

疑難排解ISDN BRI SPID

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[SPID格式](#)

[常見SPID配置問題](#)

[刪除並重新輸入SPID](#)

[不帶LDN的尋線組中的多個BRI](#)

[具有LDN的尋線組中的多個BRI](#)

[Cisco IOS軟體版本12.0\(7\)T顯示SPID無效](#)

[相關資訊](#)

簡介

一些服務提供商使用服務配置檔案識別符號(SPID)來定義由訪問ISDN服務提供者的整合服務數位網路(ISDN)裝置預訂的服務。當您首次訂閱服務時，服務提供商會為ISDN裝置分配一個或多個SPID。如果您使用的是需要SPID的服務提供商，則您的ISDN裝置在訪問交換機以初始化連線時不能發出有效的已分配SPID或接收呼叫。

目前，只有DMS-100和NI-1交換機型別需要SPID。AT&T 5ESS交換機型別可能支援SPID，但您應該聯絡您的提供商以瞭解有關必須將SPID配置為什麼的資訊。請記住，SPID僅在北美需要，並且僅在您的電信/提供商需要時進行配置。

使用`show isdn status`命令檢查SPID是否有效。有關使用`show isdn status`命令的詳細資訊，請參閱[使用show isdn status命令進行BRI故障排除](#)。

必要條件

需求

本文件沒有特定先決條件。

採用元件

本檔案中的資訊是根據以下軟體和硬體版本。

- Cisco IOS®軟體版本12.0

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設

)的組態來啟動。如果您在即時網路中工作，請確保在使用任何命令之前瞭解其潛在影響。

慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

SPID格式

SPID通常是一個十位數的電話號碼，帶有一些可選的號碼。但是，服務提供商可能使用不同的編號方案。對於DMS-100和NI-1交換機型別，分配兩個SPID，每個B通道一個。有關SPID格式的詳細資訊，請參閱[已知SPID格式](#)。

SPID配置命令的格式為`isdn spid1 spid-number [ldn]`。例如：

```
isdn spid1 51255544440101 5554444
```

SPID格式如下所示：

| 三位區號 | 七位電話號碼 | 其他數字 (可選) | 本地目錄號碼 (LDN) (可選) |
|------|---------|-----------|-------------------|
| 512 | 5554444 | 0101 | 5554444 |

在本例中，51255544440101是SPID編號，而以下七位數(5554444)是可選的LDN。雖然LDN是可選的，但如果電信公司需要它，則必須對其進行配置。

LDN對於建立傳出連線不是必需的，但如果要在B通道2上接收來電，則必須指定它。僅當配置兩個SPID時（例如，連線到DMS-100或NI1交換機時）才需要LDN。每個SPID與一個LDN相關聯。配置LDN會導致對第二個B通道的傳入呼叫被正確應答。如果未配置LDN，則對B通道2的傳入呼叫將失敗。

常見SPID配置問題

使用`show running-config`命令檢查基本速率介面(BRI)下的SPID配置。參照上述SPID格式並驗證SPID配置中的以下點：

- SPID中的區號不能以1開頭。
- LDN不應包括區號。
- 區號和電話號碼後面的附加數字按照電信公司的規定正確配置。在上方範例中，這些數字為0101。

刪除並重新輸入SPID

有時，刪除並重新輸入SPID以清除終端終端識別符號(TEI)相關問題是有益的。請遵循下列步驟：

1. 在BRI配置模式下使用`shutdown`命令關閉BRI。
2. 使用`no isdn spid1`和`no isdn spid2`命令刪除SPID。

3. 如果可能，請重新載入路由器。Cisco IOS軟體通常要求與以前相同的TEI。但是，如果路由器重新載入，它將請求新的TEI。如果無法重新載入路由器，請使用**clear interface bri *bri_number*** 或**clear controller bri *bri_number*** 指令。
4. 在BRI配置模式下使用**isdn spid1 *spid-number [ldn]*** 和**isdn spid2 *spid-number [ldn]*** 命令配置SPID。
5. 在BRI配置模式下使用**no shutdown**命令啟動BRI。
6. 使用**clear interface bri *bri_number*** 或**clear controller bri *bri_number*** 指令。
7. 使用**show isdn status**命令驗證BRI是否已啟動。如需詳細資訊，請參閱[使用show isdn status命令進行BRI疑難排解](#)。

不帶LDN的尋線組中的多個BRI

某些DMS-100和國家ISDN交換機安裝可配置為「尋線組」，由此所有呼叫最初都轉接到主號碼。在這些情況下，您可能不需要配置LDN。電信公司應該能夠為您提供您是否需要尋線組的LDN的更多資訊。您可以通過啟用**debug isdn q931**命令來確定是否需要LDN。如果傳入設定消息中存在終端ID，則交換機將使用EID而不是LDN對TEI進行定址。在這種情況下，不應配置LDN。示例如下：

```
SETUP pd = 8 callref = 0x14
  Bearer Capability i = 0x8890
  Channel ID i = 0x89
  Signal i = 0x40 - Alerting on - pattern 0
  ENDPOINT IDent i = 0x8183
  Called Party Number i = 0xC1, '5551212'
```

上面的終端IDent是0x8183（十六進位制），其中0x81標識使用者服務IDentifier(usid),83標識終端識別符號(tid)。通過將數字（0x81或83）從十六進位制轉換為二進位制，並丟棄最重要的位，我們得到usid=1和tid=3。使用**show isdn status**命令檢查哪個B通道將應答該呼叫。有關將usid和tid關聯到特定B通道的詳細資訊，請參閱[使用show isdn status命令進行BRI故障排除](#)。

debug isdn q931消息也指出了上述情況：

```
%ISDN-4-INVALID_CALLEDNUMBER: Interface BR1, Ignoring call,
  LDN and Called Party Number mismatch
ISDN BR1: Ignoring incoming call, Called Party Number mismatch
```

如果您看到以上消息，請刪除SPID，並在沒有LDN的情況下重新輸入它們。

具有LDN的尋線組中的多個BRI

電信公司可以使用LDN在尋線組中配置多個BRI，以指示哪個B通道應應答該呼叫。在這樣的配置中，LDN必須包含在SPID配置中。BRI應配置SPID，每個SPID必須具有唯一LDN編號。如果您觀察到每個BRI的第二個通道不接受呼叫，則驗證您是否正確配置了LDN。

Cisco IOS軟體版本12.0(7)T顯示SPID無效

在Cisco IOS軟體版本12.0(7)T中，有一個ID為CSCdp20454的Cisco IOS錯誤，此錯誤在**show isdn status**輸出中顯示「SPID NOT valid」。這是一個表面錯誤，不應影響BRI電路的效能。目前沒有因應措施，但是Cisco IOS升級應該可以解決此問題。

相關資訊

- [使用show isdn status命令進行BRI故障排除](#)
- [ISDN BRI第1層故障排除](#)
- [排除BRI第2層故障](#)
- [撥號技術：疑難排解技巧](#)
- [存取技術支援頁面](#)
- [技術支援 - Cisco Systems](#)