# Cisco Unity Express的CallManager配置示例

### 目錄

簡介 必要條件 需求 採用元件 慣例 配置任務 建立CTI埠 新增CTI路由點 Cisco CallManager 5.0及更高版本:建立JTAPI使用者、授予CTI許可權和關聯裝置 5.0之前的Cisco CallManager版本:建立JTAPI使用者並關聯裝置 配置語音郵件配置檔案(可選) 配置使用者(可選) 配置轉碼(可選) 配置QoS(可選) 配置Cisco SRST(可選) 運行Cisco Unity Express初始化嚮導 Cisco Unity Express配置示例 驗證 疑難排解 相關資訊

# 簡介

本文檔介紹了與Cisco Unity Express整合所需的基本Cisco CallManager配置,以及一些在遠端辦公 室分支機構成功部署Cisco Unity Express所必需的其他注意事項。

有關Cisco Unity Express的詳細資訊,請參閱<u>Cisco Unity Express</u>中的文檔。

# 必要條件

### 需求

嘗試此組態之前,請確保符合以下要求:

- 有關如何通過Web管理介面配置和使用Cisco CallManager的基本知識
- 熟悉Cisco CallManager呼叫准入控制(CAC)
- 熟悉裝置池
- 熟悉區域和位置
- 熟悉編碼器 解碼器(編解碼器)

### 採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本:

• Cisco Unity Express 1.1及更高版本

• Cisco CallManager 3.3(3)及更高版本(Cisco CallManager 4.0及更高版本除外)

所有配置和螢幕輸出示例均取自Cisco Unity Express 1.1.1、Cisco CallManager 3.3(3)和Cisco CallManager 5.0.1。Cisco Unity Express必須獲得Cisco CallManager(而不是Cisco CallManager Express)的許可。您不能同時執行這兩個操作。

**注意:**沒有方法可以將與Cisco Unity Express整合的Cisco CallManager Express轉換為與Cisco Unity Express整合的Cisco CallManager,或者進行相反的轉換或備份和恢復。卡必須重新映像。 這意味著您必須重新應用軟體和許可證,並且所有配置和資料(包括語音郵件)都將丟失。

**注意:**Cisco Unity Express 1.1.1和1.1.2僅與Cisco CallManager 3.3(3)和低於Cisco CallManager 4.0的軟體版本整合。這些軟體版本不與Cisco CallManager 4.0及更高版本整合。Cisco Unity Express 2.0與Cisco CallManager 4.0或3.3整合。Cisco Unity Express 2.1與Cisco CallManager 4.1、4.0或3.3整合。整合方法相同。在Cisco CallManager 5.0之前,您用於配置這些功能的步驟在所有軟體版本中幾乎是相同的。從此版本及更高版本起,需要一些額外的步驟來配置JTAPI使用者。

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。

### 配置任務

Cisco CallManager通過用於語音郵件和自動話務員(AA)功能的Java電話應用程式設計介面 (JTAPI)協定與Cisco Unity Express整合。終端使用者呼叫在Cisco Unity Express控制的電腦電話整 合(CTI)路由點上配置的目錄號碼(DN)。會觸發語音郵件等Cisco Unity Express應用,並將呼叫通過 JTAPI重定向到可用的CTI埠。播放音訊問候語,使用者可以通過雙音多頻(DTMF)音離開消息或與 系統互動。

如果遠端站點的CAC和有限頻寬是因素,請為新的Cisco Unity Express遠端站點建立新的Cisco CallManager區域。這樣,您就可以將G.729通過WAN運行,將G.711與Cisco Unity Express配合使 用遠端站點上的轉碼器運行。然後,該區域將應用於新的裝置池。此裝置池定義了其他內容,例如 遠端站點是否正在使用Cisco Survivable Remote Site Telephony(SRST)。此外,可能需要為此遠端 站點建立一個新位置,以使用Cisco CallManager中的CAC功能。您甚至可以預先在Cisco IOS<sup>®</sup>中 設定轉碼器,並確保其已註冊。本文檔後面會對此進行更詳細的介紹。

與Cisco Unity Express整合需要以下配置任務:

- 為Cisco CallManager上的每個Cisco Unity Express埠建立一個<u>CTI埠</u>。例如,如果Cisco Unity Express系統許可八個埠,則建立八個CTI埠。發出show software licenses命令以執行該操作。 您必須為每個埠配置DN。但是,DN與使用者或外部呼叫者必須撥打的實際號碼沒有關聯。
- 為Cisco Unity Express系統中的每個入口點新增CTI路由點。例如,可以為語音郵件引導號新增 一個路由點,為AA新增一個或多個,為問候語管理系統(GMS)新增一個路由點。這些裝置不會

以任何方式反映埠數量。例如,如果您希望語音郵件引導號是分機2500,則應在路由點上配置 該DN。

- •對於Cisco CallManager 5.0及更高版本 建立JTAPI使用者,Cisco Unity Express使用該使用者 登入到Cisco CallManager並控制路由點和CTI埠裝置。該使用者應建立為應用程式使用者。接 下來,必須應用支援標準CTI的組策略,並且所有路由點和CTI埠必須與使用者關聯。對於5.0之前的CallManager版本 — 建立JTAPI使用者,Cisco Unity Express使用該使用者登入到Cisco CallManager並控制路由點和CTI埠裝置。選中Enable CTI application覈取方塊。路由點和 CTI埠必須與此JTAPI使用者關聯。
- (可選)如果要將Cisco Unity Express用於語音郵件,請<u>配置語音郵件配置檔案</u>。配置呼叫前 轉忙(CFB)或呼叫前轉無應答(CFNA)設定以使用此配置檔案。建立語音郵件配置檔案包括建立 語音郵件引導號碼。此號碼用於語音郵件配置和語音郵件配置檔案的<u>路由點</u>。
- (可選) <u>在</u>Cisco CallManager上建立使用者並在必要時將電話與其關聯。這些使用者稍後可在 Cisco Unity Express初始化嚮導運行時匯入。此步驟無需重新輸入在Cisco Unity Express的 Cisco CallManager中建立的所有使用者。這些帳戶在Cisco CallManager中建立一次,然後匯 入到Cisco Unity Express。
- (可選)如果Cisco Unity Express模組位於遠端分支機構,則可能需要轉碼。Unity Express需要的頻寬比通常適用於遠端分支機構的頻寬(80 kbps,無壓縮),因為Cisco Unity Express僅 允許G.711 U-law編解碼器。您可以配置代碼轉換以繞過此限制。這假設有適當的硬體網域特定 部分(DSP)資源可用。這允許Cisco Unity Express通過WAN將G.711的音訊流傳輸到網關,並 將G.729從網關流傳輸。
- •(可選)如果音訊流通過IP WAN到達Cisco Unity Express AIM,則可能需要<u>QoS</u>配置。
- (可選)在WAN發生故障時,您可能需要<u>Cisco SRST</u>用於電話、語音郵件和AA功能。這需要 在Cisco SRST路由器上獲得許可證和配置。您必須在Cisco SRST路由器上實際安裝Cisco Unity Express AIM。注意:在Cisco Unity Express 2.3之前的版本中,消息等待指示器(MWI)在 回退模式下無法工作。
- <u>運行Cisco Unity Express初始化向</u>導 這是在Cisco Unity Express端設定整合並為匯入使用者 建立郵箱的簡便方法。您可以配置Cisco Unity Express系統而不使用初始化嚮導。如果要使用 GUI進行管理,請運行初始化嚮導。

Cisco Unity Express與Cisco CallManager的整合現在應能正常運行。您可以在Cisco Unity Express上配置其他功能。

本節提供用於設定本文件中所述功能的資訊。

### 建立CTI埠

CTI埠是可以傳送和接收音訊但由Cisco Unity Express通過JTAPI協定控制的虛擬線路。必須為授權 的每個Cisco Unity Express埠定義CTI埠。每個連線埠接收的名稱不相關。

**註:如**果在Cisco CallManager中定義的埠數超過Cisco Unity Express中可用的埠,則不會產生嚴重 的副作用。使用Cisco Unity Express中許可的最大埠數或使用Cisco CallManager中定義的CTI埠總 數(取決於哪個埠更少)。 請記住,Cisco Unity Express初始化嚮導會檢查許可埠。如果關聯的埠 數多於在Cisco Unity Express中許可的埠數,將顯示警告消息。這些埠稍後可以通過Cisco Unity Express GUI或CLI重新關聯。

- 1. 從Cisco CallManager Administration頁中選擇Device > Phone。
- 2. 按一下Add a new phone。
- 3. 為電話型別選擇CTI埠並分配名稱。裝置池必須與安裝Cisco Unity Express的站點上的所有裝置匹配。在這種情況下,裝置池為RemoteSite1。熟悉這些概念至關重要,因為裝置池使用區域設定控制編解碼器。Cisco Unity Express只能是G.711。因此,可能還需要在此裝置池中使

用轉碼裝置以支援WAN上的G.729。呼叫搜尋空間應允許系統轉接至任何所需號碼。Cisco Unity Express對可呼叫號碼沒有限制。從AA內發出按分機撥號呼叫時,這可能出乎意料。因 此,通過此呼叫搜尋空間應用任何呼叫限制非常重要。您可能需要設定Location欄位,因為它 用於WAN上的CAC。在此示例中,遠端位置是RemoteSite1。

- 4. 設定裝置後,為CTI埠分配DN。僅分配一個數字。通常除了需要在「Directory Number」(目錄編號)視窗中分配分割槽之外,沒有其它選項。這是因為必須在裝置上分配呼叫搜尋空間等內容。不要在此埠上設定任何轉發或其他設定。唯一有用的做法是配置顯示引數,如「Cisco Unity Express埠1」。
- 5. 確保CTI路由點上的呼叫搜尋空間包含分割槽(在本示例中為Site1CUE),CTI埠的DN將新增 到該分割槽。成品如下所示

	Phone Configuration Add a new phon Dependency Record Back to Find/List Phone			
	Directory Numbers Line 1 - 28001 in Site1CUE	Phone: cue_site1_p01 (cue_site1_p01) Registration: Registered with Cisco CallManager 14.80.227.127 IP Address: 172.18.106.107 Status: Ready		
Copy		Copy Update Delete Phone Configuration (Mode	Reset Phone el = CTI Port)	
		Device Information Device Name*	cue_site1_p01	
		Description Device Pool*	cue_site1_p01 RemoteSite1	( <u>View details</u> )
		Calling Search Space AAR Calling Search Space	All_Access_Phones	-
		Media Resource Group List	< None >	
		Network Hold Audio Source	< None >	
		Location	RemoteSite1	*

6. 手動重複以上每個步驟,直到所有埠都已配置完畢。註:不能直接呼叫任何CTI埠。在這些埠上呼叫結束的唯一方式是使用者撥打CTI路由點。Cisco Unity Express可以控制這一點,然後將其重定向到這些埠之一,Cisco Unity Express也可以控制這些埠。

#### 新增CTI路由點

CTI路由點是由Cisco Unity Express控制的虛擬裝置。CTI路由點可以接收多個同時呼叫,並將其重 定向到之前配置的CTI埠。您可以在這裡播放音訊和錄製留言。

通常至少會新增以下三個CTI路由點:

- 用於語音郵件的ONE
- •每個AA一個

•一個用於GMS管理系統中記錄的提示

完成以下步驟以設定每個CTI路由點:

**註:必**須為每個路由點重複這些步驟。

- 1. 從Cisco CallManager Administration頁中選擇Device > CTI Route Point。
- 2. 按一下Add a New CTI Route Point。

2

- 3. 為裝置命名,例如CUE\_Voicemail、CUE\_AA1或CUE\_GMS。
- 4. 配置裝置池和位置。配置這些專案的方式與CTI埠<u>相同</u>。
- 5. 配置呼叫搜尋空間並確保其中包括包含CTI埠DN的分割槽。
- 6. 為每個路由點新增DN。使用為線路配置上的裝置選擇的相同呼叫搜尋空間。這一點非常重要

,因為在某些早期的Cisco CallManager 4.0軟體版本中,如果呼叫搜尋空間未應用於線路配置 ,則MWI不起作用。請參閱Cisco錯誤ID <u>CSCef80217</u>(僅限<u>註冊</u>客戶)。 僅當Cisco Unity Express與Cisco CallManager 4.0整合時會出現此問題。請設定系統以避免此類問題。除分割 槽之外,不需要任何其他選項。**注意:**此分割槽必須位於所有要訪問此Cisco Unity Express系 統的裝置的呼叫搜尋空間中。**注意:**僅為每個路由點配置一個DN。例如

CTI Route Po	oint Conf	iguration	Add a New CTI Route Point Back to Find/List CTI Route Points Dependency Records
Directory Numbers	Device: CUE_Site1_VM (CUE_Site1_VM) Registration: Registered with Cisco CallManager 14.80.227.127 IP Address: 14.80.227.127		
Partition)			
THE Line 2 - Add DN	Status: Ready		
	Copy Upda	te Delete Reset	
	CTI Route Point Configuration		
	Device Information		
	Device Name*	CUE_Site1_VM	
	Description	CUE_Site1_VM	
	Device Pool*	RemoteSite1	🗾 ( <u>View details</u> )
	Calling Search Space	All_Access_Phones	×
	Location	RemoteSite1	•
	* indicates a requ	uired item.	

### Cisco CallManager 5.0及更高版本:建立JTAPI使用者、授予CTI許可權和關聯裝置

為了使Cisco Unity Express能夠應答呼叫並在Cisco CallManager環境中正常工作,必須建立應用程 式使用者,該使用者能夠控制其應該使用的裝置(CTI埠和路由點)。當您使用多個Cisco Unity Express模組時,這可以是同一個使用者,也可以是多個使用者,並確保應該由該帳戶控制的所有 裝置都與其相關聯。Route Point實質上是使用者呼叫以到達Cisco Unity Express中的語音郵件、自 動總機或自定義指令碼的號碼。Cisco Unity Express檢視撥打的號碼,並將該號碼與其配置中的號 碼進行匹配,以確定需要呼叫的應用程式,例如語音信箱、自動總機等。

1. 從Cisco CallManager Administration頁中選擇User Management > Application User。

Us	er Management 👻	Bulk Administration	
	Credential Policy Default		
	Credential Policy		
	Application User		
End User			
	Role		
	User Group		
	User/Phone Add		
	Application User CAPF Profile		
	End User CAPF Profile		
	SIP Realm		

- 2. 按一下「Add New」以建立一個新使用者。
- 3. 指定使用者ID。

4. 按一下「Save」。



5. 在Device Information欄位的Available Devices下,選擇與ID關聯的路由點和CTI埠,然後按向 下箭頭將它們移到Controlled Devices框中。或者,使用**查詢更多路由點**和**查詢更多電話**(對 於CTI埠)按鈕來查詢裝置。在開啟的視窗中,可以搜尋和選擇裝置。完成後,按下Add Selected按鈕以將選擇項移動到Controlled Devices框中。

Device Informati	on	
Available Devices	44149 AN119368F6A0100 ATA00070EA25535 ATA000BBE3BA64D SEP00010261984E	Find more Phones Find more Route Points Find more Pilot Points
Controlled Devices	vnt-cue-test-pt5 vnt-cue-test-pt6 vnt-cue-test-pt7 vnt-cue-test-pt8 vnt-cue-test-aa	

- 6. 按一下「**Save**」。
- 7. 在「許可權資訊」部分,按一下**新增到使用者組**。在開啟的視窗中,搜尋Standard CTI Enabled。選擇「啟用標準CTI」組旁邊的覈取方塊。按一下「Add Selected」。

Groups	Standard CTI Enabled		Add to User Group
			Remove from User Group
		View Details	
oles	Standard CTI Enabled		
		View Details	

8. 按一下「Save」。「許可權資訊」部分中的「角色」框現在包括「已啟用標準CTI」以及以前 的「組」框。

### 5.0之前的Cisco CallManager版本:建立JTAPI使用者並關聯裝置

當您建立啟用了CTI應用程式使用的使用者並選擇建立的<u>CTI埠</u>和<u>路由點</u>時,這允許Cisco Unity Express控制對CTI埠進行的呼叫和先前配置的路由點號碼。

- 1. 從Cisco CallManager Administration頁中選擇User > Add a New User。
- 2. 建立使用者ID和使用者名稱。您可以使用邏輯內容,例如site1cue或類似內容,即使名稱是任 意的。
- 3. 請仔細記錄密碼,因為在配置Cisco Unity Express時需要此使用者ID和密碼組合。這可確保正 確登入到Cisco CallManager。建立使用者,即使未使用PIN。

Add a New User

Back to User List

- 4. 選擇Enable CTI Application Use,然後按Insert以建立使用者。
- 5. 按一下Device Association超連結,然後選擇以前建立的所有<u>CTI埠</u>和<u>CTI路由點</u>裝置。

### **User Configuration**

Application Profiles of       Last Name*       RemoteSite1         ell Device: Association       User ID       site1cue         ell Scisco IPMA       User Password*       Change         ell SoftPhone       PIN *       Change         Felephone Number       Image: User ID       Image: User ID         Department       Image: User Locale <none>         Enable CTI Application Use       Image: Call Park Retrieval Allowed       Image: Call Park Retrieval Allowed         Controlled Devices       CUE_Site1_AA, CUE_SIte1_GMS, cue_site1_p02, cue_site1_p03, cue_site1_p04, cue_site1_p03, cue_site1_p04, cue_site1_p05, cue_site1_p06, cue_site1_p07, cue_site1_p08, CUE_Site1_VM         Enable Authentication Proxy       Undefined         Rights       Controlled Device Profiles       none</none>			
off Device AssociationUser IDsite1cueoff Cisco IPMAUser Password*Changeoff Extension MobilityPIN *Changeoff SoftPhonePIN *ChangeTelephone NumberImager User IDManager User IDImager User IDDepartmentImager User LocaleUser LocaleImager Vertication UseCall Park Retrieval AllowedImager User IDAssociated PCNot DefinedPrimary ExtensionnoneControlled DevicesCUE_Site1_AA, CUE_SIte1_GMS, cue_site1_p03, cue_site1_p04, cue_site1_p03, cue_site1_p04, cue_site1_p07, cue_site1_p08, cue_site1_p08, cue_site1_p07, cue_site1_p08, cue_site	Application Profiles of	Last Name*	RemoteSite1
unit cisco initial       User Password*       Change         off Extension Mobility       PIN *       Change         off SoftPhone       PIN *       Change         Telephone Number       Image: User ID       Image: User ID         Department       Image: User ID       Image: User ID         User Locale <none>       Image: User ID         Call Park Retrieval Allowed       Image: Image: User ID       Image: Image:</none>	all Cisco IPMA	User ID	site1cue
off SoftPhone       PIN *       Change         Telephone Number       Image: User ID       Image: User ID         Department       Image: User ID       Image: User ID         User Locale <none>       Image: User ID         Enable CTI Application Use       Image: User ID       Image: User ID         Call Park Retrieval Allowed       Image: User ID       Image: User ID         Associated PC       Not Defined       Image: Use: Image: Image: Use: Image: Use: Image: Use: Image</none>	all Extension Mobility	User Password*	Change
Telephone NumberImage User IDManager User IDImage User IDDepartmentImage User LocaleUser LocaleImage User Image User IDEnable CTI Application UseImage User Image Us	of SoftPhone	PIN *	Change
Manager User IDDepartmentDepartmentImager User LocaleUser LocaleImager User IDEnable CTI Application UseImager Imager Im		Telephone Number	
Department       Image: None > I		Manager User ID	
User Locale       <         Enable CTI Application Use       ✓         Call Park Retrieval Allowed       □         Associated PC       Not Defined         Primary Extension       none         Controlled Devices       CUE_Site1_AA, CUE_SIte1_GMS, cue_site1_p02, cue_site1_p03, cue_site1_p04, cue_site1_p05, cue_site1_p04, cue_site1_p05, cue_site1_p06, cue_site1_p07, cue_site1_p08, CUE_Site1_VM         Enable Authentication Proxy       Undefined         Rights       controlled Device Profiles       none		Department	
Enable CTI Application Use       Image: Call Park Retrieval Allowed         Call Park Retrieval Allowed       Image: Call Park Retrieval Allowed         Associated PC       Not Defined         Primary Extension       none         Controlled Devices       CUE_Site1_AA, CUE_SIte1_GMS, cue_site1_p01, cue_site1_p02, cue_site1_p03, cue_site1_p04, cue_site1_p05, cue_site1_p04, cue_site1_p05, cue_site1_p06, cue_site1_p07, cue_site1_p08, CUE_Site1_VM         Enable Authentication Proxy       Undefined         Rights       controlled Device Profiles       none		User Locale	<none></none>
Call Park Retrieval AllowedImage: Call Park Retrieval AllowedAssociated PCNot DefinedPrimary ExtensionnoneControlled DevicesCUE_Site1_AA, CUE_SIte1_GMS, cue_site1_p01, cue_site1_p02, cue_site1_p03, cue_site1_p04, cue_site1_p03, cue_site1_p04, cue_site1_p05, cue_site1_p08, CUE_Site1_VMEnable Authentication ProxyUndefinedRightsControlled Device Profilesnone		Enable CTI Application Use	되
Associated PCNot DefinedPrimary ExtensionnoneControlled DevicesCUE_Site1_AA, CUE_SIte1_GMS, cue_site1_p01, cue_site1_p02, cue_site1_p03, cue_site1_p04, cue_site1_p05, cue_site1_p06, cue_site1_p07, cue_site1_p08, CUE_Site1_VMEnable Authentication Proxy RightsUndefinedControlled Device Profilesnone		Call Park Retrieval Allowed	
Primary Extension       none         Controlled Devices       CUE_Site1_AA, CUE_SIte1_GMS, cue_site1_p01, cue_site1_p02, cue_site1_p03, cue_site1_p04, cue_site1_p05, cue_site1_p06, cue_site1_p07, cue_site1_p08, CUE_Site1_VM         Enable Authentication Proxy Rights       Undefined         Controlled Device Profiles       none		Associated PC	Not Defined
Controlled Devices       CUE_Site1_AA, CUE_SIte1_GMS, cue_site1_p01, cue_site1_p02, cue_site1_p03, cue_site1_p04, cue_site1_p05, cue_site1_p06, cue_site1_p07, cue_site1_p08, CUE_Site1_VM         Enable Authentication Proxy       Undefined         Rights       Controlled Device Profiles       none		Primary Extension	none
Enable Authentication Proxy Undefined Rights Controlled Device Profiles none		Controlled Devices	CUE_Site1_AA, CUE_SIte1_GMS, cue_site1_p01, cue_site1_p02, cue_site1_p03, cue_site1_p04, cue_site1_p05, cue_site1_p06, cue_site1_p07, cue_site1_p08, CUE_Site1_VM
Controlled Device Profiles none		Enable Authentication Proxy Rights	Undefined
		Controlled Device Profiles	none

不需要主分機。選擇**Update Selected**。運行初始化嚮導。完成後,您可以呼叫路由點中配置的號碼和Cisco Unity Express回應。可能還需要語音郵件配置檔案和轉碼等其他選項。

#### 配置語音郵件配置檔案(可選)

語音郵件配置檔案提供了管理多個語音郵件系統的簡便方法。在電話上按**消息**按鈕時,會使用語音 郵件配置檔案。此外,在將呼叫轉接至語音郵件時,您還可以避免手動配置CFB和CFNA號碼。

語音郵件引導號使用為語音郵件配置的CTI路由點上的DN進行配置。

《Cisco CallManager管理指南》詳細介紹了如何配置語音郵件配置檔案。但是,通常您只需要新增 引導號,然後新增語音郵件配置檔案,通常選擇標識遠端站點的名稱,並選擇引導號。然後,該配 置檔案將應用於各個電話DN。這使您可以檢查CFB、CFNA甚至Call Forward All(CFwdAll)的**語音** 郵件選擇。

**注意:**由於Cisco Unity Express使用JTAPI與Cisco CallManager進行介面,因此無需配置MWI開和 關號碼。

### 配置使用者(可選)

Cisco Unity Express可以匯入在Cisco CallManager中建立的使用者和使用者擴展。Cisco Unity Express還能夠即時為這些使用者建立語音郵箱。此資訊在Cisco Unity Express初始化嚮導運行期間 或以後通過Cisco Unity Express管理Web介面通過AVVID XML層(AXL)匯入。要匯入使用者,必須 首先在Cisco CallManager中建立使用者。

Cisco CallManager上需要管理員帳戶和密碼進行身份驗證才能匯入使用者。訪問Cisco CallManager Administration頁並選擇**User > Add a New User**以匯入使用者。在此建立使用者,新 增使用者後,電話可以與Device Association超連結關聯。

當初始化嚮導運行或在已運行Cisco Unity Express的系統上執行時,可以實際匯入Cisco Unity Express。以具有管理許可權的使用者身份登入到Cisco Unity Express網頁,然後選擇**Configure > Users**。然後按一下Import。按一下Find超連結並在每個情況下輸入完整的使用者ID。您可以在新行 中輸入多個使用者ID(用逗號分隔)。再次按一下Find時,Cisco Unity Express將登入到Cisco CallManager並檢索使用者名稱和擴展。選擇所有所需使用者後,可以指定:

- •每個使用者的主要電話號碼
- 使用者是否可在Cisco Unity Express系統上擁有語音郵箱
- 他們是否可以擁有系統的管理許可權

然後按一下Import。

注意:只能指定完整的使用者ID。搜尋使用者時不允許使用萬用字元或部分匹配。

#### 配置轉碼(可選)

Cisco Unity Express目前僅支援G.711 U-law格式的音訊流。在到達Cisco Unity Express AIM的音訊 流源自整個WAN的環境中,G.711所需的頻寬(每個未壓縮的呼叫為80 kbps)可能難以使用。因此 ,在WAN上使用G.729,並使用路由器中的轉碼功能轉換為Cisco Unity Express AIM的G.711。

以下是具有為轉碼而設定的高密度語音網路模組(NM-HDV)的IOS路由器範例:

```
voice-card 1
dsp services dspfarm
...
sccp local FastEthernet0/0
sccp
sccp ccm 14.80.227.127 priority 1
sccp ip precedence 3
sccp mtp sessions 4
!
dspfarm transcoder maximum sessions 4
dspfarm
!
```

在Cisco CallManager中以MTPxxxxxxx格式新增轉碼器。xxxx是註冊到Cisco CallManager的 介面的MAC地址。在這種情況下,在Cisco IOS中發出**show interface FastEthernet 0/0**命令以查詢 FastEthernet 0/0。

### 配置QoS(可選)

目前的限制之一是Cisco Unity Express AIM傳輸訊號封包時,JTAPI(CTI-quick buffer encoding [QBE])訊號封包會取消標籤(TOS = 0)。若要更正此問題,請在安裝有Cisco Unity Express AIM的路 由器上使用訪問控制清單(ACL)來標籤流量並確定其優先順序。

使用AF31(TOS 0x68)的差分服務代碼點(DSCP)值正確標籤了來自Cisco CallManager的JTAPI信令。

JTAPI信令協定使用TCP埠2748。每個Cisco Unity Express站點為此流量專用20 kbps。

來自Cisco Unity Express AIM或IP電話的所有即時協定(RTP)音訊流量都正確標有DSCP值0xEF。

此範例顯示路由器上此專案的範例組態,其中a.b.c.d是Cisco Unity Express AIM的IP位址:

```
access-list 101 permit tcp host a.b.c.d any eq 2748
!
class-map match-all cti-qbe
match access-group 101
!
policy-map cti-qbe
class cti-qbe
set dscp af31
bandwidth 20
!
interface Serial0/1
service-policy output cti-qbe
```

### 配置Cisco SRST(可選)

當將遠端站點連線到Cisco CallManager的WAN發生故障時,Cisco SRST用於緊急電話和語音郵件 服務。如果使用「初始化嚮導」在Cisco Unity Express中設定系統,則無需執行任何操作。您可以 在Cisco IOS設定中使用以下基本組態:

dial-peer voice 1 voip description Local NM-CUE (CME) Voicemail destination-pattern 28000 session protocol sipv2 session target ipv4:172.18.106.107

```
dtmf-relay sip-notify
codec g711ulaw
no vad
!
dial-peer voice 2 voip
description Local NM-CUE (CME) Auto Attendant
destination-pattern 28100
session protocol sipv2
session target ipv4:172.18.106.107
dtmf-relay sip-notify
codec g711ulaw
no vad
1
dial-peer voice 3 voip
description Local NM-CUE (CME) Greeting Management System
destination-pattern 28111
session protocol sipv2
session target ipv4:172.18.106.107
dtmf-relay sip-notify
codec g711ulaw
no vad
1
!
call-manager-fallback
ip source-address 172.18.106.105 port 2000
max-ephones 52
max-dn 208
voicemail 28000
call-forward busy 28000
call-forward noan 28000 timeout 12
1
```

三個已配置的目的地模式(28000、28100和2111)對應於分配給路由點的三個DN。CTI埠在任何地方 都不會被引用。

Cisco Unity Express在您使用初始化嚮導時自動設定。此部分必須位於配置中,才能從CLI進行驗證 :

```
ccn subsystem sip
gateway address "172.18.106.105"
end subsystem
. . .
ccn trigger sip phonenumber 28000
application "voicemail"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 4
end trigger
ccn trigger sip phonenumber 28100
application "autoattendant"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 4
end trigger
ccn trigger sip phonenumber 28111
application "promptmgmt"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 1
```

### 運行Cisco Unity Express初始化嚮導

初始化嚮導使用整合引數配置系統,並且可以匯入使用者和建立郵箱。您需要以下專案來配置Cisco CallManager以實現冗餘:

- 在Cisco CallManager中配置的CTI埠和路由點
- 建立的JTAPI使用者以及與該使用者關聯的裝置
- Cisco CallManager Web訪問的使用者名稱和密碼
- Cisco CallManager IP地址以及集群中的任何其他思科CallManager

**注意:**在Cisco CallManager上安裝多級管理訪問(MLA)時,「Web使用者名稱」欄位不是Cisco CallManager管理員帳戶。您必須同時使用本地系統管理員帳戶(如「administrator」)和密碼。

**註:初**始化嚮導將檢查以確保JTAPI和Web使用者帳戶及密碼正確。初始化嚮導也會檢查以確保安 裝了相容的Cisco CallManager級別。除非這些值都正確,否則初始化嚮導不允許您繼續。

有關初始化嚮導的其他資訊,請參閱<u>首次配置系統</u>。

您只能在安裝期間或重新安裝或升級之後運行一次初始化嚮導。如果您想對Cisco Unity Express進行GUI訪問,則需要該選項。

### Cisco Unity Express配置示例

與Cisco CallManager整合的Cisco Unity Express的完整示例配置如下所示:

**注意:**切勿將此配置複製或貼上到即時系統中。請注意以下事實:您有JTAPI和交換多兆位資料服務(SMDS)介面協定(SIP)觸發器,這些觸發器指向相同的應用程式,並為其分配相同的電話號碼。 CCN子系統SIP網關地址指向Cisco SRST路由器,CCN子系統JTAPI指向Cisco CallManager。 MWI引數是預設引數,不使用這些引數。無論配置什麼內容,您都無法讓MWI在Cisco SRST模式下 工作。

VNT-AIM-CUE1#**show run** Generating configuration:

clock timezone America/New\_York

hostname VNT-AIM-CUE1

ip domain-name cisco.com

ntp server 172.18.106.15

groupname Administrators create

username administrator create username marschne create username jdoe create username marschne phonenumber "2104" username jdoe phonenumber "2103"

```
groupname Administrators member administrator
groupname Administrators member marschne
groupname Administrators privilege superuser
groupname Administrators privilege ManagePrompts
backup server url "ftp://127.0.0.1/ftp" credentials hidden
"EWlTygcMhYmjazXhE/VNXHCkplVV4KjescbDaLa4fl4WLSPFvv1rWUnfGWTYHfmPSd8ZZNgd+
Y9J3x1k2B35jwAAAAA="
ccn application autoattendant
description "autoattendant"
enabled
maxsessions 4
script "aa.aef"
parameter "MaxRetry" "3"
parameter "operExtn" "0"
parameter "welcomePrompt" "AAWelcome.wav"
end application
ccn application ciscomwiapplication
description "ciscomwiapplication"
 enabled
maxsessions 4
script "setmwi.aef"
parameter "strMWI_OFF_DN" "8001"
parameter "strMWI_ON_DN" "8000"
parameter "CallControlGroupID" "0"
end application
ccn application promptmgmt
description "promptmgmt"
enabled
maxsessions 1
script "promptmgmt.aef"
end application
ccn application voicemail
description "voicemail"
enabled
maxsessions 4
script "voicebrowser.aef"
parameter "logoutUri" "http://localhost/voicemail/vxmlscripts/mbxLogout.jsp"
parameter "uri" "http://localhost/voicemail/vxmlscripts/login.vxml"
end application
ccn engine
end engine
ccn subsystem jtapi
ctiport 28001 28002 28003 28004
ccm-manager address 14.80.227.127 14.80.227.128
ccm-manager credentials hidden "+DuGhIBvqsghj6p6aBUoRQ4E0vzCD5YHSd8ZZNgd+
Y9J3xlk2B35j0nfGWTYHfmPSd8ZZNgd+Y9J3xlk2B35jwAAAAA="
end subsystem
ccn subsystem sip
gateway address "172.18.106.105"
end subsystem
ccn trigger jtapi phonenumber 28000
application "voicemail"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 4
```

```
end trigger
ccn trigger jtapi phonenumber 28100
application "autoattendant"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 4
end trigger
ccn trigger jtapi phonenumber 28111
application "promptmgmt"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 1
end trigger
ccn trigger sip phonenumber 28000
application "voicemail"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 4
end trigger
ccn trigger sip phonenumber 28100
application "autoattendant"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 4
end trigger
ccn trigger sip phonenumber 28111
application "promptmgmt"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 1
end trigger
voicemail default expiration time 30
voicemail default language en_US
voicemail default mailboxsize 420
voicemail recording time 900
voicemail default messagesize 60
voicemail operator telephone 0
voicemail capacity time 480
voicemail mailbox owner "jdoe" size 420
description "jdoe mailbox"
end mailbox
voicemail mailbox owner "marschne" size 420
description "marschne mailbox"
end mailbox
```

end

驗證

使用本節內容,確認您的組態是否正常運作。

<u>Cisco CLI Analyzer(僅供已註冊客戶使用)支援某些</u> show 指令。使用 Cisco CLI Analyzer 檢視 show 指令輸出的分析。

撥打為每個路由點配置的DN。從Cisco CallManager Administration頁中選擇Device > Phone,然後

查詢埠以驗證CTI埠是否已註冊。狀態列顯示埠註冊到的Cisco CallManager IP地址。IP地址列顯示 Cisco Unity Express IP地址。如果此欄位顯示Not found,則埠未註冊。

在Cisco Unity Express模組中,發出show ccn status ccm-manager命令。

br2011-cue>**show ccn status ccm-manager** JTAPI Subsystem is currently registered with Call Manager: 14.86.11.11 JTAPI Version: 3.0(2.3) Release

### 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
- 配置MWI通知選項
- <u>Cisco IP電話故障排除</u>
- 技術支援與文件 Cisco Systems