



## 排查系统

---

- [故障诊断概述，第 1 页](#)
- [运行系统故障诊断程序，第 1 页](#)
- [运行诊断，第 2 页](#)
- [使用跟踪日志进行故障诊断，第 4 页](#)
- [用户 ID 和目录 URI 错误故障诊断，第 12 页](#)

## 故障诊断概述

本章中的程序用于排查 IM and Presence 部署相关问题。利用 IM and Presence Service 部署，您可以：

- 使用命令行界面 (CLI) 构建可用于检查以解决问题的跟踪日志。
- 运行诊断以检查您的系统问题。
- 运行系统故障诊断程序，确认您系统的运行状况。
- 排查重复的目录 URI 问题。

## 运行系统故障诊断程序

运行故障诊断程序可诊断 IM and Presence Service 部署相关问题。故障诊断程序会自动检查部署中的各种问题，包括：

- 系统问题
- 同步代理问题
- Presence Engine 问题
- SIP 代理问题
- Microsoft RCC 问题
- 日历问题

- 群集间问题
- 拓扑问题
- Cisco Jabber 冗余分配
- 外部服务器条目
- 第三方合规服务器
- 第三方 LDAP 连接
- LDAP 连接
- XCP 状态
- 用户配置

### 过程

---

- 步骤 1** 在 Cisco Unified CM IM and Presence 管理中选择**诊断 > 系统故障诊断程序**。  
故障诊断程序会根据您的系统运行一系列自动检查。结果显示在**系统配置故障诊断程序**窗口。
- 步骤 2** 解决故障诊断程序突出显示的所有问题。
- 

## 运行诊断

管理正在运行的系统时，可能会遇到影响系统正常运行的问题。您可以使用 IM and Presence Service 诊断工具来帮助确定出现这些问题的根本原因。

此程序用于访问 IM and Presence Service 的诊断工具。

可以单击**诊断**并选择以下选项之一，以在 **Cisco Unified CM IM and Presence 管理**中访问这些工具：

### 过程

---

- 步骤 1** 在 **Cisco Unified CM IM and Presence 管理**中，选择**诊断**。
- 步骤 2** 从下拉列表中单击您想要使用的诊断工具。
- 有关这些工具用途的详细信息，请参阅“**诊断工具概述**”。
-

## 诊断工具概述

诊断工具	目的
系统控制板	<p>使用系统仪表盘可获取 IM and Presence Service 系统的状态快照，包括以下系统组件的汇总数据视图：设备的数量、用户的数量、每个用户数据（如联系人）以及主分机。</p>
系统配置故障诊断程序	<p>系统配置故障诊断程序可用于在初始配置后或更改配置时诊断 IM and Presence Service 配置问题。故障诊断程序会在 IM and Presence Service 群集和 Cisco Unified Communications Manager 群集上执行一系列测试，以验证 IM and Presence Service 配置。</p> <p>该故障诊断程序完成测试后，将报告每个测试的三种可能状态之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 测试通过</li> <li>• 测试失败</li> <li>• 测试预警，指出可能存在的配置问题</li> </ul> <p>对于每个失败的或产生预警的测试，该故障诊断程序会提供有关问题和可能的解决方案的说明。对于任何测试失败或测试警告，单击解决方案列中的修复链接以转至 Cisco Unified Communications Manager IM and Presence 管理窗口，该故障诊断程序在其中找到了问题。请更正找到的任何配置错误并返回该故障诊断程序。</p>
Microsoft RCC 故障诊断程序	<p>使用 Microsoft 远程呼叫控制 (RCC) 故障诊断程序可在初始配置后或更改了配置时，诊断 IM and Presence Service 和 Microsoft Lync 或 Microsoft Office 客户端应用程序之间的集成问题。故障诊断程序验证 Microsoft Lync、LCS 或 OCS 服务器与 IM and Presence Service 之间，以及 Microsoft Lync 或 Microsoft Office 客户端与 IM and Presence Service 之间的用户相关和连接相关问题。</p>

## 使用跟踪日志进行故障诊断

使用跟踪日志来排除 IM and Presence Service 和功能相关系统问题。您可以为各种服务、功能和系统组件配置自动系统跟踪。结果存储在系统日志中，您可以使用 Cisco Unified 实时监控工具浏览和查看。或者，您可以使用命令行界面提取一部分系统日志文件，并将其上传到您自己的 PC 或笔记本电脑以进行进一步分析。

要使用跟踪功能，必须先配置系统以进行跟踪。有关如何配置系统跟踪的详细信息，请参阅《Cisco Unified 功能配置管理指南》的“跟踪”一章。

配置好跟踪后，您可以使用两种方法之一来查看跟踪文件的内容：

- 实时监控工具—使用实时监控工具，您可以浏览和查看由于系统跟踪而创建的各个日志文件。有关如何使用实时监控工具的详细信息，请参阅《Cisco Unified 实时监控工具管理指南》。
- 命令行界面 (CLI) — 如果配置了系统跟踪，使用 CLI 从系统日志构建自定义跟踪。使用 CLI，您可以指定要包含在自定义跟踪文件中的特定日期。CLI 会从系统中提取关联的跟踪文件，并将其保存在压缩的 zip 文件中，您可以将其复制到 PC 或笔记本电脑进行进一步分析，从而确保日志不会被系统覆盖。

本部分的后续表格和任务描述了如何使用 CLI 命令为 IM and Presence Service 构建跟踪日志文件。

## 通过跟踪发现的常见 IM and Presence 问题

下表列出了 IM and Presence Service 的常见问题，以及可以运行哪些跟踪记录来解决问题。

表 1: 常见的 IM and Presence 问题排查

问题	查看这些服务的跟踪记录	其他说明
登录和验证跟踪	客户端配置文件代理 Cisco XCP 连接管理器 Cisco XCP 路由器 Cisco XCP 验证服务 Cisco Tomcat 安全日志	请参阅 <a href="#">通过 CLI 的常见跟踪</a> ，第 6 页了解生成日志和输出位置的 CLI 命令。
可用性状态	Cisco XCP 连接管理器 Cisco XCP 路由器 Cisco Presence Engine	请参阅 <a href="#">通过 CLI 的常见跟踪</a> ，第 6 页了解生成日志和输出位置的 CLI 命令。
发送和接收即时消息	Cisco XCP 连接管理器 Cisco XCP 路由器	请参阅 <a href="#">通过 CLI 的常见跟踪</a> ，第 6 页了解生成日志和输出位置的 CLI 命令。

问题	查看这些服务的跟踪记录	其他说明
联系人列表	Cisco XCP 连接管理器 Cisco XCP 路由器 Cisco Presence Engine	请参阅 <a href="#">通过 CLI 的常见跟踪</a> ， <a href="#">第 6 页</a> 了解生成日志和输出位置的 CLI 命令。
聊天室	Cisco XCP 连接管理器 Cisco XCP 路由器 Cisco XCP 文字会议管理器	请参阅 <a href="#">通过 CLI 的常见跟踪</a> ， <a href="#">第 6 页</a> 了解生成日志和输出位置的 CLI 命令。
分区式域内联合	Cisco XCP 路由器 Cisco XCP SIP 联合连接管理器 Cisco SIP Proxy Cisco Presence Engine	请参阅 <a href="#">通过 CLI 的常见跟踪</a> ， <a href="#">第 6 页</a> 了解生成日志和输出位置的 CLI 命令。  注释 需要从 Cisco SIP Proxy 调试日志查看 SIP 消息交换
基于 XMPP 的域间联合联系人的可用性和 IM	Cisco XCP 连接管理器 Cisco XCP 路由器 Cisco Presence Engine Cisco XCP XMPP 联合连接管理器	请参阅 <a href="#">通过 CLI 的常见跟踪</a> ， <a href="#">第 6 页</a> 了解生成日志和输出位置的 CLI 命令。  在启用了 XMPP 联合的每个 IM and Presence 节点上执行跟踪
SIP 域间联合联系人的可用性和 IM	Cisco XCP 连接管理器 Cisco XCP 路由器 Cisco Presence Engine Cisco SIP Proxy Cisco XCP SIP 联合连接管理器	请参阅 <a href="#">通过 CLI 的常见跟踪</a> ， <a href="#">第 6 页</a> 了解生成日志和输出位置的 CLI 命令。
日历跟踪	Cisco Presence Engine	请参阅 <a href="#">通过 CLI 的常见跟踪</a> ， <a href="#">第 6 页</a> 了解生成日志和输出位置的 CLI 命令。
群集间同步跟踪和群集间故障诊断程序	思科群集间同步代理 Cisco AXL Web 服务 Cisco Tomcat 安全日志 Cisco Syslog 代理	通过 <a href="#">诊断 &gt; 系统故障诊断程序</a> 运行系统故障诊断程序，以检查群集间错误。

问题	查看这些服务的跟踪记录	其他说明
SIP 联合跟踪	Cisco SIP Proxy Cisco XCP 路由器 Cisco XCP SIP 联合连接管理器	请参阅 <a href="#">通过 CLI 的常见跟踪</a> ， <a href="#">第 6 页</a> 了解生成日志和文件输出位置的 CLI 命令。
XMPP 联合跟踪	Cisco XCP 路由器 Cisco XCP XMPP 联合连接管理器	请参阅 <a href="#">通过 CLI 的常见跟踪</a> ， <a href="#">第 6 页</a> 了解生成日志和文件输出位置的 CLI 命令。
高 CPU 和低 VM 警告故障诊断	Cisco XCP 路由器 Cisco XCP SIP 联合连接管理器 Cisco SIP Proxy Cisco Presence Engine Cisco Tomcat 安全日志 Cisco Syslog 代理	如需其他故障诊断信息，运行以下 CLI 命令： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>show process using-most cpu</code></li> <li>• <code>show process using-most memory</code></li> <li>• <code>utils dbreplication runtimestate</code></li> <li>• <code>utils service list</code></li> </ul> 运行以下 CLI 以获取 RIS（实时信息服务）数据： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>file get activelog cm/log/ris/csv</code></li> </ul> 也可以设置 Cisco Unified IM and Presence 功能配置警报向本地系统日志提供有关运行时状态和系统状态的信息。

## 通过 CLI 的常见跟踪

命令行界面可用于构建跟踪日志文件以对系统进行故障诊断。使用 CLI，您可以选择要为其运行跟踪的组件，并指定 <持续时间>，这是从您希望包含在日志文件中的今天往后数的天数。

以下两个表包含可用于构建跟踪日志文件和日志输出位置的 CLI 命令：

- IM and Presence Service
- IM and Presence 功能



**注释** CLI 会提取您可以使用 Cisco Unified 实时监控工具 (RTMT) 查看的部分相同单个跟踪文件，但将它们分组并存储在单个压缩 zip 文件中。有关 RTMT 跟踪的信息，请参阅[通过 RTMT 的常见跟踪](#)，第 11 页。

表 2: 使用 CLI 对 *IM and Presence Service* 进行的常见跟踪

服务	生成日志的 CLI	CLI 输出文件
Cisco 审计日志	file build log cisco_audit_logs <持续时间>	/epas/trace/log_cisco_audit_logs_*.tar.gz
Cisco 客户端配置文件代理	file build log cisco_client_profile_agent <持续时间>	/epas/trace/log_cisco_client_profile_agent_*.tar.gz
Cisco 群集管理器	file build log cisco_config_agent <持续时间>	/epas/trace/log_cisco_cluster_manager_*.tar.gz
Cisco 配置代理	file build log cisco_config_agent <持续时间>	/epas/trace/log_cisco_config_agent_*.tar.gz
Cisco 数据库层监控器	file build log cisco_database_layer_monitor <持续时间>	/epas/trace/log_cisco_database_layer_monitor_*.tar.gz
思科群集间同步代理	file build log cisco_inter_cluster_sync_agent <持续时间>	/epas/trace/log_cisco_inter_cluster_sync_agent_*.tar.gz
Cisco OAM 代理	file build log cisco_oam_agent <持续时间>	/epas/trace/log_cisco_oam_agent_*.gz
Cisco Presence Engine	file build log cisco_presence_engine <持续时间>	/epas/trace/log_cisco_presence_engine_*.tar.gz
Cisco RIS (实时信息服务) 数据收集器	file build log cisco_ris_data_collector <持续时间>	/epas/trace/log_cisco_ris_data_collector_*.tar.gz
思科服务管理	file build log cisco_service_management <持续时间>	/epas/trace/log_cisco_service_management_*.tar.gz
Cisco SIP Proxy	file build log cisco_sip_proxy <持续时间>	/epas/trace/log_cisco_sip_proxy_*.tar.gz

服务	生成日志的 CLI	CLI 输出文件
思科同步代理	file build log cisco_sync_agent <持续时间>	/epas/trace/log_cisco_sync_agent_*.tar.gz
Cisco XCP 配置管理器	file build log cisco_xcp_config_mgr <持续时 间>	/epas/trace/log_cisco_xcp_config_mgr_*.tar.gz
Cisco XCP 路由器	file build log cisco_xcp_router <持续时间>	/epas/trace/log_cisco_xcp_router_*.tar.gz

表 3: 使用 CLI 对 IM and Presence 功能进行的常见跟踪

功能名称	生成日志的 CLI	CLI 输出文件
管理 GUI	file build log admin_ui <持续时 间>	/epas/trace/log_admin_ui_*.tar.gz
批量管理	file build log bat <持续时间>	/epas/trace/log_bat_*.tar.gz
同步 HTTP 上的双向流	file build log bosh <持续时间>	/epas/trace/log_bosh_*.tar.gz
证书	file build log certificates <持续 时间>	/epas/trace/log_certificates_*.tar.gz
配置代理核心	file build log cfg_agent_core < 持续时间>	/epas/trace/log_cfg_agent_core_*.tar.gz
客户语音门户	file build log cvp <持续时间>	/epas/trace/log_cvp_*.tar.gz
目录组	file build log directory_groups <持续时间>	/epas/trace/log_directory_groups_*.tar.gz
灾难恢复	file build log disaster_recovery <持续时间>	/epas/trace/log_disaster_recovery_*.tar.gz
灵活的 IM 地址	file build log flexable_im_address <持续时 间>	/epas/trace/log_flexible_im_address_*.tar.gz
一般核心	file build log general_core <持 续时间>	/epas/trace/log_general_core_*.tar.gz
高可用性	file build log ha <持续时间>	/epas/trace/log_ha_*.tar.gz
高 CPU	file build log high_cpu <持续时 间>	/epas/trace/log_high_cpu_*.tar.gz



功能名称	生成日志的 CLI	CLI 输出文件
高内存	file build log high_memory <持续时间>	/epas/trace/log_high_memory_*.tar.gz
即时消息数据库核心	file build log imdb <持续时间>	/epas/trace/log_imdb_core_*.tar.gz
群集间对等	file build log inter_cluster <持续消息>	/epas/trace/log_inter_cluster_*.tar.gz
托管文件传输	file build log managed_file_transfer <持续时间>	/epas/trace/log_managed_file_transfer_*.tar.gz
Microsoft Exchange	file build log msft_exchange <持续时间>	/epas/trace/log_msft_exchange_*.tar.gz
消息存档程序	file build log msg_archiver <持续时间>	/epas/trace/log_msg_archiver_*.tar.gz
Presence Engine 核心	file build log pe_core <持续时间>	/epas/trace/log_pe_core_*.tar.gz
Presence and IM 消息交换	file build log presence_im_exchange <持续时间>	/epas/trace/log_presence_im_exchange_*.tar.gz
SIP 登录问题	file build log pws <持续时间>	/epas/trace/log_pws_*.tar.gz
远程呼叫控制	file build log remote_call_control <持续时间>	/epas/trace/log_remote_call_control_*.tar.gz
安全漏洞	file build log sec_vulnerability <持续时间>	/epas/trace/log_sec_vulnerability_*.tar.gz
功能配置 GUI	file build log serviceability_ui <持续时间>	/epas/trace/log_serviceability_ui_*.tar.gz
SIP 域间联合	file build log sip_inter_federation <持续时间>	/epas/trace/log_sip_inter_federation_*.tar.gz
SIP 分区式域内联合	file build log sip_partitioned_federation <持续时间>	/epas/trace/log_sip_partitioned_federation_*.tar.gz
SIP 代理核心	file build log sipd_core <持续时间>	/epas/trace/log_sipd_core_*.tar.gz

功能名称	生成日志的 CLI	CLI 输出文件
永久聊天高可用性	file build log tc_ha <持续时间>	/epas/trace/log_tc_ha_*.tar.gz
永久聊天	file build log text_conference <持续时间>	/epas/trace/log_text_conference_*.tar.gz
升级问题	file build log upgrade_issues <持续时间>	/epas/trace/log_upgrade_issues_*.tar.gz
用户连接	file build log user_connectivity <持续时间>	/epas/trace/log_user_connectivity_*.tar.gz
名录	file build log user_rosters <持续时间>	/epas/trace/log_user_rosters_*.tar.gz
XCP 路由器核心	file build log xcp_core <持续时间>	/epas/trace/log_xcp_core_*.tar.gz
XMPP 域间联合	file build log xmpp_inter_federation <持续时间>	/epas/trace/log_xmpp_inter_federation_*.tar.gz
部署信息	file build log deployment_info <持续时间>	/epas/trace/log_deployment_info_*.tar.gz

## 通过 CLI 运行跟踪

此程序用于通过命令行界面 (CLI) 创建自定义跟踪文件。使用 CLI，您可以通过持续时间参数指定要往后跟踪的天数。CLI 将提取部分系统日志。



**注释** 确保只使用 SFTP 服务器传输文件。

### 开始之前

您必须为您的系统配置跟踪。有关设置跟踪的详细信息，请参阅《Cisco Unified 功能配置管理指南》的“跟踪”一章。

查阅[通过 CLI 的常见跟踪](#)，第 6 页了解您可以运行的跟踪列表。

### 过程

**步骤 1** 登录到命令行界面。

**步骤 2** 要生成日志，运行 `file build log <name of service> <duration>` CLI 命令，其中持续时间是跟踪涵盖的天数。

例如，运行 `file build log cisco_cluster_manager 7` 可查看过去一周的 Cisco 群集管理器日志。

**步骤 3** 要获取日志，请运行 `file get activelog <log filepath>` CLI 命令以获取跟踪文件。

例如，`file get activelog epas/trace/log_cisco_cluster_manager__2016-09-30-09h41m37s.tar.gz`。

**步骤 4** 要保持系统稳定，可在检索后删除日志。运行 `file delete activelog <filepath>` 命令可删除日志。

例如，`file delete activelog epas/trace/log_cisco_cluster_manager__2016-09-30-09h41m37s.tar.gz`。

## 通过 RTMT 的常见跟踪

下表列出了可对 IM and Presence Service 执行的常见跟踪以及生成的日志文件。您可以使用实时监控工具 (RTMT) 查看跟踪日志文件。



**注释** CLI 可用于提取您可以使用 RTMT 查看的部分相同单个跟踪文件，但将它们分组并存储在单个压缩 zip 文件中。有关 CLI 跟踪的信息，请参阅[通过 CLI 的常见跟踪](#)，第 6 页。

表 4: IM and Presence 节点的常见跟踪和日志文件

服务	跟踪日志文件名
Cisco AXL Web 服务	/tomcat/logs/axl/log4j/axl*.log
思科群集间同步代理	/epas/trace/cupicsa/log4j/icSyncAgent*.log
Cisco Presence Engine	/epas/trace/epe/sdi/epe*.txt.gz
Cisco SIP Proxy	/epas/trace/esp/sdi/esp*.txt.gz
Cisco Syslog 代理	/cm/trace/syslogmib/sdi/syslogmib*.txt
Cisco Tomcat 安全日志	/tomcat/logs/security/log4j/security*.log
Cisco XCP 验证服务	/epas/trace/xcp/log/auth-svc-1*.log.gz
Cisco XCP 配置管理器	/epas/trace/xcpconfigmgr/log4j/xcpconfigmgr*.log
Cisco XCP 连接管理器	/epas/trace/xcp/log/client-cm-1*.log.gz
Cisco XCP 路由器	/epas/trace/xcp/log/rtr-jsm-1*.log.gz
Cisco XCP SIP 联合连接管理器	/epas/trace/xcp/log/sip-cm-3*.log

服务	跟踪日志文件名
Cisco XCP 文字会议管理器	/epas/trace/xcp/log/txt-conf-1*.log.gz
Cisco XCP XMPP 联合连接管理器	/epas/trace/xcp/log/xmpp-cm-4*.log
群集管理器	/platform/log/clustermgr*.log
Cisco 客户端配置文件代理 (CPA)	/tomcat/logs/epassoap/log4j/EPASSoap*.log
dbmon	/cm/trace/dbl/sdi/dbmon*.txt

## 用户 ID 和目录 URI 错误故障诊断

### 收到重复的用户 ID 错误

**问题** 我收到警报，表明存在重复用户 ID，我必须修改这些用户的联系人信息。

**解决方法** 请执行下列步骤。

1. 使用 `utils users validate { all | userid | uri }` CLI 命令生成完整用户列表。有关使用 CLI 的详细信息，请参阅《Cisco Unified Communications 解决方案的命令行界面指南》。

用户 ID 在结果集中输入，后面是重复用户 ID 所驻留服务器的列表。以下示例 CLI 输出显示输出过程中的用户 ID 错误：

```
Users with Duplicate User IDs
-----
User ID: user3
Node Name
cucm-imp-1
cucm-imp-2
```

2. 如果同一用户分配到两个不同群集，则从其中一个群集取消分配该用户。
3. 如果不同群集上的不同用户分配了同一用户 ID，则重命名其中一位用户的用户 ID 值，确保不再有重复情况。
4. 如果用户信息无效或为空，请使用 Cisco Unified Communications Manager 管理 GUI 继续更正该用户的用户 ID 信息。
5. 可以使用最终用户配置窗口（用户管理 > 最终用户）修改 Cisco Unified Communications Manager 中的用户记录，确保所有用户都有必要的有效用户 ID 或目录 URI 值。有关详细信息，请参阅《Cisco Unified Communications Manager 管理指南》。



**注释** 用户配置文件中的用户 ID 和目录 URI 字段可能映射至 LDAP 目录。这种情况下，请在 LDAP 目录服务器中应用该修复。

6. 运行 CLI 命令再次验证用户，确保不再有重复用户 ID 错误。

## 收到重复或无效目录 URI 错误

**问题** 我收到警报，表明存在重复或无效用户目录 URI，我必须修改这些用户的联系人信息。

**解决方法** 请执行下列步骤。

1. 使用 `utils users validate { all | userid | uri }` CLI 命令生成完整用户列表。有关使用 CLI 的详细信息，请参阅《*Cisco Unified Communications 解决方案的命令界面指南*》。

目录 URI 值在结果集中输入，后面是重复或无效目录 URI 所驻留服务器的列表。以下示例 CLI 输出显示验证检查过程中检测到的目录 URI 错误：

```
Users with No Directory URI Configured
-----
Node Name: cucm-imp-2
User ID
user4

Users with Invalid Directory URI Configured
-----
Node Name: cucm-imp-2
User ID   Directory URI
user1     asdf@ASDF@asdf@ADSF@cisco

Users with Duplicate Directory URIs
-----
Directory URI: user1@cisco.com
Node Name   User ID
cucm-imp-1  user4
cucm-imp-2  user3
```

2. 如果同一用户分配到两个不同群集，则从其中一个群集取消分配该用户。
3. 如果不同群集上的不同用户分配了同一目录 URI 值，则重命名其中一位用户的目录 URI 值，确保不再有重复情况。
4. 如果用户信息无效或为空，请继续更正该用户的目录 URI 信息。
5. 可以使用**最终用户配置**窗口（**用户管理** > **最终用户**）修改 Cisco Unified Communications Manager 中的用户记录，确保所有用户都有必要的有效用户 ID 或目录 URI 值。有关详细信息，请参阅《*Cisco Unified Communications Manager 管理指南*》。



**注释** 用户配置文件中的用户 ID 和目录 URI 字段可能映射至 LDAP 目录。这种情况下，请在 LDAP 目录服务器中应用该修复。

6. 运行 CLI 命令再次验证用户，确保不再有重复或无效目录 URI 错误。