

# 将语音VLAN配置从Catalyst 1000迁移到Catalyst 1300

## 目标

本指南旨在为网络管理员提供一种结构化方法，将现有语音VLAN配置从Cisco Catalyst 1000交换机迁移到较新的Cisco Catalyst 1300系列。本文重点介绍这些平台之间的架构差异，并提供确保安全高效迁移的必要步骤。

## Hardware

- 传统平台：Cisco Catalyst 1000 系列
- 目标平台：Cisco Business 1300系列
- 终端：Cisco IP 电话 6851

## 先决条件

- 数据/管理VLAN:20
- 语音VLAN:100
- 默认VLAN (本地)：1 (出于安全原因未使用)

## 简介

迁移语音服务需要了解操作系统和配置逻辑的根本区别。虽然Catalyst 1000系列采用传统的Cisco IOS，但Catalyst 1300系列在基于Linux的定制软件上运行。这种转变可实现更高级的流量管理，例如自动监控VLAN和增强的优先级。但是，这需要更改配置方法，尤其是从接入模式配置转换到中继模式配置。

## 主要配置差异

了解这些差异对于成功迁移至关重要：

- 配置范围：Catalyst 1000在接口级别应用语音VLAN设置。Catalyst 1300系列要求首先在全局配置模式下定义语音VLAN。
- 端口模式：在Catalyst 1000上，端口保持接入模式。在Catalyst 1300上，连接到IP电话的端口被配置为中继，以允许自动检测语音和数据流量。
- 安全：强烈建议避免使用默认VLAN 1作为本征VLAN。在Catalyst 1300上，您必须从TRUNK中显式删除VLAN 1以防止安全漏洞。

## 配置 — Catalyst 1000

在Catalyst 1000交换机上，语音VLAN设置直接应用于接口，同时保持端口处于接入模式。

### 电话/桌面端口配置

```
interface GigabitEthernet1/0/8
```

```
switchport access vlan 20
```

```
switchport voice vlan 100
```

```
spanning-tree portfast edge
```

## 上行链路端口配置

上行链路端口被配置为中继端口，以允许数据和语音VLAN。

```
interface GigabitEthernet1/0/9
```

```
switchport mode trunk
```

## 配置 — Catalyst 1300

Catalyst 1300系列通过使用语音VLAN的全局配置方法来简化管理。

### 全局设置

```
voice vlan id 100
```

```
voice vlan state auto-enabled
```

### 电话/桌面端口配置

在Catalyst 1300上，端口配置为中继，以允许自动检测语音或数据流量。删除作为本地VLAN的默认VLAN 1对于维护安全至关重要。

```
interface range gil-18
```

```
switchport mode trunk
```

```
switchport trunk native vlan 20
```

```
switchport trunk allowed vlan remove 1
```

### 上行链路端口配置

```
interface GigabitEthernet16
```

```
switchport mode trunk
```

## 确认

要确保迁移成功，请在两个平台上执行以下检查：

- 1 MAC地址表 — 验证IP电话MAC地址同时出现在数据VLAN（初始协商）和语音VLAN中。

```
show mac address-table interface [interface id]
```

- 2 CDP邻居 — 确认交换机已正确识别连接的IP电话和对等交换机。

```
show cdp neighbors detail
```

- 3 连接 — 通过ping检验管理连接。

```
ping [phone_ip_address]
```

## 故障排除

如果设备无法通信或正确注册，请考虑以下因素：

- 检查MAC表：如果电话仅显示在数据VLAN中，请验证全局语音VLAN配置和接口设置。
- 检验中继：确保上行链路两端的本征VLAN匹配，并且中继上明确允许所需的VLAN（20和100）。
- CDP状态：使用show cdp neighbors detail确保交换机正将语音VLAN正确通告给IP电话。
- 固件：如果无法识别特定命令，请确保Catalyst 1300交换机运行最新的固件版本。

## 结论

迁移到Cisco Business 1300系列为管理语音VLAN提供了更有效的全局方法。通过遵循上述配置步骤并执行推荐的验证检查，管理员可以确保无缝过渡，从而维护网络安全和语音通信的最佳性能。

## 关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。