Tx 好封包总数	电话收到的良好封包(组播、广播和单播)总数。
Tx广播	电话传输的广播封包总数。
Tx 组播	电话传输的组播封包总数。
LLDP 发出的帧总数	电话发出的 LLDP 帧总数。
LLDP 超时的帧总数	缓存中超时的 LLDP 帧总数。
LLDP 废弃的帧总数	任何强制TLV缺失、无序或包含超出范围字符串 长度时废弃的 LLDP 帧总数。

项目	说明
LLDP 错误的帧总数	收到时有一个或多个可检测到错误的 LLDP 帧总数。
LLDP 帧总数	电话收到的 LLDP 帧总数。
LLDP 废弃的 TLV 总数	废弃的 LLDP TLV 总数。
LLDP 未识别的 TLV 总数	电话上未识别的 LLDP TLV 总数。
CDP 相邻设备 ID	CDP 发现的此端口所连设备的标识符。
CDP 相邻 IP 地址	CDP 发现的相邻设备的 IP 地址。
CDP 相邻 IPv6 地址	CDP 发现的相邻设备的 IPv6 地址。
CDP 相邻设备端口	CDP 发现的连接电话的相邻设备端口。
LLDP 相邻设备 ID	LLDP 发现的此端口所连设备的标识符。
LLDP 相邻 IP 地址	LLDP 发现的相邻设备的 IP 地址。
LLDP 相邻 IPv6 地址	CDP 发现的相邻设备的 IPv6 地址。
LLDP 相邻设备端口	LLDP 发现的连接电话的相邻设备端口。
端口信息	速度和双工信息。

控制台日志、内核转储、状态消息和调试显示网页

在设备日志标题下,控制台日志、内核转储、状态消息和调试显示超链接提供有助于监控和排除电 话故障的信息。

- 控制台日志 包括个别日志文件的超链接。控制台日志文件包括电话收到的调试与错误消息。
- 内核转储 包括个别转储文件的超链接。内核转储文件包括电话故障的数据。
- 状态消息 显示上次打开电源以来电话生成的 10 条最近的状态消息。您还可以从电话上的状态消息屏幕获取此信息。
- 调试显示 显示需要协助排除故障时可能对 Cisco TAC 有用的调试消息。

流统计网页

一部 Cisco IP 电话同时可与多达五台设备进行信息的流式传输。当电话通话时或正在运行收发音频或数据的服务时,进行信息的流式传输。

电话网页上的流统计区域提供流传输的相关信息。

要显示"流统计"区域,请访问电话网页,然后单击**流**超链接。 下表描述了"流统计"区域中的项目。

表 8: 流统计字段

项目	说明
远程地址	流传输目标的 IP 地址和 UDP 端口。
本地地址	电话的 IP 地址和 UPD 端口。
开始时间	内部时间戳指示 Cisco Unified Communications Manager 要求电话开始传输信息包的时间。
流状态	指示流传输是否处于活动状态。
主机名	根据 MAC 地址自动分配给电话的唯一的固定名称。
发送器信息包	电话启动此连接后传输的RTP信息包总数量。如果将连接设为只接收模式,则值为 0。
发送器八位字节	电话启动此连接后在RTP信息包中传输的有效载荷八位字节总数量。如果将连接设为只接收模式,则值为 0。
发送器编解码器	适用于已传输流的音频编码类型。
发送器报告已发送	RTCP 发送器报告发送的次数。
(参见注释)	
发送器报告时间已发送 (参见注释)	指示上份 RTCP 发送器报告何时发送的内部时间 戳。
接收器丢失的信息包	开始通过此连接接收数据后丢失的RTP信息包总数量。定义为预期的信息包数量少于实际收到的信息包数量,其中收到的信息包数量包括延迟收到或重复的信息包。如果将连接设为只发送模式,则值显示为 0。
平均抖动	RTP 信息包间隔时间的预计平均偏差,使用毫米为单位进行测量。如果将连接设为只发送模式,则值显示为 0。
接收器编解码器	适用于已接收流的音频编码类型。
接收器报告已发送	RTCP 接收器报告发送的次数。
(参见注释)	

说明
指示 RTCP 接收器报告何时发送的内部时间戳。
开始通过此连接接收数据后电话收到的RTP信息包总数量。如果此呼叫为组播呼叫,则还包括从不同来源收到的信息包。如果将连接设为只发送模式,则值显示为0。
开始通过此连接接收后设备在RTP信息包中收到的有效载荷八位字节总数量。如果此呼叫为组播呼叫,则还包括从不同来源收到的信息包。如果将连接设为只发送模式,则值显示为 0。
隐蔽帧总数除以自语音流开始以来收到的语音帧 总数。
隐蔽帧数与活动语音前 3 秒时间间隔内语音帧的 比率。如果语音活动检测(VAD)正在使用中,则 需要更长的时间间隔来累积三秒活动语音。
自语音流开始以来最高的时间间隔隐蔽比率。
自语音流开始以来,具有隐蔽事件(丢帧)的秒数(包括严重隐蔽秒数)。
自语音流开始以来发生超过5%隐蔽事件(丢帧) 的秒数。
预计的网络滞后时间,以毫秒为单位。表示收到 RTCP 接收器报告块时测量的往返程滞后的连续 平均值。
瞬间抖动的最大值,以毫秒为单位。
传输流的 RTP 信息包大小,以毫秒为单位。
RTCP 发送器报告接收的次数。
收到 RTCP 发送器报告时的最近时间。
已接收流的 RTP 信息包大小,以毫秒为单位。
从网络接收但从抖动缓冲器废弃的RTP信息包。

项目	说明
接收器报告已接收	RTCP 接收器报告接收的次数。
(参见注释)	
接收器报告时间已接收	收到 RTCP 接收器报告时的最近时间。
(参见注释)	



注释

禁用 RTP 控制协议后,该字段不生成任何数据,因此显示为 0。

请求 XML 格式的电话信息

出于故障诊断目的,您可以请求电话的信息。生成的信息必须是 XML 格式。以下信息可供使用:

- · CallInfo 是特定线路的呼叫会话信息。
- LineInfo 是电话的线路配置信息。
- ModeInfo 是电话模式信息。

开始之前

获取信息需要启用 Web 访问权限。

电话必须与用户关联。

过程

步骤1 对于呼叫信息,在浏览器中输入以下 URL: http://<phone ip address>/CGI/Java/CallInfo<x>

其中

- <phone ip address> 是电话的 IP 地址
- <*x*> 是要获取相关信息的线路号码。

该命令将返回一个 XML 文档。

步骤 2 对于线路信息,在浏览器中输入以下URL: http://<phone ip address>/CGI/Java/LineInfo 其中

• <phone ip address> 是电话的 IP 地址

该命令将返回一个 XML 文档。

步骤3 对于模式信息,在浏览器中输入以下URL: http://<phone ip address>/CGI/Java/ModeInfo 其中

• <phone ip address> 是电话的 IP 地址

该命令将返回一个 XML 文档。

示例 CallInfo 输出

以下 XML 代码是 CallInfo 命令输出的示例。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<CiscoIPPhoneCallLineInfo>
 <Prompt/>
 <Notify/>
 <Status/>
 <LineDirNum>1030</LineDirNum>
 <LineState>CONNECTED</LineState>
  <CiscoIPPhoneCallInfo>
    <CallState>CONNECTED</CallState>
    <CallType>INBOUND</CallType>
     <CallingPartyName/>
     <CallingPartyDirNum>9700</CallingPartyDirNum>
    <CalledPartyName/>
    <CalledPartyDirNum>1030</CalledPartyDirNum>
    <HuntPilotName/>
     <CallReference>30303060</CallReference>
     <CallDuration>12835</CallDuration>
    <CallStatus>null</CallStatus>
    <CallSecurity>UNAUTHENTICATED</CallSecurity>
    <CallPrecedence>ROUTINE</CallPrecedence>
    <FeatureList/>
   </CiscoIPPhoneCallInfo>
   <VisibleFeatureList>
    <Feature Position="1" Enabled="true" Label="End Call"/>
    <Feature Position="2" Enabled="true" Label="Show Detail"/>
   </VisibleFeatureList>
</CiscoIPPhoneCallLineInfo>
```

示例 LineInfo 输出

以下 XML 代码是 LineInfo 命令输出的示例。

```
<CiscoIPPhoneLineInfo>
  <Prompt/>
  <Notify/>
  <Status>null</Status>
  <CiscoIPPhoneLines>
        <LineType>9</LineType>
        <lineDirNum>1028</lineDirNum>
        <MessageWaiting>NO</MessageWaiting>
        <RingerName>Chirp1</RingerName>
        <LineLabel/>
        <LineIconState>ONHOOK</LineIconState>
        </CiscoIPPhoneLines>
        <CiscoIPPhoneLines>
```

```
<LineType>9</LineType>
    <lineDirNum>1029</lineDirNum>
    <MessageWaiting>NO</MessageWaiting> <RingerName>Chirp1</RingerName>
    <LineLabel/>
    <LineIconState>ONHOOK</LineIconState>
   </CiscoIPPhoneLines>
   <CiscoIPPhoneLines>
    <LineType>9</LineType>
    <lineDirNum>1030</lineDirNum>
    <MessageWaiting>NO</MessageWaiting>
    <RingerName>Chirp1</RingerName>
    <LineLabel/>
    <LineIconState>CONNECTED</LineIconState>
   </CiscoIPPhoneLines>
   <CiscoIPPhoneLines>
    <LineType>2</LineType>
    <lineDirNum>9700</lineDirNum>
    <MessageWaiting>NO</MessageWaiting>
    <LineLabel>SD9700</LineLabel>
    <LineIconState>ON</LineIconState>
 </CiscoIPPhoneLines>
</CiscoIPPhoneLineInfo>
```

示例 ModeInfo 输出

以下 XML 代码是 ModeInfo 命令输出的示例。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<CiscoIPPhoneModeInfo>
   <PlaneTitle>Applications</PlaneTitle>
   <PlaneFieldCount>12</PlaneFieldCount>
   <PlaneSoftKeyIndex>0</PlaneSoftKeyIndex>
   <PlaneSoftKeyMask>0</PlaneSoftKeyMask>
   <Prompt></Prompt>
   <Notify></Notify>
   <Status></Status>
   <CiscoIPPhoneFields>
      <FieldType>0</FieldType>
      <FieldAttr></FieldAttr>
      <fieldHelpIndex>0</fieldHelpIndex>
      <FieldName>Call History</FieldName>
      <FieldValue></FieldValue>
   </CiscoIPPhoneFields>
   <CiscoIPPhoneFields>
      <FieldType>0</FieldType>
      <FieldAttr></FieldAttr>
      <fieldHelpIndex>0</fieldHelpIndex>
      <FieldName>Preferences</FieldName>
      <FieldValue></FieldValue>
   </CiscoIPPhoneFields>
</CiscoIPPhoneModeInfo>
```