

將語音VLAN配置從Catalyst 1000遷移到Catalyst 1300

目標

本指南的目標是提供一種結構化方法，使網路管理員能夠將現有的語音VLAN配置從Cisco Catalyst 1000交換機遷移到較新的Cisco Catalyst 1300系列。這篇文章強調了這些平台之間的架構差異，並提供了確保安全高效遷移的必要步驟。

硬體

- 傳統平台：Cisco Catalyst 1000 系列
- 目標平台：思科商務1300系列
- 終結點：Cisco IP電話6851

必要條件

- 資料/管理VLAN:20
- 語音VLAN: 100
- 預設VLAN (本徵) : 1 (出於安全原因未使用)

簡介

遷移語音服務需要瞭解作業系統和配置邏輯中的基本差異。Catalyst 1000系列使用傳統Cisco IOS，而Catalyst 1300系列在基於Linux的定製軟體上運行。這種轉變允許進行更高級的流量管理，例如自動監控VLAN和增強優先順序排序。但是這需要更改配置方法，尤其是從接入模式配置轉移到中繼模式配置。

主要配置差異

瞭解這些差異對於成功遷移至關重要：

- 配置範圍：Catalyst 1000在介面層級應用語音VLAN設定。Catalyst 1300系列要求首先在全域性配置模式下定義語音VLAN。
- 埠模式：在Catalyst 1000上，連線埠會保留為存取模式。在Catalyst 1300上，連線到IP電話的連線埠設定為中繼，允許自動檢測語音和資料流量。
- 資安：強烈建議避免使用預設VLAN 1作為本徵VLAN。在Catalyst 1300上，您必須從主幹中明確移除VLAN 1以防止安全漏洞。

組態 — Catalyst 1000

在Catalyst 1000交換器上，語音VLAN設定會直接套用到介面，同時維持連線埠處於存取模式。

電話/案頭埠配置

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

```
switchport access vlan 20
```

```
switchport voice vlan 100
```

```
spanning-tree portfast edge
```

上行鏈路埠配置

上行鏈路埠被配置為允許資料和語音VLAN的中繼。

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

```
switchport mode trunk
```

組態 — Catalyst 1300

Catalyst 1300系列使用語音VLAN的全域性配置方法來簡化管理。

全域性設定

```
voice vlan id 100
```

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

電話/案頭埠配置

在Catalyst 1300上，連線埠設定為主幹，以允許自動檢測語音或資料流量。刪除預設VLAN 1作為本地VLAN對於保持安全性至關重要。

```
interface range gil-18
```

```
switchport mode trunk
```

```
switchport trunk native vlan 20
```

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

上行鏈路埠配置

```
interface GigabitEthernet16
```

```
switchport mode trunk
```

驗證

要確保成功遷移，請在兩個平台上執行以下檢查：

- 1 MAC地址表 — 檢驗IP電話MAC地址是否同時出現在資料VLAN (初始協商) 和語音VLAN中。

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

- 2 CDP鄰居 — 確認交換機正確識別連線的IP電話和對等交換機。

```
show cdp neighbors detail
```

- 3 連線 — 通過ping檢驗管理連線。

```
ping [phone_ip_address]
```

疑難排解

如果裝置無法正常通訊或註冊，請考慮以下事項：

- 檢查MAC表：如果電話僅顯示在資料VLAN中，請檢驗全域性語音VLAN配置和介面設定。
- 驗證中繼：確保上行鏈路兩端的本徵VLAN匹配，並且中繼上明確允許所需的VLAN (20和100)。
- CDP狀態：使用show cdp neighbors detail確保交換機正確將語音VLAN通告到IP電話。
- 韌體：如果無法識別特定命令，請確保Catalyst 1300交換機正在運行最新的韌體版本。

結論

遷移到思科企業1300系列為管理語音VLAN提供了更高效的全球方法。通過遵循上述配置步驟並執行建議的驗證檢查，管理員可確保無縫過渡，以維護網路安全和語音通訊的最佳效能。

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。