

在澳洲配置ISDN BRI和PRI

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[相關產品](#)

[慣例](#)

[設定](#)

[BRI交換機型別資訊](#)

[PRI交換器型別和服務資訊](#)

[網路圖表](#)

[組態](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

[疑難排解資源](#)

[疑難排解指令](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文檔介紹澳洲特有的ISDN問題。它包括示例配置和可從Telco獲取的各種BRI和PRI服務的資訊。

必要條件

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

本檔案所述內容不限於特定軟體或硬體版本。

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。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

相關產品

此配置可用於具有BRI或PRI介面的任何路由器。

慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

設定

本節提供用於設定本文中所述功能的資訊。

註：使用[Command Lookup Tool](#)(僅限註冊客戶)查詢有關本文檔中使用的命令的更多資訊。

BRI交換機型別資訊

澳洲的BRI不需要服務配置檔案識別符號(SPID)。

可以使用兩種ISDN交換機型別：

- `basic-net3` — 當前最常用。
- `basic-ts013` -適用於較舊的ISDN交換機，如MicroLink。

PRI交換器型別和服務資訊

在澳洲，可以使用兩種交換機型別：

- `primary-net5` — 當前最常用的(「Onramp」)。
- `primary-ts015` -用於較舊的ISDN交換機，如MacroLink。

通過PRI還可以提供多種型別的服務：

- **10 B通道**(10 × 64 kbps) — 通常稱為ONRAMP 10 with `primary-net5`。
!
`controller E1 0`
`pri-group timeslots 1-10,16`
!
`interface Serial0:15`
`isdn switch-type primary-net5`
!
- **20 B通道**(20 × 64 kbps) — 通常稱為ONRAMP 20 with `primary-net5`。
!
`controller E1 0`
`pri-group timeslots 1-21`
!
`interface Serial0:15`
`isdn switch-type primary-net5`
!
- **30 B通道**(30 × 64 kbps) — 通常稱為ONRAMP 30 with `primary-net5`。
!
`controller E1 0`
`pri-group timeslots 1-31`
!
`interface Serial0:15`
`isdn switch-type primary-net5`
!

網路圖表

本檔案會使用以下網路設定：



組態

本文檔顯示澳洲的ISDN配置。第一個配置是BRI，後兩個配置是PRI。

- [採用basic-net3交換機型別的BRI](#)
- [具有primary-net5交換機型別的PRI](#)
- [用於到Cisco Mica資料機的模擬撥號的PRI 20 B通道](#)

採用basic-net3交換機型別的BRI

```
!--- Configuration uses BRI0 linked to a dialer profile
1 !--- via dialer pool to dial out. !! ip routing !
isdn switch-type basic-net3
!
interface loopback0
ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
interface BRI0
 ip unnumbered loopback0
 encapsulation ppp
 dialer pool-member 1
 isdn switch-type basic-net3
 ppp authentication chap pap
!
interface Dialer1
 ip address 192.168.12.1 255.255.255.0
 encapsulation ppp
 dialer remote-name AROP
 dialer string 0291191111
 dialer pool 1
 dialer-group 1
 ppp authentication chap pap callin
!
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 Dialer1
!
dialer-list 1 protocol ip permit
!
```

具有primary-net5交換機型別的PRI

```
!--- Configuration uses PRI 30 x B-channels linked to a
!--- dialer profile 1 via dialer pool to dial out. ! ip
```

```

routing ! isdn switch-type primary-net5
!
interface loopback0
 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
controller E1 0
 pri-group timeslots 1-31
!
interface Serial0:15
 ip unnumbered loopback0
 encapsulation ppp
 dialer pool-member 1
 isdn switch-type primary-net5
 ppp authentication chap pap
!
interface Dialer1
 ip address 192.168.12.1 255.255.255.0
 encapsulation ppp
 dialer remote-name AROP
 dialer string 0291191111
 dialer pool 1
 dialer-group 1
 ppp authentication chap pap callin
!
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 Dialer1
!
dialer-list 1 protocol ip permit
!

```

用於到Cisco Mica資料機的模擬撥號的PRI 20 B通道

```

!--- Configuration uses PRI 20 x B-channels !--- to
terminate up to 20 modem calls !--- even though we have
30 modems. We are restricted !--- by the amount of B-
channels. !! ip routing ! isdn switch-type primary-net5
!
interface loopback0
 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
controller E1 0
 pri-group timeslots 1-21
!
interface Serial0:15
 ip unnumbered loopback0
 encapsulation ppp
 isdn switch-type primary-net5
 isdn incoming voice-modem
 ppp authentication chap pap
!
interface Group-Async 1
 ip unnumbered loopback0
 encapsulation ppp
 ppp authentication chap pap
 async mode dedicated
 peer default ip pool swim
 group-range 1 30
!
ip local pool swim 192.168.1.1 192.168.1.20
!
line 1 30
 modem inout

```

```
transport input all
```

驗證

使用本節內容，確認您的組態是否正常運作。

[輸出直譯器工具](#)(僅供已註冊客戶使用)(OIT)支援某些show命令。使用OIT檢視show命令輸出的分析

。

- **show isdn status** — 確保路由器與ISDN交換機正確通訊。在輸出中，驗證1是否為ACTIVE，以及是否顯示2= MULTIPLE_FRAME_ESTABLISHED。此命令還顯示活動呼叫的數量。如需詳細資訊，請參閱[使用show isdn status命令進行BRI疑難排解](#)。
- **show dialer [interface type number]** — 顯示為按需撥號路由(DDR)配置的介面的一般診斷資訊。如果撥號器正常啟動，Dialer state is data link layer up消息將會顯示。如果出現physical layer up，則表示線路協定已啟動，但網路控制通訊協定(NCP)未啟動。發起撥號的資料包的源地址和目的地址顯示在行中。此show命令還會顯示計時器的配置和連線超時前的時間。
- **show caller user username detail** — 顯示特定使用者的引數，如分配的IP地址、PPP和PPP捆綁引數等。如果您的Cisco IOS®軟體版本不支援此命令，請使用show user命令。
- **show dialer map** — 顯示已配置的動態和靜態撥號器對映。此命令可用於檢視是否建立了動態撥號器對映。如果沒有撥號器對映，則無法路由資料包。

疑難排解

使用本節內容，對組態進行疑難排解。

疑難排解資源

根據需要使用以下故障排除資源：

- [Incoming Modem Call Troubleshooting](#) — 用於模擬呼叫故障排除。
- [PRI Async Modem Callin](#) — 有關排除模擬呼叫故障的其他資訊。
- [傳入ISDN呼叫故障排除](#) — 用於排除ISDN呼叫故障。
- [PRI ISDN Callin](#) — 有關排除ISDN呼叫故障的其他資訊。
- [T1/56K線路的環回測試](#) — 檢驗路由器上的T1埠是否正常工作。

疑難排解指令

附註：使用 debug 指令之前，請先參閱[有關 Debug 指令的重要資訊](#)。

- **debug dialer** — 顯示有關撥號器介面上接收的資料包的DDR調試資訊。此資訊有助於確儲存在可以使用撥號器介面的有趣流量。
- **debug isdn q931** — 顯示ISDN網路連線 (第3層) 的呼叫建立和斷開。
- **debug modem** — 顯示接入伺服器上的數據機線路活動。輸出顯示了數據機線路何時更改狀態。
- **debug modem csm** — 用於排除帶有內部數字數據機的路由器上的呼叫交換模組(CSM)故障的EXEC命令。使用此命令，您可以跟蹤切換呼入和撥出呼叫的完整順序。
- **debug ppp negotiation** — 在協商鏈路控制協定(LCP)和身份驗證以及NCP時顯示有關PPP流量

和交換的資訊。成功的PPP協商將首先開啟LCP狀態，然後進行身份驗證，最後協商NCP。在LCP協商期間建立諸如最大接收重建單元(MRRU)的多鏈路引數。

- **debug ppp authentication** — 顯示PPP身份驗證協定消息，包括質詢握手身份驗證協定(CHAP)資料包交換和口令身份驗證協定(PAP)交換。
- **debug ppp error** — 顯示與PPP連線協商和操作相關的協定錯誤和錯誤統計資訊。

相關資訊

- [使用撥號程式配置檔案配置ISDN DDR](#)
- [存取技術支援頁面](#)
- [工具與公用程式 — Cisco Systems](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)