

Unity IP傳真出站網關配置示例

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[背景資訊](#)

[網關配置](#)

[完成示例配置](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

[相關資訊](#)

簡介

[Unity IP傳真配置嚮導](#)支援出站傳真，並以Cisco Unity 4.04和Cisco IOS®軟體版本12.3(7)T開始。此服務允許使用者通過簡單的電子郵件傳送出站傳真。目標傳真電話號碼包含在電子郵件的主題行中，並傳送到Unity IP Fax服務所檢查的郵箱。服務重新格式化郵件，以正確格式呈現所有附件，重新編址並傳送郵件。郵件通過簡單郵件傳輸協定(SMTP)傳送到配置了T.37 off-ramp功能的IOS網關，以便將傳真傳送到目標電話號碼。本文檔重點介紹Cisco IOS網關的配置步驟。

必要條件

需求

本文檔的讀者應具備SMTP基礎知識並熟悉Cisco IOS VoIP配置。為了擁有完整的工作系統，需要將安裝了[Unity IP Fax Configuration Wizard](#) 2.0.0.19版或更高版本的Cisco Unity伺服器與本文檔中定義的網關配置結合使用。在IOS網關端，需要支援T.37 off-ramp功能和Cisco IOS軟體版本12.3(7)T或更高版本的Cisco IOS路由器以及Cisco Unity版本4.04或更高版本，並將Microsoft Exchange 2000或2003作為合作夥伴消息儲存庫。有關IP傳真配置的Cisco Unity部分的詳細資訊，請參閱[Unity IP傳真配置嚮導](#)。

注意：MGCP網路上不支援T.37 off-ramp。有關使用T.37的平台和其他限制的詳細資訊，請參閱[T.37儲存和轉發傳真配置指南](#)。

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- 作為IOS網關的Cisco 3725

- Cisco IOS軟體版本12.3(8)T4

註：網關不限於Cisco 37xx平台。任何搭載IP PLUS和Cisco IOS軟體版本12.3(7)T的語音閘道均可運作。

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。

慣例

請參閱[思科技術提示慣例以瞭解更多有關文件慣例的資訊。](#)

背景資訊

使用者向IP傳真服務郵箱傳送電子郵件時，主題中包含 [FAXPHONE=#####]，其中####是目的傳真機的號碼。IP傳真服務職責包括：

- 確保要傳送的附件有效，並且呈現為TIF型別F檔案格式。
- 將包含新TIF附件的地址和電子郵件傳送到FAX=###@gateway.com
- 解釋從網關收到的任何傳送狀態通知(DSN)並對其執行操作。這可能包括重新向網關傳送消息（例如，訊號忙或無人應答），或向終端使用者傳送通知（例如，號碼錯誤）。

Microsoft Exchange負責：

- 將發往gateway.com的電子郵件傳送到IOS網關。
- 終端使用者之間的郵件傳遞到IP傳真郵箱以及IOS網關與IP傳真郵箱之間的郵件。沒有消息從終端使用者傳送到網關，反之亦然。

IOS網關的職責是：

- 解釋FAX=#####@gateway.com、撥打####的呼叫以及使用標準G3傳真協定（T.30和T.4）進行傳真中繼。
- 對於每次撥出的傳真呼叫，向IP傳真郵箱傳送標籤為「永久錯誤」的傳遞狀態通知(DSN)。這允許IP傳真服務知道傳真是否正確傳送，或者是否有問題（例如忙、無應答等）。IP傳真服務完全負責處理重試和向發件人傳送反饋，而不是依賴郵件系統配置。

網關配置

Cisco IOS配置中必須包含幾個命令才能使此應用程式正常工作。其中一些指令與傳入傳真（「on-ramp」）功能所需的組態指令重疊。請注意，如果分別採用以下方案，則更易於理解和故障排除：

- **fax interface-type fax-mail** — 在網關上配置此命令。這指示網關處理T.37儲存和轉發傳真呼叫。沒有此命令會導致來自Exchange/Unity伺服器的傳入傳真電子郵件失敗，並且T.37路由器調試在新增此命令之前不可用。請務必留意，設定此命令後，您需要重新載入路由器。

```
vnt-3725-51(config)#fax interface-type fax-mail  
You must reload the router
```

- 思科網關需要其他軟體才能運行T.37傳真off-ramp。此軟體是網關在需要傳真off-ramp時運行的TCL指令碼。此指令碼軟體可以載入到路由器的內部快閃記憶體上，也可以從TFTP伺服器載入。要下載用於傳真off-ramp的檔案是[app-faxmail-offramp.2.0.1.1.zip檔案](#)，該檔案位於[Cisco Software Center](#)（僅限註冊客戶）。此檔案需要由網關訪問。在此輸出範例中，檔案被載入路由器的內部快閃記憶體，因為有足夠的空間。

```
vnt-3725-51#show flash
System CompactFlash directory:
File Length Name/status
1 23454000 c3725-ipvoice-mz.123-8.T4.bin
[23454064 bytes used, 104734348 available, 128188412 total]
125184K bytes of ATA System CompactFlash (Read/Write)
vnt-3725-51#copy tftp flash:
Address or name of remote host []? 172.18.106.4
Source filename []? app_faxmail_offramp.2.0.1.1.tcl
Destination filename [app_faxmail_offramp.2.0.1.1.tcl]?
Accessing tftp://172.18.106.4/app_faxmail_offramp.2.0.1.1.tcl...
Erase flash: before copying? [confirm]n
Loading app_faxmail_offramp.2.0.1.1.tcl from 172.18.106.4 (via FastEthernet0/0): !
[OK - 5095 bytes]
Verifying checksum... OK (0xB729)
5095 bytes copied in 0.076 secs (67039 bytes/sec)
```

```
vnt-3725-51#show flash
System CompactFlash directory:
File Length Name/status
1 23454000 c3725-ipvoice-mz.123-8.T4.bin
2 5095 app_faxmail_offramp.2.0.1.1.tcl
[23459224 bytes used, 104729188 available, 128188412 total]
125184K bytes of ATA System CompactFlash (Read/Write)
```

必須通知路由器此檔案及其位置。使用 **call application voice offramp**

flash:app_faxmail_offramp.2.0.1.1.tcl 全域性配置命令完成此操作。如果檔案位於 TFTP 伺服器而不是快閃記憶體中，則命令如下所示：

```
call application voice offramp tftp://172.18.106.4/app_faxmail_offramp.2.0.1.1.tcl
```

- **mta receive maximum <recipients>** — 此命令指定網關上 SMTP 連線的同時收件人數。此命令用於限制網關的資源使用情況。請務必記住此命令的預設值為 0。如果此命令未設定為大於 0 的值，則網關不會響應任何 SMTP 請求。這會導致所有 off-ramp 事務立即失敗。
- **mta receive aliases <string>** — 此命令非常重要，因為它標識了作為 off-ramp 傳真的 SMTP 別名接受的有效主機名。此命令中的字串可以是 IP 地址或 DNS 型別主機名。此命令非常重要，因為如果「rcpt toSMTP」換句話說，僅當入站郵件的目標主機名與配置的別名匹配時，網關才會接受傳入郵件。可以配置多個別名（最多 10 個），以便容納不同的域名甚至 IP 地址。例如，當 IP 傳真服務向「FAX=#####@gateway.com」傳送消息時，命令如下所示：

```
mta receive aliases gateway.com
```

- **mta receive generate permanent-error** — 此命令是必需的，因為沒有它，不是所有 DSN 消息都會傳送回 IP 傳真服務郵箱。由於 DSN 郵件是 SMTP 規範的一部分，因此郵件伺服器 (Microsoft Exchange) 在將郵件傳送回發件人（本例中為 IP 傳真服務郵箱）之前，應嘗試處理非「永久」錯誤的任何內容。使用者繁忙等郵件被（預設情況下）標籤為「瞬時」DSN 錯誤。Exchange 會在很長一段時間內嘗試自行重新傳送郵件。**mta receive generate permanent-error** 命令的配置強制路由器將每條 DSN 消息標籤為永久錯誤，以便它們立即傳送回傳送方（IP 傳真服務郵箱）。服務本身（根據使用者配置）可以確定應嘗試的忙/無應答重試次數。此命令僅適用於 Cisco IOS 軟體版本 12.3(7)T 和更新版本。如果路由器上不存在此命令，則您運行的 Cisco IOS 版本可能比所需的版本舊。
- **mta send server <exchange server>埠25** — 此命令指定要將郵件返回到傳真郵箱（如 DSN）所使用的伺服器。它應該是 Exchange 伺服器的 IP 地址，也可以是 DNS 名稱。如果指定了 DNS 名稱，則需要 **ip name-server <ip address>** 命令，以便 DNS 能夠解析該名稱。
- 呼入和撥出撥號對等體需要將呼入 SMTP 消息與被叫的傳真號碼相關聯，並將呼叫路由到撥出電話電路。例如：

```
dial-peer voice 5590 pots
destination-pattern 991....
port 2/0:23
forward-digits all
prefix 9
```

```

!
dial-peer voice 2 mmoip
description off-ramp inbound VoiP from Unity
application offramp
information-type fax
incoming called-number 991
dsn delayed
dsn success
dsn failure
!

```

POTS撥號對等體本身沒有什麼特別之處。路由器將語音呼叫路由到電路時需要這樣做。這裡的重要專案是MMOIP撥號對等體。它具有「application offramp」，這是與TCL指令碼(「call application voice offramp flash:app_faxmail_offramp.2.0.1.1.tcl」)關聯的名稱。還需要使用「資訊型別傳真」讓系統知道與此撥號對等體匹配的呼叫是傳真呼叫。此外，還需要一條傳入的called-number語句。這是將撥出號碼與撥號對等體關聯的最簡單方法。請注意，沒有目的地模式。無需此撥號對等體，因為此撥號對等體僅用於呼入(來自VoIP端)的呼叫。在本示例中，允許路由器接受任何以991開頭的號碼的傳真呼叫。SMTP消息需要傳送到「991XXXX@gateway.com」，其中XXXX可以匹配任何4位數字。POTS撥號對端，因為「destination-pattern 991...」，在字首9的同時將呼叫傳送到PRI(埠2/0:23)。因此，傳送到「9912345@gateway.com」的消息會導致在埠2/0中的PRI上發出呼叫至99912345號(由於**prefix 9**命令)。MMOIP撥號對等體上的DSN命令導致為每個條件(延遲/成功/失敗)傳送傳送狀態。光靠這一點是不夠的。還需要**mta receive generate permanent-error**命令，以便這些DSN消息全部以錯誤狀態傳送，而不是可能為臨時狀態。暫時性未傳送回IP傳真服務郵箱(可能很長時間)。有關更多產品文檔和命令的詳細資訊，請參閱[思科通過IP傳真服務應用指南的**配置T.37儲存和轉發傳真**部分](#)。連線到Cisco Unity伺服器的工作中T.37網關的完整配置位於本文檔的[完整示例配置](#)部分。從Cisco Unity伺服器發出的SMTP呼叫在網關的FastEthernet埠上接收，然後路由出ISDN T1 PRI 2/0:23。

完成示例配置

此配置是適用於Cisco Unity出站傳真功能的最小Cisco IOS配置的示例。最重要的配置命令以**粗體顯示**。

```

vnt-3725-51#show run
Building configuration...
Current configuration : 1608 bytes
!
version 12.3
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname vnt-3725-51
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!
no network-clock-participate slot 2
no network-clock-participate aim 0
no network-clock-participate aim 1
voice-card 2
dspfarm
!
no aaa new-model
ip subnet-zero

```

```
ip cef
!
no ftp-server write-enable
isdn switch-type primary-ni
!
fax interface-type fax-mail
mta send server 14.84.31.12 port 25
mta receive aliases vnt-3725-51.gateway.com
mta receive maximum-recipients 10
mta receive generate permanent-error
!
controller T1 2/0
framing esf
linecode b8zs
pri-group timeslots 1-24
!
controller T1 2/1
framing sf
linecode ami
!
interface FastEthernet0/0
ip address 14.80.51.14 255.255.255.0
duplex auto
speed auto
!
interface FastEthernet0/1
no ip address
shutdown
duplex auto
speed auto
!
interface Serial2/0:23
no ip address
isdn switch-type primary-ni
isdn incoming-voice voice
no cdp enable
!
ip default-gateway 14.80.51.1
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 14.80.51.1
ip http server
!
control-plane
!
call application voice offramp flash:app_faxmail_offramp.2.0.1.1.tcl
!
voice-port 1/0/0
!
voice-port 1/0/1
!
voice-port 2/0:23
!
dial-peer voice 5590 pots
destination-pattern 991....
port 2/0:23
forward-digits all
prefix 9
!
dial-peer voice 2 mmoip
description off-ramp inbound SMTP from Unity
application offramp
information-type fax
incoming called-number 991
dsn delayed
```

```
dsn success
dsn failure
!
line con 0
exec-timeout 0 0
line aux 0
line vty 0 4
login
!
end
vnt-3725-51#
```

[驗證](#)

目前沒有適用於此組態的驗證程序。

[疑難排解](#)

目前尚無適用於此組態的具體疑難排解資訊。

[相關資訊](#)

- [語音技術支援](#)
- [語音和整合通訊產品支援](#)
- [Cisco IP電話故障排除](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)