



IP Office[™] Platform 10.1

SIP 电话安装说明

Notice

While reasonable efforts have been made to ensure that the information in this document is complete and accurate at the time of printing, Avaya assumes no liability for any errors. Avaya reserves the right to make changes and corrections to the information in this document without the obligation to notify any person or organization of such changes.

Documentation disclaimer

"Documentation" means information published by Avaya in varying mediums which may include product information, operating instructions and performance specifications that Avaya may generally make available to users of its products and Hosted Services. Documentation does not include marketing materials. Avaya shall not be responsible for any modifications, additions, or deletions to the original published version of documentation unless such modifications, additions, or deletions were performed by Avaya. End User agrees to indemnify and hold harmless Avaya, Avaya's agents, servants and employees against all claims, lawsuits, demands and judgments arising out of, or in connection with, subsequent modifications, additions or deletions to this documentation, to the extent made by End User.

Link disclaimer

Avaya is not responsible for the contents or reliability of any linked websites referenced within this site or documentation provided by Avaya. Avaya is not responsible for the accuracy of any information, statement or content provided on these sites and does not necessarily endorse the products, services, or information described or offered within them. Avaya does not guarantee that these links will work all the time and has no control over the availability of the linked pages.

Warranty

Avaya provides a limited warranty on Avaya hardware and software. Refer to your sales agreement to establish the terms of the limited warranty. In addition, Avaya's standard warranty language, as well as information regarding support for this product while under warranty is available to Avaya customers and other parties through the Avaya Support website: <https://support.avaya.com/helpcenter/getGenericDetails?detailId=C20091120112456651010> under the link "Warranty & Product Lifecycle" or such successor site as designated by Avaya. Please note that if You acquired the product(s) from an authorized Avaya Channel Partner outside of the United States and Canada, the warranty is provided to You by said Avaya Channel Partner and not by Avaya.

"Hosted Service" means a hosted service subscription that You acquire from either Avaya or an authorized Avaya Channel Partner (as applicable) and which is described further in Hosted SAS or other service description documentation regarding the applicable hosted service. If You purchase a Hosted Service subscription, the foregoing limited warranty may not apply but You may be entitled to support services in connection with the Hosted Service as described further in your service description documents for the applicable Hosted Service. Contact Avaya or Avaya Channel Partner (as applicable) for more information.

Hosted Service

THE FOLLOWING APPLIES IF YOU PURCHASE A HOSTED SERVICE SUBSCRIPTION FROM AVAYA OR AN AVAYA CHANNEL PARTNER (AS APPLICABLE), THE TERMS OF USE FOR HOSTED SERVICES ARE AVAILABLE ON THE AVAYA WEBSITE, [HTTPS://SUPPORT.AVAYA.COM/LICENSEINFO](https://support.avaya.com/licenseinfo), UNDER THE LINK "Avaya Terms of Use for Hosted Services" OR SUCH SUCCESSOR SITE AS DESIGNATED BY AVAYA, AND ARE APPLICABLE TO ANYONE WHO ACCESSES OR USES THE HOSTED SERVICE. BY ACCESSING OR USING THE HOSTED SERVICE, OR AUTHORIZING OTHERS TO DO SO, YOU, ON BEHALF OF YOURSELF AND THE ENTITY FOR WHOM YOU ARE DOING SO (HEREINAFTER REFERRED TO INTERCHANGEABLY AS "YOU" AND "END USER"), AGREE TO THE TERMS OF USE. IF YOU ARE ACCEPTING THE TERMS OF USE ON BEHALF A COMPANY OR OTHER LEGAL ENTITY, YOU REPRESENT THAT YOU HAVE THE AUTHORITY TO BIND SUCH ENTITY TO THESE TERMS OF USE. IF YOU DO NOT HAVE SUCH AUTHORITY, OR IF YOU DO NOT WISH TO ACCEPT THESE TERMS OF USE, YOU MUST NOT ACCESS OR USE THE HOSTED SERVICE OR AUTHORIZE ANYONE TO ACCESS OR USE THE HOSTED SERVICE. YOUR USE OF THE HOSTED SERVICES SHALL BE LIMITED BY THE NUMBER AND TYPE OF LICENSES PURCHASED UNDER YOUR CONTRACT FOR THE HOSTED SERVICE, PROVIDED, HOWEVER, THAT FOR CERTAIN HOSTED SERVICES IF APPLICABLE, YOU MAY HAVE THE OPPORTUNITY TO USE FLEX LICENSES, WHICH WILL BE INVOICED ACCORDING TO ACTUAL USAGE ABOVE THE CONTRACT LICENSE LEVEL. CONTACT AVAYA OR AVAYA'S CHANNEL PARTNER FOR MORE INFORMATION ABOUT THE LICENSES FOR THE APPLICABLE HOSTED SERVICE, THE AVAILABILITY OF ANY FLEX LICENSES (IF APPLICABLE), PRICING AND BILLING INFORMATION, AND OTHER IMPORTANT INFORMATION REGARDING THE HOSTED SERVICE.

Licenses

THE SOFTWARE LICENSE TERMS AVAILABLE ON THE AVAYA WEBSITE, [HTTPS://SUPPORT.AVAYA.COM/LICENSEINFO](https://support.avaya.com/licenseinfo), UNDER THE LINK "AVAYA SOFTWARE LICENSE TERMS (Avaya Products)" OR SUCH SUCCESSOR SITE AS DESIGNATED BY AVAYA, ARE APPLICABLE TO ANYONE WHO DOWNLOADS, USES AND/OR INSTALLS AVAYA SOFTWARE, PURCHASED FROM AVAYA INC., ANY AVAYA AFFILIATE, OR AN AVAYA CHANNEL PARTNER (AS APPLICABLE) UNDER A COMMERCIAL AGREEMENT WITH AVAYA OR AN AVAYA CHANNEL PARTNER. UNLESS OTHERWISE AGREED TO BY AVAYA IN WRITING, AVAYA DOES NOT EXTEND THIS LICENSE IF THE SOFTWARE WAS OBTAINED FROM ANYONE OTHER THAN AVAYA, AN AVAYA AFFILIATE OR AN AVAYA CHANNEL PARTNER. AVAYA RESERVES THE RIGHT TO TAKE LEGAL ACTION AGAINST YOU AND ANYONE ELSE USING OR SELLING THE SOFTWARE WITHOUT LICENSE. BY INSTALLING, DOWNLOADING OR USING THE SOFTWARE, OR AUTHORIZING OTHERS TO DO SO, YOU, ON BEHALF OF YOURSELF AND THE ENTITY FOR WHOM YOU ARE INSTALLING, DOWNLOADING OR USING THE SOFTWARE (HEREINAFTER REFERRED TO INTERCHANGEABLY AS "YOU" AND "END USER"), AGREE TO THESE TERMS AND CONDITIONS AND CREATE A BINDING CONTRACT BETWEEN YOU AND AVAYA INC. OR THE APPLICABLE AVAYA AFFILIATE ("AVAYA").

Avaya grants You a license within the scope of the license types described below, with the exception of Heritage Nortel Software, for which the scope of the license is detailed below. Where the order documentation does not expressly identify a license type, the applicable license will be a Designated System License. The applicable number of licenses and units of capacity for which the license is granted will be one (1), unless a different number of licenses or units of capacity is specified in the documentation or other materials available to You. "Software" means computer programs in object code, provided by Avaya or an Avaya Channel Partner, whether as stand-alone products, pre-installed on hardware products, and any upgrades, updates, patches, bug fixes, or modified versions thereto. "Designated Processor" means a single stand-alone computing device. "Server" means a Designated Processor that hosts a software application to be accessed by multiple users. "Instance" means a single copy of the Software executing at a particular time: (i) on one physical machine; or (ii) on one deployed software virtual machine ("VM") or similar deployment.

License type(s)

Designated System(s) License (DS). End User may install and use each copy or an Instance of the Software only on a number of Designated Processors up to the number indicated in the order. Avaya may require the Designated Processor(s) to be identified in the order by type, serial number, feature key, Instance, location or other specific designation, or to be provided by End User to Avaya through electronic means established by Avaya specifically for this purpose.

Concurrent User License (CU). End User may install and use the Software on multiple Designated Processors or one or more Servers, so long as only the licensed number of Units are accessing and using the Software at any given time. A "Unit" means the unit on which Avaya, at its sole discretion, bases the pricing of its licenses and can be, without limitation, an agent, port or user, an e-mail or voice mail account in the name of a person or corporate function (e.g., webmaster or helpdesk), or a directory entry in the administrative database utilized by the Software that permits one user to interface with the Software. Units may be linked to a specific, identified Server or an Instance of the Software.

Database License (DL). End User may install and use each copy or an Instance of the Software on one Server or on multiple Servers provided that each of the Servers on which the Software is installed communicates with no more than one Instance of the same database.

CPU License (CP). End User may install and use each copy or Instance of the Software on a number of Servers up to the number indicated in the order provided that the performance capacity of the Server(s) does not exceed the performance capacity specified for the Software. End User may not re-install or operate the Software on Server(s) with a larger performance capacity without Avaya's prior consent and payment of an upgrade fee.

Named User License (NU). You may: (i) install and use each copy or Instance of the Software on a single Designated Processor or Server per authorized Named User (defined below); or (ii) install and use each copy or Instance of the Software on a Server so long as only authorized Named Users access and use the Software. "NamedUser", means a user or device that has been expressly authorized by Avaya to access and use the Software. At Avaya's sole discretion, a "NamedUser" may be, without limitation, designated by name, corporate function (e.g., webmaster or helpdesk), an e-mail or voice mail account in the name of a person or corporate function, or a directory entry in the administrative database utilized by the Software that permits one user to interface with the Software.

Shrinkwrap License (SR). You may install and use the Software in accordance with the terms and conditions of the applicable license agreements, such as "shrinkwrap" or "clickthrough" license accompanying or applicable to the Software ("Shrinkwrap License").

Heritage Nortel Software

"Heritage Nortel Software" means the software that was acquired by Avaya as part of its purchase of the Nortel Enterprise Solutions Business in December 2009. The Heritage Nortel Software is the software contained within the list of Heritage Nortel Products located at <https://support.avaya.com/LicenseInfo> under the link "Heritage Nortel Products" or such successor site as designated by Avaya. For Heritage Nortel Software, Avaya grants Customer a license to use Heritage Nortel Software provided hereunder solely to the extent of the authorized activation or authorized usage level, solely for the purpose specified in the Documentation, and solely as embedded in, for execution on, or for communication with Avaya equipment. Charges for Heritage Nortel Software may be based on extent of activation or use authorized as specified in an order or invoice.

Copyright

Except where expressly stated otherwise, no use should be made of materials on this site, the Documentation, Software, Hosted Service, or hardware provided by Avaya. All content on this site, the documentation, Hosted Service, and the product provided by Avaya including the selection, arrangement and design of the content is owned either by Avaya or its licensors and is protected by copyright and other intellectual property laws including the sui generis rights relating to the protection of databases. You may not modify, copy, reproduce, republish, upload, post, transmit or distribute in any way any content, in whole or in part, including any code and software unless expressly authorized by Avaya. Unauthorized reproduction, transmission, dissemination, storage, and or use without the express written consent of Avaya can be a criminal, as well as a civil offense under the applicable law.

Virtualization

The following applies if the product is deployed on a virtual machine. Each product has its own ordering code and license types. Note that each Instance of a product must be separately licensed and ordered. For example, if the end user customer or Avaya Channel Partner would like to install two Instances of the same type of products, then two products of that type must be ordered.

Third Party Components

"Third Party Components" mean certain software programs or portions thereof included in the Software or Hosted Service may contain software (including open source software) distributed under third party agreements ("Third Party Components"), which contain terms regarding the rights to use certain portions of the Software ("Third Party Terms"). As required, information regarding distributed Linux OS source code (for those products that have distributed Linux OS source code) and identifying the copyright holders of the Third Party Components and the Third Party Terms that apply is available in the products, Documentation or on Avaya's website at: <https://support.avaya.com/Copyright> or such successor site as designated by Avaya. The open source software license terms provided as Third Party Terms are consistent with the license rights granted in these Software License Terms, and may contain additional rights benefiting You, such as modification and distribution of the open source software. The Third Party Terms shall take precedence over these Software License Terms, solely with respect to the applicable Third Party Components to the extent that these Software License Terms impose greater restrictions on You than the applicable Third Party Terms.

The following applies if the H.264 (AVC) codec is distributed with the product. THIS PRODUCT IS LICENSED UNDER THE AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE FOR THE PERSONAL USE OF A CONSUMER OR OTHER USES IN WHICH IT DOES NOT RECEIVE REMUNERATION TO (I) ENCODE VIDEO IN COMPLIANCE WITH THE AVC STANDARD ("AVCVIDEO") AND/OR (II) DECODE AVC VIDEO THAT WAS ENCODED BY A CONSUMER ENGAGED IN A PERSONAL ACTIVITY AND/OR WAS OBTAINED FROM A VIDEO PROVIDER LICENSED TO PROVIDE AVC VIDEO. NO LICENSE IS GRANTED OR SHALL BE IMPLIED FOR ANY OTHER USE. ADDITIONAL INFORMATION MAY BE OBTAINED FROM MPEG LA, L.L.C. SEE [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com).

Service Provider

THE FOLLOWING APPLIES TO AVAYA CHANNEL PARTNER'S HOSTING OF AVAYA PRODUCTS OR SERVICES. THE PRODUCT OR HOSTED SERVICE MAY USE THIRD PARTY COMPONENTS SUBJECT TO THIRD PARTY TERMS AND REQUIRE A SERVICE PROVIDER TO BE INDEPENDENTLY LICENSED DIRECTLY FROM THE THIRD PARTY SUPPLIER. AN AVAYA CHANNEL PARTNER'S HOSTING OF AVAYA PRODUCTS MUST BE AUTHORIZED IN WRITING BY AVAYA AND IF THOSE HOSTED PRODUCTS USE OR EMBED CERTAIN THIRD PARTY SOFTWARE, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO MICROSOFT SOFTWARE OR CODECS, THE AVAYA CHANNEL PARTNER IS REQUIRED TO INDEPENDENTLY OBTAIN ANY APPLICABLE LICENSE AGREEMENTS, AT THE AVAYA CHANNEL PARTNER'S EXPENSE, DIRECTLY FROM THE APPLICABLE THIRD PARTY SUPPLIER.

WITH RESPECT TO CODECS, IF THE AVAYA CHANNEL PARTNER IS HOSTING ANY PRODUCTS THAT USE OR EMBED THE G.729 CODEC, H.264 CODEC, OR H.265 CODEC, THE AVAYA CHANNEL PARTNER ACKNOWLEDGES AND AGREES THE AVAYA CHANNEL PARTNER IS RESPONSIBLE FOR ANY AND ALL RELATED FEES AND/OR ROYALTIES. THE G.729 CODEC IS LICENSED BY SIPRO LAB TELECOM INC. SEE WWW.SIPRO.COM/CONTACT.HTML. THE H.264 (AVC) CODEC IS LICENSED UNDER THE AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE FOR THE PERSONAL USE OF A CONSUMER OR OTHER USES IN WHICH IT DOES NOT RECEIVE REMUNERATION TO: (I) ENCODE VIDEO IN COMPLIANCE WITH THE AVC STANDARD ("AVCVIDEO") AND/OR (II) DECODE AVC VIDEO THAT WAS ENCODED BY A CONSUMER ENGAGED IN A PERSONAL ACTIVITY AND/OR WAS OBTAINED FROM A VIDEO PROVIDER LICENSED TO PROVIDE AVC VIDEO. NO LICENSE IS GRANTED OR SHALL BE IMPLIED FOR ANY OTHER USE. ADDITIONAL INFORMATION FOR H.264 (AVC) AND H.265 (HEVC) CODECS MAY BE OBTAINED FROM MPEG LA, L.L.C. SEE [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com).

Compliance with Laws

Customer acknowledges and agrees that it is responsible for complying with any applicable laws and regulations, including, but not limited to laws and regulations related to call recording, data privacy, intellectual property, trade secret, fraud, and music performance rights, in the country or territory where the Avaya product is used.

Preventing Toll Fraud

"Toll Fraud" is the unauthorized use of your telecommunications system by an unauthorized party (for example, a person who is not a corporate employee, agent, subcontractor, or is not working on your company's behalf). Be aware that there can be a risk of Toll Fraud associated with your system and that, if Toll Fraud occurs, it can result in substantial additional charges for your telecommunications services.

Avaya Toll Fraud intervention

If You suspect that You are being victimized by Toll Fraud and You need technical assistance or support, call Technical Service Center Toll Fraud Intervention Hotline at +1-800-643-2353 for the United States and Canada. For additional support telephone numbers, see the Avaya Support website: <https://support.avaya.com> or such successor site as designated by Avaya.

Security Vulnerabilities

Information about Avaya's security support policies can be found in the Security Policies and Support section of <https://support.avaya.com/security>. Suspected Avaya product security vulnerabilities are handled per the Avaya Product Security Support Flow (<https://support.avaya.com/css/P8/documents/100161515>).

Downloading Documentation

For the most current versions of Documentation, see the Avaya Support website: <https://support.avaya.com>, or such successor site as designated by Avaya.

Contact Avaya Support

See the Avaya Support website: <https://support.avaya.com> for product or Hosted Service notices and articles, or to report a problem with your Avaya product or Hosted Service. For a list of support telephone numbers and contact addresses, go to the Avaya Support website: <https://support.avaya.com> (or such successor site as designated by Avaya), scroll to the bottom of the page, and select Contact Avaya Support.

Contents

1. IP Office SIP 电话

1.1 许可	9
1.2 网络评估	10
1.3 语音压缩信道	11
1.4 电话电源	11
1.5 DHCP 服务器要求	11
1.6 文件（预配）服务器要求	12
1.7 文件自动生成	12
1.8 配置文件编辑	13
1.9 远程工作者	14
1.10 容错性	14
1.11 电话操作说明	15
1.11.1 帐户/授权代码输入	15
1.11.2 自动应答	15
1.11.3 编解码器选择	15
1.11.4 分机漫游	15
1.12 集中分支分机	15
1.13 其他说明文档	16

2. 通用安装流程

2.1 启用 SIP 分机支持	21
2.2 系统默认编解码器	23
2.3 DHCP 设置	24
2.3.1 系统 DHCP 支持	25
2.3.2 系统站点特定选项编号	26
2.4 SIP 用户设置	27
2.5 SIP 分机设置	28
2.6 允许自动创建分机/用户	31
2.7 连接电话	32

3. 文件（预配）服务器设置

3.1 系统文件服务器设置	35
3.2 将文件加载到系统中	36
3.2.1 手动复制文件	36
3.2.2 使用 Manager 上传文件	37
3.2.3 使用 WebManager 上传文件	38
3.3 将文件加载到第三方服务器	38

4. 备用 DHCP 服务器设置

4.1 检查 DHCP 服务器支持	40
4.2 创建范围	41
4.3 添加选项	42
4.4 激活范围	42

5. 安全证书

5.1 使用 IP Office 证书	44
5.1.1 下载 Linux 证书	45
5.1.2 下载 IP500 V2 证书	46
5.2 IP Office 认证	47
5.2.1 将根 CA 证书添加到 IP Office TC	47
5.2.2 为 IP Office 创建身份标识证书	48
5.2.3 将身份标识证书添加到 IP Office	49
5.3 文件服务器认证	50
5.3.1 添加证书管理单元	50
5.3.2 将可信根 CA 证书添加到 Windows 证书存储	50
5.3.3 为文件服务器创建身份标识证书	51

5.3.4 将身份标识证书添加到文件服务器	52
-----------------------	----

6. 监控 SIP 电话

6.1 查看 SIP 电话通信	54
6.2 查看注册	54
6.3 列入注册黑名单	54

7. Avaya SIP 电话安装说明

7.1 1100/1200 系列	56
7.2 B100 系列 (B179)	56
7.3 D100 系列 (D160)	56
7.4 E100 系列 (E129、E159、E169)	57
7.4.1 E129	57
7.4.2 E159、E169	64
7.5 H100 系列 (H715)	64
7.6 J100 系列 (J129)	65
7.6.1 限制/局限性	65
7.6.2 已知问题	66
7.6.3 文件	66
7.6.4 简单安装	67
7.6.5 静态 IP 地址配置	67
7.6.6 SIP 设置的配置	68
7.6.7 更改电话 SSON	68
7.6.8 查看电话设置	68
7.6.9 出厂重置	68

8. 第三方安装示例

8.1 常规说明	71
8.2 AAstra 9133i SIP	72
8.3 Avaya A10 ATA	74
8.4 CounterPath eyeBeam/X-Lite	79
8.5 Grandstream	82
8.6 Innovaphone IP22、IP24、IP28	84
8.7 Nokia S60 v3 SIP 客户端	87
8.8 Patton Micro ATA	88
8.9 Polycom SoundPoint 电话	89

Index	91
-------	----

Chapter 1.

IP Office SIP 电话

1. IP Office SIP 电话

IP Office 支持一系列 SIP 电话设备。这些电话设备可以是 SIP 电话、SIP 软件客户端或连接至 SIP 模拟语音通信适配器 (ATA) 的传统模拟设备。

本文档介绍了在 IP Office 10.0 或更高版本的系统上安装 SIP 电话（包括第三方 SIP 电话）的常规流程。本文档假定您能熟练使用 IP Office Manager、System Status 和 System Monitor 来配置 IP Office。

本文档首先介绍 [通用安装流程](#)^[20]，此流程适合大多数 SIP 电话类型。然后，会在合适的地方为特定的电话型号提供 [其他说明](#)^[56]。某些情况下，在 IP Office 上安装特定电话的完整安装手册也可能存在，在这种情况下，本手册会指示安装者参阅此类文档（请参阅 [其他说明文档](#)^[16]）。

受支持的 Avaya SIP 电话

IP Office 10.0 版系统支持以下 Avaya SIP 电话。

- **1000 系列**：1010、1040。
- **1100 系列**^[56]：1120E、1140E。 **1200 系列**^[56]：
- 1220、1230。
- **B100 系列**^[56]：B179。
- **D100 系列**^[56]：这些 D160 DECT 话筒使用了利用 SIP 中继连接至 IP Office 系统的基站，并作为 SIP 分机显示在 IP Office 上。
- **E129**^[62]：一种简单的 SIP 座机。
- **E159、E169**^[64]：支持移动设备对接的 SIP 电话。
- **H175**^[64]：SIP 视频电话。
- **J129**^[65]：一种简单的 SIP 座机。从 IP Office 10.0 SP2 版起受支持。

作为分支系统用于 [集中的 Avaya Aura 网络](#)^[15]中时，范围更广的 Avaya SIP 电话会受到支持，但只限于故障转移操作期间。

第三方 SIP 电话

IP Office 支持非 Avaya SIP 电话，但只能保证基本的语音通信功能。有关部分此类电话的安装示例，请参阅 Avaya Solution & Interoperability Test Lab 发布的 [应用说明](#)^[16]中的内容。

1.1 许可

SIP 电话所需的许可证类型取决于电话是 Avaya SIP 设备还是第三方 SIP 电话。前者使用 **Avaya IP 终端许可证**，后者使用 **第三方 IP 终端许可证**。成功的注册会使用一个许可证。每种类型的许可证必须足够多，以满足对分机数量的需求。

在 IP Office Server Edition 系统中，必须将用户配置为已获许可的用户配置文件（具有用户许可证，例如基本用户许可证）。未经许可的用户无法登录分机。

1.2 网络评估

所有 IP 中继和电话分机都通过客户数据网络连接至系统。因此，绝对需要评估客户网络，并在必要时重新配置客户网络，以满足 VoIP 流量的需求。

- **！警告：**网络评估是强制性的

在任何 IP Office 系统上安装 IP 电话时，Avaya 都假定已经执行网络评估。如果有支持问题上报至 Avaya，则 Avaya 可能会要求查看最近的网络评估的结果，而如果未执行结果令人满意的网络评估，Avaya 可能会拒绝提供支持。

利用当前的技术，最佳配置的网络能够提供语音质量与公共电话网络相当的 VoIP 服务。然而，很少网络经过最佳配置，因此，应仔细评估在客户网络中可实现的 VoIP 质量。

并不是每个网络都能够进行语音传输。一些数据网络无足够的容量来传输语音流量，或者存在偶尔会影响语音流量的数据峰值。另外，通过逐渐整合许多供应商的产品来扩大和发展网络的常见做法使得有必要测试所有网络组件，以便与 VoIP 流量兼容。

在网络评估中，应确定以下几点：

- 审查网络以查看现有的设备并评估其能力，包括其满足当前和计划的语音和数据需求的能力。
- 确定网络目标，包括主要流量类型、技术选择和语音质量目标的设置。
- 评估应使您确信网络的容量能容纳预见的数据和语音流量。

网络评估目标

网络评估目标如下：

- **延迟：**小于 180ms 为优质。小于 80ms 为付费质量。
延迟用于度量数据包单向传输时间。80ms 至 180ms 的范围一般是可接受的。请注意，所使用的不同音频编解码器每个都会引起由编解码器转换造成的固定延迟，如下所示：
 - **G.711：**20ms。
 - **G.722：**40ms。
 - **G.729：**40ms。
- **数据包丢失：**小于 3% 为优质。小于 1% 为付费质量。
数据包丢失过多会造成听到的声音断断续续，或许还会造成呼叫设置延迟。
- **抖动：**小于 20ms。抖动用于度量同一呼叫中不同数据包到达目的地的时间的差异。过大的抖动会变为听得到的回声。
- **持续时间：**在整个星期内每分钟监测一次统计数据
网络评估必须包括正常的营业时间。

1.3 语音压缩信道

为支持 VoIP 中继和电话，IP Office 系统必须配有语音压缩信道，即 VCM 信道。

总的来说，在以下情况下需要可用的语音压缩信道：

- 对系统进行拨入或拨出呼叫设置期间。
- 呼叫非 IP 中继或电话或者从其拨出呼叫期间。
- 呼叫使用的编解码器不同于电话的 IP 中继或电话或者从其拨出呼叫期间。

IP Office Server Edition

基于 Linux 的 IP Office 系统不需要其他硬件。

IP500 V2 系统

对于 IP500 V2 系统，可以组合使用以下选项将语音压缩信道添加至系统中。

- **IP500 VCM 基卡**
对于 IP500 和 IP500v2 系统，最多安装 2 块 IP500 VCM 基卡。可以使用 IP500 VCM 32 和 IP500 VCM 64 这两种卡，它们分别提供 32 个和 64 个 VCM 信道。请注意，每块 IP500 VCM 卡无需许可证也能启用 12 个 Avaya IP 终端。
- **IP500 组合卡**
仅可以在 IP500v2 系统中安装最多 2 块 IP500 组合卡。这些卡提供混合的数字分机端口、模拟中继端口和中继端口。每块卡还提供 10 个语音压缩信道。这些卡不会启用任何未经许可的 Avaya IP 终端。

1.4 电话电源

IP Office 系统不为电话供电。

每部电话都需要自己的电源。根据特定的电话型号，电话可以使用以太网供电 (PoE) 或单独的电源装置。后一种供电方式需要每部电话都能连接主电源插座。

1.5 DHCP 服务器要求

强烈建议使用 DHCP，以便于安装和维护。DHCP 服务器除了为电话提供 IP 地址，还为电话提供 SIP 和电话应使用的文件服务器的地址详情。

DHCP 支持可以通过两种方式实现：

- **IP Office DHCP** ²⁴
IP Office 系统可以用作电话的 DHCP 服务器。如果客户没有单独的 DHCP 服务器，推荐使用此方法。
- **第三方 DHCP** ⁴⁰
对于有单独的 DHCP 服务器的客户，如果可以用其他选项设置来配置该服务器，则可以使用它为 IP 电话提供 DHCP 支持。

1.6 文件（预配）服务器要求

启动时，Avaya IP 电话向文件服务器请求各种文件，通常是一个配置文件和一个固件文件。默认情况下，电话使用 HTTP 或 HTTPS 文件服务器的地址来这样做。文件服务器也被称为“预配服务器”。

对于 IP Office 操作，IP Office 系统可以充当文件服务器。建议这样做的原因是，通常适用于电话的固件文件已在系统中存在，而在升级系统时，如有必要会自动升级这些固件文件。

如果将 IP Office 系统用于 DHCP，则 IP Office 系统会使用[其配置中的文件服务器设置](#)^[34]告知电话要使用哪个文件服务器。如果使用第三方 DHCP 服务器，则通过添加 DHCP 的选项来设置文件服务器地址。

1.7 文件自动生成

Avaya IP 电话（SIP 和 H.323）会在电话重新启动时向文件服务器请求一系列文件（电话配置和固件文件）。

在将 IP Office 系统用作文件服务器时，如果在电话请求文件时该文件不可用，则系统可能会自动生成一个文件。这个自动生成的文件将使用系统配置中的默认选项和设置的组合。自动生成的文件一旦提供给发出请求的电话后，系统中将不再保留该文件。

此功能可适用于大多数的文件类型，实际固件（.BIN、.ZIP、.TAR）文件和证书文件除外。如果将实际文件[上传至系统](#)^[36]，则系统会停止自动生成该特定文件。

测试文件服务器

您可以使用 Web 浏览器执行文件服务器的基本测试。例如，如果使用 HTTP，输入 `http://<server_address>/J100Supgrade.txt` 就会显示文件内容。

如果使用 IP Office 系统自动生成文件，设置文件将包含相关文本，指出文件是由系统为了响应文件请求而自动生成的。这不仅有助于检查文件服务器操作，还有助于查看 IP Office 系统提供的设置。

1.8 配置文件编辑

大多数 Avaya IP 电话在重新启动时会下载设置文件，此文件包含一系列设置。本手册并未详细说明各项设置。

- 注意：强烈建议您尽可能将 IP Office 用作文件服务器，并尽可能让其为电话自动生成设置文件而不是使用上传的文件。这样做很有帮助，因为站点会自动调整提供给电话的设置，使它们匹配在 IP Office 系统配置中所做的更改。

要下载和编辑设置文件：

浏览至系统，然后输入所需的特定电话设置文件的名称，例如 <http://192.168.42.1/J100settings.txt>。此时浏览器中会显示自动生成的文件。

- *H1xxsettings.txt*
- **J129**： *J100settings.txt*

1. 将文件另存为本地文本文件。保存方法因浏览器而异。

- **Chrome**：右键单击窗口，然后选择另存为....
- **Explorer**：选择文件 | 另存为....
- **Firefox**：右键单击窗口，然后选择将页面另存为....

2. 现在，可使用文本编辑器编辑下载的文件。电话系列的相应管理手册中描述了受支持的字段，具体请参阅 [其他说明文档](#) ^[16]。

3. 完成后，将文件上传至电话正在使用的文件服务器。

4. 重新启动电话，使其重新加载文件（包括下载已编辑的设置文件）。

1.9 远程工作者

为远程工作者配置 J129 时，无需编辑自动生成的设置文件。首先应在本地对电话进行预配，以便测试操作和获取合适的根证书。之后，当电话被移至远程位置时，需要使用 IP Office 的公共地址路由来配置 HTTP 服务器。

1.10 容错性

如果由于某种原因而无法访问电话的当前系统，容错性允许在网络中的一个 IP Office 系统上注册的电话自动在另一系统上重新注册。对于 IP Office 10.0 版和更高版本，Avaya SIP 电话支持容错性。

容错性是在 IP Office 系统配置中进行配置的。请参阅[其他说明文档](#)^[16]中的“*IP Office Resilience Overview*”(IP Office 容错性概览)手册。

1.11 电话操作说明

IP Office 上的 SIP 电话操作存在以下已知的差异/局限性。

- [帐户/授权代码输入](#) ^[15]
- [自动应答](#) ^[15]
- [编解码器选择](#) ^[15]
- [分机漫游](#) ^[15]

1.11.1 帐户/授权代码输入

在 SIP 电话上，IP Office 无法驱使显示屏来指示何时需要输入帐户代码或授权代码。实际上会单独播放一个提示音，之后应输入合适的代码，并以 # 结束。

1.11.2 自动应答

当系统要求自动应答呼叫时，支持自动应答呼叫功能的 Avaya 电话会自动启用该功能，而无需进行任何配置。

而对于第三方 SIP 电话，有多种自动应答呼叫的信号传输方式。如果电话支持这些方法中的一种，则需要通过 [分机设置](#) ^[28] 中的第三方自动应答字段进行配置。支持的选项包括：

- 无
分机设备不支持自动应答。
- RFC 5373
分机设备支持使用添加至呼叫邀请消息中的 RFC 5373 标头自动应答。
- 后应答
分机设备支持使用 '后应答' 标头消息自动应答。
- 设备自动应答
系统依靠分机设备自动应答呼叫，即 它不会向分机明确指示应自动应答的呼叫。

1.11.3 编解码器选择

与始终支持至少一个 G711 编解码器的 H323 IP 设备不同，SIP 设备不支持单个常见的音频编解码器。因此，很重要的一点是，确保任何 SIP 设备均已配置为与系统上配置的至少一个系统编解码器匹配。

1.11.4 分机漫游

SIP 电话可以使用 IP Office 用户分机漫游功能，例如默认的 *35 和 *36 短代码。但是，当其他用户使用这些功能登录时，存储在电话上的现有用户信息（个人目录、通话记录等）将不会发生变更，也不会被替换。同样地，由电话维护的任何本地通话记录将保留分机漫游用户的呼叫及其他拨号详细信息。这类似于模拟电话上的分机漫游操作。

此外，SIP 电话会继续显示最初用于在系统上注册电话的用户帐户的详细信息，例如显示器上的原始用户名。

在 IP Office 版本 10.1 中，默认情况下阻止 J129 和 H175 电话上的分机漫游支持。这是为了反映这样一个事实：这些电话是从电话系统上下载数据（通话记录和个人目录），而不是将它们存储在本地；但不会在其他用户在电话上进行分机漫游时替换这些数据。如果需要，可使用 NoUser 来源号码 **SIP_ENABLE_HOT_DESK** 启用这些电话的分机漫游操作。

1.12 集中分支分机

集中 IP Office 分支部署指 IP Office 系统在较大的 Avaya Aura 网络中用作本地分支的方案。在这些方案中，当出于某些原因不能连接到 Avaya Aura 时，注册到 Avaya Aura 的 Avaya SIP 电话可以通过故障恢复注册到 IP Office。这些电话称为中央分机。

本文档并不介绍 SIP 中央分机的安装和配置。

1.13 其他说明文档

安装/管理手册

以下手册介绍了在 IP Office 上安装特定 Avaya SIP 电话的流程。

系列	受支持的 SIP 型号	文档
1100 系列	1120E、1140E	• <i>IP Office 1100/1200 Series Phone Installation</i> (IP Office 1100/1200 系列电话安装)
1200 系列	1220、1230	
B100 系列	B179	• <i>Installing and Administering the IP Office B179 SIP Conference Phone</i> (安装和管理 IP Office B179 SIP 会议电话)
D100 系列	D160	• <i>Installing and Administering IP Office D100 SIP Wireless Terminal</i> (安装和管理 IP Office D100 SIP 无线终端)
E100 系列	E129	• <i>Installing and Maintaining Avaya E129 SIP Deskphone</i> (安装和维护 Avaya E129 SIP 座机) • <i>Administering Avaya E129 SIP Deskphone</i> (管理 Avaya E129 SIP 座机)
	E159、E169	• <i>Installing and Maintaining the Avaya E149 and E169 IP Media Stations</i> (安装和维护 Avaya E149 和 E169 IP 媒体电话)
H100 系列	H175	• <i>Installing and Maintaining Avaya H100-Series Video Collaboration Stations</i> (安装和维护 Avaya H100 系列视频协作电话)
		• <i>Administering Avaya H100-Series Video Collaboration Stations</i> (管理 Avaya H100 系列视频协作电话)
J100 系列	J129	• <i>Installing and Administering J100 Series IP Deskphones SIP</i> (安装和管理 J100 系列 IP 座机 SIP)
常规		• <i>IP Office SIP Phones with ASBCE</i> (带 ASBCE 的 IP Office SIP 电话) • <i>IP Office Resiliency Overview</i> (IP Office 容错性概览)

要下载 Avaya 手册：

1. 浏览至 <http://support.avaya.com> 并登录。
2. 选择 **Support by Product** (产品支持) 并单击 **Documents** (文档)。
3. 在 **Enter Your Product Here** (在此输入您的产品) 方框中输入产品名称，然后从显示的列表中选择匹配的选项。
4. 使用 **Choose Release** (选择版本) 下拉列表选择所需的 IP Office 版本。
5. 在文档列表中选择您要包括的内容类型。
6. 单击 **ENTER** (进入)。

应用说明

Avaya 通过其 Solutions & Interoperability Lab 发布了一系列应用说明，其中包括针对第三方 SIP 电话特定型号的应用说明。可从 Avaya DevConnect 网站 (http://www.devconnectprogram.com/site/global/compliance_testing/application_notes/index.gsp) 中下载应用说明。

品牌	型号	品牌	型号
Algo	8028 SIP 门电话	Grandstream	GXV3240
	8036 SIP 多媒体对讲机		GXV3275
	8128 SIP 闪光灯	LiveSentinel	SIP 视频门对讲机
	8180 SIP 音频警报器	Polycom	SoundStation Duo
	8188 SIP 吸顶扬声器	QSC	Q-Sys SIP 软电话
	8301 SIP 寻呼适配器	Revolabs	FLX UC 1000
	3226 中继端口 FXO 门电话	Valcom	单向 IP 扬声器
Ascom	i62 VoWiFi 话筒		

	i75 VoWiFi 话筒 Myco 无线智能手机		PagePro IP
Interquartz	Endurance 10CS	Yealink	T-18 SIP 电话 T-20 SIP 电话 T-28 SIP 电话 T-26 SIP 电话 T-22 SIP 电话 VP530 SIP 视频电话
Cetis	3300IP 系列 SIP 电话 9600IP 系列 SIP 电话		
G-Tek	AQ-10x ASP-8210-SMK ASP-6210-S AAX-4100	Teledex	SIP ND2000 系列 SIP NDC2000 系列 SIP LD4200 系列

Chapter 2.

通用安装流程

2. 通用安装流程

本章节详细介绍最简单的安装方法。此方法适合没有单独 DHCP 服务器的客户站点。此简单安装流程假定：

- **SIP 注册器/代理**
IP Office 系统是 SIP 注册器。
- **DHCP 服务器**
IP Office 系统充当 DHCP 服务器。要使用单独的 DHCP，请参阅[备用 DHCP 服务器设置](#)^[40]。
- **文件服务器**
IP Office 充当 IP 电话的文件服务器。它为 Avaya IP 电话自动生成必要的设置和升级文件。要使用单独的文件服务器，请参阅[文件（预配）服务器设置](#)^[34]。
- **TLS 证书**
如果启用 TLS，将使用 IP Office 系统自带的默认身份标识证书。有关其他选项，请参阅[服务器认证](#)^[44]。

可以通过两种方式完成将 SIP 电话连接至 IP Office 系统的常规流程。下面概述流程步骤。

使用手动配置：

此方法需要先在系统配置中配置用户和分机条目，然后再连接实际的电话。

1. 检查系统是否有合适的[许可证](#)^[9]，可以支持 SIP 电话分机（Avaya 和第三方）和分机用户。
2. [启用 SIP 分机支持](#)^[21]。
3. [调整系统编解码器](#)^[23]（可选）。
4. [检查系统 DHCP 设置](#)^[24]。
5. [将 SIP 用户添加至配置](#)^[27]。
6. [将 SIP 分机添加至配置](#)^[28]。
7. [连接电话](#)^[32]。

使用自动创建配置功能：

此方法允许系统在电话已连接时，在其配置中自动创建用户和分机条目。

1. 检查系统是否有合适的[许可证](#)^[9]，可以支持 SIP 电话分机（Avaya 和第三方）和分机用户。
2. [启用 SIP 分机支持](#)^[21]。
3. [调整系统编解码器](#)^[23]（可选）。
4. [检查系统 DHCP 设置](#)^[24]。
5. [启用自动创建分机/用户](#)^[31]。
6. [连接电话](#)^[32]。
7. [修改 IP Office 用户和分机设置](#)^[27]。
8. [禁用自动创建分机/用户](#)^[31]。

2.1 启用 SIP 分机支持

IP Office 系统在其 LAN1 和/或 LAN2 接口上支持 SIP 分机。对于使用自动生成的文件支持的电话，这些值会包含在电话重新启动时下载的自动生成设置文件中。

- 需要重启

请注意，更改 IP Office 系统的 SIP 注册器设置需要重新启动 IP Office 系统。

要启用 SIP 分机支持：

1. 在脱机模式下，使用 IP Office Manager 或 IP Office Web Manager 加载系统配置。
2. 选择系统或系统设置 | 系统。
3. 根据需要选择 LAN1 或 LAN2，然后选择 VoIP 选项卡。

- 启用 SIP 注册器

确保选中启用 SIP 注册器。

- 自动创建分机/用户：默认设置 = 关

如果选中此选项，IP Office 会根据 SIP 分机注册自动在其配置中创建用户和 SIP 分机条目。

- ! 警告

强烈建议不要将此设置保留为启用状态。对于 9.1 版和更高版本，启用此设置 24 小时之后，系统将自动禁用此设置。

- 启用 SIP 远程分机：默认设置 = 关

目前仅 Avaya SIP 客户端应用程序支持远程 SIP 分机选项。第三方 SIP 设备不支持远程连接。

- SIP 域名：默认设置 = 空

SIP 终端使用此值注册到系统。如果留空，则注册使用 LAN IP 地址。此条目必须与下面的 SIP 注册器 FQDN 的域后缀部分一致，例如 acme.com。

- 注意：要使 Avaya SIP 电话支持容错性，SIP 域名对于网络中的所有系统必须相同。

- 这是 SIP 设备注册到 IP Office 所需的本地 SIP 注册器域名。如果您使用的是 TLS，则需要在应用到 IP Office 和单独的 HTTP 文件服务器（如已使用）的[安全证书](#)^[44]中包含此值。

- SIP 注册器 FQDN：默认设置 = 空

这是完全限定域名（例如 example.acme.com），SIP 终端应向其发送注册请求。此地址必须可由 DNS 解析为 IP Office 系统的 IP 地址。

-
- **第 4 层协议：默认设置 = TCP 和 UDP**

这些字段设置 IP Office 和 SIP 分机设备之间的 SIP 流量的传输协议。

- **！ 重要信息**

如果不需要，请不要启用协议。很多电话仅使用它们按照 TLS、TCP、UDP 顺序支持的第一个启用的协议。如果第一个协议遇到问题，它们不会退而使用其他已启用的协议。例如，如果启用了 TLS，则会通过 IP Office 自动生成的电话设置文件向电话告知这一点。之后，电话会尝试使用 TLS（例如请求证书等），并且不会在未完全或未正确配置 TLS 操作时退而使用 TCP 或 UDP。

- **UDP 端口：默认设置 = 启用/5060**

如果使用 UDP，则为 SIP 端口。默认值为 5060。

- **TCP 端口：默认设置 = 启用/5060**

如果使用 TCP，则为 SIP 端口。默认值为 5060。

- **TLS 端口：默认设置 = 禁用/5061**

如果使用 TLS，则为 SIP 端口。默认值为 5061。此选项需要将服务器认证应用到 IP Office 系统以及文件服务器。完成正确的服务器[认证](#)^[44]后才能启用 TLS 和连接电话。

- **挑战到期时间（秒）：默认设置 = 10**

挑战到期时间在 SIP 分机注册期间使用。在设备注册时，系统会发回一个挑战并等待响应。如果在此超时期限内未收到响应，则注册失败。

5. 如果进行了任何更改，请将配置保存回 IP Office 中。

2.2 系统默认编解码器

默认情况下，所有添加到配置中的 VoIP 设备都使用系统默认的编解码器首选项。每个 IP 中继或分机上的编解码器选择设置都设为系统默认设置表明了这一点。

大多数安装都不需要更改这些设置，但是，了解如何设置这些选项和系统如何使用这些选项很重要。

同样，虽然可以调整每个中继或分机使用的编解码器首选项，但是我们强烈建议使用系统的默认设置，以确保任何呼叫涉及的中继和分机都使用一致的编解码器首选项。这有助于将系统使用 VCM 信道等其他系统资源的需求降到最低。也可以在呼叫中使用直接媒体连接等选项。

- **SIP 编解码器选择**

与始终支持至少一个 G711 编解码器的 H323 IP 设备不同，SIP 设备不支持单个常见的音频编解码器。因此，很重要的一点是，确保任何 SIP 设备均已配置为与系统上配置的至少一个系统编解码器匹配。

要更改系统默认编解码器首选项：

1. 在脱机模式下，使用 IP Office Manager 或 IP Office Web Manager 加载系统配置。
2. 选择系统或系统设置 | 系统。
3. 选择 **VoIP**。

4. 可用的编解码器列表显示系统支持的编解码器。以其他配置形式启用的编解码器包含了默认编解码器选择。

- **！ 警告：**

取消选择某个编解码器会自动将该编解码器从任何正在使用它的线路、系统或分机编解码器列表中删除。

- **SIP 编解码器选择**

与始终支持至少一个 G711 编解码器的 H323 IP 设备不同，SIP 设备不支持单个常见的音频编解码器。因此，很重要的一点是，确保任何 SIP 设备均已配置为与系统上配置的至少一个系统编解码器匹配。

3. 默认编解码器选择部分用于设置默认编解码器首选项顺序。系统中所有将编解码器选择设置为系统默认设置的 IP（H323 和 SIP）分机和线路都会使用此部分。这是所有新添加的 IP 分机和线路的默认设置。
4. 如果需要更改这些设置，请进行更改，然后将配置保存回系统中。

2.3DHCP 设置

建议使用 DHCP 来安装 SIP 电话，尤其是在安装大量电话时。使用 DHCP 可以简化安装和维护过程。

- 如果 IP Office 系统用作网络 DHCP 服务器，则使用以下流程检查并配置系统的 DHCP 设置。
- 如果客户的网络使用单独的 DHCP 服务器，则需配置该 DHCP 服务器以支持来自 IP 电话的 DHCP 请求，具体请参阅[备用 DHCP 服务器设置](#)^[40]。
- IP Office 可配置为只向 Avaya 电话提供 DHCP 支持。通过这样配置，可让 IP Office 与客户的单独 DHCP 服务器一起使用。这样一来，无需配置客户的 DHCP 服务器以支持 IP 电话。
- **！ 警告**
在网络中启用额外的 DHCP 服务器可能会导致网络中的所有设备出现连接问题。请确保您和客户的网络管理员就 DHCP 服务器选项的正确选择达成一致。

实现 IP Office DHCP 支持

通过执行下列主要步骤，能让 IP Office 系统支持针对 IP 电话的 DHCP 操作。

1. [启用 DHCP 并设置地址数](#)^[25]
2. [检查站点特定选项编号](#)^[26]
IP Office 默认值与 Avaya IP 电话使用的默认值匹配。但是，检查这些值并了解其潜在使用情况极为重要。
3. [设置文件服务器设置](#)^[34]
如果 IP Office 系统设置为向 IP 电话提供 DHCP，则 DHCP 负责将电话固件应使用的文件服务器的位置告知电话（即使该文件服务器不是 IP Office 系统）。

2.3.1 系统 DHCP 支持

要更改系统的 DHCP 设置：

1. 在脱机模式下，使用 IP Office Manager 或 IP Office Web Manager 加载系统配置。
2. 选择系统或系统设置 | 系统。按要求选择 LAN1 或 LAN2，然后选择 LAN 设置选项卡。
DHCP 模式 如果 DHCP 模式 设为服务器，则 DHCP IP 地址数量值设置系统可以发布多少个 IP 地址。

这些地址使用系统的 IP 地址作为起始点。

- 高级

如果需要，高级按钮可显示 DHCP 池的选项。这些设置允许调整 DHCP 设置，包括添加 IP Office 系统可以支持的多个 DHCP 数量范围。请注意，IP Office 系统自己的子网地址范围外的地址范围也可能需要创建适当的 IP 路由，以确保子网之间的流量路由。

- 注意：更改 DHCP 池无需重新启动 IP Office 系统。但是，所做的更改将造成连接至系统的 Avaya H323 和 SIP 电话重新启动。非 Avaya IP 电话不会被重新启动，但或许需要手动重启以便从新池配置中获得有效的地址。

- 仅应用于 Avaya IP 话机

如果选择此项，则 IP Office 将只充当 Avaya 电话的 DHCP 服务器。如果也支持 1100 系列和 1200 系列电话，则无法使用此选项。

4. 如果已更改设置，请将配置保存回系统中。

2.3.2 系统站点特定选项编号

当每部电话从 DHCP 服务器请求地址设置时，也会请求 DHCP 服务器可能拥有的其他信息。为此，电话要发送站点特定选项编号 (SSON) 请求。如果 DHCP 服务器拥有与请求的 SSON 匹配的信息，则 DHCP 响应中会包含该信息。

默认情况下，大多数 Avaya SIP 电话使用 SSON 242 请求其他信息（E129 则使用 60）。根据特定的电话型号，可能可以更改电话使用的 SSON 编号。

要更改系统的 SSON 设置：

- 1. 在脱机模式下，使用 IP Office Manager 或 IP Office Web Manager 加载系统配置。
- 2. 选择系统或系统设置 | 系统。
- 3. 根据需要选择 LAN1 或 LAN2，然后选择 VoIP 选项卡。

System

Voicemail

System Events

SMTP

DNS

SMDR

LAN1

LAN2

VoIP

VoIP Security

Voice Compression Module (VCM)

Directory Services

Telephony

Contact Center

YES

NO

5061

RTP

Port Number Range (Min-Max)

46750

50750

Port Number Range (NAT) (Min-Max)

46750

50750

Enable RTCP Monitoring on Port 5005

YES

KEEPALIVES

Scope

Disabled

DIFFSERV SETTINGS

DSCP (Integer - Hex)

46

B8

Video (Integer - Hex)

46

B8

DSCP Mask (Integer - Hex)

63

FC

SIG DSCP (Integer - Hex)

34

88

DHCP SETTINGS

Primary Site Specific Option Number (4600/5600)

176

Secondary Site Specific Option Number (1600/9600)

242

VLAN

Not Present

1100 Voice VLAN Site Specific Option Number (SSON)

232

1100 Voice VLAN IDs

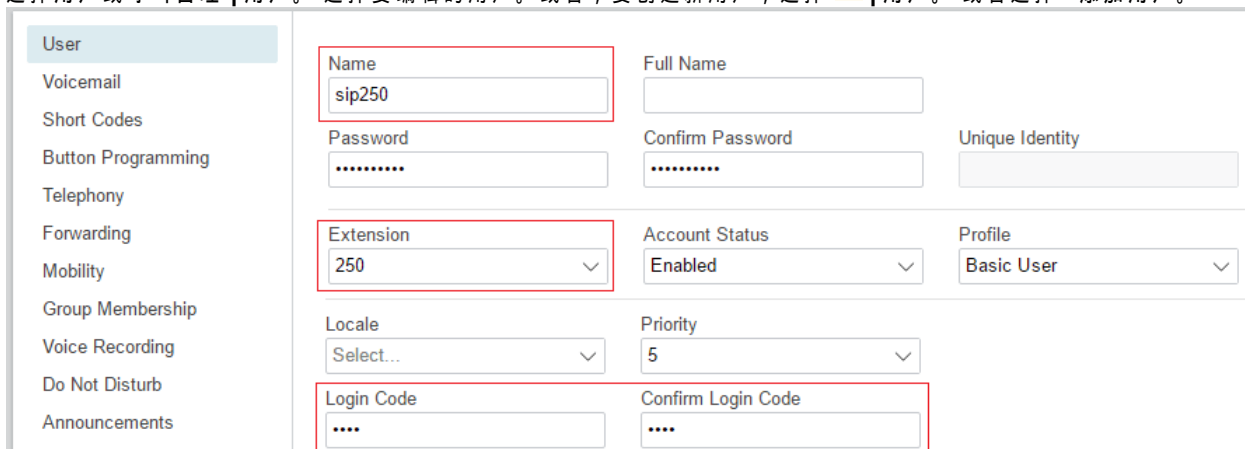
- 4. 检查站点特定选项编号设置是否与所支持的电话需要的设置匹配。大多数 Avaya SIP 电话的默认值是 242。
- 5. 如果需要更改此设置，请将配置保存回系统中。

2.4 SIP 用户设置

本节仅介绍影响 SIP 分机设备的关键配置设置。

要配置基本 SIP 用户：

1. 在脱机模式下，使用 IP Office Manager 或 IP Office Web Manager 加载系统配置。
2. 选择用户或呼叫管理 | 用户。选择要编辑的用户。或者，要创建新用户，选择  | 用户。或者选择 +添加用户。



3. SIP 电话注册使用的关键设置为：

- 名称
如果 SIP 分机设置为强制授权（默认），则此字段用作必须在 SIP 设备的配置中设置的 **授权名称**。
- 分机
此设置应与 SIP 设备的 SIP ID 以及 IP Office 配置中 [SIP 分机](#) ²⁸ 的基站分机设置保持一致。
- 登录代码
如果 SIP 分机设置为强制授权（默认），则此字段用作必须在 SIP 设备的配置中设置的 **授权密码**。如果使用的是 IP Office Manager，此设置在用户 | 语音通信 | 主管设置选项卡上。

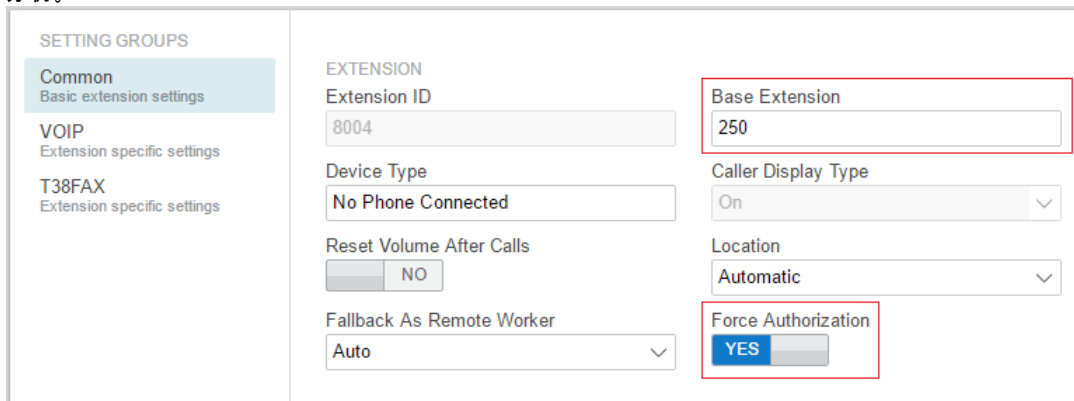
4. 如果创建新用户，在单击确定或创建后，系统会提示您是否还要自动创建新分机。如果创建，请选择 **SIP 分机**。

2.5 SIP 分机设置

本节仅介绍影响 SIP 分机设备的关键配置设置。有关显示的所有字段的完整详细信息，请参阅 IP Office Manager 手册。

要配置 SIP 分机：

1. 在脱机模式下，使用 IP Office Manager 或 IP Office Web Manager 加载系统配置。
2. 选择用户或呼叫管理 | 分机。选择要编辑的分机；或者，若要创建新用户，则选择  | SIP 分机或 +添加分机 | SIP 分机。

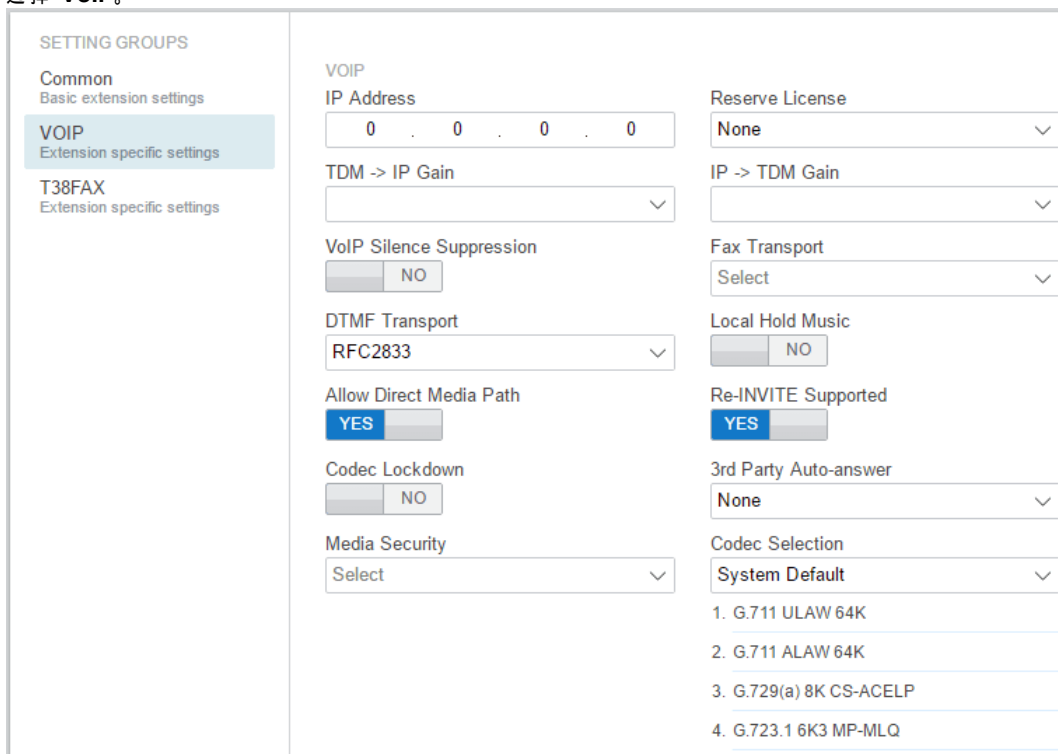


SETTING GROUPS	
Common Basic extension settings	
VOIP Extension specific settings	
T38FAX Extension specific settings	

EXTENSION	
Extension ID 8004	Base Extension 250
Device Type No Phone Connected	Caller Display Type On
Reset Volume After Calls NO	Location Automatic
Fallback As Remote Worker Auto	Force Authorization YES

- 基站分机
这应与添加至 IP Office 配置的 SIP 用户的分机设置相匹配。
- 强制授权：默认设置 = 开
如果启用，需要使用在系统配置中为用户配置的名称和登录代码将 SIP 设备注册到系统。

3. 选择 VoIP。



SETTING GROUPS	
Common Basic extension settings	
VOIP Extension specific settings	
T38FAX Extension specific settings	

VOIP	
IP Address 0 . 0 . 0 . 0	Reserve License None
TDM -> IP Gain	IP -> TDM Gain
VoIP Silence Suppression NO	Fax Transport Select
DTMF Transport RFC2833	Local Hold Music NO
Allow Direct Media Path YES	Re-INVITE Supported YES
Codec Lockdown NO	3rd Party Auto-answer None
Media Security Select	Codec Selection System Default

1. G.711 ULAW 64K

2. G.711 ALAW 64K

3. G.729(a) 8K CS-ACELP

4. G.723.1 6K3 MP-MLQ

- IP 地址
电话的 IP 地址。默认设置接受任何地址的连接。如果输入一个地址，则仅接受具有该地址的设备发出的注册请求。
- 编解码器选择
如果编解码器选择仍设置为系统默认设置，分机将使用 [系统编解码器首选项](#)^[23]。大多数情况下，这是首选设置。任何必需的更改都应在系统级别进行，以确保所有 IP 中继和分机保持一致性。但是，如果需要，可以对每个中继和分机的编解码器选择进行调整，使其与系统默认设置不同。

- **保留许可证：**
每部非 Avaya 的 IP 电话都需要一个第三方 IP 终端许可证。一般情况下，按照设备注册的顺序颁发可用的许可证。此选项允许在设备注册之前，通过选择保留第三方 IP 终端许可证选项向分机预先颁发许可证。在使用 WebLM 许可的系统上，此选项固定为保留许可证。
- **TDM->IP 增益**
允许调整从系统 TDM 接口到 IP 连接的音频的增益。
- **IP->TDM 增益**
允许调整从 IP 连接到系统 TDM 接口的音频的增益。
- **DTMF 支持**
此选项可设置为 SIP 设备使用的两种常规方法之一：**RFC2833** 或 **带内**。所设置的选择应与 SIP 设备使用的方法相匹配。但是，如果方法未知或根据每次呼叫而有所变化，则取消选择允许直接媒体路径，以便必要时使用 VCM 信道来支持 DTMF。
- **第三方自动应答**
分机自动应答呼叫的功能允许系统寻呼该分机。但是，对于第三方 SIP 设备，自动应答功能和启用该方法的方法可能会有所不同。
 - **无**
分机设备不支持自动应答。
 - **RFC 5373**
分机设备支持使用添加至呼叫邀请消息中的 RFC 5373 标头自动应答。
 - **后应答**
分机设备支持使用 '后应答' 标头消息自动应答。
 - **设备自动应答**
系统依靠分机设备自动应答呼叫，即 它不会向分机明确指示应自动应答的呼叫。
- **媒体安全**
这些设置允许调整 SRTP 安全的设置（如已使用）。一般情况下，是在系统级别上为整个系统调整这些设置，而不是在单个分机级别上进行调整。
- **VoIP 静音抑制**
选中此选项后，会在呼叫期间检测静音时段，并且在这些静音时段不发送任何数据。
- **本地保留音乐**
如果 SIP 设备支持自己的保留音乐来源，则选择此选项。
- **支持重新邀请**
如果 SIP 设备可以接收 REINVITE 消息，则选择此选项。
- **编解码器锁定**
在 SIP 提议列出了支持的编解码器时，为了响应此类提议，有些 SIP 用户座席会提供也列出多个编解码器的应答。这意味着用户座席在会话期间可以切换到这些编解码器中的任一个，而不必进一步协商。系统不支持一个会话中同时存在多个编解码器，因此，如果在会话期间更改编解码器，则会丢失语音路径。如果启用编解码器锁定，则当系统收到 SDP 应答且该应答列出了一个以上的编解码器（包含在提供的编解码器的列表中）时，系统将仅使用列表中的单个编解码器发送一条额外的 re-INVITE 消息，并且重新提交新的 SDP 提议（仅列出选定的单个编解码器）。
- **允许直接媒体路径**
此设置控制这一点：必须通过系统路由 IP 呼叫，或者如有可能也可以在网络结构内路由 IP 呼叫。如果启用，IP 呼叫可以使用除通过系统以外的路由。这就消除了对语音压缩信道的需要。呼叫两端都必须支持直接媒体并使用相同的协议（H.323 或 SIP）。启用此选项后，在呼叫中更改媒体路径时可能造成某些供应商问题。如果在呼叫的一端禁用或不支持此选项，则呼叫通过系统路由。利用 RTP 中继支持，使用相同音频编解码器的设备之间的呼叫可以不需要语音压缩信道。

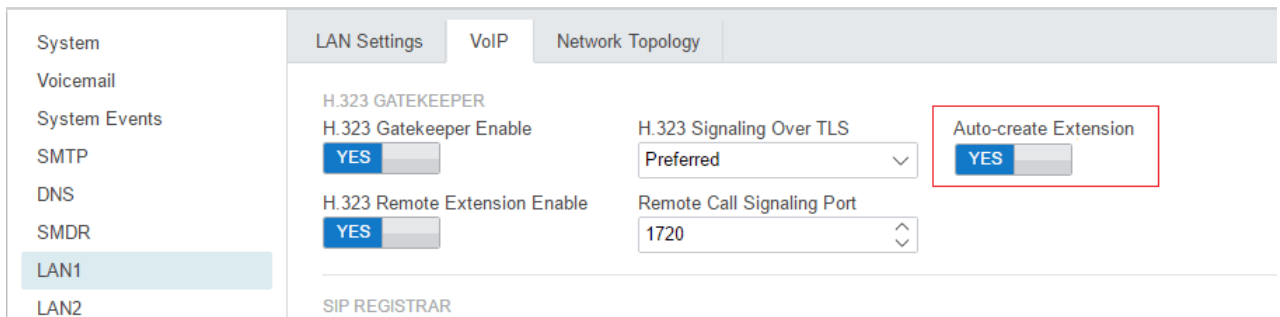
2.6 允许自动创建分机/用户

可将 IP Office 系统设置为在每个 SIP 设备注册到该系统时，自动在其配置中创建分机和用户条目。在安装多个设备时启用此设置，然后在安装完成后禁用此设置，从而加快安装速度。

- **！ 警告**
强烈建议不要将此设置保留为启用状态。对于 9.1 版和更高版本，启用此设置 24 小时之后，系统将自动禁用此设置。
- **需要重启**
请注意，更改 IP Office 系统的 SIP 注册器设置需要重新启动 IP Office 系统。

要允许自动创建 SIP 分机/用户：

1. 在脱机模式下，使用 IP Office Manager 或 IP Office Web Manager 加载系统配置。
2. 选择系统或系统设置 | 系统。
3. 根据需要选择 LAN1 或 LAN2，然后选择 VoIP 选项卡。



The screenshot shows the IP Office configuration interface. On the left is a sidebar with a menu containing: System, Voicemail, System Events, SMTP, DNS, SMDR, LAN1 (highlighted), and LAN2. The main area has three tabs: LAN Settings, VoIP, and Network Topology. The VoIP tab is active. Under the heading 'H.323 GATEKEEPER', there are two settings: 'H.323 Gatekeeper Enable' with a 'YES' button, and 'H.323 Remote Extension Enable' with a 'YES' button. To the right, under 'H.323 Signaling Over TLS', there is a dropdown menu set to 'Preferred'. Below that is 'Remote Call Signaling Port' with a dropdown set to '1720'. A red box highlights the 'Auto-create Extension' checkbox, which is currently checked and has a 'YES' button next to it. At the bottom of the main area, the text 'SIP REGISTRAR' is visible.

4. 将自动创建分机/用户设置更改为所需状态。
5. 将配置发送回 IP Office。

2.7 连接电话

首次连接到系统时，电话显示的菜单会因电话型号而异。本节只能提供总体概述。

对于大多数 Avaya SIP 电话，常规流程如下：

1. 电话使用 DHCP 从 DHCP 服务器请求 IP 地址信息。这包括使用其 DHCP SSN 设置从匹配的 DHCP 服务器选项中请求文件服务器地址信息。
2. 电话使用提供的文件服务器地址从文件服务器中请求适用于其特定型号的升级文本文件。
 - a. 如果文件服务器为 IP Office，它会自动生成适当的文件，除非已向其上传适当的文件。
 - b. 电话使用升级文件比较这两种详细信息：电话已运行的固件的详细信息，以及升级文件指示电话应运行的固件（为了与 IP Office 系统配合工作）的详细信息。
 - c. 如有必要，电话会从文件服务器中请求新的固件文件。
 - d. 通常，在加载任何新固件时，电话都会重新启动，然后重新开始该流程。
3. 电话现在从文件服务器中请求适用于其特定型号的设置文本文件。此文件包含各种电话设置，包括 SIP 服务器的详细信息、它应该使用的协议以及证书名称（如果使用 TLS）。
 - a. 如果文件服务器为 IP Office，它会自动生成适当的文件并调整该文件中的不同设置，以便与 IP Office 系统配置中的设置相匹配。
4. 电话请求设置文件中指示的任何其他文件，例如语言文件和安全证书。
5. 如果之前已连接电话，电话会尝试使用之前的帐户设置重新注册到系统。
6. 如果是首次连接电话或其注册遭到拒绝，电话会显示用于注册到系统的菜单选项：
 - a. 当收到输入 用户名 或类似信息的提示时，输入 IP Office 用户的 分机 号码。
 - b. 当收到输入 密码 或类似信息的提示时，输入 IP Office 用户的 登录代码。

Chapter 3.

文件（预配）服务器设置

3. 文件（预配）服务器设置

在安装过程中，Avaya IP 电话会向文件服务器请求文件。如果使用 DHCP 进行安装，Avaya IP 电话会在 DHCP 响应中获得文件服务器地址。如果是静态安装，则在静态寻址过程中，文件服务器地址会被输入到电话中。

文件服务器选项如下：

- 对于 IP500 V2 系统，IP Office 系统的自带存储卡可以用作文件的来源。
- 对于 IP Office Server Edition 系统，此系统自带的磁盘可以用作电话所使用文件的来源。
- 使用以上任一选项时，可以[自动生成文件](#)^[12]，以便为支持的 Avaya SIP 电话提供设置和升级的文本文件。
- 如果以上两个选项都不适用，则需要使用第三方 HTTP 文件服务器。然后，需要将必要的电话固件文件加载到该服务器上。

3.1 系统文件服务器设置

如果 IP Office 系统用于为 IP 电话提供 [DHCP 支持](#)^[24]，则 IP Office 系统配置中的各种设置用于设置在 DHCP 响应中发送至电话的文件服务器地址。

要更改文件服务器设置：

1. 在脱机模式下，使用 IP Office Manager 或 IP Office Web Manager 加载系统配置。
2. 选择系统或系统设置 | 系统。

3. 检查文件服务器设置。这些设置用在系统使用的 DHCP 响应中和要求系统提供文件时。

- 话机文件服务器类型 **存储卡 (IP500 V2)/磁盘 (IP Office Server Edition)**
使用系统自带的内存。在 DHCP 响应中，系统的 IP 地址作为 TFTP 和 HTTP 文件服务器值提供。这是默认设置。

Manager

使用 IP Office Manager 应用程序作为 TFTP 和 HTTP 文件服务器。此选项最多仅支持 5 部 IP 电话。此选项使用配置中设置的单独 **Manager PC IP** 地址。系统使用默认值 0.0.0.0 为网络中运行的任何可用 IP Office Manager 应用程序进行广播。请注意，默认情况下会禁用与 TFTP 支持相关的 IP Office Manager 选项（**文件 | 首选项 | 首选项 | 启用 BootP 和 TFTP 服务器**）。

自定义

此选项使用配置中设置的单独的 **TFTP 服务器 IP** 地址和 **HTTP 服务器 IP** 地址值作为发送给电话的 DHCP 响应中的文件服务器地址。

- **HTTP 服务器 IP 地址**
如果话机文件服务器类型设置为 **自定义**，则使用此字段。如果 **HTTP 重定向** 设置为 **电话二进制文件**，则也使用此字段。0.0.0.0 默认值意味着没有 HTTP 请求。
- **HTTP 重定向（默认设置 = 关）**
仅支持 96x1 H.323 和 H175 SIP 电话。允许使用备用 HTTP 文件服务器下载大型二进制文件。当话机文件服务器类型设置为 **存储卡** 或 **磁盘** 时，可以使用此字段。当此字段设置为 **电话二进制文件** 时，请求电话的二进制文件会重定向至 **HTTP 服务器 IP** 地址字段中定义的 HTTP 服务器。
- **仅 Avaya HTTP 客户端**
此选项可用于限制系统仅通过 Avaya 电话和应用程序响应文件请求。如果系统也支持 1100 和/或 1200 系列电话，则不应该使用此选项。

5. 如果进行了任何更改，请将配置保存回系统中。

3.2 将文件加载到系统中

对于 IP Office Server Edition 和 IP500 V2 系统，常规的安装流程包括将受支持的电话固件文件安装在服务器上。因此，如果把系统用作电话安装的文件服务器，则通常无需执行更多操作。除非有明确的文档说明，否则其他固件不应和 IP Office 系统一起使用。

对于 IP Office 操作，电话固件文件只需出现在存储卡中。电话所需的其他文件由系统[自动生成](#)^[12]，以响应来自电话的请求。

安装 IP Office Manager 时，固件也作为 IP Office Manager 的一部分包括在内，且会复制到 PC 上。仅应将包括在 IP Office 版本中的固件与 IP Office 系统一起使用。仅应在 Avaya 指示时将不同的固件加载到系统的文件服务器上。如果是这样，可以通过多种方法来这样做。

IP500 V2 控制单元

系统的系统 SD 卡用来存储文件。这是所有 IP500 V2 系统都必须配备的存储卡。固件文件通过多种方法加载到此卡中：

- **！ 警告**

如果没有先关闭存储卡或系统，绝不要从正在运行的系统中取出此卡。从系统中取出存储卡之前，应使用 IP Office Manager 关闭此卡。

- 如果使用 IP Office Manager 中的**重新创建 SD 卡**选项升级系统，则在升级过程中会将固件自动复制到此卡上。
- 如果使用 IP Office Manager 的升级向导升级系统，且已选择上传系统文件选项，则在升级过程中会将固件复制到此卡上。上传系统文件选项是默认启用的。

3.2.1 手动复制文件

将 IP500 V2 存储卡放入带有合适的存储卡插槽的 PC 中，就可以将文件复制到该存储卡上。

- **！ 警告**

如果没有先关闭存储卡，绝不要从正在运行的系统中取出此卡。从系统中取出存储卡之前，应使用 IP Office Manager 关闭此卡。

1. 首先使用 IP Office Manager 或 IP Office Web Manager 关闭存储卡：

- **IP Office Web Manager**

单击解决方案。单击操作并选择服务命令 | 停止存储卡。选择系统并单击确定。

- **IP Office Manager**

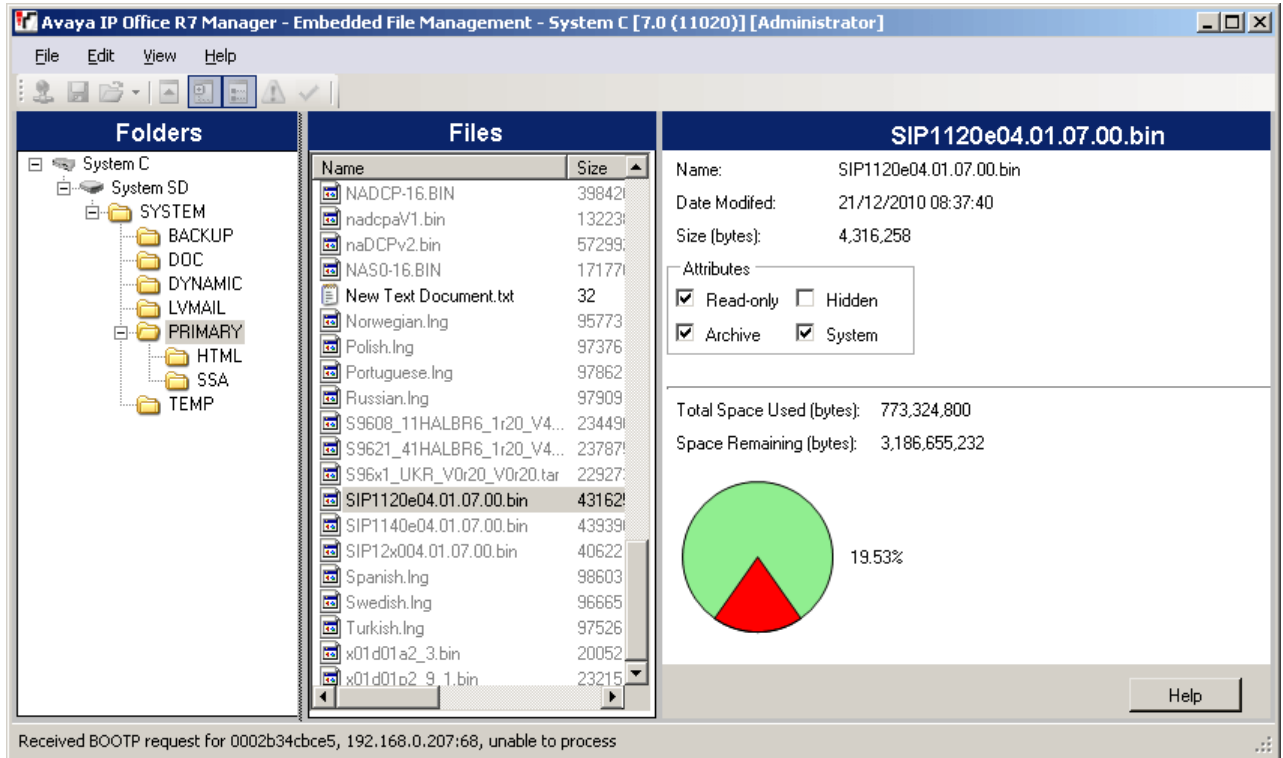
- a. 选择文件 | 高级 | 存储卡命令 | 关闭。
- b. 此时会显示选择 **IP Office** 菜单。选择 **系统** 并根据请求输入管理员详细信息。
- c. 当提示选择要关闭的卡时，选择系统并单击确定。

2. 在控制单元的背面，在取出存储卡之前，检查存储卡插槽 LED 是否已关闭。
3. 将此卡放入 PC 的存储卡插槽中并检查其内容。
4. 向 **System SD\SYSTEM\PRIMARY** 文件夹添加任何新文件。
5. 当卡重新插入系统中后，会自动重新开始使用此卡。

3.2.2 使用 Manager 上传文件

嵌入式文件管理器可让您远程查看电话系统使用的存储卡上的文件。它还允许您上传新文件。

1. 在 IP Office Manager 中，选择文件 | 高级 | 嵌入式文件管理。
2. 此时会显示选择 **IP Office** 菜单。
3. 选择电话系统，然后单击确定。输入系统名称和密码。这些输入值与用于配置系统的名称与密码相同。
4. 此时会显示存储卡的内容。

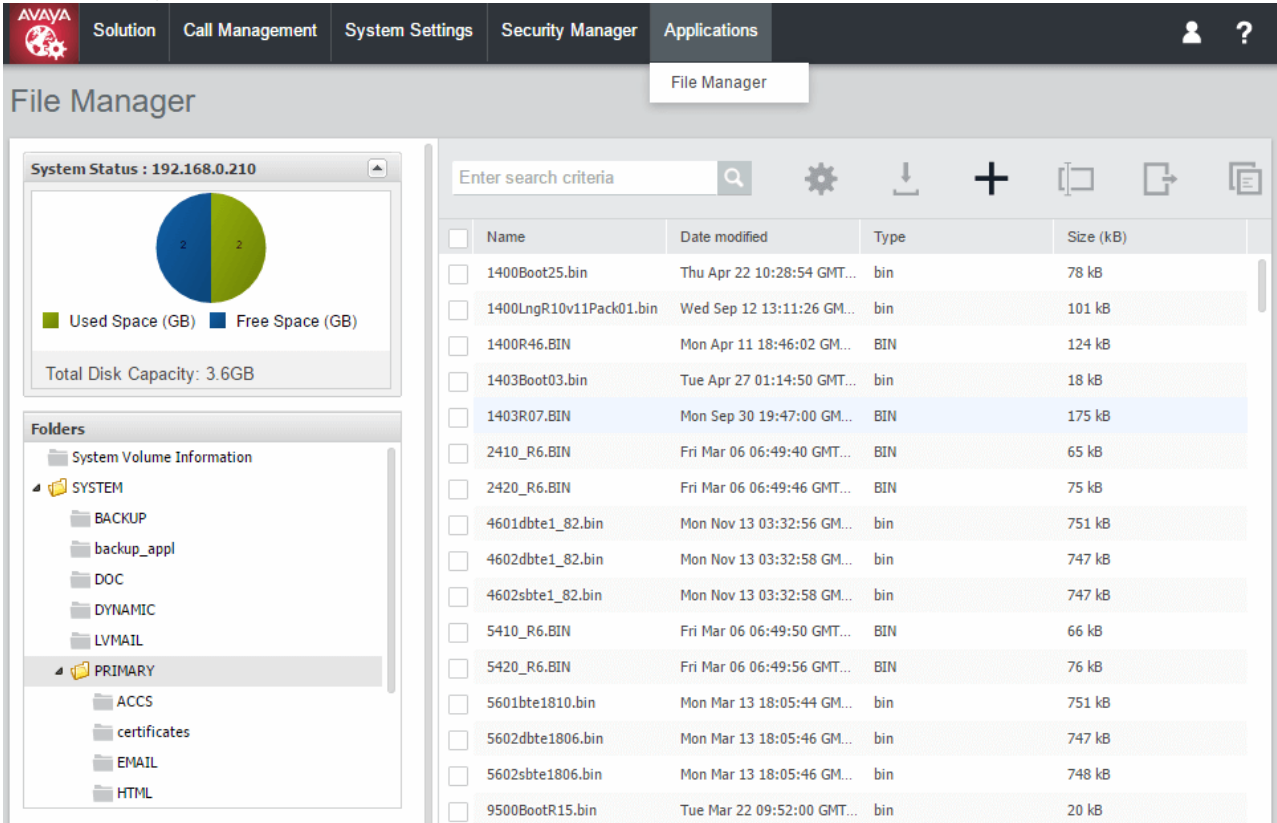


5. 对于 IP500 V2，请使用文件夹树导航至 **System SD | SYSTEM | PRIMARY**。对于 IP Office Server Edition 系统，请使用文件夹树导航至 **SYSTEM | PRIMARY**。
6. 可以通过使用拖放功能或选择文件 | 上传系统文件将各个文件复制到存储卡中。可以通过选择文件 | 上传话机文件复制 IP Office Manager 可用的整套电话固件文件。

3.2.3 使用 WebManager 上传文件

在 IP Office Web Manager 内，您可以使用文件管理器查看文件，并在必要时上传新文件。

- 1. 使用 IP Office Web Manager 登录到系统。注意：Chrome 不支持此流程。
- 2. 单击应用程序，然后选择文件管理器。



- 3. 打开 **SYSTEM | PRIMARY** 或 **DISK | SYSTEM | PRIMARY** 文件夹。
- 4. 单击 **+** 图标上传新文件。
- 5. 浏览并选择要上传的文件。单击上传文件。
- 6. 重复以上步骤上传其他文件，或单击取消。

3.3 将文件加载到第三方服务器

电话固件文件作为 IP Office Manager 应用程序的一部分安装，并且位于应用程序的安装目录中。默认情况下，此目录位于 **c:\Program Files (x86)\Avaya\IP Office\Manager**。

请注意，这些文件集包括也用于其他设备（包括系统本身）的固件文件。

Chapter 4.

备用 DHCP 服务器设置

4. 备用 DHCP 服务器设置

建议使用 DHCP 服务器来安装 IP 电话。本章节通过示例概述了安装 IP 电话时将 Windows 服务器用作 DHCP 服务器的基本步骤。范围定义原则适用于大多数 DHCP 服务器。

您需要客户的网络管理员提供以下信息：

- IP 电话应使用的 IP 地址范围和子网掩码
- IP 网关地址
- DNS 域名、DNS 服务器地址和 WINS 服务器地址
- DHCP 租用时间
- IP Office 装置的 IP 地址
- 运行 Manager 的 PC 的 IP 地址（此 PC 在安装过程中充当 IP 电话的文件服务器）

4.1 检查 DHCP 服务器支持

要检查 DHCP 服务器支持：

1. 在服务器中，选择开始 | 程序 | 管理工具 | 计算机管理。
2. 在计算机管理树的服务和应用程序下，查找 **DHCP**。
3. 如果未找到 DHCP，则需要安装 DHCP 组件。请参阅 Microsoft 文档。

如果支持 DHCP 服务器角色，则首先应该[创建范围](#)^[41]（地址范围），以供 IP 电话使用。

4.2 创建范围

DHCP 范围定义 DHCP 服务器为了响应 DHCP 请求所能发放的 IP 地址。可以为不同类型的设备定义不同范围。

要创建范围：

1. 选择开始 | 程序 | 管理工具 | DHCP。
2. 右键单击服务器，然后选择新建 | 范围。
3. 此时将启动范围创建向导，单击下一步。
4. 输入范围的名称和注释，然后单击下一步。
5. 输入要使用的地址范围，例如，从 200.200.200.1 到 200.200.200.15（切记主机部分不能为 0）。
6. 输入使用的位数或实际掩码作为子网掩码，例如，输入 24 或 255.255.255.0 均可，然后单击下一步。
7. 您可以指定要排除的地址。为此，您可以输入地址范围（例如，200.200.200.5 到 200.200.200.7），然后单击添加；也可以输入单一地址，然后单击添加。
注意：应将 IP Office 排除在此范围外，因为应禁用 IP Office 中的 DHCP 选项。但这纯属建议。也可以通过将可用地址置于排除范围外来完成排除。
8. 单击下一步。
9. 您现在可以设置地址的租用时间。如果时间设置太长，不再连接的设备所使用的地址将不会到期，并且在合理时间内可以重复使用。这会减少新设备可用的地址数量。如果时间设置太短，则会产生不必要的地址续订流量。默认时间为 8 天。单击下一步。
10. 向导会让您选择是否配置最常用的 DHCP 选项。选择是，然后单击下一步。
11. 输入网关地址，然后单击添加。您可以输入多个地址。全部输入后，单击下一步。
12. 输入 DNS 域（例如，example.com）和 DNS 服务器地址。单击下一步。
13. 输入 WINS 服务器地址并单击添加，然后单击下一步。
14. 之后，系统会询问您是否想激活范围。选择否，然后单击下一步。
15. 单击完成。现在将列出新范围，并且状态会设置为非活动。

创建了将由 IP 电话使用的范围后，需要添加[一组选项](#)^[42]，以匹配电话将使用的站点特定选项编号 (SSON)。默认情况下，1600 和 9600 系列电话使用的 SSON 是 242。

4.3 添加选项

在响应特定的 DHCP 选项编号请求时，DHCP 服务器除了发布 IP 地址信息外，还可以发布其他信息。每个选项的设置都连接至范围。

大多数 Avaya SIP 电话都使用站点特定选项编号 (SSON) 242 向 DHCP 服务器请求其他信息（E129 使用选项 60）。此选项应包括定义电话的文件服务器地址。

要添加选项：

1. 右键单击 DHCP 服务器。
2. 在弹出菜单中，选择预定义的选项。
3. 选择添加。
4. 输入以下信息：

- 名称：文件选项
- 数据类型：字符串
- 代码：242
- 说明：IP 电话设置

单击确定。

5. 在字符串值字段中，输入以下选项（以逗号分隔的字符串），例如 **HTTPSRRV=xxxx, HTTPPORT=y, HTTPDIR=z**：

- **HTTPSRRV=** HTTP 文件服务器 DNS 名称或 IP 地址。
- **HTTPPORT=** 目的地 HTTP 端口。此端口只需不同于默认值 (80) 即可。
- **HTTPDIR=** IP 电话文件所在的 HTTP 文件目录。如果这些文件位于服务器的根目录中，则不需要此条目。
- **TLSRRV=** HTTPS 文件服务器 DNS 名称或 IP 地址。
- **TLSPORT=** 目的地 HTTPS 端口。此端口只需不同于默认值 (443) 即可。
- **TLSDIR=** IP 电话文件所在的 HTTP 文件目录。如果这些文件位于服务器的根目录中，则不需要此条目。
- 也可以使用其他值，具体请参阅[其他说明文档](#)^[16]中各电话类型的相应管理手册。

6. 单击确定。
7. 通过单击服务器旁的 **[+]** 展开服务器。
8. 单击您刚为电话创建的范围。
9. 在右侧面板中，右键单击此范围并选择范围选项。
10. 在常规选项卡中，确保检查选项编号（对于本例为 **242**）。
11. 验证字符串值正确无误并单击确定。

创建了 242 选项并将其与我们希望 IP 电话使用的范围关联之后，现在我们需要[激活此范围](#)^[42]。

4.4 激活范围

右键单击范围，选择所有任务，然后选择激活，可手动激活范围。激活过程立刻便可完成。

您现在应能开始使用 DHCP 安装 IP 电话了。如果将 Manager 用作 HTTPS/HTTP 文件服务器，请确保它在指定的 PC 上运行。

Chapter 5.

安全证书

5. 安全证书

初次连接到 HTTPS 文件服务器时，只要验证了此服务器的证书名称，电话就允许在不验证证书链的情况下连接到此服务器。然后，电话会从 HTTPS 服务器下载 TRUSTCERTS，其中包含了 HTTPS 服务器证书的根 CA。因此，当电话重新启动时，它将获得正确的 TRUSTCERTS 来全面验证 HTTPS 连接。

- 本地分机
如果电话安装在本地网络中，则电话最初会使用不安全的 HTTP 连接来下载系统的根证书。您需要确保已将系统的根证书安装在系统的受信任的证书存储中，具体请参阅[将根 CA 证书添加到 IP Office TCS](#)^[47]。
- 远程工作者分机
如果电话安装在远程网络中，需要在电话上预先安装 IP Office 系统的根证书。这可以通过以下方式来实现：
 - 选项 1：
将电话连接到本地网络，确保电话的 HTTP 服务器指向 IP Office 系统。在初次安装中，电话会下载 IP Office 的根证书。
 - 选项 2：
使用第三方 HTTP 服务器，将 IP Office 根证书 **WebRootCA.pem** 放在文件服务器上。配置远程电话以使用此 HTTP 服务器

5.1 使用 IP Office 证书

对于 Avaya SIP 电话，已下载的设置文件中的 **TRUSTCERTS** 设置表示电话应从文件服务器请求的证书的名称。默认名称为 **WebRootCA.pem**。

如果将 IP Office 用作文件服务器并使用自动生成的电话设置文件，则无需进行其他配置。设置文件中已自动设置好证书名称，并且 IP Office 会自动提供自己的身份标识证书来响应对该文件的请求。

如果使用备用文件服务器，则：

- 在文件服务器中，电话的设置文件必须有 **TRUSTCERTS** 条目，该条目指定了电话应该请求的证书文件的名称。
- 必须将匹配的证书文件放置到文件服务器中。

如果要使用的证书仍是 IP Office 系统自己的证书，则可以按以下所述使用 Web Manager 从系统中下载证书：

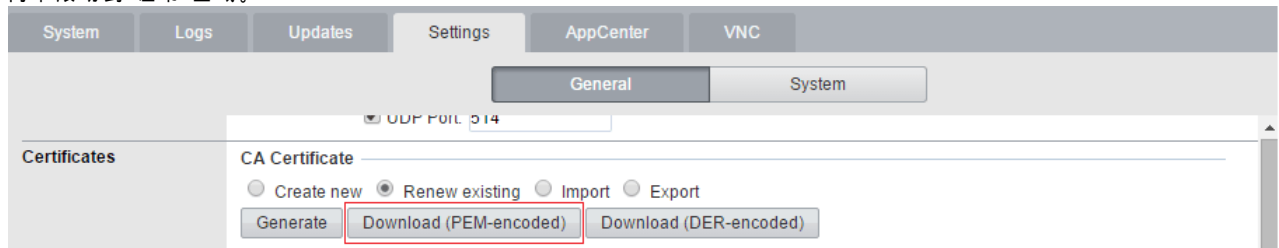
- [从 IP500 V2 下载 IP Office 证书](#)^[46]
- [从基于 Linux 的 IP Office 下载 IP Office 证书](#)^[45]

5.1.1 下载 Linux 证书

使用以下流程下载系统当前的身份标识证书。之后，可将证书文件重命名，并上传至 IP 电话正在使用的文件服务器。

要从基于 Linux 的 IP Office 系统下载根证书：

1. 浏览至 IP Office 系统 IP 地址（即 `http://<server_address>`），选择 **IP Office Web Manager**。
2. 使用管理员帐户登录。
3. 单击解决方案。
4. 单击系统旁的 ☰ 图标并选择平台视图。
5. 选择“设置 | 常规”。
6. 向下滚动到“证书”区域。



7. 单击“下载（PEM 编码）”以下载系统证书文件。
8. 将文件重命名为 **WebRootCA.pem**。这是设置文件中使用 **TRUSTCERTS** 参数设置的默认名称。
9. [将文件上传至电话正在使用的文件服务器](#)。

5.1.2 下载 IP500 V2 证书

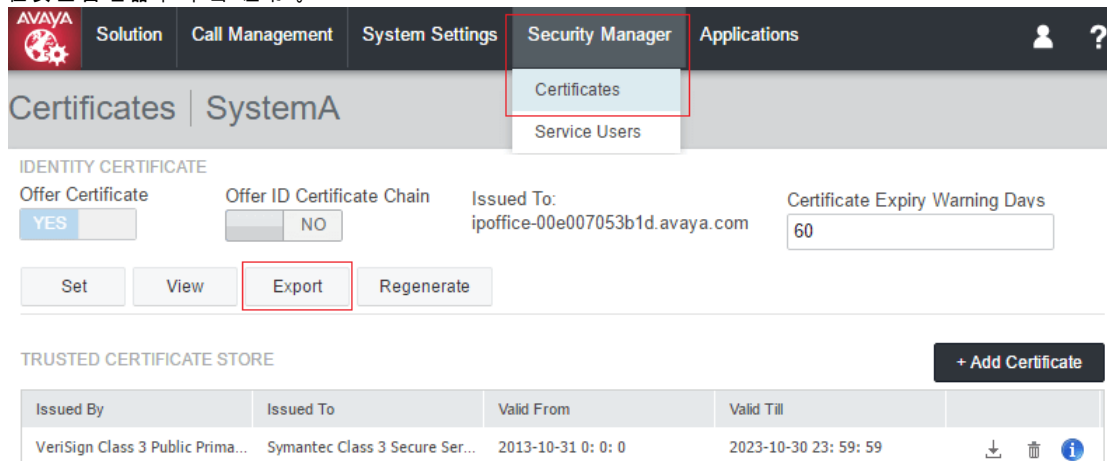
使用以下流程下载系统当前的身份标识证书。之后，可将证书文件重命名，并上传至 IP 电话正在使用的文件服务器。

要从 IP500 V2 下载根证书：

1. 浏览至 IP Office 系统 IP 地址（即 http://<server_address>）。



2. 在网页中选择 **IP Office Web Manager** 并登录系统。
3. 在安全管理器中 单击“证书”。



4. 单击导出以下载系统的证书文件。
5. 将文件重命名为 **WebRootCA.pem**。这是设置文件中使用 **TRUSTCERTS** 参数设置的默认名称。
6. [将文件上传至电话正在使用的文件服务器](#)。

5.2 IP Office 认证

5.2.1 将根 CA 证书添加到 IP Office TC

部署后，电话会尝试从文件服务器下载根 CA 证书。然后，电话会将该文件存储在受信任的证书存储中。

要使用 **IP Office Web Manager** 将证书添加到 **IP Office** 系统的受信任的证书存储：

1. 从用于认证的来源获取根 CA 证书。

- **IP Office 自己的证书**

如果 IP Office 对自己的证书进行签名，则无需执行其他步骤。系统已在其受信任的证书存储中安装自己的根 CA 证书，并在电话请求时提供该证书。

- **其他 IP Office**

如果您使用其他 IP Office 生成证书，请从该 IP Office 下载根 CA 证书。请参阅 [使用 IP Office 证书](#) ⁴⁴。

- **其他认证**

如果您使用其他来源对证书进行签名，您需要将根 CA 证书从该来源添加至 IP Office 的受信任的证书存储。

2. 如果您使用来自其他 IP Office 或其他来源的证书，您需要将根 CA 证书添加到 IP Office 系统的受信任的证书存储。

a. **IP Office Manager**：访问系统的安全设置。单击系统，然后选择证书选项卡。

b. **IP Office Web Manager**：单击安全管理器，并选择证书。

Issued By	Issued To	Valid From	Valid Till	
VeriSign Class 3 Public Primary Certificate...	Symantec Class 3 Secure Server CA - G4	2013-10-31 0: 0: 0	2023-10-30 23: 59: 59	↓ 🗑️ ⓘ
VeriSign Class 3 Public Primary Certificate...	VeriSign Class 3 International Server CA...	2010-2-8 0: 0: 0	2020-2-7 23: 59: 59	↓ 🗑️ ⓘ
SIP Product Certificate Authority	SIP Product Certificate Authority	2003-7-25 0: 33: 17	2027-8-17 5: 19: 39	↓ 🗑️ ⓘ

c. 单击添加或 +添加证书，然后选择根 CA 证书。

3. 确保您保存了证书的副本。还需要将证书添加至使用 HTTPS 进行预配的文件服务器的证书存储中。

要使用文件管理器添加证书：

证书文件（.PEM 和 .DER）可直接放置到系统内存中。下次重新启动系统或重置系统的安全设置时，这些文件会加载到系统的受信任的证书存储中。

1. 使用一种 [将文件加载到系统中](#) ³⁶ 的方法将证书添加至 **/SYSTEM/PRIMARY/certificates/TCS/ADD** 文件夹。

5.2.2 为 IP Office 创建身份标识证书

本例假定 IP Office Server Edition 服务器为证书颁发机构。在该角色中，它也可用于为其他服务器（包括其他 IP Office 服务器）创建身份标识证书。这包括为 IP Office 服务创建身份标识证书。

要为 IP Office 创建身份标识证书：

1. 在服务器的 Web 管理菜单中，选择平台视图。
2. 选择设置，然后选择常规。
3. 找到证书部分，然后选择为另一台机器创建证书。

☒ Create certificate for a different machine

Machine IP:	192.168.0.214	Password complexity requirements: • Minimum password length: 8 • Minimum number of uppercase characters: 1 • Minimum number of lowercase characters: 1 • Maximum allowed sequence length: 4
Password:	*****	
Confirm Password:	*****	

Subject Name:

Subject Alternative Name(s):

Duration (days):

Public Key Algorithm:

Secure Hash Algorithm:

4. 在该选项下方的字段中，输入 IP Office 的 SIP 服务器的详细信息。对象别称字段应包含以下条目，每个条目用逗号分隔。如果既使用 LAN1 又使用 LAN2，则需要多个条目：

- 系统的 LAN1 和/或 LAN2 SIP 域名的 DNS 条目，例如 ***DNS:example.com***
- 系统的 LAN1 和/或 LAN2 SIP 注册器 FQDN 的 DNS 条目，例如 ***DNS:ipoffice.example.com***
- 系统的 LAN1 和/或 LAN2 IP 地址的 IP 条目，例如 ***IP:192.168.42.1, IP:192.168.43.1***
- 如果支持远程工作者，请添加带有 IP Office 的公共 IP 地址的 IP 条目。
- LAN1 和/或 LAN2 SIP 域名的 SIP URI 条目，例如 ***URI:sip:example.com***
- LAN1 和/或 LAN2 IP 地址的 SIP URI 条目，例如 ***URI:sip:192.168.42.1***
- 如果使用单独的 HTTPS 文件服务器，请添加该文件服务器域名的 SIP URI 条目。

5. 单击下方的重新生成按钮。
6. 单击下载（**PEM 编码**）以下载文件。

5.2.3 将身份标识证书添加到 IP Office

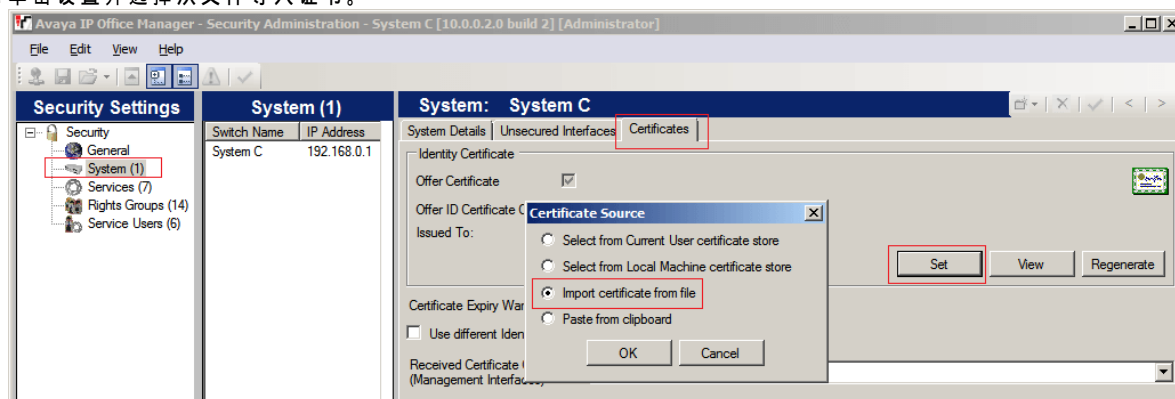
要将身份标识证书添加到 IP Office：

1. 使用 IP Office Manager 访问系统的安全设置。

- IP Office Manager：

a. 访问系统的安全设置。单击系统，然后选择证书选项卡。

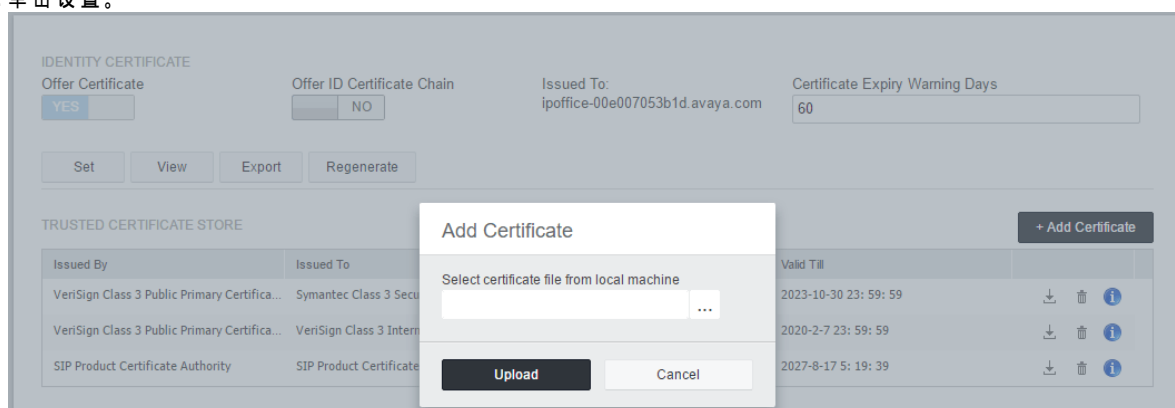
b. 单击设置并选择从文件导入证书。



- IP Office Web Manager:

a. 单击安全管理器，并选择证书。

b. 单击设置。



2. 选择[以前生成的 IP Office 身份标识文件](#)⁴⁸并下载该文件。

3. IP Office 现在有一个可信的根 CA 证书和一个由该根证书签署的身份标识证书。为确保安全，此身份标识证书具有电话要求的备用名称值。

5.3 文件服务器认证

应将[添加至 IP Office 系统](#)^[47]的同一根 CA 证书也添加至文件服务器。如果 IP Office 对自己的证书进行签名，那么应该添加从 IP Office 系统下载的 PEM 证书。

5.3.1 添加证书管理单元

要安装证书，必须先在 Microsoft 管理控制台 (mmc) 中启用证书管理单元。

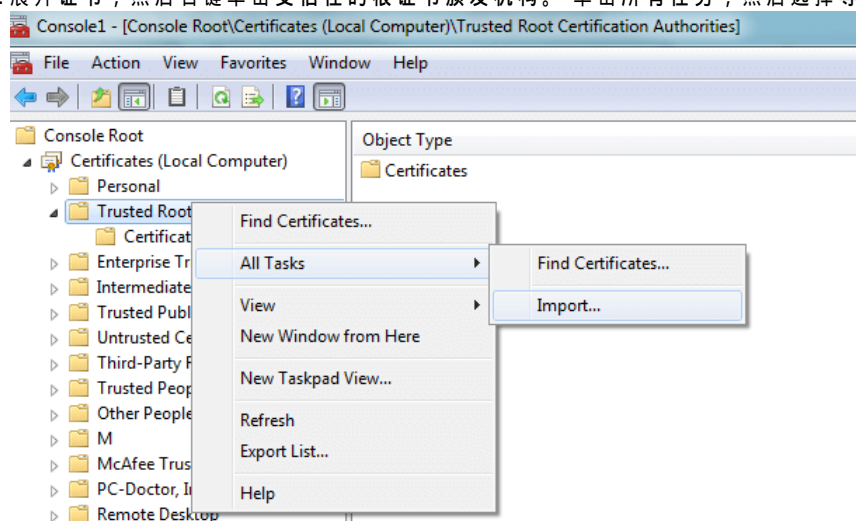
要启用证书管理单元：

1. 单击 '开始' 按钮。
2. 选择运行，然后键入 **mmc**。
3. 单击文件并选择添加/删除管理单元。
4. 选择证书（在可用管理单元方框中）并单击添加。
5. 选择计算机帐户并单击下一步。
6. 选择本地计算机并单击完成。
7. 单击确定。
8. 返回至 MMC。现在您可以使用

5.3.2 将可信根 CA 证书添加到 Windows 证书存储

要将可信根 CA 证书添加到 Windows 证书存储：

1. 单击 '开始' 按钮。
2. 选择运行，然后键入 **mmc**。
3. 展开证书，然后右键单击受信任的根证书颁发机构。单击所有任务，然后选择导入。



4. 这将启动证书导入向导：
 - a. 单击下一步，此时会打开 文件导入 对话框。
 - b. 查找之前下载的可信根 CA 证书文件 (**root-CA.pem**)，然后单击下一步。
 - c. 单击下一步以确认受信任的根证书颁发机构的位置。
 - d. 向导完成后，单击确定。
5. 如果您有任何中间签名机构，请使用类似流程将其添加到中间证书颁发机构存储中。
6. 您现在可以退出控制台。

5.3.3 为文件服务器创建身份标识证书

当电话将 HTTP 请求发送至 IP Office 时，它会收到指向 HTTP 服务器的 307 重定向消息，并会将请求重新发送至该服务器。但是要与该服务器建立 HTTPS 连接，电话需要根据已知的签名授权机构验证 IIS 服务器的身份标识证书，以验证服务器的身份标识。

我们刚才通过签名授权机构向电话授予了可信根 CA 证书，因此，如果我们向 IIS 服务器授予由同一个签名授权机构签名的身份标识证书，就可以使用电话上的同一个可信根 CA 证书。要做到这一点，我们可以向服务器授予同一个根 CA 证书和它自己的身份标识证书。

要为文件服务器创建 IP Office 身份标识证书：

在本例中，使用 IP Office Server Edition 对证书进行签名（它是证书颁发机构）。因此，也可使用它为它签名的其他 PC 创建身份标识证书（在本例中是指 IIS 服务器的身份标识证书）。

1. 在服务器的 Web 管理菜单中，选择平台视图。
2. 选择设置，然后选择常规。
3. 找到证书部分。
4. 选择为另一台机器创建证书。

☒ Create certificate for a different machine

Machine IP:

Password:

Confirm Password:

Subject Name:

Subject Alternative Name(s):

Duration (days):

Public Key Algorithm:

Secure Hash Algorithm:

Password complexity requirements:
 • Minimum password length: 8
 • Minimum number of uppercase characters: 1
 • Minimum number of lowercase characters: 1
 • Maximum allowed sequence length: 4

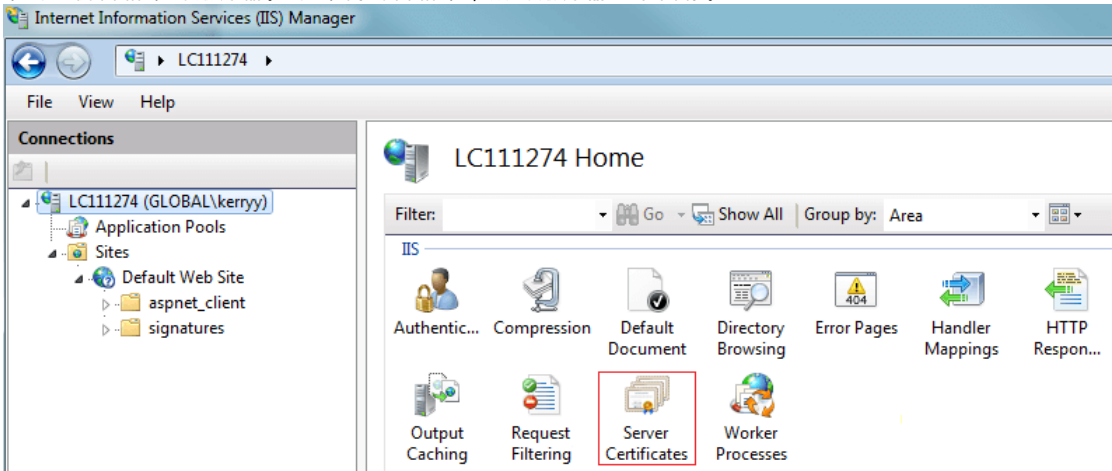
5. 在该选项下方的字段中，输入该 PC 的详细信息。在本例中，承载 IIS 服务器的计算机具有单一 FQDN 和多个 IP 地址。这些信息全都添加到对象别称字段中：**DNS:fileserver.example.com,IP:192.168.0.201, IP:203.0.100.30**
6. 单击下方的重新生成按钮。
7. 单击下载（PEM 编码）以下载文件。
8. 现在可将身份标识证书 [添加到 Web 服务器](#) ⁵⁰。

5.3.4 将身份标识证书添加到文件服务器

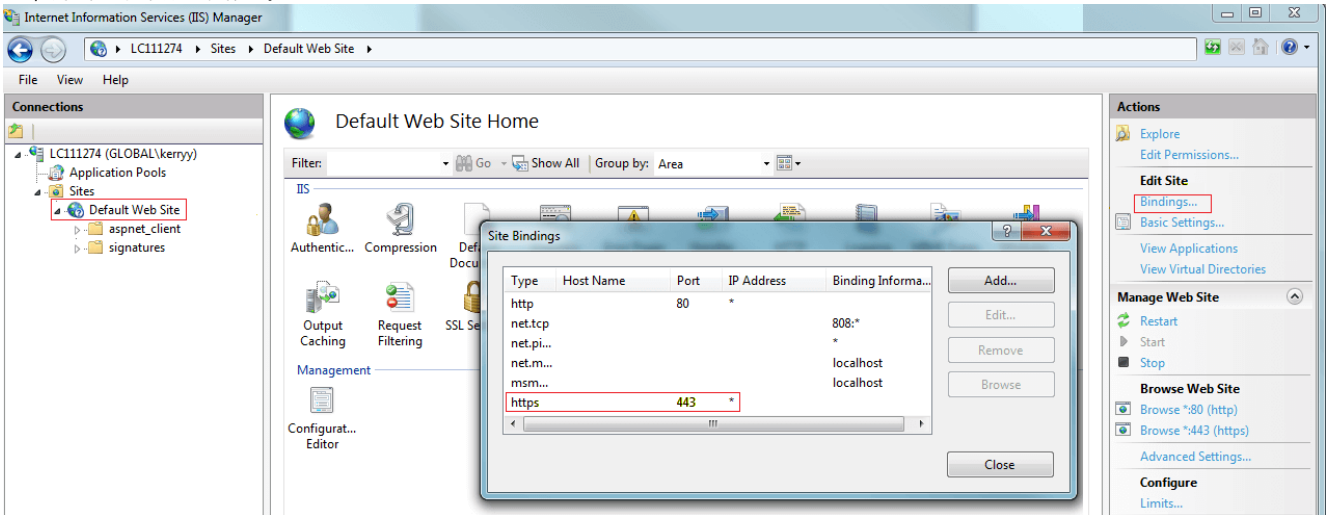
需要将[为服务器生成的](#)^[51]身份标识证书添加到 HTTP 服务器。

要将身份标识证书添加到 **Microsoft IIS** 服务器：

1. 在 开始 菜单中输入 **iis**，然后选择 **Internet Information Services (IIS) Manager** 以打开此程序。
2. 单击左侧窗格中的服务器。在中间的窗格中，双击服务器证书图标。



- a. 在屏幕上显示的窗口最右侧，单击导入....
 - b. 浏览至 P12 格式的证书文件并选择此文件。
 - c. 导入证书后，右键单击它并选择“详细信息”。向下滚动以验证对象别称包含您在[创建身份标识证书](#)^[48]时设置的所有字段。
3. 现在，您需要配置 Web 服务器以使用此证书。在 IIS 中，选择要使用的网站，并在右侧选择绑定。此时会弹出一个窗口，列出正在使用的端口。



- a. 在默认的安全端口 **443** 上选择 **https** 绑定，然后单击编辑。
 - b. 在“SSL 证书”下拉列表中，选择要使用的证书。单击确定。
 - c. 单击关闭。
4. 关闭 IIS Manager。

Chapter 6.

监控 SIP 电话

6. 监控 SIP 电话

6.1 查看 SIP 电话通信

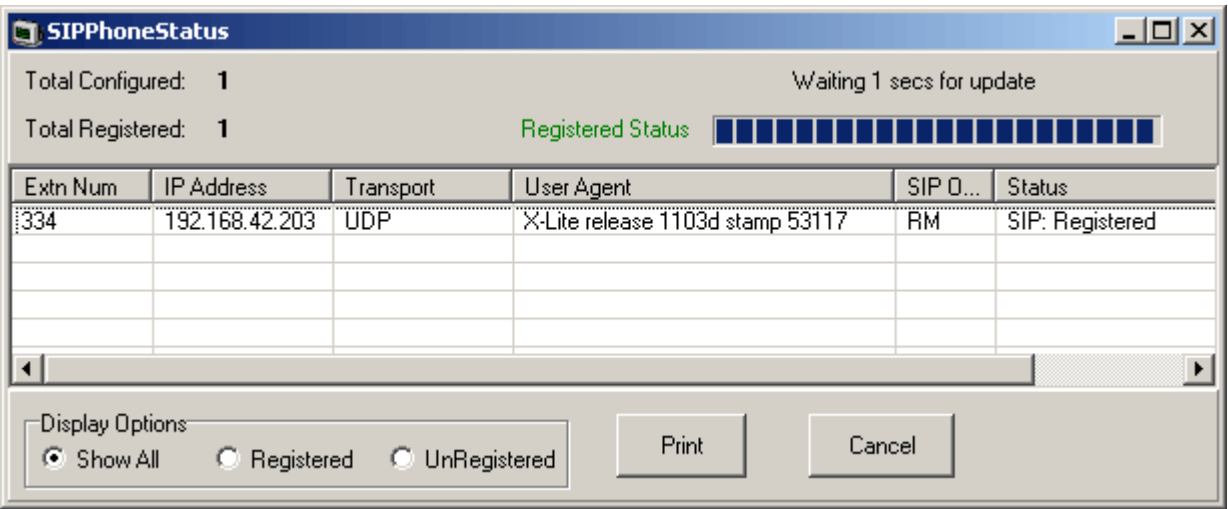
可将 System Monitor 跟踪设置为将 SIP 注册流量、DHCP 请求和 HTTP 文件传输涵盖在内。

要监控 SIP 分机注册过程：

1. 单击  跟踪选项图标。或者，按 Ctrl+T 或单击过滤器，然后选择跟踪选项。
2. 在服务选项卡上，选择 **HTTP** 和 **DHCP**。
3. 在 SIP 选项卡上，选择 **SIP Reg/Opt Rx** 和 **SIP Reg/Opt Tx**。
4. 如需更多详细信息，也请选择 **SIP**，然后将级别设置为 **显示详细信息**。
5. 单击确定。

6.2 查看注册

可以使用 System Monitor 应用程序查看 IP Office 配置中 SIP 分机的状态。选择 **Status | SIP Phone Status** (状态 | SIP 电话状态) 以显示 SIP 分机列表。



The screenshot shows the SIPPhoneStatus window. At the top, it says 'Total Configured: 1' and 'Total Registered: 1'. Below this is a 'Registered Status' bar with 10 blue segments. The main table has columns: Extn Num, IP Address, Transport, User Agent, SIP O..., and Status. The first row shows '334', '192.168.42.203', 'UDP', 'X-Lite release 1103d stamp 53117', 'RM', and 'SIP: Registered'. At the bottom, there are 'Display Options' with radio buttons for 'Show All' (selected), 'Registered', and 'UnRegistered'. There are also 'Print' and 'Cancel' buttons.

Extn Num	IP Address	Transport	User Agent	SIP O...	Status
334	192.168.42.203	UDP	X-Lite release 1103d stamp 53117	RM	SIP: Registered

6.3 列入注册黑名单

IP Office 系统会记录失败的 H323/SIP 注册请求。如果多次尝试均失败，则可能会在一段时间内阻止注册到分机和/或 IP 地址。

阻止方式有以下两种：

- **分机阻止**
使用错误密码尝试注册到现有的分机时，如果在任意 10 分钟内失败 5 次，则会阻止注册 10 分钟。
- **IP 地址阻止**
尝试注册到不存在的分机或者使用错误密码尝试注册到现有的分机时，如果在任意 10 分钟内失败 10 次，则会阻止注册 10 分钟。

阻止发生时，系统会在 System Status 中生成警报并在其审核日志中添加条目。另外还会生成系统警报，并且可以使用任何受支持的系统警报路由 (SMTP、SNMP、Syslog) 输出此警报。System Monitor 可以显示已列入黑名单的 IP 地址和分机详情。请选择 **Status | Blacklisted IP Addresses** (状态 | 已列入黑名单的 IP 地址) 和 **Status | Blacklisted Extensions** (状态 | 已列入黑名单的分机)。

Chapter 7.

Avaya SIP 电话安装说明

7. Avaya SIP 电话安装说明

本章节为安装流程与 [通用安装流程](#) ^[20] 不同的特定 Avaya SIP 电话提供安装说明。以下章节还详细说明了注册到 IP Office 系统而不是其他 Avaya 系统时的操作差异。

您可以了解到以下电话的特定安装流程：

- [B179](#) ^[56]
- [E129](#) ^[57]
- [J129](#) ^[65]

7.1 1100/1200 系列

IP Office 支持 1120E、1140E、1220 和 1230 电话。

在大多数情况下，从以前的 Nortel BCM 或 SIP 系统重新部署这些电话，然后，这些电话需要从现用的固件迁移到 Avaya IP Office SIP 固件。

要详细了解固件迁移选项的其他步骤，请参阅另一本手册，即 *"IP Office 1100/1200 Series Phone Installation"* (IP Office 1100/1200 系列电话安装)。请参阅 [其他说明文档](#) ^[16]。

7.2 B100 系列 (B179)

IP Office 支持高质量的 SIP 会议电话 B179。

有关配置此类型的电话以使其与 IP Office 配合工作所需执行的其他步骤，请参阅另一本手册，即 *"Installing and Administering the IP Office B179 SIP Conference Phone"* (安装和管理 IP Office B179 SIP 会议电话)。请参阅 [其他说明文档](#) ^[16]。

要设置会议代码：

需为 B100 系列电话配置若干会议代码。所需的主会议代码是用于在电话及其保持的任何呼叫之间举行会议的代码。它应与 IP Office 系统上的会议短代码匹配。默认 IP Office 系统短代码是 ***47**。还需要为模拟 B149/B159 配置代码，以便向系统发送闪断以保持/取消保持呼叫。

1. 按  菜单按钮。
2. 滚动到 **CONF** 指南并按确定。
3. 滚动到设置并按确定。
4. 在询问提示处输入 **F**，然后按确定。通过按  键输入 **F**。通过按  删除输入的字符。
5. 在会议提示处输入 **F** 和 IP Office 会议短代码，例如 **F*47**。按确定。
6. 在返回提示处输入 **F**，然后按确定。
7. 要退出菜单，请再按一次  菜单。要退出当前菜单选项，请按 。

7.3 D100 系列 (D160)

这些 DECT 话筒使用通过 SIP 中继连接到 IP Office 系统的基站，并在 IP Office 上显示为 SIP 分机。安装流程中需要创建 SIP DECT 线路。

有关配置此类型的电话以使其与 IP Office 配合工作所需执行的其他步骤，请参阅另一本手册，即 *"Installing and Administering IP Office D100 SIP Wireless Terminal"* (安装和管理 IP Office D100 SIP 无线终端)。请参阅 [其他说明文档](#) ^[16]。

7.4 E100 系列 (E129、 E159、 E169)

IP Office 支持 E129、E159 和 E169 电话。

有关配置此类型的电话以使其与 IP Office 配合工作所需执行的其他步骤，请参阅另外两本手册，即 *Installing and Maintaining Avaya E129 SIP Deskphone* (安装并维护 Avaya E129 SIP 座机) 和 *Administering Avaya E129 SIP Deskphone* (管理 Avaya E129 SIP 座机)。请参阅 [其他说明文档](#) ^[16]。

7.4.1 E129

配置系统以 [支持 SIP 分机](#) ^[21] 之后，可以使用几种方法来配置每部 E129。要使用的方法取决于网络是否有 DHCP 服务器，以及 DHCP 服务器是否已配置为提供文件和 SIP 服务器信息。

	方法	说明
1.	完整 DHCP ^[57]	如果网络有已配置为向电话提供 IP 地址详情以及文件和服务器设置的 DHCP 服务器，则使用此方法连接 E129 电话。如果使用 IP Office 系统作为 DHCP 服务器，则使用此方法。
2.	常规 DHCP ^[58]	如果网络有向电话提供 IP 地址的 DHCP 服务器，但该 DHCP 服务器未被配置为向电话提供文件和 SIP 服务器设置，则使用此方法连接 E129 电话。
3.	常规 DHCP 到静态 IP ^[59]	如果网络有 DHCP 服务器，则使用此方法连接具有静态 IP 地址的 E129 电话。在初始配置中，该服务器向电话提供初始 IP 地址（此地址之后会被更改为静态 IP 地址）。
4.	静态 IP 方法 1 ^[60]	如果网络中没有 DHCP 服务器但您通过浏览器访问网络，则使用此方法。
5.	静态 IP 方法 2 ^[61]	如果网络中没有 DHCP 服务器且不通过浏览器访问网络，则使用此方法。

7.4.1.1 完整 DHCP

如果网络有已配置为向电话提供 IP 地址详情以及文件和服务器设置的 DHCP 服务器，则使用此方法连接 E129 电话。如果使用 IP Office 系统作为 DHCP 服务器，则使用此方法。

- 要执行此流程，您需要为此电话在 [IP Office 系统中创建的用户](#) ^[27] 的分机号和登录代码。

要使用完整 DHCP 连接 E129 电话：

- 将 LAN 电缆从网络连接至电话上的 LAN 端口。
- 如果电缆提供 PoE 电源，电话将会开始启动。否则，将电话的电源连接至 DC 5V 插座并接通电话电源。
- 电话启动时将会显示各种消息。
- 电话可能会重新启动多次。如果电话下载了新固件文件，则这属于正常行为。
- 当电话显示用户名时，输入为电话添加的 IP Office 用户的分机号码并按确定。
- 当电话显示密码时，输入在该用户的 IP Office 配置中设置的登录代码并按确定。
- 电话会显示正在处理登录...。
 - 如果无法识别详细信息，电话会显示登录失败，然后重新显示用户名。根据 IP Office 配置中的设置检查所需的详细信息。
 - 如果详细信息正确，电话会显示正常的空闲画面，并提供 **NextScr** 和耳机按钮。
- 呼叫其他分机以进行测试。
- 为要安装的任何其他 E129 电话重复以上流程。

7.4.1.2 常规 DHCP

如果网络有向电话提供 IP 地址的 DHCP 服务器，但该 DHCP 服务器未被配置为向电话提供文件和 SIP 服务器设置，则使用此方法连接 E129 电话。

- 要执行此流程，您需要有为此电话在 [IP Office 系统中创建的用户](#)^[27]的分机号和登录代码。
- 此方法需要在同一网络中使用 Web 浏览器。

要使用部分 DHCP 连接 E129 电话：

1. 将 LAN 电缆从网络连接至电话上的 LAN 端口。
2. 如果电缆提供 PoE 电源，电话将会开始启动。否则，将电话的电源连接至 DC 5V 插座并接通电话电源。
3. 电话启动时将会显示各种消息。
4. 当电话显示用户名时，不要输入任何内容。如果在此阶段尝试输入用户详细信息，则会短暂显示服务器不可用消息，然后会返回至用户名请求。
5. 按  会议按钮。电话会简短显示当前使用的 IP 地址。
6. 在 Web 浏览器中输入此 IP 地址。
7. 登录菜单显示后，输入管理密码。默认密码是 **admin**。
 - a. 选择帐户 | 帐户 1 | 常规设置。
 - i. 在 SIP 服务器字段中，输入 IP Office 系统 LAN 接口（您想在此接口上支持 SIP 电话）的 IP 地址。
 - ii. 在 SIP 用户 ID 字段中，输入为电话添加的 IP Office 用户的分机号。
 - iii. 在认证密码字段中，输入在该用户的 IP Office 配置中设置的登录代码。
 - iv. 单击保存并应用。
 - b. 选择维护 | 更新升级。
 - i. 将固件升级服务器路径设置为 IP Office 系统的 IP 地址。
 - ii. 将配置文件服务器路径设置为 IP Office 系统的 IP 地址。
 - iii. 单击保存并应用。
8. 电话会在重新启动时显示各种消息。电话可能会重新启动多次。这是正常现象，因为电话要下载新的固件文件。
9. 呼叫其他分机以进行测试。
10. 为要安装的任何其他 E129 电话重复以上流程。

7.4.1.3 DHCP 到静态 IP

如果网络有 DHCP 服务器，则使用此方法连接具有静态 IP 地址的 E129 电话。在初始配置中，该服务器向电话提供初始 IP 地址（此地址之后会被更改为静态 IP 地址）。

- 要执行此流程，您需要有为此电话在 [IP Office 系统中创建的用户](#)^[27]的分机号和登录代码。
- 您还需要电话的静态 IP 地址设置（IP 地址、子网掩码和网关地址）、文件服务器 IP 地址和 SIP 服务器地址（IP Office LAN1 或 LAN2）。
- 此方法需要在同一网络中使用 Web 浏览器。

要使用静态 IP 连接 E129 电话：

1. 将 LAN 电缆从网络连接至电话上的 LAN 端口。
2. 如果电缆提供 PoE 电源，电话将会开始启动。否则，将电话的电源连接至 DC 5V 插座并接通电话电源。
3. 电话启动时将会显示各种消息。
4. 当电话显示用户名时，不要输入任何内容。如果在此阶段尝试输入用户详细信息，则会短暂显示服务器不可用消息，然后会返回至用户名请求。
5. 按  会议按钮。电话会简短显示当前使用的 IP 地址。
6. 在 Web 浏览器中输入此 IP 地址。
7. 登录菜单显示后，输入管理密码。默认密码是 **admin**。
 - a. 选择帐户 | 帐户 1 | 常规设置。
 - i. 在 SIP 服务器字段中，输入 IP Office 系统 LAN 接口（您想在此接口上支持 SIP 电话）的 IP 地址。
 - ii. 在 SIP 用户 ID 字段中，输入为电话添加的 IP Office 用户的分机号。
 - iii. 在认证密码字段中，输入在该用户的 IP Office 配置中设置的登录代码。
 - iv. 单击保存并应用。
 - b. 选择维护 | 更新升级。
 - i. 将固件升级服务器路径设置为 IP Office 系统的 IP 地址。
 - ii. 将配置文件服务器路径设置为 IP Office 系统的 IP 地址。
 - iii. 单击保存并应用。
 - a. 选择网络 | 基本设置。
 - i. 单击静态配置为。
 - ii. 在 IPv4 地址、子网掩码和网关字段中，输入电话应使用的 IP 地址详情。
 - iii. 单击保存并应用。
 - d. 单击重新启动（右上方）。收到提示时，单击确定。关闭浏览器。
8. 电话会在重新启动时显示各种消息。电话可能会重新启动多次。这是正常现象，因为电话要下载新的固件文件。
9. 呼叫其他分机以进行测试。
10. 为要安装的任何其他 E129 电话重复以上流程。

7.4.1.4 静态 IP 方法 1

如果网络中没有 DHCP 服务器但您通过浏览器访问网络，则使用此方法。

- 要执行此流程，您需要有为此电话在 [IP Office 系统中创建的用户](#)^[27]的分机号和登录代码。
- 您还需要电话的静态 IP 地址设置（IP 地址、子网掩码和网关地址）、文件服务器 IP 地址和 SIP 服务器地址（IP Office LAN1 或 LAN2）。
- 此方法需要在同一网络中使用 Web 浏览器。

要不使用 DHCP 连接 E129 电话：

1. 将 LAN 电缆从网络连接至电话上的 LAN 端口。
2. 如果电缆提供 PoE 电源，电话将会开始启动。否则，将电话的电源连接至 DC 5V 插座并接通电话电源。
3. 电话启动时将会显示各种消息。
 - a. 电话最终显示网络断线。按  按钮。
 - b. 向下滚动到网络配置并按 .
 - c. 向下滚动到 IP 类型设置并按 .
 - d. 向下滚动到静态 IP 并按 。电话现已设置为使用静态 IP 地址。要设置该地址：
 - e. 向下滚动到 IP 并按 。输入电话的 IP 地址。使用 * 键输入点。按确定。
 - f. 向下滚动到网络掩码并按 。输入电话的子网掩码并按确定。
 - g. 向下滚动到网关并按 。输入网络默认网关（路由器）地址并按确定。
 - h. 向下滚动到后退并按 .
 - i. 电话提示您重新启动。按重启。
4. 当电话显示用户名时，不要输入任何内容。如果在此阶段尝试输入用户详细信息，则会短暂显示服务器不可用消息，然后会返回至用户名请求。
5. 按  会议按钮。电话会简短显示当前使用的 IP 地址。
6. 在 Web 浏览器中输入此 IP 地址。
7. 登录菜单显示后，输入管理密码。默认密码是 **admin**。
 - a. 选择帐户 | 帐户 1 | 常规设置。
 - i. 在 SIP 服务器字段中，输入 IP Office 系统 LAN 接口（您想在此接口上支持 SIP 电话）的 IP 地址。
 - ii. 在 SIP 用户 ID 字段中，输入为电话添加的 IP Office 用户的分机号。
 - iii. 在认证密码字段中，输入在该用户的 IP Office 配置中设置的登录代码。
 - iv. 单击保存并应用。
 - b. 选择维护 | 更新升级。
 - i. 将固件升级服务器路径设置为 IP Office 系统的 IP 地址。
 - ii. 将配置文件服务器路径设置为 IP Office 系统的 IP 地址。
 - iii. 单击保存并应用。
8. 电话会在重新启动时显示各种消息。电话可能会重新启动多次。这是正常现象，因为电话要下载新的固件文件。
9. 呼叫其他分机以进行测试。
10. 为要安装的任何其他 E129 电话重复以上流程。

7.4.1.5 静态 IP 方法 2

如果网络中没有 DHCP 服务器且不通过浏览器访问网络，则使用此方法。

- 要执行此流程，您需要有为此电话在 [IP Office 系统中创建的用户](#)^[27]的分机号和登录代码。
- 您还需要电话的静态 IP 地址设置（IP 地址、子网掩码和网关地址）、文件服务器 IP 地址和 SIP 服务器地址（IP Office LAN1 或 LAN2）。

要不使用 DHCP 连接 E129 电话：

1. 将 LAN 电缆从网络连接至电话上的 LAN 端口。
2. 如果电缆提供 PoE 电源，电话将会开始启动。否则，将电话的电源连接至 DC 5V 插座并接通电话电源。
3. 电话启动时将会显示各种消息。
4. 电话最终显示网络断线。按 **●** 按钮。
5. 滚动到网络配置并按 **●**。
 - a. 滚动到 **IP 类型** 设置并按 **●**。
 - b. 滚动到 **静态 IP** 并按 **●**。电话现已设置为使用静态 IP 地址。要设置该地址：
 - c. 滚动到 **IP** 并按 **●**。输入电话的 IP 地址。使用 * 键输入点。按确定。
 - d. 滚动到 **网络掩码** 并按 **●**。输入电话的子网掩码并按确定。
 - e. 滚动到 **网关** 并按 **●**。输入网络默认网关（路由器）地址并按确定。
 - f. 滚动到 **后退** 并按 **●**。
 - g. 电话提示您重新启动。按否。如果您选择了重启，请从 [DHCP 到静态 IP 连接](#)^[59]流程的第 7 步继续操作。
6. 滚动到配置并按 **●**。
 - a. 滚动到 **SIP 代理** 并按 **●**。输入 IP Office 系统 LAN 接口（您想在此接口上支持 SIP 电话）的 IP 地址并按确定。
 - b. 滚动到 **SIP 用户 ID** 并按 **●**。输入为电话添加的 IP Office 用户的分机号码并按确定。
 - c. 滚动到 **SIP 密码** 并按 **●**。输入 IP Office 配置中为该用户设置的登录代码并按确定。
 - d. 滚动到 **保存** 并按 **●**。
7. 滚动到升级并按 **●**。
 - a. 滚动到 **固件服务器** 并按 **●**。输入 IP Office 系统的 IP 地址并按确定。
 - b. 电话提示您重新启动。按否。如果您选择了重启，请从 [DHCP 到静态 IP 连接](#)^[59]流程的第 7 步继续操作。
 - c. 滚动到 **配置服务器** 并按 **●**。输入 IP Office 系统的 IP 地址并按确定。
 - d. 电话提示您重新启动。按重启。
8. 电话会在重新启动时显示各种消息。电话可能会重新启动多次。这是正常现象，因为电话要下载新的固件文件。
9. 呼叫其他分机以进行测试。
10. 为要安装的任何其他 E129 电话重复以上流程。

7.4.1.6 电话连接故障排除

用户名一直重复出现

如果输入用户详细信息后用户名选项一直出现，则表明没有为电话配置正确的 SIP 服务器地址或 IP Office 不支持 SIP 分机注册。

在这种状态下，您可以按  会议按钮以显示电话当前的 IP 地址（如已设置）。

1. 检查 IP Office 系统是否配置为支持 SIP 分机。如果不支持，[请更正系统配置](#)^[21]，然后重新开始电话连接流程。
2. 检查 IP Office 系统是否有可用的 Avaya IP 终端许可证。可以使用 IP Office System Status Application 完成此检查。如果没有可用的许可证，请更正[许可证可用性](#)^[9]，然后重新开始电话连接流程。
3. 如果使用第三方 DHCP 服务器，而且用提供文件和 SIP 服务器详细信息的其他选项来配置该服务器，请检查 SIP 服务器地址是否正确设置为支持 SIP 分机的 IP Office 地址（LAN1 或 LAN2）。如果 DHCP 服务器需要重新配置，请进行重新配置，然后重新开始电话连接流程。
4. 如果使用未配置为提供文件和 SIP 服务器地址的 DHCP 服务器，请执行 [DHCP 到静态 IP 连接](#)^[59] 流程。
5. 如果未使用 DHCP，请从[静态 IP 方法 1](#)^[60] 流程的第 4 步开始进行。

服务器不可用

如果未正确设置 SIP 服务器设置，则会短暂出现此消息。请参阅上面的“用户名”问题。

网络断线

启动电话期间，网络断线消息会短暂出现。这属于正常情况，并不表示有问题。如果电话启动后仍显示该消息，则表明没有物理网络连接或电话没有任何 IP 地址。

检查网络电缆连接后，如果没有来自 DHCP 服务器的响应，从而无法给电话提供 IP 地址的话，就会出现后一个问题。如果使用 DHCP，请检查 DHCP 服务器连接，然后重新启动电话。如果未使用 DHCP，请参阅[静态 IP 方法 1](#)^[60] 以将电话设置为静态 IP 地址。

登录失败

登录失败消息表明 SIP 服务器 (IP Office) 无法识别用户名和密码详细信息。检查输入的值是否与 IP Office 系统配置中配置的用户和分机相匹配。

重新启动时，电话重新启动多次

如果电话下载了新固件，则这属于正常行为。在默认设置下，每次重新启动电话时，电话都会检查并下载固件。

7.4.1.7 获取电话 IP 地址

无论是使用 DHCP 还是静态地址安装，电话都可以显示其当前的 IP 地址。之后，可以使用此地址通过浏览器访问电话。

要获取电话的 IP 地址：

1. 在电话处于空闲状态时，按 **NextScr**。电话会显示其当前的 IP 地址。
2. 再次按 **NextScr**。电话会显示其帐户名。此帐户名与用户的 IP Office 用户名匹配。
3. 再次按 **NextScr**，使电话恢复空闲状态。

7.4.1.8 更改 Web 访问密码

通过浏览器访问电话时有两种级别，即用户访问和完全权限管理员访问。

要更改电话的浏览器访问密码：

1. 访问电话的 Web 配置菜单：
 - a. 在 Web 浏览器中，输入电话的 IP 地址。默认地址使用 http://，但如有必要，也可以配置 https:// 访问。
 - b. 当显示 SIP 座机登录菜单时，输入电话当前的密码以获取完整的管理权限。获取完整管理权限的默认密码是 **admin**。
2. 单击维护，然后选择 **Web** 访问。
3. 在菜单中输入并确认电话应使用的新密码。
4. 单击保存并应用。

7.4.1.9 隐藏电话配置菜单

在电话显示屏上，可以隐藏与电话配置有关的菜单。

要通过电话菜单限制重新配置：

1. 访问电话的 Web 配置菜单：
 - a. 在 Web 浏览器中，输入电话的 IP 地址。默认地址使用 http://，但如有必要，也可以配置 https:// 访问。
 - b. 当显示 SIP 座机登录菜单时，输入电话当前的密码以获取完整的管理权限。获取完整管理权限的默认密码是 **admin**。
2. 单击维护并选择安全。
3. 选择在电话中应允许的访问级别：
 - **不受限**
如果选择此模式，则可以访问所有的电话菜单。
 - **仅限基本设置**
如果选择此模式，则无法访问电话上的配置菜单。
 - **限制模式**
如果选择此模式，则无法访问电话上的配置和工厂功能菜单。
4. 单击保存并应用。

7.4.1.10 重置 E129

要重置 E129：

1. 按 **●** 按钮。
2. 滚动到配置并按 **●**。
3. 滚动到出厂重置并按 **●**。
4. 按两次确定。

7.4.2 E159、E169

IP Office 从 9.03 版和 9.1 版起支持 E159 和 E169 媒体电话。

限制/局限性

在 IP Office 上管理媒体电话时，请考虑以下局限性：

- 对于 IP Office 9.0.3 版，这些电话上的固件文件不属于 IP Office 软件的一部分。
- 这些电话不支持 TLS 或 SRTP。
- 这些电话不支持系统目录。
- 集中分支部署中不支持这些电话。
- IP Office 容错性不支持这些电话。

7.5 H100 系列 (H715)

从 IP Office 10.0 版起，IP Office 支持 H175 视频协作电话。

有关配置此类型的电话以使其与 IP Office 配合工作所需执行的其他步骤，请参阅另外两本手册，即 *Installing and Maintaining Avaya H100-Series Video Collaboration Stations* (安装和维护 Avaya H100 系列视频协作电话) 和 *Administering Avaya H100-Series Video Collaboration Stations* (管理 Avaya H100 系列视频协作电话)。请参阅[其他说明文档](#) 

7.6 J100 系列 (J129)

J129 是一种基本的座机，它通过单一的线路呼叫显示支持 2 种呼叫状态。此电话没有任何用于本地或 IP Office 功能的用户可编程按钮。

本节提供了有关在 IP Office 系统上安装和使用这些电话的其他说明。有关其他信息，请参考 *Installing and Administering J100 Series IP Deskphones SIP* (安装和管理 J100 系列 IP 座机 SIP) 手册。请参阅 [其他说明文档](#)^[16]。

从 IP Office 10.0 SP2 版起，IP Office 支持 J129 电话。

- 为 SP2 获取 J129 文件

IP Office 10.0 SP2 版包含对 J129 电话的支持。但是，在 SP3 之前，系统软件中并未包含一些必要的文件（自动生成的设置文件除外）。对于 SP2，需要从 [Avaya 支持 \(support.avaya.com\)](http://support.avaya.com) 网站的 IP Office 下载部分中获取合适的 J129 固件文件集，然后再[手动上传至系统](#)^[36]。如果使用 IP Office 作为文件服务器，则只需上传 **J100Supgrade.txt** 文件、.BIN 文件和 .XML 语言文件。请注意，需要编辑 **J100Supgrade.txt** 文件，以便引用 **J100settings.txt** 文件而不是 **46xxsettings.txt**。

7.6.1 限制/局限性

- 紧急呼叫

Emerg 软键功能不受支持。未注册电话时不能使用紧急呼叫功能。

- 会议

与 IP Office 一起使用时，按电话的会议按钮会创建三方会议（在电话本机而非 IP Office 上举办）。

- 支持使用短代码等其他 IP Office 方法举行会议。
- 不支持基于 IP Office 的临时会议。
- 对于在电话上举办的会议，如果 J100 系列电话将会议置于保持状态，其他方听不到对方讲话。

- 特色响铃

此电话不支持特色响铃（本地呼叫和长途呼叫的响铃相同）。

- # 键使用

J100 电话不使用 # 表示拨号完成，而是将 # 键视为所拨号码的一部分。在电话配置文件中设置了数字间拨号计时器，在此计时器超时后（默认为 5 秒，最少 1 秒，最多 10 秒），拨号即告完成。

- 媒体安全/SRTP

不支持使用 AES-256 加密套件的 SRTP。

- 证书

- 不支持 SCEP 证书处理。
- 如果启用 TLS 并且电话没有与已存在证书具有相同名称的证书，则电话仅在第一次连接时请求证书。

- 不支持的电话功能：

以下选项为

- 呼叫转移菜单。
- 联系人菜单。
- 挂机时转接。
- 自动回拨。

7.6.2 已知问题

- 持续的“获取服务”状态
此消息可能在两种情况下出现：电话尝试在未启用 TLS 的系统中使用 TLS 进行注册，或者在连接电话之前证书未被正确地配置为支持 TLS 电话。解决方案是禁用 TLS 或上传正确配置的证书，然后在电话中执行 [出厂重置](#) ^[68]。
- 更改 IP Office 系统
电话在不同的 IP Office 系统之间切换需要执行 [出厂重置](#) ^[68]。这是由于每一个系统中的 **TRUSTCERTS** 设置的根证书名称都是相同的 (**WebRootCA.pem**)。电话无法区分具有相同名称的不同证书。
- 更改 HTTPS 服务器
要在不同的 HTTPS 服务器之间切换，可能需要执行 [出厂重置](#) ^[68]。为确保清除任何之前安装的 HTTPS 文件服务器根证书，必须执行此操作。如果两个 HTTPS 服务器都有由同一根证书颁发机构签名的身份标识证书，则不必执行此操作。
- 从 HTTPS 服务器更改为 HTTP 服务器：
在 IP Office 中配置了 TLS 时，要把电话从 HTTPS 文件服务器切换为 HTTP 文件服务器，需要在电话中执行 [出厂重置](#) ^[68]。必须执行此操作的原因是，在配置 TLS 时，IP Office 最初会将电话配置为使用 HTTPS。

7.6.3 文件

在重新启动期间，J100 系列电话会使用 HTTPS 或 HTTP 从 [已配置的文件服务器](#) ^[34] 中请求一系列文件。

- 为 SP2 获取 J129 文件
IP Office 10.0 SP2 版包含对 J129 电话的支持。但是，在 SP3 之前，系统软件中并未包含一些必要的文件（自动生成的设置文件除外）。对于 SP2，需要从 [Avaya 支持 \(support.avaya.com\)](#) 网站的 IP Office 下载部分中获取合适的 J129 固件文件集，然后再 [手动上传至系统](#) ^[36]。如果使用 IP Office 作为文件服务器，则只需上传 **J100Supgrade.txt** 文件、.BIN 文件和 .XML 语言文件。请注意，需要编辑 **J100Supgrade.txt** 文件，以便引用 **J100settings.txt** 文件而不是 **46xxsettings.txt**。

按照话机请求的顺序，这些不同的文件为：

- **J100Supgrade.txt**
详细说明 IP Office 系统支持的固件。电话在必要时用它请求这些固件文件。将 IP Office 系统用作文件服务器时，如果此文件实际上并不存在，则会 [自动生成](#) ^[12] 它。
 - * 注意：在为 SP2 提供的升级文件中，最后一行指示电话请求 **46xxsettings.txt** 文件。如果使用此文件，则编辑这一行，改为请求 **J100settings.txt** 文件。
- **J100settings.txt**
详细说明电话设置（包括 SIP 服务器设置）。将 IP Office 系统用作文件服务器时，如果此文件实际上并不存在，则会通过系统设置 [自动生成](#) ^[12] 它。
- **FW_S_J129_R1_0_0_0_35.bin**（示例）此类文件是电话固件文件。文件名指出了文件对应的电话特定型号和固件的版本号。如果电话下载了新固件，固件升级最多需要 10 分钟即可完成。从 IP Office 10.0 SP3 版本起，支持的固件是每个版本的 IP Office Manager 的一部分，并且会在升级过程中安装到系统上。
- **WebRootCA.pem**
如果使用 TLS，电话需要从文件服务器下载合适的证书。
- **Language.XML** 文件
此设置文件会指出电话是否需要请求任何语言文件。从 IP Office 10.0 SP3 版本起，将 IP Office 系统用作文件服务器时，如果此文件实际上并不存在，则会通过系统设置 [自动生成](#) ^[12] 它。

7.6.4 简单安装

以下概述 J129 的简单安装过程。此安装过程假定 IP Office 同时用作 DHCP 和文件服务器，并使用自己的安全证书。

过程概要：

1. 对于 IP Office R10 SP2 :
 - a. 从 IP Office 下载页面（网址为 support.avaya.com）下载 J129 固件文件集。
 - b. 将文件解压缩到临时文件夹。
 - c. 编辑 J100Supgrade.txt 文件，将 46XXsettings.txt 设置更改为 J100settings.txt。
 - d. 将文件上传到系统的主文件夹^[36]。
2. 在系统中启用 SIP 分机支持^[21]。
3. 创建 SIP 用户^[27]和 SIP 分机^[28]。
4. 连接并注册电话^[32]。

7.6.5 静态 IP 地址配置

以下流程用于 J100 系列电话上的静态地址管理。

要静态设置电话 IP 地址：

1. 选择管理（如果已在显示屏中显示），否则按  菜单按钮并选择管理。
2. 在访问代码字段中，输入管理员密码并按 **Enter**。
3. 向下滚动到 **IP 配置** 并按选择。
4. 滚动到 **IPv4** 并按选择。
 - a. 对于使用 **DHCP** 选项，按更改以将模式设置为否。
 - b. 按保存。
5. 再次滚动到 **IPv4** 并按选择。
 - a. 将电话设置为电话所需的 IP 地址。使用 * 键在 IP 地址中输入“:”字符。
 - b. 向下滚动，将网关设置为 IP Office LAN 地址。
 - c. 向下滚动，将网络掩码设置为网络子网掩码。
 - d. 按保存。
4. 向下滚动到 **服务器** 并按选择。
 - a. 将 **HTTP** 服务器和/或 **HTTPS** 服务器地址设置为文件服务器 IP 地址。两者都设置时，HTTPS 将先于 HTTP 被试用。如果使用 IP Office 作为文件服务器，请输入 IP Office LAN1 或 LAN2 地址。
 - b. 设置 **DNS** 服务器地址。使用静态寻址时，必须配置此项。
 - c. 选择保存。
5. 按后退以退出 **IP 配置**，然后退出管理菜单。电话会自动重启。
6. 当提示输入用户凭据时，在用户名提示处输入用户分机号，然后输入用户密码。

7.6.6 SIP 设置的配置

电话下载的 J100 设置文件包含 SIP 服务器的设置和电话应该使用的协议。如果此设置文件是[自动生成的](#)^[12]，则这些设置基于在 IP Office 系统配置中设置的 SIP 值。而如果使用上传到文件服务器的手动设置文件，则[应该编辑该文件](#)^[13]以指定 SIP 服务器设置。

7.6.7 更改电话 SSON

大多数 Avaya SIP 电话使用的默认 SSON 是 242。使用 DHCP 进行安装时，需要通过定义文件（预配）服务器地址的 DHCP 选项来匹配此 SSON 值。

如有必要，可以更改电话使用的 SSON。

要更改 J100 系列电话的 SSON：

1. 选择管理（如果已在显示屏中显示），否则按 **≡** 菜单按钮并选择管理。
2. 在访问代码字段中，输入管理员密码并按 **Enter**。
3. 向下滚动到 **SSON** 并按选择。
4. 输入新设置（介于 128 至 254 之间）。
5. 按保存。

7.6.8 查看电话设置

可检查 J100 系列电话使用的当前按键设置。

要查看电话设置：

1. 选择管理（如果已在显示屏中显示），否则按 **≡** 菜单按钮并选择管理。
2. 在访问代码字段中，输入管理员密码并按 **Enter**。
3. 向下滚动到查看并按选择。
4. 使用光标键滚动浏览设置及其当前值。
5. 按后退返回到常规菜单。

7.6.9 出厂重置

要对 J100 系列电话执行出厂重置：

1. 选择管理（如果已在显示屏中显示），否则按 **≡** 菜单按钮并选择管理。
2. 在访问代码字段中，输入管理员密码并按 **Enter**。
3. 向下滚动到重置为默认值，然后按选择。
4. 按重置。

Chapter 8.

第三方安装示例

8. 第三方安装示例

本章节给出相关示例，说明利用 IP Office 测试的各种 SIP 设备所使用的安装设置。这些设置仅涉及向 IP Office 系统注册的基本细节。有关完整的安装和配置过程（例如分配设备 IP 地址），请参阅设备或软件制造商各自的文档。

本章节述及的设备包括：

- [Astra 9133i](#) ⁷²
- [Avaya A10 ATA](#) ⁷⁴
- [CounterPath Eyebeam/X-Lite 软电话](#) ⁷⁹
- [Grandstream GXP 2000、GXP 2020](#) ⁸²
- [Innovaphone IP22、IP24 和 IP28](#) ⁸⁴
- [Nokia S60 v3 SIP 客户端](#) ⁸⁷
- [Patton Micro ATA](#) ⁸⁸
- [Polycom Soundpoint](#) ⁸⁹

其他说明文档

Avaya 通过其 Solutions & Interoperability Lab 发布了一系列应用说明，其中包括针对第三方 SIP 电话特定型号的应用说明。可从 Avaya DevConnect 网站 (http://www.devconnectprogram.com/site/global/compliance_testing/application_notes/index.gsp) 中下载应用说明。

品牌	型号	品牌	型号
Algo	8028 SIP 门电话	Grandstream	GXV3240
	8036 SIP 多媒体对讲机		GXV3275
	8128 SIP 闪光灯	LiveSentinel	SIP 视频门对讲机
	8180 SIP 音频警报器	Polycom	SoundStation Duo
	8188 SIP 吸顶扬声器	QSC	Q-Sys SIP 软电话
	8301 SIP 寻呼适配器	Revolabs	FLX UC 1000
	3226 中继端口 FXO 门电话	Valcom	单向 IP 扬声器 PagePro IP
Ascom	i62 VoWiFi 话筒 i75 VoWiFi 话筒 Myco 无线智能手机	Yealink	T-18 SIP 电话
Interquartz	Endurance 10CS		T-20 SIP 电话
Cetis	3300IP 系列 SIP 电话		T-28 SIP 电话
	9600IP 系列 SIP 电话		T-26 SIP 电话
G-Tek	AQ-10x		T-22 SIP 电话
	ASP-8210-SMK		VP530 SIP 视频电话
	ASP-6210-S	Teledex	SIP ND2000 系列
	AAX-4100		SIP NDC2000 系列
			SIP LD4200 系列

8.1 常规说明

- **多线路 SIP 设备**

一些 SIP 设备可以支持多条线路或多个用户帐户，其中每条线路和每个帐户都是单独配置的。如果和 IP Office 同时使用，每条 SIP 线路都需要有单独的 IP Office SIP 分机、用户和许可证。请注意，这是指可以独立处理多个同时进行的呼叫的 SIP 设备，而不是指通过以下方式来处理多个呼叫的 SIP 设备：将多个呼叫保持在 IP Office 上，或者接收呼叫并等候指示来处理 IP Office 上等待的呼叫。

- **IP Office 是指 SIP 注册器和 SIP 代理**

大部分情况下，均使用适用于一个 SIP 注册器和一个 SIP 代理的设置来配置 SIP 分机设备。对于连接至 IP Office 的 SIP 设备，启用 SIP 注册器的 LAN1 或 LAN2 IP 地址用于这两个角色。

- **SIP 编解码器选择**

与始终支持至少一个 G711 编解码器的 H323 IP 设备不同，SIP 设备不支持单个常见的音频编解码器。因此，很重要的一点是，确保任何 SIP 设备均已配置为与系统上配置的至少一个系统编解码器匹配。

第三方 SIP 电话功能

- 除了通过 IP Office 进行基本的呼叫处理（请查看以下列出的功能）之外，可用功能将根据 SIP 设备的不同而变化，而 Avaya 无法对哪些功能可以工作或不能工作或者如何配置功能做出承诺。

- | | | | |
|---------|----------|-------------|----------|
| • 应答呼叫。 | • 保持。 | • 语音信箱收集。 | • 听到寻呼呼叫 |
| • 进行呼叫。 | • 无监督转接。 | • 设置转接/免打扰。 | |
| • 挂断。 | • 有监督转接。 | • 驻留/取消驻留。 | |

8.2 AAstra 9133i SIP

AAstra 生产一系列 SIP 电话设备。下面使用的示例是 9133i 电话。

A.启用自动创建分机/用户，或使用其他方式手动将 SIP 分机和用户添加至 IP Office 配置。

- 1. 浏览至电话的 IP 地址。
- 2. 登录。默认的用户名和密码分别是 **Admin**和 **22222**。
- 3. 单击线路 **1** 或将用于进行 IP Office 呼叫的线路。

Status System Information Operation User Password Programmable Keys Directory Reset Basic Settings Preferences Call Forward Advanced Settings Network Global SIP Line 1 Line 2 Line 3 Line 4 Line 5 Line 6 Line 7 Line 8 Line 9 Action URI Configuration Server Firmware Update Troubleshooting	Configuration Line 1 Basic SIP Authentication Settings Screen Name SIP334 Phone Number 334 Caller ID Authentication Name Extn334 Password BLA Number Line Mode Generic Basic SIP Network Settings Proxy Server 192.168.42.1 Proxy Port 5060 Backup Proxy Server 0.0.0.0 Backup Proxy Port 0 Outbound Proxy Server 0.0.0.0 Outbound Proxy Port 0 Registrar Server 192.168.42.1 Registrar Port 5060 Backup Registrar Server 0.0.0.0 Backup Registrar Port 0 Registration Period 0
---	---

- 4. 按照上面设置的 IP Office 配置来输入值。
- B.如果使用分机和用户自动创建功能进行安装，请检查由 SIP 设备注册创建的 IP Office SIP 分机和用户的设置。
- C.对 SIP 设备进行拨入和拨出测试呼叫。
- D.如果没有安装任何其他 SIP 设备，则禁用自动创建分机/用户（如果已启用）。

按键编程

AAstra 电话有一系列可编程的按键，这些按键可以用来激活电话功能或快速拨号。要使用这些按键来激活 IP Office 功能，必须将按键配置为快速拨出 IP Office 短代码。

1. 登录电话并选择可编程的按键。

Status		Programmable Keys Configuration			
System Information		Key	Type	Value	Line
Operation		Hard Key 1:	speeddial	*17	1
User Password		Hard Key 2:	do not disturb		1
Programmable Keys		Hard Key 3:	speeddial	*37*1#	1
Directory		Hard Key 4:	speeddial	*38*1#	1
Reset		Hard Key 5:	speeddial	*30	1
Basic Settings		Hard Key 6:	none		1
Preferences		Hard Key 7:	none		1
Call Forward		BLF List URI:			
Advanced Settings		Save Settings			
Network					
Global SIP					
Line 1					
Line 2					
Line 3					

2. 在以上示例中：

- 通过将电话侧面的第一个按钮设置为快速拨出用于访问语音信箱的默认 IP Office 短代码，该按钮已成为语音信箱按钮。
- 第二个按钮是电话自带的免打扰功能。因此，在使用此按钮时，它不会反映在 IP Office 系统上的用户免打扰状态中。
- 第三个和第四个按钮被设置为使用 IP Office 默认短代码在 IP Office 系统上的驻留通道 1 中驻留和取消驻留呼叫。电话自带的驻留功能不会与 IP Office 系统同时工作。
- 第五个按钮被设置为用于代答任意呼叫的 IP Office 默认短代码。

注释

- 状态 L1-L3 执行功能，而且在切换线路时，自动保持会生效
- 扬声器按钮有效，但要通过挂断按钮释放。您无法通过再次点击扬声器按钮结束扬声器呼叫。
- 要转接呼叫，请使用 **xfer** 键。请按 **xfer**，输入转接目的地，然后再次按 **xfer**。
- 要驻留呼叫，请使用 **xfer** 键将此呼叫转接至驻留呼叫的短代码，例如在本例中转接至 *38*1#。要取消驻留，请拨为该功能创建的短代码。
- **Conf** 按钮可以用来进行会议呼叫。当第一方已连接时，按 **Conf**，然后拨叫第二方，当第二方应答时，再次按 **Conf**。

8.3 Avaya A10 ATA

Avaya A10 Analog Telephone Adapter 在背面提供 4 个电话/FXS 端口，外加一个 LAN 端口。可以使用它通过 LAN 将模拟电话设备连接至 IP Office，而且分机会作为 SIP 分机显示在 IP Office 配置中。

A. 启用自动创建分机/用户，或使用其他方式手动将 SIP 分机和用户添加至 IP Office 配置。

1. 浏览至 A10 的 IP 地址。
2. 输入管理员名称和密码。默认值为 **nimdbg** 和 **54321**。
3. 选择 **Telephony**（语音通信），然后选择 **SIP**。

Name	Domain	Default-Server	Registration	Authentication	Binding	State	
sip	/	/	To /	(none)	eth0	Enabled	X

4. 选择 **Gateways**（网关）选项卡，然后单击 **sip**。

Configuration Status

IP Interface ☒ eth0

SIP Gateway ☒ Enabled

Local Call Signaling Port 5060

Call Signaling Traffic Class local-default

INVITE Transaction Timeout 32 seconds

Non-INVITE Transaction Timeout 32 seconds

Transport Protocols ☒ TCP ☒ UDP

Penalty Box ☐ 600 seconds Time for which a non-responsive destination should stay in the penalty box, i.e. should not be contacted anymore

Apply

Services

Service	
default	X

5. 单击 **Services**（服务）部分中的默认值。选择 **Configuration**（配置）选项卡。

Configuration Registration and Authentication

Domain ☐

Default-Server (Outbound Proxy) ☒ Set manual Host Port Server Type loose-router

Force Keep-Alive ☒ 3600 seconds

Call Transfer Version: 5

Session Timer Version: 8

Create new session after redirect ☐

Alternate Contact Address ☐ Detect NAT Address ☐ User Defined IP Address

SIP Profile default

VoIP Profile default

Apply

- 确保 **Domain**（域）字段为空并且没有选中复选框。
- 启用 **Default-Server (Outbound Proxy)**（默认服务器（出站代理））复选框，然后选择 **Set always the actual Registrar as Default Server**（始终将实际注册器设置为默认服务器）。
- 单击应用

6. 选择注册和身份验证选项卡。

192.168.1.1 / Telephony / SIP / Gateway sip / Service default

Configuration Registration and Authentication

System | LAN | LAN Settings | IP Address

Registrar ☒ Ignore redirection of Registrar 192.168.42.1 Host 5060 Port ☐ Register via Default-Server

☐ Register to redirected Registrar Host Port

Registration Lifetime 300 seconds

Apply

User Name	Register	Display Name	Phone Context	Authenticate	Authentication Name	Password	Default
338	register	SIP 338	SIP	authenticate	Ext338	*****	default

User | User | Extension
Ext | Base Extension

User | User | Name
User | Telephony | Call Settings | Login Code

- 启用 'Registrar' (注册器) 复选框。选择 **Ignore redirection of Registrar** (忽略注册器重定向)，然后输入启用 SIP 注册器的 IP Office LAN 的 IP 地址和 SIP 端口。单击 **Apply** (应用)。

7. 在 **Users To Register** (注册用户) 部分，创建与 IP Office SIP 分机和用户匹配的用户。输入设置，然后单击 。8. 选择 **Call-Router** (呼叫路由器)。选择 **Interfaces** (接口)，然后选择 **FXS**。

192.168.1.1 / Telephony / Call-Router

Interfaces Routing Tables Functions Services Configuration Active Calls Status

FXS H.323 SIP

Name	Bound Port	Routing Destination
fxs-0	fxs 0 0	to-sip (Table)
fxs-1	fxs 0 1	to-sip (Table)
fxs-2	fxs 0 2	to-sip (Table)
fxs-3	fxs 0 3	to-sip (Table)

9. 单击 **fxs-0**。

192.168.1.1 / Telephony / Call-Router / FXS Interface fxs-0

Configuration Status

Interface (none)

Call-Routing Destination ☒ Table to-sip ☐ Service (none)

Precall Service ☐ (none)

CID Presentation ☐ (none)

Subscriber Number ☒ 338

Call Hold ☒

Call Waiting ☒

Call Transfer ☐

Additional Call Offering ☒

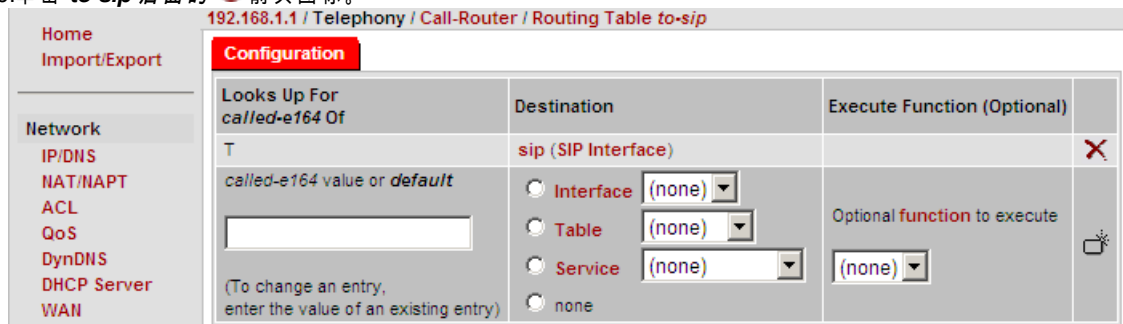
PSTN Profile default

Tone Profile US

Apply

- 启用 **Call-Routing Destination** (呼叫路由目的地) 复选框。选择 **Table** (表格)，然后在旁边的下拉列表中选择 **to-sip**。
- 启用 **Subscriber Number** (用户数量) 复选框，然后输入 SIP 分机和用户的 IP Office 分机号码。
- 单击应用。

10. 单击 **to-sip** 后面的  箭头图标。

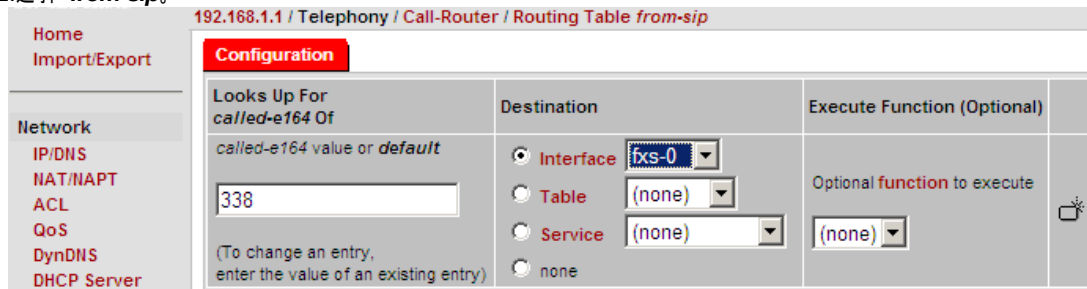


- 确保表格中包含 **T** 和目的地 **sip (SIP 接口)**。

11. 再次选中 **Call-Router** (呼叫路由器)，然后选择 **Routing Tables** (路由表) 选项卡。

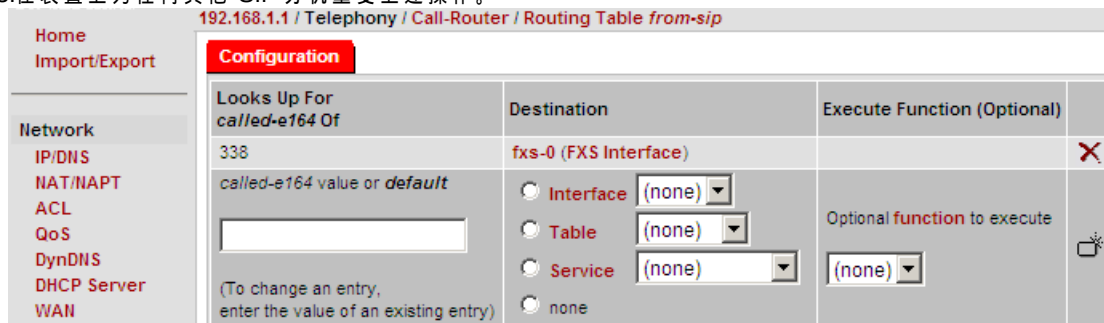


12. 选择 **from-sip**。

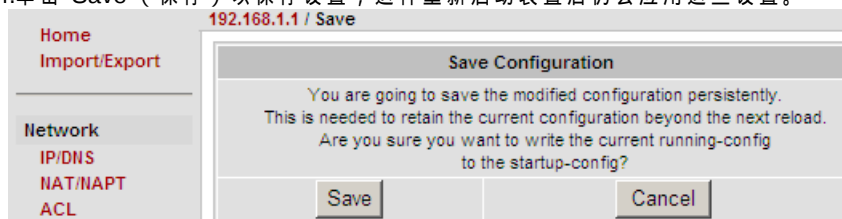


- 输入 IP Office SIP 分机号码。
- 对于 **Destination** (目的地)，请选择 **Interface** (接口)，然后为该分机号码选择匹配的 fxs 端口。
- 单击 .

13. 在装置上为任何其他 SIP 分机重复上述操作。



14. 单击 'Save' (保存) 以保存设置，这样重新启动装置后仍会应用这些设置。



B. 如果使用分机和用户自动创建功能进行安装，请检查由 SIP 设备注册创建的 IP Office SIP 分机和用户的设置。

C. 对 SIP 设备进行拨入和拨出测试呼叫。

D.如果没有安装任何其他 SIP 设备，则禁用自动创建分机/用户（如果已启用）。

注释

- 当从连接到 FXS 端口的电话发起呼叫时，会出现大约 5 秒的延迟，这是因为装置在将所拨的数字路由到 IP Office 前需等待拨号完成。要避免此延迟，请在拨数字之后拨 #。
- G723 编解码器不应与 Avaya A10 ATA 一起使用。不过，默认情况下不会启用该编解码器。

192.168.1.1 / Telephony / VoIP Profiles / Profile default

Home Import/Export

Network

IP/DNS

NAT/NAPT

ACL

QoS

DynDNS

DHCP Server

WAN

Telephony

Call-Router

H.323

SIP

VoIP Profiles

Tone Profiles

PSTN Profiles

Ports

Ethernet

FXS

Various

System

AAA

Time

Voice Fax Modem Dejitter Buffer Status

Voice Codes

Position	Codec	Rx Length [ms]	Tx Length [ms]	Silence Suppression		
1	g711ulaw64k	20	20	☒ default ☐ yes ☐ no	✓	✗
2	g711alaw64k	20	20	☒ default ☐ yes ☐ no	✓	✗
3	g729	20	20	☒ default ☐ yes ☐ no	✓	✗
	transparent			☒ default ☐ yes ☐ no		✗

Additional Voice Parameters

Default Silence Suppression ☐ If not specified by the codec

Highpass Filter ☒ Voice input filter for A/D conversion

Post Filter ☒ Voice output filter for D/A conversion

DTMF Relay ☒

RTP Payload Type For Tone Events (NTE) 101

RTP Payload Type For Signaling Events (NSE) 100

RTP Traffic Class local-voice

Apply ✓

8.4 CounterPath eyeBeam/X-Lite

CounterPath 生产一系列 VoIP 产品。X-Lite 是一款简单的 SIP 客户端应用程序，可用来执行 PC 软电话测试 SIP 操作。可从 <http://www.counterpath.com/> 下载 X-Lite。

A. 启用自动创建分机/用户，或使用其他方式手动将 SIP 分机和用户添加至 IP Office 配置。

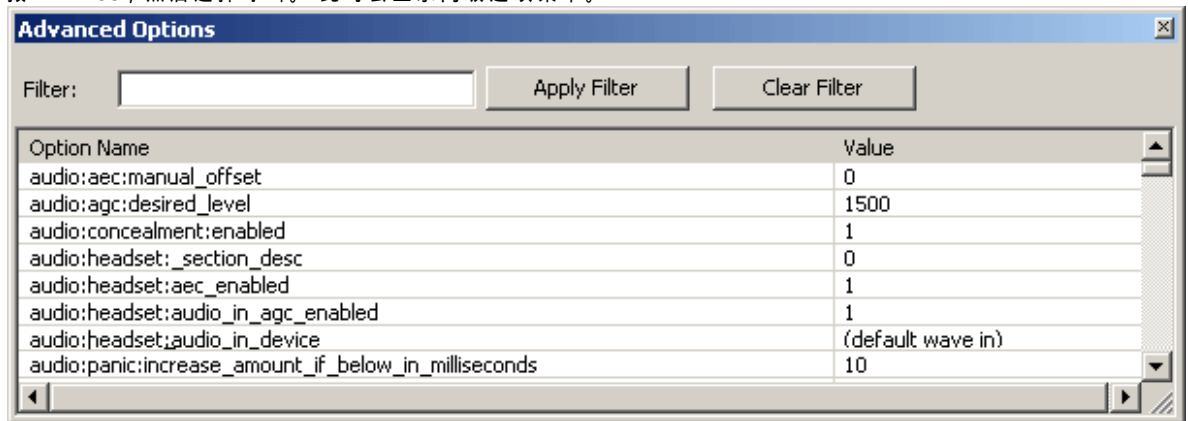
1. 启用 IP Office 以允许根据 SIP 电话注册进行 [自动创建](#)^[31]，或将 SIP 分机和用户详细信息手动添加到 IP Office 配置中。
2. 启动 X-Lite SIP 客户端应用程序。
3. 单击向下箭头图标，然后选择 **SIP 帐户设置...**。
4. 单击添加...

5. 按照上面设置的 IP Office 配置来设置字段。
6. 在域代理部分中启用注册到域并接收拨入呼叫，然后选择域。
7. 完成时单击确定。

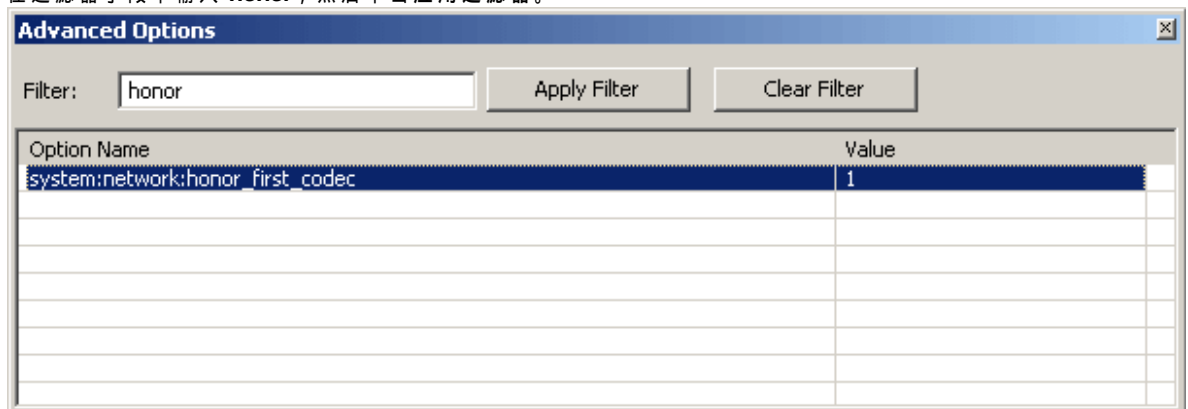
Enabled	Acct #	Domain	Username	Display Name
☒	1	192.168.42.1 (default)	334	SIPMe

8. 确保帐户已启用。
9. 单击关闭。X-Lite 客户端此时将尝试注册到 IP Office。客户端会显示该流程是否成功。
10. 如果保留默认配置，则从 IP Office DS 分机呼叫 X-Lite 客户端时，无法听到来自客户端的语音。解决方案是为客户端配置单一 [音频编解码器](#)^[81]或执行以下流程。

- a. 拨 *****7469**，然后选择呼叫。此时会显示高级选项菜单。

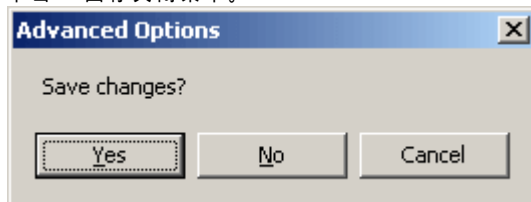


- b. 在过滤器字段中输入 **honor**，然后单击应用过滤器。



- c. 将 **system:network:honor_first_codec** 的值设置为 **1**。

- d. 单击 X 图标关闭菜单。



- e. 单击是保存更改。

B. 如果使用分机和用户自动创建功能进行安装，请检查由 SIP 设备注册创建的 IP Office SIP 分机和用户的设置。

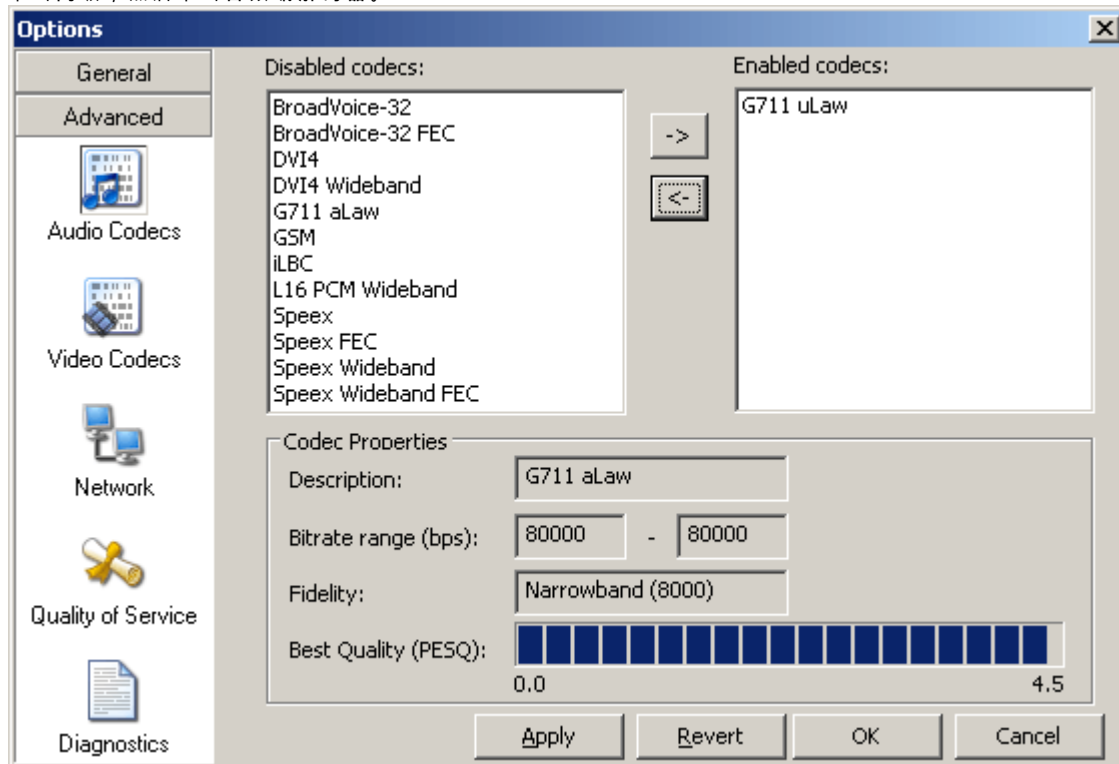
C. 对 SIP 设备进行拨入和拨出测试呼叫。

D. 如果没有安装任何其他 SIP 设备，则禁用自动创建分机/用户（如果已启用）。

编解码器选择

如果 X-Lite 客户端仍配置为支持多个音频编解码器，则在呼叫分机时，客户端不会返回语音。通过将客户端配置为仅支持单一音频编解码器，使其与为 IP Office SIP 分机配置的编解码器之一相匹配，便可解决此问题。

1. 单击向下箭头图标，然后选择选项。
2. 单击高级，然后单击音频编解码器。



3. 确保已启用的编解码器列表中只包含单一编解码器。该编解码器必须受 SIP 分机的 IP Office 分机配置支持。
4. 单击确定。

8.5 Grandstream

Grandstream 设备可以支持相同或不同的 SIP 提供商帐户的多个用户帐户。已配置的帐户会显示在电话显示屏上，而且用户在进行呼叫时可以选择使用哪个帐户。对于 IP Office 操作，每一个帐户都可以代表不同的 IP Office SIP 分机和用户。

A. 启用自动创建分机/用户，或使用其他方式手动将 SIP 分机和用户添加至 IP Office 配置。

1. 浏览至电话的 IP 地址。电话默认使用 DHCP 并会在显示屏上显示其 IP 地址。输入密码（默认密码是 **admin**）。
2. 单击登录。选择帐户 **1** 或您想用来连接 IP Office 的帐户。

Grandstream Device Configuration

STATUS BASIC SETTINGS ADVANCED SETTINGS ACCOUNT 1 ACCOUNT 2 ACCOUNT 3 ACCOUNT 4 ACCOUNT 5 ACCOUNT 6

Account Active: ☐ No ☒ Yes

Account Name: Brad 4142

SIP Server: 192.168.42.1

Outbound Proxy: 192.168.42.1

SIP User ID: 4142

Authenticate ID: Extn4142

Authenticate Password:

Name: Brad SiPhone

local SIP port: 5060 (default 5060)

SIP Registration Failure Retry Wait Time: 20 (in seconds. Between 1-3600, default is 20)

SIP T1 Timeout: 1 sec

SIP T2 Interval: 4 sec

SIP Transport: ☒ UDP ☐ TCP

Use RFC3581 Symmetric Routing: ☒ No ☐ Yes

NAT Traversal (STUN): ☒ No ☐ No, but send keep-alive ☐ Yes

SUBSCRIBE for MWI: ☒ No ☐ Yes

PUBLISH for Presence: ☐ No ☒ Yes

Proxy-Require:

Voice Mail UserID: *17 (UserID for voice mail system)

Preferred Vocoder: (in listed order)

choice 1:	G.729A/B	choice 5:	G.726-32
choice 2:	PCMA	choice 6:	iLBC
choice 3:	G.723.1	choice 7:	G.722 (wide band)
choice 4:	PCMU	choice 8:	GSM

SRTP Mode: ☒ Disabled ☐ Enabled but not forced ☐ Enabled and forced

eventlist BLF URI:

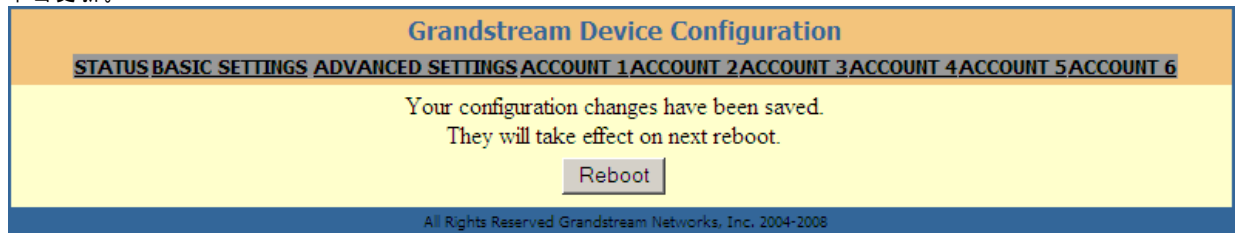
Special Feature: Standard

Update Cancel Reboot

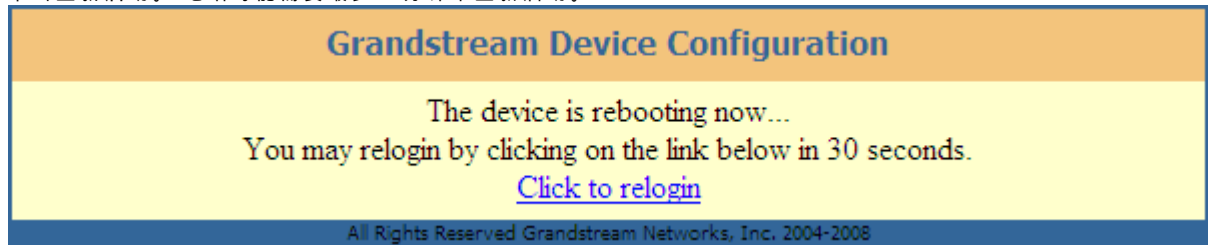
All Rights Reserved Grandstream Networks, Inc. 2004-2008

3. 按以上所示设置字段，以符合 IP Office 系统的要求。

4. 单击更新。



5. 单击重新启动。电话可能需要最多 1 分钟来重新启动。



- B. 如果使用分机和用户自动创建功能进行安装，请检查由 SIP 设备注册创建的 IP Office SIP 分机和用户的设置。
- C. 对 SIP 设备进行拨入和拨出测试呼叫。
- D. 如果没有安装任何其他 SIP 设备，则禁用自动创建分机/用户（如果已启用）。

8.6 Innovaphone IP22、IP24、IP28

A. 启用自动创建分机/用户，或使用其他方式手动将 SIP 分机和用户添加至 IP Office 配置。

1. 浏览至装置的 IP 地址。

The screenshot shows the 'Configuration' menu on the left with 'General' selected. The 'Info' tab is active, displaying system details:

Version	7.00 hotfix3 IP28[09-70300.11], Bootcode[09-7030011], Hardware[402]
SerialNo	00-90-33-21-01-7d (9e)
DRAM	16 MB
FLASH	8 MB
Coder	8 Channels of G.711,G.726,G.729
Sync	-
SNTP Server	135.64.181.220
Time	05.06.2009 07:13
Uptime	17d 11h 37m 29s

2. 在左侧列中选择网关。

3. 系统将提示您登录。默认用户名是 **admin**。默认密码是 **ip22**、**ip24** 或 **ip28**（取决于装置类型）。

The screenshot shows the 'Configuration' menu with 'General' selected. The 'General' tab is active, displaying login options:

Call Logging ☐
Route Logging ☐
Billing CDRs only ☐
Logging Filter(GW:Nr) :
Licenses
Name Count Usage
OK Cancel

4. 选择接口。

The screenshot shows the 'Configuration' menu with 'Gateway' selected. The 'Interfaces' tab is active, displaying a table of interfaces:

Interface	CGPN-In	CDPN-In	CGPN-Out	CDPN-Out	State	Alias	Registration
TEL1	+				Up		
TEL2	+				Up		
TEL3	+				Up		
TEL4	+				Up		
TEL5	+				Up		
TEL6	+				Up		
TEL7	+				Up		
TEL8	+				Up		
TEST	+						
TONE	+						
HTTP	+						
ECHO	+						

5. 选择 接口 页面中的 **TEL1**。

The screenshot shows the 'Configuration' menu with 'Gateway' selected. The 'Interfaces' tab is active, displaying the configuration for the selected interface (TEL1):

Name
Disable ☐
Tones EUROPE-PBX
Interface Maps Manual
Internal Registration
Protocol None
Feature Codes Support ☐ (with Feature Codes)
Dynamic Group
Direct Dial
Locked White List
OK Cancel Apply Delete Help

6. 在协议下拉列表中选择 **SIP**。如下所示输入详细信息，以匹配您的 IP Office SIP 分机和用户。

7. 单击确定。

Configuration	General	Interfaces	SIP	GK	Routes	CDR0	CDR1	Calls	admin	Help
General										
IP										
ETH0										
LDAP										
TEL1										
TEL2										
TEL3										
TEL4										
TEL5										
TEL6										
TEL7										
TEL8										
Administration										
Gateway										

Interface	CGPN-In	CDPN-In	CGPN-Out	CDPN-Out	State	Alias	Registration
TEL1 SIP4420	+				Up	:4420 → 135.64.181.220	
TEL2 SIP4421	+				Up		
TEL3 SIP4422	+				Up		
TEL4 SIP4423	+				Up		
TEL5 SIP4424	+				Up		
TEL6 SIP4425	+				Up		
TEL7 SIP4426	+				Up		
TEL8 SIP4427	+				Up		
TEST	+						
TONE	+						
HTTP	+						
ECHO	+						

8. 选择路由。

Configuration	General	Interfaces	SIP	GK	Routes	CDR0	CDR1	Calls	admin	Help
General										
IP										
ETH0										

From	To	Counter	CGPN Maps

9. 需要两个新路由，一个用于从连接的电话到 TEL 端口的拨号，另一个用于拨入至注册到 TEL 端口的 SIP 帐户的呼叫。

10.单击左上方的  图标。对于来源，请选中刚配置的 **TEL** 端口的复选框。对于目的地，请使用下拉列表来选择匹配的 **RAB** 条目。确保已选择强制整体。这会在拨叫的号码发送至目的地之前应用 4 秒的拨号超时。

Description Disable ☐

☒ TEL1 SIP4420 → RAB1 SIP4420 Cause(DISC)

☐ RAB1 SIP4420

☐ TEL2

☐ RAB2

☐ TEL3

☐ RAB3

☐ TEL4

☐ RAB4

☐ TEL5

☐ RAB5 ☐ GW1

☐ TEL6 ☐ GW2

☐ RAB6 ☐ GW3

☐ TEL7 ☐ GW4

☐ RAB7 ☐ GW5

☐ TEL8 ☐ GW6

☐ RAB8

☐ TEST

☐ TONE

☐ HTTP

☐ ECHO

☐ SIP1

☐ SIP2

☐ SIP3

☐ SIP4

Add UUI

Final Route ☐

Final Map ☐

No Reroute on wrong No ☐

Verify CGPN ☐

Interworking(QSIG,SIP) ☐

Rerouting as Deflection ☐

Routing on Diverting No ☐

Force enblock ☒

Add # ☐

Disable Echo Canceler ☐

Call Counter max

OK Cancel Apply Help

11.单击确定。单击  (在新添加的路由旁边)。这次选中同一 **RAB** 条目的复选框，并在下拉列表中选择 **TEL** 条目。单击确定。

12.路由表单应显示刚添加的路由。b 指示了从连接的电话到 TEL1 端口的外拨的强制整体设置。

Configuration	General	Interfaces	SIP	GK	Routes	CDR0	CDR1	Calls	admin	Help
General										
IP										
ETH0										
LDAP										

From	To	Counter	CGPN	Maps
TEL1:SIP4420	RAB1:SIP4420	b		→
RAB1:SIP4420	TEL1:SIP4420			→

13.要编辑现有的路由，请单击到列前面的  箭头。

B.如果使用分机和用户自动创建功能进行安装，请检查由 SIP 设备注册创建的 IP Office SIP 分机和用户的设置。

C.对 SIP 设备进行拨入和拨出测试呼叫。

D.如果没有安装任何其他 SIP 设备，则禁用自动创建分机/用户（如果已启用）。

8.7 Nokia S60 v3 SIP 客户端

Nokia S60 SIP 客户端是一种 SIP 客户端应用程序，可以在一系列 Nokia 电话中安装和使用。以下流程是在 Nokia e64 中执行的。

对于 Nokia S60 SIP 客户端，应禁用 IP Office SIP 分机设置强制授权。

A. 启用自动创建分机/用户，或使用其他方式手动将 SIP 分机和用户添加至 IP Office 配置。

1. 选择菜单 | 工具 | 设置 | 连接 | Sip 设置 | 新建 SIP 配置文件。

2. 输入以下设置：

- 配置文件名称：给配置文件提供一个指示其功能的名称。
- 服务配置文件：选择 *IETP*。
- 默认接入点：输入您的接入点。
- 公共用户名：输入 <IP Office 分机号>@<IP Office SIP 启用的 LAN IP 地址>形式的地址，例如 **338@192.168.42.1**。
- 使用压缩：选择否。
- 注册：选择始终开启。
- 使用安全：选择否。
- 代理服务器：留空。
- 注册器服务器：
 - 注册器服务器地址：输入 IP Office SIP 启用的 LAN IP 地址。
 - 区域：输入 <IP Office 用户名>@<IP Office SIP 启用的 LAN IP 地址>形式的地址，例如 **Extn338@192.168.42.1**。
 - 用户名：输入 IP Office 分机号。
 - 密码：输入 IP Office 用户的登录代码。
 - 传输类型：选择“自动”。
 - 端口：匹配 IP Office LAN SIP 注册器选项卡中设置的端口，默认是 **5060**。

3. 选择菜单 | 工具 | 设置 | 连接 | Internet 电话 | 新建配置文件。

- 选择上面刚创建的 SIP 配置文件。

4. 选择菜单 | 通信 | Internet 电话 | 选项 | 设置。

- 将默认呼叫类型更改为 *Internet 呼叫*。

B. 如果使用分机和用户自动创建功能进行安装，请检查由 SIP 设备注册创建的 IP Office SIP 分机和用户的设置。

C. 对 SIP 设备进行拨入和拨出测试呼叫。

D. 如果没有安装任何其他 SIP 设备，则禁用自动创建分机/用户（如果已启用）。

8.8 Patton Micro ATA

A. 启用自动创建分机/用户，或使用其他方式手动将 SIP 分机和用户添加至 IP Office 配置。

1. 浏览至 Micro ATA 的 IP 地址。

2. 登录并选择 **SIP**。

◆ Home
◆ Network - LAN
◆ Status
◆ Settings
◆ ToS
◆ Telephony
◆ VoIP Status
◆ **SIP**
◆ CODECS
◆ Phone 1
◆ Speed Dial
◆ System
◆ Documentation
◆ Logout

SIP Configuration

SIP Server Settings (Current Server: 192.168.42.1:5060; Domain:; Base RTP Port: 8002)

* SIP Registration Server Address: 192.168.42.1 —System | LAN | LAN Settings | IP Address

SIP Port: 5060

SIP Domain:

Voice Port: 8002

* Leaving a setting blank will force the unit to use the information obtained via DHCP and/or DNS

☒ Send Registration Request with Expire Time: 3600

☒ Send Unregistration at boot

☐ Send SUBSCRIBE.

SUBSCRIBE Server IP or FQDN(defaults to registration server):

3. 输入与已启用 SIP 注册器的 IP Office LAN 设置匹配的值。单击保存。

4. 选择编解码器。

◆ Home
◆ Network - LAN
◆ Status
◆ Settings
◆ ToS
◆ Telephony
◆ VoIP Status
◆ SIP
◆ **CODECS**
◆ Phone 1

Audio/CODEC Configuration

Selected	Silence Suppression	Preferred-Codec
☒ G711U	ON	☐
☒ G711A	ON	☐
☒ G723	ON	☐
☒ G726	ON	☐
☒ G729	ON	☒

5. 设置编解码器，以匹配为 IP Office SIP 分机设置的编解码器。单击保存编解码器配置。

6. 选择电话 **1**。

◆ Home
◆ Network - LAN
◆ Status
◆ Settings
◆ ToS
◆ Telephony
◆ VoIP Status
◆ SIP
◆ CODECS
◆ **Phone 1**

User Information

Phone Number: 343 —User | User | Extension
User Name: Extn343 —Extn | Base Extension
Port: 5060
CallerID Name: SIP343
Password: —User | Telephony | Call Settings | Login Code
SIP Registration status: Registered —User | User | Name

Voice Mail Setting

Voice Mail Number: *17

7. 输入与 IP Office SIP 分机和用户设置匹配的值。单击保存。

B. 如果使用分机和用户自动创建功能进行安装，请检查由 SIP 设备注册创建的 IP Office SIP 分机和用户的设置。

C. 对 SIP 设备进行拨入和拨出测试呼叫。

D. 如果没有安装任何其他 SIP 设备，则禁用自动创建分机/用户（如果已启用）。

8.9 Polycom SoundPoint 电话

A. 启用自动创建分机/用户，或使用其他方式手动将 SIP 分机和用户添加至 IP Office 配置。

1. 浏览至电话的 IP 地址。电话默认使用 DHCP 并会在显示屏上显示其 IP 地址。
2. 选择 **SIP**。系统将要求您输入管理员名称和密码。默认值是 **Polycom** 和 **456**。
3. 在呼出代理和服务器 1 部分中，设置地址、端口和传输详细信息，以匹配启用 SIP 注册器的 IP Office LAN。

SIP Configuration Parameters:	
Servers	Local Settings
Servers	
Outbound Proxy	
Address	192.168.42.1
Port	5060
Transport	UDPonly
Server 1	
Address	192.168.42.1
Port	5060
Transport	UDPonly

4. 单击提交。电话将重置并加载新设置。该过程最多需要 2 分钟。
5. 当您可以返回至管理菜单时，选择线路。在线路 1 部分中，输入与 IP Office SIP 分机和用户匹配的详细信息。

Line Parameters:	
Line 1	Line 2
Line 1	
Identification	
Display Name	SIP4637
Address	4637
Auth User ID	SIP4637
Auth Password	••••
Label	SIP4637
Type	☒ Private ☐ Shared
Third Party Name	
Num Line Keys	
Calls Per Line Key	
Server 1	
Address	192.168.42.1
Port	5060
Transport	UDPonly

6. 单击提交。电话将重置并加载新设置。该过程最多需要 2 分钟。
7. 选择网络，然后选择音频处理。检查编解码器是否匹配为 IP Office 上的 SIP 分机配置的编解码器。如果您进行了任何更改，请单击提交并等待电话重置。

B. 如果使用分机和用户自动创建功能进行安装，请检查由 SIP 设备注册创建的 IP Office SIP 分机和用户的设置。

C. 对 SIP 设备进行拨入和拨出测试呼叫。

D. 如果没有安装任何其他 SIP 设备，则禁用自动创建分机/用户（如果已启用）。

Index

1

1100 系列电话 56
1200 系列电话 56
176 26

2

242 26, 42

A

Aura 15
Avaya IP 终端许可证 9

B

B100 系列电话 56

D

D100 系列电话 56
DHCP 10, 11
 242 42
 SSON 26, 42
 池 25
 仅应用于 Avaya IP 话机 25
 模式 25
 设置 24
 选项 42
DHCP 服务器
 备用 40
DTMF 23, 28

E

E100 系列电话 57

F

FQDN 21

H

H100 系列电话 64
HTTP
 仅客户端 35
 文件服务器地址 35
 重定向 35

J

J100 系列电话 65

M

Monitor 54

P

PoE 11

R

RFC2833 23, 28
RFC5373 28

S

SIP
 FQDN 21
 域名 21
 注册器 21
SSON 26, 41, 42
 更改 68
System Monitor 54

T

TCP
 端口 21

TLS
 端口 21

U

UDP
 端口 21

V

VCM 11
VoIP 10

Z

安全 44
保留许可证 28
保留音乐 28
本地保留音乐 28
编辑
 SSON 68
 范围 42
 分机 28
 设置 13
 用户 27
编解码器 23
 分机 28
 锁定 28
查看 54
池 25
创建身份标识证书 48
磁盘 35
存储卡 35
带内 28
登录 15
登录代码 27
第 4 层协议 21
第三方 IP 电话许可证 9
电话
 1100 系列 56
 1200 系列 56
 B100 56
 D100 56
 E100 系列 57
 H100 系列 64
 J100 系列 65
 第三方 70
 注册 32
电源 11
范围
 创建 41
 激活 42
分机
 编解码器 28
 用户 27
 注册 32
 自动创建 31
分机漫游 15
分支 15
服务器
 DHCP 11
 文件 12, 34
 预配 12
故障恢复 14
故障转移 14
呼叫
 Monitor 54
基站分机 28
集中分支 15
仅应用于 Avaya IP 话机 25
静态寻址 67
静音抑制 28
列入黑名单 54
媒体安全 28
名称
 用户 27

评估目标下限 10
强制授权 27
容错性 14
上传文件 36
设置
 编辑设置文件 13
 自动生成 12
身份标识证书
 文件服务器 50
手册 16
授权代码 15
数据 10
数据包丢失 10
挑战到期时间 21
退出 15
完全限定域名 21
网络评估 10
文档 16
文件
 上传 36
文件服务器 12, 34
 上传文件 36
 证书 50
系统默认设置
 编解码器 23
下载
 证书 45
协议 21
许可证 9
选项 42
应用程序 10
应用说明 16
用户
 登录代码 27
 分机 27
 名称 27
 自动创建 31
语音压缩 11
预配服务器 12, 34
域名 21
远程分机
 启用 21
远程工作者 14
允许直接媒体 23
允许直接媒体路径 28
帐户代码 15
证书 44
直接媒体 23, 28
质量 10
注册 32
 查看 54
 列入黑名单 54
注册器 21
自动创建
 分机 31
 用户 31
自动生成 12
自动应答 28

