



設定及管理 **IM and Presence** 服務版本 12.5 (1)

第一次發佈日期: 2019 年 2 月 15 日

Americas Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
<http://www.cisco.com>
Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 527-0883



目錄

第 I 部分：	規劃系統	21
---------	------	----

第 1 章	規劃系統	1
	IM and Presence 服務概觀	1
	IM and Presence 服務元件	1
	計劃概觀	4
	規劃您的部署	4
	IM and Presence 服務部署調整大小	5
	功能部署選項	5
	標準部署與集中式叢集	7
	多節點擴充功能	8
	多節點擴充需求	8
	部署的可擴充選項	8
	WAN 部署	9
	透過 WAN 進行叢集內部署	10
	透過 WAN 進行叢集間部署	10
	SAML 單一登入部署	11
	第三方整合	11
	第三方用戶端整合	12

第 II 部分：	設定系統	15
----------	------	----

第 2 章	設定網域	17
	設定網域概觀	17
	網域組態範例	17

設定網域必要條件	20
設定網域 workflow	20
停用高可用性	21
停用 IM and Presence 服務	21
設定 IM and Presence 服務的預設網域	22
新增或更新 IM 位址網域	23
刪除 IM 位址網域	24
重新產生 XMPP 用戶端和 TLS 憑證	25
啟動 IM and Presence 服務	25
啟用狀態備援群組的高可用性	26

第 3 章**設定 IPv6 27**

設定 IPv6 概觀	27
設定 IPv6 工作流程	28
在 IM and Presence 服務的 Eth0 上啟用 IPv6	28
啟用 IPv6 企業參數	29
重新啟動服務	29
指派 IPv6 位址到 IM and Presence 節點	30
在 IM and Presence 服務的 Eth0 上停用 IPv6	30

第 4 章**設定 IM 定址配置 33**

IM 定址配置概觀	33
IM 位址使用 User@Default_Domain	33
IM 位址使用目錄 URI	34
多重 IM 網域	34
IM 定址配置必要條件	34
設定 IM 定址配置 workflow	35
確認使用者佈建	35
停用高可用性	36
停止服務	36
指派 IM 定址配置	37
IM 位址範例	38

重新啓動服務	39
啓用高可用性	39
指派目錄 URI 的 LDAP 來源	40
手動指派目錄 URI	41

第 5 章

設定備援 43

目前狀態備援群組概觀	43
高可用性	43
目前狀態備援群組必要條件	44
目前狀態備援群組工作流程	44
確認資料庫複寫	45
驗證服務	45
設定狀態備援群組	46
設定容錯移轉的活動訊息間隔	47
啓用高可用性	48
設定使用者指派模式	48
起始手動容錯移轉、後援或復原	49
節點狀態定義	50
節點狀態、原因和建議採取的行動	50
備援互動和限制	55

第 6 章

配置使用者設定值 57

一般使用者設定概觀	57
服務設定檔	57
功能群組範本概觀	58
使用者設定必要條件	58
設定使用者設定工作流程	58
設定使用者指派模式	59
新增 IM and Presence UC 服務	59
設定服務設定檔	60
設定功能群組範本	60

第 7 章

設定 LDAP 目錄 63

LDAP 同步概觀 63

一般使用者的 LDAP 驗證 64

適用於 Cisco Mobile 和遠端存取用戶端及端點的目錄伺服器使用者搜尋 64

LDAP 同步必要條件 65

LDAP 同步化組態工作流程 65

啓用 Cisco DirSync 服務 66

啓用 LDAP 目錄同步 67

建立 LDAP 過濾器 68

設定 LDAP 目錄同步 68

設定企業目錄使用者搜尋 70

用於目錄伺服器的 UDS 搜尋的 LDAP 屬性 70

設定 LDAP 驗證 71

自訂 LDAP 協定服務參數 72

LDAP 目錄服務參數 73

將 LDAP 同步化使用者轉換為本地使用者 73

將 LDAP 同步使用者指派至存取控制群組 73

第 8 章

為 IM and Presence 服務設定 Cisco Unified Communications Manager 75

整合概覽 75

Cisco Unified Communications Manager 管理 75

Cisco Unified Communications Manager 整合工作流程 76

設定 SIP 中繼線安全性設定檔 77

設定適用於 IM and Presence 服務的 SIP trunk 78

設定 SRV 叢集名稱 79

設定 SIP PUBLISH Trunk 79

設定狀態閘道器 80

確認 Cisco Unified Communications Manager 上的服務 80

從關閉叢集 Cisco Unified Communications Manager 設定電話狀態 81

新增 Cisco Unified Communications Manager 為 TLS 對等 81

設定 Unified Communications Manager 的 TLS 內容 81

第 9 章**設定集中式部署 83**

- 集中式部署概觀 83
 - 集中式叢集部署架構 84
 - 集中式叢集使用案例 85
- 集中式部署必要條件 86
- 集中式部署組態工作流程 87
 - 透過功能群組範本啓用 IM and Presence 89
 - 完成 IM and Presence 中央叢集上的 LDAP 同步 89
 - 透過批量管理啓用 IM and Presence 的使用者 90
 - 新增遠端電話叢集 91
 - 設定 IM and Presence UC 服務 92
 - 建立 IM and Presence 的服務設定檔 93
 - 在電話叢集中停用狀態使用者 93
 - 設定 OAuth 重新整理登入 94
 - 設定 ILS 網路 95
 - 為 ILS 設定 叢集 ID 95
 - 在電話叢集上啓用 ILS 96
 - 驗證 ILS 網路在執行 97
 - MRA 組態 97
- 集中式部署互動及限制 98

第 10 章**設定進階路由 99**

- 進階路由概觀 99
- 進階路由必要條件 99
- 進階路由組態工作流程 100
 - 設定路由通訊方法 101
 - 重新啓動 Cisco XCP 路由器 102
 - 設定安全的路由器至路由器通訊 102
 - 設定叢集 ID 103
 - 設定狀態更新節流率 103
 - 設定靜態路由 104

- 設定 SIP 代理伺服器設定 104
- 在 IM and Presence 服務上設定路由內嵌範本 104
- 在 IM and Presence 服務上設定靜態路由 106

第 11 章**設定憑證 109**

- 憑證概觀 109
- 憑證必要條件 111
- 憑證與 Cisco Unified Communications Manager 交換 111
 - 將 Cisco Unified Communications Manager 憑證匯入 IM and Presence 服務 111
 - 從 IM and Presence 服務下載憑證。 112
 - 將 IM and Presence 憑證匯入 Cisco Unified Communications Manager 113
- 在 IM and Presence 服務上安裝憑證授權單位 (CA) 113
 - 上傳 CA 根憑證鏈 114
 - 重新啓動 Cisco 叢集間同步代理服務 114
 - 確認 CA 憑證已同步化到其他叢集 115
- 將憑證上傳至 IM and Presence 服務 115
 - 上傳憑證 116
 - 重新啓動 Cisco Tomcat 服務 117
 - 確認叢集間同步 117
 - 在所有節點上重新啓動 Cisco XCP 路由器服務 118
 - 重新啓動 Cisco XCP XMPP 聯盟連線管理員服務 118
 - 在 XMPP 聯盟安全憑證啓用萬用字元 119
- 產生 CSR 119
 - CSR 金鑰使用方法擴充 120
- 產生自我簽署憑證 121
 - 從 IM and Presence 服務刪除自我簽署信任憑證 121
 - 自 Cisco Unified Communications Manager 刪除自我簽署 Tomcat-Trust 憑證 123
- 憑證監視工作流程 123
 - 設定憑證監控通知 124
 - 設定透過 OCSP 撤銷憑證 125

第 12 章**進行安全性設定 127**

安全性概觀	127
安全性設定組態工作流程	127
建立登入橫幅標語	128
設定安全的 XMPP 連線	128
IM and Presence 服務上的 SIP 安全性設定組態	129
設定 TLS 對等主旨	129
設定 TLS 內容	130
FIPS 模式	130

第 13 章

設定叢集間對等	133
叢集間對等概觀	133
叢集間對等必要條件	133
叢集間對等設定工作流程	134
檢查使用者佈建	134
啓用 Cisco AXL Web 服務	135
啓用同步代理	135
設定叢集間對等	136
重新啓動 XCP 路由器服務	137
確認叢集間同步代理爲開啓	137
確認叢集間對等狀態	138
更新叢集間同步代理 Tomcat Trust 憑證	138
針對叢集間對等定期同步失敗啓用自動復原功能	139
叢集間對等互動和限制	140

第 14 章

針對 iPhone 和 iPad 版 Cisco Jabber 設定推播通知	141
推播通知概觀	141
推播通知組態	143

第 III 部分：

設定功能	145
------	-----

第 15 章

設定可用性和即時訊息	147
可用性和即時訊息概觀	147

可用性和即時訊息必要條件	148
可用性和即時訊息工作流程	148
設定狀態共用	148
啓用即時訊息	149
可用性與即時訊息互動限制	150

第 16 章**設定聊天室 151**

群組聊天室概觀	151
多方聊天必要條件	152
多方聊天與持續聊天工作流程	152
設定多方聊天系統管理員	153
設定聊天室設定	153
重新啓動 Cisco XCP 文字會議管理員	154
設定持續聊天的外部資料庫	155
新增外部資料庫連線	155
多方聊天和持續聊天互動和限制	156
持續聊天範例（無 HA）	157

第 17 章**設定持續聊天的高可用性 159**

持續聊天的高可用性概觀	159
持續聊天高可用性 - 叢集間範例	159
比較持續聊天 (非 HA) 及持續聊天 HA 需求	160
持續聊天高可用性必要條件	161
持續聊天後援流程的高可用性	162
設定外部資料庫	162
新增外部資料庫連線	162
確認持續聊天的高可用性設定	163
啓動 Cisco XCP 文字會議管理員服務	164
合併外部資料庫	164
持續聊天高可用性使用案例	166
持續聊天容錯移轉流程的高可用性使用案例	167
高可用性持續聊天後援使用案例	167

第 18 章	設定受管理的檔案傳輸 169
	受管理的檔案傳輸概觀 169
	受管理的檔案傳輸通話流程 170
	受管理的檔案傳輸必要條件 170
	外部資料庫必要條件 171
	外部檔案伺服器需求 171
	受管理的檔案傳輸的工作流程 173
	新增外部資料庫連線 174
	設定外部檔案伺服器 174
	建立外部檔案伺服器的使用者 175
	設定外部檔案伺服器的目錄 176
	取得外部檔案伺服器的公開金鑰 177
	在 IM and Presence 服務上佈建外部檔案伺服器 178
	外部檔案伺服器欄位 179
	確認 Cisco XCP File Transfer Manager 啓用 180
	啓用受管理的檔案傳輸 181
	檔案傳輸選項 182
	確認外部伺服器狀態 182
	外部檔案伺服器私密和公開金鑰疑難排解 183
	管理受管理的檔案傳輸 184

第 19 章	設定多裝置訊息 185
	多裝置訊息概觀 185
	多裝置訊息必要條件 185
	設定多裝置訊息 185
	多裝置訊息流程使用案例 186
	多裝置訊息流程靜音模式使用案例 187
	多裝置訊息互動和限制 187
	多裝置訊息的計數器 188

第 20 章	設定企業群組 189
---------------	-------------------

企業群組概觀	189
企業群組必要條件	190
企業群組組態工作流程	190
從 LDAP 目錄驗證群組同步	191
啓用企業群組	191
啓用安全性群組	192
建立安全性群組過濾器	192
從 LDAP 目錄同步化安全性群組	193
設定適用於安全性群組的 Cisco Jabber	194
檢視使用者群組	194
企業的群組部署模型 (Active Directory)	195
企業群組限制	197

第 21 章**商標自訂 199**

商標概觀	199
商標必要條件	199
啓用商標	199
停用商標	200
商標檔案需求	200

第 22 章**設定進階功能 205**

Microsoft Outlook 行事曆整合	205
聯盟	205
訊息封存器	206
遠端通話控制	206

第 IV 部分：**管理系統 207**

第 23 章**管理聊天 209**

管理聊天概觀	209
聊天節點別名概觀	209
管理聊天必要條件	210

管理聊天工作流程	210
啓用聊天室擁有人以編輯聊天室設定	211
允許用戶端記錄即時訊息記錄	212
檢視外部資料庫文字會議報告	212
設定聊天室設定	212
設定聊天室數目	212
設定聊天室成員設定	213
設定可用性設定	214
設定佔用設定	215
設定聊天訊息設定	215
設定管制型聊天室設定	216
設定記錄設定	216
將聊天室重設為系統預設值	217
聊天節點別名管理	217
管理聊天節點別名	217
為管理聊天別名指定模式	218
手動新增聊天節點別名	218
清理持續聊天的外部資料庫	220
管理聊天互動	220

第 24 章

受管理的檔案傳輸管理	223
受管理的檔案傳輸管理概觀	223
受管理的檔案傳輸管理的必要條件	224
受管理的檔案傳輸管理工作流程	224
AFT_LOG 表格範例查詢和輸出	224
外部資料庫磁碟使用量	225
設定服務參數臨界值	226
設定 XCP File Transfer Manager 警示	227
受管理的檔案傳輸的警示和計數器	227
清理受管理的檔案傳輸的外部資料庫	229

第 25 章

管理一般使用者	231
---------	-----

管理一般使用者概觀	231
狀態授權概觀	231
驗證使用者 ID 和目錄 URI	232
管理一般使用者工作流程	233
指定狀態授權原則	233
設定使用者資料的資料監視器檢查	234
設定使用者 ID 及目錄 URI 驗證檢查的排程	234
設定電子郵件警示的電子郵件伺服器	235
啟用電子郵件警示	235
透過系統疑難排解程式驗證使用者資料	236
透過 CLI 驗證使用者 ID 和目錄 URI	237
使用者 ID 和目錄 URI CLI 驗證範例	237
使用者 ID 及目錄 URI 錯誤	238
檢視使用者的狀態設定	240
狀態授權互動和限制	242

第 26 章

移轉使用者至集中式部署	243
集中式部署使用者移轉概觀	243
中央叢集移轉的必要工作	243
移轉至中央叢集工作流程	244
從移轉叢集匯出聯絡人清單	246
停用移轉叢集中的高可用性	247
設定 IM and Presence 的 UC 服務	247
建立 IM and Presence 的服務設定檔	248
在電話叢集中停用狀態使用者	249
啟用中央叢集的 OAuth 驗證	250
停止電話叢集中的 IM and Presence	250
從對等叢集移除電話叢集	251
停用中央叢集中的高可用性	251
停止 Cisco 叢集間同步代理	252
透過功能群組範本啟用 IM and Presence	252
完成中央叢集上的 LDAP 同步	253

透過批量管理啓用 IM and Presence 的使用者	253
將聯絡人清單匯入中央叢集	254
啓動 Cisco 叢集間同步代理	255
啓用中央叢集中的高可用性	256

第 27 章

移轉使用者 257

移轉使用者概觀	257
移轉使用者必要條件	257
移轉使用者工作流程	257
設定移轉的標準狀態	258
檢查叢集間同步錯誤	259
爲移轉啓動必要服務	259
匯出使用者聯絡人清單	259
透過 LDAP 移轉使用者	260
更新外部 LDAP 目錄	261
在新叢集中設定 LDAP	261
手動將使用者移到新叢集	262
爲使用者手動停用 IM and Presence	263
手動匯入使用者	263
在新叢集上爲 IM and Presence 服務啓用使用者	263
透過批量管理移轉使用者	264
將使用者匯出至 CSV 檔案	264
下載 CSV 匯出檔案	265
將 CSV 匯出檔案上傳到新叢集	265
設定使用者範本	266
將使用者匯入到新叢集	266
在主叢集上匯入聯絡人清單	267
在舊叢集中更新使用者	267

第 28 章

管理地區設定 269

管理地區設定概觀	269
使用者地區設定	269

網路地區設定	270
管理地區設定的必要條件	270
在 IM and Presence 服務上安裝地區設定安裝程式	270
錯誤訊息地區設定參考	271
當地語系化應用程式	273

第 29 章

管理伺服器	275
管理伺服器概觀	275
變更伺服器位址	275
移除叢集節點	276
將刪除的伺服器加回叢集	276
在安裝前新增節點至叢集	277
檢視狀態伺服器狀態	277
重新啟動具高可用性的服務	278
主機名稱組態	279

第 30 章

備份系統	281
備份概觀	281
備份必要條件	281
備份工作流	282
設定備份裝置	282
備份檔案的估計大小	284
設定排程備份	284
開始手動備份	285
檢視目前備份狀態	286
檢視備份記錄	287
備份互動和限制	287
備份限制	287
遠端備份的 SFTP 伺服器	288

第 31 章

還原系統	291
還原概觀	291

Master Agent	291
Local Agent	291
還原必要條件	292
還原工作流程	292
僅還原第一個節點	293
還原後續叢集節點	294
在重新建立發佈者後一個步驟還原叢集	295
還原整個叢集	297
將節點或叢集還原為上次正確組態	298
重新啟動節點	299
檢查還原工作狀態	300
檢視還原記錄	300
資料驗證	300
追蹤檔案	300
指令行介面	301
警示和訊息	302
警示和訊息	302
還原互動和限制	304
還原限制	304
疑難排解	305
DRS 還原至較小的虛擬機器失敗	305
<hr/>	
第 32 章	聯絡人清單的批量管理 307
	批量管理概觀 307
	批量管理必要條件 307
	批量管理工作流程 308
	批量重新命名使用者聯絡人 ID 308
	批量重新命名使用者聯絡人 ID 檔案詳細料 309
	批量匯出使用者聯絡人清單和 Non-Presence 聯絡人清單 309
	用於匯出聯絡人清單的檔案詳細資料 310
	用於匯出 Non-Presence 聯絡人清單的檔案詳細資料 311
	批量匯入使用者聯絡人清單 312

確認聯絡人清單大小上限 312

上傳輸入檔 312

建立新批量管理工作 315

檢查批量管理工作結果 315

第 33 章

疑難排解系統 317

疑難排解概觀 317

執行系統疑難排解程式 317

執行診斷程式 318

診斷工具概觀 319

對於疑難排解使用追蹤日誌 319

透過追蹤的常見 IM and Presence 問題 320

透過 CLI 的一般追蹤 322

透過 CLI 執行追蹤 325

透過 RTMT 的一般追蹤 326

疑難排解使用者 ID 及目錄 URI 錯誤 327

接收重複的使用者 ID 錯誤 327

接收重複或無效目錄 URI 錯誤 328

第 V 部分：

參考資訊 331

第 34 章

Cisco Unified Communications Manager 的 TCP 與 UDP 連接埠使用率 333

Cisco Unified Communications Manager 的 TCP 與 UDP 連接埠使用量概觀 333

連接埠說明 335

Cisco Unified Communications Manager 伺服器之間的叢集內連接埠 335

通同服務連接埠 337

Cisco Unified Communications Manager 和 LDAP 目錄之間的連接埠 340

從 CCAdmin 或 CCMUser 到 Cisco Unified Communications Manager 的網路要求 340

從 Cisco Unified Communications Manager 到電話的網路要求 341

電話與 Cisco Unified Communications Manager 之間的訊號、媒體及其他通訊 341

閘道與 Cisco Unified Communications Manager 之間的訊號、媒體及其他通訊 343

應用程式與 Cisco Unified Communications Manager 之間的通訊 345

CTL 用戶端防火牆之間的通訊	347
HP 伺服器上的特殊連接埠	347
連接埠參考資料	347
防火牆應用程式檢查指南	347
IETF/TCP UDP 連接埠指派清單	348
IP 電話組態及連接埠使用指南	348
VMware 連接埠指派清單	348

第 35 章	IM and Presence 服務的連接埠使用資訊	349
	IM and Presence 服務連接埠使用率概觀	349
	以表格整理的資訊	349
	IM and Presence 服務連接埠清單	350

第 36 章	其他需求	361
	XMPP 標準合規	361
	組態變更與服務重新啓動通知	362



第 **1** 部分

規劃系統

- [規劃系統](#)，第 1 頁上的



第 1 章

規劃系統

- [IM and Presence 服務概觀](#)，第 1 頁上的
- [計劃概觀](#)，第 4 頁上的
- [規劃您的部署](#)，第 4 頁上的

IM and Presence 服務概觀

IM and Presence 服務管理是網頁式應用程式，可讓您對 IM and Presence 服務節點進行個別手動組態變更。本指南中的程序描述如何使用此應用程式設定功能。

IM and Presence 服務提供具豐富功能的 Cisco Jabber Unified Communications 用戶端或任何第三方 XMPP 相容 IM and Presence 用戶端。IM and Presence 服務亦提供即時訊息、檔案傳輸，並且能夠代管及設定群組持續性群組聊天室。

在 IM and Presence 服務與 Cisco Unified Communications Manager 的內部部署中，可以使用下列服務：

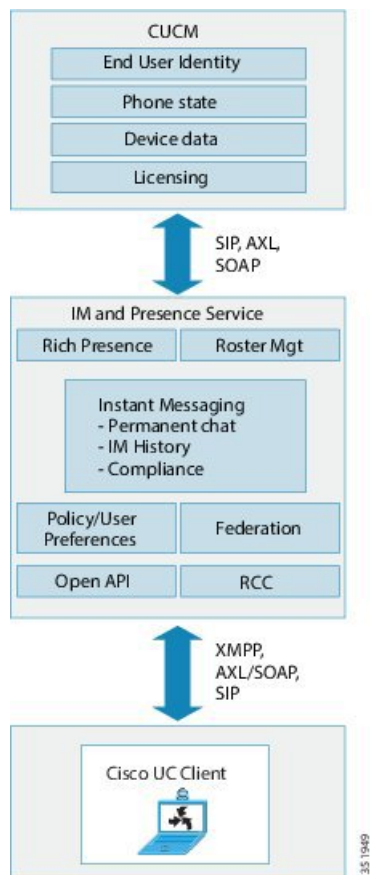
- 狀態顯示
- 即時訊息
- 檔案傳輸
- 音訊通話
- 視訊
- 語音郵件
- 會議

如需詳細資訊，請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 文件](#)。

IM and Presence 服務元件

下圖提供 IM and Presence 服務部署概觀，包括主要元件與 Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務之間的介面。

圖 1: IM and Presence 服務基本部署



SIP 介面

您必須設定下列以啓用 SIP 介面：

- 在 Cisco Unified Communications Manager 中，您必須設定指向 IM and Presence 服務的 SIP 中繼線以進行狀態資訊交換。
- 在 IM and Presence 服務，將 Cisco Unified Communications Manager 設定為狀態閘道器，讓 IM and Presence 服務透過 SIP 中繼線傳送 SIP 訂閱訊息至 Cisco Unified Communications Manager。



附註 IM and Presence 服務不支援用戶端（Cisco 戶端或第三方）使用透過 TLS 的 SIP/簡單介面，連線至 IM and Presence 服務。僅支援透過 TCP 的 SIP 連線。

AXL/SOAP 介面

AXL / SOAP 介面處理來自 Cisco Unified Communications Manager 的資料庫同步，並填入 Cisco IM and Presence 服務資料庫。若要啓動資料庫同步，必須執行 Cisco 同步代理網路服務。

依預設，同步代理平均地負載平衡 IM and Presence 服務叢集中均衡地跨所有節點的所有使用者。但您也可以選擇手動指派使用者至叢集中的特定節點。

執行與 Cisco Unified Communications Manager 資料庫同步時，如需針對單一和雙節點 IM and Presence 服務建議之同步間隔的指導方針，請參閱 IM and Presence 服務 SRND 文件。



附註 對於應用程式開發者互動，不支援 AXL 介面。

LDAP 介面

Cisco Unified Communications Manager 直接透過 LDAP，經由手動設定或同步處理取得所有使用者資訊。接著，IM and Presence 服務會同步處理來自 Cisco Unified Communications Manager（使用 AXL/SOAP 介面）的所有使用者資訊。

IM and Presence 服務提供 Cisco Jabber 用戶端和 IM and Presence 服務使用者介面的用者 LDAP 的認證。如果 Cisco Jabber 使用者登入 IM and Presence 服務，並且在 Cisco Unified Communications Manager 上啟用 LDAP 驗證，則 Cisco IM and Presence 服務會直接到 LDAP 目錄進行使用者驗證。當驗證使用者時，IM and Presence 服務會將此資訊轉寄給 Cisco Jabber 以繼續使用者登入。

XMPP 介面

XMPP 連接會處理 XMPP 用戶端的狀態資訊交換與即時訊息作業。對於 XMPP 用戶端，IM and Presence 服務支援特定與持續聊天室。在 IM and Presence 服務部署中，IM 閘道支援 SIP 與 XMPP 用戶端之間的 IM 互通性。

CTI 介面

CTI（電腦電話整合）介面處理 IM and Presence 節點上使用者的所有 CTI 通訊，以控制在 Cisco Unified Communications Manager 上的電話。CTI 功能可讓 Cisco Jabber 用戶端上的使用者以桌上型電話控制模式執行應用程式。

CTI 功能也可用於 IM and Presence 服務與遠端通話控制 (RCC) 的 Microsoft Lync 整合。如需詳細資訊，請參閱適用於 *IM and Presence* 服務的遠端通話控制與 *Microsoft Lync* 伺服器。

若要設定 Cisco Unified Communications Manager 上 IM and Presence 服務使用者的 CTI 功能，使用者必須與啟用 CTI 功能的群組關聯，且指派給該使用者的主要分機必須為 CTI 啟用。

若要設定 Cisco Jabber 桌上型電話控制項，您必須設定 CTI 伺服器及設定檔，並指派任何想要以桌上型電話模式使用應用程式的使用者給該設定檔。然而，請注意，所有 CTI 通訊都直接在 Cisco Unified Communications Manager 和 Cisco Jabber 之間發生，而不是透過 IM and Presence 服務節點。

Cisco IM and Presence 資料監視器服務

Cisco IM and Presence 資料監視器會監控 IM and Presence 服務上的 IDS 複寫狀態。其他 IM and Presence 服務相依賴於 Cisco IM and Presence 資料監視器，因此可能延遲開機，直到 IDS 複寫狀態穩定為止。

Cisco IM and Presence 資料監視器亦會檢查來自 Cisco Unified Communications Manager 的 Cisco 同步代理同步狀態。相關的服務僅允許在 IDS 複寫已設定，且 IM and Presence 資料庫發佈者節點上的同步代理已完成從 Cisco Unified Communications Manager 同步之後啟動。達到逾時之後，發佈者節點上的 Cisco IM and Presence 資料監視器將允許相關服務啟動，即使 IDS 複寫及同步代理尚未完成。

訂閱者節點上，Cisco IM and Presence 資料監視器延遲功能服務的啓動，直到成功建立 IDS 複寫。Cisco IM and Presence 資料監視器僅延遲叢集中問題訂閱者節點上功能服務的啓動，由於只有一個問題節點，它不會延遲所有訂閱者節點上功能服務的啓動。例如，若在 node1 及 node2 而不是在 node3 成功地建立 IDS 複寫，Cisco IM and Presence 資料監視器可讓功能服務在 node1 及 node2 上啓動，但延遲功能服務則在 node3 上啓動。

Cisco IM and Presence 資料監視器在 IM and Presence 資料庫發佈者節點上有不同的表現。它僅延遲功能服務的啓動，直到逾時到期。逾時到期後，即可讓發佈者節點上所有功能服務啓動，即使 IDS 複寫未成功建立。

Cisco IM and Presence 資料監視器會在其延遲節點上的功能服務啓動時產生警示。然後會在 IDS 複寫成功建立時產生通知。

Cisco IM and Presence 資料監視器影響全新多節點安裝和軟體升級程序。這兩者只會在發佈者節點和訂閱者節點同時執行相同 IM and Presence 版本時，而且訂閱者節點上已成功建立 IDS 複寫時才會完成。

檢查節點上的 IDS 複寫狀態，可執行以下其中之一：

- 使用此 CLI 指令：`utils dbreplication runtimestate`
- 使用 Cisco Unified IM and Presence 報告工具。「IM and Presence 資料庫狀態」顯示詳細的叢集狀態。

若要檢查 Cisco 同步代理狀態，請瀏覽到 Cisco Unified CM IM and Presence 管理介面，並選取診斷 > 系統儀表板。您會找到 Cisco Unified Communications Manager 發佈者節點 IP 位址及同步狀態。

計劃概觀

在設定系統之前，務必確實規劃如何部署系統。IM and Presence 服務提供不同的部署選項，其乃為符合不同公司需求而設計。

如需要如何設計包含符合您需求之 IM and Presence 服務部署的 Cisco Collaboration 系統的詳細資訊，請參閱 *Cisco Collaboration* 系統解決方案參考網路設計，網址：<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-presence/products-implementation-design-guides-list.html>。

規劃您的部署

在設定系統之前，務必確實規劃叢集拓撲及如何部署系統。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	調整您的協作部署	如需詳細資訊，請參閱 Cisco Collaboration 系統解決方案參照網路設計的「協作解決方案調整大小指南」一章，網址： http://www.cisco.com/c/en/us/support/

	命令或動作	目的
		unified-communications/unified-presence/products-implementation-design-guides-list.html 。
步驟2	決定要部署的功能。	如需詳細資訊，請參閱 功能部署選項 ，第 5 頁上的。
步驟3	決定您是否要安裝標準部署或 IM and Presence 中央叢集部署	決定是否要在和您電話相同叢集為上部署 IM and Presence 服務，或要部署 IM and Presence 的集中式叢集。如需詳細資訊，請參閱 標準部署與集中式叢集 ，第 7 頁上的。
步驟4	計劃要部署多少叢集節點。	IM and Presence 多節點擴充功能可讓您根據需求調整部署大小。如需詳細資訊，請參閱 多節點擴充需求 ，第 8 頁上的。
步驟5	計劃要如何新增備援。	部署的可擴充選項 ，第 8 頁上的
步驟6	計劃地理站點	您可安裝單一站點以從單一位置維護硬體。然而，您也可以透過 WAN 部署叢集，以藉由部署多站台來新增地理備援。如需詳細資訊，請參閱： <ul style="list-style-type: none"> • 透過 WAN 進行叢集內部署，第 10 頁上的 • 透過 WAN 進行叢集間部署，第 10 頁上的
步驟7	決定您是否要設定 SAML 單一登入。	如需詳細資訊，請參閱 SAML 單一登入部署 ，第 11 頁上的。
步驟8	決定是否要與第三方應用程式整合。	這包括 Microsoft Outlook 行事曆整合，以及與第三方系統聯盟。如需詳細資訊，請參閱 第三方整合 ，第 11 頁上的。

IM and Presence 服務部署調整大小

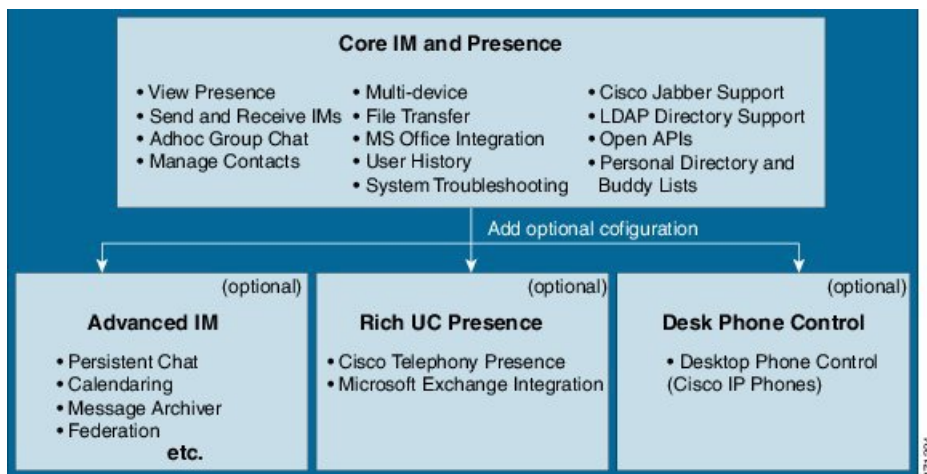
如需詳細資訊，請於 <http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-presence/products-implementation-design-guides-list.html> 參閱 *Cisco Collaboration* 系統解決方案參照網路設計的「協作解決方案調整大小指南」一章。

功能部署選項

核心功能如基礎 IM、可用性和特定群組聊天等，可在您安裝 IM and Presence 服務並且在基本部署及設定使用者後使用。

您可以新增選用功能來提升基本部署。下圖顯示 IM and Presence 服務功能部署選項。

圖 2: IM and Presence 服務功能部署選項



下表列出 IM and Presence 服務的功能部署選項。

表 1: *IM and Presence* 服務的功能部署選項

核心 IM 及可用性功能	進階 IM 功能 (選用)	豐富的 Unified Communications 可用性功能 (選用)	遠端桌上型電話控制 (選用)
檢視使用者可用性 安全傳送及接收 RTF 文字訊息 檔案傳輸 特定群組聊天 管理聯絡人 使用者歷程記錄 Cisco Jabber 支援 多個用戶端裝置支援： Microsoft 視窗、MAC、行動裝置、平板電腦、IOS、Android BB Microsoft Office 整合 LDAP 目錄整合 個人目錄與好友清單 開放式 API 系統疑難排解	持續聊天 受管理的檔案傳輸 訊息封存器 行事曆第三方 XMPP 用戶端支援 高可用性 可擴充性：多節點支援與透過 WAN 叢集 叢集間對等 企業聯盟： <ul style="list-style-type: none"> • IM and Presence 服務整合 • Cisco WebEx Messenger 整合 • Microsoft Lync/商務用 Skype/Office365 伺服器整合 • IBM SameTime 整合 • Cisco Jabber XCP 公共聯盟： <ul style="list-style-type: none"> • Google Talk, AOL 整合 • XMMP 服務或機器人 • 第三方交換服務整合 IM 合規性 SAML 單一登入 自訂登入橫幅	Cisco 電話可用性 Microsoft Outlook 行事曆整合 (內部部署 Exchange 或代管的 Office 365 部署)	遠端 Cisco IP Phone 控制 遠端軟體電話控制 Microsoft 遠端通話控制整合

標準部署與集中式叢集

安裝系統之前，您必須決定是否要部署 *IM and Presence* 服務的標準部署，或是否要 *IM and Presence* 服務中央叢集，因為這將影響拓撲及安裝：

- Cisco Unified Communications Manager 上的 IM and Presence 服務（標準部署）- 在標準部署中，IM and Presence 服務叢集安裝在和 Cisco Unified Communications Manager 電話節點相同的伺服器上。IM and Presence 叢集共用平台，和許多和電話叢集相同的服務。此選項需要電話叢集與 IM and Presence 叢集 1 x 1 對應。
- 集中式 IM and Presence 叢集 - 在此部署中，從您的電話叢集分開安裝 IM and Presence 服務叢集。視如何計劃拓撲而定，IM and Presence 中央叢集可能位於和您的電話叢集完全不同的硬體伺服器。此部署選項會移除電話叢集和 IM and Presence 叢集的 1x1 對應，其允許您將每一種部署類型依所需調整到最佳狀態。



附註 IM and Presence 中央叢集仍有 Cisco Unified Communications Manager 的例項。但此例項適用於使用者佈建，且資料庫不處理電話。對於電話整合，IM and Presence 中央叢集必須連接至不同的 Cisco Unified Communications Manager 電話叢集。

本文件中的程序可同時用於標準部署與中央叢集部署。但對於中央叢集部署，您也必須完成[設定集中式部署](#)，[第 83 頁上的](#)章節的工作，以符合您的電話叢集和 IM and Presence 叢集。

多節點擴充功能

多節點擴充需求

IM and Presence 服務支援多節點可擴充性：

- 每個叢集六個節點
- 每一叢集 75,000 名使用者，在完整的 Unified Communication (UC) 模式部署中，每個節點最多 25,000 名使用者
- 在目前狀態備援群組中有 25,000 名使用者，而在具高可用性的部署中每一叢集 75,000 名使用者。
- 每位使用者聯絡人數上限值的可管理客戶定義限制（不限預設值）
- IM and Presence 服務繼續使用多節點功能支援叢集部署。

可擴充性視部署中的叢集數而定。如需詳細的 VM 組態需求和 OVA 範本，請參閱 *Unified CM IM and Presence* 虛擬，網址：http://%20docwiki.cisco.com/wiki/Virtualization_for_Unified_CM_IM_and_Presence。

部署的可擴充選項

IM and Presence 服務叢集可以支援多達六個節點。如果您原來安裝少於六個節點，您可以隨時安裝其他節點。若要調整 IM and Presence 服務部署比例以支援更多使用者，您必須考慮已設定的多節點部署模型。下表描述各多節點部署模型的可擴充性選項。

表 2:

部署模式	可擴充性選項	
	新增新節點至現有狀態備援群組	加入新節點至新狀態備援群組
平衡非備援高可用性部署	若新增節點至現有狀態備援群組，新節點可支援與現有節點相同的使用者數；狀態備援群組現在可支援兩倍人數。它還提供現有節點上使用者平衡的高可用性，以及在目前狀態備援群組中的新節點。	若將新節點加入到新狀態備援群組，您可以在部署中支援更多使用者。 這並未在目前狀態備援群組中為使用者提供平衡的高可用性。若要提供平衡的高可用性，您必須新增第二個節點到目前狀態備援群組。
平衡的備援高可用性部署	若新增節點至現有狀態備援群組，新節點可支援與現有節點相同的使用者。例如，若現有節點支援 5000 名使用者，新節點支援相同 5000 名使用者。它還提供現有節點上使用者平衡的備援高可用性，以及在目前狀態備援群組中的新節點。 附註 您可能必須根據現有節點有多少使用者，在目前狀態備援群組內重新指派使用者。	若將新節點加入到新狀態備援群組，您可以在部署中支援更多使用者。 這並未在目前狀態備援群組中為使用者提供平衡的高可用性。若要提供平衡的高可用性，您必須新增第二個節點到目前狀態備援群組。
作用中/待命的備援高可用性部署	若將新節點加入至現有狀態備援群組，您會提供目前狀態備援群組中現有節點的高可用性。這只會提供高可用性增強功能，不會增加可在部署中支援的使用者人數。	若將新節點加入到新狀態備援群組，您可以在部署中支援更多使用者。 這並未提供目前狀態備援群組中使用者高可用性。若要提供高可用性，您必須將第二個節點加入到目前狀態備援群組。

WAN 部署

IM and Presence 服務支援針對叢集內和叢集間部署，透過 WAN 進行叢集。此選項可讓您將地理備援加入部署中。

透過 WAN 進行叢集內部署

IM and Presence 服務使用提供此模組提供的頻寬建議，支援透過 WAN 進行叢集內部署。IM and Presence 服務透過 WAN 支援地理分割的單一狀態備援群組，其中狀態備援群組的一個節點在一個地理站點，而狀態備援群組的第二個節點在另一個地理位置。

此模型可提供地理備援及遠端容錯移轉，例如容錯移轉到遠端站點上的備份 IM and Presence 服務節點。若為此型號，IM and Presence 服務節點不需要與 Cisco Unified Communications Manager 資料庫發佈者節點同地協作。Cisco Jabber 用戶端可在 IM and Presence 服務節點的本端或遠端。

此模型亦支援用戶端高可用性，其中如果服務或硬體在 IM and Presence 服務主節點上失敗，用戶端會容錯移轉至遠端對等 IM and Presence 服務節點。當失敗的節點再次上線時，用戶端自動重新連接到 IM and Presence 服務主節點。

當使用遠端容錯移轉，透過 WAN 部署 IM and Presence 服務時，請注意下列限制：

- 此模型僅支援系統層級的高可用性。某些 IM and Presence 服務元件仍可能有單一失敗點。這些元件為 Cisco 同步代理、Cisco 叢集間同步代理，以及 Cisco Unified CM IM and Presence 管理介面。

IM and Presence 服務在透過 WAN 部署之叢集中，亦支援多重狀態備援群。如需有關透過 WAN 部署叢集衡量叢集的詳細資訊，請參閱 IM and Presence 服務 SRND。

如需其他資訊，請參閱 *IM and Presence* 服務解決方案參照網路設計 (SRND)。

透過 WAN 部署的多節點組態

當您透過 WAN 為叢集內部署設定 IM and Presence 服務多節點功能時，可設定 IM and Presence 服務狀態備援群組、節點和使用者指派，一如多節點區段中所述，但請注意下列建議事項：

- 如需最佳效能，Cisco 建議您指派大多數使用者到 IM and Presence 服務主節點。此部署模型減少透過 WAN 傳送到遠端 IM and Presence 服務節點的訊息量，但次要節點的容錯移轉時間視使用者容錯移轉數而定。
- 若要透過 WAN 設定高可用性部署模型，您可以設定整個狀態備援群組的 DNS SRV 位址。在此情況中，IM and Presence 服務傳送初始發佈請求訊息至 DNS SRV 指定的節點，而回應訊息指出使用者的主機節點。IM and Presence 服務則會為該使用者傳送所有後續發佈訊息至主機節點。設定此高可用性部署模型前，必須先考慮是否有足夠頻寬供透過 WAN 傳送的訊息量使用。

透過 WAN 進行叢集間部署

IM and Presence 服務使用提供此模組提供的頻寬建議，支援透過 WAN 進行叢集間部署。部署叢集間部署時套用這些考量：

- 叢集間對等 - 您可以設定對等關係，其互連獨立的 IM and Presence 服務叢集，稱為叢集間對等。此叢集間對等功能可讓一個 IM and Presence 服務叢集中的使用者通訊及訂閱相同的網域內之遠端 IM and Presence 服務叢集中的使用者可用性資訊。如需如何設定叢集間對等的詳細資訊，請參閱[設定叢集間對等](#)，第 133 頁上的。
- 節點名稱 - 為任何 IM and Presence 服務節點定義的節點名稱，必須能由每一叢集上其他 IM and Presence 服務節點解析。因此，每一個 IM and Presence 服務節點名稱必須為 FQDN 節點。如果 DNS 未部署在網路中，每個節點名稱必須為 IP 位址。

- IM 位址配置 - 對於叢集間部署中，各叢集的所有節點必須使用相同的 IM 位址配置。若叢集中任何節點所執行的 IM and Presence 服務版本比版本 10 舊，那麼所有節點皆必須設定為使用向後相容的 UserID@Default_Domain IM 位址配置。
- 路由器對路由器通訊 - 依預設，IM and Presence 服務指派叢集中所有節點為叢集間路由器對路由器接頭。當 IM and Presence 服務透過 AXL 介面建立叢集之間的對等連接時，它會同步處理主叢集和遠端叢集中所有叢集間路由器對路由器接頭節點的資訊。

您也可以設定安全路由器到路由器通訊，其使用 TLS 保護本地叢集中每個路由器到路由器接頭節點之間的安全連接，以及遠端叢集中每個路由器接頭節點的安全。

SAML 單一登入部署

安全性聲明標記語言 (SAML) 單一登入功能可讓管理使用者存取許多 Cisco Collaboration 應用程式，包括 IM and Presence 服務，在只登入其中一個應用程式後。此功能會以下列方式簡化管理員的工作：

- 單一登入可在為單一登入之後，存取許多 Cisco Collaboration 應用程式。
- 只需一個密碼 - 不再需要記住各應用程式的不同密碼。
- 管理員可以管理一個身分提供者 (IdP) 的所有密碼及驗證。

如需有關如何設定和配置 SAML 單一登入的詳細資料，請參閱 *Cisco Unified Communications* 解決方案的 SAML SSO 部署指南，網址：<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-maintenance-guides-list.html>。

第三方整合

IM and Presence 服務與多種第三方系統整合。下表概述整合，並提供描述如何設定的文件連結。

指南標題	本指南包含...
適用於 IM and Presence 服務的 Microsoft Outlook 行事曆整合	設定 IM and Presence 服務以連接內部部署 Microsoft Exchange Server 或代管的 Office 365 伺服器，如此才可在 IM and Presence 使用者的 Presence 狀態中使用 Microsoft Outlook 的行事曆資訊。

指南標題	本指南包含...
IM and Presence 服務的網域間聯盟	<p>使用下列系統設定用於網域間聯盟的 IM and Presence 服務。這允許 IM and Presence 使用者與其他系統使用者交換 IM and Presence。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Lync • 商務版 Microsoft Skype • Microsoft Office 365 • GoogleTalk • AOL • IBM Sametime • Cisco Webex Messenger • 其他 IM and Presence 服務企業
IM and Presence 服務的分割網域內聯盟	<p>以 Microsoft Lync 或商務用 Skype 設定用於分割網域內聯盟的 IM and Presence 服務。當您正在移轉使用者至 IM and Presence 服務時，您可以使用此整合維護網路內的通訊。</p>
適用於 IM and Presence 服務的遠端通話控制與 Microsoft Lync 伺服器。	<p>設定 Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務以和 Microsoft 遠端通話控制 (RCC) 的 Microsoft Lync 整合。此整合允許企業使用者透過 Microsoft Lync 第三方桌面即時訊息 (IM) 應用程式，控制其 Cisco Unified IP Phone 或 Cisco IP Communicator Phone。</p>

第三方用戶端整合

本節概述第三方用戶端整合的一些需求。

支援的第三方 XMPP 用戶端

IM and Presence 服務支援標準 XMPP，讓第三方 XMPP 用戶端應用程式整合 IM and Presence 服務的可用性和即時訊息 (IM) 服務。第三方 XMPP 用戶端必須遵守 XMPP 標準，如 Cisco 軟體開發套件 (SDK) 所述。

此模組描述整合 XMPP 用戶端與 IM and Presence 服務的組態需求。如果您在整合 XMPP API (web) 用戶端應用程式與 IM and Presence 服務，亦請參閱 Cisco 開發者入口網站上的 IM and Presence 服務 API 開發者文件：

<http://developer.cisco.com/>

授權需求

您必須為 XMPP 用戶端應用程式的每位使用者指派 IM and Presence 服務功能。IM and Presence 功能會同時納入使用者連接授權 (UCL) 及 Cisco Unified 工作區授權 (CUWL)。

如需有關授權的其他資訊，請參閱到 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態指南的「智慧軟體授權」一章，網址：<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>。

Cisco Unified Communications Manager 上的 XMPP 用戶端整合

在整合 XMPP 用戶端之前，請在 Cisco Unified Communications Manager 執行下列工作：

- 設定授權需求。
- 設定使用者與裝置。為每位使用者和裝置建立關聯，並為每位使用者與行外觀建立關聯。

XMPP 聯絡人搜尋的 LDAP 整合

若要讓 XMPP 用戶端應用程式的使用者從 LDAP 目錄搜尋並新增聯絡人，請針對 IM and Presence 服務上的 XMPP 用戶端配置第三方 LDAP 設定。

XMPP 用戶端的 DNS 組態

當整合 XMPP 用戶端與 IM and Presence 服務時，您必須在部署中啟用 DNS SRV。XMPP 用戶端執行 DNS SRV 查詢以尋找 XMPP 節點 (IM and Presence 服務) 進行通訊，然後執行 XMPP 節點的記錄查詢以取得 IP 位址。



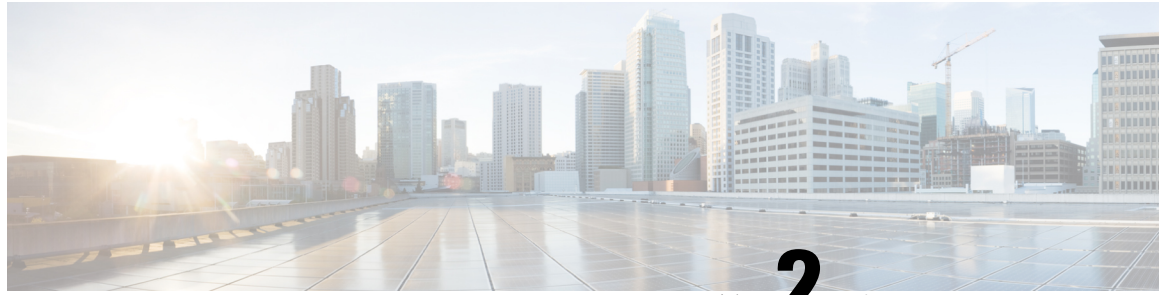
附註 如果 IM and Presence 服務部署中有設定多個 IM 網域，每個網域需要 DNS SRV 記錄。所有 SRV 記錄都可以解析至相同結果集。



第 II 部分

設定系統

- [設定網域](#)，第 17 頁上的
- [設定 IPv6](#)，第 27 頁上的
- [設定 IM 定址配置](#)，第 33 頁上的
- [設定備援](#)，第 43 頁上的
- [配置使用者設定值](#)，第 57 頁上的
- [設定 LDAP 目錄](#)，第 63 頁上的
- [為 IM and Presence 服務設定 Cisco Unified Communications Manager](#)，第 75 頁上的
- [設定集中式部署](#)，第 83 頁上的
- [設定進階路由](#)，第 99 頁上的
- [設定憑證](#)，第 109 頁上的
- [進行安全性設定](#)，第 127 頁上的
- [設定叢集間對等](#)，第 133 頁上的
- [針對 iPhone 和 iPad 版 Cisco Jabber 設定推播通知](#)，第 141 頁上的



第 2 章

設定網域

- [設定網域概觀](#)，第 17 頁上的
- [設定網域必要條件](#)，第 20 頁上的
- [設定網域工作流](#)，第 20 頁上的

設定網域概觀

IM and Presence 網域視窗會顯示下列網域類型：

- 管理員所管理的 IM 位址網域。這些是您已手動新增，但尚未指派給任何使用者的內部網域，或同步代理已自動加入，但使用者的網域已變更，不再使用的網域。
- 系統管理的 IM 位址網域。這些是部署中的使用者所使用的內部網域，其可以自動或手動新增。

如果網域出現在 **IM and Presence** 網域視窗，會啟用網域。您無需啟用網域。您可以手動新增、更新和刪除本機 IM 位址網域。

可以在兩個叢集中設定網域，但只能在對等叢集上使用。此顯示為本地叢集上的系統管理網域，但只會在對等叢集上使用時識別。

CiscoSync 代理服務執行夜間稽核，並檢查本地叢集上以及對等叢集上的每一位使用者的目錄 URI，若已在叢集間設定，並會自動建立專用網域清單。當叢集中的使用者被指派該網域時，網域會從管理員管理變更為系統管理。當叢集中的任何使用者未使用網域時，網域會變更回管理員管理網域。

網域組態範例

Cisco Unified Communications Manager IM and Presence 服務支援跨任何數量的 DNS 網域的彈性節點部署。若要支援此彈性，部署中的所有 IM and Presence 服務節點必須將節點名稱設定為該節點的完整網域名稱 (FQDN)。IM and Presence 服務的下列範例節點部署選項描述如下。

- 多個叢集具不同 DNS 網域與子網域
- 單一叢集具不同 DNS 網域與子網域
- 單一叢集中，DNS 網域不同於 Unified Communications Manager 網域

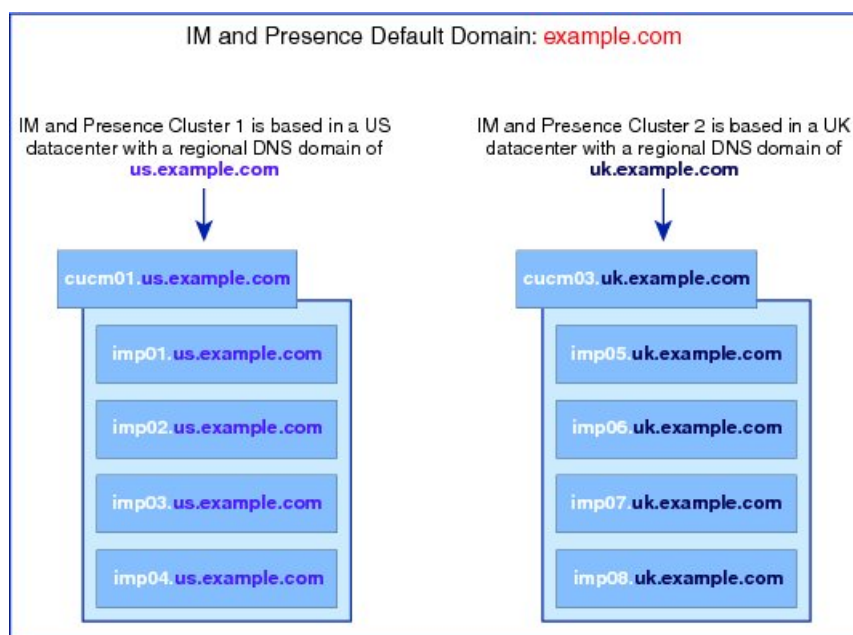


附註 如果有任何 IM and Presence 服務節點名稱只以主機名稱為基礎，那麼所有 IM and Presence 服務節點必須共用相同 DNS 網域。

IM and Presence 服務預設網域或系統代管的任何其他 IM 網域，不一定要符合 DNS 網域。在跨多個 DNS 網域部署節點時，IM and Presence 服務部署可能具有一般狀態網域

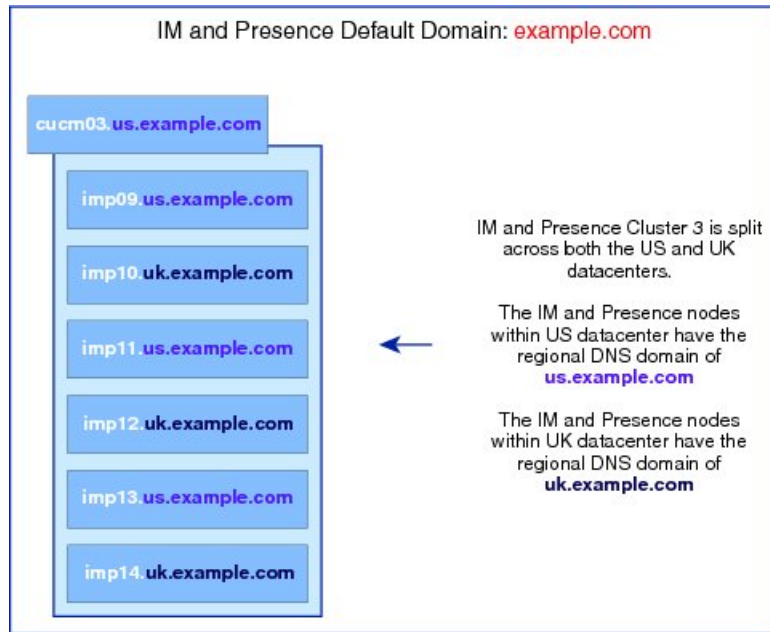
多個叢集具不同 DNS 網域與子網域

IM and Presence 服務支援使用不同 DNS 網域或子網域中一個 IM and Presence 服務叢集，將節點關聯到形成對等 IM and Presence 服務叢集的節點。下圖重點提要支援的範例部署案例。



單一叢集具不同 DNS 網域與子網域

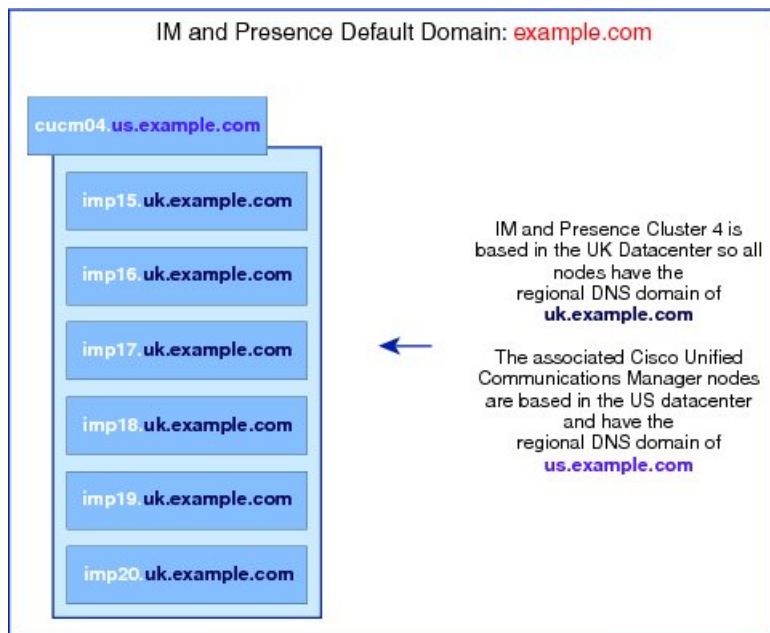
IM and Presence 服務支援跨越多個 DNS 網域或個子網域在任何 IM and Presence 服務叢集部署節點。下圖重點提要支援的範例部署案例。



附註 目前狀態備援群組內的兩個節點在不同 DNS 網域或子網域的情況下，也完全支援高可用性。

單一叢集中，DNS 網域不同於 **Unified Communications Manager** 網域

IM and Presence 服務支援不同 DNS 網域中的 IM and Presence 服務節點至其關聯的 Cisco Unified Communications Manager 叢集。下圖重點提要支援的範例部署案例。





附註 若要支援與 Cisco Unified Communications Manager 整合可用性，**CUCM 網域 SIP 代理服務**參數必須符合 Cisco Unified Communications Manager 叢集的 DNS 網域。

根據預設，此服務參數設定為 IM and Presence 資料庫發佈者節點的 DNS 網域。如果 IM and Presence 資料庫發佈者節點 DNS 網域與 DNS 網域 Cisco Unified Communications Manager 叢集中，必須編輯要使用的網域此服務參數思科整合通訊系統管理員叢集。

設定網域必要條件

- 所有 IM and Presence 服務與 Cisco Unified Communications Manager 節點和叢集都支援多網域使用此功能。確保 IM and Presence 服務叢集中所有節點都使用版本 10.0 或以上進行作業。
- 確保您設定目錄 URI 進行定位。如需詳細資訊，請參閱《Cisco Unified Communications Manager 系統組態指南》的「設定 URI 撥號」，網址：<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>。

設定網域 workflow

完成這些工作以設定 IM and Presence 服務的網域。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	停用高可用性，第 21 頁上的	如果已啓用高可用性，您必須暫時停用。變更預設網域需要暫時停止服務，如果在高可用性啓用期間停止服務，便會發生系統容錯移轉。
步驟 2	停用 IM and Presence 服務，第 21 頁上的	變更網域之前停止關鍵服務。
步驟 3	設定 IM and Presence 服務的預設網域，第 22 頁上的	設定 IM and Presence 服務叢集的預設網域值。此程序適用於 DNS 及非 DNS 部署。
步驟 4	請執行下列任何一項工作： <ul style="list-style-type: none"> • 新增或更新 IM 位址網域，第 23 頁上的 • 刪除 IM 位址網域，第 24 頁上的 	選用。僅在您要新增、編輯或刪除本地叢集上由管理員管理的網域時，完成這些工作。
步驟 5	重新產生 XMPP 用戶端和 TLS 憑證，第 25 頁上的	若在使用 TLS XMPP 聯盟，請繼續以產生新 XMPP 用戶端和 TLS 憑證。
步驟 6	啓動 IM and Presence 服務，第 25 頁上的	完成網域組態設定後，重新啓動服務。

	命令或動作	目的
步驟 7	啓用狀態備援群組的高可用性，第 26 頁上的	若已設定高可用性，請再次啓用。 附註 確定在啓用高可用性前，您啓動的服務在所有叢集節點上執行。

停用高可用性

如有設定高可用性，在設定預設網域前必須在每個目前狀態備援群組中將它停用。若在停止預設網域變更服務時啓用高可用性，會發生容錯移轉。

開始之前

記錄每個目前狀態備援群組中每個叢集節點的作用中使用者數。您可以在 Cisco Unified CM IM and Presence 管理的 (系統 > 狀態拓撲) 視窗中尋找此資訊。當您重新啓用高可用性時，稍後將需要這些數字。

程序

- 步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理使用者介面中，選擇系統 > 目前狀態備援群組。
- 步驟 2 按一下尋找並選取群組。
- 步驟 3 在狀態備援群組組態視窗上，取消選擇啟用高可用性核取方塊。
- 步驟 4 按一下儲存。
- 步驟 5 針對每個目前狀態備援群組重複此程序。
- 步驟 6 完成後，等待至少兩分鐘跨叢集同步處理新 HA 設定，才可做進一步的變更

下一步

[停用 IM and Presence 服務，第 21 頁上的](#)

停用 IM and Presence 服務

變更預設網域前，使用此程序停止 IM and Presence 服務。在叢集中所有節點上執行此程序。

開始之前

確定已停用高可用性。如需詳細資訊，請參閱[停用高可用性，第 21 頁上的](#)。

程序

- 步驟 1 從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力，選擇工具 > 控制中心 - 網路服務。

步驟 2 從伺服器清單選擇要停用服務的節點，並按一下執行。

步驟 3 在 IM and Presence 服務區域，請取消選取下列服務：

- Cisco 用戶端設定檔代理
- Cisco 同步代理
- Cisco XCP 路由器

步驟 4 按一下停止。

步驟 5 從相關連結下拉式清單中，選取服務啟用，然後按一下執行。

步驟 6 在 IM and Presence 服務區域，請取消選取下列服務：

- Cisco SIP 代理
- Cisco Presence 引擎

步驟 7 按一下儲存。

步驟 8 列出已停用這些服務的所有節點之清單。您完成預設網域變更後必須重新啟動服務。

下一步

設定 IM and Presence 服務的預設網域：

- [設定 IM and Presence 服務的預設網域](#)，第 22 頁上的

否則，若已設定預設網域，請完成新增、編輯或刪除網域的其中一項工作。

- [新增或更新 IM 位址網域](#)，第 23 頁上的
- [刪除 IM 位址網域](#)，第 24 頁上的

設定 IM and Presence 服務的預設網域

使用此程序設定 IM and Presence 服務叢集的預設網域值。若有 DNS 或非 DNS 部署，便適用此程序。

此程序僅變更 IM and Presence 服務叢集的預設網域。它不會變更該叢集中與所有 IM and Presence 服務節點關聯的 DNS 網域。如需有關如何變更 IM and Presence 服務節點的 DNS 網域的指示，請參閱變更 *Cisco Unified Communications Manager* 和 *IM and Presence* 服務的 IP 位址和主機名稱，網址：<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-maintenance-guides-list.html>。



附註 新增 IM and Presence 服務發佈者節點至 Cisco Unified Communications Manager 時設定預設網域。如果節點無法在安裝期間從 Cisco Unified Communications Manager 擷取預設網域值，預設網域值會重設為 DOMAIN.NOT.SET。使用此程序將 IM and Presence 服務的預設網域值變更為有效的網域值。

開始之前

確定已停用高可用性，並已停止基本 IM and Presence 服務。如需詳細資訊，請參閱[停用 IM and Presence 服務](#)，第 21 頁上的。

程序

步驟 1 登入到 IM and Presence 服務資料庫發佈者節點。

步驟 2 從 **Cisco Unified CM IM and Presence 管理** 選擇狀態 > 設定 > 進階組態。

步驟 3 選擇預設網域。

步驟 4 在網域名稱欄位，輸入新狀態網域，然後按一下儲存。

系統更新可能需要長達 1 小時才能完成。如果更新失敗，會出現重試按鈕。按一下重試以重新套用變更，或按一下取消。

下一步

如果使用 TLS XMPP 聯盟，請繼續執行[重新產生 XMPP 用戶端和 TLS 憑證](#)，第 25 頁上的。

新增或更新 IM 位址網域

您可以在本地叢集上新增或編輯管理員管理的網域。您無法編輯系統管理的網域，或與其他叢集相關聯的管理員管理的網域。

無法編輯系統管理的網域，因為正在使用中。如果系統上不再有使用者具有該 IM 位址網域（例如，若使用者已刪除），系統管理的網域會自動變成管理員管理的網域。您可以編輯或刪除管理員管理的網域。

開始之前

確定已停用高可用性，並已停止基本 IM and Presence 服務。如需詳細資訊，請參閱[停用 IM and Presence 服務](#)，第 21 頁上的。

程序

步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence 管理** 中，選擇狀態 > 網域。

出現尋找和列出網域視窗，顯示所有管理員管理及系統管理的 IM 位址網域。

步驟 2 請執行下列一項動作：

- 按一下新增並加入新的網域。隨即出現網域視窗。
- 選擇網域以編輯網域清單。隨即出現網域視窗。

步驟 3 在網域名稱欄位輸入最多 255 個字元的唯一網域名稱，然後按一下儲存。

叢集中各網域名稱必須為唯一。允許值包括任何大寫或小寫字母 (的 A-ZA-Z)、任何數字 (0-9)、連字號 (-) 或點 (.)。點為網域標籤分隔符號。網域標籤不得以連字號開頭。上一個標籤 (例如 .com) 不得以數字開頭。Abc.lom 是無效網域的範例。

下一步

如果使用 TLS XMPP 聯盟，請繼續執行[重新產生 XMPP 用戶端和 TLS 憑證](#)，第 25 頁上的。

刪除 IM 位址網域

您可以刪除管理員管理的 IM 位址網域，其在使用 Cisco Unified CM IM and Presence 管理 GUI 本地叢集中。

您無法刪除系統管理的網域，因為正在使用中。如果系統上不再有使用者具有該 IM 位址網域 (例如，若使用者已刪除)，系統管理的網域會自動變成管理員管理的網域。您可以編輯或刪除管理員管理的網域。



附註

若刪除同時在本機和對等叢集上設定的管理員管理網域，網域會保留在管理員管理的網域清單中，不過該網域會標示為只設定在對等叢集上。若要完全移除輸入項目，您必須從其設定所在的所有叢集刪除網域。

開始之前

確定已停用高可用性，並已停止基本 IM and Presence 服務。如需詳細資訊，請參閱[停用 IM and Presence 服務](#)，第 21 頁上的。

程序

步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇狀態 > > 網域。

出現尋找和列出網域視窗，顯示所有管理員管理及系統管理的 IM 位址網域。

步驟 2 選擇管理員管理的網域以使用下列一種方法刪除，然後刪除選取項目。

- 核取要刪除之網域旁邊的核取方塊。
- 按一下全選以選取管理員管理之網域清單中的所有網域。

提示 按一下全部清除以清除所有選項。

步驟 3 按一下確定以確認刪除，或按一下取消。

下一步

如果使用 TLS XMPP 聯盟，請繼續執行[重新產生 XMPP 用戶端和 TLS 憑證](#)，第 25 頁上的。

重新產生 XMPP 用戶端和 TLS 憑證

您變更 IM 網域之後，必須重新產生 XMPP 用戶端或 TLS 憑證。

程序

步驟 1 在 Cisco Unified CM IM and Presence OS 管理中，選擇安全性 > Certificate Management。

步驟 2 按一下尋找以產生憑證清單。

步驟 3 按一下 **cup-xmpp-s2s** 憑證。

步驟 4 在憑證詳細資料視窗中，按一下**重新產生**。

啟動 IM and Presence 服務

您變更預設網域對之後，請使用此程序重新啟動所有叢集節點上的 IM and Presence 服務。

開始之前

[重新產生 XMPP 用戶端和 TLS 憑證](#)，第 25 頁上的

程序

步驟 1 從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力，選擇工具 > 控制中心 - 網路服務。

步驟 2 從伺服器清單選擇要重新啟用服務的節點，並按一下執行。

步驟 3 在 **IM and Presence 服務區域**，請選取下列服務：

- Cisco 用戶端設定檔代理
- Cisco 同步代理
- Cisco XCP 路由器

步驟 4 按一下**重新啟動**。

步驟 5 從相關連結下拉式清單中，選取**服務啟用**，然後按一下**執行**。

步驟 6 在 **IM and Presence 服務區域**，請選取下列服務：

- Cisco SIP 代理
- Cisco Presence 引擎

步驟 7 按一下儲存。

下一步

[啟用狀態備援群組的高可用性](#)，第 26 頁上的

啟用狀態備援群組的高可用性

在已變更預設網域並重新啟動 IM and Presence 服務之後，可啟用目前狀態備援群組的高可用性。

開始之前

啟用高可用性前，必須在 IM and Presence 資料庫發佈者節點及訂閱者節點上執行所有服務。若自您重新啟動服務後未超過 30 分鐘，請確認您的 Cisco Jabber 作業階段已重新建立，如此才可啟用高可用性。否則，Presence 不適用於未建立作業階段的 Jabber 用戶端指令。

若要取得 Cisco Jabber 作業階段數，請在所有叢集節點上執行 `show perf query counter "Cisco Presence Engine" Active JsmSessions` CLI 指令。作用中的作業階段數應該符合停用高可用性時所記錄的使用者數。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理使用者介面中，選擇系統 > 目前狀態備援群組。

步驟 2 按一下尋找並選取群組。
顯示目前狀態備援群組組態視窗。

步驟 3 核取啟用高可用性核取方塊。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 在每個目前狀態備援群組重複此程序。



第 3 章

設定 IPv6

- 設定 IPv6 概觀，第 27 頁上的
- 設定 IPv6 工作流程，第 28 頁上的

設定 IPv6 概觀

即使 IM and Presence 服務與 Cisco Unified Communications Manager 之間的連線使用 IPv4，您可以對 IM and Presence 服務上的外部介面使用 IPv6。

若在 IM and Presence 服務節點上設定用於任何下列項目的 IPv6，該節點不接受傳入的 IPv4 封包，且不會自動回復使用 IPv4：

- 連接外部資料庫
- 連接 LDAP 伺服器
- 連接 Exchange 伺服器
- 聯盟部署

如需支援啓用 IPv6 的外部企業之聯盟連結，對於聯盟，您必須啓用適用於 IPv6 的 IM and Presence 服務。即使 IM and Presence 服務節點和聯盟的企業之間已安裝 ASA 也是如此。ASA 可讓 IM and Presence 服務節點看見。

如需有關使用命令行介面以設定 IPv6 參數的更多資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 管理指南和 *Cisco Unified Communications* 解決方案的命令行介面指南，網址：<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-maintenance-guides-list.html>。

設定 IPv6 工作流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	在 IM and Presence 服務的 Eth0 上啟用 IPv6，第 28 頁上的	在叢集中的每一個 IM and Presence 服務節點的 Eth0 連接埠啟用 IPv6。您必須重新啟動每個節點以套用變更。
步驟 2	啟用 IPv6 企業參數，第 29 頁上的	在 Eth0 連接埠啟用 IPv6 之後，必須啟用 IM and Presence 服務叢集的 IPv6 企業參數。
步驟 3	重新啟動服務，第 29 頁上的	您必須重新啟動 IM and Presence 服務以套用變更。
步驟 4	指派 IPv6 位址到 IM and Presence 節點，第 30 頁上的	指派 IPv6 位址到 IM and Presence 服務節點。

在 IM and Presence 服務的 Eth0 上啟用 IPv6

使用 Cisco Unified IM and Presence 作業系統管理 GUI 以在叢集中每一個 IM and Presence 服務節點的 Eth0 連接埠上啟用 IPv6。

程序

步驟 1 在 Cisco Unified IM and Presence OS 管理中，選擇設定 > IP > IPv6 乙太網路。

步驟 2 在「乙太網路 IPv6 組態」視窗中核取啟用 IPv6 核取方塊。

步驟 3 選擇位址來源：

- 路由器通告
- DHCP
- 手動輸入項目

若已選取手動輸入項目，請輸入 IPv6 位址、子網路遮罩和預設閘道值。

步驟 4 核取重新開機以更新核取方塊。

提示 若要稍後再手動重新啟動節點，例如在排定的維護期間，請勿核取重新開機以更新核取方塊；不過，所做的變更要在您重新啟動節點後才會生效。

步驟 5 按一下儲存。

若已核取重新開機以更新核取方塊，節點會重新開機，並會套用變更。

下一步

[啟用 IPv6 企業參數](#)，第 29 頁上的

啟用 IPv6 企業參數

使用 Cisco Unified CM IM and Presence 管理以啟用 IM and Presence 服務叢集的 IPv6 企業參數。

開始之前

[在 IM and Presence 服務的 Eth0 上啟用 IPv6](#)，第 28 頁上的

程序

步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇系統 > 服務參數。

步驟 2 在企業參數組態視窗中，在 IPv6 面板中選擇 **True**。

步驟 3 按一下儲存。

下一步

[重新啟動服務](#)，第 29 頁上的 套用變更。

重新啟動服務

在啟用叢集的 IPv6 企業參數之後，使用此程序以重新啟動 IM and Presence 服務。



提示 若要使用 Cisco Unified CM IM and Presence 管理監控系統重新通知，請選取系統 > 通知。

開始之前

[啟用 IPv6 企業參數](#)，第 29 頁上的

程序

步驟 1 從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力，選擇工具 > 控制中心 - 網路服務。

步驟 2 從伺服器清單選擇要重新啟用服務的節點，並按一下執行。

步驟 3 在 **IM and Presence** 服務區域中，選取 **Cisco XCP** 路由器。

步驟 4 按一下重新啟動。

步驟 5 從相關連結下拉式清單中，選取服務啟用，然後按一下執行。

步驟 6 在 **IM and Presence** 服務區域，請選取下列服務：

- Cisco SIP 代理
- Cisco Presence 引擎

步驟 7 按一下儲存。

指派 IPv6 位址到 IM and Presence 節點

在 Cisco Unified Communications Manager 中使用此程序指派 IM and Presence 節點 IPv6 位址。

開始之前

您也必須使用 Cisco Unified OS 管理中的 IPv6 Eth0 連接埠，並啓用 IPv6 企業參數。

程序

步驟 1 登入到 Cisco Unified Communications Manager 發佈者節點

步驟 2 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > 伺服器。

步驟 3 請完成下列其中一項作業：

- 若要新增伺服器，請按一下新增。
- 若要更新現有的伺服器，按一下要編輯的伺服器。

步驟 4 若要加入新的伺服器，請自伺服器類型下拉功能表中選取 CUCM IM and Presence，然後按下一步。

步驟 5 輸入伺服器的 IPv6 位址。

步驟 6 按一下儲存。

步驟 7 在每一個 IM and Presence 服務叢集節點重複動作。

在 IM and Presence 服務的 Eth0 上停用 IPv6

若要停用 IPv6，請在使用 Cisco Unified IM and Presence 作業系統管理 GUI 以啓用您不想使用 IPv6 之叢集中每一個 IM and Presence 服務節點的 Eth0 連接埠上的 IPv6。您必須重新啓動節點以套用變更。



附註 如果不想使用 IPv6 叢集節點，請確定叢集 IPv6 企業參數已停用。

程序

步驟 1 在 Cisco Unified CM IM and Presence OS 管理中，選擇設定 > IP > IPv6 乙太網路。

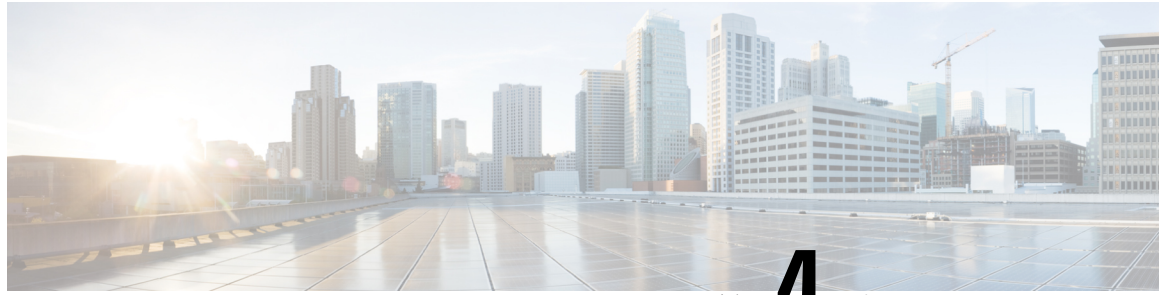
步驟 2 在「乙太網路 IPv6 組態」視窗中取消核取啟用 IPv6 核取方塊。

步驟 3 核取重新開機以更新核取方塊。

提示 若要稍後再手動重新啓動節點，例如在排定的維護期間，請勿核取重新開機以更新核取方塊；不過，所做的變更要在您重新啓動節點後才會生效。

步驟 4 按一下儲存。

若已核取重新開機以更新核取方塊，節點會重新開機，並會套用變更。



第 4 章

設定 IM 定址配置

- [IM 定址配置概觀](#)，第 33 頁上的
- [IM 定址配置必要條件](#)，第 34 頁上的
- [設定 IM 定址配置工作流程](#)，第 35 頁上的

IM 定址配置概觀

IM and Presence 服務支援兩種 IM 定址配置：

- 當您在安裝 IM and Presence 服務時，*UserID@Default_Domain* 是預設的 IM 位址配置。
- 目錄 URI IM 位址配置支援多網域、對齊使用者的電子郵件地址及對齊 Microsoft SIP URI。

您必須在所有 IM and Presence 服務叢集使用相同的 IM 位址配置。

IM 位址使用 **User@Default_Domain**

IM and Presence 服務的預設定址配置是 *UserID@Default_Domain*。

當您使用 *UserID@Default_Domain* IM 位址配置時，所有 IM 位址都屬於單一預設 IM 網域的一部分。所有叢集的預設網域值必須一致。由於 IM 位址是 IM and Presence 預設網域的一部分，所以不支援多網域。

UserID 可以是任何形式，或可從 LDAP 同步。支援下列欄位：

- sAMAccountName
- 使用者主要名稱 (UPN)
- 電子郵件地址
- 員工號碼
- 電話號碼

如果在 Cisco Unified Communications Manager 對應 UserID 至 LDAP 欄位，則 LDAP 對應在所有叢集必須一致。

雖然可將 UserID 對應至電子郵件地址，但不表示 IM URI 等於電子郵件地址。反之，它改為 `<email-address>@Default_Domain`。例如，`amckenzie@example.com@sales-example.com`。您選擇的 Active Directory (AD) 對應設定在 IM and Presence 服務叢集中是給全域中的所有使用者。不可能為個別使用者設定不同對應。

IM 位址使用目錄 URI

目錄 URI 位址配置將使用者的 IM 位址與其 Cisco Unified Communications Manager 目錄 URI 對齊。

目錄 URI IM 位址配置提供下列的 IM 定址功能：

- 多個網域支援。IM 位址無需使用單一 IM and Presence 服務網域。
- 與使用者的電子郵件地址一致。您可以設定 Cisco Unified Communications Manager 目錄 URI 和使用者的電子郵件地址一致，以提供一致的電子郵件、IM、語音及視訊通訊的身分識別。
- 與 Microsoft SIP URI 一致。Cisco Unified Communications Manager 目錄 URI 可設定為與 Microsoft SIP URI 一致，確保從 Microsoft OCS/Lync 移轉至 IM and Presence 服務時，維護使用者的身分識別。

若設定節點以使用目錄 URI 做為 IM 位址配置，建議您僅部署支援目錄 URI 的用戶端。若啟用目錄 URI IM 位址配置，任何不支援目錄 URI 的用戶端將無法運作。若已部署不支援目錄 URI 的用戶端，Cisco 建議您使用 `UserID@Default_Domain` IM 位址配置，而不是目錄 URI IM 位址配置。

目錄 URI IM 位址設定為全域，並套用到叢集中的所有使用者。您無法在叢集中為個別使用者設定不同的目錄 URI IM 位址。

如需有關佈建外部 LDAP 目錄的目錄 URI 的詳細資訊，請參閱 [設定 LDAP 目錄](#)，第 63 頁上的。

多重 IM 網域

IM and Presence 服務支援跨多重 IM 位址網域的 IM 定址，並自動列出系統中所有網域。您可以新增、編輯或刪除網域。如需有關設定 IM 網域的資訊，請參閱 [設定網域概觀](#)，第 17 頁上的。

如果您正在與 Cisco Expressway 交互操作，請參閱 *Cisco Expressway* 管理員指南，網址：<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/expressway-series/products-maintenance-guides-list.html>。

IM 定址配置必要條件

IM and Presence 服務預設網域和您使用的 IM 位址配置在 IM and Presence 服務的所有叢集必須一致。開始之前，設定 [IM and Presence 服務的預設網域](#)，第 22 頁上的。

您設定的 IM 位址配置會影響所有使用者 JID，且無法在不使具不同設定之叢集之間的通訊中斷情況下分階段執行。

若有任何已部署用戶端不支援目錄 URI 做為 IM 位址，系統管理員應該停用目錄 URI IM 位址配置。

設定 IM 定址配置工作流程

依下列順序完成這些工作以設定 IM 定址配置。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	確認使用者佈建，第 35 頁上的	確認使用者正確佈建，且不重複也沒有不正確的使用者。
步驟 2	停用高可用性，第 36 頁上的	您必須暫時停用狀態備援群組的高可用性。變更 IM 定址配置需要暫時停止服務，如果在高可用性啓用期間停止服務，便會發生系統容錯移轉。
步驟 3	停止服務，第 36 頁上的	更新您的 IM 定址配置組態之前，停止基本 IM and Presence 服務。請以規定的順序確實停止服務。
步驟 4	指派 IM 定址配置，第 37 頁上的	使用此程序設定新的網域與 IM 位址配置，或更新現有的網域與位址配置。
步驟 5	重新啓動服務，第 39 頁上的	一旦設定 IM 定址配置，請重新啓動服務。您必須在更新使用者位址資訊或佈建新使用者前執行此動作。重新啓動服務時，請確實遵循前述的順序。
步驟 6	啓用高可用性，第 39 頁上的	在已設定 IM 定址配置，並已重新啓動 IM and Presence 服務之後，可啓用目前狀態備援群組的高可用性。啓用高可用性前，必須在 IM and Presence 資料庫發佈者節點及訂閱者節點上執行所有服務。
步驟 7	如果您選擇目錄 URI 做為 IM 定址配置： <ul style="list-style-type: none"> • 指派目錄 URI 的 LDAP 來源，第 40 頁上的 • 手動指派目錄 URI，第 41 頁上的 	選用。如果您同步外部 LDAP 目錄的使用者，請設定您的目錄 URI 值的 LDAP 來源欄位。對於非 LDAP 使用者，您必須手動佈建目錄 URI。您可以根據使用者或藉由批量管理工具執行此作業。

確認使用者佈建

設定定址配置前，使用此程序確認已正確地佈建使用者。

程序

- 步驟 1** 從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理選擇診斷 > 系統疑難排解程式。
執行系統疑難排解程式。
 - 步驟 2** 在使用者疑難排解程式區段，確認已正確佈建使用者，且沒有重複或不正確的使用者。
-

下一步

[停用高可用性，第 36 頁上的](#)

停用高可用性

停用叢集中各狀態備援群組中的高可用性。編輯定址配置需要暫時停止服務。如果在啓用高可用性情況下停止服務，會發生系統容錯移轉。

開始之前

記錄每個目前狀態備援群組中每個叢集節點的作用中使用者數。您可以在 Cisco Unified CM IM and Presence 管理的 (系統 > 狀態拓撲) 視窗中尋找此資訊。當您重新啓用高可用性時，稍後將需要這些數字。

程序

- 步驟 1** 從 Cisco Unified CM 管理使用者介面中，選擇系統 > 目前狀態備援群組。
 - 步驟 2** 按一下尋找並選取群組。
 - 步驟 3** 在狀態備援群組組態視窗上，取消選擇啟用高可用性核取方塊。
 - 步驟 4** 按一下儲存。
 - 步驟 5** 針對每個目前狀態備援群組重複此程序。
 - 步驟 6** 完成後，等待至少兩分鐘跨叢集同步處理新 HA 設定，才可做進一步的變更
-

下一步

[停止服務，第 36 頁上的](#)

停止服務

更新您的 IM 定址配置組態之前，停止基本 IM and Presence 服務。請以規定的順序確實停止服務。

開始之前

[停用高可用性，第 36 頁上的](#)

程序

- 步驟 1** 在 **Cisco Unified IM and Presence** 服務能力中，選擇工具 > 控制中心 - 網路服務。
- 步驟 2** 依此順序停止下列 IM and Presence 服務，做法是選取服務，然後按一下停止按鈕：
- Cisco** 同步代理
 - Cisco** 用戶端設定檔代理
- 步驟 3** 這兩種服務停止後，選擇工具 > 控制中心 - 功能服務，並依此順序停止下列服務：
- Cisco Presence** 引擎
 - Cisco SIP** 代理
- 步驟 4** 這兩種服務停止後，選擇工具 > 控制中心 - 功能服務，並停止下列服務：
- **Cisco XCP** 路由器

附註 當您停止 XCP 路由器服務時，所有相關 XCP 功能服務會自動停止。

下一步

[指派 IM 定址配置](#)，第 37 頁上的

指派 IM 定址配置

使用此程序設定新的網域與 IM 位址配置，或更新現有的網域與位址配置。



附註 確保您設定的 IM 定址配置在所有叢集上一致。

開始之前

[停止服務](#)，第 36 頁上的

程序

- 步驟 1** 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中選擇狀態 > 設定 > 進階組態。
- 步驟 2** 若要指派新的預設網域，請核取預設網域核取方塊，並在文字方塊中輸入新的網域。
- 步驟 3** 若要變更位址配置，請核取IM位址配置核取方塊，然後從下拉式清單方塊選取下列其中一個選項：
- **UserID@[Default_Domain]** - 每一個 IM 使用者位址衍生自 UserID 以及預設網域。此為預設設定。
 - **URI 目錄** - 每一個 IM 使用者位址符合已在 Cisco Unified Communications Manager 為該使用者設定的目錄 URI。

附註 當選擇此選項，所有部署的用戶端必須支援目錄 URI 做為 IM 位址，並使用 EDI 或 UDS 為基礎的目錄整合。對於基於 UDS 的 Jabber 整合，您必須執行 Jabber 10.6 版或更高版本。

步驟 4 按一下儲存。

您可以監控狀態區域中的更新進度。

如果選擇目錄 URI 做為 IM 位址配置，系統可能會提示您確認已部署的用戶端可支援多重網域。按一下**確定**以繼續，或按一下**取消**。

如果使用者有無效的目錄 URI 設定，會出現對話方塊。按一下**確定**以繼續，或按一下**取消**，然後再重新設定 IM 位址配置前修正使用者設定。

系統更新可能需要長達 1 小時才能完成。按一下**重試**以重新套用變更，或按一下**取消**。

下一步

如果設定 user@default_domain 做為定址配置，且未使用目錄 URI，那麼請前進到[重新啓動服務](#)，[第 39 頁上的](#)。

如果您已設定目錄 URI 做為定址配置，請選擇的下列選項：

- [指派目錄 URI 的 LDAP 來源](#)，[第 40 頁上的](#)
- [手動指派目錄 URI](#)，[第 41 頁上的](#)

IM 位址範例

範例 IM 位址選項適用於 IM and Presence 服務。

IM and Presence 服務預設網域: cisco.com

使用者: John Smith

使用者 ID: js12345

郵件 ID: jsmith@cisco-sales.com

SIPURI: john.smith@webex.com

IM 位址格式	目錄 URI 對應	IM 位址
1106	不適用	js12345@cisco.com
目錄 URI	mailid	jsmith@cisco-sales.com
目錄 URI	msRTCSIP-PrimaryUserAddress	john.smith@webex.com

重新啟動服務

一旦設定 IM 定址配置，請重新啟動服務。您必須在更新使用者位址資訊或佈建新使用者前執行此動作。重新啟動服務時，請確實遵循前述的順序。

開始之前

- [指派 IM 定址配置](#)，第 37 頁上的
- 如果您已設定目錄 URI 做為定址配置，請在重新啓服務前完成以下其中一個選項：
 - [指派目錄 URI 的 LDAP 來源](#)，第 40 頁上的
 - [手動指派目錄 URI](#)，第 41 頁上的

程序

步驟 1 在 **Cisco Unified IM and Presence 服務能力** 中，選擇 **工具 > 控制中心 - 網路服務**。

步驟 2 選取服務，並按一下 **開始** 按鈕以啟動下列服務：

- **Cisco XCP 路由器**

步驟 3 服務啟動後，選擇 **工具 > 控制中心 - 功能服務**，並依此順序啟動下列服務：

- a) **Cisco SIP 代理**
- b) **Cisco Presence 引擎**

步驟 4 繼續到下一個步驟前先確認 Cisco Presence 引擎服務正在所有節點上執行。

步驟 5 選擇 **工具 > 控制中心 - 網路服務**，並依此順序啟動下列服務：

- a) **Cisco 用戶端設定檔代理**
 - b) **Cisco 同步代理**
-

下一步

[啓用高可用性](#)，第 39 頁上的

啟用高可用性

設定 IM 定址配置，並重新啟動服務後，使用此程序重新啓用叢集中各狀態備援群組的高可用性

開始之前

啓用高可用性前，必須在 IM and Presence 資料庫發佈者節點及訂閱者節點上執行所有服務。若自您重新啟動服務後未超過 30 分鐘，請確認您的 Cisco Jabber 作業階段已重新建立，如此才可啓用高可用性。否則，Presence 不適用於未建立作業階段的 Jabber 用戶端指令。

若要取得 Cisco Jabber 作業階段數，請在所有叢集節點上執行 `show perf query counter Cisco Presence Engine Active JsmSessions` CLI 指令。作用中的作業階段數應該符合停用高可用性時所記錄的使用者數。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力，選擇工具 > 控制中心 - 網路服務。

步驟 2 從伺服器清單選擇要重新啓用服務的節點，並按一下執行。

步驟 3 在 **IM and Presence** 服務區域，請選取下列服務：

- Cisco 用戶端設定檔代理
- Cisco 同步代理
- Cisco XCP 路由器

步驟 4 按一下重新啟動。

步驟 5 從相關連結下拉式清單中，選取服務啟用，然後按一下執行。

步驟 6 在 **IM and Presence** 服務區域，請選取下列服務：

- Cisco SIP 代理
- Cisco Presence 引擎

步驟 7 按一下儲存。

指派目錄 URI 的 LDAP 來源

如果您在同步處理外部 LDAP 目錄的使用者，您可以使用此程序指派用於指派目錄 URI 的外部 LDAP 目錄來源欄位。發生 LDAP 目錄同步時，會從您設定的欄位值指派目錄 URI。



附註 如果已進行初始 LDAP 同步，便無法將編輯內容套用到 Cisco Unified Communications Manager 中的現有 LDAP 組態。您可以同步處理加入到外部 LDAP 目錄的新項目，但您無法在 Cisco Unified Communications Manager 中編輯 LDAP 組態。如果您已經同步處理 LDAP 目錄：

- 使用批量管理工具指派目錄 URI 給使用者。如需詳細資訊，請參閱《*Cisco Unified Communications Manager 批量管理指南*》。
- 手動指派目錄 URI 給使用者

開始之前

[指派 IM 定址配置](#)，第 37 頁上的

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理，選擇系統 > LDAP > LDAP 目錄。

步驟 2 從目錄 URI 下拉式清單中，選取下列其中一個選項：

- **郵件**：對應目錄 URI 到使用者的電子郵件地址，以提供用於電子郵件、IM、語音及視訊通訊的一致身分。
- **msRTCSIP-PrimaryUserAddress**：對應目錄 URI 至 Microsoft OCS/Lync SIP URI。

附註 未佈建目錄 URI 直到發生 LDAP 同步。如需設定 LDAP 目錄同步的詳細資訊，請參閱 [設定 LDAP 目錄](#)，第 63 頁上的。

下一步

[重新啟動服務](#)，第 39 頁上的

手動指派目錄 URI

如果您未使用 LDAP，您可以使用此程序依使用者基準手動輸入 目錄 URI。



附註 您也可以使用批量管理工具，利用 csv 檔案為大量使用者佈建目錄 URI。如需詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager 批量管理指南*，網址：<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-maintenance-guides-list.html>。

若仍未同步處理 LDAP 目錄，可以透過 LDAP 目錄同步功能為使用者佈建目錄 URI。

開始之前

[指派 IM 定址配置](#)，第 37 頁上的

程序

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇使用者管理 > 一般使用者。

步驟 2 輸入適當的搜尋準則，然後按一下尋找。

步驟 3 選取您要設定使用者。

步驟 4 在使用者資訊區域中，在目錄 URI 欄位輸入 目錄 URI。

步驟 5 按一下儲存。

下一步

[重新啓動服務](#)，第 39 頁上的



第 5 章

設定備援

- [目前狀態備援群組概觀](#)，第 43 頁上的
- [目前狀態備援群組必要條件](#)，第 44 頁上的
- [目前狀態備援群組工作流程](#)，第 44 頁上的
- [起始手動容錯移轉、後援或復原](#)，第 49 頁上的
- [備援互動和限制](#)，第 55 頁上的

目前狀態備援群組概觀

目前狀態備援群組由相同叢集的兩個 IM and Presence 服務節點構成。目前狀態備援群組中的每個節點會監控對等節點的狀態或活動訊號。您可以設定目前狀態備援群組，為 IM and Presence 服務用戶端及應用程式提供備援與復原。

- 容錯移轉 - 目前狀態備援群組狀態備援群組關鍵服務失敗上發生頻率 IM and Presence 服務節點小組或小組節點失敗。用戶端自動連接群組中的其他 IM and Presence 服務節點。
- 後援 - 在下列情況時，當從 CLI 或 Cisco Unified Communications Manager 發出後援指令時，便會發生：
 - 失敗的 IM and Presence 服務節點恢復服務，並執行所有關鍵服務。該群組中容錯移轉的用戶端會在變成可用時重連復原的節點。
 - 備份啓用 IM and Presence 服務節點因關鍵服務失敗而失敗，而對等節點處於已容錯移轉狀態，並且支援自動回復後援。

例如，若使用狀態備援群組，Cisco Jabber 用戶端將容錯移轉至備份 IM and Presence 服務節點，如果服務或硬體本機在 IM and Presence 服務節點上失敗的話。當失敗的節點再次上線時，用戶端會自動重新連接到本機 IM and andpresence 服務主節點。若未自動備援，您可以手動起始備援上線失敗的節點時。

除了備援與復原，目前狀態備援群組群組也可讓您設定彙集中的可用性。

高可用性

IM and Presence 服務支援多節點部署的高可用性。

設定狀態備援群組後，您可以為該群組接受高可用性。已規避對於高可用性需要對節點。每個節點具有獨立資料庫和一組使用者，而其是以共享的可用資料庫進行操作，可支援一般使用者。

所有 IM and Presence 服務節點必須屬於狀態備援群組，其可由單一 IM and Presence 服務節點或一組 IM and Presence 服務節點所組成。

您可以使用兩個不同的模式設定高可用性：

- 平衡模式：此模式藉由自動使用者負載平衡和使用者容錯移轉來提供備援高可用性，以防其中一個節點由於元件故障或停電而失敗。
- 在啓用/待機模式：如果啓用節點失敗時，則待機節點便自動接替啓用節點。它不提供自動負載平衡。

我們建議設定 IM and Presence 服務部署為高可用性部署。雖然您被允許在單一部署中同時設定高可用性與非高可用性狀態備援群組，但並不建議此組態。

目前狀態備援群組必要條件

透過 WAN 進行的部署，每一個 IM and Presence 服務叢集需要每秒的專用頻寬最少 10 MB，且不超過 80 毫秒來回延遲。小於此建議值的頻寬會對效能造成不利影響。

目前狀態備援群組工作流程

IM and Presence 服務節點可僅指派至一個狀態備援群組。如需高可用性，您必須自叢集指派兩個節點到狀態備援群組，並為該群組啓用高可用性。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	確認資料庫複寫，第 45 頁上的	確實在 IM and Presence 服務叢集設定資料庫複寫。
步驟 2	驗證服務，第 45 頁上的	確實在打算加入目前狀態備援群組的多個節點上執行關鍵服務。
步驟 3	設定狀態備援群組，第 46 頁上的	為 IM and Presence 服務用戶端及應用程式提供備援與復原功能。
步驟 4	設定容錯移轉的活動訊息間隔，第 47 頁上的	選用。目前狀態備援群組中的每個節點會監控其對等節點的狀態或活動訊號。您可以設定每個節點監控其對等節點間隔。
步驟 5	啓用高可用性，第 48 頁上的	選用。若未在設定狀態備援群組時啓用高可用性，請遵循此程序。

	命令或動作	目的
步驟 6	設定使用者指派模式，第 48 頁上的	設定您希望同步代理功能透過 IM and Presence 服務叢集中各種不同節點分發使用者的方式。此設定會影響系統處理容錯移轉與負載平衡的方式。

確認資料庫複寫

確定已在為狀態備援群組啟用高可用性之前，在 IM and Presence 服務叢集中設定資料庫複寫。

程序

步驟 1 使用下列其中一種方法開始 CLI 作業階段：

- 從遠端系統，使用 SSH 安全地連接至 Cisco Unified 作業系統。在 SSH 用戶端，輸入 `ssh adminname@hostname` 並輸入密碼。
- 從序列埠的直接連接，在自動顯示的提示欄位輸入您的認證。

步驟 2 執行 `utils dbreplication status` 指令以檢查資料庫表格中的錯誤或不相符項目。

步驟 3 執行 `utils dbreplication runtimestate` 指令以檢查資料庫複寫在節點上是否處於作用中狀態。

輸出列出所有節點，而且若已設定資料庫複寫且在良好狀態，每個節點的複寫設定值為 2。

如果傳回 2 以外的值，則必須在繼續進行之前解決錯誤。

下一步

[驗證服務，第 45 頁上的](#)

驗證服務

確實在打算加入目前狀態備援群組的多個節點上執行關鍵服務。開啓高可用性之前，必須先執行關鍵服務。若未在任何節點上執行關鍵服務，當開啓高可用性時，狀態備援群組將會進入失敗狀態。如果未在一節點上執行關鍵服務，然後該節點會在開啓高可用性時，容錯移轉至其他節點。

開始之前

[確認資料庫複寫，第 45 頁上的](#)

程序

步驟 1 從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力，選擇工具 > 控制中心 - 網路服務。

步驟 2 從伺服器清單中，選擇適當的節點，並按一下執行。

步驟 3 在 **IM and Presence 服務** 區域中，確實啟動下列服務：

- Cisco 用戶端設定檔代理
- Cisco 同步代理
- Cisco XCP 路由器

步驟 4 從相關連結下拉式清單中，選取控制中心-網路服務，然後按一下執行。

步驟 5 在 **IM and Presence 服務** 區域中，確實啟動下列服務：

- Cisco SIP 代理
- Cisco Presence 引擎

下一步

[設定狀態備援群組](#)，第 46 頁上的

設定狀態備援群組

使用 Cisco Unified Communications Manager 設定 IM and Presence 服務節點的備援。

每個狀態備援群組可包含兩個 IM and Presence 服務節點。每個節點僅可指派至一個狀態備援群組。在目前狀態備援群組中的兩個節點必須在相同叢集上，並且都具有相同的 IM and Presence 服務資料庫發佈者節點。

開始之前

- [驗證服務](#)，第 45 頁上的
- 確認要加入到狀態備援群組的 IM and Presence 服務節點正在執行相同的軟體版本。

程序

步驟 1 從 **Cisco Unified CM 管理** 中，選擇系統 > 目前狀態備援群組。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 輸入目前狀態備援群組的專用名稱。

您可以輸入最多 128 個英數字元，包括底線 (_) 及虛線 (-)。

步驟 4 輸入群組的說明。

輸入最多使用 128 個英數字元，包括符號，但不可包括雙引號 (")、百分比符號 (%)、& 符號、正斜線 (\) 或角括號 (<>)。

步驟 5 選擇兩個不同 IM and Presence 服務節點（在狀態伺服器欄位）以指派給群組。

步驟 6（可選）核取啟用高可用性核取方塊，以啟用狀態備援群組的高可用性。

步驟 7 按一下儲存。

下一步

[設定容錯移轉的活動訊息間隔](#)，第 47 頁上的

設定容錯移轉的活動訊息間隔

設定可選服務參數，其決定狀態備援群組中的每個對等監控其對等節點活動訊息時所依據的保持運作設定（亦即狀態）以確認其對等處於作用中狀態。如果對等節點未在設定的計時器到期後回應，便會起始容錯移轉。



附註 Cisco 建議您使用這些服務參數的預設值。但您也可重新設定符合您需求的值。

程序

步驟 1 在 Cisco Unified CM IM and Presence 管理中，選擇系統 > 服務參數。

步驟 2 從伺服器下拉式清單中選取 IM and Presence 節點

步驟 3 從服務下拉式清單中選取 Cisco 伺服器復原管理員（使用中）。

步驟 4 在一般伺服器復原管理員參數（全叢集）底下，設定全叢集的保持運作設定，而每個狀態備援群組中的節點會利用該設定值監控其對等節點的活動訊息。若對等節點無反應，便會起始容錯移轉。

- **服務埠** - 此參數指定 Cisco 伺服器復原管理員用來和其對等通訊的連接埠。預設值為 22001。
- **管理 RPC 埠** - 此參數指定 Cisco 伺服器復原管理員用來提供管理 rpc 請求的連接埠。預設值為 20075。
- **關鍵服務延遲** - 此參數指定起始容錯移轉之前關鍵服務關閉的持續時間（秒）。預設值為 90。
- **啟用自動後援** - 此參數指定是否執行自動後援。在容錯移轉時，在主要節點返回良好狀態 30 分鐘後，IM and Presence 服務會將使用者從備份節點自動移到主要節點。預設值為 False。
- **初始化保持運作（活動訊息）逾時** - 此參數指定在起始容錯移轉之前的初始化期間，活動訊息與對等一同遺失的持續時間（秒）。預設值為 120。
- **保持運作（活動訊息）逾時** - 此參數指定在起始容錯移轉之前，活動訊息與對等一同遺失的持續時間（秒）。預設值為 60。
- **保持運作（活動訊息）間隔** - 此參數指定傳送到對等的保持運作（活動訊息）訊息間隔。預設值為 15。

步驟 5 設定下列額外參數，其指示 CUPC 8.5 及更高的用戶端需等多久時間才能嘗試重新登入。與上述參數不同的是，每個叢集節點必須分開設定這些參數。

- **用戶端重新登入下限** - 此參數指定 CUPC 8.5（及以上）在嘗試重新登入伺服器之前應等候的最少秒數。預設值為 120。

- 用戶端重新登入上限 - 此參數指定 CUPC 8.5（及以上）在嘗試重新登入伺服器之前應等候的最多秒數。預設值為 537。

步驟 6 按一下儲存。

下一步

若未在設定狀態備援群組時啟用高可用性，請立即[啟用高可用性](#)，第 48 頁上的。

啟用高可用性



注意 無法在 IM and Presence 服務叢集設定複寫，且無法確認在為狀態備援群組啟用高可用性時所有正在執行的關鍵服務可能導致立即容錯移轉。

開始之前

- [設定狀態備援群組](#)，第 46 頁上的
- 確實在 IM and Presence 服務叢集設定複寫。
- 確實執行所有關鍵服務。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > 目前狀態備援群組。

步驟 2 指定搜尋準則，然後按一下尋找。

步驟 3 選擇您設定的狀態備援群組。

步驟 4 要啟用高可用性，讓核取啟用高可用性核取方塊。

步驟 5 按一下儲存。

設定使用者指派模式

使用此程序設定同步代理分發使用者至叢集中節點的方式。此設定有助於管理容錯移轉及負載平衡。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > 企業參數。

步驟 2 在使用者管理參數區域中，選擇下列適用於狀態伺服器的使用者指派模式參數的選項之一：

- **平衡** - 此模式會將使用者平均地指派到各子叢集中的每個節點，並嘗試跨每個節點讓使用者總數平均平衡。此為預設選項。
- **主動式待機** - 此模式會將所有使用者指派到子叢集的第一個節點，將次要伺服器當成備份。
- **無** - 此模式未讓同步代理將使用者指派到叢集中節點。

步驟 3 按一下儲存。

起始手動容錯移轉、後援或復原

使用此程序起始狀態備援群組內 IM and Presence 服務節點的手動容錯移轉、後援或復原。

- **手動容錯移轉** - 當您起始手動容錯移轉，**Cisco 伺服器復原管理員**會停止失敗節點上的關鍵服務。所有失敗節點的使用者已中斷連線，必須重新登入備份節點。除非叫用手動後援，否則不會重新啟動關鍵服務。
- **手動後援** - 當您起始手動後援時，**Cisco 伺服器復原管理員**會重新啟動主要節點上的關鍵服務，並中斷所有已容錯移轉的使用者。那些使用者必須重新登入其被指派的節點。
- **手動復原** - 當狀態備援群組中的兩個都處於失敗狀態時，需手動復原。在此情況下，IM and Presence 服務會在狀態備援群組中的兩個節點上重新啟動 **Cisco 伺服器復原管理員**。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理中選擇系統 > 目前狀態備援群組。

步驟 2 按一下尋找並選取適用節點的狀態備援群組。

步驟 3 請執行下列其中一項作業。請注意，可用按鈕視目前節點狀態而定：

- 按一下**容錯移轉**以起始作用中節點的容錯移轉。
- 按一下**後援**以起始已容錯移轉的後援。
- 如果兩個節點都已容錯移轉，而您想要將它們復原，此時請按一下**復原**。



附註 您也可以從 Cisco Unified Communications Manager 或 IM and Presence 服務使用 CLI 起始這些動作。如需詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications* 解決方案的命令行介面指南。



附註 當其中一個節點處於容錯移轉狀態，您無法新增使用者至 IM and Presence 服務叢集。

節點狀態定義

表 3: 狀態備援群組節點狀態定義

狀態	說明
正在初始化	這是當 Cisco 伺服器復原管理員服務啟動時的起始（轉移）狀態，是暫時狀態。
閒置	當發生容錯移轉且服務已停止時，IM and Presence 服務處於閒置狀態。在閒置狀態，IM and Presence 服務節點未提供任何可用性或即時訊息服務。在閒置狀態中，您可以使用 Cisco Unified CM 管理 使用者介面手動起始後援至此節點。
一般	這是穩定的狀態。IM and Presence 服務節點運作正常。在此狀態中，您可以使用 Cisco Unified CM 管理 使用者介面手動起始容錯移轉至此節點。
正在備份模式下執行	這是穩定的狀態。IM and Presence 服務節點擔任其對等節點的備份。使用者已移至此（備份）節點。
正在接管	這是過渡狀態。IM and Presence 服務節點正在接管其對等節點。
正在失效接手	這是過渡狀態。IM and Presence 服務節點已被其對等節點接管。
已失效接手	這是穩定狀態。IM and Presence 服務節點已失效接手，但未中斷關鍵服務。在此狀態中，您可以使用 Cisco Unified CM 管理 使用者介面手動起始後援至此節點。
失效接手關鍵服務未執行	這是穩定狀態。IM and Presence 服務節點上的一些關鍵服務已停止或失效。
正在回復	這是過渡狀態。系統正從以備份模式執行的節點收回到此 IM and Presence 服務節點。
正在回復	這是過渡狀態。失效的 IM and Presence 服務節點正要從其對等節點接回。
以失效模式執行	在轉換狀態或以備份模式狀態執行期間發生錯誤。
不明	節點狀態不明。 可能原因是 IM and Presence 服務節點上未正確啟用高可用性。在狀態備援群組中的兩個節點上重新啟動伺服器復原管理員服務。

節點狀態、原因和建議採取的行動

當您使用 **Cisco Unified CM 管理** 使用者介面選擇群組時，可以檢視節點在狀態備援群組組態視窗上狀態備援群組中的節點狀態。

表 4: 狀態備援群組節點高可用性狀態、原因和建議動作

節點 1		節點 2		原因/建議動作
狀態	原因	狀態	原因	
一般	一般	一般	一般	一般
正在失效接手	管理請求	正在接管	管理請求	管理員已起始從節點 1 到節點 2 的手動容錯移轉。正在進行手動容錯移轉。
閒置	管理請求	正在備份模式下執行	管理請求	管理員起始的從節點 1 到節點 2 手動容錯移轉已完成。
正在回復	管理請求	正在回復	管理請求	管理員已起始從節點 2 到節點 1 的手動後援。正在進行手動後援。
閒置	初始化	正在備份模式下執行	管理請求	當節點 1 處於“閒置”狀態時，管理員會在節點 1 重新啟動 SRM 服務。
閒置	初始化	正在備份模式下執行	初始化	系統管理員會重新啟動狀態備援群組中的兩個節點，或在狀態備援群組處於手動容錯移轉模式時，重新啟動兩個節點上的 SRM 服務。
閒置	管理請求	正在備份模式下執行	初始化	當節點 2 以備份模式執行，但在節點 1 上的活動訊號逾時之前，系統管理員會重新啟動節點 2 上的 SRM 服務。
正在失效接手	管理請求	正在接管	初始化	當節點 2 正要接管，但在節點 1 上的活動訊號逾時之前，系統管理員會重新啟動節點 2 上的 SRM 服務。
正在回復	初始化	正在回復	管理請求	當要收回，且在節點 2 上的活動訊號逾時之前，系統管理員會重新啟動節點 1 上的 SRM 服務。當收回程序作業完成後，兩個節點處於正常狀態。
正在回復	自動後援	正在回復	自動後援	自動後援已從節點 2 起始到節點 1，目前正在進行中。
已失效接手	初始化或關鍵服務關閉	正在備份模式下執行	關鍵服務關閉	<p>當發生下列狀態之一時，節點 1 轉換到失效接手狀態：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 關鍵服務因節點 1 重新開機而恢復。 • 當節點 1 處於失效接手關鍵服務未執行的狀態下，管理員會在節點 1 上啟動關鍵服務。 <p>當狀態節點 1 轉換到失效接手狀態，該節點已準備就緒等管理員手動後援，將狀態備援群組中的節點還原到一般狀態。</p>

節點 1		節點 2		
狀態	原因	狀態	原因	原因/建議動作
失效接手關鍵服務未執行	關鍵服務關閉	正在備份模式下執行	關鍵服務關閉	<p>關鍵服務已在節點 1 上停止。IM and Presence 服務執行自動容錯移轉到節點 2。</p> <p>建議動作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 為任何已關閉的關鍵服務檢查節點 1，並嘗試手動啟動這些服務。 如果節點 1 上的關鍵服務未啟動，然後重新啟動節點 1。 當所有的關鍵服務在重新開機後啟動並執行，請執行手動後援以將狀態備援群組中的節點還原到一般狀態。
失效接手關鍵服務未執行	資料庫失敗	正在備份模式下執行	資料庫失敗	<p>資料庫服務已在節點 1 上停止。IM and Presence 服務執行自動容錯移轉到節點 2。</p> <p>建議動作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 重新啟動節點 1。 當所有的關鍵服務在重新開機後啟動並執行，請執行手動後援以將狀態備援群組中的節點還原到一般狀態。
以失效模式執行	關鍵服務起始失敗	以失效模式執行	關鍵服務起始失敗	<p>當狀態備援群組中的節點正從其他節點回復時，關鍵服務無法啟動。</p> <p>建議動作。 在即將回復的節點上，執行下列動作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 檢查關鍵服務已關閉的節點。若要手動啟動這些服務，請按一下狀態備援群組組態視窗中的復原。 如果關鍵服務未啟動，請重新啟動節點。 當所有的關鍵服務在重新開機後啟動並執行，請執行手動後援以將狀態備援群組中的節點還原到一般狀態。

節點 1		節點 2		
狀態	原因	狀態	原因	原因/建議動作
以失效模式執行	關鍵服務關閉	以失效模式執行	關鍵服務關閉	<p>備份節點上的關鍵服務減少。兩個節點進入失效狀態。</p> <p>建議動作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查關鍵服務已關閉的備份節點。若要啟動這些服務，請按一下狀態備援群組組態視窗中的復原。 2. 如果關鍵服務未啟動，請重新啟動節點。
節點 1 停止運作，原因是遺失網路連線，或 SRM 服務未執行。		正在備份模式下執行	對等關閉	<p>節點 2 已遺失節點 1 的活動訊號。IM and Presence 服務執行自動容錯移轉到節點 2。</p> <p>建議動作。若節點 1 啟動，請執行下列動作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 核取與修復節點 狀態備援群組之間的網路連接性。當重新建立節點之間的網路連線時，節點可能會進入失效狀態。按一下狀態備援群組組態視窗中的復原，將節點還原至一般狀態。 2. 啟動 SRM 服務並執行手動後援，以將狀態備援群組中的節點還原到一般狀態。 3. （若已關閉節點）修復和開啓節點 1 電源。 4. 當節點已啟動且所有的關鍵服務正在執行，請執行手動後援以將狀態備援群組中的節點還原到一般狀態。
節點 1 已關閉（可能因斷電、硬體故障、關機、重新開機）		正在備份模式下執行	對等重新開機	<p>IM and Presence 服務在節點 2 執行自動容錯移轉，因節點 1 可能發生下列情況：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 硬體故障 • 關閉 • 重新啟動 • 關機 <p>建議動作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 修復和啟動節點 1。 2. 當節點已啟動且所有的關鍵服務正在執行，請執行手動後援以將狀態備援群組中的節點還原到一般狀態。

節點 1		節點 2		
狀態	原因	狀態	原因	原因/建議動作
失效接手時 關鍵服務未 執行或失效 接手	初始化	備份模式	初始化時對 等關機	啓動時節點 2 未看見節點 1。 建議動作： 當節點 1 已啓動且所有的關鍵服務正在執行，請執行手動後援以將狀態備援群組中的節點還原到一般狀態。
以失效模式 執行	Cisco 伺服器復原管理員接管使用者失敗	以失效模式 執行	Cisco 伺服器復原管理員接管使用者失敗	處理接管期間使用者移動失敗。 建議動作： 可能資料庫錯誤。按一下狀態備援群組組態視窗中的復原。如果問題仍然存在，請重新啓動節點。
以失效模式 執行	Cisco 伺服器復原管理員收回使用者失敗	以失效模式 執行	Cisco 伺服器復原管理員收回使用者失敗	處理後援期間使用者移動失敗。 建議動作： 可能資料庫錯誤。按一下狀態備援群組組態視窗中的復原。如果問題仍然存在，請重新啓動節點。
以失效模式 執行	不明	以失效模式 執行	不明	當其他節點上的 SRM 處於失敗狀態，或發生內部系統錯誤時，節點上的 SRM 會重新啓動。 建議動作： 按一下狀態備援群組組態視窗中的復原。如果問題仍然存在，請重新啓動節點。
已啓用備份	自動復原資料庫失敗	容錯移轉受影響的服務	自動復原資料庫失敗。	資料庫在備份節點上降低效能。對等節點處於容錯移轉模式中，可以接管狀態備援群組中的所有使用者。自動發生自動復原作業，所有使用者都移至主要節點。
已啓用備份	自動復原資料庫失敗	容錯移轉受影響的服務	關閉自動復原關鍵服務	備份節點上關鍵服務減少。對等節點處於容錯移轉模式中，可以接管狀態備援群組中的所有使用者。自動發生自動復原作業，所有使用者都移至對等節點。

節點 1		節點 2		
狀態	原因	狀態	原因	原因/建議動作
不明		不明		<p>節點狀態不明。</p> <p>可能原因是 IM and Presence 服務節點上未正確啓用高可用性。</p> <p>建議動作：</p> <p>在狀態備援群組中的兩個節點上重新啓動伺服器復原管理員服務。</p>

備援互動和限制

功能	互動
新增使用者	當其中一個節點處於容錯移轉狀態，您無法新增使用者至 IM and Presence 服務叢集。
多裝置訊息	多裝置訊息功能會導致 IM and Presence 服務在發生容錯移轉時因伺服器復原而產生延遲。若系統上發生伺服器容錯移轉，其中已設定多裝置訊息，容錯移轉時間通常是 Cisco 伺服器復原管理員服務 參數指定的兩倍時間。

功能	互動
推播通知高可用性	<p>高可用性支援推播通知部署，截至 11.5(1)SU3。若啓用推播通知，且節點容錯移轉，在 iPhone 和 iPad 用戶端上的 Cisco Jabber 會發生以下情況：</p> <ul style="list-style-type: none"> 對於前景模式的 Cisco Jabber 用戶端，Jabber 用戶端會自動登入到備份節點接管，直到主要節點復原。服務沒有中斷，會在備份節點接管時，或主要節點復原時。 對於背景模式的 Cisco Jabber 用戶端，備份模式會接管，但在傳送任何推播通知前會有延遲。由於 Jabber 用戶端為背景模式，它沒有作用中的網路連線，所以不會自動登入備份節點。備份節點必須在傳送任何推播通知前，針對所有在背景模式之失效接手的使用者，重新建立 JSM 作業階段。 <p>延遲長度視系統負載而定。測試結果顯示，對於 15,000 名使用者 OVA (其使用者平均分散於配 HA 配對)，在容錯移轉後需要花 10-20 分鐘時間傳送推播通知。在備份節點接管，且主要節點再次復原後，觀察到此延遲情況。</p> <p>附註 在節點失敗或 Cisco XCP 路由器未預期當機的情況下，會維護使用者的 IM 作業階段，包括 IM 歷程記錄，無需任何使用者動作。然而，若 iPhone 或 iPad 用戶端上的 Cisco Jabber 處於暫停模式，當發生當機時，將會無法擷取排入伺服器佇列的未讀訊息。</p>



第 6 章

配置使用者設定值

- 一般使用者設定概觀，第 57 頁上的
- 使用者設定必要條件，第 58 頁上的
- 設定使用者設定工作流程，第 58 頁上的

一般使用者設定概觀

您可以使用像服務設定檔和功能群組範本等設定，將通用的設定值透過 LDAP 目錄同步功能套用到一般使用者。當發生 LDAP 目錄同步時，所配置の設定值會套用到所有同步的使用者。



附註

本章內容包含套用於 IM and Presence 服務的使用者設定。如需一般 UC 使用者組態，包括 UC 服務如語音信箱和會議，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態指南的「設定一般使用者」一節。您可以套用這些組態做為 LDAP 同步的一部分。

服務設定檔

服務設定檔包含通用的 Unified Communications (UC) 服務設定。您可以為不同的使用者群組設定不同的服務設定檔，如此一來，每一群的使用者都具有為其工作設定的適用服務。若要讓使用者存取 IM and Presence 服務，請設定服務設定檔，如此就會包含 IM and Presence 服務。

您可以使用下列方法將服務設定檔套用至使用者：

- 對於 LDAP 同步的使用者 - 如果您有從 LDAP 目錄匯入的使用者，便可以指派服務設定檔給功能群組範本，然後將該功能群組範本套用到您的使用者。將範本中的設定檔套用到所有同步的使用者。
- 對於作用中的本機使用者（即非 LDAP 使用者） - 要將設定一次套用到大量使用者，可使用批量管理工具，透過 csv 檔案或試算表套用服務設定檔設定值。請至 <http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-maintenance-guides-list.html> 瀏覽有關如何使用批量管理工具的詳細資料。

否則，您可以依使用者一個一個地手動設定使用者設定值。

功能群組範本概觀

功能群組範本可協助您透過 LDAP 目錄快速套用一般設定至使用者群組。例如，您可以使用功能群組範本為您的使用者啟用 IM and Presence 服務。這是透過將啟用 IM and Presence 功能服務設定檔套用到範本來完成的。當您套用功能群組範本至 LDAP 目錄同步，當發生同步時，範本的設定值，包括所設定的服務設定檔及使用者設定檔設定，都會套用所有已同步的使用者。

功能群組範本組態包括下列可以指派給功能群組範本的設定檔：

- 使用者設定檔 - 包含一組常見電話和電話線路設定。您必須以指派通用電話線路設定的通用線路範本，以及通用電話設定的通用裝置範本，來設定使用者設定檔。這些範本可協助已設定自我佈建使用者，設定他們自己的電話。
- 服務設定檔 - 包含一組通用 UC 服務，例如 IM and Presence 服務、目錄或語音信箱。

使用者設定必要條件

若要將使用者在 IM and Presence 服務叢集之間移動，您必須在設定一般使用者之前執行此作業。有關如何使用 Cisco Unified CM IM and Presence 管理移轉使用者及匯出或匯入聯絡人清單，請參閱 [移轉使用者](#)，第 257 頁上的。



附註 在叢集間移轉使用者，不應和用於分割網域內聯盟的使用者移轉工具混淆。

設定使用者設定工作流程

完成這些工作，以利用通用服務及功能來設定使用者範本，例如讓一般使用者能使用 IM and Presence 服務。當完成 LDAP 同步，便會將範本設定套用到您的使用者。



附註 本章內容包含專門套用於 IM and Presence 服務的工作流程使用者設定。如需一般 UC 使用者組態，包括 UC 服務如語音信箱和會議，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態指南的「設定一般使用者」一節。您可以套用這些組態做為 LDAP 同步的一部分。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	設定使用者指派模式 ，第 59 頁上的	設定使用者指派模式為平衡、主動式待機或無。
步驟 2	新增 IM and Presence UC 服務 ，第 59 頁上的	在 Cisco Unified Communications Manager 上設定 IM and Presence UC 服務。

	命令或動作	目的
步驟3	設定服務設定檔 ，第 60 頁上的	設定包含新增的 IM and Presence UC 服務的服務設定檔。
步驟4	設定功能群組範本 ，第 60 頁上的	設定功能群組範本，其包含除了您設定的其他通用功能以外的服務設定檔。

下一步

完成 LDAP 同步以將設定值套用到 LDAP 同步使用者。

設定使用者指派模式

使用此程序設定同步代理分發使用者至叢集中節點的方式。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > 企業參數。

步驟 2 在使用者管理參數區域中，選擇下列適用於狀態伺服器的使用者指派模式參數的選項之一：

- 平衡 - 此模式會將使用者平均地指派到各子叢集中的每個節點，並嘗試跨每個節點讓使用者總數平均平衡。此為預設選項。
- 主動式待機 - 此模式會將所有使用者指派到子叢集的第一個節點，將次要伺服器當成備份。
- 無 - 此模式未讓同步代理將使用者指派到叢集中節點。

步驟 3 按一下儲存。

下一步

[新增 IM and Presence UC 服務](#)，第 59 頁上的

新增 IM and Presence UC 服務

在 Cisco Unified Communications Manager 中使用此程序新增 IM and Presence 服務適用的 UC 服務。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理中，選擇使用者管理 > 使用者設定 > UC 服務。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 從 UC 服務類型下拉式清單方塊中，選擇 **IM and Presence**。

步驟 4 從產品類型下拉式清單方塊中，選擇 **Unified CM (IM and Presence)**。

步驟 5 輸入 IM and Presence 服務的名稱和說明。

步驟 6 在主機名稱/IP 位址欄位中，針對裝載 IM and Presence 服務的伺服器輸入主機名稱、IP 位址或 DNS SRV。

步驟 7 按一下儲存。

下一步

要啓用 IM and Presence 服務的使用者，請將 UC 服務指派到服務設定檔，並將讓設定檔指派給您的使用者。

[設定服務設定檔](#)，第 60 頁上的。

設定服務設定檔

使用此程序設定服務設定檔，其包含 IM and Presence 服務。

開始之前

[新增 IM and Presence UC 服務](#)，第 59 頁上的

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理中，選擇使用者管理 > 使用者設定 > 服務設定檔。

步驟 2 執行下列其中一項

- 按一下尋找並選取現有的設定檔
- 按一下新增以建立新設定檔

步驟 3 在 **IM and Presence** 設定檔區段中，選取主要 IM and Presence 伺服器。

步驟 4 請完成服務設定檔組態視窗中的其餘欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 5 按一下儲存。

下一步

[設定功能群組範本](#)，第 60 頁上的

設定功能群組範本

設定功能群組範本，其包含通用功能設定，以及您設定的 IM and Presence 服務設定檔。

開始之前

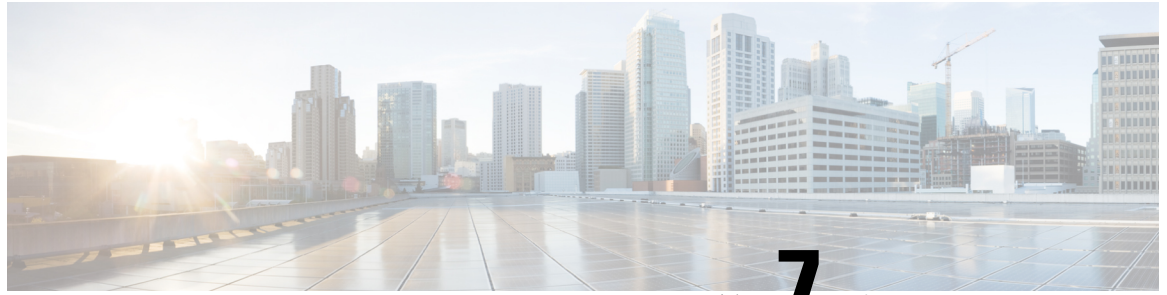
[設定服務設定檔](#)，第 60 頁上的

程序

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇使用者管理 > 使用者/電話新增 > 功能群組範本。
 - 步驟 2 按一下新增。
 - 步驟 3 若要將本地叢集作為所有使用此範本的使用者的主叢集，請選取主叢集選取方塊。
 - 步驟 4 若要讓使用此範本的使用者能夠交換即時訊息和狀態資訊，請勾選為 **Unified CM IM and Presence 啟用使用者核取方塊**。
 - 步驟 5 從下拉式功能表中，選取服務設定檔和使用者設定檔。
 - 步驟 6 完成功能群組範本組態視窗的其餘欄位。如需欄位說明，請參閱線上說明。
 - 步驟 7 按一下儲存。
-

下一步

設定包括此功能群組範本的 LDAP 目錄同步。當完成 LDAP 同步，範本中的 IM and Presence 設定會套用到已同步化的使用者。請參閱 [LDAP 同步化組態工作流程](#)，第 65 頁上的。



第 7 章

設定 LDAP 目錄

- [LDAP 同步概觀](#)，第 63 頁上的
- [LDAP 同步必要條件](#)，第 65 頁上的
- [LDAP 同步化組態工作流程](#)，第 65 頁上的

LDAP 同步概觀

Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) 同步有助於為系統佈建及設定使用者。LDAP 同步期間，系統將使用者清單及關聯的使用者資料從外部 LDAP 目錄匯入 Cisco Unified Communications Manager 資料庫。匯入時，您也可以設定您的一般使用者。此外，一般同步排程會收集您員工資料的任何變更。



附註

Cisco Unified Communications Manager 支援 LDAPS (使用 SSL 的 LDAP)，但不支援使用 StartTLS 的 LDAP。確保您上傳 LDAP 伺服器憑證至 Cisco Unified Communications Manager 做為 Tomcat-Trust。

匯入一般使用者

系統初始設定期間，您可以使用 LDAP 同步將使用者清單從公司 LDAP 目錄匯入到 Cisco Unified Communications Manager 資料庫。LDAP 同步處理程序匯入使用者清單與使用者專屬資料，如電話號碼或電子郵件地址，並儲存一般使用者組態視窗中對應欄位的資料。

若要限制 LDAP 從 LDAP 目錄匯入使用者子集，您可以設定並套用 LDAP 過濾器至 LDAP 同步。

設定匯入的使用者

如果您已設定如存取控制群組、認證原則及功能群組範本等項目，您也可以將匯入的一般使用者同時設定為將要匯入的使用者。**LDAP 目錄組態視窗**可讓您為一般使用者設定下列項目。Cisco Unified Communications Manager 會在同步作業進行時，將這些組態指派到已匯入的一般使用者。例如，您可以為使用者指派以下項目：

- 指派一般使用者至存取控制群組
- 指派預設認證原則

- 指派通用線路範本以套用至使用者的主要分機
- 指派通用裝置範本以套用至使用者的電話
- 指派主要分機
- 讓使用者佈建自己的電話

當套用組態至一般使用者時，請確實使用 LDAP 過濾器，如此一般使用者組態便會僅套用至這些符合特定要求的使用者。您可以針對符合相同條件的其他使用者，在 Cisco Unified Communications Manager 中設定其他 LDAP 目錄組態。

排定更新

您可以設定 Cisco Unified Communications Manager 依排定時間間隔同步處理多個 LDAP 目錄，確保經常更新資料庫，且所有使用者資料保持最新。例如，若已設定同步排程，且更新公司 LDAP 目錄中的電話號碼，那麼在下一個排定的 LDAP 同步時間，會自動將更新內容傳播至 Cisco Unified Communications Manager。同步排程可協助持續管理貴公司網路，做法是建立一個儲存庫讓您管理及更新員工資料。

一般使用者的 LDAP 驗證

LDAP 同步可讓您設定系統以對照 LDAP 目錄驗證使用者密碼，而不是對照 Cisco Unified Communications Manager 資料庫。LDAP 驗證功能讓公司提供單一密碼給公司所有應用程式的使用者。此功能不適用於 PIN 碼或應用程式使用者密碼。

適用於 Cisco Mobile 和遠端存取用戶端及端點的目錄伺服器使用者搜尋

在前一版本中，當使用者使用 Cisco Mobile 及遠端存取用戶端 (例如 Cisco Jabber) 或端點 (例如 Cisco DX 80 電話) 在企業防火牆外部執行使用者搜尋時，所產生的結果會根據這些儲存在 Cisco Unified Communications Manager 資料庫的使用者帳戶而定。資料庫包含在本機設定或從公司目錄同步化的使用者帳戶。

在本版中，Cisco Mobile 及遠端存取用戶端及端點現在可以搜尋公司目錄伺服器，即使在企業防火牆外部運作也沒問題。啓用此功能時，使用者資料服務 (UDS) 充當 Proxy，並將使用者搜尋請求傳送至公司目錄，而不是傳送至 Cisco Unified Communications Manager 資料庫。

使用此功能獲得下列結果：

- 無論所在地理位置在哪，都能傳送相同的使用者搜尋結果 - Mobile 和遠端存取用戶端及端點都可使用公司目錄執行使用者搜尋，即使連線於企業防火牆外部也沒問題。
- 減少設定於 Cisco Unified Communications Manager 資料庫的使用者帳戶數量，而行動用戶端現在可以在公司目錄搜尋使用者。在之前版本中，使用者搜尋結果是基於資料庫中已設定的使用者。現在，管理員不再需要單獨為使用者的搜尋，設定或同步化使用者帳戶至資料庫。管理員僅需設定叢集提供的使用者帳戶。減少資料庫中的使用者帳戶總數可縮短軟體升級時間，同時可改善整體資料庫效能。

若要設定此功能，您必須選取啟用使用者搜尋至企業目錄伺服器選項於 **LDAP 搜尋組態** 視窗中，並且設定 LDAP 目錄伺服器詳細資料。如需詳細資訊，請參閱 [設定企業目錄使用者搜尋](#)，第 70 頁上的程序。

LDAP 同步必要條件

先決條件工作

從 LDAP 目錄匯入使用者前，先完成下列工作：

- 設定使用者存取
- 設定認證原則
- 設定功能群組範本

對於您要同步化到系統中的使用者資料，請確定其電子郵件 ID 欄位在 Active Directory 伺服器上是唯一輸入項或保留空白。

LDAP 同步化組態工作流程

執行下列工作以使用公司 LDAP 目錄同步化 Cisco Unified Communications Manager 資料庫。LDAP 同步功能可讓您從外部 LDAP 目錄提取使用者，並將其匯入 Cisco Unified Communications Manager 資料庫。此程序可協助系統管理員在第一次設定時佈建一般使用者。



附註 如果您已經同步化 LDAP 目錄一次，仍然可以理從外部 LDAP 目錄同步處新項目，但無法將 Cisco Unified Communications Manager 中的新組態加入到 LDAP 目錄同步。在此情況下，您可以使用批量管理工具和像 [更新使用者] 或 [插入使用者] 之類的功能表。請參閱《*Cisco Unified Communications Manager 批量管理指南*》。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	啟用 Cisco DirSync 服務 ，第 66 頁上的	登入 Cisco Unified 服務能力，並啟用 Cisco DirSync 服務
步驟 2	啟用 LDAP 目錄同步 ，第 67 頁上的	啟用 Cisco Unified Communications Manager 中的 LDAP 目錄同步。
步驟 3	建立 LDAP 過濾器 ，第 68 頁上的	選用。若要 Cisco Unified Communications Manager 僅同步化公司 LDAP 目錄使用者子集，請建立 LDAP 過濾器。例如，您可以建立過濾器，其僅匯入屬於特定存取控制群組

	命令或動作	目的
		的使用者，或使用特定使用者設定檔的使用者。
步驟 4	設定 LDAP 目錄同步，第 68 頁上的	設定 LDAP 目錄同步的設定，例如欄位設定、LDAP 伺服器位置、同步排程，以及存取控制群組、功能群組範本及主要分機的指派。
步驟 5	設定企業目錄使用者搜尋，第 70 頁上的	選用。設定企業目錄伺服器使用者搜尋的系統。遵循此程序設定系統中的電話與用戶端，以對照企業目錄伺服器，而不是對照資料庫執行使用者搜尋。
步驟 6	設定 LDAP 驗證，第 71 頁上的	選用。若要使用 LDAP 目錄進行使用者驗證密碼，請設定 LDAP 驗證設定。
步驟 7	自訂 LDAP 協定服務參數，第 72 頁上的	選用。設定 LDAP 同步服務參數。對於大多數部署而言，使用預設值即已足夠。但您可以重新設定下列值： <ul style="list-style-type: none"> • LDAP 同步協定數量上限 • 容錯移轉的 LDAP 主機名稱數上限 • 主機失敗或 hostlist 失敗的延遲計時器 • 連線逾時 • LDAP 同步延遲
步驟 8	將 LDAP 同步化使用者轉換為本地使用者，第 73 頁上的	選用。如需更新至已和 LDAP 屬性同步的一般使用者組態設定，但不想使用 LDAP 目錄的欄位，此時可將 LDAP 使用者轉換到本機使用者。

啟用 Cisco DirSync 服務

執行此程序以啟用 Cisco Unified 服務能力中的 Cisco DirSync 服務。若要同步化公司 LDAP 目錄的使用者設定，您必須啟用這項服務。

程序

- 步驟 1 從 Cisco Unified 服務能力中，選擇工具 > 服務啟用。
- 步驟 2 從伺服器下拉式清單中，選擇發佈者節點。
- 步驟 3 在目錄服務下，按一下 **Cisco DirSync** 單選按鈕。

步驟 4 按一下儲存。

下一步

[啟用 LDAP 目錄同步](#)，第 67 頁上的

啟用 LDAP 目錄同步

若要設定 Cisco Unified Communications Manager 以從公司 LDAP 目錄同步化使用者設定，請執行此程序。



附註 如果您已經同步化 LDAP 目錄一次，仍然可以理從外部 LDAP 目錄同步處新項目，但無法將 Cisco Unified Communications Manager 中的新組態加入到 LDAP 目錄同步。在此情況下，您可以使用批量管理工具和像 [更新使用者] 或 [插入使用者] 之類的功能表。請參閱《*Cisco Unified Communications Manager 批量管理指南*》。

開始之前

[啟用 Cisco DirSync 服務](#)，第 66 頁上的

程序

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > LDAP > LDAP 系統。

步驟 2 若要 Cisco Unified Communications Manager 從 LDAP 目錄匯入使用者，請核取查從 LDAP 伺服器啟用同步核取方塊。

步驟 3 從 LDAP 伺服器類型下拉式清單方塊中，選擇貴公司所使用的 LDAP 目錄伺服器類型。

步驟 4 從使用者 ID 的 LDAP 屬性下拉式清單方塊中，從公司 LDAP 目錄選擇您要 Cisco Unified Communications Manager 同步處理的屬性，其適用於在一般使用者組態中的使用者 ID 欄位。

步驟 5 按一下儲存。

下一步

請執行下列一項程序：

- [建立 LDAP 過濾器](#)，第 68 頁上的 (若要限制 LDAP 同步至使用者子集)。
- [設定 LDAP 目錄同步](#)，第 68 頁上的 設定 LDAP 目錄。

建立 LDAP 過濾器

若要建立 LDAP 過濾器以限制 LDAP 同步至 LDAP 目錄的使用者子集，請執行此選用程序。當您套用 LDAP 過濾器至 LDAP 目錄時，Cisco Unified Communications Manager 只匯入來自符合過濾器之 LDAP 目錄的使用者。

您設定的 LDAP 過濾器必須符合 RFC4515 指定的 LDAP 搜尋過濾器標準。

開始之前

[啓用 LDAP 目錄同步](#)，第 67 頁上的

程序

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > LDAP > LDAP 過濾器。

步驟 2 按一下新增以建立新 LDAP 過濾器。

步驟 3 在過濾器名稱文字方塊中，輸入 LDAP 過濾器的名稱。

步驟 4 在過濾器文字方塊中，輸入過濾器。過濾器最多可包含 1024 個 UTF-8 字元，並且必須以括弧 () 括住。

步驟 5 按一下儲存。

下一步

移至[設定 LDAP 目錄同步](#)，第 68 頁上的將 LDAP 過濾器套用至 LDAP 目錄。

設定 LDAP 目錄同步

若要使用此程序設定 Cisco Unified Communications Manager 以和 LDAP 目錄同步。LDAP 目錄同步功能可讓您從外部 LDAP 目錄將一般使用者匯入 Cisco Unified Communications Manager 資料庫，以讓它顯示於一般使用者組態視窗中。您可以設定同步排程，以定期將 LDAP 目錄的更新內容傳播至 Cisco Unified Communications Manager。

此外，如果您已經規劃存取控制群組、功能群組範本和通用線路與裝置範本，則您可以立即使用存取控制群組、主要副檔名和自我佈建功能設定匯入的使用者。



提示

如果正在指派存取控制群組或功能群組範本，您可以使用 LDAP 過濾限制匯入具有相同的組態需求的使用者群組。

開始之前

- [啓用 LDAP 目錄同步](#)，第 67 頁上的
- [建立 LDAP 過濾器](#)，第 68 頁上的 (若要限制 LDAP 同步至使用者子集)。

程序

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > LDAP > LDAP 目錄。
- 步驟 2** 執行下列其中一個步驟：
- 按一下**尋找**選取現有的 LDAP 目錄。
 - 按一下**新增**以建立新的 LDAP 目錄。
- 步驟 3** 完成 LDAP 目錄組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其描述的詳細資訊，請參閱線上說明。
- 步驟 4** 在 LDAP 組態名稱文字方塊中，指派專用名稱給 LDAP 目錄。
- 步驟 5** 在 LDAP 管理員識別名稱欄位中，透過 LDAP 目錄伺服器之存取權輸入使用者 ID。
- 步驟 6** 輸入及確認密碼詳細資料。
- 步驟 7** 選用。若要限制僅匯入符合特定設定檔的使用者子集，請從 LDAP 自訂過濾器下拉式清單方塊中選取 LDAP 過濾器。
- 步驟 8** 在 LDAP 目錄同步排程欄位中，建立 Cisco Unified Communications Manager 用於同步化外部 LDAP 目錄資料的排程。
- 步驟 9** 完成要同步化的標準使用者欄位區段。針對每個一般使用者欄位，請選擇 LDAP 屬性。同步處理程序會指派 LDAP 屬性的值到 Cisco Unified Communications Manager 的一般使用者欄位。
- 步驟 10** 若要指派已匯入的使用者至適用於所有匯入之使用者的存取控制群組，請執行下列動作
- a) 按一下**新增至存取控制群組**。
 - b) 在快顯視窗中，按一下要指派給已匯入的使用者的每一個存取控制群組的對應核取方塊。
 - c) 按一下**新增選取項目**。
- 步驟 11** 若要指派功能群組範本，請自**功能群組範本**下拉式清單方塊選取範本。與功能群組範本相關聯的使用者設定檔、服務設定檔、通用線路與裝置範本及與自我佈建設定，全指派至同步化的一般使用者。
- 附註 一般使用者將與指派的功能群組範本同步，但僅限第一次使用者未顯示時。如果現有的功能群組範本已修改，並已為關聯的 LDAP 執行完整同步，修改內容將不會更新。
- 步驟 12** 若要藉由套用遮罩至匯入的電話號碼來指派主要分機，請執行下列作業：
- a) 核取套用遮罩至同步的電話號碼，以便為插入的使用者建立新線路核取方塊。
 - b) 輸入遮罩子網路。例如，若匯入的電話號碼是 8889945，11XX 遮罩會建立主要分機 1145。
- 步驟 13** 若要從目錄號碼集區指派主要分機，請執行下列作業：
- a) 選取若未根據已同步的 LDAP 電話號碼建立一條線路，就從集區清單指定新線路選取方塊。
 - b) 在 DN 集區開始和 DN 集區結束文字方塊中，輸入從中選取主要分機的目錄號碼範圍。
- 步驟 14** 在 LDAP 伺服器資訊區域中，輸入 LDAP 伺服器的主機名稱或 IP 位址。
- 步驟 15** 若要使用 SSL 建立 LDAP 伺服器的安全連線，請核取使用 SSL 核取方塊。
- 步驟 16** 按一下儲存。
-

下一步

[設定 LDAP 驗證](#)，第 71 頁上的

設定企業目錄使用者搜尋

使用此程序設定系統中的電話與用戶端，以對照企業目錄伺服器，而不是對照資料庫執行使用者搜尋。

開始之前

- 請確定您為 LDAP 使用者搜尋選擇的主要、次要和第三伺服器都會透過網路連接到 Cisco Unified Communications Manager 訂閱節點。
- 設定 LDAP 伺服器類型從 **LDAP 系統組態** 視窗中的 **LDAP 伺服器類型** 下拉式清單中選擇 **系統 > LDAP > LDAP 系統**。

程序

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇 **系統 > LDAP > LDAP 搜尋**。

步驟 2 若要利用企業 LDAP 目錄伺服器執行使用者搜尋，請核取讓使用者搜尋企業目錄伺服器核取方塊。已啟用此視窗中的欄位。

步驟 3 設定 **LDAP 搜尋組態** 視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 4 按一下 **儲存**。

附註 若要搜尋在 OpenLDAP 伺服器中表示為 Room 物件的會議室，請將自訂篩選條件設定為 `((objectClass=intOrgPerson)(objectClass=rooms))`。這可讓 Cisco Jabber 用戶端依照會議室的名稱搜尋會議室，並撥打與會議室相關聯的號碼。

如果 OpenLDAP 伺服器上已針對 room 物件設定 **givenName** 或 **sn** 或 **mail** 或 **displayName** 或 **telephonenumber** 屬性，將可搜尋會議室。

用於目錄伺服器的 UDS 搜尋的 LDAP 屬性

下表列出當啟用讓使用者搜尋企業目錄伺服器選項時，UDS 使用者搜尋請求使用的 LDAP 屬性。對於這些類型的目錄請求，UDS 用作 Proxy，並將搜尋請求轉接至公司目錄伺服器。



附註 UDS 使用者回應標記可能會對應至一個 LDAP 屬性。屬性對應是由從 **LDAP 伺服器類型** 下拉式清單中選取的選項決定。從 **系統 > LDAP > LDAP 系統組態** 視窗存取下拉式清單。

UDS 使用者回應標籤	LDAP 屬性
userName	<ul style="list-style-type: none"> • samAccountName • uid
firstName	givenName
lastName	sn
middleName	<ul style="list-style-type: none"> • initials • middleName
nickName	nickName
displayName	displayName
phoneNumber	<ul style="list-style-type: none"> • telephonenumber • ipPhone
homeNumber	homephone
mobileNumber	mobile
email	mail
directoryUri	<ul style="list-style-type: none"> • msRTCSIP-primaryuseraddress • mail
department	<ul style="list-style-type: none"> • department • departmentNumber
manager	manager
title	title
pager	pager

設定 LDAP 驗證

若要啓用 LDAP 驗證以對照公司 LDAP 目錄中指定的密碼驗證使用者密碼，請執行此程序。LDAP 驗證提供系統管理員指派所有公司應用程式的單一密碼給使用者的能力。此組態僅適用於使用者密碼，並不適用於使用者 PIN 碼或應用程式使用者密碼。

開始之前

[設定 LDAP 目錄同步](#)，第 68 頁上的

程序

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > LDAP > LDAP 驗證。
 - 步驟 2 選取為一般使用者使用 LDAP 驗證核取方塊，針對使用者驗證使用您的 LDAP 目錄。
 - 步驟 3 在 LDAP 管理員識別名稱欄位中，輸入具有 LDAP 目錄之存取權的 LDAP 管理員的使用者 ID。
 - 步驟 4 在密碼欄位中，輸入 LDAP 管理員的密碼。
 - 步驟 5 按一下儲存。
-

下一步

[自訂 LDAP 協定服務參數](#)，第 72 頁上的

自訂 LDAP 協定服務參數

執行此程序以設定自訂 LDAP 協定之系統層級設定值的服務參數。若未設定這些服務參數，Cisco Unified Communications Manager 會套用 LDAP 目錄整合的預設設定。

您可以使服務參數自訂下列設定值：

- LDAP 協定數目上限
- 主機數目上限
- 主機或 hostlist 失敗後重試延遲
- 連線逾時
- 延遲 LDAP 同步開始時間

。

程序

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > 服務參數。
 - 步驟 2 從伺服器下拉式清單中，選擇發佈者節點。
 - 步驟 3 從服務下拉式清單方塊中，選擇 **Cisco DirSync**。
 - 步驟 4 設定 Cisco DirSync 服務參數的值。請參閱服務參數描述的相關主題。
 - 步驟 5 按一下儲存。
-

相關主題

[LDAP 目錄服務參數](#)，第 73 頁上的

LDAP 目錄服務參數

服務參數	說明
協定數目上限	您可以設定的 LDAP 目錄數目上限。預設設定為 20。
主機數目上限	您可以為容錯移轉目的設定的供 LDAP 主機名稱數上限。預設值為 3。
主機失敗後重試延遲（秒）	主機失敗後，Cisco Unified Communications Manager 在重試連線至第一部 LDAP 伺服器（主機名稱）前延遲的秒數。預設值為 5。
HostList 失敗後重試延遲（分鐘）	hostlist 失敗後，Cisco Unified Communications Manager 在重試每個已設定的 LDAP 伺服器（主機名稱）前延遲的分鐘數。預設值為 10。
LDAP 連線逾時（秒）	Cisco Unified Communications Manager 允許建立 LDAP 連線的秒數。若無法在指定的時間內建立連線，LDAP 服務供應商中止嘗試連線。預設值為 5。
延遲同步開始時間（分鐘）	在 Cisco DirSync 服務開始後，Cisco Unified Communications Manager 起始目錄同步處理程序所延遲的分鐘數。預設值為 5。

將 LDAP 同步化使用者轉換為本地使用者

當您將 LDAP 目錄與 Cisco Unified Communications Manager 同步化，您無法為 LDAP 同步的使用者編輯在一般使用者組態視窗內的任何欄位，除非將 LDAP 同步的使用者轉換成本機使用者。

若要編輯一般使用者組態視窗中的 LDAP 同步化欄位，請將本機使用者轉換成本機使用者。然而，如果執行此轉換，一般使用者將不會隨 Cisco Unified Communications Manager 與 LDAP 目錄同步化而更新。

程序

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇一般使用者 > 一般使用者管理。
- 步驟 2 按一下尋找並選取一般使用者。
- 步驟 3 按一下轉換為本機使用者按鈕。
- 步驟 4 在一般使用者組態視窗進行更新。
- 步驟 5 按一下儲存。

將 LDAP 同步使用者指派至存取控制群組

執行此程序以將 LDAP 同步使用者指派至存取控制群組。

開始之前

必須設定 Cisco Unified Communications Manager 才能讓一般使用者與外部 LDAP 目錄同步。

程序

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > LDAP > LDAP 目錄。

步驟 2 按一下尋找，然後選取設定的 LDAP 目錄。

步驟 3 按一下新增至存取控制群組按鈕。

步驟 4 選取要在此 LDAP 目錄中套用至一般使用者的存取控制群組。

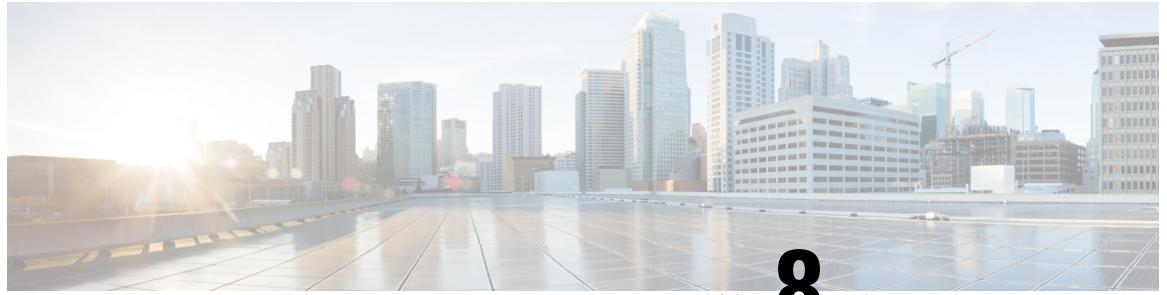
步驟 5 按一下新增選取項目。

步驟 6 按一下儲存

步驟 7 按一下執行完整同步。

Cisco Unified Communications Manager 便會與外部 LDAP 目錄和同步，且同步的使用者會插入至正確的存取控制群組，

附註 只有在第一次新增存取控制群組時，同步的使用者才會插入至選取的存取群組。任何後續新增的群組皆不會在執行完整同步後套用至同步使用者。



第 8 章

為 IM and Presence 服務設定 Cisco Unified Communications Manager

- 整合概覽，第 75 頁上的
- Cisco Unified Communications Manager 管理，第 75 頁上的
- Cisco Unified Communications Manager 整合工作流程，第 76 頁上的

整合概覽

本節詳述應在 Cisco Unified Communications Manager 完成工作，才能完成 IM and Presence 服務的組態設定。

Cisco Unified Communications Manager 管理

在設定 IM and Presence 服務與 Cisco Unified Communications Manager 整合之前，請確實在 Cisco Unified Communications Manager 完成下列一般組態工作。如需有關如何設定 Cisco Unified Communications Manager 的詳細資訊，請參閱位於 <http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-installation-and-configuration-guides-list.html> 的 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態設定指南。

下表列出 IM and Presence 服務的基本組態設定工作。如需欄位及其選項的說明，請參閱線上說明。

表 5: *Cisco Unified Communications Manager* 上的必要組態

工作	說明
修改使用者認證原則	<p>我們建議您為使用者設定認證原則的到期日。唯一不需要認證原則到期日的使用者類型為應用程式使用者。</p> <p>若是使用 LDAP 伺服器驗證在 Cisco Unified Communications Manager 的使用者，Cisco Unified Communications Manager 不會使用認證原則。</p> <p>Cisco Unified CM 管理 > 使用者管理 >> 憑證規則預設值</p>

工作	說明
設定電話裝置，並為目錄號碼 (DN) 和每一部裝置建立關聯	<p>啟用允許控制 CTI 裝置讓電話與用戶端交互操作。</p> <p>Cisco Unified CM 管理 > 裝置 > 電話</p>
設定使用者，並為裝置與每位使用者建立關聯	<p>確保使用者 ID 值為每位使用者專用。</p> <p>Cisco Unified CM 管理 > 使用者管理 > 一般使用者</p>
為使用者與線路外觀建立關聯	<p>如需詳細資訊，請參閱：</p> <p>Cisco Unified CM 管理 > > 裝置 > 電話</p>
新增使用者至啟用 CTI 功能的使用者群組	<p>若要啟用桌上型電話控制項，您必須將使用者加入至啟用 CTI 功能的使用者群組。</p> <p>Cisco Unified CM 管理 > 使用者管理 > 使用者群組</p>
憑證交換	<p>Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務之間憑證交換，會在安裝過程中自動處理。然而，如果因有問題而須完成手動憑證交換，請參閱憑證與 Cisco Unified Communications Manager 交換，第 111 頁上的。</p>



附註 如果上傳至 IM and Presence 服務的 Cisco Unified Communications Manager Tomcat 憑證包含 SAN 欄位中的主機名稱，其全部應可從 IM and Presence 服務解析。IM and Presence 服務必須可透過 DNS 解析主機，否則 Cisco 同步代理服務不會起始。無論是否使用主機名稱、IP 位址或 Cisco Unified Communications Manager 伺服器的節點名稱的 FQDN，此為真。

Cisco Unified Communications Manager 整合工作流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	設定 SIP 中繼線安全性設定檔，第 77 頁上的	設定 Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務之間 trunk 連線的 SIP 中繼線安全性設定檔。
步驟 2	設定適用於 IM and Presence 服務的 SIP trunk，第 78 頁上的	指派 SIP 中繼線安全性設定檔至 SIP 中繼線，並設定 Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務之間的 trunk 連線。
步驟 3	設定 SRV 叢集名稱，第 79 頁上的	選用。僅在 Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務之間的 SIP 中繼線使用 DNS SRV，而且您使用 IM and Presence 預設網域以外的 SRV 位址時，完成

	命令或動作	目的
		此程序。在此情況下，設定 SRV 叢集名稱 服務參數。否則，可略過此工作。
步驟 4	設定狀態閘道器，第 80 頁上的	在 IM and Presence 服務上，將 Cisco Unified Communications Manager 指定為狀態閘道器，從而讓系統交換狀態資訊。
步驟 5	設定 SIP PUBLISH Trunk，第 79 頁上的	選用。使用此程序設定適用於 IM and Presence 的 SIP PUBLISH trunk。當您開啓此設定時，Cisco Unified Communications Manager 會發佈所有線路外觀的電話狀態，而這些全與在適用於 IM and Presence 服務的 Cisco Unified Communications Manager 獲得授權的使用者相關聯。
步驟 6	確認 Cisco Unified Communications Manager 上的服務，第 80 頁上的	確認所需的服務正在 Cisco Unified Communications Manager 上執行。
步驟 7	從關閉叢集 Cisco Unified Communications Manager 設定電話狀態，第 81 頁上的	將 Cisco Unified Communications Manager 設定為 IM and Presence 服務的 TLS 對等主旨。若要允許電話從 IM and Presence 服務叢集之外的 Cisco Unified Communications Manager 出現，便需要 TLS。

設定 SIP 中繼線安全性設定檔

在 Cisco Unified Communications Manager 上設定 SIP 中繼線安全性設定檔以供與 IM and Presence 服務連接的 trunk 使用。

程序

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理 > 系統 > 安全性 > SIP 中繼線安全性設定檔，按一下尋找。

步驟 2 按一下不安全的 SIP 中繼線設定檔。

步驟 3 按一下複製。

步驟 4 輸入設定檔的名稱。例如，IMP-SIP-Trunk-Profile。

步驟 5 完成下列設定：

- 裝置安全性模式設定為不安全。
- 來電傳輸類型設定為 TCP + UDP。
- 去電傳輸類型設定為 TCP。

步驟 6 選取下列核取方塊：

- 接受線上狀態訂閱
- 接受對話外參考

- 接受未經要求的通知
- 接受取代標題

步驟 7 按一下儲存。

下一步

[設定適用於 IM and Presence 服務的 SIP trunk](#)，第 78 頁上的

設定適用於 IM and Presence 服務的 SIP trunk

設定 Cisco Unified Communications Manager 與 IM and Presence 服務叢集之間的 SIP 中繼線連線。

開始之前

[設定 SIP 中繼線安全性設定檔](#)，第 77 頁上的

程序

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇裝置 > Trunk。
 - 步驟 2 按一下新增。
 - 步驟 3 從 Trunk 類型下拉式清單方塊中，選擇 SIP Trunk。
 - 步驟 4 從 裝置通訊協定下拉式清單方塊中，選擇 SIP。
 - 步驟 5 從 Trunk 服類型下拉式清單方塊中，選擇無。
 - 步驟 6 按下一步。
 - 步驟 7 在裝置名稱欄位中，輸入 trunk 的名稱。例如，IMP-SIP-Trunk。
 - 步驟 8 從下拉式清單方塊中選取裝置集區。
 - 步驟 9 在 SIP 資訊區段中，藉由輸入適用於 IM and Presence 叢集的位址資訊來指派 trunk 給 IM and Presence 服務：
 - 如果您使用適用於 IM and Presence 服務的 DNS SRV 記錄，請核取目的地位址為 SRV 核取方塊，然後在目的地位址欄位中輸入 SRV。
 - 否則，請在目的地位址欄位中輸入 IP 位址，或 IM and Presence 節點的 FQDN。按一下 (+) 按鈕以新增其他節點。您最多可以輸入 16 個節點。
 - 步驟 10 對於目的地連接埠，請輸入 5060
 - 步驟 11 從 SIP 中繼線安全性設定檔下拉式清單方塊中，選擇您在先前工作中建立的 SIP 中繼線安全性設定檔。
 - 步驟 12 從 SIP 設定檔下拉式清單方塊中選擇設定檔，例如，標準 SIP 設定檔
 - 步驟 13 按一下儲存。
-

下一步

若在 Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務之間的 SIP trunk 上使用 DNS SRV，而且您使用 IM and Presence 預設網域以外的位址時，完成此程序，[設定 SRV 叢集名稱](#)，第 79 頁上的。

否則，[設定 SIP PUBLISH Trunk](#)，第 79 頁上的。

設定 SRV 叢集名稱

若在 Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務之間的 SIP trunk 上使用 DNS SRV，而且您使用 IM and Presence 預設網域以外的位址時，請設定 **SRV 叢集名稱** 服務參數。否則，可略過此工作。

程序

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM IM and Presence 服務能力中，選擇系統 > 服務參數。
- 步驟 2 從伺服器下拉式功能表選取 IM and Presence 發佈者節點，然後按一下執行。
- 步驟 3 從服務下拉式清單中選取 **Cisco SIP 代理服務**。
- 步驟 4 在 **SRV 叢集名稱** 欄位中，輸入 SRV 位址。
- 步驟 5 按一下儲存。

設定 SIP PUBLISH Trunk

使用此選用程序設定適用於 IM and Presence 的 SIP PUBLISH trunk。當您開啓此設定時，Cisco Unified Communications Manager 會發佈所有線路外觀的電話狀態，而這些全與在適用於 IM and Presence 服務的 Cisco Unified Communications Manager 獲得授權的使用者相關聯。

程序

- 步驟 1 從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理，選擇狀態 > 設定 > 標準組態。
- 步驟 2 從 **CUCM IM and Presence 發佈 trunk** 下拉式清單中，選取您在適用於 IM and Presence 服務的 Cisco Unified Communications Manager 上設定的 SIP trunk。
- 步驟 3 按一下儲存。

附註 若儲存此新設定時，在 Cisco Unified Communications Manager 中的 **IM and Presence 發佈 Trunk** 服務參數，也會隨此設定更新。

下一步

[確認 Cisco Unified Communications Manager 上的服務](#)，第 80 頁上的

設定狀態閘道器

在 IM and Presence 服務上使用此程序指派 Cisco Unified Communications Manager 為狀態閘道器。此組態在 Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務之間啟用狀態資訊交換。

程序

- 步驟 1 從 **Cisco Unified CM IM and Presence 管理 > 狀態 > 閘道器**。
 - 步驟 2 按一下**新增**。
 - 步驟 3 從狀態閘道器下拉式清單方塊，選擇 **CUCM**。
 - 步驟 4 輸入說明。
 - 步驟 5 在狀態閘道欄位中，輸入下列選項之一：
 - Cisco Unified Communications Manager 發佈者節點的 IP 位址或 FQDN。
 - 解析到 Cisco Unified Communications Manager 訂閱者節點的 DNS SRV
 - 步驟 6 按一下**儲存**。
-

下一步

[設定 SIP PUBLISH Trunk](#)，第 79 頁上的

確認 Cisco Unified Communications Manager 上的服務

使用此程序驗證所需的服務正在 Cisco Unified Communications Manager 節點上執行。

程序

- 步驟 1 從 Cisco Unified 服務能力，選擇**工具 > 控制中心 - 功能服務**。
 - 步驟 2 從伺服器功能表中選擇 Cisco Unified Communications Manager 叢集節點，然後按一下**執行**。
 - 步驟 3 請確定下列服務正在執行。若未執行，請將服務啟動。
 - Cisco CallManager
 - Cisco TFTP
 - Cisco CTIManager
 - Cisco AXL Web 服務（適用於 IM and Presence 及 Cisco Unified Communications Manager 之間的資料同步）
 - 步驟 4 若上述服務未執行，請選取服務，然後按一下**開始**。
-

從關閉叢集 Cisco Unified Communications Manager 設定電話狀態

您可以讓電話從 IM and Presence 服務叢集之外的 Cisco Unified Communications Manager 出現。但是，為了使 IM and Presence 服務接受來自其叢集外部的 Cisco Unified Communications Manager 的 SIP PUBLISH，Cisco Unified Communications Manager 需要列為 IM and Presence 的 TLS 信任對等。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	新增 Cisco Unified Communications Manager 為 TLS 對等 ，第 81 頁上的	新增 Cisco Unified Communications Manager 做為 IM and Presence 服務的 TLS 對等。
步驟 2	設定 Unified Communications Manager 的 TLS 內容 ，第 81 頁上的	新增 Cisco Unified Communications Manager TLS 對等

新增 Cisco Unified Communications Manager 為 TLS 對等

為了使 IM and Presence 服務接受來自其叢集外部的 Cisco Unified Communications Manager 的 SIP PUBLISH，Cisco Unified Communications Manager 需要列為 IM and Presence 的 TLS 信任對等。

程序

-
- 步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence 管理 > 系統 > 安全性 > TLS 對等主旨**，按一下新增。
 - 步驟 2 在對等主旨名稱欄位中，輸入外部 Cisco Unified Communications Manager 的 IP 位址。
 - 步驟 3 在說明欄位中輸入節點的名稱。
 - 步驟 4 按一下儲存。
-

下一步

[設定 TLS 內容](#)，第 130 頁上的

設定 Unified Communications Manager 的 TLS 內容

使用下列程序，將您在之前工作中設定的 Cisco Unified Communications Manager TLS 對等加入到選取的 TLS 對等。

開始之前

[新增 Cisco Unified Communications Manager 為 TLS 對等](#)，第 81 頁上的

程序

-
- 步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence 管理 > 系統 > 安全性 > TLS 內容組態**中，按一下尋找。

步驟 2 按一下 **Default_Cisco_UP_SIP_Proxy_Peer_Auth_TLS_Context**。

步驟 3 從可用 TLS 對等主旨清單，選擇您為 Cisco Unified Communications Manager 設定的 TLS 對等主旨。

步驟 4 移動此 TLS 對等主旨到選定的 TLS 對等主旨。

步驟 5 按一下儲存。

步驟 6 在所有叢集節點上重新啓動 Cisco OAMAgent：

- a) 從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力，選擇工具 > 控制中心 - 網路服務。
- b) 從伺服器下拉式清單方塊中，選擇 IM and Presence 伺服器，然後按一下執行
- c) 在 **IM and Presence 服務** 下方，選取 **Cisco OAMAgent**，並按一下重新啟動。
- d) 在所有叢集節點上重新啓動服務。

步驟 7 OAM 代理重新啓動後，請重新啓動 Cisco Presence 引擎。

- a) 選擇工具 > 控制中心 - 功能服務。
- b) 從伺服器下拉式清單方塊中，選擇 IM and Presence 節點，然後按一下執行
- c) 在 **IM and Presence 服務** 下方，選取 **Cisco Presence 引擎**，並按一下重新啟動。
- d) 在所有叢集節點上重新啓動服務。

下一步

[確認 Cisco Unified Communications Manager 上的服務](#)，第 80 頁上的



第 9 章

設定集中式部署

- [集中式部署概觀](#)，第 83 頁上的
- [集中式部署必要條件](#)，第 86 頁上的
- [集中式部署組態工作流程](#)，第 87 頁上的
- [集中式部署互動及限制](#)，第 98 頁上的

集中式部署概觀

IM and Presence 集中式部署可讓您執行 IM and Presence 部署，以及不同叢集中的電話部署。大央 IM and Presence 叢集為處理 IM and Presence，同時遠端 Cisco Unified Communications Manager 電話叢集為企業處理語音及視訊通話。

與標準部署相較下，集中式部署選項提供下列好處：

- 集中式部署選項不需要 1 比 1 的電話叢集與 IM and Presence 服務叢集 - 您可以根據各自不同需求，分開調整 IM and Presence 部署及電話部署。
- IM and Presence 服務不需要全網狀拓撲
- 版本與電話無關 - IM andh Presence 中央叢集可以執行不同於您的 Cisco Unified Communications Manager 電話叢集的版本。
- 可以從中央叢集管理 IM and Presence 升級與設定。
- 低成本選項，尤其適用於使用許多 Cisco Unified Communications Manager 叢集的大量部署
- 與第三方的簡易 XMPP 聯盟。

擴充能力

與 25 K OVA 範本六節點叢集中高可用性功能，IM and Presence 服務的中央部署支援最多 75000 戶端。若要支援具 25K OVA 的 75K 使用者，預設的 XCP 路由器追蹤層級需要從 [資訊] 更改為 [錯誤]。

集中式部署的叢集間

在兩個集中式叢集之間支援叢集間。使用一個 25K 的叢集 (25K OVA) 及另一個 15K 叢集 (15 K OVA) 裝置測試叢集間，未觀察到任何效能問題。

集中式部署設定與標準 (分散式) 部署

下表討論設定 IM and Presence 集中式叢集部署與 IM and Presence 服務的標準部署的一些差異處。

設定階段	標準部署的差異
安裝階段	<p>IM and Presence 中央部署的安裝程序與標準部署相同。但是，若為中央部署，IM and Presence 中央叢集與電話叢集是分開安裝的，並且可能位於不同的硬體伺服器。視如何計劃拓撲而定，IM and Presence 中央叢集可能安裝在與電話叢集不同的實體硬體上。</p> <p>對於 IM and Presence 中央叢集，您仍須安裝 Cisco Unified Communications Manager，然後在相同伺服器上安裝 IM and Presence 服務然而，IM and Presence 中央叢集的 Cisco Unified Communications Manager 例項主要用於資料庫和使用者佈建，不處理語音或視訊通話。</p>
組態階段	<p>相較於標準 (分散式) 部署，需要下列額外組態來設定 IM and Presence 服務中央部署：</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用者必須同步到電話叢集和 IM and Presence 服務中央叢集，如此才會存在於兩個資料庫中。 在電話叢集中，不應針對 IM and Presence 啟用一般使用者。 在您的電話叢集中，服務設定檔必須包含 IM and Presence 服務，且必須指向 IM and Presence 中央叢集。 在 IM and Presence 中央叢集中，必須針對 IM and Presence 服務啟用使用者。 在 IM and Presence 中央叢集的資料庫發佈者節點中，新增遠端 Cisco Unified Communications Manager 電話叢集對等。 <p>下列組態搭配 IM and Presence 服務的標準部署使用，但不需要中央部署：</p> <ul style="list-style-type: none"> 不需要狀態閘道器。 不需要 SIP 發佈 trunk。 在 IM and Presence 中央叢集上不需要服務設定檔 - 服務設定檔設定在中央叢集所連接的電話叢集上。

集中式叢集部署架構

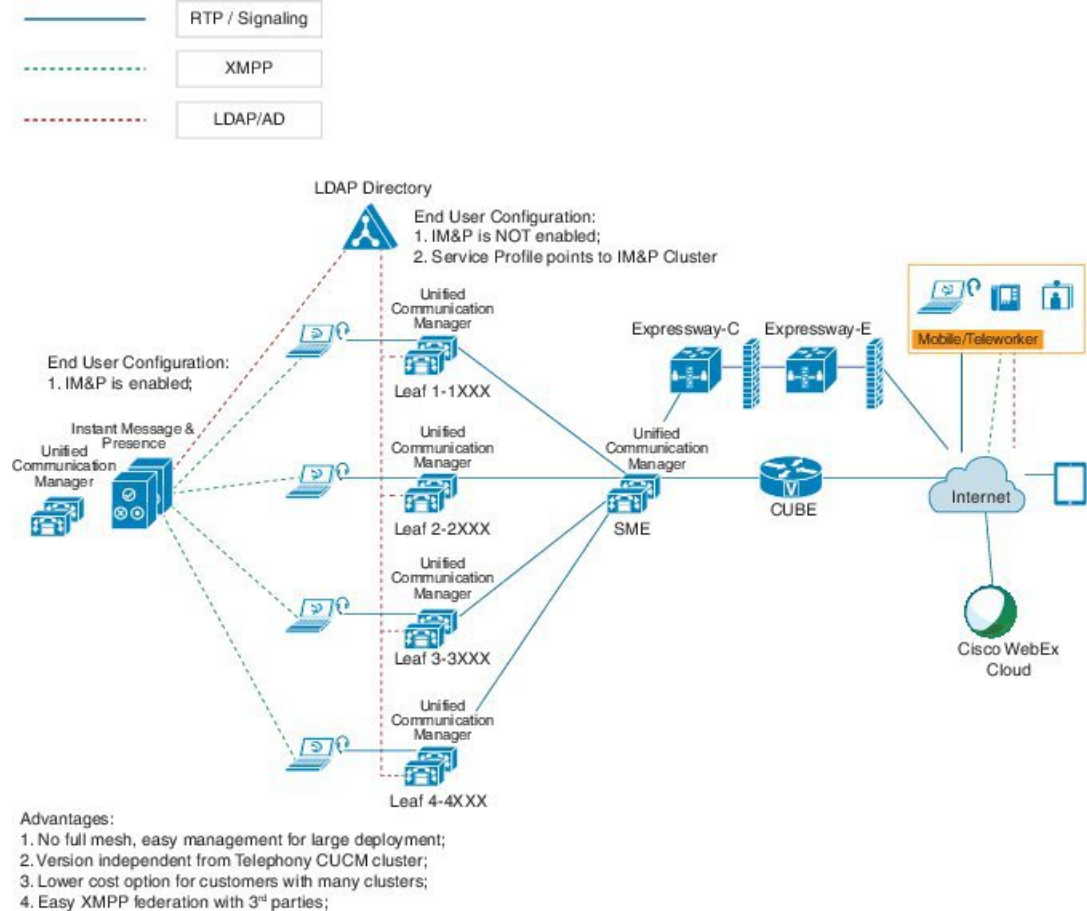
下圖重點提要此部署選項的叢集架構。Cisco Jabber 用戶端連接至多個 Cisco Unified Communications Manager 叢集進行語音和視訊通話。在此範例中，Cisco Unified Communications Manager 電話叢集是

作業階段管理版本部署的分葉叢集。對於多狀態，Cisco Jabber 用戶端連接 IM and Presence 服務中央叢集。IM and Presence 中央叢集管理 Jabber 用戶端的即時訊息及狀態。



附註 IM and Presence 叢集仍包含用於 Cisco Unified Communications Manager 的例項。但是，此例項用於處理共用的功能，例如資料庫和使用者佈建，不處理電話。

圖 3: IM and Presence 服務集中式叢集架構



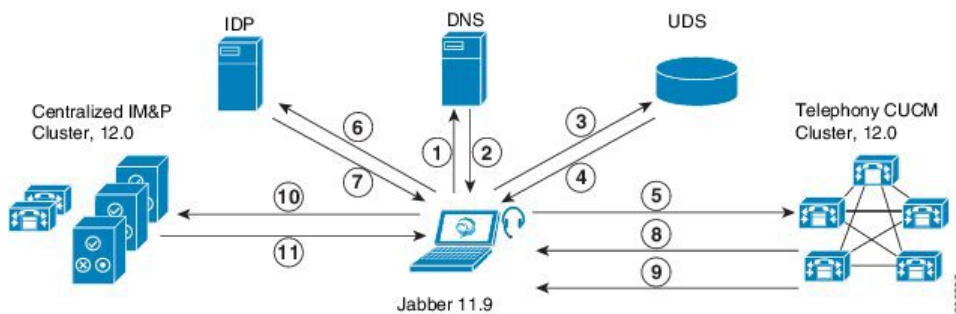
集中式叢集使用案例

若要連接電話與 IM and Presence 叢集，推薦使用交換存取金鑰的新系統。此圖顯示 SSO 登入流程：

- [1]-[2]：查詢 DNS 以取得 SRV 記錄。
- 2308 [3]-[4]：查詢 DNS 以取得主要 Cisco Unified Communications Manager 叢集。
- [5]-[8]：從 Cisco Unified Communications Manager 叢集透過 SAML SSO 取得存取權杖和重新整理權杖。

- [9]：UC 服務設定檔。服務設定檔包含 IM and Presence 設定檔，並指向 IM and Presence 中央叢集。
- [10]：用戶端透過 SOAP XMPP 介面使用同一存取權杖，登錄至 IM and Presence 叢集。
- [11]：權杖經過驗證，並將回應傳送回到 Jabber 用戶端。

圖 4: IM and Presence 服務集中式叢集使用案例



集中式部署必要條件

下列要求適用於 IM and Presence 服務集中式部署：

- IM and Presence 服務中央叢集必須執行 11.5(1)SU4 或以上版本。
- 使用 IM and Presence 中央叢集執行的本機 Cisco Unified Communications Manager 例項，必須執行和 IM and Presence 中央叢集相同的版本。
- 遠端 Cisco Unified Communications Manager 電話叢集必須執行 10.5(2) 或以上版本。
- Cisco Jabber 必須執行 11.9 或以上版本。
- 對於推播通知即時訊息支援，IM and Presence 服務必須執行至少 11.5(1)SU4。
- Cisco Unified Communications Manager 功能是基于在遠端電話叢集上，而非先使用 IM and Presence 中央叢集執行之本機例項上執行的 Cisco Unified Communications Manager 版本。例如：
 - 對於推播通知通話支援，遠端電話叢集必須執行至少 11.5(1)SU4。
 - 對於 OAuth 重新整理登入支援，遠端 Cisco Unified Communications Manager 電話叢集必須執行至少 11.5(1)SU4。
 - 對於 SAML SSO 支援，遠端電話叢集必須執行至少 11.5(1)SU4。
- **Cisco AXL Web 服務**功能服務必須在所有的叢集中執行。依預設會啓用此服務，但您可確認該服務是從 Cisco Unified 服務能力的**服務啟用**視窗啓用。
- 若使用集中式部署，Cisco Jabber 會處理多狀態。若使用者登入 Cisco Jabber，只會顯示使用者的電話狀態。

DNS 需求

IM and Presence 中央叢集必須擁有指向 Cisco Unified Communications Manager 電話叢集的發佈者節點的 DNS SRV 記錄。如果您的電話部署包括 ILS 網路，DNS SRV 必須指向中樞叢集。此 DNS SRV 記錄涉及 "_cisco-uds"。

SRV 記錄是用於識別裝載特定服務之電腦的網域名稱系統 (DNS) 資源記錄。使用 SRV 資源記錄尋找 Active Directory 網域控制器。若要驗證用於網域控制器的 SRV 定位器資源記錄，請使用下列方法：

Active Directory 在下列資料夾中建立其 SRV 記錄，其中網域名稱表示安裝的網域名稱：

- 轉撥查詢區域/Domain_Name/_msdcs/dc/_sites/Default-First-Site-Name/_tcp
- 轉撥查詢區域/Domain_Name/_msdcs/dc/_tcp

在下列位置中，應針對下列服務顯示 SRV 記錄：

- _kerberos
- _ldap
- _cisco_uds：表示 SRV 記錄

以下所述參數已在 SRV 記錄建立期間設定。

- 服務：_cisco_uds
- 通訊協定：_tcp
- 權數：從 0 開始 (0 是最高優先順序)
- 連接埠號：8443
- 主機：伺服器的 fqdn 名稱

執行 Jabber 用戶端的電腦的 DNS SRV 記錄範例：

```
nslookup -type=all _cisco-uds._tcp.dcloud.example.com
Server: ad1.dcloud.example.com
Address: x.x.x.x
_cisco-uds._tcp.dcloud.example.com SRV service location:
priority = 10
weight = 10
port = 8443
svr hostname = cucm2.dcloud.example.com
cucm2.dcloud.example.com internet address = x.x.x.y
```

集中式部署組態工作流程

若要設定新 IM and Presence 服務部署以使用集中式部署選項，請完成這些工作。



附註 僅針對新 IM and Presence 服務部署使用此工作流程。如果所有的使用者要從現有的分散式 IM and Presence 叢集遷移，請參閱[移轉使用者至集中式部署](#)，第 243 頁上的。

表 6: 集中式叢集組態工作流程

	IM and Presence 中央叢集	遠端電話叢集	目的
步驟 1	透過功能群組範本啓用 IM and Presence ，第 89 頁上的		在您的 IM and Presence 中央叢集中，設定啓用 IM and Presence 服務的範本。
步驟 2	完成 IM and Presence 中央叢集上的 LDAP 同步 ，第 89 頁上的		完成 LDAP 同步以將設定值傳播至您 IM and Presence 中央叢集中的 LDAP 同步使用者。
步驟 3	透過批量管理啓用 IM and Presence 的使用者 ，第 90 頁上的		選用。如果您已完成的 LDAP 同步，請使用批量管理以啓用適用於使用者的 IM and Presence。
步驟 4	新增遠端電話叢集 ，第 91 頁上的		新增遠端電話叢集至 IM and Presence 中央叢集。
步驟 5		設定 IM and Presence UC 服務 ，第 92 頁上的	在遠端電話叢集中，將 UC 服務加入至 IM and Presence 中央叢集。
步驟 6		建立 IM and Presence 的服務設定檔 ，第 93 頁上的	將 IM and Presence 服務加入至服務設定檔。Cisco Jabber 用戶端 ustep e 此設定檔尋找 IM and Presence 中央叢集。
步驟 7		在電話叢集中停用狀態使用者 ，第 93 頁上的	在電話叢集中，編輯狀態使用者設定以指向 IM and Presence 中央叢集。
步驟 8		設定 OAuth 重新整理登入 ，第 94 頁上的	在電話叢集中設定 OAuth 組態讓中樞叢集的功能。
步驟 9		設定 ILS 網路 ，第 95 頁上的	如果有多部電話叢集中，您必須設定 ILS。
步驟 10		MRA 組態	集中式部署情況下的 MRA 組態。

下一步動作

若要連接中央叢集至其他 IM and Presence 叢集以做為叢集間網路的一部分，請設定叢集間對等。

透過功能群組範本啟用 IM and Presence

針對中央叢集使用此程序，以設定具 IM and Presence 設定的功能群組範本。您可以新增功能群組範本至 LDAP 目錄組態，以替同步的使用者設定 IM and Presence。



附註 您只能將功能群組範本套用於 LDAP 目錄組態，其中初始同步尚未發生。一旦從中央叢集同步化您的 LDAP 組態，您無法將編輯內容套用至 Cisco Unified Communications Manager 中的 LDAP 組態。如果已經同步處理目錄，您將需要使用批量管理功能，為使用者設定 IM and Presence。如需詳細資訊，請參閱[透過批量管理啟用 IM and Presence 的使用者](#)，第 90 頁上的。

程序

步驟 1 登入 IM and Presence 集中式叢集的 Cisco Unified CM 管理介面。此伺服器不應設定任何電話。

步驟 2 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇使用者管理 > 使用者電話/新增 > 功能群組範本。

步驟 3 請執行下列其中一項作業：

- 按一下**尋找**並選取現有的範本
- 按一下**新增**以建立新範本

步驟 4 選取下列兩個核取方塊：

- 主叢集
- 為 **Unified CM IM and Presence** 啟用使用者

步驟 5 完成功能群組範本組態視窗的其餘欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下儲存。

下一步

若要傳播設定給使用者，您必須新增功能群組範本至尚未發生初始同步的 LDAP 目錄組態，然後請完成初始同步。

[完成 IM and Presence 中央叢集上的 LDAP 同步](#)，第 89 頁上的

完成 IM and Presence 中央叢集上的 LDAP 同步

完成 IM and Presence 服務中央叢集上的 LDAP 同步，以透過功能群組範本為使用者設定 IM and Presence 服務。



附註 發生初始同步之後，您無法套用編輯至 LDAP 同步組態。若已發生初始同步，請使用批量管理。如需有關如何設定 LDAP 目錄同步的其他資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態設定指南中的「設定一般使用者」部分。

開始之前

[透過功能群組範本啟用 IM and Presence](#)，第 89 頁上的

程序

- 步驟 1 登入 IM and Presence 集中式叢集的 Cisco Unified CM 管理介面。此伺服器不應設定任何電話。
- 步驟 2 選擇系統 > LDAP > LDAP 目錄。
- 步驟 3 執行下列其中一項：
 - a) 按一下尋找選取現有的 LDAP 目錄同步。
 - b) 按一下新增以建立新的 LDAP 目錄。
- 步驟 4 從功能群組範本下拉式清單方塊中，選取您在先前工作中建立之啟用 IM and Presence 功能的功能群組範本。
- 步驟 5 完成 LDAP 目錄視窗中的其餘欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。
- 步驟 6 按一下儲存。
- 步驟 7 按一下執行完整同步。

Cisco Unified Communications Manager 便會與外部 LDAP 目錄同步處理資料庫。一般使用者會設定 IM and Presence 服務。

下一步

[新增遠端電話叢集](#)，第 91 頁上的

透過批量管理啟用 IM and Presence 的使用者

如果您已將使用者同步到中央叢集，而 IM and Presence 服務未啟用使用者，請使用批量管理功能為 IM and Presence 服務啟用那些使用者。



附註 您也可以使用批量管理的匯入使用者或插入使用者功能，透過 csv 檔案匯入新的使用者。如需程序，請參閱《*Cisco Unified Communications Manager* 批量管理指南》。確保所匯入的使用者已選取下列選項。

- 主叢集
- 為 Unified CM IM and Presence 啟用使用者

程序

- 步驟 1** 從 Cisco Unified CM 管理，選擇**批量管理查詢 > 使用者 > 更新使用者 > 查詢**。
- 步驟 2** 從過濾器選取已啟用主叢集，然後按一下**尋找**。視窗會顯示所有具備此主叢集的使用者
- 步驟 3** 按**下一步**。
在**更新使用者組態**視窗中，最左側的核取方塊代表您是否要以此查詢編輯此設定。若未核取左核取方塊，查詢將不會更新此欄位。右側欄位表示此欄位的新設定。如果出現兩個核取方塊，您必須選取左側核取方塊以更新欄位，並在右側核取方塊中輸入新的設定
- 步驟 4** 在**服務設定**下，為下列各欄位勾選左側核取方塊，表示您要更新這些欄位，然後編輯相鄰欄位的設定，如下所示：
 - **主叢集**—勾選右側核取方塊以啟用此叢集做為主叢集。
 - 為 **Unified CM IM and Presence 啟用使用者**—勾選右側核取方塊。此設定啟用中央叢集做為這些使用者的 IM and Presence 服務提供者。
- 步驟 5** 完成想要更新的所有剩餘欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明：
- 步驟 6** 在**工作資訊**下，選取**立即執行**。
- 步驟 7** 按一下**送出**。

下一步

[將聯絡人清單匯入中央叢集，第 254 頁上的](#)

新增遠端電話叢集

使用此程序將遠端電話叢集加入到集中式 IM and Presence 服務叢集。



附註 如有一個以上的電話叢集，您必須部署 ILS。在此情況下，IM and Presence 中央叢集所連接的電話叢集，必須是中樞叢集。

程序

- 步驟 1** 登入 IM and Presence 服務集中式叢集上的資料庫發佈者節點。
- 步驟 2** 從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理，選擇**系統 > 集中式部署**。
- 步驟 3** 按一下**尋找**以檢視目前遠端的 Cisco Unified Communications Manager 叢集的清單。若要編輯叢集的詳細資料，請選取叢集，然後按一下**編輯選取項目**。
- 步驟 4** 按一下**新增**以加入新的遠端 Cisco Unified Communications Manager 電話叢集。
- 步驟 5** 填寫下列要加入的每個電話叢集欄位：

- 對等位址 - FQDN、主機名稱、IPv4 位址或遠端 Cisco Unified Communications Manager 電話叢集上發佈者節點的 IPv6 位址。
- **AXL 使用者名稱** - 遠端叢集上的 AXL 帳戶的登入使用者名稱。
- **AXL 密碼** - 遠端叢集上的 AXL 帳戶密碼。

步驟 6 按一下儲存及同步處理按鈕。
IM and Presence 服務與遠端叢集同步處理金鑰。

下一步

[設定 IM and Presence UC 服務](#)，第 92 頁上的

設定 IM and Presence UC 服務

在遠端電話叢集中使用此程序設定指向 IM and Presence 服務中央叢集的 UC 服務。電話叢集中的使用者會從 IM and Presence 中央叢集取得 IM and Presence 服務。

程序

步驟 1 登入電話叢集上的 Cisco Unified CM 管理介面。

步驟 2 選擇使用者管理 > 使用者設定 > UC 服務。

步驟 3 執行下列其中一項：

- a) 按一下尋找並選取要編輯的現有服務。
- b) 按一下新增以建立新的 UC 服務。

步驟 4 從 UC 服務類型下拉式清單方塊中，選取 **IM and Presence**，然後按下一步。

步驟 5 從產品類型下拉式清單方塊，選取 **IM and Presence 服務**。

步驟 6 輸入叢集的專用名稱。這不需要是主機名稱。

步驟 7 從主機名稱/IP 位址，輸入主機名稱、IPv4 位址或 IM and Presence 中央叢集資料庫發佈者節點的 IPv6 位址。

步驟 8 按一下儲存。

步驟 9 建議。重複此程序以建立第二個 IM and Presence 服務，其中主機名稱/IP 位址指向中央叢集中的訂閱者節點。

下一步

[建立 IM and Presence 的服務設定檔](#)，第 93 頁上的。

建立 IM and Presence 的服務設定檔

在遠端電話叢集中使用此程序建立服務設定檔，其指向 IM and Presence 中央叢集。電話叢集中的使用者會使用此服務設定檔，從中央叢集取得 IM and Presence 服務。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理中，選擇使用者管理 > 使用者設定 > 服務設定檔。

步驟 2 請執行下列其中一項作業：

- a) 按一下 **尋找** 並選取要編輯的現有服務設定檔。
- b) 按一下 **新增** 以建立新服務設定檔。

步驟 3 在 **IM and Presence** 設定檔區段中，設定 IM and Presence 服務，而其已在先前工作中的設定：

- a) 從 **主要** 下拉式清單中，選取資料庫發佈者節點服務。
- b) 從 **次要** 下拉式清單中，選取訂閱者節點服務。

步驟 4 按一下 **儲存**。

下一步

在電話叢集中停用狀態使用者，第 93 頁上的

在電話叢集中停用狀態使用者

如果您已在電話部署中完成 LDAP 同步，請使用批量管理工具來編輯 IM and Presence 使用者的電話叢集。此組態會將狀態使用者指向 IM and Presence 服務的中央叢集。



附註 此程序假設您已經已在電話叢集中完成 LDAP 同步。但如果您尚未完成初始 LDAP 同步，您可以將狀態使用者的中央部署設定加入到初始同步。在此情況，請在電話叢集中執行下列作業：

- 設定功能群組範本，其包含剛設定的服務設定檔。確定已選取 **主叢集** 選項，且已取消選取為 **Unified CM IM and Presence 啟用使用者** 選項。
- 在 **LDAP 目錄** 組態中，新增功能群組範本至 LDAP 目錄同步。
- 完成初始同步。

如需有關設定功能群組範本和 LDAP 目錄的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態設定指南中的「設定一般使用者」部分。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理中，選擇查詢 > 批量管理 > 使用者 > 更新使用者 > 查詢。

步驟 2 從過濾器選取已啟用主叢集，然後按一下尋找。視窗會顯示所有具備此主叢集的使用者。

步驟 3 按下一步。

在更新使用者組態視窗中，最左側的核取方塊代表您是否要以此查詢編輯此設定。若未核取左核取方塊，查詢將不會更新此欄位。右側欄位表示此欄位的新設定。如果出現兩個核取方塊，您必須選取左側核取方塊以更新欄位，並在右側核取方塊中輸入新的設定

步驟 4 在服務設定下，為下列各欄位勾選左側核取方塊，表示您要更新這些欄位，然後編輯相鄰的設定，如下所示：

- **主叢集** - 勾選右側核取方塊以啟用電話叢集做為主叢集。
- 為 **Unified CM IM and Presence** 啟用使用者 - 未核取右側核取方塊。此設定會停止電話叢集做為 IM and Presence 的提供者。
- **UC 服務設定檔** - 從下拉式清單選取在之前工作設定的服務設定檔。此設定將使用者指向 IM and Presence 中央叢集，其將是 IM and Presence 服務的提供者。

附註 有關 Expressway MRA 組態，請參閱 *Mobile and Remote Access via Cisco Expressway* 部署指南，網址：<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/expressway-series/products-installation-and-configuration-guides-list.html>。

步驟 5 完成任何想的其餘欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 6 在工作資訊下，選取立即執行。

步驟 7 按一下送出。

下一步

[設定 OAuth 重新整理登入](#)，第 94 頁上的

設定 OAuth 重新整理登入

在電話叢集中啟用 OAuth 重新整理登入。這亦可在中央叢集中啟用功能。

程序

步驟 1 在電話叢集上登入 Cisco Unified CM 管理。

步驟 2 選擇系統 > 企業參數。

步驟 3 在 SSO 及 OAuth 組態下，設定 OAuth 與重新登入流程企業參數為已啟用。

步驟 4 若已編輯參數設定，請按一下儲存。

設定 ILS 網路

IM and Presence 集中式叢集有多個遠端電話叢集，您可以使用叢集間查詢服務 (ILS) 佈建 IM and Presence 中央叢集的遠端電話叢集。ILS 監控網路並傳播網路變更如新叢集，或整個網路的位址變更。



附註 此工作流程重點在於 IM and Presence 集中式叢集部署的相關 ILS 需求。有關電話的其他 ILS 組態，如設定全域撥號計畫複寫或 URI 撥號，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態設定指南的「設定撥號計畫」部分。

開始之前

如果在部署 ILS，請確定您已完成下列作業：

- 規劃您的 ILS 拓撲。您必須了解哪個電話叢集會是中心和支點。
- IM and Presence 中央叢集所連接的電話叢集，必須是中樞叢集。
- 您必須設定指向中樞叢集之發佈者節點的 DNS SRV 記錄。

如需設計 ILS 網路的詳細資訊，請參閱 *Cisco Collaboration* 系統解決方案參照網路設計，網址：
<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-presence/products-implementation-design-guides-list.html>。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	為 ILS 設定叢集 ID，第 95 頁上的	設定每個電話叢集的專用叢集 ID。當叢集 ID 設為 StandAloneCluster（預設設定）時，ILS 將無法運作。
步驟 2	在電話叢集上啓用 ILS，第 96 頁上的	在 ILS 網路中每一個電話叢集的發佈者節點上，設定及啓用 ILS。
步驟 3	驗證 ILS 網路在執行，第 97 頁上的	當 ILS 運作時，可以從具「最新」同步狀態的電話叢集的 ILS 組態視窗，查看所有遠端叢集。

為 ILS 設定叢集 ID

ILS 網路內的每個叢集必須是唯一的叢集 ID。使用此程序以提供電話叢集叢集唯一 ID。

程序

步驟 1 在發佈者節點上登入 Cisco Unified CM 管理。

步驟 2 選擇系統 > 企業參數。

步驟 3 將叢集 ID 參數的值從 StandAloneCluster 變更為您設定的唯一值。當叢集 ID 設為 StandAloneCluster 時，ILS 將無法運作。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 在要加入 ILS 網路的每個電話叢集的發佈者節點上重複此程序。每個叢集必須有唯一的 ID。

下一步

[在電話叢集上啟用 ILS，第 96 頁上的](#)

在電話叢集上啟用 ILS

在 Cisco Unified Communications Manager 叢集電話上使用此程序設定並啟用 ILS。



附註

- 在設定輪輻叢集之前設定中樞叢集。
- 如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

開始之前

[為 ILS 設定叢集 ID，第 95 頁上的](#)

程序

步驟 1 在電話叢集的發佈者節點上登入 Cisco Unified CM 管理。

步驟 2 選擇進階功能 > ILS 組態。

步驟 3 根據您設定的叢集類型，從角色下拉式清單方塊中，選取中樞叢集或輪輻叢集。

步驟 4 核取與遠端叢集交換全域撥號計畫複寫資料核取方塊。

步驟 5 設定 ILS 驗證詳細資料。

a) 若要在各叢集之間使用 TLS 驗證，請核取使用 TLS 憑證核取方塊。

附註 若使用 TLS，您必須在叢集中節點之間交換 CA 簽署的憑證。

b) 若要使用密碼驗證（無論是否使用 TLS），請核取使用密碼核取方塊，然後輸入密碼詳細資訊。

步驟 6 按一下儲存。

步驟 7 在 ILS 叢集註冊快顯視窗中，設定註冊詳細資料：

- 若要輸入註冊伺服器文字方塊，請輸入發佈者節點 IP 位址或要連接此叢集之中樞叢集的 FQDN。若這是您網路的第一個中樞叢集，您可以保留此欄位為空白。
- 請確實核取在此叢集內的發佈者節點上啟用叢集間查詢服務核取方塊。

步驟 8 按一下確定。

- 步驟 9** 在每個要加入到 ILS 網路的電話叢集的發佈者節點上重複此程序。
根據您要設定的同步值，當透過網路傳播叢集資訊時，可能會有延遲。

如果選擇使用叢集間的傳輸層安全性 (TLS) 驗證，您必須在 ILS 網路中的每個叢集發佈者節點之間交換 Tomcat 憑證。在 Cisco Unified 作業系統管理中，使用批量憑證管理功能：

- 從每個叢集的發佈者節點匯出憑證至中央位置
- 在 ILS 網路中整合匯出的憑證
- 將憑證匯入到網路中每個叢集的發佈者節點

如需詳細資訊，請參閱《Cisco Unified Communications Manager 管理指南》的「管理憑證」一章。

下一步

當 ILS 啟動並執行後，且您已交換憑證（如必要），[驗證 ILS 網路在執行](#)，第 97 頁上的

驗證 ILS 網路在執行

使用此程序確認 ILS 網路正在啟動及執行。

程序

-
- 步驟 1** 登入任何電話叢集的發佈者節點。
步驟 2 從 Cisco Unified CM 管理中，選擇進階功能 > ILS 組態。
步驟 3 選取 ILS 叢集和全域撥號規劃匯入目錄區段。ILS 網路拓撲應會顯示。

MRA 組態

Cisco Unified Communications 行動及遠端存取是 Cisco Collaboration 邊緣架構。當端點不在企業網路內時，允許端點，例如 Cisco Jabber，可以有自己的註冊、通話控制、配置、訊息與狀態服務，由 Cisco Unified Communications Manager 提供。Expressway 為 Unified CM 註冊提供安全的防火牆穿越和線路側支援。

整體解決方案提供：

1. 外部部署 存取：Jabber 和 EX/MX/SX 系列用戶端網路外部的一致體驗。
2. 安全性：防護企業對企業的通訊
3. 服務雲：企業評分彈性和擴展 solutions 提供服務供應商新的課程及豐富 WebEx 整合。
4. 閘道及互通性服務：媒體訊號正規化，並支援非標準端點。

組態

若要設定 Expressway-C 中所有電話分葉叢集上的 MRA，請選擇組態 → **Unified Communications** → **Unified CM 伺服器**。

若要設定 Expressway-C 中集中式 IM & P 節點叢集上的 MRA，請選擇組態 → **Unified Communications** → **IM and Presence** 服務節點。

若要啟用 Expressway-C 中的「行動及遠端存取」，請選擇組態 → 啟用「行動及遠端存取」並以下表選取控制選項。

表 7: OAuth 啟用組態

驗證路徑	UCM / LDAP 基本驗證
OAuth 權杖授權重新整理	開啓
OAuth 權杖授權	開啓
使用者認證授權	否
允許 Jabber iOS 用戶端使用內嵌的 Safari 瀏覽器	否
檢查內部驗證可用性	是

表 8: OAuth 停用組態

驗證路徑	UCM / LDAP 基本驗證
OAuth 權杖授權重新整理	關閉
使用者認證授權	開啓
允許 Jabber iOS 用戶端使用內嵌的 Safari 瀏覽器	關閉
檢查內部驗證可用性	是



附註 如需基本 MRA 組態的資訊，請參考：<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/expressway-series/products-installation-and-configuration-guides-list.html>

集中式部署互動及限制

功能	互動
ILS 中樞叢集	如果 ILS 中樞叢集停止運作，且有多個電話叢集存在，此時中央叢集功能不會運作。
ILS 部署	若您在部署 IM and Presence 中央叢集，同時也在部署 ILS，您只能在電話叢集中部署 ILS。您無法在 IM and Presence 中央叢集的 Cisco Unified Communications Manager 例項上部署 ILS。此例項只供佈建之用，不處理電話。
多狀態	在集中式部署中，使用者的多狀態由 Cisco Jabber 計算。使用者的電話狀態只在使用者登入 Jabber 時顯示。



第 10 章

設定進階路由

- [進階路由概觀](#)，第 99 頁上的
- [進階路由必要條件](#)，第 99 頁上的
- [進階路由組態工作流程](#)，第 100 頁上的

進階路由概觀

設定進階路由以判定系統如何建立下列連接類型：

- 叢集內的 IM and Presence 服務節點之間的叢集內連線。
- 共用相同狀態網域的 IM and Presence 服務叢集之間的叢集間連線。
- 不同狀態網域之間聯盟連線的 SIP 靜態路由。靜態路由是固定的路徑，且優於動態路由。

叢集內和叢集間的連接

有兩種模式可建立叢集間和叢集內連接：

- 多點傳送 DNS (MDNS) - MDNS 路由使用 DNS 記錄設定節點之間的連接。當叢集中的所有節點在相同的多點傳送網域時，您可以使用 MDNS 路由。
- 路由器到路由器（預設選項） - 路由器到路由器使用 IP 位址和使用者資訊來動態設定節點之間的連接。當叢集中的節點不在相同的多點傳送網域時，或當它們在不同的子網路時，使用路由器到路由器連線。



附註 Cisco 建議 MDNS 路由，因為它緊密支援新 XCP 路由器加入 XCP 路由結構。

進階路由必要條件

設定路由之前，您可以確定系統符合這些要求。要求條件視您要使用的路由方法類型而定：MDNS 路由或路由器到路由器：

MDNS 路由必要條件

具有以下必要條件：

- 您必須在 IOS 網路中設定 DNS 多點傳送。DNS 多點傳送到網路中停用時，MDNS 封包無法到達叢集中的其他節點。在某些網路中，預設啟用多點傳送，或在網路特定區域中啟用。例如，可能在包含來自叢集之節點的區域中啟用。在這些網路中，您無需使用網路中的任何其他組態來執行 MDNS 路由。若在網路中停用多點傳送 DNS，您必須執行網路設備的組態變更以使用 MDNS 路由。
- 確定所有節點在相同的多點傳送網域。

路由器到路由器必要條件

若網路中可使用 DNS，那麼您就可以將 IP 位址、主機名稱或 Fqdn 用於叢集節點名稱。然而，若 DNS 無法在網路中使用，您必須將 IP 位址用於節點名稱。

若需重設節點名稱以使用 IP 位址，請參照《變更 Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務的主機名稱與 IP 位址》指南中的「節點名稱變更」主題，網址：<http://www.cisco.com/c/en/us/support/%20unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/%20products-maintenance-guides-list.html>。

進階路由組態工作流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	設定路由通訊方法，第 101 頁上的	路由通訊類型決定 IM and Presence 服務用於建立叢集節點間路由器連線的路由方式。對於單一節點 IM and Presence 服務部署，建議您在預設設定離開路由通訊類型。
步驟 2	重新啟動 Cisco XCP 路由器，第 102 頁上的	如果編輯路由通訊類型，您必須重新啟動 Cisco XCP 路由器。
步驟 3	設定安全的路由器至路由器通訊，第 102 頁上的。	選用。若已設定路由器到路由器通訊，您可以在相同叢集或不同叢集中的 XMPP 路由器之間設定安全 TLS 連線。 附註 您只能在 IM and Presence 服務透過不安全網路執行時啟用此選項，因為此選項可能使效能降低
步驟 4	設定叢集 ID，第 103 頁上的	若是使用 MDNS 路由，請確認叢集 ID 為叢集中所有節點所共用，而且該值為每個叢集所專用。如有需要，您可以使用此程序更新叢集 ID。

	命令或動作	目的
步驟5	設定狀態更新節流率，第 103 頁上的	選用。設定訊息中每秒傳送到 Cisco XCP 路由器的可用性 (狀態) 變更率。當 IM and Presence 服務節制可用性 (狀態) 變更率時，此設定有助於預防超載，以符合設定的值。
步驟6	設定靜態路由，第 104 頁上的	若要設定靜態路由，請完成下列工作。

設定路由通訊方法

路由通訊類型決定 IM and Presence 服務用於建立叢集節點間路由器連線的路由方式。對於單一節點 IM and Presence 服務部署，建議您在預設設定離開路由通訊類型。



注意 在完成叢集組態，並開始接受進入 IM and Presence 服務部署的使用者流量之前，必須先設定路由通訊類型。

開始之前

若要使用 MDNS 路由，整個 IOS 網路都須啓用 MDNS。

程序

步驟 1 在 IM and Presence 資料庫發佈者節點上，登入 Cisco Unified CM IM and Presence 管理。

步驟 2 選擇系統 > 服務參數。

步驟 3 從伺服器下拉式清單方塊中，選取 IM and Presence 服務節點

步驟 4 從服務下拉式清單方塊中，選擇 **Cisco XCP 路由器**

步驟 5 在 **XCP 路由器全域設定 (全叢集)** 下，選取路由通訊類型服務參數的路由類型：

- **多點傳送 DNS (MDNS)** - 若叢集中的節點在同一多點傳送網域，則選擇此方法。
- **路由器到路由器 (自動)** - 若叢集中的節點不在同一多點傳送網域，則選擇此方法，在叢集中的節點不同一多播網域。此為預設設定。

附註 當您使用路由器到路由器連線時，當 IM and Presence 服務建立 XCP 路由結構時，您的部署會產生額外的效能成本。

步驟 6 按一下儲存。

下一步

如果編輯此設定，您必須 [重新啓動 Cisco XCP 路由器，第 102 頁上的](#)

重新啟動 Cisco XCP 路由器

如果編輯路由通訊類型，請重新啟動 Cisco XCP 路由器服務。

開始之前

[設定路由通訊方法](#)，第 101 頁上的

程序

步驟 1 從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力，選擇工具 > 控制中心 - 網路服務。

步驟 2 從伺服器清單選擇要重新啟用服務的節點，並按一下執行。

步驟 3 在 **IM and Presence** 服務區域中，選取 **Cisco XCP 路由器**。

步驟 4 按一下重新啟動。

下一步

如有設定路由器至路由器的路由，[設定安全的路由器至路由器通訊](#)，第 102 頁上的。

若有設定 MDNS 路由，[設定叢集 ID](#)，第 103 頁上的。

設定安全的路由器至路由器通訊

若已設定路由器到路由器通訊，您可以在相同叢集或不同叢集中的 XMPP 路由器之間，使用此選用程序以使用安全 TLS 連線。IM and Presence 服務會自動在叢集內並跨各叢集複寫 XMPP 憑證，做為 XMPP 信任憑證。



附註 您只能在 IM and Presence 服務透過不安全網路執行時啟用此選項，因為此選項可能使效能降低。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理，選擇系統 > 安全性 > 設定。

步驟 2 核取啟用 XMPP 路由器到 路由器安全模式核取方塊。

步驟 3 按一下儲存。

下一步

[設定狀態更新節流率](#)，第 103 頁上的

設定叢集 ID

若是使用 MDNS 路由，請確認叢集 ID 為叢集中所有節點所共用，而且該值為每個叢集所專用。如有需要，您可以使用此程序更新叢集 ID。



附註 在安裝時，系統會指派預設的唯一叢集 ID 給每一個 IM and Presence 服務叢集。Cisco 建議您保留預設的設定值，除非需要變更。

程序

步驟 1 在 IM and Presence 服務資料庫發佈者節點上，登入 Cisco Unified CM IM and Presence 管理。

步驟 2 選擇狀態 > 設定 > 標準組態。

步驟 3 檢查叢集 ID 欄位中的值。如需編輯 ID，請輸入新的值。

IM and Presence 服務不允許叢集 ID 值中含底線字元 (_)。確保叢集 ID 值未包含此字元。

步驟 4 按一下儲存。

如果編輯叢集 ID，新設定會複製到所有的叢集節點。

下一步

[設定狀態更新節流率](#)，第 103 頁上的

設定狀態更新節流率

使用此選用程序以設定訊息中每秒傳送到 Cisco XCP 路由器的可用性 (狀態) 變更率。當 IM and Presence 服務減緩可用性 (狀態) 變更率時，此組態有助於預防超載，以符合設定的值。

程序

步驟 1 在 Cisco Unified CM IM and Presence 管理中，選擇系統 > 服務參數。

步驟 2 從伺服器下拉式清單方塊中，選擇 IM and Presence 服務節點。

步驟 3 從服務下拉式清單方塊中，選擇 Cisco Presence 引擎。

步驟 4 在全叢集參數 (適用於所有伺服器的參數) 區段中，編輯狀態變更節流率服務參數。有效範圍為 10-100，預設設定為 50。

步驟 5 按一下儲存。

下一步

若要針對聯盟連線設定 SIP 靜態路由，[設定靜態路由](#)，第 104 頁上的。

設定靜態路由

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	設定 SIP 代理伺服器設定 ，第 104 頁上的	設定 SIP 代理伺服器設定。對於 WAN 部署，Cisco 建議在 IM and Presence 服務上啓用 TCP 方法事件路由。
步驟 2	在 IM and Presence 服務上設定路由內嵌範本 ，第 104 頁上的	如果靜態路由包含內嵌的萬用字元，您必須設定路由內嵌範本。
步驟 3	在 IM and Presence 服務上設定靜態路由 ，第 106 頁上的	設定靜態路由設定。

設定 SIP 代理伺服器設定

程序

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM IM and Presence 管理中，選擇狀態 > 路由 > 設定。
 - 步驟 2 針對方法/事件路由狀態選擇開啟。對於 WAN 部署，Cisco 建議在 IM and Presence 服務上設定 TCP 方法事件路由。
 - 步驟 3 選擇偏好的代理伺服器的預設 SIP 代理 TCP 接聽程式。
 - 步驟 4 按一下儲存。
-

在 IM and Presence 服務上設定路由內嵌範本

如果靜態路由包含內嵌的萬用字元，您必須設定路由內嵌範本。

程序

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM IM and Presence 管理中，選擇系統 > 服務參數。
 - 步驟 2 從伺服器下拉式清單中選取 IM and Presence 服務節點。
 - 步驟 3 從服務下拉式清單中選取 Cisco SIP 代理。
 - 步驟 4 在 路由參數 (全叢集) 下，在 RouteEmbedTemplate 欄位中輸入您的範本。您可以定義最多五個範本。可以針對單一路由內嵌範本定義的靜態路由數量並不受限制。

步驟 5 按一下儲存。

下一步

[在 IM and Presence 服務上設定靜態路由](#)，第 106 頁上的

路由內嵌範本

您必須為包含內嵌萬用字元的任何靜態路由型式定義路由內嵌範本。路由內嵌範本包含開頭數字、數字長度和內嵌萬用字元的位置等相關資訊。定義路由內嵌範本之前，請考慮我們以下提供的範例範本。

定義路由內嵌範本時，"." 後面的字元必須符合靜態路由中的實際電話數字。在下面的範例路由內嵌小範本中，我們呈現含 "x" 的下列字元。

範例路由內嵌範本 A

路由內嵌範本：74..78xxxxx*

有了此範本，IM and Presence 服務將啟用這組具有內嵌萬用字元的靜態路由：

表 9: 靜態路由設定內嵌萬用字元-範本 A

目的地型式	下一個躍點目的地
74..7812345*	1.2.3.4:5060
74..7867890*	5.6.7.8.9:5060
74..7811993*	10.10.11.37:5060

有了此範本，IM and Presence 服務將不啟用這些靜態路由項目：

- 73..7812345 * (初始字串不是如範本定義的 '74')
- 74..781 * (目的地模式位數長度不符合範本)
- 74...7812345 * (萬用字元數不符合範本)

範例路由內嵌範本 B

路由內嵌範本：471...xx *

有了此範本，IM and Presence 服務將啟用這組具有內嵌萬用字元的靜態路由：

表 10: 靜態路由設定使用內嵌萬用字元 - 範本 B

目的地型式	下一個躍點目的地
471...34*	20.20.21.22
471...55*	21.21.55.79

有了此範本，IM and Presence 服務將不啟用這些靜態路由項目：

- 47...344 * (初始字串不是如範本定義的 '471')
- 471...4 * (字串長度不符合範本)
- 471.450 * (萬用字元數不符合範本)

在 IM and Presence 服務上設定靜態路由

使用此程序設定靜態路由。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

程序

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM IM and Presence 管理中，選擇路由 > 靜態路由。
 - 步驟 2** 按一下新增。
 - 步驟 3** 在目的地型式中，輸入路由型式。
 - 步驟 4** 在下一個躍點欄位中，輸入 IP 位址、FQDN 或下一個躍點伺服器的主機名稱。
 - 步驟 5** 在下一個躍點連接埠中，輸入下一個躍點伺服器上的目的地連接埠。預設連接埠為 5060。
 - 步驟 6** 從路由類型下拉式清單中，選取路由類型：使用者或網域。
 - 步驟 7** 從通訊協定類型下拉式清單方塊中，選取靜態路由通訊協定：TCP、UDP 或 TLS。
 - 步驟 8** 請完成靜態路由組態視窗中的其餘欄位。
 - 步驟 9** 按一下儲存。
-

靜態路由參數設定

下表列出可為 IM and Presence 服務設定的靜態路由參數設定。

表 11: IM and Presence 服務的靜態路由參數設定

欄位	說明
目的地型式	<p>此欄位指定來電號碼型式，最多 255 個字元。</p> <p>SIP 代理只允許 100 個靜態路由可以有相同的路由型式。若超過此限制，IM and Presence 服務會記錄錯誤。</p> <p>使用萬用字元</p> <p>您可以使用 "." 代表單一字元的萬用字元，並使用 "*" 代表多個字元。</p> <p>IM and Presence 服務支援內嵌的靜態路由 ! 萬用字元。但是，您必須為包含內嵌萬用字元的靜態路由定義路由內嵌範本。任何包含內嵌萬用字元的靜態路由必須符合至少一個路由內嵌範本。請參閱路由內嵌範本主題（參考下面相關主題章節）中有關定義路由內嵌範本的資訊。</p> <p>電話：</p> <ul style="list-style-type: none"> 點可能存在於型式結尾，或內嵌在型式中。如果將點內嵌在型式中，您必須建立路由內嵌範本以符合型式。 星號只能存在於型式結尾處。 <p>對於 IP 位址或主機名稱：</p> <ul style="list-style-type: none"> 您可以使用星號做為主機名稱的一部分。 點充當主機名稱的文字值。 <p>逸出的星號順序 *，符合文字 * 且可存在於任何位置。</p>
說明	指定特定靜態路由的描述，最多 255 個字元。
下一個躍點	<p>指定目的地的網域名稱或 IP 位址（下一個躍點），其可以是完整的網域名稱 (FQDN) 或點狀 IP 位址。</p> <p>IM and Presence 服務支援 DNS SRV 式通話路由。若要將 DNS SRV 指定為靜態路由的下一個躍點，請將此參數設定為 DNS SRV 名稱。</p>
下一個躍點連接埠	<p>指定目的地埠號（下一個躍點）。預設值為 5060。</p> <p>IM and Presence 服務支援 DNS SRV 式通話路由。若要將 DNS SRV 指定為靜態路由的下一個躍點，請將下一個躍點連接埠參數設定為 0。</p>
路由類型	<p>指定的路由類型：使用者或網域。預設值為使用者。</p> <p>例如，在 SIP URI "sip: 19194762030@myhost.com" 請求，使用者部分是 "19194762030"，主機部分是 "myhost.com"。如果選擇使用者當作路由類型，IM and Presence 服務會使用路由 SIP 傳輸的使用者部分 "19194762030"。如果您選擇網域當作路由類型，IM and Presence 服務會使用路由 SIP 傳輸的 "myhost.com"。</p>
協定類型	指定此路由、TCP、UDP 或 TLS 的通訊協定類型。預設值為 TCP。

欄位	說明
優先	指定路由優先層級。低值表示高優先順序。預設值為 1。 值範圍：1-65535
權數	指定路由權數。當有兩個或多個路由具有相同的優先順序時才使用此參數。高值表示路由優先順序較高。 值範圍：1-65535 範例：考慮下列三個具相關優先順序和權數的路由： <ul style="list-style-type: none"> • 1, 20 • 1, 10 • 2, 50 <p>在此範例中，以正確順序列出靜態路由。優先路由基於最小值的優先等級，即為 1。鑑於兩個路由共用相同的優先等級，具有最高值的權重參數決定優先路由。在此範例中，IM and Presence 服務將 SIP 傳輸流量指引至兩個以優先等級值 1 設定的路由，並且根據權數分配流量。權數為 20 的路由接收權數 10 的路由的兩倍流量。請注意，在此範例中 IM and Presence 服務僅嘗試使用優先等級 2，若同時試用優先等級 1 路由，則會同時無法路由。</p>
允許更少限制路由	指定更少限制的路由。預設設定為開啓。
服務中	指定此路由是否已經暫停服務。指定此路由是否已經暫停服務。
封鎖路由核取方塊	核取以封鎖靜態路由。預設設定為取消封鎖。



第 11 章

設定憑證

- [憑證概觀](#)，第 109 頁上的
- [憑證必要條件](#)，第 111 頁上的
- [憑證與 Cisco Unified Communications Manager 交換](#)，第 111 頁上的
- [在 IM and Presence 服務上安裝憑證授權單位 \(CA\)](#)，第 113 頁上的
- [將憑證上傳至 IM and Presence 服務](#)，第 115 頁上的
- [產生 CSR](#)，第 119 頁上的
- [產生自我簽署憑證](#)，第 121 頁上的
- [憑證監視工作流程](#)，第 123 頁上的

憑證概觀

使用憑證確保身分安全，並建立 IM and Presence 服務與另一個系統間的信任關係。您可以使用憑證將 IM and Presence 服務連接至 Cisco Unified Communications Manager、Cisco Jabber 用戶端或任何外部伺服器。若無憑證，將無法得知是否使用了惡意的 DNS 伺服器，或您被路由至其他伺服器。

有兩種主要憑證等級供 IM and Presence 服務使用：

- **自我簽署憑證** - 自我簽署的憑證是由簽發憑證的相同伺服器所簽署的。在企業內，您可能使用自我簽署的憑證連接其他內部系統，只要這些未連接不安全的網路。例如，IM and Presence 服務可能產生自我簽署的憑證，以供內部連接至 Cisco Unified Communications Manager。
- **CA 簽署的憑證** - 這些是第三方憑證授權單位 (CA) 簽署的憑證。這些可由公用 CA（如 Verisign、Entrust 或 Digicert）或控制伺服器/服務憑證有效性的伺服器（例如 Windows 2003、Linux、Unix、IOS）簽署。CA 簽署的憑證比自我簽署憑證更安全，且通常用於 WAN 連線。例如，與另一個企業聯盟連線或使用 WAN 連線的叢集間對等組態，都需要 CA 簽署的憑證來建立與外部系統的信任關係。

CA 簽署的憑證比自我簽署憑證更安全。一般而言，自我簽署的憑證被認為適用於內部連線，至於 WAN 連線或公用網際網路的連線，則最好使用 CA 簽署的憑證。

多重伺服器憑證

IM and Presence 服務亦支援適用於一些系統服務的多重伺服器 SAN 憑證。當您針對多重伺服器憑證提出憑證簽署請求 (CSR) 時，所產生的多重伺服器憑證及其關聯的簽署憑證鏈結，會自動分配給任何叢集節點，只要憑證有上傳到叢集節點。

IM and Presence 服務中的憑證類型

在 IM and Presence 服務內，不同的系統元件需要不同的憑證類型。下表描述需用於 IM and Presence 服務的用戶端和服務的不同憑證。



附註 如果憑證名稱結尾是 -ECDSA，那麼憑證/金鑰類型是橢圓曲線 (EC) 標準。否則為 RSA。

表 12: 憑證類型及服務

憑證類型	服務	憑證信任儲存區	支援多重伺服器	備註
tomcat, tomcat-ECDSA	Cisco 用戶端設定檔代理、 Cisco AXL Web 服務、 Cisco Tomcat	tomcat- trust	是	顯示於 Cisco Jabber 用戶端，做為 IM and Presence 服務的用戶端驗證的一部分。 時當導覽 Cisco Unified CM IM and Presence 管理使用者介面時，顯示於網頁瀏覽器中。 關聯的信任儲存區用於驗證基於 IM and Presence 服務的連線，目的是透過設定的 LDAP 伺服器驗證使用者認證。
IPSec		ipsec-trust	否	啟用 IPSec 原則時使用。
cup, cup-ECDSA	Cisco SIP 代理、 Cisco Presence 引擎	cup-trust	否	
cup-xmpp, cup-xmpp-ECDSA	Cisco XCP 連線管理員、 Cisco XCP Web 連線管理員、 Cisco XCP 目錄服務、 Cisco XCP 路由器服務	cup-xmpp-trust	是	當建立 XMPP 作業階段時，顯示於 Cisco jabber 用戶端、第三方 XMPP 用戶端或 CAXL 型應用程式。 關聯的信任儲存區用於驗證由 Cisco XCP 目錄服務在執行第三方 XMPP 用戶端的 LDAP 搜尋作業時所做的連線。 若路由通訊類型設為路由器到路由器，當在 IM and Presence 服務伺服器之間建立安全連線時，Cisco XCP 路由器服務會使用關聯的信任儲存區。
cup-xmpp-s2s, cup-xmpp-s2s-ECDSA	Cisco XCP XMPP 聯盟連線管理員	cup-xmpp-trust	是	當連接至外部聯盟的 XMPP 系統時，針對 XMPP 網域間聯盟顯示。

憑證必要條件

在 Cisco Unified Communications Manager 上設定下列項目：

- 為 IM and Presence 服務設定 SIP 中繼線安全性設定檔。
- 設定 IM and Presence 服務的 SIP trunk：
 - 關聯安全性設定檔與 SIP trunk。
 - 使用 IM and Presence 服務憑證的主旨一般名稱 (CN) 設定 SIP trunk。

憑證與 Cisco Unified Communications Manager 交換

完成下列工作，以與 Cisco Unified Communications Manager 憑證交換。



附註 Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務之間憑證交換，會在安裝過程中處理。但是，如需手動完成憑證交換，請完成下列工作。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	將 Cisco Unified Communications Manager 憑證匯入 IM and Presence 服務 ，第 111 頁上的	從 Cisco Unified Communications Manager 將憑證匯入 IM and Presence 服務。
步驟 2	從 IM and Presence 服務 下載憑證。 ，第 112 頁上的	從 IM and Presence 服務下載憑證。憑證必須匯入 Cisco Unified Communications Manager。
步驟 3	將 IM and Presence 憑證匯入 Cisco Unified Communications Manager ，第 113 頁上的	若要完成憑證交換，可將 IM and Presence 服務的憑證匯入 Cisco Unified Communications Manager 的 Callmanager 信任儲存區。

將 Cisco Unified Communications Manager 憑證匯入 IM and Presence 服務

使用此程序從 Cisco Unified Communications Manager 將憑證匯入 IM and Presence 服務。

程序

- 步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇系統 > 安全性 > 憑證匯入工具。
- 步驟 2 從憑證信任儲存功能表選擇 **IM and Presence (IM/P)** 服務信任。
- 步驟 3 輸入 Cisco Unified Communications Manager 節點的 IP 位址、主機名稱或 FQDN。

步驟 4 輸入連接埠號碼以和 Cisco Unified Communications Manager 通訊。

步驟 5 按一下送出。

附註 憑證匯入工具完成匯入作業之後，會報告是否已成功連接至 Cisco Unified Communications Manager，以及是否已成功將憑證從 Cisco Unified Communications Manager 下載。如果憑證匯入工具報告失敗，請參閱線上說明以了解建議採取哪些動作。您也可以選擇 **Cisco Unified IM and Presence OS 管理 > 安全性 > 憑證管理** 以手動匯入憑證。

附註 根據交涉 TLS 加密，憑證匯入工具將會下載 RSA 為主的憑證或 ECDSA 為主的憑證。

步驟 6 重新啟動 Cisco SIP 代理服務：

- a) 從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力，在 IM and Presence 服務上選擇工具 > 控制中心 - 功能服務。
- b) 從伺服器下拉式清單方塊中，選取 IM and Presence 服務叢集節點，然後按一下執行。
- c) 選擇 **Cisco SIP 代理**，並按一下重新啟動。

下一步

[從 IM and Presence 服務下載憑證。](#)，第 112 頁上的

從 IM and Presence 服務下載憑證。

使用此程序從 IM and Presence 服務下載憑證。憑證必須匯入 Cisco Unified Communications Manager。

程序

步驟 1 從 **Cisco Unified IM and Presence OS 管理**，在 IM and Presence 服務上選擇安全性 > 憑證管理。

步驟 2 按一下尋找。

步驟 3 選擇 cup.pem 檔案。

附註 cup-ECDSA.pem 也是可用選項。

步驟 4 按一下下載，並將檔案儲存至本端電腦。

提示 略過 IM and Presence 服務顯示關於存取 cup.csr 檔案的任何錯誤；CA（憑證授權單位）無需簽署您與 Cisco Unified Communications Manager 交換的憑證。

下一步

[將 IM and Presence 憑證匯入 Cisco Unified Communications Manager](#)，第 113 頁上的

將 IM and Presence 憑證匯入 Cisco Unified Communications Manager

若要完成憑證交換，可將 IM and Presence 服務的憑證匯入 Cisco Unified Communications Manager 的 Callmanager 信任儲存區。

開始之前

從 IM and Presence 服務下載憑證。 ，第 112 頁上的

程序

步驟 1 登入 Cisco Unified CCX 管理。

步驟 2 選擇安全 > 憑證管理。

步驟 3 按一下上傳憑證。

步驟 4 從憑證名稱功能表中選擇 **Callmanager-trust**。

步驟 5 瀏覽並選取之前從 IM and Presence 服務下載的憑證。

步驟 6 按一下上傳檔案。

步驟 7 重新啟動 Cisco CallManager 服務：

- a) 從 Cisco Unified 服務能力，選擇工具 > 控制中心 - 功能服務。
- b) 從伺服器 下拉式清單方塊中，選取 Cisco Unified Communications Manager 節點，然後按一下執行。
- c) 選取 **Cisco CallManager** 服務，然後按一下重新啟動。

在 IM and Presence 服務上安裝憑證授權單位 (CA)

若要使用第三方憑證授權單位 (CA) 在 IM and Presence 服務簽署的憑證，您必須先安裝 IM and Presence 服務上信任的 CA 根憑證鏈。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	上傳 CA 根憑證鏈，第 114 頁上的	使用此程序將 CA 根憑證鏈從第三方憑證授權單位上傳到 IM and Presence 服務。
步驟 2	重新啟動 Cisco 叢集間同步代理服務，第 114 頁上的	上傳憑證之後，請重新啟動 Cisco 叢集間同步代理服務。
步驟 3	確認 CA 憑證已同步化到其他叢集，第 115 頁上的	確認您的 CA 憑證鏈已複寫到所有對等叢集。

上傳 CA 根憑證鏈

使用此程序將憑證鏈從簽署憑證授權單位 (CA) 上傳到 IM and Presence 資料庫發佈者節點。憑證鏈可能由鏈中多個憑證組成，其中每個憑證簽署後續憑證：

- 根憑證 > 中繼 1 憑證 > 中繼 2 憑證

程序

步驟 1 在 IM and Presence 資料庫發佈者節點上，登入 Cisco Unified IM and Presence OS 管理。

步驟 2 選擇安全 > 憑證管理。

步驟 3 按一下上傳憑證/憑證鏈。

步驟 4 從憑證名稱下拉式清單，選擇以下其中一項：

- 如果您正在上傳 CA 簽署的 tomact 憑證，請選擇 **tomcat-trust**
- 如果您正在上傳 CA 簽署的 cup-xmpp 憑證，或 CA 簽署的 cup-xmpp-s2s，請選擇 **cup-xmpp-trust**

步驟 5 輸入簽署的憑證的說明。

步驟 6 按一下瀏覽以找出根憑證檔案。

步驟 7 按一下上傳檔案。

步驟 8 以相同於使用上傳憑證/憑證鏈視窗的方式，上傳每個中繼憑證。對於每個中繼憑證，必須輸入鏈中前述憑證的名稱。

下一步

[重新啟動 Cisco 叢集間同步代理服務](#)，第 114 頁上的

重新啟動 Cisco 叢集間同步代理服務

將根與中繼憑證上傳至 IM and Presence 資料庫發佈者節點後，您必須重新啟動節點上的 Cisco 叢集間同步代理服務。此重新啟動確保 CA 憑證立即同步到所有其他叢集。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力，選擇工具 > 控制中心 - 網路服務。

步驟 2 從伺服器下拉式清單方塊中，選取您匯入憑證的 IM and Presence 服務節點，然後按一下執行。

附註 您也可使用 `utils service restart Cisco Intercluster Sync Agent` 指令，從命令行介面重新啟動 Cisco 叢集間同步代理服務。

步驟 3 選取 Cisco 叢集間 同步代理服務，然後按一下重新啟動。

下一步

[確認叢集間同步](#)，第 117 頁上的

確認 CA 憑證已同步化到其他叢集

重新啓動 Cisco 叢集間同步代理服務之後，必須確保 CA 憑證已正確地同步化到其他叢集。在其他每個 IM and Presence 資料庫發佈者節點上，完成下列程序。



附註 下列程序中的資訊亦適用於 -ECDSA 結尾的憑證。

程序

- 步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇診斷 > 系統疑難排解程式。
- 步驟 2 在叢集間疑難排解程式中，尋找驗證各啟用 TLS 功能的叢集間對等已成功交換安全憑證測試，並確認已通過測試。
- 步驟 3 若測試顯示錯誤，請注意叢集間對等 IP 位址，它應參照有上傳 CA 憑證的叢集。繼續執行下列步驟以解決問題。
- 步驟 4 選擇狀態 > 叢集間，並按一下與系統疑難排解程式頁面上識別出的叢集間對等相關聯的連結。
- 步驟 5 按一下強制手動同步。
- 步驟 6 給與叢集間對等狀態面板 60 秒時間自動重新整理。
- 步驟 7 確認憑證狀態欄位會顯示「連線安全」。
- 步驟 8 如果 [憑證狀態] 欄位未顯示 [連線安全]，請重新啓動 IM and Presence 資料庫發佈者節點上的 Cisco 叢集間同步代理服務，然後重複步驟 5 至 7。
 - 若要從管理員 CLI 重新啓動服務，請執行下列指令：`utils service restart Cisco 叢集間 Sync Agent`
 - 或者，從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力 GUI 重新啓動此服務。
- 步驟 9 確認憑證狀態欄位現在顯示「連線安全」。這表示，叢集之間建立了正確的叢集間同步，而且您上傳的 CA 憑證已同步到其他叢集。

下一步

將簽署的憑證上傳到每一個 IM and Presence 服務節點。

將憑證上傳至 IM and Presence 服務

完成這些工作以將憑證上傳到 IM and Presence 服務。您可以上傳 CA 簽署的憑證或自我簽署的憑證。

開始之前

若要使用由第三方憑證授權單位 (CA) 簽署的 CA 憑證，您必須已在 IM and Presence 服務上安裝 CA 根憑證鏈。如需詳細資訊，請參閱[在 IM and Presence 服務上安裝憑證授權單位 \(CA\)](#)，第 113 頁上的。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	上傳憑證 ，第 116 頁上的	將簽署的憑證上傳至 IM and Presence 服務。
步驟 2	重新啟動 Cisco Tomcat 服務 ，第 117 頁上的	(僅限 Tomcat 憑證)。重新啟動 Cisco Tomcat 服務。
步驟 3	確認叢集間同步 ，第 117 頁上的	(僅限 Tomcat 憑證)。針對叢集內所有影響的節點重新啟動 Cisco Tomcat 服務之後，您必須確認叢集間同步運作正常。
步驟 4	在所有節點上重新啟動 Cisco XCP 路由器服務 ，第 118 頁上的	如果將憑證上傳至 cup-xmpp 儲存區，請在所有的叢集節點上重新啟動 Cisco XMP 路由器。
步驟 5	重新啟動 Cisco XCP XMPP 聯盟連線管理員服務 ，第 118 頁上的	(僅限 XMPP 聯盟)。如果上傳憑證至 XMPP 聯盟的 cup-xmpp 儲存區，請重新啟動 Cisco XCPXMPP 聯盟連線管理員服務。
步驟 6	在 XMPP 聯盟安全憑證啟用萬用字元 ，第 119 頁上的	(僅限 XMPP 聯盟)。若透過 TLS 針對 XMPP 聯盟將憑證上傳至 cup-xmpp 儲存區，您必須啟用適用於 XMPP 安全憑證的萬用字元。此為多方聊天所必需。

上傳憑證

使用此程序將憑證上傳至每一個 IM and Presence 服務節點。



附註 Cisco 建議您簽署叢集所有必要的 tomcat 憑證，並同時將其上傳。此程序會減少復原叢集間通訊的時間。



附註 下列程序中的資訊亦適用於 -ECDSA 結尾的憑證。

開始之前

如果 CA 簽署憑證，您也須安裝 CA 根憑證鏈，否則 CA 簽署的憑證將失去信任。當 CA 憑證已正確地和所有叢集同步時，您可以將適當簽署的憑證上傳至每一個 IM and Presence 服務節點。

程序

- 步驟 1 在 **Cisco Unified IM and Presence OS** 管理中，選擇安全性 > **Certificate Management**。
 - 步驟 2 按一下上傳憑證/憑證鏈。
 - 步驟 3 選取憑證用途。例如，**tomcat**。
 - 步驟 4 輸入簽署的憑證的說明。
 - 步驟 5 按一下瀏覽找到要上傳的檔案。
 - 步驟 6 按一下上傳檔案。
 - 步驟 7 在每一個 IM and Presence 服務節點重複動作。
-

下一步

重新啟動 Cisco Tomcat 服務。

重新啟動 Cisco Tomcat 服務

將 tomcat 憑證上傳到每一個 IM and Presence 服務節點後，您必須在每個節點上重新啟動 Cisco Tomcat 服務。

程序

- 步驟 1 登入管理 CLI。
 - 步驟 2 執行下列命令：`utils service restart Cisco Tomcat`。
 - 步驟 3 在每個節點重複動作。
-

下一步

確認叢集間同步運作正常。

確認叢集間同步

針對叢集內所有影響的節點重新啟動 Cisco Tomcat 服務之後，您必須確認叢集間同步運作正常。在其他叢集中的每個 IM and Presence 資料庫發佈者節點上，完成下列程序。

程序

- 步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇診斷 > 系統疑難排解程式。
- 步驟 2 在叢集間疑難排解程式中，尋找測試驗證各啟用 TLS 功能的叢集間對等已成功交換安全憑證，測試並確認已通過測試。

- 步驟 3** 若測試顯示錯誤，請注意叢集間對等 IP 位址，它應參照有上傳 CA 憑證的叢集。繼續執行下列步驟以解決問題。
- 步驟 4** 選擇狀態 > 叢集間，並按一下與「系統疑難排解程式」頁面上識別出的叢集間對等相關聯的連結。
- 步驟 5** 按一下強制手動同步。
- 步驟 6** 核取也重新同步對等的 Tomcat 憑證核取方塊，然後按一下確定。
- 步驟 7** 給與叢集間對等狀態面板 60 秒時間自動重新整理。
- 步驟 8** 確認憑證狀態欄位會顯示「連線安全」。
- 步驟 9** 如果憑證狀態欄位未顯示 [連線安全]，請重新啟動 IM and Presence 資料庫發佈者節點上的 Cisco 叢集間同步代理服務，然後重複步驟 5 至 8。
- 若要從管理員 CLI 重新啟動服務，請執行下列指令：utils service restart Cisco 叢集間 Sync Agent。
 - 或者，從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力 GUI 重新啟動此服務。
- 步驟 10** 確認憑證狀態欄位現在顯示「連線安全」。這表示，此叢集與上傳憑證的叢集之間目前正在重新建立叢集間同步。

在所有節點上重新啟動 Cisco XCP 路由器服務

將 cup-xmpp 及/或 cup-xmpp-ECDSA 憑證上傳到每一個 IM and Presence 服務節點之後，必須在每個節點上重新啟動 Cisco XCP 路由器服務。



附註 您也可以從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力 GUI 重新啟動 Cisco XCP 路由器服務。

程序

- 步驟 1** 登入管理 CLI。
- 步驟 2** 執行下列指令：utils service restart Cisco XCP Router。
- 步驟 3** 在每個節點重複動作。
-

重新啟動 Cisco XCP XMPP 聯盟連線管理員服務

將 cup-xmpp-s2s 及/或 cup-xmpp-s2s-ECDSA 憑證上傳到每一個 IM and Presence 聯盟節點之後，必須在每個聯盟節點上重新啟動 Cisco XCP XMPP 聯盟連線管理員。

程序

- 步驟 1** 登入管理 CLI。

步驟 2 執行下列指令：`utils service restart Cisco XCP XMPP Federation Connection Manager`。

步驟 3 在每個聯盟節點重複動作。

在 XMPP 聯盟安全憑證啟用萬用字元

若要支援透過 TLS 的 XMPP 聯盟合作夥伴之間的多方聊天，您必須啟用 XMPP 安全憑證適用的萬用字元。

依預設，XMPP 聯盟安全憑證 `cup-xmpp-s2s` 和 `cup-xmpp-s2s-ECDSA` 包含 IM and Presence 服務部署代管的所有網域。這些新增為憑證內的主題替代名稱 (SAN) 項目。您必須提供萬用字元供相同憑證內的所有代管網域使用。XMPP 安全憑證必須包含 SAN 輸入項 `*.example.com`，而不是 SAN 輸入項 `example.com`。由於多方聊天伺服器別名是 IM and Presence 服務系統上其中一個代管網域的子網域，因此需要萬用字元。例如：`conference.example.com`。



附註 若要檢視任何節點上的 `cup-xmpp-s2s` 或 `cup-xmpp-s2s-ECDSA` 憑證，請選擇 **Cisco Unified IM and Presence OS 管理 > 安全性 > 憑證管理**，然後按一下 `cup-xmpp-s2s` 或 `cup-xmpp-s2s-ECDSA` 連結。

程序

步驟 1 選擇系統 > 安全性設定。

步驟 2 核取在 XMPP 聯盟安全憑證啟用萬用字元。

步驟 3 按一下儲存。

下一步

您必須在叢集內所有節點上重新產生 XMPP 聯盟安全憑證，其中執行 Cisco XMPP 聯盟連線管理員服務，且已啟用 XMPP 聯盟。此安全性設定必須在所有 IM and Presence 服務叢集上啟用，以透過 TLS 支援 XMPP 聯盟多方聊天。

產生 CSR

使用此程序產生憑證簽署請求 (CSR)。您需將 CSR 提交給第三方 CA，如此他們就能提供您 CA 簽署的憑證。

程序

步驟 1 從「Cisco Unified 作業系統管理」中，選擇安全性 > 憑證管理。

步驟 2 按一下產生 CSR 按鈕。顯示產生憑證簽署請求 (CSR) 快顯視窗。

- 步驟 3 從憑證用途下拉式清單中，選取您要產生的憑證類型。
- 步驟 4 從發佈下拉式清單中，選取 IM and Presence 伺服器。針對多重伺服器憑證，選取多重伺服器 (SAN)。
- 步驟 5 輸入金鑰長度和雜湊演算法。
- 步驟 6 完成其餘的欄位，然後按一下產生。
- 步驟 7 將 CSR 下載至本端電腦：
- 按一下下載 CSR。
 - 憑證用途下拉式清單中選擇憑證名稱。
 - 下載 CSR

下一步

提交 CSR 到第三方憑證授權單位，如此便可發給您 CA 簽署的憑證。

CSR 金鑰使用方法擴充

下表顯示適用於 Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務的 CA 憑證兩者的憑證簽署請求 (CSR) 的金鑰使用方法擴充。

表 13: Cisco Unified Communications Manager CSR 金鑰使用方法擴充

	多重伺服器	擴充金鑰使用方法			金鑰使用方法				
		伺服器驗證 (1.3.6.1.5.5.7.3.1)	用戶端驗證 (1.3.6.1.5.5.7.3.2)	IP 安全性終端系統 (1.3.6.1.5.5.7.3.5)	數位簽章	金鑰加密	資料加密	金鑰憑證簽署	主要合約
CallManager CallManager-ECDSA	是	是	是		是	是	是		
CAPF (僅發佈者)	否	是			是			是	
IPSec ipsec-ECDSA	否	是	是	是	是	是	是		
Tomcat tomcat-ECDSA	是	是	是		是	是	是		
TVS	否	是	是		是	是	是		

表 14: IM and Presence 服務 CSR 金鑰使用方法擴充

	多重伺服器	擴充金鑰使用方法			金鑰使用方法				
		伺服器驗證 (1.3.6.1.5.5.7.3.1)	用戶端驗證 (1.3.6.1.5.5.7.3.2)	IP 安全性終端系統 (1.3.6.1.5.5.7.3.5)	數位簽章	金鑰加密	資料加密	金鑰憑證簽署	主要合約
cup cup-ECDSA	否	是	是	是	是	是	是		是

	多重伺服器	擴充金鑰使用方法			金鑰使用方法				
		伺服器驗證 (1.3.6.1.5.5.7.3.1)	用戶端驗證 (1.3.6.1.5.5.7.3.2)	IP 安全性終端系統 (1.3.6.1.5.5.7.3.5)	數位簽章	金鑰加密	資料加密	金鑰憑證簽署	主要合約
cup-xmpp cup-xmpp-ECDSA	是	是	是	是	是	是	是		是
cup-xmpp-s2s cup-xmpp-s2s-ECDSA	是	是	是	是	是	是	是		是
IPSec	否	是	是	是	是	是	是		
Tomcat tomcat-ECDSA	是	是	是		是	是	是		

產生自我簽署憑證

使用此程序產生自我簽署憑證。

程序

- 步驟 1 從「Cisco Unified 作業系統管理」中，選擇安全性 > 憑證管理。
- 步驟 2 按一下產生自我簽署。顯示產生新的自我簽署憑證快顯視窗。
- 步驟 3 從憑證用途下拉式清單中，選取您要產生的憑證類型。
- 步驟 4 從發佈下拉式清單中，輸入伺服器的名稱。
- 步驟 5 選取適當的金鑰長度。
- 步驟 6 從雜湊演算法選取加密演算法。例如，SHA256。
- 步驟 7 按一下產生。

從 IM and Presence 服務刪除自我簽署信任憑證

若要支援在相同叢集中各節點之間的跨導覽服務能力，則 IM Presence 服務與 Cisco Unified Communications Manager 之間的 Cisco Tomcat 服務信任儲存區會，自動同步處理。

如果您已將初始自我簽署信任憑證取代為 CA 簽署的憑證，則原始自我簽署信任憑證存留在服務信任儲存區中。您可以使用此程序刪除 IM and Presence 服務與 Cisco Unified Communications Manager 節點上的自我簽署憑證。

開始之前



重要須知 若新增 CA 簽署的憑證，請確定您已等候 30 分鐘讓 Cisco 叢集間同步代理服務指定的 IM and Presence 服務節點上執行其定期清理工作。

程序

步驟 1 從「Cisco Unified IM and Presence 作業系統管理」中，選擇安全性 > 憑證管理。

步驟 2 按一下尋找。

出現憑證清單。

附註 憑證名稱包含兩個部分，服務名稱與憑證類型。例如，tomcat-trust，其中 tomcat 是服務，而 trust 是憑證類型。

您可以刪除的自我簽署 trust 憑證：

- Tomcat 和 Tomcat-ECDSA — tomcat-trust
- Cup-xmpp 和 Cup-xmpp-ECDSA — cup-xmpp-trust
- Cup-xmpp-s2s 和 Cup-xmpp-s2s-ECDSA — cup-xmpp-trust
- Cup 和 Cup-ECDSA — cup-trust
- Ipsec — ipsec-trust

步驟 3 按一下想要刪除的自我簽署 trust 憑證的連結。

重要須知 對於與服務信任儲存區關聯的服務，先確定您已設定 CA 簽署的憑證。

出現的新視窗中顯示憑證詳細資訊。

步驟 4 按一下刪除。

附註 若有獲得授權刪除憑證，就會出現刪除按鈕。

步驟 5 針對叢集中以及在任何叢集間對等上的每一個 IM and Presence 服務節點，重複上述步驟，確保跨部署完全移除不需要的自我簽署 trust 憑證。

下一步

若服務是 Tomcat，您必須檢查 Cisco Unified Communications Manager 節點上的 IM and Presence 服務節點的自我簽署 tomcat-trust 憑證。請參閱 [自 Cisco Unified Communications Manager 刪除自我簽署 Tomcat-Trust 憑證](#)，第 123 頁上的。

自 Cisco Unified Communications Manager 刪除自我簽署 Tomcat-Trust 憑證

叢集中每個節點的 Cisco Unified Communications Manager 服務信任儲存區中，都有自我簽署的 tomcat-trust 憑證。這些是您從 Cisco Unified Communications Manager 節點僅刪除的一些憑證。



附註 下列程序中的資訊亦適用於 -EC 憑證。

開始之前

確認您已使用 CA 簽署的憑證設定叢集的 IM and Presence 服務節點，而且已等待 30 分鐘時間讓憑證傳播至 Cisco Unified Communications Manager 節點。

程序

步驟 1 在 **Cisco Unified** 作業系統管理中，選擇安全性 > 憑證管理。

出現憑證清單視窗。

步驟 2 若要過濾搜尋結果中，選擇憑證和開頭從下拉式清單，然後再輸入 tomcat trust 空白欄位。按一下尋找。

憑證清單視窗展開後列出 tomcat-trust 憑證。

步驟 3 識別在名稱中包含 IM and Presence 服務節點的主機名稱或 FQDN 的連結。這些是與此服務及 IM and Presence 服務節點相關聯的自我簽署憑證。

步驟 4 按一下 IM and Presence 服務節點的自我簽署 tomcat-trust 憑證的結連。

隨即出現顯示 tomcat-trust 憑證詳細資料的新視窗。

步驟 5 確認自我簽署憑證的憑證詳細資料，做法是確認簽署者名稱 CN = 與主旨名稱 CN = 值相符。

步驟 6 如果已確認是自我簽署憑證，並且確定 CA 簽署的憑證已傳播至 Cisco Unified Communications Manager 節點，請按一下刪除。

附註 只有您有權刪除的憑證會顯示刪除按鈕。

步驟 7 針對叢集中每一個 IM and Presence 服務節點，重複步驟 4、5 及 6。

憑證監視工作流程

完成這些工作以設定系統監視憑證狀態與到期日。您可以設定系統自動執行下列動作：

- 當憑證即將到期時傳送電子郵件給您。

- 撤銷到期的憑證。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	設定憑證監控通知 ，第 124 頁上的	設定自動憑證監控。系統會定期檢查憑證狀態，並在接近憑證到期日時，傳送電子郵件給您。
步驟 2	設定透過 OCSP 撤銷憑證 ，第 125 頁上的	設定線上憑證狀態通訊協定 (OCSP)，如此系統就會自動撤銷到期憑證。

設定憑證監控通知

設定 Unified Communications Manager 或 IM and Presence 服務的自動監控憑證。系統會定期檢查憑證狀態，並在接近憑證到期日時，傳送電子郵件給您。



附註 必須執行 **Cisco 憑證到期監控網路服務**。依預設啓用此服務，但您可確認服務正在以 Cisco Unified 服務能力執行，做法是選擇 **工具 > 控制中心 - 網路服務**，並確認 **Cisco 憑證到期監控服務** 狀態正在執行。

程序

- 步驟 1** 登入 Cisco Unified 作業系統管理（適用於 Unified Communications Manager 憑證監控）或 Cisco Unified IM and Presence 管理（適用於 IM and Presence 服務憑證監控）。
- 步驟 2** 選擇 **安全性 > 憑證監控**。
- 步驟 3** 在 **通知開始時間** 欄位中，輸入數值。此值表示系統開始通知您憑證即將到期憑證的到期日前的天數。
- 步驟 4** 在 **通知頻率** 欄位，輸入通知的頻率。
- 步驟 5** 選用。核取 **啟用電子郵件通知** 核取方塊，讓系統傳送憑證即將到期的電子郵件通知。
- 步驟 6** 核取 **啟用 LSC 監控** 核取方塊，將 LSC 憑證納入憑證狀態檢查。
- 步驟 7** 在 **電子郵件 ID** 欄位中，輸入要系統傳送通知時所用的電子郵件地址。您可以輸入多個電子郵件地址，各以分號分隔。
- 步驟 8** 按一下 **儲存**。

附註 憑證監控服務預設每 24 小時執行一次。重新啓動憑證監視服務時，會先啓動服務，然後計算 24 小時後下一次要執行的排程。即使憑證接近七天到期日，間隔也不會變更。當憑證到期或將於一天內到期時，便會每小時執行。

下一步

設定線上憑證狀態通訊協定(OCSP)，如此系統就會自動撤銷到期憑證。如需詳細資訊，請參閱 [設定透過 OCSP 撤銷憑證](#)，第 125 頁上的

設定透過 OCSP 撤銷憑證

啓用線上憑證狀態通訊協定 (OCSP) 以經常檢查憑證狀態，並自動撤銷過期的憑證。

開始之前

請確定系統具有 OCSP 檢查時所需的憑證。您可以使用 OCSP 回應屬性設定根或中繼 CA 憑證，或使用已上傳到 tomcat-trust 的已指定 OCSP 簽署憑證。

程序

步驟 1 登入 Cisco Unified 作業系統管理（適用於 Unified Communications Manager 憑證撤銷）或 Cisco Unified IM and Presence 管理（適用於 IM and Presence 服務憑證撤銷）。

步驟 2 選擇安全性 > 撤銷憑證。

步驟 3 選取啟用 OCSP 選取方塊，然後執行下列其中一項工作：

- 若要指定 OCSP 檢查的 OCSP 回應者，請選取使用設定的 **OCSP URI** 按鈕，並在 **OCSP 設定 URI** 欄位輸入回應者的 URI。
- 若憑證有設定 OCSP 回應者 URI，請選取使用來自憑證的 **OCSP URI** 按鈕。

步驟 4 核取啟用撤銷檢查核取方塊。

步驟 5 在檢查間隔欄位填寫撤銷檢查間隔時間。

步驟 6 按一下儲存。

步驟 7 選用。若有 CTI、IPsec 或 LDAP 連結，也必須完成除上述步驟外的下列步驟，以啓用這些持久連線的 OCSP 撤銷支援：

- a) 從 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > 企業參數。
- b) 在憑證撤銷和到期下，設定憑證有效性檢查參數為 **True**。
- c) 設定有效檢查頻率參數值。

附註 啟用撤銷檢查參數在憑證撤銷視窗中的間隔值，優先於有效檢查頻率企業參數的值。

d) 按一下儲存。



第 12 章

進行安全性設定

- [安全性概觀](#)，第 127 頁上的
- [安全性設定組態工作流程](#)，第 127 頁上的

安全性概觀

本章包含在 IM and Presence 服務上進行安全性設定的程序。在 IM and Presence 服務上，您可以設定安全的 TLS 連接，並啟用進階的安全性設定，如 FIPS 模式。

IM and Presence 服務與 Cisco Unified Communications Manager 共用平台。如需有關如何在 Cisco Unified Communications Manager 中設定安全性的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager 安全性指南*。

安全性設定組態工作流程

完成這些選用工作，以利用 IM and Presence 服務設定安全性。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	建立登入橫幅標語 ，第 128 頁上的	建立使用者在登入任何 IM and Presence 服務介面時必須確認的登入橫幅標語。
步驟 2	設定安全的 XMPP 連線 ，第 128 頁上的	完成這些工作以設定 XMPP 安全性。
步驟 3	設定 TLS 對等主旨 ，第 129 頁上的	若要設定 TLS 對等，請設定這些工作。
步驟 4	設定 TLS 內容 ，第 130 頁上的	設定 TLS 內容與 TLS 對等的 TLS 加密。
步驟 5	FIPS 模式 ，第 130 頁上的	如果您希望部署與 FIPS 相容，您可啟用 FIPS 模式。對於新增的安全性，您還可啟用增強安全性模式與一般法規遵循模式。

建立登入橫幅標語

您可以建立使用者確認的橫幅標語，做為使用者登入任何 IM and Presence 服務介面的一部分。您使用文字編輯器建立 .txt 檔案，包括使用者需要注意的重要通知，並將其上傳至 Cisco Unified IM and Presence 作業系統管理頁面。

此橫幅標語會出現在所有 IM and Presence 服務介面，在使用者登入前通知重要的資訊，包括法律警告和責任。使用者登入之前和之後，下列介面會顯示橫幅標語：Cisco Unified CM IM and Presence 管理、Cisco Unified IM and Presence 作業系統管理、Cisco Unified IM and Presence 服務能力、Cisco Unified IM and Presence 報告，以及 IM and Presence 災害復原系統。

程序

- 步驟 1 使用要顯示於橫幅的內容建立 .txt 檔案。
- 步驟 2 登入 Cisco Unified IM and Presence 作業系統管理。
- 步驟 3 選擇軟體升級 > 自訂登入訊息。
- 步驟 4 按一下瀏覽並找出 .txt 檔案。
- 步驟 5 按一下上傳檔案。

橫幅會前後登入大部分 IM and Presence 服務的介面。

附註 .Txt 檔案必須各自上傳到每個 IM and Presence 服務節點。

設定安全的 XMPP 連線

使用此程序透過 TLS 啟用安全的 XMPP 連線。

程序

- 步驟 1 從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理，選擇系統 > 安全性 > 設定。
- 步驟 2 選取適當的核取方塊以啟用下列 XMPP 安全性設定：

表 15: IM and Presence 服務的 XMPP 安全性設定

設定	說明
啟用 XMPP 用戶端至 IM/P 服務安全模式	<p>當啟用時，IM and Presence 服務會透過叢集中的 XMPP 用戶端應用程式，建立安全的 TLS 連線。</p> <p>預設啟用此設定。建議您不要關閉此安全模式，除非 XMPP 用戶端應用程式可保護非安全模式的用戶端登入憑證。若關閉安全模式，請確認您可以用其他方式保障 XMPP 用戶端至節點通訊的安全。</p>

設定	說明
啓用 XMPP 路由器到路由器安全模式	如果關閉此設定，IM and Presence 服務會在相同叢集或不同叢集的 XMPP 路由器之間，建立安全的 TLS 連線。IM and Presence 服務會自動在叢集內並跨各叢集複寫 XMPP 憑證，做為 XMPP 信任憑證。XMPP 路由器會嘗試使用在相同叢集或不同叢集中的其他任何 XMPP 路由器（適用於建立 TLS 連線）來建立 TLS 連線。
啓用 Web 用戶端至 IM/P 服務安全模式	如果開啓此設定，IM and Presence 服務會在 IM and Presence 服務節點與 XMPP 式 API 用戶端應用程式之間，建立安全的 TLS 連線。如果開啓此設定，請上傳 IM and Presence 服務上的 cup-xmpp-trust 儲存庫中適用於 Web 用戶端的憑證或簽署憑證。

步驟 3 按一下儲存。

下一步

如果更新讓 XMPP 用戶端至 IM/P 服務安全模式設定，請重新啓動 Cisco XCP 連線管理員。

IM and Presence 服務上的 SIP 安全性設定組態

設定 TLS 對等主旨

當您匯入 IM and Presence 服務憑證，IM and Presence 服務會自動嘗試新增 TLS 對等主旨至 TLS 對等主旨清單，以及 TL 內容清單。請確認 TLS 對等主旨和 TLS 內容組態已依您的需求進行設定。

程序

步驟 1 在 Cisco Unified CM IM and Presence 管理中，選擇系統 > 安全性 > TLS 對等主旨。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 對於對等主旨名稱，執行下列其中一項動作：

- a) 輸入節點呈現的憑證主旨 CN。
- b) 開啓憑證，尋找 CN 並貼於此處。

步驟 4 在說明欄位中輸入節點的名稱。

步驟 5 按一下儲存。

下一步

繼續設定 TLS 內容。

設定 TLS 內容

使用此程序指派 TLS 內容和 TLS 加密至您的 TLS 對等主旨。



附註 當您匯入 IM and Presence 服務憑證，IM and Presence 服務會自動嘗試新增 TLS 對等主旨至 TLS 對等主旨清單，以及 TL 內容清單。

開始之前

[設定 TLS 對等主旨](#)，第 129 頁上的

程序

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM IM and Presence 管理中，選擇系統 > 安全性 > TLS 內容組態。
- 步驟 2 按一下尋找。
- 步驟 3 選擇 `Default_Cisco_UPS_SIP_Proxy_Peer_Auth_TLS_Context`。
- 步驟 4 從可用 TLS 對等主旨中，選取您設定的 TLS 對等主旨。
- 步驟 5 使用 > 箭頭將此 TLS 對等主旨移至選取的 TLS 對等主旨。
- 步驟 6 設定 TLS 加密對應選項：
 - a) 檢閱可用的 TLS 加密和選取的 TLS 加密方塊中可用的 TLS 加密清單。
 - b) 若要啟用目前未選取的 TLS 密碼，請使用 > 箭頭將密碼移至選取的 TLS 加密。
- 步驟 7 按一下儲存。
- 步驟 8 重新啟動 Cisco SIP 代理服務：
 - a) 從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力，選擇工具 > 控制中心 - 功能服務。
 - b) 從伺服器下拉式清單方塊中，選取 IM and Presence 服務叢集節點，然後按一下執行。
 - c) 選取 Cisco SIP 代理服務，然後按一下重新啟動。

FIPS 模式

IM and Presence 服務包含一組增強系統安全性模式，允許系統以一組較嚴格的安全指導原則及風險管理控制功能進行作業，例如對加密、資料和訊號加密與稽核記錄等項目的控管。

- FIPS 模式 - IM and Presence 服務可設定為以 FIPS 模式操作，此可讓系統符合 FIPS 或聯邦資訊處理標準，這是美國和加拿大政府的加密模組標準。
- 增強安全模式 - 增強安全模式在啟用 FIPS 的系統上執行，提供額外的風險管理控制，例如資料加密需求、更嚴格的認證原則、搜尋聯絡人使用者驗證，以及更嚴格稽核記錄需求。
- 通用標準模式 - 通用標準模式也是在提供額外管制的 FIPS 系統上執行，使系統符合通用標準指導方針如 TLS，並使用 X.509 v3 憑證。

如需如何在 Cisco Unified Communicatiosn Manager IM and Presence 服務中啓用 FIPS 模式、增強安全模式及通標準模式的詳細資訊，請參考 *Cisco Unified Communications Manager* 安全性指南中的「FIPS 模式設定」一章，網址：<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-maintenance-guides-list.html>。



第 13 章

設定叢集間對等

- 叢集間對等概觀，第 133 頁上的
- 叢集間對等必要條件，第 133 頁上的
- 叢集間對等設定工作流程，第 134 頁上的
- 叢集間對等互動和限制，第 140 頁上的

叢集間對等概觀

叢集間對等提供一個叢集中的使用者這項功能，用以通訊與訂閱至相同網域中不同叢集裡的使用者狀態。對於大型部署，您可以使用叢集間對等來連接遠端 IM and Presence 叢集。

在本端和遠端叢集的資料庫發佈者節點上設定叢集間對等。

如需叢集間部署的調整與效能建議，請參閱"Collaboration IM and Presence"中*Cisco Collaboration* 解決方案參照網路設計 (SRND) 中的「協作即時訊息和狀態」一章，網址：http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/uc_system/design/guides/UCgoList.html#48016

叢集間對等必要條件

在網路中設定 IM and Presence 服務叢集間對等之前，請注意下列作業：

- 設定系統拓撲，並依叢集所需指派使用者。
- 要使叢集間對等連線正常運作，若兩個叢集間有防火牆，下列連接埠必須保留空白：
 - 8443 (AXL)
 - 7400 (XMPP)
 - 若使用 SIP 聯盟則僅限 5060 (SIP)

叢集間對等設定工作流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	檢查使用者佈建 ，第 134 頁上的	設定叢集間對等之前先確認一般使用者已正確佈建。
步驟 2	啓用 Cisco AXL Web 服務 ，第 135 頁上的	Cisco AXL Web 服務在所有本端或遠端 IM and Presence 節點上必須為作用中狀態。使用此程序確認服務正在執行中。
步驟 3	啓用同步代理 ，第 135 頁上的	在每一個叢集間對等的資料庫發佈者節點上啓用同步代理。
步驟 4	設定叢集間對等 ，第 136 頁上的	在每個叢集中的資料庫發佈者節點上完成此工作，才能設定叢集間對等。
步驟 5	確認叢集間同步代理為開啓 ，第 137 頁上的	叢集間同步代理必須在 IM and Presence 服務叢集中所有節點上執行。使用此程序確認叢集間同步代理參數正在執行。
步驟 6	確認叢集間對等狀態 ，第 138 頁上的	確認叢集間對等組態運作正常。
步驟 7	更新叢集間同步代理 Tomcat Trust 憑證 ，第 138 頁上的	如果叢集間對等的 tomcat 憑證狀態未同步，請更新 Tomcat trust 憑證。
步驟 8	針對叢集間對等定期同步失敗啓用自動復原功能 ，第 139 頁上的	針對叢集間對等定期同步失敗，使用此程序啓用自動復原功能。

檢查使用者佈建

使用此程序，在設定叢集間對等之前先確認一般使用者已正確佈建。

程序

- 步驟 1 從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理選擇診斷 > 系統疑難排解程式。
執行系統疑難排解程式。
- 步驟 2 在使用者疑難排解程式區段，確認已正確佈建使用者，且沒有重複或不正確的使用者。

下一步

[啓用 Cisco AXL Web 服務](#)，第 135 頁上的

啟用 Cisco AXL Web 服務

Cisco AXL Web 服務在所有本端或遠端 IM and Presence 叢集節點上執行。預設會執行此服務。但是，您可以使用此程序確認服務正在執行中。



附註 當啟用 Cisco AXL Web 服務時，AXL 權限讓系統得以建立叢集間應用程式使用者。在遠端 IM and Presence 服務節點上設定叢集間對等時，您需要提供使用者名稱與密碼給叢集間應用程式使用者。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力，選擇工具 > 控制中心 - 功能服務。

步驟 2 從伺服器清單選擇要重新啟用服務的節點，並按一下執行。

步驟 3 在資料庫與管理服務區域中，核取 **Cisco AXL Web 服務** 的狀態。

- 若服務已啟動，不需要執行任何動作。
- 若服務未執行，請選取服務，並按一下重新啟動。

步驟 4 在本端或遠端叢集中所有叢集節點上重複此程序。

下一步

[啟用同步代理](#)，第 135 頁上的

啟用同步代理

在本端和遠端 IM and Presence 資料庫發佈者節點上，Cisco 同步代理必須在每個叢集間對等之資料庫發佈者節點上執行。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力，選擇工具 > 控制中心 - 網路服務。

步驟 2 從伺服器下拉式清單方塊中，選擇 IM and Presence 資料庫發佈者節點，然後按一下執行。

步驟 3 在 **IM and Presence 服務** 底下，確認 **Cisco 同步代理** 狀態正在執行。

步驟 4 若服務未執行，請選取服務，並按一下重新啟動。

步驟 5 在各叢集中重複此程序

下一步

Cisco 同步代理在從 Cisco Unified Communications Manager 完成使用者同步後，[設定叢集間對等](#)，[第 136 頁上的](#)

設定叢集間對等

在本端及遠端叢集的資料庫發佈者節點上使用此程序，以設定叢集間對等關係。

開始之前

- 確認同步代理功能已在本端或遠端叢集上從 Cisco Unified Communications Manager 完成使用者同步。若在同步代理完成使用者同步之前設定叢集間對等連線，叢集間對等連線的狀態會顯示為失敗。
- 確定您具有在遠端 IM and Presence 服務節點上叢集間應用程式使用者適用的 AXL 使用者名稱與密碼。

程序

步驟 1 在 Cisco Unified CM IM and Presence 管理中，選擇狀態 > 叢集間。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 在對等位址欄位中，輸入遠端叢集的資料庫發佈者節點的節點名稱。此欄位可能是 IP 位址、主機名稱或 FQDN，但必須符合定義伺服器的實際節點名稱。

附註 若要確認節點名稱使用的位址類型，請在遠端叢集登入 Cisco Unified CM IM and Presence 管理，並選擇系統 > 狀態拓撲。此視窗顯示每個叢集節點的節點名稱及伺服器詳細資訊。

步驟 4 輸入 AXL 認證。

步驟 5 選取適用於 SIP 通訊的偏好通訊協定。

附註 Cisco 建議您使用 TCP（預設設定）做為所有 IM and Presence 服務叢集的叢集間中繼線傳輸。您可以變更此設定以符合您網路組態與安全需求。

步驟 6 按一下儲存。

步驟 7 檢查 GUI 標題右上角的通知內容。若通知提示您重新啓動 Cisco XCP 路由器，請執行下列作業。否則，可以略過此步驟：

- a) 從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力，選擇工具 > 控制中心 - 網路服務。
- b) 從伺服器下拉式清單方塊中，選擇 IM and Presence 節點，然後按一下執行
- c) 選取 Cisco XCP 路由器，並按一下重新啟動。
- d) 在所有叢集節點上重複這些步驟

步驟 8 在每個遠端對等叢集的資料庫發佈者節點上重複此程序。

提示 如果選擇 **TLS** 做為叢集間傳輸通訊協定，IM and Presence 服務會嘗試自動交換叢集間對等之間的憑證，以建立安全的 TLS 連線。IM and Presence 服務指出憑證交換在叢集間對等狀態區段中是否成功。

下一步

[確認叢集間同步代理為開啓，第 137 頁上的](#)

重新啟動 XCP 路由器服務

重新啓動本地叢集中所有節點，以及遠端叢集中所有節點上的 Cisco XCP 路由器服務。

開始之前

[設定叢集間對等，第 136 頁上的](#)

程序

-
- 步驟 1** 從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力，選擇工具 > 控制中心 - 網路服務。
 - 步驟 2** 從伺服器清單選擇要重新啓用服務的節點，並按一下執行。
 - 步驟 3** 在 **IM and Presence 服務** 區域中，選取 **Cisco XCP 路由器**。
 - 步驟 4** 按一下重新啟動。

下一步

[確認叢集間同步代理為開啓，第 137 頁上的](#)

確認叢集間同步代理為開啓

叢集間同步代理網路服務，會同步處理叢集間對等當中的使用者資訊。使用此程序確認服務正在每個叢集間對等中的所有叢集節點上執行。

程序

-
- 步驟 1** 從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力，選擇工具 > 控制中心 - 網路服務。
 - 步驟 2** 從伺服器功能表選擇 IM and Presence 服務節點，然後按一下執行。
 - 步驟 3** 確認 **Cisco 叢集間同步代理** 顯示執行中狀態。
 - 步驟 4** 若服務未執行，請選取服務，然後按一下開始。

步驟 5 在每個叢集間對等的所有叢集節點上重複此程序。

下一步

[確認叢集間對等狀態](#)，第 138 頁上的

確認叢集間對等狀態

使用此程序確認叢集間對等組態運作正常。

程序

步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇狀態 > 叢集間。

步驟 2 從搜尋條件選單選擇對等位址。

步驟 3 按一下尋找。

步驟 4 在叢集間對等狀態視窗上：

- a) 確認叢集間對等結果項目旁有核取標記。
- b) 請確定相關使用者值等於遠端叢集的使用者數。
- c) 如果選擇 **TLS** 做為叢集間傳輸通訊協定，憑證狀態項目會顯示 TLS 連線狀態項目，指出 IM and Presence 服務是否在叢集之間成功交換安全憑證。如果憑證未同步，必須手動更新 tomcat-trust 憑證（如模組所述）。對於其他任何憑證交換錯誤，請檢查線上說明中所建議的動作。

步驟 5 執行系統疑難排解程式：

- a) 從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理選擇診斷 > 系統疑難排解程式。
 - b) 在叢集間疑難排解程式區段中，確認每個叢集間對等連線項目旁邊有核取記號。
-

下一步

[更新叢集間同步代理 Tomcat Trust 憑證](#)，第 138 頁上的

更新叢集間同步代理 Tomcat Trust 憑證

如果本地叢集上出現連線錯誤，損壞的 Tomcat Trust 憑證會關聯至遠端叢集，可使用此程序更新 Tomcat trust 憑證。

如果叢集間對等的 tomcat 憑證狀態未同步，您必須更新 Tomcat trust 憑證。在叢集間部署中，如果重複使用現有的叢集間對等組態指向新的遠端叢集，則會發生此錯誤。若變更 IM and Presence 服務主機或網域名稱，或重新產生 Tomcat 憑證，在全新 IM and Presence 服務安裝中也會發生此錯誤。

程序

步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇狀態 > 叢集間。

步驟 2 按一下強制同步以和遠端叢集同步憑證。

步驟 3 在顯示的確認視窗中，選擇也重新同步對等的 **Tomcat** 憑證。

步驟 4 按一下確定。

附註 如果有任何尚未自動同步化的憑證，請前往 [叢集間對等組態] 視窗。所有標示 X 的憑證都是需要手動複製的遺失憑證。

針對叢集間對等定期同步失敗啟用自動復原功能

若要 Cisco 叢集間同步代理引發 “*InterClusterSyncAgentPeerPeriodicSyncingFailure*” 警告並自動重新啓動，當叢集間對等定期同步卡住超過 2 小時，便使用此程序來啓用此服務參數。

程序

步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇系統 > 服務參數。

步驟 2 從伺服器清單選擇要在其上設定 “一般間叢集同步代理參數” 的 IM&P 節點。

步驟 3 從服務清單中，選擇 **Cisco 叢集間同步代理**（作用中）。

步驟 4 設定針對叢集間對等定期同步失敗啟用自動復原服務參數為已啟用。

步驟 5 按一下儲存。

附註 如果 “針對叢集間對等定期同步失敗啓用自動復原” 服務參數設定為已啓用，而且定期同步卡住超過 2 小時：

- *InterClusterSyncAgentPeerPeriodicSyncingFailure* 警示將產生。
- **Cisco** 叢集間同步代理服務會自動重新啓動。

如果停用 [針對叢集間對等定期同步失敗啓用自動復原]：

- *InterClusterSyncAgentPeerPeriodicSyncingFailure* 警示將產生。
 - **Cisco** 叢集間同步代理 服務將不會自動重新啓動。
-

叢集間對等互動和限制

功能	互動和限制
OVA 需求	<p>若是在部署持續聊天或叢集間對等，您可以為這些功能部署的最小 OVA 為 5000 使用者 OVA。建議您部署最少 15,000 使用者 OVA。集中式部署可能需要 25,000 使用者 OVA，視使用者群大小而定。有關 OVA 選項和使用者容量的詳細資訊，請參閱下列網站：</p> <p>https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice_ip_comm/uc_system/virtualization/virtualization-cisco-ucm-im-presence.html</p>



第 14 章

針對 iPhone 和 iPad 版 Cisco Jabber 設定推播通知

- [推播通知概觀](#)，第 141 頁上的
- [推播通知組態](#)，第 143 頁上的

推播通知概觀

當您為推播通知啓用叢集時，Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務會使用 Apple 的雲端式推播通知服務，將語音及視訊通話式通知、即時訊息，以及 Cisco WebEx 邀請推送到以暫停模式執行的 iPhone 和 iPad 用戶端的 Cisco Jabber。推播通知可讓系統維護與 Cisco Jabber 的持續通訊。推播通知的適用對象：從企業網路內部連線的 iPhone 和 iPad 用戶端的 Cisco Jabber，以及透過 Expressway 的行動及遠端存取 (MRA) 功能註冊到內部部署的用戶端。



附註 推播通知僅適用於 iPhone 和 iPad 用戶端的 Cisco Jabber 此功能不支援 Android，也不適用於 Windows 和 Mac 使用者

推通知如何運作

開機時，安裝在 iPhone 和 iPad 裝置的 Cisco Jabber 用戶端先註冊到 Cisco Unified Communications Manager、IM and Presence 服務及 Apple 雲端。有了 MRA 部署，適用於 iPhone 或 iPad 用戶端的 Cisco Jabber 可透過 Expressway 註冊到內部部署伺服器。只要 Jabber 用戶端保持前景模式，Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務即可直接傳送通話與即時訊息給 Jabber 用戶端。

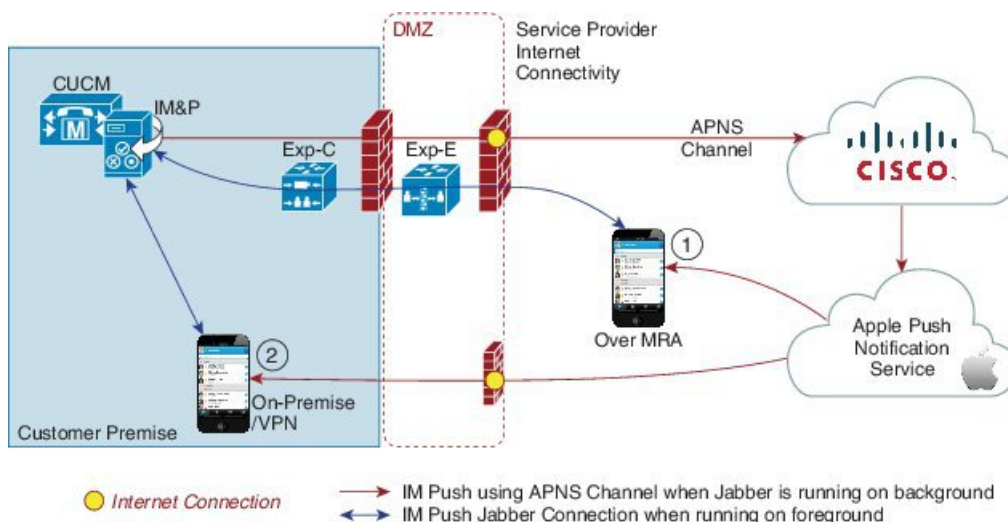
但是，當 Cisco Jabber 用戶端移至暫停模式（例如維護電池使用壽命），無法使用標準通訊通道會造成 Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務無法直接和用戶端通訊。推播通知提供透過 Cisco 與 Apple 雲端連接 Jabber 用戶端的其他管道。



附註 若下列任何一個條件為 True，Cisco Jabber 會被視為以暫停模式執行：

- Cisco Jabber 應用程式在螢幕外執行（例如在背景中）
- iPhone 或 iPad 已鎖定
- iPhone 或 iPad 螢幕已關閉

圖 5: iPhone 和 iPad 版 Cisco Jabber 的推播通知架構



上圖顯示當 iPhone 和 iPad 版 Cisco Jabber 在背景中執行或停止時會發生何情況。圖解：(1) MRA 部署，其中 Cisco Jabber 用戶端透過 Expressway 連接內部部署 Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務部署，以及 (2) iPhone 或 iPad 用戶端的 Cisco Jabber 直接從企業網路內部連接至內部部署。

若要了解各使用案例的詳細說明，請參閱下表：

表 16: 當啟用推播通知時 iPhone 和 iPad 版 Cisco Jabber 的訊息流

Jabber 用戶端執行中...	Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務傳送推播通知至...
前景模式	<p>標準通訊通道用於語音、視訊、IM and Presence：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 對於內部部署行動用戶端，Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務會將通話或即時訊息直接傳送到 Jabber 用戶端。 • 對於 MRA 用戶端，通話或 IM 通知會透過 Expressway 傳送到 Jabber 用戶端。 <p>附註 對於語音及視訊通話，推播通知仍透過推播通知通道傳送，但 Cisco Jabber 用戶端使用標準通道。</p>

Jabber 用戶端執行中...	Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務傳送推播通知至...
暫停模式	<p>語音或視訊通話</p> <p>標準通訊通道無法使用。Cisco Unified Communications Manager 使用推播通知通道。</p> <p>當一接到通知，Jabber 用戶端便重新進入前景模式，用戶端響鈴。</p> <p>即時訊息</p> <p>標準通訊通道無法使用。IM and Presence 服務使用推播通知通道傳送即時訊息通知如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IM and Presence 服務會傳送即時訊息通知到 Cisco 雲端中的推播 REST 服務，其會將通知轉發到 Apple 雲端。 2. Apple 雲端將 IM 通知推送到 Jabber 用戶端，而通知出現在 Jabber 用戶端。 3. 當使用者按選通知，Jabber 用戶端會移回到前景。Jabber 用戶端繼續 IM and Presence 服務的工作階段，並下載即時訊息。 <p>附註 當 Cisco Jabber 用戶端在暫停模式時，使用者的 Presence 狀態顯示為離開。</p>

推播通知組態

如需如何設定和部署推播通知的詳細資訊，請參閱在 *iPhone* 和 *iPad* 上部署 *Cisco Jabber* 的推播通知，網址：<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>。



第 III 部分

設定功能

- [設定可用性和即時訊息](#)，第 147 頁上的
- [設定聊天室](#)，第 151 頁上的
- [設定持續聊天的高可用性](#)，第 159 頁上的
- [設定受管理的檔案傳輸](#)，第 169 頁上的
- [設定多裝置訊息](#)，第 185 頁上的
- [設定企業群組](#)，第 189 頁上的
- [商標自訂](#)，第 199 頁上的
- [設定進階功能](#)，第 205 頁上的



第 15 章

設定可用性和即時訊息

- [可用性和即時訊息概觀](#)，第 147 頁上的
- [可用性和即時訊息必要條件](#)，第 148 頁上的
- [可用性和即時訊息工作流程](#)，第 148 頁上的
- [可用性與即時訊息互動限制](#)，第 150 頁上的

可用性和即時訊息概觀

IM and Presence 服務可讓使用者與其聯絡人分享其可用性狀態。

點對點即時訊息點支援兩個使用者之間一次即時對話。IM and Presence 服務在使用者之間（從寄件者到收件者）直接交換訊息。在即時訊息用戶端的使用者必須在線上才能交換即時訊息。

即時訊息功能包括：

即時訊息分支

當使用者將即時訊息傳送給登入多重即時訊息用戶端的聯絡人時，IM and Presence 服務會傳遞即時訊息給每一個用戶端。IM and Presence 服務會持續分叉即時訊息給各用戶端，直到聯絡人回覆。當聯絡人回覆，IM and Presence 服務只傳送即時訊息至聯絡人已回覆的用戶端。

離線即時訊息

當使用者將即時訊息傳送給未登入（離線）的聯絡人時，IM and Presence 服務會儲存即時訊息，並在離線聯絡人再次返回登入其即時訊息用戶端後傳送即時訊息。

廣播即時訊息

可讓使用者同時傳送即時訊息給多個聯絡人，例如當使用者想要傳送通知給一大群的聯絡人時。

請注意，並非所有即時訊息用戶端都支援廣播。

聯絡人清單大小上限

設定使用者的聯絡人清單大小上限，而這是使用者可以加入到其聯絡人清單的聯絡人數。此設定套用於 Cisco Jabber 用戶端應用程式與第三方用戶端應用程式上的聯絡人清單。

達到聯絡人數上限的使用者，無法將新聯絡人加入到其的聯絡人清單，其他使用者也無法將他們加入為聯絡人。若使用者接近聯絡人清單大小上限，且使用者新增了一群聯絡人，使得聯絡人清單超過人數上限，那麼 IM and Presence 服務不會新增多出的聯絡人。例如，如果 IM and Presence 服務上

的聯絡人清單大小上限為 200。使用者有 195 個聯絡人，並嘗試新增 6 個聯絡人至清單中，此時 IM and Presence 服務會新增五個聯絡人，不會增加第六個聯絡人。



提示 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中的系統疑難排解程式指出是否有使用者已達到聯絡人清單限制。

可用性和即時訊息必要條件

對於 SIP 至 SIP 即時訊息，必須在 IM and Presence 服務上執行下列服務：

- Cisco SIP 代理
- Cisco Presence 引擎
- Cisco XCP 路由器

對於 SIP 至 XMPP 即時訊息，必須在 IM and Presence 服務上執行下列服務：

- Cisco SIP 代理
- Cisco Presence 引擎
- Cisco XCP 路由器
- Cisco XCP 文字會議管理員

可用性和即時訊息工作流程

在 IM and Presence 服務執行下列工作以設定可用性與即時訊息。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	設定狀態共用 ，第 148 頁上的	使用此程序針對狀態和 IM 可用性共用設定整個叢集設定。狀態共用允許您的使用者檢視彼此的 IM 可用性狀態。
步驟 2	啟用即時訊息 ，第 149 頁上的	設定系統以讓使用者交換即時訊息。

設定狀態共用

使用此程序針對狀態和 IM 可用性共用設定整個叢集設定。狀態共用允許您的使用者檢視彼此的 IM 可用性狀態。



附註 當可用性共用關閉時：

- 使用者可以在用戶端應用程式中檢視自己的可用性狀態，但其他使用者的狀態會呈現灰色。
- 當使用者進入聊天室時，其可用性狀態顯示為不明。

程序

步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence 管理** 中，選擇 **狀態 > 設定 > 標準組態**。

步驟 2 要啟用整個叢集狀態共用，請核取 **啟用可用性共用** 核取方塊。

附註 個別 Cisco Jabber 使用者可以為自己的 Jabber 用戶端啟用或停用此設定，做法是在其 Cisco Jabber 用戶端內重設原則設定。

步驟 3 若要讓使用者在不需其他使用者核准的情況下檢視其他使用者的狀態，請核取 **允許使用者檢視其他使用者的可用性**，**不需提示核准** 核取方塊。否則，所有狀態要求必須獲得其他使用者授權。

附註 個別的一般使用者會覆寫此設定，做法是在其 Cisco Jabber 用戶端內重設原則設定。

步驟 4 設定 **聯絡人清單大小上限最大值** 和 **監看員人數上限（每位使用者）** 設定。若您不想使用最大值，請各自核取 **無限制** 核取方塊。

步驟 5 選用。若要 Cisco Jabber 使用者能暫時訂閱不在其聯絡人清單上的其他使用者狀態，請核取 **啟用特定線上狀態訂閱** 核取方塊，並設定其他特定狀態設定。

步驟 6 在狀態視窗中完成其他任何設定。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 7 按一下 **儲存**。

步驟 8 重新啟動 **Cisco XCP 路由器** 和 **Cisco Presence 引擎服務**：

- a) 登入 Cisco Unified IM and Presence 服務性，並選擇 **工具 > 控制中心 - 功能服務**。
- b) 選取 **Cisco Presence 引擎服務**，然後按一下 **重新啟動**。
- c) 選擇 **工具 > 控制中心 - 網路服務**。
- d) 選取 **Cisco XCP 路由器服務**，並按一下 **重新啟動**。

附註 根據您編輯的欄位，可能不必重新啟動服務。請參照您編輯的欄位資訊的線上說明。

下一步

[啟用即時訊息](#)，第 149 頁上的

啟用即時訊息

設定系統以讓使用者交換即時訊息。

開始之前

[設定狀態共用](#)，第 148 頁上的

程序

步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇訊息 > 設定。

步驟 2 核取啟用即時訊息核取方塊。

步驟 3 核取符合您部署需求的核取方塊選項。如需欄位說明，請參閱線上說明：

- 隱藏離線即時訊息
- 允許用戶端登錄即時訊息歷程記錄（僅僅支援的用戶端上）
- 允許剪下並貼即時訊息

步驟 4 按一下儲存。

可用性與即時訊息互動限制

功能	限制
可用性共用	如果您關閉此設定，使用者只能檢視他們自己的可用性狀態。叢集中其他使用者無法分享可用性資訊。此外，自叢集外部接收到的可用性資訊也尚未共用。



第 16 章

設定聊天室

- [群組聊天室概觀](#)，第 151 頁上的
- [多方聊天必要條件](#)，第 152 頁上的
- [多方聊天與持續聊天工作流程](#)，第 152 頁上的
- [多方聊天和持續聊天互動和限制](#)，第 156 頁上的
- [持續聊天範例（無 HA）](#)，第 157 頁上的

群組聊天室概觀

多方聊天是指兩個以上的使用者間的即時訊息作業階段。IM and Presence 服務支援在特定聊天室或持續聊天室中進行多方聊天。一旦啓用即時訊息，預設會啓用對特定聊天室的支援，但您必須將系統設定為支援持續聊天室。

特定聊天室

特定聊天室是多方聊天作業階段，只要有一個人仍連接到聊天室，就會存在。當最後一個使用者離開聊天室後，就會刪除特定聊天室。即時訊息對話的記錄無法永久保留。一旦啓用指定即，就會預設啓用特定聊天室。

特定聊天室預設為公開聊天室。使用者可以加入：

- 受邀
- 如果未受邀，使用者可以找到透過服務探索找或第三方 XMPP 用戶端的聊天室搜尋來尋找聊天室。

持續聊天室

持續聊天室是，即使當所有使用者都離開聊天室後仍然存在的群組聊天作業階段。使用者預期在一段時間後返回相同聊天室繼續討論。

建立持續聊天室的用意是使用者可以協作和共享特定主題的知識、透過封存對於該主題探論過的內容（若有在 IM and Presence 服務上啓用此功能），然後即時參與該主題的討論。

您必須設定持續聊天室系統。此外，持續聊天要求您部署外部資料庫

桌面和行動 Jabber 用戶端，包括 IOS 與 Android 用戶端，都支援持續聊天室。對於行動用戶端，您必須執行至少 Jabber 版本 12.1(0)。

多方聊天必要條件

特定聊天必要條件

若要部署特定聊天室，請確實啓使用即時訊息。如需詳細資訊，請參閱[啓用即時訊息](#)，第 149 頁上的。

持續聊天必要條件

若正在部署持續聊天室：

- 請確實啓使用即時訊息。如需詳細資訊，請參閱[啓用即時訊息](#)，第 149 頁上的。
- 您必須部署外部資料庫。如需資料庫設定和支援資訊，請參閱 *IM and Presence* 服務的資料庫設定指南，網址：<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-presence/products-installation-and-configuration-guides-list.html>。
- 決定是否要部署持續聊天室的高可用性。此部署類型會新增持續聊天室的備援與容錯移轉。然而，若部署的功能不具高可用性，則外部資料庫需求會略有不同。

多方聊天與持續聊天工作流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	設定多方聊天系統管理員 ，第 153 頁上的	新增系統管理員來管理持續聊天系統。
步驟 2	設定聊天室設定 ，第 153 頁上的	設定基本聊天室設定。（選用）啓用持續聊天室。
步驟 3	重新啓動 Cisco XCP 文字會議管理員 ，第 154 頁上的	若部署持續聊天，請確定 Cisco XCP 文字會議管理員服務正在執行中。
步驟 4	設定持續聊天的外部資料庫 ，第 155 頁上的	對於持續聊天室，您必須為每個節點設定唯一外部資料庫例項。 附註 若在部署持續聊天的高可用性，您可略過本章其餘工作，因為在部署 HA 時的資料庫需求會有些不同。
步驟 5	新增外部資料庫連線 ，第 155 頁上的	在 IM and Presence 服務中，設定與外部資料庫的連接。

設定多方聊天系統管理員

新增系統管理員來管理持續聊天系統。

程序

步驟 1 選擇訊息 > 多方聊天系統管理員。

步驟 2 核取啟用多方聊天系統管理員。

當啟用或停用設定時，請重新啓動 Cisco XCP 路由器。一旦啓用系統管理員設定，您可以動態新增系統管理員。

步驟 3 按一下新增。

步驟 4 輸入 IM 位址。

範例

IM 位址格式必須是 name@domain。

步驟 5 輸入暱稱和說明。

步驟 6 按一下儲存。

下一步

[設定聊天室設定](#)，第 153 頁上的

設定聊天室設定

設定基本聊天室設定，例如聊天室成員及佔用百分比設定，以及每個聊天室的使用者數上限。或者，您可以藉由核取啟用持續聊天核取方塊持續聊天。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理，選擇訊息 > 多方聊天和持續聊天

步驟 2 藉由核取或取消核取系統自動管理主要多方聊天伺服器別名核取方塊，設定是否要系統管理聊天節點別名。

- 已核取 - 系統自動指派聊天節點別名。此為預設值。
- 取消核取 - 管理員可以指派自己的聊天節點別名。

步驟 3 若要讓聊天室在所有參與者離開聊天室後繼續保留，請選取啟用持續聊天核取方塊。

附註 這是全叢集設定。如果在叢集中任何節點上啟用持續聊天，任何叢集中的用戶端將可探索節點上的文字會議例項，以及該節點上代管的聊天室。

來自遠端叢集的使用者可以探索本地叢集中的文字會議例項及聊天室，即使遠端叢集未啟用持續聊天。

步驟 4 如果您已選擇啟用持續聊天，請為下列每個欄位設定值：

- 允許的持續聊天室數目上限
- 資料庫連線數目
- 資料庫連線活動訊號時間間隔（秒）
- 持續聊天室的逾時值（分鐘）

附註 若未聯絡 Cisco 支援人員，請勿將資料庫連線活動訊號時間間隔設定為零。活動訊號時間間隔通常用於透過防火牆保持連線開放。

步驟 5 在聊天室設定下，指派聊天室數目上限。

步驟 6 完成多方聊天和持續聊天室設定視窗中的剩餘設定。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 7 按一下儲存。

下一步

[重新啟動 Cisco XCP 文字會議管理員](#)，第 154 頁上的

重新啟動 Cisco XCP 文字會議管理員

如果已編輯聊天設定或將一或多個別名加入聊天節點，請重新啟動 **Cisco XCP 文字會議管理員** 服務。

程序

步驟 1 在 **Cisco Unified IM and Presence 服務能力** 中，選擇 **工具 > 控制中心 - 功能服務**。

步驟 2 從伺服器下拉式清單中，選擇 **IM and Presence 節點**，然後按一下 **執行**

步驟 3 在 **IM and Presence 服務** 區段中，按一下 **Cisco XCP 文字會議管理員** 單選按鈕，然後按一下 **開始或重新啟動**。

步驟 4 當訊息指示重新動可能需要一些時間時，按一下 **確定**。

步驟 5 （選用）若要驗證服務完全重新啟動，按一下 **重新整理**。

下一步

若在為持續聊天部署高可用性，請前往 [設定持續聊天的高可用性](#)，第 159 頁上的。

否則，[設定持續聊天的外部資料庫](#)，第 155 頁上的。

設定持續聊天的外部資料庫



附註 本主題包括無高可用性的持續聊天。如果您在部署持續聊天的高可用性，請改為參照該章的外部資料庫設定資訊。

若要設定持續聊天室，您必須為設定代管持續聊天室的每個節點設定不同的外部資料庫例項。附加：

- 如果啟用持續聊天，則必須將外部資料庫關聯至文字會議管理員服務，並且資料庫必須處於啟用與可連接狀態，否則文字會議管理員服務將無法開始。
- 若是在持續聊天記錄部分使用外部資料庫，請確保資料庫容量大到足以處理資訊量。封存聊天室中的所有訊息是可選的，但會增加節點流量，佔用磁碟空間。
- 使用外部資料庫清理公用程式，設定自動監控資料庫大小及刪除過期記錄的工作。
- 設定外部資料庫的連線數量之前，請考慮您正在書寫的即時訊息數量，以及產生的整體流量。您設定的連線數量可讓系統調整比例。當系統預設值符合大多數安裝時，您可能需要調整特定部署的參數。

如需如何設定外部資料庫的詳細資訊，請參閱位於 <http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-presence/products-installation-and-configuration-guides-list.html> 的 *IM and Presence* 服務的外部資料庫設定指南。

下一步

[新增外部資料庫連線](#)，第 155 頁上的

新增外部資料庫連線

從 IM and Presence 服務設定與持續聊天外部資料庫的連線。整個 IM and Presence 服務叢集間需要至少一個唯一的邏輯外部資料庫例項（資料表空間）。

程序

- 步驟 1** 從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理，選擇訊息 > 外部伺服器設定 > 外部資料庫。
- 步驟 2** 按一下新增。
- 步驟 3** 在資料庫名稱欄位中，輸入外部資料庫執行個體的名稱。
- 步驟 4** 從資料庫類型下拉式清單中，選取要部署的外部資料庫類型。
- 步驟 5** 輸入資料庫的使用者名稱和密碼資訊。
- 步驟 6** 在主機名稱欄位中，輸入資料庫的主機名稱或 IP 位址。
- 步驟 7** 完成外部資料庫設定視窗中剩餘的設定。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。
- 步驟 8** 按一下儲存。

步驟 9 重複此程序建立與每個外部資料庫執行個體的連線。

多方聊天和持續聊天互動和限制

表 17: 多方聊天和持續聊天互動和限制

功能互動	限制
封存聊天室加入數	封存聊天室加入數及離開數是可選的，因此它會增加流量，並耗用外部資料庫伺服器空間。
使用匿名聊天室聊天	若是透過 Cisco Jabber 部署聊天（多方聊天或持續聊天），請確定未在群組聊天和持續聊天室設定視窗中選取聊天室預設為匿名和聊天室擁有人可以變更聊天室是否為匿名選項。若核取其中一個核取方塊，即會無法聊天
資料庫連線問題	如果在文字會議管理員服務開始之後與外部資料庫的連接失敗，則文字會議管理員服務將繼續啓用且正常運作；但是，訊息不會再寫入資料庫，直到連接恢復後才能建立新的持續聊天室。
OVA 需求	若是在部署持續聊天或叢集間對等，您可以為這些功能部署的最小 OVA 為 5000 使用者 OVA。建議您部署最少 15,000 使用者 OVA。集中式部署可能需要 25,000 使用者 OVA，視使用者群大小而定。有關 OVA 選項和使用者容量的詳細資訊，請參閱下列網站： https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice_ip_comm/uc_system/virtualization/virtualization-cisco-ucm-im-presence.html
透過 Microsoft SQL Server 限制持續聊天字元	無法傳送訊息內文超過 4000 個字元的聊天訊息（包括 HTML 標記+ 文字訊息）。這些訊息遭拒，未封存。若是 11.5(1)SU 以上版本，當 Microsoft SQL Server 當成外部資料庫使用時，便會產生此問題。請參閱 CSCvd89705 以取得其他詳細資訊。

功能互動	限制
<p>在 Jabber Mobile 的持續聊天功能中，對等叢集執行不受支援的版本</p>	<p>Jabber Mobile 的持續聊天功能隨 11.5(1)SU5 推出，在之前的 11.5(1)SU 版本中並不支援。12.0(1) 或 12.0(1)SU1 也不支援此功能。</p> <p>如果此版本有部署持續 Jabber Mobile 的持續聊天功能，且您也有使用不支援 Jabber Mobile 的持續聊天室的對等叢集設定叢集間對等時，Jabber 行動用戶端可套用下列條件：</p> <p>如果持續聊天室裝載於不受支援的版本如 11.5(1)：</p> <ul style="list-style-type: none"> 位於受支援叢集的 Jabber 行動用戶端，可以加入位於不受支援叢集的持續聊天室，但無法選擇靜音聊天室。他們將看到全域靜音選項，但不能使用。 位於不受支援對等叢集的 Jabber 行動用戶端，將無法加入任何持續聊天室。 <p>如果持續聊天室裝載於受支援的版本如 11.5(1)：</p> <ul style="list-style-type: none"> 位於支援叢集的 Jabber 行動用戶端參與者，將可使用所有行動式持續聊天功能。 位於不受支援對等叢集的 Jabber 行動用戶端，將無法加入持續聊天室。 <p>附註 當 Jabber 組態檔(<i>jabber config.xml</i>) 設為停用 IM 歷程記錄時，持續聊天的搜尋功能無法運作。</p>

持續聊天範例（無 HA）

下列兩個範例展示持續聊天及叢集間對等功能，其中未部署持續聊天的高可用性。

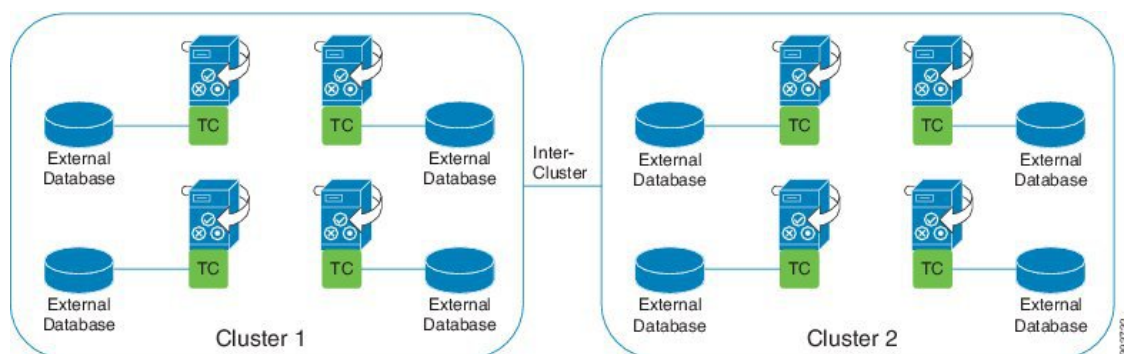


附註 Cisco 建議，如果您在部署持續聊天，應顯示持續聊天的高可用性，如此才能將備援功能加入到持續聊天室。

持續聊天（無 HA）已在所有的叢集間節點上啟用

持續聊天（無 HA）已在所有的叢集間節點上啟用所有節點皆有與持續聊天關聯的外部資料庫，因此允許所有節點代管持續聊天室。

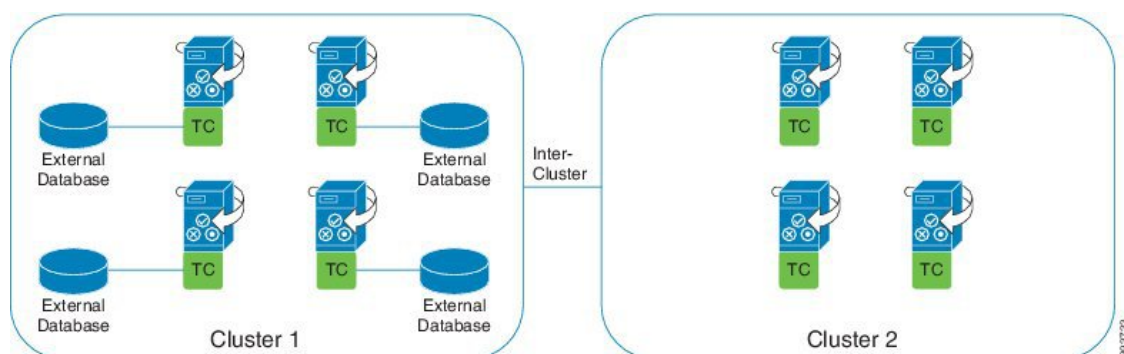
任一叢集中的所有節點上所執行的 Cisco 文字會議服務，允許任一叢集中的所有使用者加入代管於任何叢集的任何節點上的持續聊天室。



持續聊天（無 HA）已在其中一個叢集間網路的叢集中啟用

僅叢集 1 中的節點設定持續聊天（無 HA），並且有外部資料庫。叢集 2 不需要外部資料庫，因為節點未設定成代管持續聊天室。

然而，任一叢集中的所有節點上正執行 Cisco 文字會議管理員服務，因此允許任一叢集中的所有使用者加入代管於叢集 1 的持續聊天室。





第 17 章

設定持續聊天的高可用性

- [持續聊天的高可用性概觀](#)，第 159 頁上的
- [持續聊天高可用性必要條件](#)，第 161 頁上的
- [持續聊天後援流程的高可用性](#)，第 162 頁上的
- [持續聊天高可用性使用案例](#)，第 166 頁上的

持續聊天的高可用性概觀

持續聊天的高可用性(HA)為選用功能，當您在使用持續聊天室，且系統備援設有狀態備援群組時，便可以部署。

持續聊天的高可用性會將備援和容錯移轉功能加入到持續聊天室中。在 IM and Presence 服務節點失敗或文字會議(TC)服務失敗事件中，該服務所代管的所有持續聊天室，會自動由備份節點或 TC 服務自動代管。容錯移轉後，Cisco Jabber 用戶端可順利繼續使用持續聊天室。

外部資料庫

持續聊天(非 HA)和持續聊天 HA 設定之間的主要差異在於外部資料庫需求：

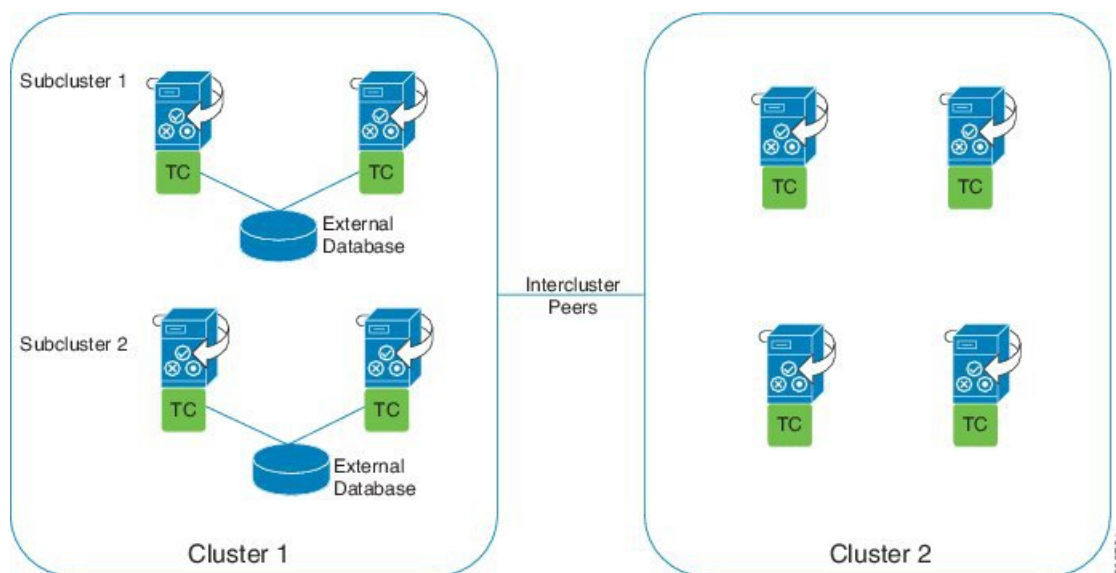
- 如果持續聊天部署為無 HA，外部資料庫只會連接個人聊天節點。代管持續聊天室的每個節點，需要不同的外部資料庫例項。如果聊天節點失敗，該節點上代管的持續聊天室會變成不可用，直到聊天節點恢復。
- 若部署持續聊天高可用性，外部資料庫例項會連接子叢集的兩個節點(狀態備援群組)。如果持續聊天節點失敗，子叢集中的備份節點會接管，使能繼續聊天。

持續聊天高可用性 - 叢集間範例

下圖顯示叢集間網路，其中持續聊天可用性只部署在叢集 1。有了持續聊天高可用性功能，每個子叢集代管外部資料庫。叢集 2 未啓用持續聊天高可用性功能，因此無外部資料庫需求。但是，由於 Cisco 文字會議管理員服務正在所有節點上執行，因此叢集 2 使用者可以加入叢集 1 代管的持續聊天室。



附註 在此範例中，僅設定叢集 1 聊天室以代管持續聊天室。您也可以在此叢集 2 節點加入持續聊天支援與外部資料庫例項。在此情況下，任一叢集中的所有使用者均能加入任何叢集中任何節點上所代管的持續聊天室。



比較持續聊天 (非 HA) 及持續聊天 HA 需求

如果您在部署持續聊天室，Cisco 建議部署持續聊天高可用性，以及將此容錯移轉功能加入到您的持續聊天室。然而，此並非強制選項。

下表討論已部署及未部署高可用性持續聊天功能間有何不同。

表 18: 具高可用性及不具高可用性的持續聊天之比較

	持續聊天（無 HA）	持續聊天 HA
資料庫需求	<p>每個代管持續聊天室的叢集節點需要不同的外部資料庫例項。這些外部資料庫例項可以建立在相同的外部資料庫伺服器上。</p> <p>建議： 如需最佳效能和擴充性，可在 IM and Presence 叢集為每個節點或備援群組部署專用的邏輯外部資料庫例項。然而，此並非強制選項。</p> <p>最低要求： 在整個 HA IM and Presence 叢集間網路，至少必須有持續聊天適用的外部資料庫例項。但此部署對於網路高使用量可能不足。</p> <p>支援的資料庫類型</p> <ul style="list-style-type: none"> • PostgreSQL • Oracle • Microsoft SQL Server 	<p>每個代管持續聊天室的子叢集（狀態備援群組）需要不同的外部資料庫例項。這些外部資料庫例項可以建立在相同的外部資料庫伺服器上。</p> <p>建議： 如需最佳效能和擴充性，可在 IM and Presence 叢集內為每個子叢集部署不同的外部資料庫例項。然而，此並非強制選項。</p> <p>最低要求： 在整個 HA IM and Presence 叢集間網路，至少需要有持續聊天適用的外部資料庫例項。但此部署對於網路高使用量可能不足。</p> <p>支援的資料庫類型</p> <ul style="list-style-type: none"> • PostgreSQL • Oracle • Microsoft SQL Server（截至 11.5(1)SU2）
持續聊天節點失敗時的行為	<ul style="list-style-type: none"> • 節點恢復之前，會無法存取失敗節點上代管的持續聊天室。 • 位於失敗節點的使用者會容錯移轉到子叢集的備份節點，如有設定叢集備援的話。但是，他們無法從失敗的節點存取持續聊天室。 	<ul style="list-style-type: none"> • 持續聊天室容錯移轉中子叢集備份節點。使用者可以在服務不中斷情況下繼續傳訊。 • 位於失敗節點的任何使用者也會容錯移轉。

持續聊天高可用性必要條件

設定持續聊天的高可用性前，請確定：

- 持續聊天室已啟用。如需詳細資訊，請參閱[設定聊天室設定](#)，第 153 頁上的。
- 已在每個狀態備援群組中啟用高可用性。如需詳細資訊，請參閱[目前狀態備援群組工作流程](#)，第 44 頁上的。
- 您已設定外部資料庫。如需資料庫設定和支援資訊，請參閱 *IM and Presence* 服務的資料庫設定指南。

持續聊天後援流程的高可用性

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	設定外部資料庫 ，第 162 頁上的	每個代管持續聊天室的子叢集需要不同的外部資料庫例項。這些不同的外部資料庫例項可以在相同的資料庫伺服器上代管。
步驟 2	新增外部資料庫連線 ，第 162 頁上的	設定 IM and Presence 服務與外部資料庫的連線。
步驟 3	確認持續聊天的高可用性設定 ，第 163 頁上的	確認持續聊天高可用性的系統設定。
步驟 4	啓動 Cisco XCP 文字會議管理員服務 ，第 164 頁上的	如果任何節點上已停止 Cisco XCP 文字會議管理員服務，請使用此程序開始進行。
步驟 5	合併外部資料庫 ，第 164 頁上的	選用。您若從較早版本升級，其中已使用多個外部資料庫設定持續聊天，此時請使用此程序將外部資料庫併入單一資料庫。

設定外部資料庫

若要部署可用性持續聊天，每個代管持續聊天室的子叢集都需要不同的外部資料庫例項。這些不同的外部資料庫例項可以在相同的資料庫伺服器上代管。

子叢集是 IM and Presence 節點的重複配對（狀態備緩群組）。在有 6 個節點的 IM and Presence 叢集中，最多可以有三個子叢集。如果在有 6 個節點的 IM and Presence 叢集中啓用持續聊天 HA，您將會有三外部資料庫例項和三個子叢集配對。

您可以針對外部資料庫連線使用 PostgreSQL、Oracle 或 Microsoft SQL Server。如需詳細資訊，請參閱 *IM and Presence* 服務的資料庫設定指南。

下一步

[新增外部資料庫連線](#)，第 162 頁上的

新增外部資料庫連線

從 IM and Presence 服務設定持續聊天外部資料庫例項的高可用性連線。確定子叢集中的兩個節點指派給相同唯一邏輯的外部資料庫例項。

程序

- 步驟 1 從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理，選擇訊息 > 外部伺服器設定 > 外部資料庫。
- 步驟 2 按一下新增。
- 步驟 3 在資料庫名稱欄位中，輸入外部資料庫執行個體的名稱。
- 步驟 4 從資料庫類型下拉式清單中，選取要部署的外部資料庫類型。
- 步驟 5 輸入資料庫的使用者名稱和密碼資訊。
- 步驟 6 在主機名稱欄位中，輸入資料庫的主機名稱或 IP 位址。
- 步驟 7 完成外部資料庫設定視窗中剩餘的設定。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。
- 步驟 8 按一下儲存。
- 步驟 9 重複此程序建立與每個外部資料庫執行個體的連線。

下一步

[確認持續聊天的高可用性設定](#)，第 163 頁上的

確認持續聊天的高可用性設定

使用此程序確認您的系統已設定持續聊天室的高可用性。



附註 如果已啟用狀態備援群組（子叢集）的高可用性，且您的聊天室組態包含持續聊天功能，那麼您的持續聊天高可用性可能已完成。

程序

- 步驟 1 確認在每個子叢集啟用高可用性會功能：
 - a) 從 Cisco Unified CM 管理中選擇系統 > 目前狀態備援群組。
 - b) 按一下尋找，並選擇要核取的狀態備援群組。
 - c) 確認啟用高可用性核取方塊已勾選。如果已取消核取此核取方塊，請核取。
 - d) 按一下儲存。
 - e) 針對叢集中每個狀態備援群組，重複這些步驟。
- 步驟 2 確認持續聊天已啟用：
 - a) 從 Cisco Unified CM 管理，選擇訊息 > 多方聊天和持續聊天
 - b) 確認啟用持續聊天核取方塊已核取。如果已取消核取此核取方塊，請核取。
 - c) 按一下儲存。
- 步驟 3 從 Cisco Unified CM 管理，確認 Cisco XCP 文字會議管理員服務正在所有叢集節點上執行。
 - a) 選擇系統 > 狀態拓撲。

- b) 針對每個叢集節點，按一下檢視以檢視節點詳細資料
- c) 在節點狀態底下，確認 **Cisco XCP 文字會議管理員服務** 已啟動。
- d) 在左側的導覽列中，按一下狀態拓撲返回叢集拓撲，並重複上述步驟，直到確認完所有叢集節點的狀態。

下一步

如需啓用 **Cisco XCP 文字會議管理員服務**，網址：[啓動 Cisco XCP 文字會議管理員服務](#)，第 164 頁上的。

啟動 Cisco XCP 文字會議管理員服務

使用此程序啓動 Cisco XCP 文字會議管理員服務。此服務必須在所有叢集節點上執行，如此節點上的使用者才能加入持續聊天室。

程序

- 步驟 1 在 **Cisco Unified IM and Presence 服務能力** 中，選擇工具 > 控制中心 - 功能服務。
- 步驟 2 從伺服器下拉式清單中，選擇 IM and Presence 叢集節點，然後按一下執行
- 步驟 3 在 **IM and Presence 服務** 下，選取 **Cisco XCP 文字會議管理員**，然後按一下啟動。
- 步驟 4 按一下確定。
- 步驟 5 （選用）若要驗證服務完全重新啓動，按一下重新整理。

合併外部資料庫

選用。若從 11.5 (1) 之前版本升級，且使用多個外部資料庫管理冗餘，請使用外部資料庫合併 工具來合併外部資料庫至單一資料庫。

範例

若從 11.5(1) 之前版本升級，且已使用每個連接至不同外部資料庫例項的持續聊天節點設定持續聊天功能，請使用此程序將子叢集的兩個資料庫併入連接兩個節點的單一資料庫。

開始之前

- 確保兩個來源目的地資料庫已正確地指派給狀態備援群組中每一個 IM and Presence 服務節點。此可確認其兩種結構描述是有效的。
- 備份目的地資料庫的資料表空間。
- 確保新合併資料庫之目的地資料庫中有足夠空間。
- 確定針對來源與目的地資料庫建立的資料庫使用者有權執行下列指令：

- CREATE TABLE
- CREATE PUBLIC DATABASE LINK
- 若您的資料庫使用者不具備這些權限，您可以使用下列指令授予：
 - GRANT CREATE TABLE TO <user_name>;
 - GRANT CREATE PUBLIC DATABASE LINK TO<user_name>;
- 若是使用 PostgreSQL 外部資料庫，請確定已在 `pg_hba.conf` 檔案中設定下列存取權：
 - IM and Presence 發佈者節點必須可完全存取每個外部資料庫。
 - 外部 PostgreSQL 資料庫必須可完全存取每個資料庫例項。例如，若外部資料庫依據 192.168.10.1 設定，那麼每個資料庫例項必須設定於 `pg_hba.conf` 檔案做為主機 `dbname` 使用者名稱 192.168.10.0/24 密碼。

程序

- 步驟 1 在 IM and Presence 服務發佈者節點上，登入 **Cisco Unified CM IM and Presence 管理**。
- 步驟 2 針對狀態備援群組中的每一個 IM and Presence 服務節點，停止系統 > 服務視窗中的 Cisco XCP 文字會議服務。
- 步驟 3 按一下訊息 > 外部伺服器設定 > 外部資料庫工作。
- 步驟 4 若要查看合併工作清單，按一下尋找。選擇新增合併工作加入新工作。
- 步驟 5 在合併外部資料庫視窗中，輸入下列詳細資訊：
 - 選擇 **Oracle** 或 **Postgres**（從資料庫類型下拉式清單）。
 - 選擇兩個來源資料庫和目的地資料庫的主機名稱與 IP 位址，其包含合併的資料。

如果選擇 Oracle 做為資料庫類型，輸入資料表名稱和資料庫名稱。如果選擇 Postgres 做為資料庫類型，提供資料庫名稱。
- 步驟 6 在功能表窗格中，預設核取文字會議 (TC) 核取方塊。對於目前版本，無法使用其他選項。
- 步驟 7 按一下驗證選取的表格。

附註 如果 Cisco XCP 文字會議服務未停止，您會收到錯誤訊息。服務一旦停止，將完成驗證。
- 步驟 8 如果驗證詳細資料窗格中沒有任何錯誤，按一下合併選取的表格。
- 步驟 9 當成功完成合併，會載入尋找與列出外部資料庫工作清單視窗。按一下尋找以重新整理視窗並檢視新工作。

按一下尋找以重新整理視窗並檢視新工作。

若要檢視其詳細資料，按一下工作的 ID。
- 步驟 10 重新啟動 Cisco XCP 路由器服務。
- 步驟 11 在 IM and Presence 服務節點上啟動 Cisco XCP 文字會議服務。

步驟 12 您必須重新指派剛合併的外部資料庫（目的地資料庫）至狀態備援群組

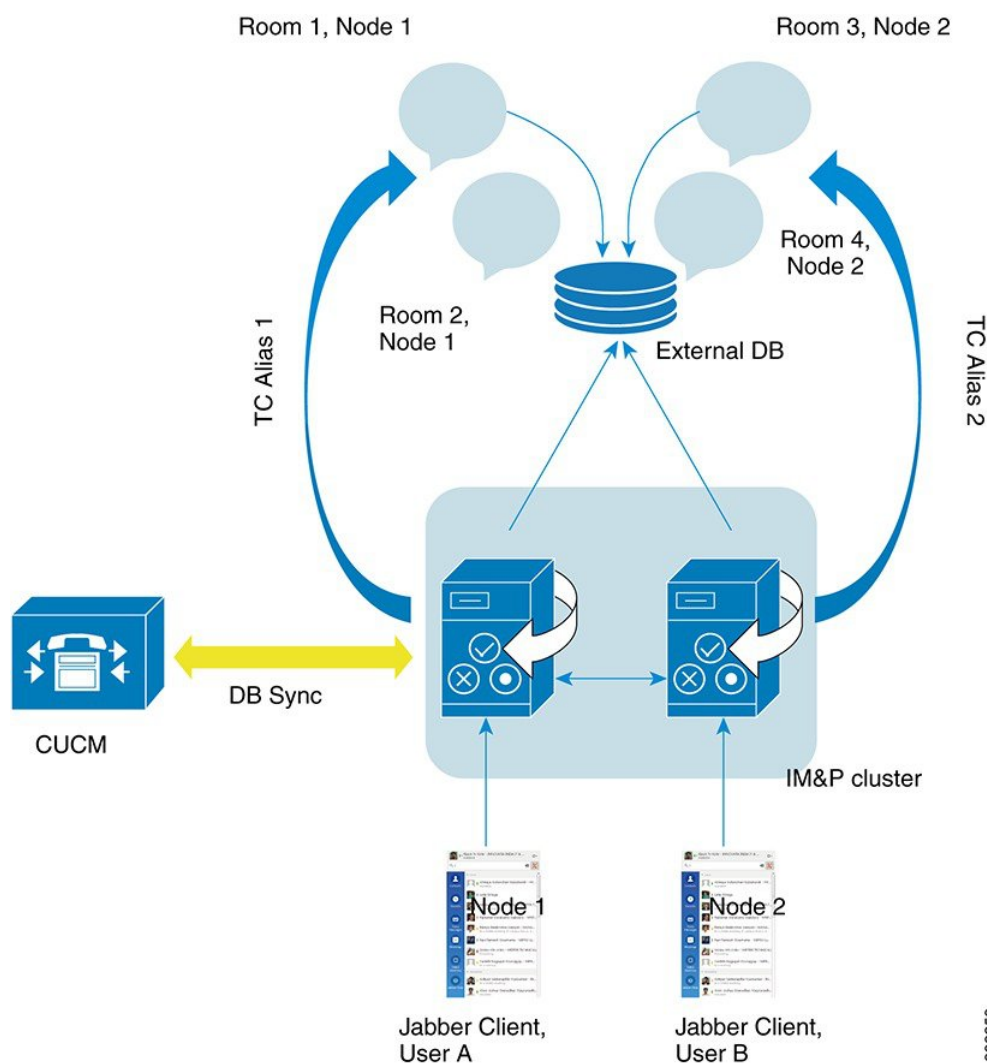
持續聊天高可用性使用案例

下列流程展示容錯移轉和錯誤後回復之持續聊天流程的高可用性。此範例包含具兩個節點的 IM and Presence 叢集。IM and Presence 叢集最多可以有 6 個節點，允許用於三個子叢集。如果在所有節點上代管持續聊天室，您需要三種不同的外部資料庫例項。



附註 對於此增強功能，文字會議 (TC) 服務已是開發為關鍵服務。因此，TC 高可用性容錯移轉流程保持不變，即使節點上的另一個關鍵服務失敗造成容錯移轉，例如 Cisco XCP 路由器服務。

圖 6: 持續聊天高可用性結構



98258

持續聊天容錯移轉流程的高可用性使用案例

此範例中有四個使用者在四個 IM and Presence 服務節點和兩組高可用性 (HA) 配對或子叢集。使用者指派如下：

子叢集 1	子叢集 2
<ul style="list-style-type: none"> • Andy 在節點 1A - 節點 1A 主持聊天室 • Bob 在節點 1B 	<ul style="list-style-type: none"> • Catherine 在節點 2A • Deborah 正在節點 2B

1. 全部四個使用者都在位於節點 1A 的相同聊天室聊天。
2. 文字會議 (TC) 服務在節點 1A 失敗。
3. 90 秒後，伺服器復原管理員 (SRM) 決定 TC 關鍵服務失敗，並開始自動容錯移轉。
4. 節點 1B 從 1A 接管使用者，並在轉換到 HA 狀態以備份模式執行前，轉換到未執行的關鍵服務失敗狀態。
5. 與 HA 容錯移轉模型一致，Andy 自動登出，並登入備份節點 1B。
6. 其他使用者未受影響，繼續發文到聊天室，目前 hosted 1B 節點的訊息。
7. Andy 進入持續聊天室，然後繼續讀取或發文至聊天室。

高可用性持續聊天後援使用案例

此範例中有四個使用者在四個 IM and Presence 服務節點和兩組高可用性 (HA) 配對或子叢集。使用者指派如下：

子叢集 1	子叢集 2
<ul style="list-style-type: none"> • Andy 在節點 1A - 節點 1A 主持聊天室 • Bob 在節點 1B 	<ul style="list-style-type: none"> • Catherine 在節點 2A • Deborah 正在節點 2B

1. 全部四個使用者都在位於節點 1A 的相同聊天室聊天。
2. 文字會議 (TC) 服務在節點 1A 失敗。
3. 節點 1B 接管 1A 的使用者，並在轉換到 HA 狀態以備份模式執行之前，轉換到未執行的關鍵服務失敗。
4. 與 HA 容錯移轉模型一致，Andy 自動登出，並登入備份節點 1B。
5. Bob、Catherine 和 Deborah 未受影響，繼續發文到聊天室，目前 hosted 1B 節點的訊息。
6. IM and Presence 服務管理員開始手動遞補。
7. 節點 1A 轉換至收回，節點 1B 轉換至後援。

8. Andy 已登出節點 1B。Bob、Catherine 和 Deborah 繼續使用持續聊天室，一旦發生後援，此聊天室會移回節點 1A。
9. 節點 1B 從 HA 狀態後援移至一般並卸載其對等節點聊天室。
10. 節點 1A 從 HA 狀態收回移至一般，並其重新載入聊天室。
11. Andy 進入持續聊天室，然後繼續讀取或發文至聊天室。



第 18 章

設定受管理的檔案傳輸

- [受管理的檔案傳輸概觀](#)，第 169 頁上的
- [受管理的檔案傳輸必要條件](#)，第 170 頁上的
- [受管理的檔案傳輸的工作流程](#)，第 173 頁上的
- [外部檔案伺服器私密和公開金鑰疑難排解](#)，第 183 頁上的
- [管理受管理的檔案傳輸](#)，第 184 頁上的

受管理的檔案傳輸概觀

受管理的檔案傳輸 (MFT) 允許 IM and Presence 服務用戶端，例如 Cisco Jabber 將檔案傳輸到其他使用者、特定群組聊天室和持續聊天室。檔案儲存在外部檔案伺服器的儲存庫中，並記錄此異動至外部資料庫。

若要部署受管理的檔案傳輸功能，也必須部署下列伺服器：

- **外部資料庫** - 記錄到外部資料庫的所有檔案傳輸。
- **外部檔案伺服器** - 將每個傳輸檔案複製一份並儲存到外部檔案伺服器上的儲存庫。

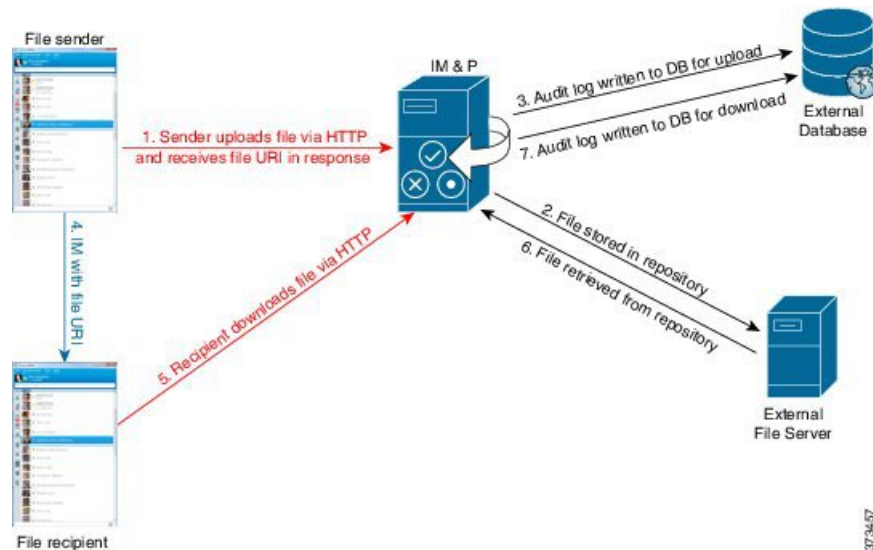


附註 此組態為檔案傳輸特有，且對於符合法規的訊息封存功能沒有影響。

如需使用案例，請參閱 [受管理的檔案傳輸通話流程](#)，第 170 頁上的

如需持續管理功能的詳細資訊，請參閱 [受管理的檔案傳輸管理](#)，第 223 頁上的

受管理的檔案傳輸通話流程



1. 寄件者透過 HTTP 上傳檔案至 IM and Presence 服務伺服器，且伺服器以檔案的 URI 做為回應。
2. IM and Presence 服務伺服器傳送檔案到檔案伺服器儲存庫進行儲存。
3. IM and Presence 服務將項目寫入到外部資料庫日誌表格以記錄上傳。
4. 寄件者傳送即時訊息給收件者。IM 包含檔案的 URI。
5. 收件者傳送 HTTP 要求至檔案的 IM and Presence 服務。IM and Presence 服務從儲存庫 (6) 讀取檔案，在日誌表格 (7) 中記錄下載，並傳送檔案給收件者。

將檔案傳輸到群組聊天或持續聊天室的流程是相似的，除了發送者將 IM 發送到聊天室，與每個聊天室參與者發送單獨的檔案下載請求。



附註 上傳檔案時，會從所有管理的檔案傳輸服務（可在指定網域企業中使用）中選取受管理的檔案傳輸服務。檔案上傳會記錄到外部資料庫和外部檔案伺服器，而其與執行此受管理的檔案傳輸服務的節點相關聯。當使用者下載此檔案，相同的受管理檔案傳輸服務會處理請求，並將它記錄到相同的外部資料庫和相同的外部檔案伺服器，而不考慮第二個使用者的位置。

受管理的檔案傳輸必要條件

- 您也必須部署外部資料庫與外部檔案伺服器。
- 確保所有用戶端都可以解析被指派的 IM and Presence 服務節點的完整 FQDN。受管理的檔案傳輸需要此項才能工作。

外部資料庫必要條件



提示 如果您也有部署持續聊天及/或訊息封存程式，您可以指定相同的外部資料庫與檔案伺服器給所有的功能。確定何時決定伺服器容量以考慮潛在 IM 流量、已傳輸檔案數量和檔案大小。

安裝並設定外部資料庫。如需詳細資訊，包括支援資料庫，請參閱 *IM and Presence* 服務的資料庫設定指南。

此外，請遵循以下指導原則：

- 每一個 IM and Presence 服務節點在 IM and Presence 服務叢集中都需要一個專有的邏輯外部資料庫例項。
- 視覺化和非視覺化平台均支援外部資料庫。
- 如需記錄的中繼資料完整清單，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 上 *IM and Presence* 服務的資料庫設定的「外部資料庫工具」一章中的 AFT_LOG 表格。
- 如果您使用 IPv6 連接至外部資料庫，請核取設定 IPv6，第 27 頁上的。

外部檔案伺服器需求

設定檔外部伺服器時，請遵循這些指導原則：

- 依檔案伺服器容量而定，每一個 IM and Presence 服務節點需要自己的唯一 Cisco XCP File Transfer Manager 檔案伺服器目錄，但節點可共用相同的實體檔案伺服器安裝。
- 檔案伺服器必須支援 ext4 檔案系統、SSHv2 和 SSH 工具。
- 檔案伺服器必須支援 OpenSSH 4.9 或更高版本。
- IM and Presence 服務與外部檔案伺服器之間的網路輸送量必須大於每秒 60 MB。

您可以在您啓用受管理的檔案傳輸之後，使用顯示檔案伺服器傳輸速度 CLI 指令，判斷檔案伺服器傳輸速度。請注意，若您在系統忙碌時執行此指令，可能會影響指令傳回的值。如需有關此指令的詳細資訊，請參閱此連結的 *Cisco Unified Communications* 解決方案的指令行介面參考指南。

外部檔案伺服器的分割建議

Cisco 建議建立一個或多個檔案傳輸儲存專用的獨立分割，使得在伺服器上執行的其他應用程式不寫入。所有檔案儲存目錄應在這些分割上建立。

請考慮下列事項：

- 如果您建立分割，務必考慮 IM and Presence 服務預設檔案大小設定 (0) 允許傳輸檔案高達 4GB。設定受管理的檔案傳輸時可降低此設定。
- 請考慮每天的上傳次數和平均檔案大小。
- 確保分割有足夠的磁碟空間，可保留預期的檔案磁碟區。

- 例如，12000 位使用者每小時傳輸 2 個檔案，平均檔案大小為 100KB = 每天 8 小時 19.2GB。

外部檔案伺服器的目錄結構

第一個檔案傳輸時，會自動建立標記了時間的子目錄，如此範例中所述：

- 我們在 IM and Presence 服務節點上建立路徑 `/opt/mftFileStore/node_1/`。
- 目錄 `/files/` 會自動產生。
- 自動產生三個 `/chat_type/` 目錄 (`im`、`persistent`、`groupchat`)。
- 自動產生日期目錄 `/YYYYMMDD/`。
- 自動產生小時目錄 `/HH/`。如果一小時內傳輸超過 1000 個檔案，會建立其他變換目錄 `/HH.n/`。
- 檔案儲存時會加上自動產生的編碼的資源名稱，以下稱為 `file_name`。

在此範例中，我們的完整檔案路徑

為：`/opt/mftFileStore/node_1/files/chat_type/YYYYMMDD/HH/file_name`

使用我們範例路徑：

- 2014 年 8 月 11 日 15.00 到 15.59 UTC 間一對一 IM 期間傳輸的檔案在以下目錄中：`/opt/mftFileStore/node_1/files/im/20140811/15/file_name`
- 2014 年 8 月 11 日 16.00 到 16.59 UTC 間持續多方聊天期間傳輸的檔案在以下目錄中：`/opt/mftFileStore/node_1/files/persistent/20140811/16/file_name`
- 2014 年 8 月 11 日 16.00 到 16.59 UTC 間臨時聊天期間傳輸的檔案在以下目錄中：`/opt/mftFileStore/node_1/files/groupchat/20140811/16.1/file_name`
- 一小時內若無檔案傳輸，該時段不會建立目錄。



附註 IM and Presence 服務和檔案伺服器之間的流量是使用 SSHFS 加密，但檔案內容是以未加密形式寫入檔案伺服器。

外部檔案伺服器的使用者驗證

IM and Presence 服務會使用 SSH 金鑰驗證本身與檔案伺服器：

- IM and Presence 服務公開金鑰是儲存在檔案伺服器上。
- 連線期間，SSHFS 會驗證 IM and Presence 服務私密金鑰。這確保所有檔案的內容均加密。
- 檔案伺服器公開金鑰是儲存在 IM and Presence 服務上。這可讓 IM and Presence 服務確保其連接到設定的檔案伺服器，並將中間人攻擊減至最少。



附註 如果已移除節點的指派，那麼節點公開金鑰會失效。如果節點已重新指派，會自動產生新的節點公開金鑰，並且必須在外部檔案伺服器上重設金鑰。

受管理的檔案傳輸的工作流程

完成下列工作，以設定 IM and Presence 服務上的受管理的檔案傳輸功能，以及設定外部檔案伺服器。

開始之前

設定外部資料庫與外部檔案伺服器，用於受管理的檔案傳輸。有關需求，請參閱

- 外部資料庫必要條件，第 171 頁上的
- 外部檔案伺服器需求，第 171 頁上的

如需如何設定外部資料庫的詳細資訊，請參閱 <https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-installation-and-configuration-guides-list.html> 的 *IM and Presence* 服務的外部資料庫設定指南。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	新增外部資料庫連線 ，第 174 頁上的	設定 IM and Presence 服務與外部資料庫的連線。
步驟 2	設定外部檔案伺服器 ，第 174 頁上的	在檔案伺服器上設定使用者、目錄、擁有權、權限和其他工作之前，先設定外部檔案伺服器。
步驟 3	建立外部檔案伺服器的使用者 ，第 175 頁上的	設定外部檔案伺服器的使用者。
步驟 4	設定外部檔案伺服器的目錄 ，第 176 頁上的	設定外部檔案伺服器的上層目錄結構。
步驟 5	取得外部檔案伺服器的公開金鑰 ，第 177 頁上的	取得外部檔案伺服器的公開金鑰。
步驟 6	在 IM and Presence 服務上佈建外部檔案伺服器 ，第 178 頁上的	取得外部檔案伺服器的下列資訊：
步驟 7	確認 Cisco XCP File Transfer Manager 啟用 ，第 180 頁上的	Cisco XCP File Transfer Manager 服務必須在啟用受管理的檔案傳輸的每個節點上處於作用中狀態。
步驟 8	啟用受管理的檔案傳輸 ，第 181 頁上的	在 IM and Presence 服務上啟用受管理的檔案傳輸。

	命令或動作	目的
步驟 9	確認外部伺服器狀態 ，第 182 頁上的	確認外部資料庫設定與外部檔案伺服器設定沒有問題。

新增外部資料庫連線

設定 IM and Presence 服務與外部資料庫的連線。使用受管理的檔案傳輸，對於每一個 IM and Presence 服務叢集節點您需要唯一的邏輯外部資料庫執行個體。

開始之前

設定各個外部資料庫。如需詳細資訊，請參閱 *IM and Presence* 服務的外部資料庫設定指南，網址為：

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>

程序

-
- 步驟 1 從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理，選擇訊息 > 外部伺服器設定 > 外部資料庫。
 - 步驟 2 按一下新增。
 - 步驟 3 在資料庫名稱欄位中，輸入外部資料庫執行個體的名稱。
 - 步驟 4 從資料庫類型下拉式清單中，選取要部署的外部資料庫類型。
 - 步驟 5 輸入資料庫的使用者名稱和密碼資訊。
 - 步驟 6 在主機名稱欄位中，輸入資料庫的主機名稱或 IP 位址。
 - 步驟 7 完成外部資料庫設定視窗中剩餘的設定。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。
 - 步驟 8 按一下儲存。
 - 步驟 9 重複此程序建立與每個外部資料庫執行個體的連線。
-

設定外部檔案伺服器

在檔案伺服器上設定使用者、目錄、擁有權、權限和其他工作之前，先設定外部檔案伺服器。

開始之前

檢視外部檔案伺服器的設計建議。如需詳細資訊，請參閱[外部檔案伺服器需求](#)，第 171 頁上的。

程序

-
- 步驟 1 安裝支援的 Linux 版本。

步驟 2 輸入下列其中一個命令為根，來確認檔案伺服器支援 SSHv2 及 OpenSSH 4.9 或更高版本：

```
# telnet localhost 22

Trying ::1...

Connected to localhost.

Escape character is '^]'.

SSH-2.0-OpenSSH_5.3

或

# ssh -v localhost

OpenSSH_5.3p1, OpenSSL 1.0.0-fips 29 Mar 2010

debug1: Reading configuration data /root/.ssh/config ...

...debug1: Local version stringSSH 2.0-OpenSSH_5.3

...
```

步驟 3 若要允許私密/公開金鑰驗證，確定您已在 `/etc/ssh/sshd_config` 檔案的下列欄位，設定為 `yes`。

- `RSAAuthentication yes`
- `PubkeyAuthentication yes`

若這些在檔案中已經都加上註解，設定可以單獨進行。

提示 若要提升安全性，您也可以停用密碼登入檔案傳輸使用者(在我們的範例中為 `mtuser`)。這僅透過 SSH 公開/私密金鑰驗證時強制登入。

步驟 4 Cisco 建議建立一個或多個檔案傳輸儲存專用的獨立分割，使得在伺服器上執行的其他應用程式不寫入。所有檔案儲存目錄應在這些分割上建立。

下一步

[建立外部檔案伺服器的使用者](#)，第 175 頁上的

建立外部檔案伺服器的使用者

設定外部檔案伺服器的使用者。

開始之前

[設定外部檔案伺服器](#)，第 174 頁上的

程序

步驟 1 在做為根個檔案伺服器上，建立受管理的檔案傳輸功能的使用者。此使用者擁有檔案儲存目錄結構（我們的範例使用 *mftuser*），必須強制建立主目錄（*-m*）。

```
# useradd mftuser
# passwd mftuser
```

步驟 2 切換至受管理的檔案傳輸使用者。

```
# su mftuser
```

步驟 3 在用作金鑰存放區的 *~ mftuser* 主目錄下建立 *.ssh* 目錄。

```
$ mkdir ~ mftuser/.ssh/
```

步驟 4 對於各個啓用受管理的檔案傳輸的節點，在用來保存公開金鑰文字的 *.ssh* 目錄下 建立 *authorized_keys* 檔案。

```
$ touch ~mftuser/.ssh/authorized_keys
```

步驟 5 為免用密碼 SSH 的功能設定正確的權限。

```
$ chmod 700 ~ mftuser (目錄)
$ chmod 700 ~/.ssh (目錄)
$ chmod 700 ~/.ssh/authorized_keys (檔案)
```

附註 在某些 Linux 系統上，這些權限可能根據您的 SSH 組態而有所不同。

下一步

[設定外部檔案伺服器的目錄](#)，第 176 頁上的

設定外部檔案伺服器的目錄

設定外部檔案伺服器的上層目錄結構。

您可以使用任何目錄名稱建立任何您想要的目錄結構。務必為每個啓用受管理的檔案傳輸功能的節點建立目錄。稍後，當您在 **IM and Presence** 服務上啓用受管理的檔案傳輸時，必須指定每個目錄到節點。



重要須知

您必須為每個已啓用受管理的檔案傳輸的節點建立目錄。



附註

檔案伺服器的分割/目錄會裝載到用來保存檔案的 **IM and Presence** 服務目錄中。

開始之前

[建立外部檔案伺服器的使用者](#)，第 175 頁上的

程序

步驟 1 切換回根使用者。

```
$ exit
```

步驟 2 建立上層目錄結構 (我們的範例使用 `/opt/mftFileStore/`) 來為所有已啟用受管理的檔案傳輸的 IM and Presence 服務節點，保存目錄。

```
# mkdir -p /opt/mftFileStore/
```

步驟 3 提供 `/opt/mftFileStore/` 目錄的 `mftuser` 唯一擁有權。

```
# chown mftuser:mftuser /opt/mftFileStore/
```

步驟 4 提供 `mftFileStore` 目錄的 `mftuser` 唯一權限。

```
# chmod 700 /opt/mftFileStore /
```

步驟 5 切換至 `mftuser`。

```
# su mftuser
```

步驟 6 對於各個啓用了受管理的檔案傳輸的節點，在 `/opt/mftFileStore/` 下建立子目錄。(稍後，當您啓用受管理的檔案傳輸時，您指定各個目錄到節點。)

```
$ mkdir /opt/mftFileStore /{node_1 node_2,node_3}
```

附註

- 這些目錄和路徑將用於您在 Cisco Unified CM IM and Presence 管理中佈建檔案伺服器時設定的外部檔案伺服器目錄欄位。
- 如有多個 IM and Presence 服務節點寫入這個檔案伺服器，必須為每個節點定義目標目錄，如同我們在為三個節點 `{node_1、node_2、node_3}` 的範例中所做。
- 在每個節點的目錄內，傳輸類型子目錄 (`im、groupchat、` 和 `persistent`) 會自動由 IM and Presence 服務建立，均為後續目錄。

下一步

[取得外部檔案伺服器的公開金鑰](#)，第 177 頁上的

取得外部檔案伺服器的公開金鑰

取得外部檔案伺服器的公開金鑰。

開始之前

[設定外部檔案伺服器的目錄](#)，第 176 頁上的

程序

步驟 1 若要擷取檔案伺服器的公開金鑰，請輸入：

```
$ ssh-keyscan -t rsa host
```

其中，*host* 為檔案伺服器的主機名稱、FQDN 或 IP 位址。

- 警告**
- 為避免中間人攻擊，其中會詐騙檔案伺服器公開金鑰，您必須確認由 `ssh-keyscan -t rsa host` 指令傳回的公開金鑰值是真 / 實的檔案伺服器公開金鑰。
 - 在檔案伺服器上，移至 `ssh_host_rsa_key.pub` 檔案的位置 (在我們的系統中，是在 `/etc/ssh/` 下)，並確認公開金鑰檔案的內容，減去主機 (主機不在檔案伺服器上的 `ssh_host_rsa_key.pub` 檔案中)，符合指令 `ssh-keyscan -t rsa host` 所傳回的公開金鑰值。

步驟 2 複製 `ssh-keyscan -t rsa host` 指令的結果，而不是在 `ssh_host_rsa_key.pub` 檔案中的指令。務必從伺服器主機名稱、FQDN 或 IP 位址，複製整個金鑰值到結尾。

附註 通常伺服器金鑰開頭為主機名稱或 FQDN，雖然可能開頭為 IP 位址。

例如，複製：

```
hostname ssh-rsa AAAQEAzRevlQCH1KFAAnXwhd5UvEFzJs...
...a7y49d+/Am6+ZxkLc4ux5xXZueL3GSGt4rQUy3rp/sdug+/+N9MQ==
```

(省略符號已加入)。

步驟 3 儲存 `ssh-keyscan -t rsa host` 指令的結果到純文字檔。當您在 *IM and Presence* 服務上部署外部檔案伺服器程序期間設定檔案伺服器時，會需要它。

步驟 4 開啓您建立的 `authorized_keys` 檔案，並保持開啓著。您稍後在 *IM and Presence* 服務上佈建檔案伺服器時會需要它。

附註 如果您無法擷取公開金鑰，請參閱[外部檔案伺服器私密和公開金鑰疑難排解](#)，第 183 頁上的以獲得進一步的說明。

下一步

[在 IM and Presence 服務上佈建外部檔案伺服器](#)，第 178 頁上的

在 IM and Presence 服務上佈建外部檔案伺服器

您必須為將啓用受管理的檔案傳輸的叢集中的每個節點，設定一個外部檔案伺服器執行個體。

外部檔案伺服器執行個體不需要是外部檔案伺服器的實體執行個體。不過，請注意指定的主機名稱，您必須為每個外部檔案伺服器執行個體指定唯一的外部檔案伺服器路徑。您可以設定相同節點的所有外部檔案伺服器執行個體。

開始之前

取得外部檔案伺服器的公開金鑰，第 177 頁上的

取得外部檔案伺服器的下列資訊：

- 主機名稱、FQDN 或 IP 位址
- 公開金鑰
- 檔案儲存目錄的路徑
- 使用者名稱

程序

- 步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇訊息 > 外部伺服器設定 > 外部檔案伺服器。
- 步驟 2 按一下新增。
外部檔案伺服器視窗隨即出現。
- 步驟 3 輸入伺服器的詳細資料。如需欄位及其組態選項的說明，請參閱外部檔案伺服器欄位，第 179 頁上的。
- 步驟 4 按一下儲存。
- 步驟 5 您可以重複此程序直到為啓用受管理的檔案傳輸的每個叢集節點，建立個別的外部檔案伺服器執行個體。

下一步

確認 **Cisco XCP File Transfer Manager** 啓用，第 180 頁上的

外部檔案伺服器欄位

欄位	說明
名稱	輸入檔案伺服器的名稱。最理想的是，伺服器名稱應該具有足夠的說明性，以便您立即辨識它。 字元數上限：128。允許的值為英數字、破折號及底線。
主機/IP 位址	輸入檔案伺服器的主機名稱或 IP 位址。 附註 <ul style="list-style-type: none"> • 為主機/IP 位址欄位中輸入的值，必須符合為外部檔案伺服器公開金鑰欄位 (如下) 輸入的金鑰開頭。 • 如果您變更此設定，您必須重新啓動 Cisco XCP 路由器服務。

欄位	說明
外部檔案伺服器公開金鑰	<p>將檔案伺服器的公開金鑰 (您指示儲存到純文字檔的金鑰) 貼到此欄位。</p> <p>如果您未儲存金鑰，可透過在檔案伺服器上執行以下指令從檔案伺服器擷取：</p> <pre>\$ ssh-keyscan -t rsa host</pre> <p>其中 <i>host</i> 是檔案伺服器的 IP 位址、主機名稱或 FQDN。</p> <p>您必須將以主機名稱、FQDN 或 IP 位址開頭的整個金鑰文字複製並貼到結尾。例如，複製：</p> <pre>extFileServer.cisco.com ssh-rsa AAAQEAzRevlQCH1KFAnXwhd5UvEFzJs... ...a7y49d+/Am6+ZxkLc4ux5xXZueL3GSGt4rQUy3rp/sdug+/+N9MQ==</pre> <p>(省略符號已加入)。</p> <p>重要須知 此值必須以您為主機/IP 位址欄位輸入的主機名稱、FQDN 或 IP 位址開頭。例如，若主機/IP 位址欄位中使用 <code>extFileServer</code>，則此欄位必須以 <code>extFileServer</code> 開頭，後面加上整個 <code>rsa</code> 金鑰。</p>
外部檔案伺服器目錄	檔案伺服器目錄階層最上層的路徑。例如， <code>/opt/mftFileStore/node_1/</code>
使用者名稱	外部檔案伺服器管理員的使用者名稱。

確認 Cisco XCP File Transfer Manager 啟用

Cisco XCP File Transfer Manager 服務必須在啟用受管理的檔案傳輸的每個節點上處於作用中狀態。此服務只能在若指定了外部資料庫與外部檔案伺服器，以及服務可連接至資料庫並安裝檔案伺服器時啟動。

開始之前

在 [IM and Presence 服務上佈建外部檔案伺服器](#)，第 178 頁上的

程序

- 步驟 1 在叢集中的任何節點上，登入 **Cisco Unified IM and Presence 服務性使用者** 介面。
- 步驟 2 選擇 **工具 > 服務啟用**。
- 步驟 3 從伺服器下拉式清單中選擇已啟用受管理的檔案傳輸的節點，然後按一下 **執行**。
- 步驟 4 確認 **Cisco XCP File Transfer Manager** 服務的啟用狀態為 **已啟用**。
- 步驟 5 如果服務停用，請核取 **Cisco XCP File Transfer Manager** 核取方塊，然後按一下 **儲存**。
- 步驟 6 對於啟用受管理的檔案傳輸的所有叢集節點重複此程序。

下一步

[啟用受管理的檔案傳輸](#)，第 181 頁上的

啟用受管理的檔案傳輸

在 IM and Presence 服務上啟用受管理的檔案傳輸。

程序

- 步驟 1 登入 **Cisco Unified CM IM and Presence 管理**，選擇 **訊息 > 檔案傳輸**。檔案傳輸視窗隨即開啓。
- 步驟 2 在「檔案傳輸組態」區域中，根據部署選擇受管理的檔案傳輸或受管理和對等式檔案傳輸。請參閱 [檔案傳輸選項](#)，第 182 頁上的。
- 步驟 3 輸入檔案大小上限。若輸入 0，會套用大小上限 (4GB)。

附註 您必須重新啓動 Cisco XCP 路由器服務，此變更才會生效。

- 步驟 4 在受管理的檔案傳輸指定區域中，為叢集中每個節點指定外部資料庫與外部檔案伺服器。

- a) 外部資料庫—從下拉式清單中選擇外部資料庫名稱。
- b) 外部檔案伺服器—從下拉式清單中選擇外部檔案伺服器的名稱。

- 步驟 5 按一下 **儲存**。

按一下 **儲存** 之後，各個指派會出現節點公開金鑰連結。

- 步驟 6 對於已啟用受管理的檔案傳輸的叢集中的每個節點，您必須複製節點的整個公開金鑰到外部檔案伺服器的 `authorized_keys` 檔案。

- a) 若要顯示節點的公開金鑰，向下捲動到受管理的檔案傳輸指定區域，並按一下 **節點公開金鑰連結**。複製對話方塊的整個內容，包括節點的 IP 位址、主機名稱或 FQDN。

範例:

```
ssh-rsa yc2EAAAABiWAAAQEAp2g+S2XDEzptN1lS5h5nwVleKBnfG2pdW6KiLfzu/sFLegioIIqA8jBguNY/...
...5s+tusrtBBuciCkH5gfXwrsFS000AlfFvwnfqlxmKmIS9W2rf0Qp+A+G4MVpTxHgaonw== imp@imp_node
```

(省略符號已加入)。

- 警告
- 如果設定受管理的檔案傳輸功能，檔案傳輸類型會變更為 **已停用** 或 **對等**，所有受管理的檔案傳輸設定都會刪除。
 - 若未從外部資料庫和檔案伺服器指定節點，節點的金鑰會失效。

- b) 在外部檔案伺服器上，如果未開著，請開啓您在 `mftuser` 的主目錄下建立的 `~mftuser/.ssh/authorized_keys` 檔案，然後（在新的一行）附加每個節點個公開金鑰。

附註 對於啟用已指派給檔案伺服器的 IM and Presence 服務節點的各個受管理的檔案傳輸，`authorized_keys` 檔案必須包含公開金鑰。

- c) 儲存並關閉 `authorized_keys` 檔案。

- 步驟 7**（選用）設定受管理的檔案傳輸服務參數，以定義為外部檔案伺服器磁碟空間產生RTMT 警示的臨界值。請參閱[設定服務參數臨界值](#)，第 226 頁上的。
- 步驟 8** 重新啟動啓用受管理的檔案傳輸的所有節點上的 Cisco XCP 路由器服務。請參見重新啟動 Cisco XCP 路由器服務。

下一步

[確認外部伺服器狀態](#)，第 182 頁上的

檔案傳輸選項

您可以在檔案傳輸視窗上設定以下其中一個檔案傳輸選項：

檔案傳輸選項	說明
已停用	已為叢集停用檔案傳輸。
對等	允許一對一檔案傳輸，但不在伺服器上封存或儲存檔案。不支援群組聊天檔案傳輸。
受管理的檔案傳輸	允許一對一與群組檔案傳輸。檔案傳輸會記錄到資料庫，而傳輸的檔案會儲存在伺服器上。用戶端也必須支援受管理的檔案傳輸，否則不允許檔案傳輸。
受管理和對等式檔案傳輸	允許一對一與群組檔案傳輸。唯有用戶端支援受管理的檔案傳輸，檔案傳輸才會記錄到資料庫，而傳輸的檔案會儲存在伺服器上。如果用戶端不支援受管理的檔案傳輸，此選項相當於對等選項。



附註 如果在節點上設定了受管理的檔案傳輸，並且變更檔案傳輸類型為**已停用**或**對等**，請注意，為該節點對應到外部資料庫與外部檔案伺服器的設定將會刪除。資料庫及檔案伺服器維持設定，但若您為節點重新啓用受管理的檔案傳輸，則必須重新指定它們。

根據您的預先升級設定，升級到 IM and Presence 服務 10.5(2) 或以上版本後，選取**已停用**或**對等**。

確認外部伺服器狀態

確認外部資料庫設定與外部檔案伺服器設定沒有問題。

開始之前

[啓用受管理的檔案傳輸](#)，第 181 頁上的

程序

步驟 1 若要驗證外部資料庫的狀態：

- a) 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇訊息 > 外部伺服器設定 > 外部資料庫。
- b) 核取外部資料庫狀態區域中提供的資訊。

步驟 2 在 IM and Presence 服務節點上，必須確認指定的外部檔案伺服器：

- a) 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇訊息 > 外部伺服器設定 > 外部檔案伺服器。
 - b) 檢查外部檔案伺服器狀態區域中提供的資訊，以確認連線沒有問題。
-

外部檔案伺服器私密和公開金鑰疑難排解

產生伺服器私密/公開金鑰對時，通常私密金鑰會寫入 `/etc/ssh/ssh_host_rsa_key`

公開金鑰會寫入 `/etc/ssh/ssh_host_rsa_key.pub`

如果這些檔案不存在，請完成下列程序：

程序

步驟 1 輸入下列指令：

```
$ ssh-keygen -t rsa -b 2048
```

步驟 2 複製檔案伺服器的公開金鑰。

您必須從主機名稱、FQDN 或 IP 位址複製公開金鑰的整個文字字串 (例如，`hostnamessh-rsa AAAAB3NzaC1yc...`)。在大多數 Linux 部署中，金鑰包含伺服器的主機名稱或 FQDN。

提示 如果從 `$ ssh-keygen -t rsa -b 2048` 指令輸出並不包含主機名稱，則改為從下列指令輸出：`$ ssh-keyscanhostname`

步驟 3 對於每個設定為使用此檔案伺服器的 IM and Presence 服務節點，將公開金鑰貼到外部檔案伺服器組態視窗上的外部檔案伺服器公開金鑰欄位。

重要須知 必須為受管理的檔案傳輸功能設定免密碼的 SSH。請參閱 SSHD 線上手冊以取得免密碼 SSH 的完整組態說明。

- 附註 檢查從發佈者節點到訂閱者節點的狀態 (反之亦然)，會顯示資訊訊息「此外部檔案伺服器的診斷測試可能由此處執行」。
- 在日誌中，我們看到 "pingable": "-7"，這表示正在檢視未設定外部檔案伺服器的其他節點的狀態。
- 我們在發佈者節點上設定外部檔案伺服器，而發佈者節點公開金鑰會在外部檔案伺服器地 "Authorized_key" 檔案中共用。
-

管理受管理的檔案傳輸

設定好受管理的檔案傳輸之後，您需要持續管理該功能。例如，您必須為管理檔案伺服器與資料庫的增長準備好系統。若需持續管理此功能的資訊，請參閱[受管理的檔案傳輸管理](#)，第 223 頁上的。



第 19 章

設定多裝置訊息

- [多裝置訊息概觀](#)，第 185 頁上的
- [多裝置訊息必要條件](#)，第 185 頁上的
- [設定多裝置訊息](#)，第 185 頁上的
- [多裝置訊息流程使用案例](#)，第 186 頁上的
- [多裝置訊息流程靜音模式使用案例](#)，第 187 頁上的
- [多裝置訊息互動和限制](#)，第 187 頁上的
- [多裝置訊息的計數器](#)，第 188 頁上的

多裝置訊息概觀

有了多裝置訊息 (MDM)，您可以跨目前登入的所有裝置進行一對一即時訊息 (IM) 對話。若是使用桌面用戶端與行動裝置，二者都要啟用 MDM 功能，會傳送訊息或進行副本傳送到兩個裝置。當您參與對話時，讀取通知也會在兩個裝置上同步。

MDM 可讓您在任何裝置之間移動時維護 IM 對話。例如，若您在桌面電腦上開始 IM 對話，但是必須離開桌面進行會議，您可以在行動裝置上繼續 IM 對話。用戶端必須登入才能啟用 MDM 功能。登出的用戶端不會顯示已傳送或接收的 IM 或通知。

MDM 支援靜音模式，以節省行動裝置的電池電量。Jabber 用戶端會在行動用戶端不使用時自動轉為靜音模式。當用戶端再次作用時會關閉靜音模式。

多裝置訊息必要條件

必須啟用即時訊息。如需詳細資訊，請參閱 [設定聊天室](#)，第 151 頁上的

設定多裝置訊息

多裝置訊息預設為啟用。您可以使用此程序停用此功能，或在停用後再次開啓。

程序

-
- 步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇系統 > 服務參數。
- 步驟 2 從伺服器下拉式清單中，選擇 IM and Presence 服務發佈者節點。
- 步驟 3 從服務下拉式清單中，選擇 **Cisco XCP 路由器 (作用中)**
- 步驟 4 從啟用多裝置訊息下拉式清單中，選取已啟用 (預設值) 或已停用。
- 步驟 5 按一下儲存。
- 步驟 6 重新啟動 Cisco XCP 路由器服務：
- 登入 Cisco Unified IM and Presence 服務性，並選擇工具 > 控制中心 - 網路服務。
 - 從伺服器下拉式清單方塊中，選擇 IM and Presence 發佈者節點。
 - 在 **IM and Presence** 服務下，選取 **Cisco XCP 路由器**，然後按一下重新啟動。
-

多裝置訊息流程使用案例

此流程描述當使用者 Alice 在其筆記型電腦及行動裝置啟用 MDM 時如何處理訊息和通知。

- Alice 在她的筆記型電腦上開啓了 Jabber 用戶端，也在其行動裝置上使用 Jabber。
- Alice 從 Bob 收到即時訊息 (IM)。

她的筆記型電腦接收通知，並顯示新訊息指示。她的行動裝置收到新訊息但無通知。



附註 IM 一律會傳送至所有啟用 MDM 的用戶端。通知只顯示在作用中的 Jabber 用戶端，或者沒有任何 Jabber 用戶端作用中時，傳送通知至所有 Jabber 用戶端。

- Alice 與 Bob 聊天 20 分鐘。

Alice 照常使用她的筆記型電腦執行此作業，而其行動裝置收到新訊息並標示為已讀。無通知傳送到其行動裝置。

- 當 Alice 從第三位使用者 Colin 收到三則聊天訊息時，Alice 的裝置行為與在步驟 2 中一樣。
- Alice 未回應，並關閉筆記型電腦的蓋子。在匯流排首頁上，Alice 從 Bob 收到另一則訊息。如此一來，其筆記型電腦與行動裝置都收到新訊息的通知。
- Alice 打開她的行動裝置，發現從 Bob 和 Colin 送來的新訊息。這些訊息也傳送到筆記型電腦。
- Alice 在其行動裝置上讀完訊息，訊息即在其行動裝置和筆記型電腦上標記為已讀。

多裝置訊息流程靜音模式使用案例

此流程描述多裝置訊息在行動裝置上用於啓用靜音模式的步驟。

1. Alice 在其筆記型電腦上與行動裝置上使用 Jabber。她讀取 Bob 的訊息，並在筆記型電腦上使用 Jabber 傳送回應訊息。
2. Alice 開始在行動裝置上使用其他應用程式。Jabber 在其行動裝置繼續在背景中執行。
3. 因為 Jabber 現在其行動裝置上於背景中執行，因此自動啓用靜音模式。
4. Bob 傳送另一則訊息給 Alice。因為 Alice 的 Jabber 在其行動裝置上處於靜音模式，所以無法傳送訊息。Bob 給 Alice 的回應訊息會緩衝。
5. 訊息繼續緩衝直到以下其中一個觸發事件發生：

- 收到 < Iq > stanza。
- 當 Alice 的任何其他裝置上目前無其他作用中用戶端作業中時收到 < 訊息 > stanza。



附註 作用中用戶端是最後傳送可用狀態或在前 5 分鐘傳送即時訊息的用戶端。

- 達到緩衝限制。

6. Alice 在其行動裝置上回到 Jabber 時，它再次變成作用中。Bob 緩衝中的訊息已傳送，Alice 可以檢視訊息。

多裝置訊息互動和限制

下表概述了功能多裝置訊息 (MDM) 功能的互動及限制。

表 19: 多裝置訊息互動和限制

功能	互動或限制
Cisco Jabber 用戶端	所有 Jabber 用戶端從版本 11.7 和以上支援 MDM。
多方聊天	多方聊天只有在加入聊天室的裝置上才能使用。
訊息封存器	MDM 與訊息封存器功能相容。
受管理的檔案傳輸	檔案傳輸僅適用於作用中的裝置。
透過 Expressway 的 MRA	對於透過 Cisco Expressway 連接至 IM and Presence 服務的 MRA 用戶端，您必須至少執行 Expressway X8.8 才能使用 MDM。

功能	互動或限制
伺服器復原管理員	多裝置訊息功能會導致 IM and Presence 服務在發生容錯移轉時因伺服器復原而產生延遲。若系統上發生伺服器容錯移轉，其中已設定多裝置訊息，容錯移轉時間通常是 Cisco 伺服器復原管理員 服務參數指定的兩倍時間。
第三方用戶端	MDM 與不支援此功能的第三方用戶端相容。

多裝置訊息的計數器

多裝置訊息 (MDM) 使用 Cisco XCP MDM 計數器群組的下列計數器：

計數器名稱	說明
MDMSessions	啓用 MDM 的作業階段目前的數目。
MDMSilentModeSessions	靜音模式中的作業階段目前的數目。
MDMQuietModeSessions	靜音模式中的作業階段目前的數目。
MDMBufferFlushes	MDM 緩衝清除的總數。
MDMBufferFlushesLimitReached	由於到達整體緩衝區大小限制，清除 MDM 緩衝的總數。
MDMBufferFlushPacketCount	在最後一個時間段清除的封包數。
MDMBufferAvgQueuedTime	MDM 緩衝清除之前的平均時間 (以秒為單位)。



第 20 章

設定企業群組

- [企業群組概觀](#)，第 189 頁上的
- [企業群組必要條件](#)，第 190 頁上的
- [企業群組組態工作流程](#)，第 190 頁上的
- [企業的群組部署模型 \(Active Directory\)](#)，第 195 頁上的
- [企業群組限制](#)，第 197 頁上的

企業群組概觀

設定企業群組時，Cisco Unified Communications Manager 包含與外部 LDAP 目錄同步其資料庫時的使用者群組。在 Cisco Unified CM 管理中，您可以使用者群組視窗中檢視同步的群組。

此功能也可協助管理員：

- 以一組功能佈建使用者類似特徵特性（如業務和會計小組）。
- 將訊息以特定群組中的所有使用者為目標。
- 對於特定群組的所有成員設定統一的存取權

此功能也有助於 Cisco Jabber 使用者快速建立共用一般特性的使用者聯絡人清單。Cisco Jabber 使用者可在外部 LDAP 目錄中搜尋使用者群組，並將其新增到他們的聯絡人清單中。例如，Jabber 使用者可以搜尋外部 LDAP 目錄，將銷售群組新增至聯絡人清單，從而也將所有銷售小組成員新增到聯絡人清單中。如果外部目錄中的群組更新，使用者的聯絡人清單也隨之自動更新。

企業的群組支援在 Windows 上將 Microsoft Active Directory 做為外部 LDAP 目錄。



附註

如果您停用企業群組功能，Cisco Jabber 使用者將無法搜尋企業群組或查看他們已新增至其聯絡人清單的群組。如果在您停用該功能時，使用者已經登入，則在使用者登出之前還是可以看到該群組。當使用者再次登入時，將無法看到該群組。

安全性群組

安全性群組是企業群組的子功能。Cisco Jabber 使用者也可以在他們的聯絡人清單中搜尋及新增安全性群組。若要設定此功能，管理員必須設定自訂的 LDAP 過濾器，並將其套用至已設定的 LDAP 目錄同步。只有 Microsoft Active Directory 中才支援安全性群組。

允許的項目數上限

設定企業群組時，請確定您設定處理群組的聯絡人清單最大值

- 聯絡人清單中允許的項目數上限為聯絡人清單中的項目數及已新增至聯絡人清單之群組中的項目數總和。
- 聯絡人清單中的項目數上限 = (聯絡人清單中的項目數) + (群組中的項目數)
- 當啟用企業群組功能時，如果聯絡人清單中的項目數小於允許的項目數上限，Cisco Jabber 使用者就可以將群組新增至聯絡人清單。如果在停用此功能時超出允許的項目數上限，則要等到啓用此功能後才會限制使用者。如果使用者在啓用此功能後持續登入，將不會顯示任何錯誤訊息。當使用者登出並重新登入時，將會顯示錯誤訊息，要求使用者清除過多的項目。

企業群組必要條件

此功能假定您已經以下列條件設定 LDAP 目錄同步排程。如何有關如何設定 LDAP 目錄同步的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態設定指南中的「從 LDAP 目錄匯入使用者」一章。

- 必須啓用 Cisco DirSync 服務
- LDAP 目錄同步必須包含使用者與群組
- 如 LDAP 目錄同步排程所設定一般 LDAP 目錄同步必須排程。

支援的 LDAP 目錄

只有 Microsoft Active Directory 支援企業群組。

企業群組組態工作流程

完成下列工作，來設定企業群組功能。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	從 LDAP 目錄驗證群組同步 ，第 191 頁上的	確認 LDAP 目錄同步包括使用者與群組。

	命令或動作	目的
步驟2	啓用企業群組 ，第 191 頁上的	完成此工作，讓 Cisco Jabber 使用者可以在 Microsoft Active Directory 中搜尋企業群組，並將它們新增至其聯絡人清單。
步驟3	啓用安全性群組 ，第 192 頁上的	(選用) 若要讓 Cisco Jabber 使用者能夠搜尋並新增安全性群組至其聯絡人清單，請完成此工作流程。
步驟4	檢視使用者群組 ，第 194 頁上的	(選用) 檢視與 Cisco Unified Communications Manager 資料庫同步的企業群組與安全性群組。

從 LDAP 目錄驗證群組同步

使用此程序確認您的 LDAP 目錄同步包括使用者與群組。



附註 如何有關如何設定 LDAP 目錄同步的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態設定指南中的「從 LDAP 目錄匯入使用者」一章。



附註 如果已進行初始同步，您便無法將新的組態新增到 Cisco Unified Communications Manager 中的現有 LDAP 目錄組態內。

程序

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇伺服器 > LDAP > LDAP 目錄。
- 步驟 2 按一下尋找並從您要同步企業群組的 LDAP 目錄選取。
- 步驟 3 確認同步欄位已選取使用者與群組。
- 步驟 4 設定 LDAP 目錄組視窗中的任何剩餘欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。
- 步驟 5 按一下儲存。

下一步

[啓用企業群組](#)，第 191 頁上的

啟用企業群組

設定系統為在 LDAP 目錄 同步中包含企業群組。

程序

- 步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > 企業參數。
- 步驟 2 在使用者管理參數下，設定 **Cisco IM and Presence** 上的目錄群組作業參數為已啟用。
- 步驟 3 為允許狀態資訊的企業群組大小上限參數輸入值。允許的範圍為 1 到 200 位使用者，預設值為 100。
- 步驟 4 從企業群組的同步模式下拉式清單，設定要定期執行 LDAP 同步的間隔：無、差異同步、完整同步。
- 附註 請參閱企業參數說明，以取得設定這些欄位的協助。
- 步驟 5 按一下儲存。

下一步

[啟用安全性群組](#)，第 192 頁上的

啟用安全性群組

如果您想要讓 Cisco Jabber 使用者能夠將安全性群組新增至其聯絡人清單，請完成這些選用工作來將安全性群組納入 LDAP 目錄同步中。



附註 只有 Microsoft Active Directory 中才支援安全性群組同步。



附註 如果已進行初始同步，您便無法將新的組態新增到 Cisco Unified Communications Manager 中的現有 LDAP 目錄組態內。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	建立安全性群組過濾器 ，第 192 頁上的	請建立可過濾目錄群組與安全性群組的 LDAP 過濾器。
步驟 2	從 LDAP 目錄同步化安全性群組 ，第 193 頁上的	新增新過濾器 LDAP LDAP 目錄 同步。
步驟 3	設定適用於安全性群組的 Cisco Jabber ，第 194 頁上的	更新現有的服務設定檔，好讓與該服務設定檔有關的 Cisco Jabber 使用者擁有搜尋及新增安全性群組的存取權。

建立安全性群組過濾器

建立用來過濾安全性群組的 LDAP 過濾器。

程序

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > LDAP > LDAP 過濾器。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 輸入唯一的過濾器名稱。例如 syncSecurityGroups。

步驟 4 輸入下列過濾器：(&(objectClass=group)(CN=*))。

步驟 5 按一下儲存。

下一步

[從 LDAP 目錄同步化安全性群組，第 193 頁上的](#)

從 LDAP 目錄同步化安全性群組

請將您的安全性群組過濾器新增至 LDAP 目錄同步，並完成同步。



附註 如果已進行初始 LDAP 同步，您便無法將新的組態新增到 Cisco Unified Communications Manager 中的現有 LDAP 目錄組態內。



附註 如何有關如何設定新的 LDAP 目錄同步的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態設定指南中的「設定一般使用者」部分。

開始之前

[建立安全性群組過濾器，第 192 頁上的](#)

程序

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > LDAP > LDAP 目錄。

步驟 2 請執行下列其中一項作業：

- 按一下「新增」以建立新的 LDAP 目錄。
- 按一下尋找並選取將同步化安全性群組的來源 LDAP 目錄。

步驟 3 從群組的 LDAP 自訂過濾器下拉式清單方塊中，選取您已建立的安全性群組過濾器。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 設定 LDAP 目錄組態視窗中的其餘所有欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下**立即執行完整同步**，即可立即同步。否則，在進行下一次排定的 LDAP 同步時，會將安全性群組同步化。

下一步

[設定適用於安全性群組的 Cisco Jabber](#)，第 194 頁上的

設定適用於安全性群組的 Cisco Jabber

更新現有的服務設定檔，好讓與該服務設定檔有關聯的 Cisco Jabber 使用者將 LDAP 目錄中的安全性群組新增到其聯絡人清單中。



附註 如何有關如何設定新的服務設定檔並將其指定給 Cisco Jabber 使用者的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態設定指南中的「設定服務設定檔」一章。

開始之前

[從 LDAP 目錄同步化安全性群組](#)，第 193 頁上的

程序

步驟 1 請完成**服務設定檔組態視窗**中的所有其餘欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 2 按一下**尋找**並選取您的 Jabber 使用者使用的服務設定檔。

步驟 3 在目錄設定檔底下，選取允許 **Jabber 搜尋及新增安全性群組**核取方塊。

步驟 4 按一下**儲存**。

與此服務設定檔有關聯的 Cisco Jabber 使用者現在可以搜尋及新增安全性群組。

步驟 5 請針對您的 Cisco Jabber 使用者使用的所有服務設定檔重複此程序。

檢視使用者群組

您可以使用以下步驟來檢視與 Cisco Unified Communications Manager 資料庫同步的企業群組與安全性群組。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理中，選擇**使用者管理 > 使用者設定 > 使用者群組**。

隨即顯示**尋找及列示使用者群組視窗**。

步驟 2 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。

隨即顯示符合搜尋條件的使用者群組清單。

步驟 3 若要檢視屬於某個使用者群組的使用者清單，請按一下想要的使用者群組。
隨即顯示使用者群組組態視窗。

步驟 4 輸入搜尋條件，然後按一下尋找。
隨即顯示符合搜尋條件的使用者清單。

如果您按一下清單中的使用者，將會出現一般使用者組態視窗。

企業的群組部署模型 (Active Directory)

企業群組功能提供 Active Directory 的兩個部署選項。



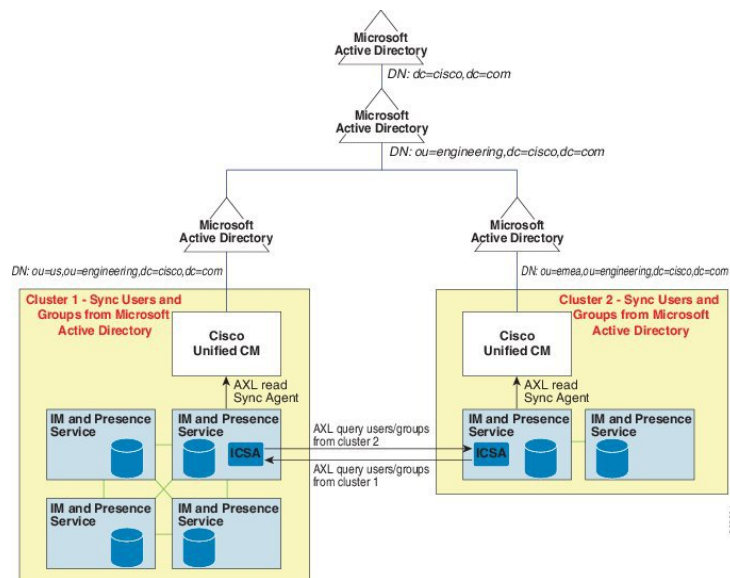
重要須知

確保透過 Cisco 叢集間同步代理同步資料之前，叢集 1 及 2 叢集具有一組獨特的 UserGroup、UserGroupMember 和 UserGroupWatcherList 記錄。如果兩個叢集都有獨特的記錄集，兩個叢集都會在同步後有超級的記錄集。

企業群組部署模型 1

在此部署模式中，叢集 1 及 2 叢集會從 Microsoft Active Directory 同步不同子集的使用者及群組。Cisco 叢集間同步代理服務會複寫叢集 1 的資料到叢集 2，以建立完整的使用者與群組完成資料庫。

圖 7: 企業群組部署模型 1



企業群組部署模型 2

在此部署模式中，叢集 1 從 Microsoft Active Directory 同步所有使用者與群組。叢集 2 僅從 Microsoft Active Directory 同步處理使用者。Cisco 叢集間同步代理服務會從叢集 1 複寫群組資訊到叢集 2。

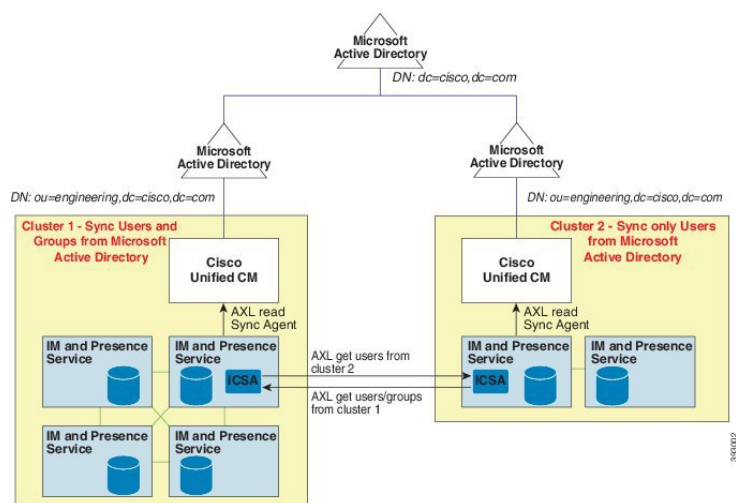


注意 如果使用此部署模型，確保僅同步一個叢集中的群組資料。若未如此做，企業群組功能將無法如預期作業。

您可以在 **Cisco Unified CM IM and Presence 管理 > 狀態 > 叢集間視窗驗證組態**。

檢查叢集間對等表格中企業群組 LDAP 組態參數的狀態。找不到任何衝突表示對等間沒有任何錯誤組態。如找到衝突，按下企業 GroupConflicts 連結，再按下顯示的詳細資料按鈕。這會開啓報告視窗，顯示詳細的報告。

圖 8: 企業群組部署模型 2



企業群組限制

表 20: 企業群組限制

限制	說明
封鎖每個人	<p>當 Cisco Jabber 使用者從其 Cisco Jabber 原則設啓用「封鎖每個人」功能時，封鎖會防止其他 Jabber 使用者檢視或與封鎖使用者交換 IM and Presence，除非將其列為封鎖使用者的聯絡人清單中的聯絡人。</p> <p>例如，Cisco Jabber 使用者 (Andy) 已在其個人 Jabber 設定中啓用「封鎖每個人」。下列清單細分為 Andy 的封鎖如何影響其他 Jabber 使用者，其可能包含也可能不包含在 Andy 的個人聯絡人清單中。除了封鎖外，Andy 的個人聯絡人清單：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 包含 Bob—因為 Bob 是在 Andy 的個人聯絡人清單中，儘管封鎖他仍可傳送 IM 及檢視 Andy 的狀態。 • 省略 Carol—Carol 由於封鎖而無法檢視 Andy 的狀態或傳送 IM。 • 省略 Deborah 為個人聯絡人。但是，Deborah 是企業群組的成員，Andy 已將其列為聯絡人—Deborah 被封鎖而無法檢視 Andy 的狀態或傳送 IM 給 Andy。 <p>請注意，Deborah 被封鎖而無法檢視 Andy 的狀態或傳送 IM 給 Andy，儘管她在 Andy 的聯絡人清單中是企業群組的成員。如須企業群組聯絡人行為的詳細資訊，請參閱 CSCvg48001。</p>
含有 10.x 叢集的叢集間對等	<p>企業群組支援版本 11.0(1) 和以上版本。</p> <p>如果同步的群組包含 10.x 叢集間對等的群組成員，較高叢集上的使用者會無法檢視從 10.x 叢集同步的成員。這是由於資料庫更以導入 11.0(1) 中用於企業群組同步。這些更新不屬於 10.x 版本。</p> <p>若要確保位於較高叢集上的使用者可以檢視 10.x 叢集上的群組成員，較高叢集上的使用者應手動新增 10.x 使用者至其聯絡人清單。手動新增的使用者沒有狀態問題。</p>
多層級分組	群組同步不允許多層級分組。
僅群組同步	使用者群組及使用者在相同的搜尋基礎時，不允許僅群組的同步處理。相反地，同步使用者群組與使用者。
使用者群組數上限	<p>您可以從 Microsoft Active Directory 伺服器同步最多 15000 個使用者群組到 Unified Communications Manager 資料庫。每個使用者群組可包含 1 到 200 位使用者。您可以在 Cisco Unified CM IM and Presence 管理 > 系統 > 服務參數 視窗上設定確切的數量。</p> <p>資料庫中的使用者帳戶數最多不可超過 160,000 個。</p>

限制	說明
使用者群組移轉	如果使用者群組從一個組織單位移至另一個，您必須在原来的單位上執行完整同步，再於新單位執行完整同步。
本機群組	不支援本機群組。僅支援從 Microsoft Active Directory 同步的群組。
未指派給 IM and Presence 服務節點的群組成員	未指派給 IM and Presence 服務節點的群組成員，會顯示在聯絡人清單中，狀態泡泡呈灰色。不過，這些成員在計算聯絡人清單中允許的使用者數上限時會被納入考慮。
從 Microsoft Office Communication Server 移轉	從 Microsoft Office Communication Server 移轉期間，不支援企業群組功能，除非使用者完全移轉至 IM and Presence 服務節點。
LDAP 同步	如果您變更 LDAP 目錄組態視窗中的同步選項，同時同步處理進行中，則現有的同步保持不受影響。例如，如果您在同步進行中時，將同步選項從使用者與群組變更為僅限使用者，使用者與群組同步仍會繼續。
透過 Edge 的群組搜尋功能	本版中提供透過 Edge 的群組搜尋功能，但不是完全經過測試。因此，不保證完全支援透過 Edge 的群組搜尋。未來版本預期提供完整支援。
Cisco 叢集間同步代理服務定期同步	如果群組名稱或群組成員名稱在外部 LDAP 目錄中更新，只有在定期 Cisco 叢集間同步代理服務同步之後，才會在 Cisco Jabber 聯絡人清單更新。通常，Cisco 叢集間同步代理服務同步每隔 30 分鐘發生。
透過 LDAP 組態中的不同同步合約同步處理使用者與使用者群組	若使用者與使用者群組同步到 Cisco Unified Communications Manager 資料庫，做為相同同步合約的一部分，使用者與群組關聯就會在同步後如預期在 Cisco Unified Communications Manager 資料庫中更新。但是，如果使用者與使用者群組同步為不同同步合約的一部分，則使用者與群組在第一次同步後可能不會在資料庫中關聯。資料庫中的使用者與群組關聯取決於處理同步合約的順序。如果使用者在群組之前同步，則群組在資料庫中可能無法用於關聯。此時，您必須確保群組的同步合約排定在使用者的同步合約之前。否則，群組同步到資料庫之後，使用者在下次手動或定期同步後會與群組關聯。



第 21 章

商標自訂

- [商標概觀](#)，第 199 頁上的
- [商標必要條件](#)，第 199 頁上的
- [啟用商標](#)，第 199 頁上的
- [停用商標](#)，第 200 頁上的
- [商標檔案需求](#)，第 200 頁上的

商標概觀

商標功能可讓您套用 IM and Presence 服務的自訂商標。商標自訂會顯示在 Cisco Unified CM IM and Presence 管理登入和設定視窗中。您可以新增或修改的項目包括：

- 企業標誌
- 背景色彩
- 框線色彩
- 字型色彩

商標必要條件

您必須以規定的資料夾結構及檔案建立商標 zip 檔案。如需詳細資訊，請參閱[商標檔案需求](#)，第 200 頁上的。

啟用商標

使用此程序為 IM and Presence 服務叢集啟用商標自訂。即使您啟用 SAML SSO 商標更新也會顯示。

開始之前

使用 IM and Presence 自訂儲存 branding.zip 檔案到 IM and Presence 服務可存取的位置。

程序

步驟 1 登入 Cisco Unified IM and Presence 作業系統管理。

步驟 2 選擇軟體升級 > 商標。

步驟 3 瀏覽至遠端伺服器，並選取 branding.zip 檔案。

步驟 4 按一下上傳檔案。

步驟 5 按一下啟用商標。

附註 您還可透過執行 **utils branding enable** CLI 指令啟用商標。

步驟 6 重新整理瀏覽器以查看變更。

步驟 7 在所有 IM and Presence 服務叢集節點上重複此程序。

停用商標

使用此程序在 IM and Presence 服務叢集中停用商標。



附註 若要停用商標，您必須使用主要管理員帳戶，具權限層級 4 的存取權。這是安裝期間建立的主要管理員帳戶。

程序

步驟 1 登入 Cisco Unified IM and Presence 作業系統管理。

步驟 2 選擇軟體升級 > 商標。

步驟 3 按一下停用商標。

附註 您也可以透過執行 **utils branding disable** CLI 指令停用商標。

步驟 4 重新整理瀏覽器以查看變更。

步驟 5 在所有 IM and Presence 服務叢集節點上重複此程序。

商標檔案需求

在套用自訂商標至系統的版本之前，根據規格建立您的 branding.zip 檔案。在遠端伺服器上，建立商標資料夾並以指定的內容填入資料夾。在新增所有的影像檔案與子資料夾之後，壓縮整個資料夾並儲存檔案為 branding.zip。

資料夾結構有兩個選項，取決於您標題要使用單一影像或六個影像的組合，以建立漸層效果的標題。

表 21: 資料夾結構選項

商標選項	資料夾結構
單一標題選項	<p>若要標題背景使用單一影像 (圖說項目 3)，商標資料夾必須包含下列子資料夾與影像檔案：</p> <pre>Branding (folder) cup (folder) BrandingProperties.properties (properties file) brandingHeader.gif (652*1 pixel) ciscoLogo12pxMargin.gif (44*44 pixel)</pre>
漸層標題選項	<p>若要為標題背景建立漸層影像 (圖說項目 3、4、5)，您需要六個不同的影像檔案來建立漸層效果。您的商標資料夾必須包含這些子資料夾及檔案，</p> <pre>Branding (folder) cup (folder) BrandingProperties.properties (file) brandingHeaderBegLTR.gif (652*1 pixel image) brandingHeaderBegRTR.gif (652*1 pixel image) brandingHeaderEndLTR.gif (652*1 pixel image) brandingHeaderEndRTR.gif (652*1 pixel image) brandingHeaderMidLTR.gif (652*1 pixel image) brandingHeaderMidRTR.gif (652*1 pixel image) ciscoLogo12pxMargin.gif (44*44 pixel image)</pre>

使用者介面商標選項

下列影像顯示 Cisco Unified CM IM and Presence 管理使用者介面的商標選項。

圖 9: 管理登入畫面的商標選項

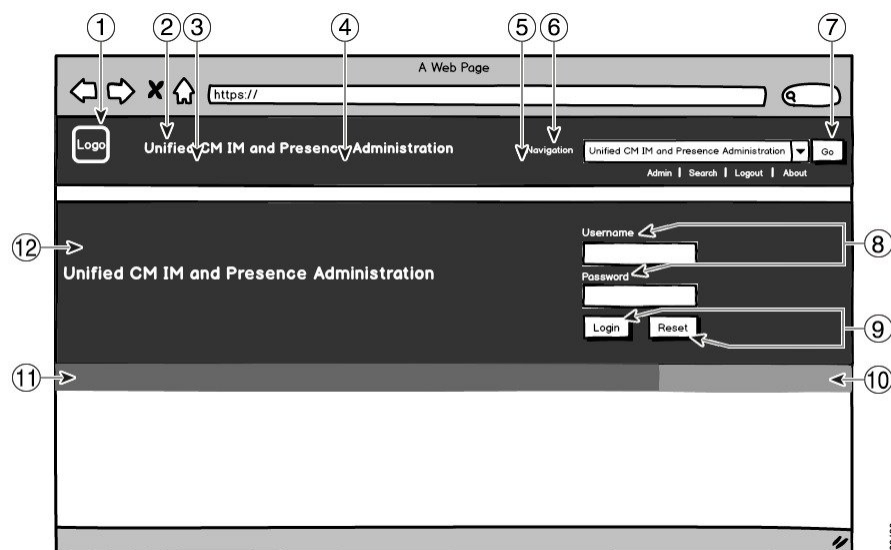
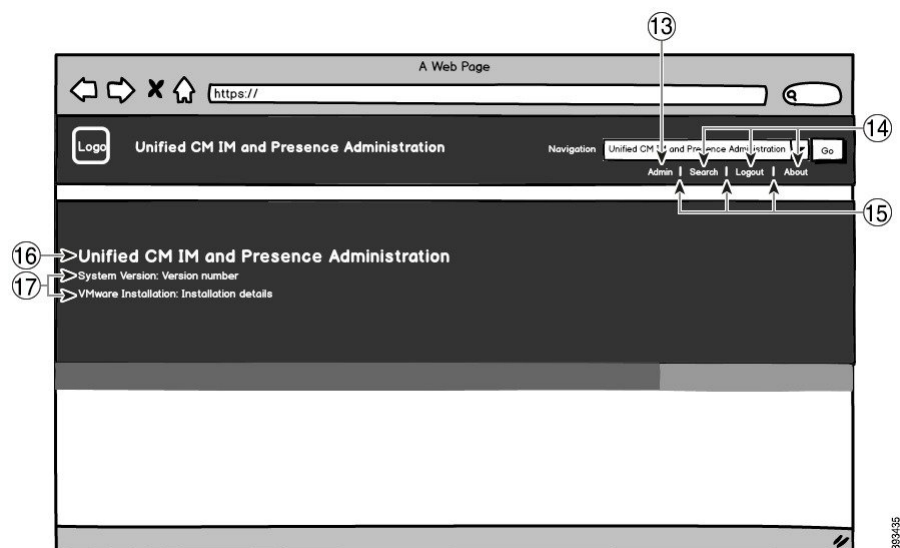


圖 10: 管理登入螢幕商標選項



下表描述可如何自訂上述螢幕擷取中的圖說項目。

表 22: 使用者介面商標選項

項目	說明	商標編輯
登入畫面影像		
1	企業標誌	若要新增標誌到 IM and Presence 服務介面，請將公司標誌儲存為 44x44 像素的影像，檔案名稱如下： <code>ciscoLogo12pxMargin.gif</code> (44*44 像素)
2	標題中的 Unified CM IM and Presence 管理文字	<code>header.heading.color</code>
3	標題背景 (漸層選項 - 左側)	若要漸層效果的標題影像，請左側使用下列影像。 <ul style="list-style-type: none"> <code>brandingHeaderBegLTR.gif</code> (652 x 1 像素) <code>brandingHeaderBegLTR.gif</code> (652 x 1 像素)

項目	說明	商標編輯
4	標題背景	<p>若要使用單一影像的標題：</p> <ul style="list-style-type: none"> • brandingHeader.gif (652 x 1 像素) <p>否則，若要建立漸層效果的標題，請使用下列影像：</p> <ul style="list-style-type: none"> • brandingHeaderMidLTR.gif (652 x 1 像素) • brandingHeaderMidRTR.gif (652 x 1 像素)
5	標題背景 (漸層選項 - 右側)	<p>若要標題使用漸層效果，右標題請使用此影像：</p> <ul style="list-style-type: none"> • brandingHeaderEndLTR (652 x 1 像素) • brandingHeaderEndRTR (652 x 1 像素)
6	導覽文字	header.navigation.color
7	移至按鈕	header.go.font.color header.go.background.color header.go.border.color
8	使用者名稱與密碼文字	splash.login.text.color
9	登入與重設按鈕	splash.button.text.color splash.button.color
10	底部背景色彩 - 右側	splash.hex.code.3
11	底部背景色彩 - 左側	splash.hex.code.2
12	橫幅	splash.hex.code.1
張貼登入影像		
13	登入的使用者文字 (例如 'admin' 使用者)	header.text.bold.color
14	搜尋、關於、登出連結	header.link.color
15	連結分隔線	header.divider.color

項目	說明	商標編輯
16	橫幅中的 Unified CM IM and Presence 管理文字 (登入後)	splash.login.text.color
17	系統版本及 VMware 安裝文字	splash.version.color

商標屬性編輯範例

商標屬性可透過在內容檔案中新增十六進位程式碼，來編輯商標屬性 (BrandingProperties.properties)。內容檔案使用 HTML 式十六進位程式碼。例如，若要變更導覽文字項目 (圖說項目 #6) 為紅色，新增下列程式碼到內容檔案：

```
header.navigation.color="#FF0000"
```

在此程式碼中，header.navigation.color 是您要編輯的商標屬性，而 "#FF0000" 是新設定 (紅色)。



第 22 章

設定進階功能

- [Microsoft Outlook 行事曆整合](#)，第 205 頁上的
- [聯盟](#)，第 205 頁上的
- [訊息封存器](#)，第 206 頁上的
- [遠端通話控制](#)，第 206 頁上的

Microsoft Outlook 行事曆整合

此功能可讓使用者從 Microsoft Outlook 將其行事曆及會議狀態納入其在 IM and Presence 服務伺服器的狀態。使用者若在會議中，狀態會顯示為使用者的狀態部分。此功能可透過連接 IM and Presence 服務到內部部署的 Microsoft Exchange 伺服器或代管的 Office 365 伺服器來進行設定。

如需如何設定 Microsoft Outlook 行事曆整合的詳細資料，請參閱 <http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-presence/products-installation-and-configuration-guides-list.html> 上的文件 *IM and Presence* 服務的 *Microsoft Outlook* 行事曆整合。

聯盟

在 IM and Presence 服務上，您可以從任何管理 IM and Presence 服務的網域建立聯盟的網路。聯盟部署有兩個主要類型：

- **網域間聯盟**—此整合可讓使用者從任何管理 IM and Presence 服務的網域，與外部網域的使用者交換可用性資訊與即時訊息(IM)。外部網域可由 Microsoft、Google、IBM 或 AOL 伺服器管理。IM and Presence 服務可以使用各種通訊協定與外部網域中的伺服器通訊。
- **分割網域內聯盟**—藉由此整合，IM and Presence 服務與 Microsoft 伺服器 (例如 Microsoft Lync) 主控一般網域或設定的網域。整合可讓 IM and Presence 服務用戶端的使用者和單一企業內的 Microsoft Lync 使用者交換即時訊息和可用性。

如需組態資訊，請參閱 <http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-presence/products-installation-and-configuration-guides-list.html> 上的 *Cisco Unified Communications Manager* 上 *IM and Presence* 服務的網域內聯盟或 *Cisco Unified Communications Manager* 上 *IM and Presence* 服務的分割網域內聯盟。

訊息封存器

至於所有其他企業記錄，許多產業要求即時訊息遵守相同的符合法規指導原則。若要符合這些規定，系統必須記錄和封存所有企業記錄，並且封存的記錄必須可以擷取。

IM and Presence 服務支援即時訊息 (IM) 標準，透過收集單一叢集、叢集間或聯盟的網路組態中的下列 IM 活動的資料：

- 點對點訊息。
- 多方聊天 - 這包括臨機或暫時聊天訊息或永久聊天訊息。
- IM 合規元件
- IM 合規的範例拓撲及訊息流程

如需設定 IM 規範的詳細資訊，請參閱 <http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-presence/products-installation-and-configuration-guides-list.html> 上的 *Cisco Unified Communications Manager* 上 IM and Presence 服務的即時訊息合規。

遠端通話控制

Microsoft 遠端通話控制 (RCC) 可讓企業使用者透過第三方桌面即時訊息 (IM) 應用程式 Microsoft Lync，控制其 Cisco Unified IP Phone 或 Cisco IP Communicator Phone。當使用者登入 Microsoft Lync 用戶端時，Lync 伺服器會透過 IM and Presence 服務節點傳送指示至 Cisco Unified Communications Manager，根據使用者在 Lync 用戶端的動作來設定、拆解及維護通話功能。

如需設定遠端通話控制的詳細資訊，請參閱 <http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-presence/products-installation-and-configuration-guides-list.html> 上的 *Cisco Unified Communications Manager* 上使用 IM and Presence 服務的 Microsoft Lync 伺服器的遠端通話控制。



第 **IV** 部分

管理系統

- [管理聊天](#)，第 209 頁上的
- [受管理的檔案傳輸管理](#)，第 223 頁上的
- [管理一般使用者](#)，第 231 頁上的
- [移轉使用者至集中式部署](#)，第 243 頁上的
- [移轉使用者](#)，第 257 頁上的
- [管理地區設定](#)，第 269 頁上的
- [管理伺服器](#)，第 275 頁上的
- [備份系統](#)，第 281 頁上的
- [還原系統](#)，第 291 頁上的
- [聯絡人清單的批量管理](#)，第 307 頁上的
- [疑難排解系統](#)，第 317 頁上的



第 23 章

管理聊天

- [管理聊天概觀](#)，第 209 頁上的
- [管理聊天必要條件](#)，第 210 頁上的
- [管理聊天工作流程](#)，第 210 頁上的
- [管理聊天互動](#)，第 220 頁上的

管理聊天概觀

IM and Presence 服務提供可用來管理聊天室和控制誰可存取它們的設定。這包括：

- 建立新的聊天室、管理成員和所建立聊天室的設定。
- 控制持續聊天室的存取，以便只有該聊天室的成員可存取。
- 指派管理員到聊天室。
- 邀請其他使用者到聊天室。
- 判定聊天室內顯示的成員狀態。在聊天室中顯示的狀態，可確認聊天室中成員的參與，但可能不會反映其整體的狀態。

IM and Presence 服務也可讓您管理聊天節點別名。聊天節點別名可讓使用者搜尋特定節點上的特定聊天室，以及加入聊天室。

此外，IM and Presence 服務也儲存文字記錄，並使此聊天室的記錄可供聊天室的成員使用，包括剛加入聊天室的成員您可以設定多少現有的封存可供新舊成員使用。

聊天節點別名概觀

系統中的每個聊天節點必須擁有唯一的別名。聊天節點別名是每個聊天節點的唯一位址，以便使用者(在任何網域內)可以在特定節點搜尋聊天室並加入那些聊天室中的聊天。聊天節點別名包含在該節點上所建立的每個聊天室的唯一 ID。例如，別名 `conference-3-mycup.cisco.com` 用於命名在該節點上建立的聊天室 `roomjid@conference-3-mycup.cisco.com`。

指定聊天節點別名有兩種模式：

- 系統產生一系統會自動指派唯一別名給每個聊天節點。依照預設，每個聊天節點系統自動產生一個別名，並使用下列命名慣例：`conference-x-clusterid.domain`，其中：
 - `conference` 是硬式編碼的關鍵字
 - `x` 表示節點 ID 的唯一值
 - `clusterid` 是設定的企業參數
 - `domain` 是設定的網域

例如，系統可能指定：`conference-3-mycup.cisco.com`

- 手動—您必須停用系統產生的別名，才能夠手動指定聊天節點別名。藉由手動指定的別名，您擁有完全的彈性可使用符合您特定需求的別名來命名聊天節點。例如，如果 `congerence-x-clusterid.domain` 慣例不符合您的部署需求，即可這麼做。

每個節點指定多個別名

您可以按照節點，將多個別名與各個聊天節點關聯。每個節點多個別名可讓使用者使用這些別名建立其他聊天室。此功能適用於系統產生的別名和手動建立的別名。

管理聊天必要條件

確保您已啓用持續聊天。請參閱[設定聊天室](#)，第 151 頁上的。

管理聊天工作流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	啓用聊天室擁有人以編輯聊天室設定 ，第 211 頁上的	設定是否要允許聊天室擁有人可以編輯聊天室的設定。否則，只有管理員能編輯聊天室的設定。
步驟 2	允許用戶端記錄即時訊息記錄 ，第 212 頁上的	設定是否要允許使用者在其電腦上本機記錄即時訊息記錄。
步驟 3	檢視外部資料庫文字會議報告 ，第 212 頁上的	使用此程序檢視外部資料庫文字會議報告，可讓您檢視持續聊天室的詳細資料。
步驟 4	編輯聊天室的設定。以任何順序完成任何以下工作，來更新聊天室的設定： <ul style="list-style-type: none"> • 設定聊天室數目，第 212 頁上的 • 設定聊天室成員設定，第 213 頁上的 • 設定可用性設定，第 214 頁上的 	附註 如果更新任何持續聊天的設定，請在 Cisco Unified IM and Presence 可服務性上，選擇工具 > 控制中心 - 功能服務以重新啓動 Cisco XCP 文字會議管理員服務。

	命令或動作	目的
	<ul style="list-style-type: none"> 設定佔用設定，第 215 頁上的 設定聊天訊息設定，第 215 頁上的 設定管制型聊天室設定，第 216 頁上的 設定記錄設定，第 216 頁上的 	
步驟 5	將聊天室重設為系統預設值，第 217 頁上的	若要重設聊天組態為系統預設值，請完成此可選工作。請注意，預設是啟用即時聊天，但持續聊天預設是停用。完成此工作會停用持續聊天。
步驟 6	管理聊天節點別名，第 217 頁上的	別名為每個聊天節點建立唯一的位址，以便使用者 (在任何網域內) 可以在特定節點搜尋特定聊天室並加入那些聊天室中的聊天。系統中的每個聊天節點必須擁有唯一的別名。
步驟 7	清理持續聊天的外部資料庫，第 220 頁上的	選用。使用外部資料庫清理公用程式來設定監視外部資料庫及刪除過期報告的工作。這樣可確保永遠有足夠的磁碟空間工新記錄用。

啟用聊天室擁有人以編輯聊天室設定

若要讓聊天室擁有人可以編輯聊天室的設定，請使用此程序。



附註 這些是否可從用戶端設定這些設定，從取決於用戶端實作以及用戶端是否提供可設定這些設定的介面。

程序

步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇 **訊息 > 多方聊天和持續聊天**。

步驟 2 為聊天室擁有人可以變更聊天室是否僅供成員使用核取方塊設定一個值。

- 核取—聊天室擁有人具有管理能力，可編輯聊天室的設定。
- 未核取—只有管理員可以編輯聊天室的設定。

步驟 3 按一下 **儲存**。

步驟 4 在 **Cisco Unified IM and Presence** 服務能力中，選擇 **工具 > 控制中心 - 功能服務**。

步驟 5 重新啟動 **Cisco XCP** 文字會議管理員服務。

允許用戶端記錄即時訊息記錄

您可以禁止或允許使用者在其電腦上本機記錄即時訊息記錄。在用戶端側，應用程式支援此功能。它必須強制防止記錄即時訊息。

程序

步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇訊息 > 設定。

步驟 2 設定記錄即時訊息記錄設定，如下所示：

- 若要允許用戶端應用程式的使用者在 IM and Presence 服務上記錄即時訊息記錄，請核取允許用戶端記錄即時訊息記錄 (僅在支援的用戶端上)。
- 若要防止用戶端應用程式的使用者在 IM and Presence 服務上記錄即時訊息記錄，請取消核取允許用戶端記錄即時訊息記錄 (僅在支援的用戶端上)。

步驟 3 按一下儲存。

檢視外部資料庫文字會議報告

使用此程序檢視外部資料庫文字會議報告。此報告可讓您檢視部署中的持續聊天室的詳細資訊。

程序

步驟 1 登入 Cisco Unified CM IM and Presence 管理。

步驟 2 選擇訊息 > 多方聊天和持續聊天。

步驟 3 在持續聊天資料庫指定下，按一下報告按鈕。

步驟 4 若要限制選擇符合特定條件的聊天室，請使用過濾器工具。

步驟 5 按一下尋找。

步驟 6 選取特定的聊天室，以檢視該聊天室的詳細資料。

設定聊天室設定

設定聊天室數目

使用聊天室的設定限制使用者可以建立的聊天室數量。限制聊天室數量有助於系統效能並可調整。限制聊天室數量也可降低任何可能的服務層級的攻擊。

程序

- 步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇訊息 > 多方聊天和持續聊天。
- 步驟 2 若要變更允許的聊天室數上限，請在允許的聊天室數上限欄位中輸入值。預設設定為 5500。
- 步驟 3 按一下儲存。

設定聊天室成員設定

成員設定可控制聊天室的成員資格。這類控制項對於要減少服務層級攻擊 (可能限制成員資格) 的使用者很實用。依需要設定成員設定。

程序

- 步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇訊息 > 多方聊天和持續聊天。
- 步驟 2 如聊天室成員設定中所述，設定聊天室成員設定。
- 步驟 3 按一下儲存。
- 步驟 4 在 **Cisco Unified IM and Presence** 服務能力中，選擇工具 > 控制中心 - 功能服務。
- 步驟 5 重新啟動 Cisco XCP 文字會議管理員服務。

聊天室成員設定

表 23:

欄位	說明
預設聊天室只供成員使用	若要預設為建立僅供成員使用的聊天室，請核取此核取方塊。僅限成員的聊天室僅可由聊天室擁有人或管理員所設定允許清單中的使用者存取。預設不選取此核取方塊。 附註 允許清單包含允許在聊天室的成員清單。由僅限成員的聊天室的擁有人或管理員建立。
僅協調者可以邀請人員到僅限成員的聊天室	若要設定聊天室為只允許協調者可邀請使用者到聊天室，請核取此核取方塊。如果未核取此核取方塊，成員可以邀請其他使用者加入聊天室。預設為選取此核取方塊。

欄位	說明
聊天室擁有人可以變更聊天室是否僅限成員	若要設定聊天室為允許聊天室擁有人可變更聊天室是否僅限成員，請核取此核取方塊。預設為選取此核取方塊。 附註 聊天室擁有人為建立聊天室的使用者，或由聊天室建立者指定的使用者，或具有擁有人狀態的擁有人(如果允許的話)。除了所有其他管理員功能外，允許聊天室擁有人可變更聊天室組態，以及破壞聊天室。
聊天室擁有人可以變更是否只有協調者可以邀請人員到僅限成員的聊天室	若要設定聊天室為只有聊天室擁有人可允許成員邀請其他使用者到聊天室，請核取此核取方塊。預設為選取此核取方塊。
使用者可以將自己加入聊天室成為成員	若要設定聊天室為任何使用者都可以隨時要求加入聊天室，請核取此核取方塊。如果核取此核取方塊，聊天室會有開放的成員資格。預設不選取此核取方塊。
聊天室擁有人可以變更使用者是否可以将自己加入聊天室做為成員	若要設定聊天室為聊天室擁有人可以隨時變更步驟 5 中所列的設定，請核取此核取方塊。預設不選取此核取方塊。

設定可用性設定

可用性設定決定聊天室內使用者的可見性。

程序

- 步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇訊息 > 多方聊天和持續聊天。
- 步驟 2 如可用性設定中所述設定可用性成員設定。
- 步驟 3 按一下儲存。
- 步驟 4 在 **Cisco Unified IM and Presence** 服務能力中，選擇工具 > 控制中心 - 功能服務。
- 步驟 5 重新啓動 Cisco XCP 文字會議管理員服務。

可用性設定

欄位	說明
不在聊天室中的成員和管理員在聊天室中仍可看到	若要讓使用者即使目前離線仍維持在聊天室名單中，請核取此核取方塊。預設為選取此核取方塊。
聊天室擁有人可以變更不在聊天室中的成員和管理員在聊天室中是否仍可看到	若要允許聊天室擁有人可以變更成員或管理員的可見性，請核取此核取方塊。預設為選取此核取方塊。

欄位	說明
聊天室與舊用戶端回溯相容	若要服務與較舊的多方聊天 1.0 用戶端搭配良好運作，請核取此核取方塊。預設不選取此核取方塊。
聊天室擁有人可以變更聊天室是否與較舊的用戶端回溯相容	若要允許聊天室擁有人可以控制聊天室的回溯相容性，請核取此核取方塊。預設不選取此核取方塊。
聊天室預設為匿名	若要聊天室顯示使用者名稱，但保持 Jabber ID 為私密，請核取此核取方塊。預設不選取此核取方塊。
聊天室擁有人可以變更聊天室是否為匿名	若要允許聊天室擁有人控制使用者 Jabber ID 的匿名層級，請核取此核取方塊。預設不選取此核取方塊。

設定佔用設定

佔用設定決定在指定的時間可以在聊天室中的使用者人數。

程序

步驟 1 若要變更系統允許在聊天室中的使用者人數上限，請在一次可以在聊天室中的使用者人數欄位中輸入值。預設值設為 1000。

附註 聊天室的使用者總數不可超過設定的值。聊天室的使用者總數包括標準使用者和隱藏使用者。

步驟 2 若要變更聊天室中允許的隱藏使用者人數，請在一次可以在聊天室中的隱藏使用者人數欄位中輸入值。隱藏的使用者不會對其他人顯示，無法傳送訊息至聊天室，不會傳送狀態更新。隱藏的使用者可以查看聊天室的所有訊息及從其他人接收狀態更新。預設值為 1000。

步驟 3 若要變更允許使用者在聊天室中的預設人數上限，請在聊天室的預設最大佔用人數欄位中輸入值。預設值設定為 50，不可高於步驟 1 中設定的值。

步驟 4 若要允許聊天室擁有人變更預設最大佔用人數，請核取聊天室擁有人可以變更聊天室的預設最大佔用人數。預設為選取此核取方塊。

步驟 5 按一下儲存。

設定聊天訊息設定

使用聊天訊息設定，根據使用者的角色提供其權限。大部分，角色存在於訪客對協調者的階層中。例如，參與者可以執行訪客能做的任何事，而協調者可以執行參與者能做的任何事。

預設為選取此核取方塊。

程序

- 步驟 1** 從最低參與層的使用者可以從聊天室傳送私人訊息下拉式清單，選擇一項：
- 訪客可讓訪客、參與者及協調者傳送私人訊息給聊天室中的其他使用者。此為預設設定。
 - 參與者可讓參與者及協調者傳送私人訊息給聊天室中的其他使用者。
 - 協調者僅可讓協調者傳送私人訊息給聊天室中的其他使用者。
- 步驟 2** 如果您要讓聊天室擁有人可變更私人訊息的最小參與層級，請核取聊天室擁有人可以變更使用者可從聊天室傳送私人訊息的最低參與層級。預設為選取此核取方塊。
- 步驟 3** 從使用者可變更聊天室主旨的最低參與層級下拉式清單中，選擇一項：
- a) 參與者可讓參與者及協調者變更聊天室的主旨。此為預設設定。
 - b) 協調者僅可讓協調者變更聊天室的主旨。
- 不允許訪客變更聊天室主旨。
- 步驟 4** 如果您要讓聊天室擁有人可以變更更新聊天室主旨的最小參與層級，請核取聊天室擁有人可以變更使用者可變更聊天室主旨的最低參與層級。
- 步驟 5** 如果您要從訊息移除所有「可延伸超文字標記語言」(XHTML)，請核取從訊息移除所有 XHTML 格式。預設不選取此核取方塊。
- 步驟 6** 如果您要讓聊天室擁有人可變更 XHTML 格式設定，請核取聊天室擁有人可以變更 XHTML 格式設定。預設不選取此核取方塊。
- 步驟 7** 按一下儲存。
-

設定管制型聊天室設定

管制型的聊天室提供協調者授予與撤銷在聊天室內使用語音的權(在多方聊天的環境中，語音是指可傳送聊天訊息至聊天室)。訪客在管制型聊天室中無法傳送即時訊息。

程序

- 步驟 1** 如果要在聊天室內執行協調者的角色，請核取聊天室預設為管制型。預設不選取此核取方塊。
- 步驟 2** 如果要讓聊天室擁有人能夠變更聊天室是否為管制型，請核取預設聊天室擁有人可以變更聊天室是否為管制型。預設為選取此核取方塊。
- 步驟 3** 按一下儲存。
-

設定記錄設定

使用記錄設定，來設定在聊天室中擷取並顯示的訊息的預設最大值，以及控制可透過記錄查詢擷取的訊息數。當使用者加入聊天室時，會傳送聊天室的訊息記錄給使用者。記錄設定決定使用者上次所接收的訊息數。

程序

- 步驟 1** 若要變更使用者可從封存擷取的訊息數上限，請在可從封存擷取的訊息數上限欄位中輸入值。預設值設為 100。這是下次設定的限制。
- 步驟 2** 若要變更使用者加入聊天室時顯示的上一次訊息數，請在預設在聊天記錄中顯示的訊息數欄位中輸入值。預設值設定為 15，不可高於步驟 1 中設定的值。
- 步驟 3** 如果您要讓聊天室擁有人可變更使用者加入聊天室時顯示上次的訊息數，請核取聊天室擁有人可以變更聊天記錄中顯示的訊息數。預設不選取此核取方塊。
- 步驟 4** 按一下儲存。

將聊天室重設為系統預設值

如果您要重設即時和持續聊天室的多方聊天設定為系統預設值，請使用此程序。



附註 預設是啟用即時聊天，但持續聊天預設會停用。完成此工作會停用持續聊天

程序

- 步驟 1** 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇訊息 > 設定。
- 步驟 2** 按一下設為預設值。
- 步驟 3** 按一下儲存。

聊天節點別名管理

管理聊天節點別名

完成這些工作以管理叢集的聊天節點別名。您可以讓系統自動管理別名，或者您可以自己進行更新。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	為管理聊天別名指定模式，第 218 頁上的	指定您是否要讓系統管理聊天節點別名，或者想要以手動方式管理。
步驟 2	手動新增聊天節點別名，第 218 頁上的	新增、編輯或刪除叢集的聊天節點別名。

為管理聊天別名指定模式

設定是否要讓系統自動使用 `conference-x-clusterid.domain` 命名慣例指定聊天節點別名，或是否要手動指定它們。

開始之前

如須聊天節點別名的資訊，請參閱[聊天節點別名概觀](#)，第 209 頁上的。

程序

步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇訊息 > 多方聊天和持續聊天。

步驟 2 啟用或停用系統產生的別名：

- 若要讓系統自動指定聊天節點別名，請核取系統自動管理主要多方聊天伺服器別名。

提示 選擇訊息 > 多方聊天伺服器別名對應，以驗證系統產生的別名列在主要多方聊天伺服器別名下。

- 若要手動指定聊天節點別名，請取消核取系統自動管理主要多方聊天伺服器別名。
-

下一步

- 即使設定系統產生聊天節點的別名，您仍可依需要將多個別名與節點關聯。
- 如果您聯盟外部網域，您可能會想要通知聯盟方已經變更的別名和可用的新別名。從外部通告所有別名，設定 DNS 並發佈別名為 DNS 記錄。
- 如果更新任何系統產生的別名設定，請執行下列其中一項動作：重新啓動 Cisco XCP 文字會議管理員。請參閱[重新啓動 Cisco XCP 文字會議管理員](#)，第 154 頁上的。
- 若要新增、編輯或刪除聊天節點別名，[手動新增聊天節點別名](#)，第 218 頁上的。

手動新增聊天節點別名

使用此程序手動新增、編輯或刪除聊天節點別名。若要手動管理聊天節點別名，您必須關閉使用系統產生的別名的預設設定。如果關閉系統產生的別名，現有別名 (`conference-x-clusterid.domain`) 會回復為會議伺服器別名下的標準、可編輯的別名。這會維護舊別名以及與該別名關聯的聊天室位址。

您可以手動指定多個別名給聊天節點。即使系統為聊天節點產生的別名已經存在，您可以手動關聯其他別名到節點。

對於手動管理別名，如果叢集 ID 或網域變更，手動更新別名清單是管理員的責任。系統產生的別名將自動加入變更的值。



附註 雖然並非必要，但建議您在指定新的聊天節點別名給節點時，始終包括網域。對於其他別名 newalias.domain，請使用此慣例。選擇 **Cisco Unified CM IM and Presence 管理** > **狀態設定** > **進階設定** 以查看網域。

開始之前

為管理聊天別名指定模式，第 218 頁上的

程序

步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence 管理** 中，選擇 **訊息** > **多方聊天伺服器別名對應**。

步驟 2 按一下 **尋找**。

多方聊天伺服器別名視窗會顯示現有的節點別名。

步驟 3 若要新增新別名：

- a) 按一下 **新增**。
- b) 在 **多方聊天伺服器別名欄位** 中，輸入新別名。
- c) 從 **伺服器名稱** 下拉式清單方塊中，選取您要指定別名的伺服器。
- d) 按一下 **儲存**。

步驟 4 若要編輯現有別名：

- a) 選取別名。
- b) 輸入您的更新，然後按一下 **儲存**。

步驟 5 若要刪除別名，請選取別名，然後按一下 **刪除** 選取的項目。

下一步

- 開啓 **Cisco XCP 文字會議管理員**。請參閱 [重新啓動 Cisco XCP 文字會議管理員](#)，第 154 頁上的。

聊天節點別名疑難排解提示

- 每個聊天節點別名必須為唯一。系統會阻止您跨叢集建立重複的聊天節點別名。
- 聊天節點別名無法與 **IM and Presence** 網域名稱相符。
- 唯有不再需要透過舊別名維護聊天室的位址，才刪除舊別名。
- 如果您聯盟外部網域，您可能會想要通知聯盟方已經變更的別名和可用的新別名。從外部通告所有別名，設定 **DNS** 並發佈別名為 **DNS** 記錄。
- 如果更新任何聊天節點別名設定，請重新啓動 **Cisco XCP 文字會議管理員**。

清理持續聊天的外部資料庫

設定監視外部資料庫及刪除過期記錄的工作。這樣可確保永遠有足夠的磁碟空間工新記錄用。
若要清理聊天持續的資料庫表格，請確保選取功能表格下的**文字會議 (TC)** 功能。

程序

步驟 1 在資料庫發佈者節點上登入 Cisco Unified CM IM and Presence 管理。

步驟 2 選擇留言 > 外部伺服器設定 > 外部資料庫工作。

步驟 3 按一下清除外部資料庫。

步驟 4 請執行下列其中一項作業：

- 若要手動清理連接發佈者節點的外部資料庫，請選取 **SameCup** 節點。
- 若要手動清理連接訂閱者節點的外部資料庫，請選取其他 **CupNode**，然後選取外部資料庫詳細資料。
- 如果您要設定系統以監視和自動清除外部資料庫，請核取**自動清理**單選按鈕。

附註 我們建議您在自動清理之前執行手動清理。

步驟 5 設定要返回刪除檔案的天數。例如，若輸入 90，系統會刪除 90 天以前的記錄。

步驟 6 按一下**更新架構**以建立資料庫的索引與預存程序。

附註 您只需在第一次執行工作時更新架構。

步驟 7 設定要返回刪除檔案的天數。例如，若輸入**90**，系統會刪除 90 天以前的記錄。

步驟 8 在功能表區段中，選取要清除記錄的每項功能：

- **文字會議 (TC)** - 選取此選項以清除持續聊天功能的資料庫表格。
- **訊息封存器 (MA)** - 選取此選項以清除訊息封存器功能的資料庫表格。
- **非同步檔案傳輸 (AFT)** - 選取此選項以清除受管檔案傳輸功能的資料庫表格。

步驟 9 按一下 **ClearExtDB**。

附註 若您啓用**自動**選項，但想要停用，此時請按一下**停用 AutoCleanjob** 按鈕。

管理聊天互動

變更聊天節點別名可以讓資料庫中的聊天室無法尋址，並防止您的使用者尋找現有的聊天室
在您變更別名的組成部分或其他節點相依性之前，請留意這些結果：

- **叢集 ID** - 此值是完整的叢集名稱 (FQDN) 的一部分。變更叢集 ID (選擇系統 > 狀態拓撲：設定) 會導致 FQDN 合併新值及系統管理的別名，以自動跨叢集變更。對於手動管理別名，如果叢集 ID，手動更新別名清單是管理員的責任。

- 網域 - 此值是 FQDN 的一部分。變更網域 (選擇狀態 > 狀態設定) 會導致 FQDN 合併新值及系統管理的別名，以自動跨叢集變更。對於手動管理別名，如果網域變更，手動更新別名清單是管理員的責任。
- 聊天節點與外部資料庫之間地連線 - 如果啓用持續聊天而您不維持外部資料庫的正確連接，聊天節點將不會啓動。
- 刪除聊天節點 - 如果從狀態拓撲刪除與現有別名關聯的節點，使用舊別名建立的聊天室可能無法定址，除非您採取進一步的動作。

我們建議您不要變更現有別名而不考慮變更較深遠的影響：

- 確定您在資料庫中維護舊聊天節點的位址，以便使用者可以在必要時透過舊別名找到現有聊天室。
- 如果聯盟外部網域時，您可能需要以 DNS 發佈別名，通知那些網域中的使用者別名已經變更，以及可用的新位址這取決於您是否要從外部通告所有別名。



第 24 章

受管理的檔案傳輸管理

- [受管理的檔案傳輸管理概觀](#)，第 223 頁上的
- [受管理的檔案傳輸管理的必要條件](#)，第 224 頁上的
- [受管理的檔案傳輸管理工作流程](#)，第 224 頁上的

受管理的檔案傳輸管理概觀

身為 IM and Presence 服務系統管理員，您要負責管理受管理的檔案傳輸的檔案儲存及磁碟使用量。使用本章來監視檔案儲存的層級和磁碟使用量，設定計數器和警示，讓您知道何時層級超出定義的臨界值。

管理外部檔案伺服器與資料庫伺服器

管理外部資料庫大小時，您可以結合查詢和 shell 指令檔，以便根據您的規格自動從資料庫清除檔案。若要建立查詢，請使用檔案傳輸中繼資料。這包括傳輸類型、檔案類型，時間戳記、檔案伺服器上檔案的絕對路徑，以及其他資訊。

選擇如何處理 IM 和多方聊天中的檔案傳輸時，請考慮一對一 IM 及多方聊天可能為暫時，以便能夠立即刪除傳輸的檔案。不過，請注意：

- 離線傳送給使用者的 IM 可能觸發檔案的延遲請求。
- 持續聊天室傳輸可能需要更長時間。



附註

- 請勿清除目前的 UTC 時間建立的檔案。
- 指定檔案伺服器之後，您可以變更檔案伺服器組態的名稱，但不是檔案伺服器本身。
- 如果設定受管理的檔案傳輸並且變更設定，重新啓動 Cisco XCP 路由器服務，會重新啓動受管理的檔案轉接功能。
- 如果您變更設定而未在檔伺服器上變更其本身，檔案傳輸會停止運作，您會收到通知重新啓動 Cisco XCP 路由器服務
- 如果資料庫或檔案伺服器發生故障，會產生指定失敗的訊息。不過，錯誤回應不會區分資料庫、檔案伺服器或某些其他內部失敗。即時監控工具也會在資料庫或檔案伺服器失敗時產生警示。此警示與是否發生檔案傳輸無關。

受管理的檔案傳輸管理的必要條件

設定受管理的檔案傳輸功能。如需詳細資訊，請參閱[設定受管理的檔案傳輸](#)，第 169 頁上的。

受管理的檔案傳輸管理工作流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	AFT_LOG 表格範例查詢和輸出 ，第 224 頁上的	下列程序提供可在 AFT_LOG 表格上執行的查詢範例，以及如何使用輸出從檔案伺服器清除不想要的檔案。
步驟 2	設定服務參數臨界值 ，第 226 頁上的	設定受管理的檔案傳輸服務參數，來定義因外部檔案伺服器磁碟空間產生 RTMT 警示的臨界值。
步驟 3	設定 XCP File Transfer Manager 警示 ，第 227 頁上的	設定受管理的檔案傳輸的警示，讓您知道何時已達到定義的臨界值。
步驟 4	清理受管理的檔案傳輸的外部資料庫 ，第 229 頁上的	選用。使用外部資料庫清理公用程式來設定監視外部資料庫及刪除過期報告的工作。這樣可確保永遠有足夠的磁碟空間工新記錄用。

AFT_LOG 表格範例查詢和輸出

下列程序提供可在 AFT_LOG 表格上執行的查詢範例，以及如何使用輸出從檔案伺服器清除不想要的檔案。

此查詢會在指定的日期後傳回每個上傳的檔案的記錄。



附註 如需範例 SQL 指令，請參閱[外部資料庫磁碟使用量](#)，第 225 頁上的。

程序

步驟 1 在 IM and Presence 服務指令行介面 (CLI) 中，輸入下列指令：

```
SELECT file_path
FROM aft_log
WHERE method='Post' AND timestampvalue > '2014-12-18 11:58:39';
```

指令產生下列輸出：

```
/opt/mftFileStore/node_1/files/im/20140811/15/file_name1
/opt/mftFileStore/node_1/files/im/20140811/15/file_name2
/opt/mftFileStore/node_1/files/im/20140811/15/file_name3
/opt/mftFileStore/node_1/files/im/20140811/15/file_name4
...
/opt/mftFileStore/node_1/files/im/20140811/15/file_name99
/opt/mftFileStore/node_1/files/im/20140811/15/file_name100
```

步驟 2 寫入使用 `rm` 指令的指令檔，而此輸出會從外部檔案伺服器清除上述檔案。如需範例 SQL 查詢，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 上 *IM and Presence* 服務的資料庫設定。

附註 尚未從外部檔案伺服器清除的檔案，仍可存取或下載，即使與這些檔案相關的記錄已經從外部資料庫清除。

下一步

[設定服務參數臨界值](#)，第 226 頁上的

外部資料庫磁碟使用量

您必須確保磁碟或資料表空間未變滿，否則受管理的檔案傳輸功能會停止運作。以下是您可以用來從外部資料庫清除記錄的範例 SQL 指令。如需其他查詢，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 上 *IM and Presence* 服務的資料庫設定。



附註 尚未從外部檔案伺服器清除的檔案，仍可存取或下載，即使與這些檔案相關的記錄已經從外部資料庫清除。

動作	範例指令
移除已上傳檔案的所有記錄。	<pre>DELETE FROM aft_log WHERE method = 'Post';</pre>
移除特定使用者所下載的所有檔案的記錄。	<pre>DELETE FROM aft_log WHERE jid LIKE '<userid>@<domain>%' AND method = 'Get';</pre>
移除特定時間之後已上傳的所有檔案的記錄。	<pre>DELETE FROM aft_log WHERE method= 'Post' AND timestampvalue > '2014-12-18 11:58:39';</pre>

此外，有計數器和警示，有助於您管理資料庫磁碟使用量。如需詳細資訊，請參閱[受管理的檔案傳輸的警示和計數器](#)，第 227 頁上的。

設定服務參數臨界值

設定受管理的檔案傳輸服務參數，來定義因外部檔案伺服器磁碟空間產生 RTMT 警示的臨界值。

程序

步驟 1 在 Cisco Unified CM IM and Presence 管理中，選擇系統 > 服務參數。

步驟 2 為節點選擇 **Cisco XCP File Transfer Manager** 服務。

步驟 3 為下列服務參數輸入值。

- **外部檔案伺服器可用空間低臨界值** - 如果外部檔案伺服器分割上的可用空間百分比等於或低於此值，就會引發 XcpMFTextFsFreeSpaceWarn 警示。預設值為 10%。
- **外部檔案伺服器可用空間高臨界值** - 如果外部檔案伺服器分割上的可用空間百分比達到或超過此值，就會清除 XcpMFTextFsFreeSpaceWarn 警示。預設值為 15%。

附註 請勿將低臨界值設為大於高臨界值。否則，在您重新啓動 Cisco XCP 路由器服務之後，Cisco XCP File Transfer Manager 將不會啓動。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 重新啓動 Cisco XCP 路由器服務：

- 從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力，選擇工具 > 控制中心 - 網路服務。
- 從伺服器下拉式清單中選取 IM and Presence 發布者，再按一下執行。
- 在 IM and Presence 服務下，選取 **Cisco XCP 路由器**，然後按一下重新啟動。

下一步

[設定 XCP File Transfer Manager 警示](#)，第 227 頁上的

設定 XCP File Transfer Manager 警示

設定受管理的檔案傳輸的警示，讓您知道何時已達到定義的臨界值。

程序

- 步驟 1 登入 **Cisco Unified IM and Presence** 可服務性。
- 步驟 2 選擇 **警示 > 組態**。
- 步驟 3 從 **伺服器** 下拉式清單中，選擇 **伺服器 (節點)**，然後按一下 **執行**。
- 步驟 4 從 **服務群組** 下拉式清單中，選擇 **IM and Presence 服務**，然後按一下 **執行**。
- 步驟 5 從 **服務** 下拉式清單中，選擇 **Cisco XCP File TransferManager (作用中)**，然後按一下 **執行**。
- 步驟 6 設定偏好的警示設定。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。
- 步驟 7 按一下 **儲存**。

下一步

如需可用警報及計數器的詳細資訊，請參閱 [受管理的檔案傳輸的警示和計數器](#)，第 227 頁上的

受管理的檔案傳輸的警示和計數器

藉由受管理的檔案傳輸，檔案只有在成功封存到外部檔案伺服器，以及檔案中繼資料記錄到外部資料庫之後，檔案才會傳送給使用者。如果 **IM and Presence** 服務節點遺失與外部檔案或外部資料庫的連線，**IM and Presence** 服務就無法傳送檔案給收件者。

受管理的檔案傳輸的警示

若要確保您收到連線遺失的通知，請確認下列警示在即時監控工具中正確設定。



附註 在連線到外部檔案伺服器之前上傳的所有檔案遺失，並且在下載到收件人的程序中，無法下載。不過，在外部資料庫中有傳輸失敗的記錄。若要辨識這些檔案，外部資料庫欄位 `file_size` 與 `bytes_transferred` 不相符。

表 24: 受管理的檔案傳輸的警示

警示	問題	解決方法
XcpMFTExtFsMountError	Cisco XCP File Transfer Manager 已遺失其與外部檔案伺服器的連線。	如需詳細資訊，請檢查外部檔案伺服器疑難排解程式。 檢查外部檔案伺服器是否正常執行。 檢查與外部檔案伺服器的連線是否有問題。
XcpMFTExtFsFreeSpaceWarn	Cisco XCP File Transfer Manager 已偵測到外部檔案伺服器上的可用磁碟空間不足。	從用於檔案傳輸的分割刪除不想要的檔案，以釋出外部檔案伺服器上的空間。
XcpMFTDBConnectError	Cisco XCP 資料存取層無法連接到資料庫。	如需詳細資訊，請檢查系統疑難排解程式。 檢查外部資料庫是否良好執行，以及與外部資料庫伺服器的網路連接是否有任何問題。
XcpMFTDBFullError	Cisco XCP File Transfer Manager 無法插入或修改外部資料庫中的資料，因為磁碟或資料表空間已滿。	如果可以釋放或復原任何磁碟空間，請檢查資料庫並進行評估。 請考慮新增其他資料庫容量。

受管理的檔案傳輸的計數器

為協助您管理受管理的檔案傳輸，您可以透過即時監控工具監控下列計數器。這些計數器儲存在 Cisco XCP MFT 計數器資料夾中。

表 25: 受管理的檔案傳輸的計數器

計數器	說明
MFTBytesDownloadedLastTimeslice	此計數器代表上次報告間隔 (通常 60 秒) 期間下載的位元組數。
MFTBytesUpoadedLastTimeslice	此計數器代表上次報告間隔 (通常 60 秒) 期間上傳的位元組數。
MFTFilesDownloaded	此計數器表示檔案下載總數。
MFTFilesDownloadedLastTimeslice	此計數器代表上次報告間隔 (通常 60 秒) 期間下載的檔案數。
MFTFilesUploaded	此計數器表示檔案上傳總數。
MFTFilesUploadedLastTimeslice	此計數器代表上次報告間隔 (通常 60 秒) 期間上傳的檔案數。

清理受管理的檔案傳輸的外部資料庫

設定監視外部資料庫及刪除過期記錄的工作。這樣可確保永遠有足夠的磁碟空間工新記錄用。

若要清理受管理的檔案傳輸的資料庫表格，請確保選取**功能表格**下的**非同步檔案傳輸 (AFT)**功能。

程序

步驟 1 在資料庫發佈者節點上登入 Cisco Unified CM IM and Presence 管理。

步驟 2 選擇**留言 > 外部伺服器設定 > 外部資料庫工作**。

步驟 3 按一下**清除外部資料庫**。

步驟 4 請執行下列其中一項作業：

- 若要手動清理連接發佈者節點的外部資料庫，請選取 **SameCup 節點**。
- 若要手動清理連接訂閱者節點的外部資料庫，請選取**其他 CupNode**，然後選取外部資料庫詳細資料。
- 如果您要設定系統以監視和自動清除外部資料庫，請核取**自動清理**單選按鈕。

附註 我們建議您在自動清理之前執行手動清理。

步驟 5 設定要返回刪除檔案的天數。例如，若輸入 **90**，系統會刪除 **90** 天以前的記錄。

步驟 6 按一下**更新架構**以建立資料庫的索引與預存程序。

附註 您只需在第一次執行工作時更新架構。

步驟 7 設定要返回刪除檔案的天數。例如，若輸入**90**，系統會刪除 **90** 天以前的記錄。

步驟 8 在**功能表**區段中，選取要清除記錄的每項功能：

- **文字會議 (TC)** - 選取此選項以清除持續聊天功能的資料庫表格。
- **訊息封存器 (MA)** - 選取此選項以清除訊息封存器功能的資料庫表格。
- **非同步檔案傳輸 (AFT)** - 選取此選項以清除受管檔案傳輸功能的資料庫表格。

步驟 9 按一下 **ClearExtDB**。

附註 若您啓用**自動**選項，但想要停用，此時請按一下**停用 AutoCleanjob** 按鈕。



第 25 章

管理一般使用者

- [管理一般使用者概觀](#)，第 231 頁上的
- [管理一般使用者工作流程](#)，第 233 頁上的
- [狀態授權互動和限制](#)，第 242 頁上的

管理一般使用者概觀

如需有關指定使用者到 IM and Presence 服務節點，以及設定 IM and Presence 服務的使用者的詳細資訊，請參閱下列指南：

作為管理使用者的系統管理工作的一部分，您可能必須管理下列工作：

- 設定授權目前狀態請求的預設原則
- 對於重複或無效的使用者 ID 和目錄 URI，設定排程的系統檢查
- 解決使用者 ID 及目錄 URI 的問題 (當其發生時)

如何有關如何匯入和設定一般使用者的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態指南中的「設定一般使用者」一節。

如需有關完成大量使用者聯絡人清單匯入及匯出的資訊，請參閱[聯絡人清單的批量管理](#)，第 307 頁上的。

狀態授權概觀

您必須為線上狀態訂閱請求，指定系統授權原則。狀態授權原則在系統層級決定系統上的使用者是否可以檢視其他使用者的狀態，而無需要求授權請求其狀態的使用者。此設定是透過狀態設定組態視窗中的允許使用者檢視其他使用者的可用性，而不會提示需要核准核取方塊。可用的設定部分取決於將部署的通訊協定：

- 對於 SIP 型客戶，您必須設定 IM and Presence 服務，以自動授權所有線上狀態訂閱請求，否則狀態不會正常作用（此為預設設定）。當設定此選項時，IM and Presence 服務會自動授權所有請求，只有一個例外：如果被請求狀態的使用者在包含提出請求的使用者的 Cisco Jabber 用戶端中，具有設定的封鎖清單。此時，會提示使用者核准目前狀態請求。

- 對於 XMPP 型客戶，您可以設定是否要 IM and Presence 服務提示使用者授權其他使用者的目前狀態請求，或者是否應自動授權那些目前狀態請求。



附註 授權系統設定可由使用者原則設定覆寫，使用者可以在 Cisco Jabber 用戶端內設定原則

Jabber 中的使用者原則設定

授權目前狀態請求時，IM and Presence 服務也是指使用者在其 Cisco Jabber 用戶端內設定的使用者原則。使用者可以新增其他使用者至封鎖清單，阻止那些其他使用者未經授權檢視狀態，或者他們可以新增使用者至允許清單，授權使用者可檢視其狀態。那些設定會覆寫系統預設設定：

一般使用者可以在其 Cisco Jabber 用戶端內設定下列項目：

- 封鎖清單—使用者可以新增其他使用者 (本機與外部使用者) 至封鎖清單。如果封鎖的使用者檢視使用者的狀態，他們始終會看到使用者的可用性狀態為沒空，無論使用者的真實狀態。使用者還可以封鎖整個聯盟的網域。
- 允許清單—允許其他本機與外部使用者一律可檢視其可用性。使用者還可以允許整個外部 (聯盟) 網域。
- 預設原則—該使用者的預設原則設定。使用者可設定原則為封鎖所有使用者或允許所有使用者。

驗證使用者 ID 和目錄 URI

對於單一叢集部署，重複的使用者 ID 和目錄 URI 不是問題，因為無法在相同叢集中指定重複項目。不過，藉由叢集間部署，您可以不小心指派相同的使用者 ID 或目錄 URI 值給不同叢集上的其他使用者。

IM and Presence 服務提供下列驗證工具，檢查重複的使用者 ID 和重複的目錄 URI：

- Cisco IM and Presence 資料監視器服務—您可以使用這項服務設定系統進行檢查。Cisco IM and Presence 資料監視器服務，針對所有 IM and Presence 服務叢集間節點，檢查重複的使用者 ID 和重複或空白的目錄 URI 的作用中目錄項目。會透過警示通知系統管理員。您可以使用 Cisco Unified 即時監控工具監控警示，設定重複的使用者 ID 和 DuplicateDirectoryURI 錯誤的電子郵件警示。
- 系統疑難排解程式—如果您想要執行即時檢查系統錯誤，包括重複的目錄 URI 及使用者 ID，請使用系統疑難排解程式。疑難排解程式提供詳細資料給最多 10 位使用者。系統疑難排解程式可以從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理介面 (診斷 > 系統疑難排解程式) 存取。
- 指令行介面—若要取得完整和詳細的重複 URI 和使用者 ID 的報告，請執行 `utils` 使用者驗證所有 CLI 指令。

管理一般使用者工作流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	指定狀態授權原則 ，第 233 頁上的	為線上狀態訂閱請求指定系統授權規則。
步驟 2	設定使用者資料的資料監視器檢查 ，第 234 頁上的	設定 Cisco IM and Presence 資料監視器服務執行重複的目錄 URI 和使用者 ID 的排程檢查。找到問題時會引發系統警示。
步驟 3	透過系統疑難排解程式驗證使用者資料 ，第 236 頁上的	如果想要對系統問題執行即時檢查，包括重複的目錄 URI 及使用者 ID，請執行系統疑難排解程式。
步驟 4	透過 CLI 驗證使用者 ID 和目錄 URI ，第 237 頁上的	執行 CLI 指令以取得重的目錄 URI 與使用者 ID 的詳細報告。
步驟 5	檢視使用者的狀態設定 ，第 240 頁上的	如果您要檢視 IM and Presence 啓用的一般使用者的狀態設定，您可以使用狀態檢視器來檢視這些設定。

指定狀態授權原則

為線上狀態訂閱請求指定系統授權規則。



附註 在其 Cisco Jabber 用戶端上，一般使用者可以設定是否要讓其他使用者能夠檢視其狀態。此使用者原則會覆寫系統授權設定。

程序

步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇狀態 > 設定。

步驟 2 核取或取消核取允許使用者檢視其他使用者的可用性，而不會提示需要核准核取方塊。

- 核取—IM and Presence 自動授權接收本地企業內的所有線上狀態訂閱請求。
- 取消核取—IM and Presence 將所有線上狀態訂閱請求轉到請求其狀態的用戶端。使用者可以接受或拒絕請求。

附註 如果您要部署 SIP 型用戶端，您必須核取此核取方塊。若讓此核取方塊未核取，您的部署僅支援 XMPP 用戶端。

步驟 3 按一下儲存。

步驟 4 重新啓動 Cisco XCP 路由器服務。

下一步

繼續在 IM and Presence 服務上設定 SIP 發佈中繼線。

設定使用者資料的資料監視器檢查

完成下列工作，以設定 Cisco IM and Presence 資料監視器在排程的間隔驗證重複的目錄 URI 和使用者 ID。透過警示與 Cisco Unified 即時監控工具通訊任何錯誤。



附註 重複的目錄 URI 和重複的使用者 ID 錯誤僅是叢集間部署的問題。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	設定使用者 ID 及目錄 URI 驗證檢查的排程，第 234 頁上的	設定 Cisco IM and Presence 資料監視器檢查的排程間隔。服務會檢查 Active Directory 項目是否有錯誤，包括重複的目錄 URI 及使用者 ID。
步驟 2	設定電子郵件警示的電子郵件伺服器，第 235 頁上的	選用。若要每當資料監視器服務找到重複的 URI 或使用者 ID 時接收電子郵件通知，您必須使用即時監控工具設定電子郵件伺服器。
步驟 3	啓用電子郵件警示，第 235 頁上的	選用。完成此程序以啓用 DuplicateDirectoryURI 和 DuplicateUserid 警示的電子郵件警示。當 Cisco IM and Presence 資料監視器服務傳回這些警示之一時，將傳送電子郵件給管理員。

設定使用者 ID 及目錄 URI 驗證檢查的排程

設定 Cisco IM and Presence 資料監視器服務的排程間隔。此服務會在排程的間隔檢查系統的資料錯誤，包括重複的目錄 URI 及使用者 ID。每當找到錯誤時，服務會引發警示，其可透過即時監控工具檢視。

開始之前

必須執行 Cisco IM and Presence 資料監視器網路服務。依預設，服務正在執行中。您可以在 Cisco Unified IM and Presence 可服務性介面中，從控制中心 - 網路服務視窗確認服務是否正在執行。

程序

- 步驟 1** 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇系統 > 服務參數。。
 - 步驟 2** 在服務下拉式清單中，選擇 **Cisco IM and Presence** 資料監視器。
 - 步驟 3** 在使用者檢查間隔欄位中輸入時間間隔 (以分鐘為單位)。您可以輸入從 5 到 1440 的整數 (分鐘)。預設值為 30 分鐘。
 - 步驟 4** 按一下儲存。
-

下一步

選用。如果要設定每當引發 DuplicateDirectoryURI 或 DuplicateUserid 警示時，設定電子郵件警示，[設定電子郵件警示的電子郵件伺服器](#)，第 235 頁上的

設定電子郵件警示的電子郵件伺服器

這有助於每當資料監視器驗證檢查找到重複的目錄 URI 或使用 ID 錯誤時，讓管理員收到電子郵件警示。如果是，使用此選用程序設定電子郵件警示的電子郵件伺服器。

程序

- 步驟 1** 在即時監控工具的系統視窗中，按一下警示中央。
 - 步驟 2** 選擇系統 > 工具 > 警示 > 設定電子郵件伺服器。
 - 步驟 3** 在郵件伺服器組態快顯視窗中，輸入郵件伺服器的詳細資料。
 - 步驟 4** 按一下確定。
-

下一步

[啟用電子郵件警示](#)，第 235 頁上的

啟用電子郵件警示

每當引發 DuplicateUserID or DuplicateDirectoryURI 系統警示時，使用此程序即時監控工具，寄送電子郵件給管理員用。

開始之前

[設定電子郵件警示的電子郵件伺服器](#)，第 235 頁上的

程序

- 步驟 1** 在即時監控工動具系統區域中，按一下警示中央。

- 步驟 2 按一下 **IM and Presence** 標籤。
- 步驟 3 按一下您要新增警示的電子郵件警示。例如，**DuplicateDirecytoryURI** 或 **DuplicateUserid** 系統警示。
- 步驟 4 選擇工具 > 警示 > 組態警示動作。
- 步驟 5 在警示動作快顯視窗中，選取預設，並按一下編輯。
- 步驟 6 在警示動作快顯視窗中，新增收件者。
- 步驟 7 在快顯視窗中，輸入要傳送電子郵件警示的地址，然後按一下確定。
- 步驟 8 在警示動作快顯視窗中，請確定地址出現在收件者下方，且已勾選啟用核取方塊。
- 步驟 9 按一下確定。
- 步驟 10 對於每個要啓用電子郵件警示的系統警示重複此程序。

透過系統疑難排解程式驗證使用者資料

使用 Cisco Unified CM IM and Presence 管理 GUI 中的系統疑難排解程式，檢查重複的使用者 ID 和重複或無效的目錄 URI 的部署。疑難排解程式會檢查部署中的所有節點和叢集。

程序

- 步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇診斷 > 系統疑難排解程式。
- 步驟 2 監控使用者疑難排解程式區域中使用者 ID 和目錄 URI 的狀態。如果系統檢查偵測到任何問題，會填寫問題欄位。
 - 確認所有使用者都設定了唯一的使用者 ID。
 - 確認所有使用者都設定了目錄 URI。
 - 確認所有使用者都設定了唯一的目錄 URI。
 - 確認所有使用者都設定了有效的目錄 URI。
 - 確認所有使用者都設定了唯一的郵件 ID。

附註 重複的郵件 ID 會影響聯盟和 Exchange 行事曆整合兩個功能的電子郵件地址。

- 步驟 3 如果出現問題，請在您可以設定使用者設定的 Cisco Unified Communications Manager 中，按一下要重新導向到一般使用者組態視窗的解決方案欄位中的修正連結。

附註 使用者設定檔中的使用者 ID 和目錄 URI 欄位可能會對應至 LDAP 目錄。如此一來，請套用 LDAP 目錄伺服器中的修正程式。

下一步

若發生問題，編輯 Cisco Unified Communications Manager 的一般使用者組態視窗中的使用者設定。若使用者從 LDAP 目錄同步，您將需要在 LDAP 目錄中進行編輯。

如需更詳細的報告，[透過 CLI 驗證使用者 ID 和目錄 URI](#)，第 237 頁上的。

透過 CLI 驗證使用者 ID 和目錄 URI

使用指令行介面，對重複的使用者 ID 及重複的目錄 URI 部署執行詳細的檢查。

程序

步驟 1 登入指令行介面

步驟 2 執行下列指令之一：

- `utils users validate all`— 檢查系統是否有重複的使用者 ID 及重複的目錄 URI 二者。
- `utils users validate userid`— 檢查系統是否有重複的使用者 ID。
- `utils users validate uri`— 檢查系統是否有重複的目錄 URI。

CLI 傳回重複的目錄 URI 及/或使用者的報告。如需範例報告，請參閱 [使用者 ID 和目錄 URI CLI 驗證範例](#)，第 237 頁上的

下一步

若發生問題，編輯 Cisco Unified Communications Manager 的一般使用者組態視窗中的使用者設定。若使用者從 LDAP 目錄同步，您將需要在 LDAP 目錄中進行編輯。

使用者 ID 和目錄 URI CLI 驗證範例

驗證 IM and Presence 服務的使用者，以找出有重複的使用者 ID 與重複或無效的目錄 URI 的使用者的 CLI 指令是 `utils users validate { all | userid | uri }`。如需有關使用 CLI 和指令說明的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications* 解決方案的指令行介面指南。

顯示使用者 ID 錯誤的 CLI 輸出範例

```
Users with Duplicate User IDs
-----
User ID: user3
Node Name
cucm-imp-1
cucm-imp-2
```

顯示目錄 URI 錯誤的 CLI 輸出範例

```
Users with No Directory URI Configured
-----
Node Name: cucm-imp-2
User ID
user4

Users with Invalid Directory URI Configured
-----
```

```
Node Name: cucm-imp-2
User ID   Directory URI
user1    asdf@ASDF@asdf@ADSF@cisco
```

Users with Duplicate Directory URIs

```
-----
Directory URI: user1@cisco.com
Node Name   User ID
cucm-imp-1 user4
cucm-imp-2 user3
```

使用者 ID 及目錄 URI 錯誤

Cisco IM and Presence 資料監視器服務，針對所有 IM and Presence 服務叢集間節點，檢查重複的使用者 ID 和空白或重複的目錄 URI 的作用中目錄項目。叢集中不可能有重複的使用者 ID 或目錄 URI；不過，很有可能不小心指派相同的使用者 ID 或目錄 URI 值給叢集間部署中不同叢集上的使用者。

以下清單顯示可能找到的錯誤。您可以在即時監控工具中檢視這些錯誤，該工具會對每一個引發警示：

DuplicateDirectoryURI

此警示表示當設定了目錄 URI IM 位址配置時，指派了相同目錄 URI 值的叢集間部署內有多個使用者。

DuplicateDirectoryURIWarning

此警告表示當設定了 `userID@Default_Domain` IM 位址配置時，指派了相同目錄 URI 值的叢集間部署內有多個使用者。

DuplicateUserid

此警示表示叢集間部署內不同叢集有指派了重複的使用者 ID 的一個或多個使用者。

InvalidDirectoryURI

此警示表示當設定了目錄 URI IM 位址配置時，指派了空白或無效的目錄 URI 值的叢集間部署內有一個或多個使用者。

InvalidDirectoryURIWarning

此警告表示當設定了 `userID@Default_Domain` IM 位址配置時，指派了空白或無效的目錄 URI 值的叢集間部署內有一個或多個使用者。

若要收集有關哪些使用者具有這些警示條件的特定資訊，請使用指令行介面以取得完整清單。系統警示不提供受影響使用者的詳細資訊，而與系統疑難排解程式最多僅顯示 10 個使用者的詳細資料。使用指令行介面並驗證使用者，以收集哪些使用者導致警示的相關資訊。如需詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications* 解決方案的指令行介面指南。



注意

對於受影響的使用者，採取適當動作修正重複的使用者 ID 及重複或無效的目錄 URI，以避免通訊中斷。若要修改聯絡資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 管理指南。

錯誤與建議的動作

下表描述在叢集間部署上執行重複的使用者 ID 和重複或無效的目錄 URI 的系統檢查時，可能發生使用者 ID 和目錄 URI 錯誤的條件。會列出引發的警示以及更正錯誤的建議動作。

表 26: 使用者 ID 和目錄 URI 錯誤條件和建議的動作

錯誤條件	說明	建議的動作
重複的使用者 ID	<p>叢集間部署內不同叢集上指派了重複的使用者 ID 的一個或多個使用者。受影響的使用者可能位於叢集間對等上。</p> <p>相關的警示:</p> <p>DuplicateUserid</p>	<p>如果引發 DuplicateUserid 警示，請立即執行動作修正問題。叢集間部署內的每位使用者必須有唯一的使用者 ID。</p>
重複的目錄 URI	<p>叢集間部署內的多個使用者指派了相同的目錄 URI 值。受影響的使用者可能位於叢集間對等上。</p> <p>相關的警示:</p> <ul style="list-style-type: none"> DuplicateDirectoryURI DuplicateDirectoryURIWarning 	<p>如果您的系統設定為使用目錄 URI IM 位址配置，並且引發 DuplicateDirectoryURI 警示，請立即採取動作修正問題。每位使用者必須指派了唯一的目錄 URI。</p> <p>如果您的系統設定為使用 <i>userID@Default_Domain</i> IM 位址配置並偵測到重複的目錄 URI，而引發 DuplicateDirectoryURIWarning 警告，並且不需要立即採取動作。但是，Cisco 建議您解決問題。</p>
無效的目錄 URI	<p>部署中的一個或多個使用者指派了無效或空白的目錄 URI 值。不是 <i>user@domain</i> 格式的 URI 是無效的目錄 URI。受影響的使用者可能位於叢集間對等上。</p> <p>相關的警示:</p> <ul style="list-style-type: none"> InvalidDirectoryURI InvalidDirectoryURIWarning 	<p>如果您的系統設定為使用目錄 URI IM 位址配置，並且引發下列警示，請立即採取動作修正問題：InvalidDirectoryURI。</p> <p>如果您的系統設定為使用 <i>userID@Default_Domain</i> IM 位址配置並偵測到無效的目錄 URI，而引發 InvalidDirectoryURIWarning 警告，並且不需要立即採取動作。但是，Cisco 建議您解決問題。</p>

檢視使用者的狀態設定

使用目前狀態檢視器可取得啓用 IM and Presence 一般使用者的狀態設定摘要檢視。目前狀態檢視器提供狀態伺服器指派、聯絡人和監看者等資訊。

開始之前

Cisco AXL Web 服務、**Cisco SIP Proxy 服務**及 **Cisco Presence 引擎服務**都必須在 Cisco Unified 服務能力中執行。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理中，選擇使用者管理 > 一般使用者。

步驟 2 按一下尋找並選取您要檢視狀態設定的一般使用者。

步驟 3 在服務設定下，按一下使用者的目前狀態檢視器以開啓目前狀態檢視器。若要自訂檢視，請參照下表。

表 27: 一般使用者狀態檢視器欄位

狀態設定	說明
使用者狀態	指出使用者的空閒狀態，包括： <ul style="list-style-type: none"> • 有空 • 離開 • 勿打擾 • 沒空 • 自訂
使用者 ID	指出所選的使用者 ID。如果有該使用者的相片，便顯示使用者相片。 您可以按一下送出以選擇不同的使用者 ID。
檢視觀點	指定使用者從使用者的觀點查看空閒狀態。可讓您決定指之使用者的空閒狀態如何對其他使用者顯示，稱為監看員。此功能對於除錯的案例很實用，例如，使用者已設定隱私權原則。 字元數上限為 128 個字元。

狀態設定	說明
聯絡人	<p>顯示此使用者的聯絡人清單中的聯絡人數。</p> <p>按一下聯絡人和監看員清單區域中聯絡人標題旁的箭頭，以檢視特定使用者聯絡人的空閒狀態。按一下群組名稱旁的箭頭以展開該群組內的聯絡人清單。</p> <p>不屬於群組的聯絡人（無群組的聯絡人）顯示於聯絡人群組清單底下。聯絡人可能屬於多個群組，但只會針對該使用者的聯絡人清單大小計入一次。</p> <p>如果超過為一般使用者設定聯絡人數上限，會顯示警告訊息。如需關於 IM and Presence 服務組態與聯絡人數上限設定的詳細資訊，最參閱 <i>IM and Presence</i> 管理線上說明。</p>
監看員	<p>顯示使用者清單，稱為監看員，其已訂閱查看其聯絡人清單中使用者的空閒狀態。</p> <p>按一下聯絡人和監看員清單區域中監看員標題旁的箭頭，以檢視特定監看員的空閒狀態。按一下群組名稱旁的箭頭以展開該群組內的監看員清單。</p> <p>監看員可能屬於多個群組，但只會針對該使用者的監看員清單大小計入一次。</p> <p>如果超過為一般使用者設定監看員人數上限，會顯示警告訊息。如需關於 IM and Presence 服務組態與監看員上限設定的詳細資訊，最參閱 <i>IM and Presence</i> 管理線上說明。</p>
狀態伺服器指派	指出使用者被指派的 IM and Presence 服務伺服器。超連結可讓您直接前往伺服器組態頁面的詳細資料。
允許存取狀態圖示	選取此核取方塊以啟用此使用者的狀態協助工具圖示。
送出	<p>選取以執行狀態檢視器。</p> <p>使用者必須分派給 IM and Presence 節點，以使有效的狀態資訊成為空閒。AXL、狀態引擎和代理服務必須全部在 IM and Presence 伺服器上執行，此功能才能運作。</p>

狀態授權互動和限制

功能	限制
關閉自動狀態授權	<p>如果關閉自動授權目前狀態請求，IM and Presence 服務仍自動授權其他使用者的聯絡人清單上的使用者的訂閱請求。這適用於相同網域的使用者及不同網域的使用者（聯盟的使用者）。例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用者 A 希望訂閱使用者 B 的可用性狀態的檢視，而 IM and Presence 服務上的自動授權已關閉，並且使用者 B 不在使用者 A 的允許或封鎖清單中 • IM and Presence 服務傳送線上狀態訂閱請求到使用者 B 的用戶端應用程式，用戶端應用程式會提示使用者 B 接受或拒絕訂閱。 • 使用者 B 接受線上狀態訂閱請求，而使用者 B 已新增至使用者 A 的聯絡人清單。 • 然後，使用者會自動新增至使用者 B 的聯絡人清單，而不提示授權線上狀態訂閱。即使使用者 B 的原則封鎖外部網域，或使用者 B 已在使用者設定檔中設定了「詢問我」，仍會發生此狀況。
網域間聯盟—從外部網域收到狀態請求	<p>IM and Presence 將僅仰賴被請求狀態的使用者的使用者原則設定。如果使用者已在其使用者原則中選取「詢問我」，並且未新增外部聯絡人或網域的允許或封鎖清單，則 IM and Presence 會傳送狀態請求給使用者以進行授權。</p>



第 26 章

移轉使用者至集中式部署

- [集中式部署使用者移轉概觀](#)，第 243 頁上的
- [中央叢集移轉的必要工作](#)，第 243 頁上的
- [移轉至中央叢集工作流程](#)，第 244 頁上的

集中式部署使用者移轉概觀

本章包含從標準的分散式 IM and Presence 部署 (Cisco Unified Communications Manager 上的 IM and Presence 服務)，移轉現有 IM and Presence 服務到集中式部署的程序。藉由集中式部署，IM and Presence 部署及電話部署是在不同的叢集中。

中央叢集移轉的必要工作

如果您設定新的 IM and Presence 中央叢集，其中的所有使用者從現有分散式叢集移轉，則請完成下列必要步驟以設定要用於移轉的叢集。



附註

如果您新增不是移轉一部分的新使用者，您可以遵照[設定集中式部署](#)，第 83 頁上的中的指示為新使用者設定中央叢集。唯有確定您的組態工作之後，才移轉現有使用者到中央叢集。

對於預先移轉工作，應安裝 IM and Presence 服務叢集，但是在資料庫中無任何使用者。繼續設定工作之前，請確定：

- 中央叢集的所有目前狀態備援群組中已停用高可用性。
- Cisco 叢集間同步代理已停用。

表 28: 預先移轉工作

	預先移轉工作
步驟 1	<p>將新的中央叢集連接到電話叢集。如有多個電話叢集，電話叢集必須是 ILS 網路中的中樞叢集。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 登入 IM and Presence 服務集中式叢集上的資料庫發佈者節點。 2. 從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理，選擇系統 > 集中式部署。 3. 按一下尋找以檢視目前遠端電話叢集的清單，並執行下列其中一項： <ul style="list-style-type: none"> • 選取現有的叢集，然後按一下編輯選取的項目。 • 按一下新增以加入新的遠端叢集。 4. 填寫每個電話叢集的下列欄位： <ul style="list-style-type: none"> • 對等位址—遠端電話上發佈者節點的 FQDN、主機名稱、IPv4 位址或 IPv6 位址 • AXL 使用者名稱—遠端電話叢集上 AXL 帳戶的登入使用者名稱。 • AXL 密碼 - 遠端叢集上的 AXL 帳戶密碼。 5. 按一下儲存。
步驟 2	<p>若要將中央叢集連接到叢集間網路的其他 IM and Presence 叢集，設定所有 IM and Presence 叢集上的叢集間對等。請參閱設定叢集間對等，第 133 頁上的。</p> <p>做為叢集間對等組態的一部分，您可以重新啓動 Cisco 叢集間同步代理，並啓用高可用性。</p>
步驟 3	<p>執行叢集間網路一段時間，以確保設定運作正常。確定叢集間設定運作無問題後，繼續移轉至中央叢集工作流程，第 244 頁上的以移轉使用者。</p>

移轉至中央叢集工作流程

完成這些工作，以從分散式叢集 (Cisco Unified Communications Manager 上的 IM and Presence 服務) 移轉現有使用者到集中式 IM and Presence 叢集。在此工作流程中：

- **IM and Presence 中央叢集**是指要移轉使用者的叢集。移轉之後，此叢集僅處理 IM and Presence。
- **移轉叢集**是指來自要移轉 IM and Presence 使用者的叢集。移轉之後，此叢集僅處理電話。

開始之前

如果您的 IM and Presence 中央叢集是重新安裝的叢集，並且尚未有使用者，則請在移轉使用者之前完成[中央叢集移轉的必要工作](#)，第 243 頁上的。您必須將中央叢集連接到電話叢集，並在移轉使用者之前，新增所有 IM and Presence 叢集間對等。

表 29: 移轉至中央叢集工作流程

	IM and Presence 中央叢集	移轉叢集	目的
步驟 1		從移轉叢集匯出聯絡人清單，第 246 頁上的	匯出移轉叢集中的使用者聯絡人清單至 csv 檔案。
步驟 2		停用移轉叢集中的高可用性，第 247 頁上的	停用移轉叢集中的目前狀態備援群組 (子叢集) 的高可用性。
步驟 3		設定 IM and Presence 的 UC 服務，第 247 頁上的	在移轉叢集中，設定指向 IM and Presence 中央叢集的 IM and Presence UC 服務。
步驟 4		建立 IM and Presence 的服務設定檔，第 248 頁上的	在移轉叢集中，建立服務設定檔，其使用您設定的 IM and Presence UC 服務。
步驟 5		在電話叢集中停用狀態使用者，第 249 頁上的	使用移轉叢集中的批量管理，停用使用者的 IM and Presence。
步驟 6		啓用中央叢集的 OAuth 驗證，第 250 頁上的	在移轉叢集中，啓用 OAuth 重新整理登入。這也可啓用中央叢集的功能。
步驟 7		停止電話叢集中的 IM and Presence，第 250 頁上的	停止移轉叢集中所有節點上的 Cisco XCP 路由器。
步驟 8		從對等叢集移除電話叢集，第 251 頁上的	在所有指向移轉叢集的叢集間對等上，刪除移轉電話叢集的叢集間對等組態。
步驟 9	停用中央叢集中的高可用性，第 251 頁上的		停用 IM and Presence 中央叢集的所有目前狀態備援群組 (子叢集) 中的高可用性。
步驟 10	停止 Cisco 叢集間同步代理，第 252 頁上的		停止 IM and Presence 中央叢集中的 Cisco 叢集間同步代理。
步驟 11	透過功能群組範本啓用 IM and Presence，第 252 頁上的		在中央叢集中，設定啓用 IM and Presence 服務的功能群組範本。
步驟 12	完成中央叢集上的 LDAP 同步，第 253 頁上的		新增功能群組範本到 LDAP 目錄同步。使用同步從移轉叢集新增使用者。

	IM and Presence 中央叢集	移轉叢集	目的
步驟 13	將聯絡人清單匯入中央叢集，第 254 頁上的		使用批量管理及 csv 匯出稍早建立的檔案，以將聯絡人清單到匯入中央叢集。
步驟 14	啟動 Cisco 叢集間同步代理，第 255 頁上的		啟動中央叢集中的 Cisco 叢集間同步代理。
步驟 15	啟用中央叢集中的高可用性，第 256 頁上的		在中央叢集中，啟用所有目前狀態備援群組中的高可用性。

從移轉叢集匯出聯絡人清單

唯有從分散式 IM and Presence 部署移轉到集中式部署，才使用此程序。在移轉叢集中，將稍後可匯入中央叢集的使用者聯絡人清單匯出到 csv 檔案。您可以匯出兩種類型的聯絡人清單：

- 聯絡人清單—此清單包含 IM and Presence 聯絡人。沒有 IM 位址的聯絡人不會隨此清單匯出 (您必須匯出 Non-Presence 聯絡人清單)。
- Non-Presence 聯絡人清單—此清單包含沒有 IM 位址的聯絡人。

程序

步驟 1 登入舊叢集 (電話叢集) 中的 Cisco Unified CM IM and Presence 管理。

步驟 2 選擇下列其中一個選項，取決於您要匯出哪種類型的聯絡人清單：

- 對於聯絡人清單匯出，請選擇**批量管理 > 聯絡人清單 > 匯出聯絡人清單**
- 對於 Non-Presence 聯絡人清單，請選擇**批量管理 > Non-Presence 聯絡人清單 > 匯出 Non-Presence 聯絡人清單**並略過下一個步驟。

步驟 3 僅限聯絡人清單。選取要為其匯出聯絡人清單的使用者：

- 在**匯出聯絡人清單**選項下，選擇將為其匯出聯絡人清單之使用者的類別。預設選項為叢集中的所有使用者。
- 按一下**尋找**以顯示使用者清單，然後按下一步。

步驟 4 輸入檔案名稱。

步驟 5 在工作資訊下，設定何時要執行此工作：

- **立即執行**—選取此按鈕，會立即匯出聯絡人清單。
- **稍後執行**—若要排程執行工作的時間，請選取此按鈕。

步驟 6 按一下**送出**。

附註 如果您選擇**立即執行**，會立即產生匯出檔案。如果您選擇**稍後執行**，必須使用在 (**批量管理 > 工作排程器**) 的工作排程器排程要執行工作的時間。

步驟 7 產生匯出檔案後，下載 csv 檔案：

- a) 選擇**批量管理 > 上傳/下載檔案**。
- b) 按一下**尋找**。
- c) 選取要下載的匯出檔案，然後按一下**下載選取的項目**。
- d) 將檔案儲存至安全位置。

步驟 8 若要建立其他 csv 匯出檔案，請重複此程序。例如，如果您建立聯絡人清單的匯出檔案，可能會想要建立另一個 Non-Presence 聯絡人清單的檔案。

下一步

[停用移轉叢集中的高可用性](#)，第 247 頁上的

停用移轉叢集中的高可用性

對於移轉至集中式部署，請停用移轉電話叢集上每個目前狀態備援群組 (子叢集) 中的高可用性。

程序

步驟 1 登入到舊叢集上的 Cisco Unified Communications Manager 發佈者節點。

步驟 2 從 Cisco Unified CM 管理中選擇**系統 > 目前狀態備援群組**。

步驟 3 按一下**尋找**並選取子叢集。

步驟 4 取消核取**啟用高可用性核取方塊**。

步驟 5 按一下**儲存**。

步驟 6 對於每個子叢集重複此程序。

附註 對所有子叢集完成此程序後，至少等待 2 分鐘再完成此叢集中的任何其他設定。

下一步

[設定 IM and Presence 的 UC 服務](#)，第 247 頁上的

設定 IM and Presence 的 UC 服務

在遠端電話叢集中使用此程序設定指向 IM and Presence 服務中央叢集的 UC 服務。電話叢集中的使用者會從 IM and Presence 中央叢集取得 IM and Presence 服務。

程序

步驟 1 登入電話叢集上的 Cisco Unified CM 管理介面。

- 步驟 2 選擇使用者管理 > 使用者設定 > UC 服務。
- 步驟 3 執行下列其中一項：
- 按一下尋找並選取要編輯的現有服務。
 - 按一下新增以建立新的 UC 服務。
- 步驟 4 從 UC 服務類型下拉式清單方塊中，選取 **IM and Presence**，然後按下一步。
- 步驟 5 從產品類型下拉式清單方塊，選取 **IM and Presence** 服務。
- 步驟 6 輸入叢集的專用名稱。這不需要是主機名稱。
- 步驟 7 從主機名稱/IP 位址，輸入主機名稱、IPv4 位址或 IM and Presence 中央叢集資料庫發佈者節點的 IPv6 位址。
- 步驟 8 按一下儲存。
- 步驟 9 建議。重複此程序以建立第二個 IM and Presence 服務，其中主機名稱/IP 位址指向中央叢集中的訂閱者節點。

下一步

[建立 IM and Presence 的服務設定檔](#)，第 248 頁上的

建立 IM and Presence 的服務設定檔

在遠端電話叢集中使用此程序建立服務設定檔，其指向 IM and Presence 中央叢集。電話叢集中的使用者會使用此服務設定檔，從中央叢集取得 IM and Presence 服務。

程序

-
- 步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理中，選擇使用者管理 > 使用者設定 > 服務設定檔。
- 步驟 2 請執行下列其中一項作業：
- 按一下尋找並選取要編輯的現有服務設定檔。
 - 按一下新增以建立新服務設定檔。
- 步驟 3 在 **IM and Presence** 設定檔區段中，設定 IM and Presence 服務，而其已在先前工作中的設定：
- 從主要下拉式清單中，選取資料庫發佈者節點服務。
 - 從次要下拉式清單中，選取訂閱者節點服務。
- 步驟 4 按一下儲存。

下一步

[在電話叢集中停用狀態使用者](#)，第 249 頁上的

在電話叢集中停用狀態使用者

如果您已在電話部署中完成 LDAP 同步，請使用批量管理工具來編輯 IM and Presence 使用者的電話叢集。此組態會將狀態使用者指向 IM and Presence 服務的中央叢集。



附註 此程序假設您已經已在電話叢集中完成 LDAP 同步。但如果您未尚未完成初始 LDAP 同步，您可以將狀態使用者的中央部署設定加入到初始同步。在此情況，請在電話叢集中執行下列作業：

- 設定功能群組範本，其包含剛設定的服務設定檔。確定已選取主叢集選項，且已取消選取為 **Unified CM IM and Presence 啟用使用者** 選項。
- 在 LDAP 目錄組態中，新增功能群組範本至 LDAP 目錄同步。
- 完成初始同步。

如需有關設定功能群組範本和 LDAP 目錄的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態設定指南中的「設定一般使用者」部分。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理中，選擇查詢 > 批量管理 > 使用者 > 更新使用者 > 查詢。

步驟 2 從過濾器選取已啟用主叢集，然後按一下尋找。視窗會顯示所有具備此主叢集的使用者。

步驟 3 按下一步。

在更新使用者組態視窗中，最左側的核取方塊代表您是否要以此查詢編輯此設定。若未核取左側核取方塊，查詢將不會更新此欄位。右側欄位表示此欄位的新設定。如果出現兩個核取方塊，您必須選取左側核取方塊以更新欄位，並在右側核取方塊中輸入新的設定。

步驟 4 在服務設定下，為下列各欄位勾選左側核取方塊，表示您要更新這些欄位，然後編輯相鄰的設定，如下所示：

- 主叢集 - 勾選右側核取方塊以啟用電話叢集做為主叢集。
- 為 **Unified CM IM and Presence 啟用使用者** - 未核取右側核取方塊。此設定會停止電話叢集做為 IM and Presence 的提供者。
- UC 服務設定檔 - 從下拉式清單選取在之前工作設定的服務設定檔。此設定將使用者指向 IM and Presence 中央叢集，其將是 IM and Presence 服務的提供者。

附註 有關 Expressway MRA 組態，請參閱 *Mobile and Remote Access via Cisco Expressway* 部署指南，網址：<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/expressway-series/products-installation-and-configuration-guides-list.html>。

步驟 5 完成任何想的其餘欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 6 在工作資訊下，選取立即執行。

步驟 7 按一下送出。

下一步

[啟用中央叢集的 OAuth 驗證](#)，第 250 頁上的

啟用中央叢集的 OAuth 驗證

使用此程序啟用電話叢集中的 OAuth 驗證。這也會啟用 IM and Presence 中央叢集中的 OAuth 驗證。

程序

步驟 1 在電話叢集上登入 Cisco Unified CM 管理。

步驟 2 選擇系統 > 企業參數

步驟 3 在 SSO 及 OAuth 組態下，設定 OAuth 與重新登入流程企業參數為已啟用。

步驟 4 若已編輯參數設定，請按一下儲存。

下一步

[停止電話叢集中的 IM and Presence](#)，第 250 頁上的

停止電話叢集中的 IM and Presence

對於移轉至集中式部署，請確定電話叢集中 Cisco XCP 路由器已停止。

程序

步驟 1 登入電話叢集上的 Cisco Unified IM and Presence 服務能力。

步驟 2 選擇工具 > 控制中心 - 網路服務。

步驟 3 從伺服器下拉式清單中選取 IM and Presence 叢集節點，然後按一下執行。

步驟 4 在 IM and Presence 服務下，檢查 Cisco XCP 路由器服務的狀態。

步驟 5 如果服務已啟動或啟用，選取服務，然後按一下停止。

步驟 6 對於所有 IM and Presence 叢集節點重複此程序。

此程序會跨叢集停止 IM and Presence 服務。

下一步

[從對等叢集移除電話叢集](#)，第 251 頁上的

從對等叢集移除電話叢集

若是移轉至已設定叢集間對等的集中式部署，請登入不是移轉一部分的任何叢集間對等，然後刪除指向電話叢集的叢集間對等組態。此叢集在移轉後不會處理 IM and Presence。



附註 僅在不是移轉一部分的對等叢集上完成此工作。您不必在 IM and Presence 中央叢集上或電話叢集上完成此工作。如果未部署叢集間對等，您可以略過此工作。

程序

- 步驟 1** 對於不是移轉一部分的任何對等叢集，登入資料庫發佈者節點。
- 步驟 2** 從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理，選擇狀態 > 叢集間。
- 步驟 3** 按一下尋找。
- 步驟 4** 選取並刪除指向舊 IM and Presence 叢集 (電話叢集) 的對等記錄。

下一步

[停用中央叢集中的高可用性，第 251 頁上的](#)

停用中央叢集中的高可用性

確定在 IM and Presence 中央叢集的各個目前狀態備援群組 (子叢集) 中高可用性已停用。開始套用組態或移轉使用者之前，必須執行此作業。

程序

- 步驟 1** 登入中央叢集的 Cisco Unified CM 管理執行個體。
- 步驟 2** 選擇系統 > 目前狀態備援群組。
- 步驟 3** 按一下尋找並選取現有的子叢集。
- 步驟 4** 取消核取啟用高可用性核取方塊。
- 步驟 5** 按一下儲存。
- 步驟 6** 對於每個子叢集重複此步驟。

下一步

[停止 Cisco 叢集間同步代理，第 252 頁上的](#)

停止 Cisco 叢集間同步代理

設定 IM and Presence 中央叢集之前，確定中央叢集上的 **Cisco 叢集間同步代理** 服務已停止。

程序

- 步驟 1** 從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力，選擇工具 > 控制中心 - 網路服務。
- 步驟 2** 從伺服器下拉式清單中選取叢集中央資料庫發佈者節點，然後按一下執行。
- 步驟 3** 確認 **Cisco 叢集間同步代理** 服務的狀態。如果服務正在執行中或已啓用，請選取相鄰的單選按鈕，然後按一下停止。

下一步

[透過功能群組範本啓用 IM and Presence](#)，第 252 頁上的

透過功能群組範本啟用 IM and Presence

針對中央叢集使用此程序，以設定具 IM and Presence 設定的功能群組範本。您可以新增功能群組範本至 LDAP 目錄組態，以替同步的使用者設定 IM and Presence。



附註 您只能將功能群組範本套用於 LDAP 目錄組態，其中初始同步尚未發生。一旦從中央叢集同步化您的 LDAP 組態，您無法將編輯內容套用至 Cisco Unified Communications Manager 中的 LDAP 組態。如果已經同步處理目錄，您將需要使用批量管理功能，為使用者設定 IM and Presence。如需詳細資訊，請參閱[透過批量管理啓用 IM and Presence 的使用者](#)，第 90 頁上的。

程序

- 步驟 1** 登入 IM and Presence 集中式叢集的 Cisco Unified CM 管理介面。此伺服器不應設定任何電話。
- 步驟 2** 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇使用者管理 > 使用者電話/新增 > 功能群組範本。
- 步驟 3** 請執行下列其中一項作業：
 - 按一下尋找並選取現有的範本
 - 按一下新增以建立新範本
- 步驟 4** 選取下列兩個核取方塊：
 - 主叢集
 - 為 Unified CM IM and Presence 啟用使用者
- 步驟 5** 完成功能群組範本組態視窗的其餘欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下儲存。

下一步

若要傳播設定給使用者，您必須新增功能群組範本至尚未發生初始同步的 LDAP 目錄組態，然後請完成初始同步。

[完成中央叢集上的 LDAP 同步](#)，第 253 頁上的

完成中央叢集上的 LDAP 同步

在遠端 Cisco Unified Communications Manager 叢集電話上使用此程序，以使用 LDAP 同步部署集中式 IM and Presence 設定到 Cisco Unified Communications Manager 部署。



附註 如需有關如何設定 LDAP 目錄同步的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態設定指南中的「設定一般使用者」部分。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理，選擇系統 > LDAP > LDAP 目錄。

步驟 2 執行下列其中一項：

- 按一下尋找選取現有的 LDAP 目錄同步。
- 按一下新增以建立新的 LDAP 目錄同步。

步驟 3 從功能群組範本下拉式清單方塊中，選取您在先前工作中建立的功能群組範本。在此範本上，IM and Presence 必須停用。

步驟 4 完成 LDAP 目錄視窗中的其餘欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 5 按一下儲存。

步驟 6 按一下執行完整同步。

Cisco Unified Communications Manager 會與 LDAP 目錄同步處理其資料庫，並指定更新的 IM and Presence 設定。

下一步

[將聯絡人清單匯入中央叢集](#)，第 254 頁上的

透過批量管理啟用 IM and Presence 的使用者

如果您已將使用者同步到中央叢集，而 IM and Presence 服務未啟用使用者，請使用批量管理功能為 IM and Presence 服務啟用那些使用者。



附註 您也可以使用批量管理的匯入使用者或插入使用者功能，透過 csv 檔案匯入新的使用者。如需程序，請參閱《*Cisco Unified Communications Manager 批量管理指南*》。確保所匯入的使用者已選取下列選項。

- 主叢集
- 為 Unified CM IM and Presence 啟用使用者

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理，選擇**批量管理查詢 > 使用者 > 更新使用者 > 查詢**。

步驟 2 從過濾器選取已啟用主叢集，然後按一下**尋找**。視窗會顯示所有具備此主叢集的使用者

步驟 3 按下一步。

在**更新使用者組態**視窗中，最左側的核取方塊代表您是否要以此查詢編輯此設定。若未核取左核取方塊，查詢將不會更新此欄位。右側欄位表示此欄位的新設定。如果出現兩個核取方塊，您必須選取左側核取方塊以更新欄位，並在右側核取方塊中輸入新的設定

步驟 4 在**服務設定**下，為下列各欄位勾選左側核取方塊，表示您要更新這些欄位，然後編輯相鄰欄位的設定，如下所示：

- **主叢集**—勾選右側核取方塊以啟用此叢集做為主叢集。
- 為 **Unified CM IM and Presence 啟用使用者**—勾選右側核取方塊。此設定啟用中央叢集做為這些使用者的 IM and Presence 服務提供者。

步驟 5 完成想要更新的所有剩餘欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明：

步驟 6 在**工作資訊**下，選取**立即執行**。

步驟 7 按一下**送出**。

下一步

[將聯絡人清單匯入中央叢集，第 254 頁上的](#)

將聯絡人清單匯入中央叢集

如果您已移轉使用者至 IM and Presence 中央叢集，您可以使用此程序匯入使用者的聯絡人清單到 IM and Presence 中央叢集。您可以匯入下列任一聯絡人清單類型：

- 聯絡人清單—此清單包含 IM and Presence 聯絡人。
- Non-Presence 聯絡人清單—此清單包含沒有 IM 位址的聯絡人。

開始之前

您需要從舊叢集（電話叢集）匯出的聯絡人清單 csv 檔案。

程序

步驟 1 登入 IM and Presence 中央叢集上的 Cisco Unified CM IM and Presence 管理。

步驟 2 上傳您從電話叢集匯出的 csv 檔案：

- a) 選擇**批量管理 > 上傳/下載檔案**。
- b) 按一下**新增**。
- c) 按一下**選擇檔案**並選取您要匯入的 csv 檔案。
- d) 從**選取目標**下拉式清單中選取下列任一項：**聯絡人清單**或**Non-Presence 聯絡人清單**取決於您匯入的聯絡人清單類型。
- e) 從**選取交易類型**，選取匯入工作。
- f) 按一下**儲存**。

步驟 3 將 csv 資訊匯入中央叢集：

- a) 從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理，執行下列任一項：
 - 對於聯絡人清單匯入，請選擇**批量管理 > 聯絡人清單 > 更新聯絡人清單**。
 - 對於 Non-Presence 聯絡人清單匯入，請選擇**批量管理 > Non-Presence 聯絡人清單 > 匯入 Non-Presence 聯絡人清單**。

- b) 從**檔案名稱**下拉式清單中，選取您已上傳的 csv 檔案。
- c) 在**工作資訊**，選取**立即執行**或**稍後執行**根據要執行工作。
- d) 按一下**送出**。如果您選擇**立即執行**，聯絡人清單會立即匯入

附註 如果您選擇**稍後執行**，您必須先移至**批量管理 > 工作排程器**，您可以從中選取工作並排程要執行的時間。

步驟 4 如有第二個 csv 檔案要匯入，請重複此程序。

下一步

啟動 Cisco 叢集間同步代理，第 255 頁上的

啟動 Cisco 叢集間同步代理

完成設定或移轉後，啟動 IM and Presence 中央叢集中的 Cisco 叢集間同步代理。若是使用叢集間對等，會需要這項服務。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力，選擇**工具 > 控制中心 - 網路服務**。

步驟 2 從**伺服器**下拉式清單選取 IM and Presence 資料庫發佈者節點，然後按一下**執行**。

步驟 3 在 **IM and Presence** 服務下，選取 **Cisco 叢集間同步代理**，然後按一下**啟動**。

下一步

[啟用中央叢集中的高可用性](#)，第 256 頁上的

啟用中央叢集中的高可用性

設定或使用者移轉完成之後，啟用 **IM and Presence** 中央叢集的目前狀態備援群組 (子叢集) 中的高可用性。

程序

步驟 1 登入 **IM and Presence** 中央叢集上的 **Cisco Unified CM** 管理執行個體。

步驟 2 選擇系統 > 目前狀態備援群組。

步驟 3 按一下**尋找**並選取現有的子叢集。

步驟 4 核取啟用高可用性核取方塊。

步驟 5 按一下**儲存**。

步驟 6 對 **IM and Presence** 中央叢集中的各個子叢集重複此程序。



第 27 章

移轉使用者

- [移轉使用者概觀](#)，第 257 頁上的
- [移轉使用者必要條件](#)，第 257 頁上的
- [移轉使用者工作流程](#)，第 257 頁上的

移轉使用者概觀

本節說明如何在 IM and Presence 服務叢集間移轉使用者。

移轉使用者必要條件

- 執行目前和目的地叢集的完整備份。如需詳細資訊，請參閱[備份系統](#)，第 281 頁上的。
- 確保要移轉的使用者僅在其目前主叢集上獲得 IM and Presence 服務或的 Cisco Jabber 的授權。當這些使用者在預先移轉叢集以外的任何叢集獲得授權，則在繼續移轉工作之前必須完全取消授權。

移轉使用者工作流程

完成下列工作以移轉 IM and Presence 使用者至新叢集。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	為移轉啟動必要服務 ，第 259 頁上的	移轉之前，請確認下列服務正在執行： <ul style="list-style-type: none">• Cisco AXL Web 服務• Cisco 同步代理• Cisco 叢集間同步代理

	命令或動作	目的
步驟 2	檢查叢集間同步錯誤 ，第 259 頁上的	執行系統疑難排解程式並確認沒有叢集間同步問題。
步驟 3	設定移轉的標準狀態 ，第 258 頁上的	移轉使用者之前，設定這些標準狀態設定。
步驟 4	匯出使用者聯絡人清單 ，第 259 頁上的	完成此程序，以從其目前的叢集匯出移轉使用者的聯絡人清單。
步驟 5	完成這些迷你工作流程之一，將使用者移到新叢集： <ul style="list-style-type: none"> • 透過 LDAP 移轉使用者，第 260 頁上的 • 手動將使用者移到新叢集，第 262 頁上的 • 透過批量管理移轉使用者，第 264 頁上的 	將使用者移到新叢集。您可以使用 LDAP 在新叢集中佈建使用者，手動移動使用者，或使用批量管理將使用者移轉到新叢集。
步驟 6	在主叢集上匯入聯絡人清單 ，第 267 頁上的	在將使用者移轉到新叢集後，將聯絡人清單匯入以還原移轉使用者的聯絡人資料。
步驟 7	在舊叢集中更新使用者 ，第 267 頁上的	您可能不想要從舊叢集移除使用者，直到您確認在新叢集中一切運作正常之後。使用此程序，以使用批量管理的更新使用者功能，從舊叢集移除 IM and Presence 功能。

設定移轉的標準狀態

移轉使用者之前，設定這些狀態設定。

程序

-
- 步驟 1 從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理，選擇狀態 > 設定 > 標準組態。
 - 步驟 2 核取允許使用者檢視其他使用者的可用性，而不會提示需要核准核取方塊。
 - 步驟 3 對於聯絡人清單大小上限 (每位使用者) 設定，核取無限制核取方塊。
 - 步驟 4 對於監看者上限 (每位使用者) 設定，核取無限制核取方塊
 - 步驟 5 按一下儲存。
-

下一步

[檢查叢集間同步錯誤](#)，第 259 頁上的

檢查叢集間同步錯誤

移轉之前，先確認有無叢集間同步錯誤。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理選擇診斷 > 系統疑難排解程式。

步驟 2 確認沒有叢集間同步錯誤。如有錯誤，繼續之前予以修正。

下一步

[為移轉啟動必要服務](#)，第 259 頁上的

為移轉啟動必要服務

在 Cisco Unified IM and Presence 服務能力中，確認移轉用的下列必要服務正在執行：

- Cisco AXL Web 服務
- Cisco 同步代理
- Cisco 叢集間同步代理

程序

步驟 1 從 Cisco Unified IM and Presence 服務能力，選擇工具 > 控制中心 - 功能服務。

步驟 2 從伺服器下拉式清單中選取 IM and Presence 節點，然後按一下執行。

步驟 3 在資料庫與管理服務下，確認 **Cisco AXLWeb Service** 已啟動。如果服務未執行 (預設設定為未執行)，然後選取服務並按一下開始。

步驟 4 選擇工具 > 控制中心 - 網路服務。

步驟 5 從伺服器下拉式清單中選取 IM and Presence 節點，然後按一下執行。

步驟 6 在 **IM and Presence** 服務下，確認 **Cisco 同步代理** 和 **Cisco 叢集間同步代理** 服務正在執行。若未執行，請將服務啟動。

下一步

[匯出使用者聯絡人清單](#)，第 259 頁上的

匯出使用者聯絡人清單

完成此程序，以從其目前的叢集匯出移轉使用者的聯絡人清單。

程序

步驟 1 從目前的主叢集匯出移轉使用者的聯絡人清單。

- a) 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇 **批量管理 > 聯絡人清單 > 匯出**。
- b) 選擇叢集中所有未指派的使用者，然後按一下 **尋找**。
- c) 檢視結果並視需要使用 **AND/OR** 過濾器過濾搜尋結果。
- d) 完成清單時按下一步。
- e) 為匯出的聯絡人清單資料選擇檔案名稱。
- f) 或者，更新工作說明。
- g) 按一下 **立即執行** 或排程稍後執行工作。

步驟 2 監視聯絡人清單匯出工作的狀態。

- a) 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇 **批量管理 > 工作排程器**。
- b) 按一下 **尋找** 列出所有 BAT 工作。
- c) 尋找匯出工作聯絡人清單與報告完成時，選擇工作。
- d) 選擇要檢視聯絡人清單匯出檔案的內容的 CSV 檔案名稱連結。時間戳記會附加到檔案名稱中。
- e) 從 **工作結果** 區段中，選擇要查看的已上傳項目摘要的日誌檔。日誌檔包含工作的開始與結束時間以及結果摘要。

步驟 3 下載聯絡人清單匯出檔案並予以儲存供稍後使用者移轉完成時使用。

- a) 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇 **批量管理 > 上傳/下載檔案**。
- b) 按一下 **尋找**。
- c) 選擇聯絡人清單匯出檔案，然後按一下 **下載** 選取的項目。
- d) 將 CSV 檔案儲存在本機，供稍後程序中上傳用。

下一步

執行下列工作流程之一，在新叢集中指派使用者：

- [透過 LDAP 移轉使用者](#)，第 260 頁上的
- [手動將使用者移到新叢集](#)，第 262 頁上的

透過 LDAP 移轉使用者

如果使用者與 LDAP 目錄同步並且想要移轉到新的叢集，請完成下列工作。



附註

您必須新增 LDAP 目錄組態到新叢集。這包括任何服務設定檔、使用者設定檔和功能群組範本。請確定您的功能群組範本組態已核取為 **Unified CM IM and Presence** 啟用使用者核取方塊。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	更新外部 LDAP 目錄，第 261 頁上的	如果您的部署對於各個叢集使用不同 LDAP 結構，其中使用者僅同步至其主叢集，您可能要更新外部的 LDAP 目錄部署。
步驟 2	在新叢集中設定 LDAP，第 261 頁上的	若在 Cisco Unified Communications Manager 上 LDAP 已啟用，可透過同步新叢集與更新的 LDAP 目錄，來將使用者匯入新叢集。

下一步

[在主叢集上匯入聯絡人清單，第 267 頁上的](#)

更新外部 LDAP 目錄

如果您的部署對於各個叢集使用不同 LDAP 結構，其中使用者僅同步至其主叢集，您可能要更新外部的 LDAP 目錄部署。



附註

如果部署使用一般 LDAP 結構，亦即，所有使用者同步到所有 Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務叢集，其中使用者僅授權至一個叢集，則您不需要移動使用者。



附註

根據如何在舊的和新的叢集中設定 LDAP 目錄同步，當下次同步時，在外部 LDAP 目錄內移動在使用者可能會自動移轉那些使用者到新的 IM and Presence 服務叢集。

程序

- 步驟 1 更新您外部 LDAP 目錄中的使用者。
- 步驟 2 移動使用者之後，請從舊 LDAP 叢集刪除 LDAP 項目。

下一步

[在新叢集中設定 LDAP，第 261 頁上的](#)

在新叢集中設定 LDAP

開始之前

在新叢集中佈建 LDAP 目錄。若 LDAP 目錄同步包含通用線路和裝置範本及功能群組範本，您必須在新叢集中設定這些範本。確定您的功能群組範本已核取以下選項：

- 主叢集
- 為 Unified CM IM and Presence 啟用使用者

如需有關如何設定 LDAP 目錄同步的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態設定指南中的「設定一般使用者」一節。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理，選擇系統 > LDAP > LDAP 目錄。

步驟 2 按一下尋找，然後選取已設定的 LDAP 目錄。

步驟 3 按一下立即執行完整同步。

下一步

[在主叢集上匯入聯絡人清單，第 267 頁上的](#)

手動將使用者移到新叢集

完成下列工作，以手動將使用者移到新叢集。



附註 若具有大量的使用者，您可能獲想要使用 Cisco Unified Communications Manager 中的批量管理工具，來透過 csv 檔案更新大量的使用者。如需詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 批量管理指南。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	為使用者手動停用 IM and Presence，第 263 頁上的	在其目前的主叢集上，停用 IM and Presence 服務和 Cisco Jabber 的移轉使用者。
步驟 2	手動匯入使用者，第 263 頁上的	若未在新叢集中設定 LDAP 同步，手動佈建使用者到新的 Cisco Unified Communications Manager 叢集。
步驟 3	在新叢集上為 IM and Presence 服務啟用使用者，第 263 頁上的	當使用者已在新的主叢集中同步或手動佈建後，您必須為 IM and Presence 服務及 Cisco Jabber 啟用使用者。

下一步

[在主叢集上匯入聯絡人清單，第 267 頁上的](#)

為使用者手動停用 IM and Presence

下列程序說明如何在其目前的主叢集上為 IM and Presence 服務和 Cisco Jabber 停用移轉使用者。



附註 若您一次要移轉大量的使用者，您可能需要使用 Cisco Unified Communications Manager 中的批量管理工具。如需詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager 批量管理指南*。

開始之前

[匯出使用者聯絡人清單](#)，第 259 頁上的

程序

- 步驟 1** 在 **Cisco Unified CM 管理** 中，選擇 **使用者管理 > 一般使用者**。
- 步驟 2** 使用過濾器尋找您想要為 IM and Presence 服務停用的使用者。
- 步驟 3** 在一般使用者組態畫面中，取消核取為 **Unified CM IM and Presence 啟用使用者**。
- 步驟 4** 按一下 **儲存**。

下一步

[手動匯入使用者](#)，第 263 頁上的

手動匯入使用者

若未在新叢集中設定 LDAP 同步，手動匯入使用者到新的 Cisco Unified Communications Manager 叢集。

如需詳細資訊，請參閱 [配置使用者設定值](#)，第 57 頁上的。

下一步

[在新叢集上為 IM and Presence 服務啟用使用者](#)，第 263 頁上的

在新叢集上為 IM and Presence 服務啟用使用者

當使用者已在新的主叢集中同步或手動佈建後，您必須為 IM and Presence 服務及 Cisco Jabber 啟用使用者。

程序

- 步驟 1** 在 **Cisco Unified CM 管理** 中，選擇 **使用者管理 > 一般使用者**。
- 步驟 2** 使用過濾器尋找您想要為 IM and Presence 服務啟用的使用者。
- 步驟 3** 在一般使用者組態畫面中，核取為 **Unified CM IM and Presence 啟用使用者**。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 在電話及 CSF 適用的 Cisco Unified Communications Manager 上佈建使用者。如需詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 管理指南。

下一步

[在主叢集上匯入聯絡人清單，第 267 頁上的](#)

透過批量管理移轉使用者

透過批量管理工具將使用者移至新叢集 (例如，從叢集 1 移轉到叢集 2)。

開始之前

Cisco Bulk Provisioning Service 必須在兩個叢集中執行。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	將使用者匯出至 CSV 檔案，第 264 頁上的	在原始叢集 (叢集 1) 中，將移轉使用者匯出至 CSV 檔案。
步驟 2	下載 CSV 匯出檔案，第 265 頁上的	下載 CSV 匯出檔案。
步驟 3	將 CSV 匯出檔案上傳到新叢集，第 265 頁上的	上傳 CSV 檔案到目的地叢集 (叢集 2)。
步驟 4	設定使用者範本，第 266 頁上的	在目的地叢集中，以使用者設定來設的使用者範本。
步驟 5	將使用者匯入到新叢集，第 266 頁上的	使用批量管理中的使用者功能表從 CSV 檔案中匯入使用者。

將使用者匯出至 CSV 檔案

在原始叢集中，使用批量管理工具匯出要移轉至 CSV 檔案的使用者。

注意：執行工作後，您可以移至工作排程器，檢查工作的狀態，並確認檔案是否已建立。如果您選取稍後執行，您可以使用工作排程器為要執行的工作設定時間。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理，選擇**批量管理 > 使用者 > 匯出使用者**。

步驟 2 使用過濾器工具搜尋，並選取要移轉的使用者，然後按一下**尋找**。

步驟 3 按下一步。

步驟 4 輸入檔案的檔案名稱。

工具會將 .txt 副檔名附加到檔案結尾。例如，< csvfilename >.txt。

步驟 5 從**檔案格式**下拉式清單中選取匯出檔案的格式。

步驟 6 若要立即執行工作，請選取**立即執行**，然後按一下**送出**。

下一步

執行工作後，您可以移至**工作排程器**，檢查工作的狀態，並確認檔案是否已建立。如果您選取**稍後執行**，您可以使用工作排程器為要執行的工作設定時間。

確認檔案是否建立之後，[下載 CSV 匯出檔案](#)，第 265 頁上的。

下載 CSV 匯出檔案

確認匯出檔案已建立之後，下載檔案

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理中，選擇**批量管理 > 上傳/下載檔案**。

步驟 2 按一下**尋找**。

步驟 3 選取已建立的檔案，然後按**下載**選取的项目。

步驟 4 下載檔案。

下一步

[將 CSV 匯出檔案上傳到新叢集](#)，第 265 頁上的

將 CSV 匯出檔案上傳到新叢集

在目的地叢集 (叢集 2) 中，上傳從叢集 1 匯出的 csv 檔案。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理中，選擇**批量管理 > 上傳/下載檔案**。

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 按一下**選擇檔案**。瀏覽並從其他系統選取匯出檔案。

步驟 4 從**目標**下拉式清單中，選取您要用於匯入檔案內容的批量管理功能表。例如，**使用者**或**電話與使用者**。

步驟 5 從**交易類型**下拉式清單中，選取您要用於匯入檔案內容的子功能表。例如，**插入使用者**或**插入電話/使用者**。

步驟 6 按一下儲存

下一步

[設定使用者範本](#)，第 266 頁上的

設定使用者範本

在目的地叢集中，以您要套用到已匯入使用者的設定，設定使用者範本。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理，選擇**批量管理 > 使用者 > 使用者範本**。

步驟 2 執行下列其中一項：

- 按一下**尋找**並選取現有的範本。
- 按一下**新增**以建立新範本

步驟 3 設定要到套用到已匯入使用者的使用者設定。例如，確保已核取下列欄位

- **主叢集**
- 為 **Unified CM IM and Presence** 啟用使用者

步驟 4 若要為 Microsoft Outlook 行事曆整合啟用使用者，請核取在目前狀態中包含會議資訊核取方塊。

步驟 5 設定任何其餘欄位。

步驟 6 按一下儲存。

下一步

[將使用者匯入到新叢集](#)，第 266 頁上的

將使用者匯入到新叢集

使用批量管理的插入使用者功能表，將匯出的使用者匯入新叢集。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM 管理，選擇**批量管理 > 使用者 > 插入使用者**。

步驟 2 從**檔案名稱**，選取從其他系統匯出的檔案。

步驟 3 從**使用者範本名稱**，選取您剛建立的使用者範本。

步驟 4 核取以匯出使用者建立的檔案核取方塊。

步驟 5 核取立即執行，並按一下送出。

下一步

[在主叢集上匯入聯絡人清單](#)，第 267 頁上的

在主叢集上匯入聯絡人清單

在將使用者移轉到新叢集後，將聯絡人清單匯入以還原移轉使用者的聯絡人資料。

程序

步驟 1 上傳之前匯出的聯絡人清單 CSV 檔案。

- a) 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇 **批量管理 > 上傳/下載檔案**。
- b) 按一下 **新增**。
- c) 按一下 **瀏覽** 以尋找並選擇聯絡人清單 CSV 檔案。
- d) 選擇 **聯絡人清單** 做為目標。
- e) 選擇 **匯入使用者的聯絡人 - 自訂檔案** 做為交易類型。
- f) 選擇性核取若檔案已存在則覆寫檔案。
- g) 按一下 **儲存** 以上傳檔案。
- h) 按一下 **儲存** 以上傳檔案。

步驟 2 執行匯入聯絡人清單工作。

- a) 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇 **批量管理 > 聯絡人清單 > 更新**。
- b) 選擇在步驟 1 中上傳的 CSV 檔案。
- c) 或者，更新工作說明。
- d) 若要立即執行工作，請按一下 **立即執行**。按一下 **稍後執行** 即可排程稍後進行更新。
- e) 按一下 **送出**。

步驟 3 監控聯絡人清單匯入狀態

- a) 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇 **批量管理 > 聯絡人清單 > 工作排程器**。
- b) 按一下 **尋找** 列出所有 BAT 工作。
- c) 當其狀態報告為完成時，請選擇聯絡人清單匯入工作的工作 ID。
- d) 若要檢視聯絡人清單檔案的內容，請選擇在 **CSV 檔案名稱** 列出的檔案。
- e) 按一下 **日誌檔案名稱連結** 以開啓日誌。

會列出工作的開始時間及結束時間，亦會顯示結果摘要。

在舊叢集中更新使用者

您可能不想要從舊叢集移除使用者，直到您確認在新叢集中一切運作正常之後。使用此程序，以使用批量管理的更新使用者功能，從舊叢集移除 IM and Presence 功能。

程序

- 步驟 1** 從 Cisco Unified CM 管理，選擇**批量管理查詢 > 使用者 > 更新使用者 > 查詢**。
- 步驟 2** 使用過濾器工具搜尋移轉使用者。例如，您可搜尋所有符合此條件的使用者：**已啟用 IM and Presence**。
- 步驟 3** 按**下一步**。
- 步驟 4** 對於以下兩個欄位的每一個，選取左側核取方塊，並讓右側旁的方塊未核取。左方塊表示您想要更新欄位，右方塊表示新設定：未核取。
- 主叢集
 - 為 **Unified CM IM and Presence** 啟用使用者
- 步驟 5** 在工作資訊下，選取**立即執行**。
- 步驟 6** 按一下**送出**。
-

下一步

確定移轉運作正常，並且所有使用者在新叢集中都正確設定後，您可以刪除舊叢集中的移轉使用者。



第 28 章

管理地區設定

- [管理地區設定概觀](#)，第 269 頁上的
- [管理地區設定的必要條件](#)，第 270 頁上的
- [在 IM and Presence 服務上安裝地區設定安裝程式](#)，第 270 頁上的

管理地區設定概觀

您可以設定 Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務為支援多種語言。您可以安裝的支援語言數沒有限制。

Cisco 在 www.cisco.com 上提供地區特定版本的 Cisco Unified Communications Manager 地區設定安裝程式和 IM and Presence 服務地區設定安裝程式。當使用者使用支援的介面時，由系統管理員安裝的地區設定安裝程式，可讓使用者檢視/接收所選擇轉譯的文字或音調 (如適用)。

升級 Cisco Unified Communications Manager 或 IM & Presence 服務之後，必須重新安裝所有的地區設定。安裝最新版的地區設定，其符合 Cisco Unified Communications Manager 節點或 IM and Presence 服務節點的 major.minor 版本號。

在叢集中每個節點上安裝 Cisco Unified Communications Manager 並設定資料庫之後，安裝地區設定。若要在 IM and Presence 服務節點上安裝特定地區設定，您必須先在 Cisco Unified Communications Manager 叢集中上對於相同國家安裝 Cisco Unified Communications Manager 地區設定檔。

使用下列各節資訊，在您完成軟體升級後，在 Cisco Unified Communications Manager 節點上和 IM and Presence 服務節點上，安裝地區設定。

使用者地區設定

使用者地區設定檔包含語言特定語言及國家的資訊。對於使用者選擇的地區設定中的電話顯示、使用者應用程式和使用者網頁，它們提供轉譯的文字及語音提示 (若可用)。這些檔案使用下列命名慣例：

- `cm-locale-language-country-version.cop` (Cisco Unified Communications Manager)
- `ps-locale-language_country-version.cop` (IM and Presence 服務)

如果您系統只需要使用者地區設定，則在安裝 CUCM 地區設定後安裝。

網路地區設定

對於各種網路項目，包括電話提示音、通報器、鬧道音調，網路地區設定檔提供國家/地區特定的檔案。合併的網路地區設定檔使用下列的命名慣例：

- `cm-locale-combinednetworklocale-version.cop` (Cisco Unified Communications Manager)

Cisco 可以在單一地區設定安裝程式中結合多個網路地區設定。



附註

在 Cisco 核准、客戶提供的伺服器上的 Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務可以支援多個地區設定。安裝多個地區設定安裝程式，確保使用者可以從許多地區設定中做選擇。

您可以對安裝軟體升級使用相同的程序，在本機或從遠端來源安裝地區設定檔。您可在叢集中每個節點上安裝多個地區設定檔。變更會在您重新啟動叢集中每個節點後才生效。Cisco 極力建議您執行不要重新啟動節點，除非您已在叢集中所有節點上安裝了所有地區設定。在平常的工作時間後重新啟動節點，將通話處理中斷的情況減至最少。

管理地區設定的必要條件

地區設定安裝注意事項

- 安裝地區設定之前，安裝所有 Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence 服務叢集節點並設定資料庫。
- 若要在 IM and Presence 服務節點上安裝特定地區設定，您必須先在 Cisco Unified Communications Manager 叢集中上對於相同國家安裝 Cisco Unified Communications Manager 地區設定檔。
- 您可在叢集中每個節點上安裝多個地區設定檔。若要啓用新的地區設定，您必須在安裝後重新啓動叢集中的每個節點。
- 您可以對安裝軟體升級使用相同的程序，在本機或從遠端來源安裝地區設定檔。如需有關從本機或遠端來源升級的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 升級指南。

在 IM and Presence 服務上安裝地區設定安裝程式

- 安裝 IM and Presence 服務的地區設定之前，先在 Cisco Unified Communications Manager 上安裝地區設定安裝程式。若要使用英文以外的地區設定，您必須在 Cisco Unified Communications Manager 與 IM and Presence 服務上都安裝適當的語言安裝程式。
- IM and Presence 服務叢集有多個節點，請確定地區設定安裝程式已安裝的每個節點叢集中的（安裝 IM and Presence 資料庫 發佈者節點前訂閱者不節點）。
- 在所有合適的地區設定安裝程式載入兩個系統之前，不應設定使用者地區設定。如果使用者在地區設定安裝程式載入 Cisco Unified Communications Manager 之後，但地區設定安裝程式載入 IM and Presence 服務之前，不小心設定了他們的地區設定，可能會遇到問題。如果回報問題，

建議您通知每位使用者登入Cisco統一通信自助入口網站，並將地區設定從目前的設定變更為英文，然後在返回到適當的語言。您也可以使用 BAT 工具，將使用者地區設定同步到適當的語言。

程序

- 步驟 1 瀏覽至 [cisco.com](http://software.cisco.com/download/navigator.html?mdfid=285971059) 並選擇您的 IM and Presence 服務版本適用的地區設定安裝程式。
- 步驟 2 按一下適用於您的工作環境的 IM and Presence 地區設定安裝程式版本。
- 步驟 3 下載檔案之後，將檔案儲存到硬碟，並注意儲存檔案的位置
- 步驟 4 將此檔案複製到支援 SFTP 的伺服器。
- 步驟 5 使用管理員帳戶與密碼登入到 Cisco Unified IM and Presence 作業系統管理。
- 步驟 6 選擇軟體升級 > 安裝/升級。
- 步驟 7 選擇遠端檔案系統做為軟體位置來源。
- 步驟 8 在目錄欄位中，輸入該檔案位置，例如 /tmp。
- 步驟 9 在伺服器欄位中，輸入 IM and Presence 服務的伺服器名稱。
- 步驟 10 在使用者名稱及使用者密碼欄位中，輸入使用者名稱與密碼認證。
- 步驟 11 為傳輸通訊協定選擇 SFTP。
- 步驟 12 按下一步。
- 步驟 13 從搜尋結果清單中，選擇 IM and Presence 服務的地區設定安裝程式。
- 步驟 14 按下一步以載入安裝並加以驗證。
- 步驟 15 完成地區設定安裝之後，重新啟動叢集中的各個伺服器。
- 步驟 16 安裝的地區設定的預設設定是"美國英文"。重新啟動 IM and Presence 服務節點時，如有需要，變更瀏覽器的語言，以符合所下載安裝程式的地區設定。
- 步驟 17 確認使用者可以選擇所支援產品的地區設定。

提示 確保在叢集中的每一個伺服器上安裝相同的元件。

錯誤訊息地區設定參考

請參閱下表，有關地區設定安裝程式啟動期間可能發生訊息的說明。若發生錯誤，您可以在安裝日誌中檢視訊息。

表 30: 地區設定安裝程式訊息和說明

訊息	說明
[地區設定] 找不到檔案：<語言>_<國家>_user_locale.csv，使用者地區設定尚未新增至資料庫。	系統找不到 CSV 檔案時發生此錯誤，該檔案中包含要新增到資料庫的使用者地區設定資訊，其表示建置流程的錯誤。

訊息	說明
[地區設定] 找不到檔案：<國家>_network_locale.csv，網路地區設定尚未新增至資料庫。	系統找不到 CSV 檔案時發生此錯誤，該檔案中包含要新增到資料庫的網路地區設定資訊，其表示建置流程的錯誤。
[地區設定] CSV 檔案安裝程式 installdb 不存在或無法執行	您必須確保稱為 installdb 的應用程式存在。它會讀取 CSV 檔案中包含的資訊並正確地套用到目標資料庫。若找不到此應用程式，其未安裝 Cisco Unified Communications 應用程式 (很有可能)、已經被刪除 (更有可能)，或者節點沒有安裝 Cisco 統一通信應用程式，例如 Cisco Unified Communications Manager 或 IM and Presence 服務 (最有可能)。地區設定的安裝將會終止，因為地區設定沒有資料庫中正確的記錄將沒有作用。
[地區設定] 無法建立 /usr/local/cm/application_locale/cmservices/ ipma/com/cisco/ipma/client/locales/maDialogs_ <ll>_<CC>.properties.Checksum。 [地區設定] 無法建立 /usr/local/cm/application_locale/cmservices/ ipma/com/cisco/ipma/client/locales/maMessages_ <ll>_<CC>.properties.Checksum。 [地區設定] 無法建立 /usr/local/cm/application_locale/cmservices/ ipma/com/cisco/ipma/client/locales/maGlobalUI_ <ll>_<CC>.properties.Checksum。 [地區設定] 無法建立 /usr/local/cm/application_locale/cmservices/ipma/ LocaleMasterVersion.txt.Checksum。	當系統無法建立總和檢查碼檔案時可能會發生這些錯誤，因為該檔案缺少 Java 可執行檔 /usr/local/thirdparty/java/j2sdk/jre/bin/java、缺少或毀損 Java 封存檔 /usr/local/cm/jar/cmutil.jar，或缺少或毀 Java 類別 com.cisco.ccm.util.Zipper 所導致。即使發生這些錯誤，地區設定仍會繼續正常運作，但是 Cisco Unified Communications Manager Assistant 除外，其無法在當地語系化的 Cisco Unified Communications Manager Assistant 檔案中偵測到變更。
[地區設定] 找不到 /usr/local/cm/application_locale/cmservices/ ipma/LocaleMasterVersion.txt，以便更新 Unified CM Assistant 地區設定資訊。	當系統在正確位置找不到檔案時會發生此錯誤，最有可能是因為建置流程中的錯誤。
[地區設定] 將<locale-installer-file-name> 加入資料庫失敗！	因為正在安裝地區設定時發生任何失敗的集體結果而發生此錯誤；其指出終端機條件。
[地區設定] 找不到 <locale-installer-file-name>	系統不會在升級期間移轉此地區設定。 下載的地區設定安裝程式檔案不再位於下載位置。平台可能已將其移動或刪除。這是非嚴重錯誤，指出 Cisco Unified Communications 應用程式升級後，您需要重新套用地區設定安裝程式，或下載並套用新的地區設定安裝程式。

訊息	說明
[地區設定] 無法複製<locale-installer-file-name>到遷移路徑。此地區設定不會是在升級期間移轉！	您無法複製下載的地區設定安裝程式檔案到移轉路徑。此非嚴重錯誤指出，Cisco Unified Communications 應用程式升級後，您需要重新套用地區設定安裝程式，或下載並套用新的地區設定安裝程式。
[地區設定] DRS 取消註冊失敗	地區設定安裝程式無法從災害復原系統取消註冊。備份或還原記錄並不包括地區設定安裝程式。記錄安裝日誌，並連絡 Cisco TAC。
[地區設定] 備份失敗！	災害復原系統無法從下載的地區設定安裝程式檔案建立 tarball。嘗試備份之前，先重新套用地區設定安裝程式。 附註 系統還原達到相同目標後再手動重新安裝地區設定。
[地區設定] 在還原的 tarball 中找不到 COP 檔案！	備份檔案損壞，可能導致無法成功擷取地區設定安裝程式檔案。 附註 手動重新套用地區設定安裝程式將會完全還原地區設定。
[地區設定] 無法成功重新安裝 COP 檔案！	備份檔案損壞可能會損壞地區設定安裝程式檔案。 附註 手動重新套用地區設定安裝程式將會完全還原地區設定。
[地區設定] 無法建立指令檔以重新安裝 COP 檔案失敗！	平台無法動態建立用來重新安裝地區設定的指令檔。 附註 手動重新套用地區設定安裝程式將會完全還原地區設定。記錄安裝日誌，並連絡 TAC。

當地語系化應用程式

IM and Presence 服務應用程式支援各種不同語言。下表顯示當地語系化應用程式及可用語言的清單。

表 31: 當地語系化應用程式和支援的語言的清單

介面	支援的語言
管理應用程式	

介面	支援的語言
Cisco Unified CM IM and Presence 管理	中文（中國）、日文（日本）、韓文（大韓民國）
Cisco Unified IM and Presence 作業系統	中文（中國）、日文（日本）、韓文（大韓民國）



第 29 章

管理伺服器

- 管理伺服器概觀，第 275 頁上的
- 變更伺服器位址，第 275 頁上的
- 移除叢集節點，第 276 頁上的
- 將刪除的伺服器加回叢集，第 276 頁上的
- 在安裝前新增節點至叢集，第 277 頁上的
- 檢視狀態伺服器狀態，第 277 頁上的
- 重新啓動具高可用性的服務，第 278 頁上的
- 主機名稱組態，第 279 頁上的

管理伺服器概觀

本章包含有關如何編輯已部署系統的伺服器詳細資料。這包括指派新節點給叢集、從叢集移除節點、檢視狀態及變更伺服器位址等詳細資訊。

變更伺服器位址

如果您有已啓動並在執行中的系統，您需要對伺服器定址進行下列任一變更，請參閱 <https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-maintenance-guides-list.html> 上的文件 *變更 Cisco Unified Communications Manager* 和 *IM and Presence* 服務的 IP 位址和主機名稱 中的程序。

這適用於下列位址變更類型：

- 變更伺服器的 IP 位址
- 變更伺服器的主機名稱
- 變更節點名稱（例如，如果您使用 IP 位址來定義節點名稱，並且您想要改用主機名稱）。
- 變更 IM and Presence 服務的預設網域

移除叢集節點

若您需要從目前狀態備援群組安全移除 IM and Presence Service 節點，請遵循此程序。



注意 移除節點會導致目前狀態備援群組中其餘節點的使用者服務中斷。此程序僅應在維護視窗期間執行。

程序

- 步驟 1** 在 **Cisco Unified CM 管理 > 系統 > 目前狀態備援群組** 頁面，若「高可用性」為啟用，請將它停用。
- 步驟 2** 在 **Cisco Unified CM 管理 > 使用者管理 > Assign Presence Users**（指派目前狀態使用者）頁面，從您要移除的節點取消指派或移除所有使用者。
- 步驟 3** 若要從目前狀態備援群組移除節點，請在目前狀態備援群組的「Presence Redundancy Group Configuration」（目前狀態備援群組組態）頁面的「狀態伺服器」下拉式清單選擇**未選取**。當警告對話方塊指出取消指派節點會重新啟動目前狀態備援群組中的服務時，選取**確定**。
- 步驟 4** 從 **Cisco Unified CM 管理 > 系統 > 伺服器** 頁面刪除取消指派的節點。當警告對話方塊指出此動作無法復原時，選取**確定**。
- 步驟 5** 為您取消指派的節點關閉主機 VM 或伺服器。

將刪除的伺服器加回叢集

若您從 Cisco Unified Communications Manager 管理刪除後續節點（訂閱者），且您想要將它加回叢集，請執行下列程序。

程序

- 步驟 1** 在 Cisco Unified Communications Manager 管理中，選擇**系統 > 伺服器**以新增伺服器。
- 步驟 2** 將後續節點新增至 Cisco Unified Communications Manager 管理後，使用 Cisco 在軟體套件中提供的磁碟，於伺服器上執行安裝適用的版本。

提示 請確保您安裝的版本符合在發佈者節點上執行的版本。若在發佈者節點上執行的版本與安裝檔案不符，請在安裝過程選擇「安裝期間升級」選項。如需詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 和 *IM and Presence 服務安裝指南*。
- 步驟 3** 安裝 Cisco Unified CM 後，請設定後續節點，如支援您的 Cisco Unified CM 版本的安裝文件所述。
- 步驟 4** 存取 Cisco Unified 報告、RTMT 或 CLI 以驗證資料庫複寫正在現有節點之間進行；如有必要，請修復節點之間的資料庫複寫。

在安裝前新增節點至叢集

使用 Cisco Unified Communications Manager 管理，在安裝前新增新節點至叢集。您在新增節點時選取的伺服器類型必須符合您安裝的伺服器類型。

您必須在第一個節點使用 Cisco Unified Communications Manager 管理設定新節點，再安裝新節點。若要在叢集上安裝節點，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 安裝指南。

針對 Cisco Unified Communications Manager 語音/語音伺服器，您在 Cisco Unified Communications Manager 軟體初始安裝期間新增的第一個伺服器會指定為發佈者節點。所有後續伺服器安裝或新增皆會指定為訂閱者節點。您新增至叢集的第一個 Cisco Unified Communications Manager IM and Presence 節點會指定為 IM and Presence Service 資料庫發佈者節點。



附註 新增伺服器後，您無法使用 Cisco Unified Communications Manager 管理變更伺服器類型。您必須刪除現有的伺服器執行個體，然後再次新增新的伺服器，並選擇正確的伺服器設定。

程序

步驟 1 選取 **系統 > 伺服器**。

尋找及列出伺服器視窗會隨即顯示。

步驟 2 按一下 **新增**。

伺服器組態 - 新增伺服器視窗會隨即顯示。

步驟 3 從 **伺服器類型** 下拉式清單方塊中，選擇要新增的伺服器類型，然後按下一步。

- CUCM 視訊/語音
- CUCM IM and Presence

步驟 4 在 **伺服器組態** 視窗中，輸入適當的伺服器設定。

若需要伺服器的組態欄位說明，請參閱 [伺服器設定](#)。

步驟 5 按一下 **儲存**。

檢視狀態伺服器狀態

使用 Cisco Unified Communications Manager 管理，檢視 IM and Presence 服務節點的關鍵服務狀態和自我診斷測試結果。

程序

- 步驟 1** 選取 **系統 > 伺服器**。
- 尋找及列出伺服器視窗會隨即顯示。
- 步驟 2** 選取伺服器搜尋參數，然後按一下 **尋找**。
- 符合的記錄會隨即顯示。
- 步驟 3** 選取列於尋找及列出伺服器視窗中的 **IM and Presence 伺服器**。
- 伺服器組態視窗會隨即顯示。
- 步驟 4** 按一下伺服器組態視窗 **IM and Presence 伺服器** 資訊區段中的「狀態伺服器狀態」連結。
- 伺服器的節點詳細資料視窗會隨即顯示。
-

重新啟動具高可用性的服務

如果您進行任何系統組態變更，或需要您停用高可用性的系統升級，然後重新啟動 Cisco XCP 路由器、Cisco Presence 引擎或伺服器本身，則您必須在啓用高可用性之前有足夠的時間重新建立 Cisco Jabber 作業階段。否則，Presence 不適用於未建立作業階段的 Jabber 用戶端指令。

請確保遵循此程序：

程序

- 步驟 1** 進行變更之前，先核取 Cisco Unified CM IM and Presence 管理視窗中的 **Presence 拓撲視窗** (系統 > **Presence 拓撲**)。需要記錄各目前狀態備援群組中的每個節點指定的使用者數。
- 步驟 2** 在各個目前狀態備援群組中停用高可用性，並等待至少兩分鐘讓新 HA 設定同步。
- 步驟 3** 更新需要執行下列任一項：
- 重新啟動 Cisco XCP 路由器
 - 重新啟動 Cisco Presence 引擎
 - 重新啟動伺服器
- 步驟 4** 重新啓動後，監控所有節點上的作用中作業階段數。
- 步驟 5** 對於每個節點，在每個節點上執行 `show perf query counter "Cisco Presence Engine" ActiveJsmSessions` CLI 指令，以確認每個節點上的作用中作業階段數。作用中的作業階段數應該符合您在步驟 1 中記錄的指定使用者數。要讓所有作業階段繼續應該不超過 15 分鐘。
- 步驟 6** 建立所有作業階段之後，您可在目前狀態備援群組內啓用高可用性。
- 附註** 若 30 分鐘過去尚未建立作用中的作業階段，請重新啓動 Cisco Presence 引擎。如果沒有用，則可能有大型的系統問題需要您修正。

附註 不建議進行背對背重新啓動 Cisco XCP 路由器和/或 Cisco Presence 引擎。不過，如果您確實需要重新啓動：重新啓動第一個服務、等待所有 JSM 作業階段重新建立。所有 JSM 作業階段建立之後，再執行第二個重新啓動。

主機名稱組態

下表列出您可以為 Unified Communications Manager 伺服器設定主機名稱的位置、主機名稱允許的字元數，以及建議的主機名稱第一個和最後一個字元。請注意，若您未正確設定主機名稱，則 Unified Communications Manager 中的某些元件（例如作業系統、資料庫、安裝等）可能無法如預期運作。



注意 為下表所列的任何位置變更主機名稱或 IP 位址前，請先參閱 *Changing the IP Address and Host Name for Cisco Unified Communications Manager*（為 Cisco Unified Communications Manager 變更 IP 位址和主機名稱）。未在設定後更新主機名稱或 IP 位址可能會為 Unified Communications Manager 造成問題。

表 32: Cisco Unified Communications Manager 的主機名稱組態

主機名稱位置	允許的組態	允許的字元數	建議的主機名稱第一個字元	建議的主機名稱最後一個字元
主機名稱/IP 位址欄位 Cisco Unified Communications Manager 管理中的系統 > 伺服器。	您可以新增或變更叢集中的伺服器的主機名稱。	2-63	字母	英數字
主機名稱欄位 Cisco Unified Communications Manager 安裝精靈	您可以新增叢集中的伺服器的主機名稱。	1-63	字母	英數字
主機名稱欄位 Cisco Unified Communications 作業系統中的設定 > IP > 乙太網路	您可以變更（非新增）叢集中的伺服器的主機名稱。	1-63	字母	英數字
設定網路主機名稱 主機名稱 命令行介面	您可以變更（非新增）叢集中的伺服器的主機名稱。	1-63	字母	英數字



提示 主機名稱必須遵循 ARPANET 主機名稱的規則。您可以在主機名稱的第一個和最後一個字元之間輸入英數字元和連字號。

在任何位置設定主機名稱之前，請檢閱下列資訊：

- 「伺服器組態」視窗中的「主機名稱/IP 位址」欄位支援裝置對伺服器、應用程式對伺服器和伺服器對伺服器通訊，可讓您以小數點十進位的格式輸入 IPv4 位址或主機名稱。

安裝 Unified Communications Manager 發佈者節點後，發佈者的主機名稱會自動顯示在此欄位。安裝 Unified Communications Manager 訂閱者節點前，請在 Unified Communications Manager 發佈者節點的此欄位中輸入訂閱者節點的 IP 位址或主機名稱。

請僅在 Unified Communications Manager 可存取 DNS 伺服器以解析主機名稱為 IP 位址時，才在此欄位設定主機名稱；請確定您在 DNS 伺服器設定 Cisco Unified Communications Manager 的名稱和位址資訊。



提示 除了設定 DNS 伺服器的 Unified Communications Manager 資訊，您也會在 Cisco Unified Communications Manager 安裝期間輸入 DNS 資訊。

- Unified Communications Manager 發佈者節點安裝期間，您會輸入主機名稱，其為必填欄位，以及發佈者節點的 IP 位址以設定網路資訊；也就是說，若您要使用靜態網路的話。

Unified Communications Manager 訂閱者節點安裝期間，您會輸入 Unified Communications Manager 發佈者節點的主機名稱和 IP 位址，以讓 Unified Communications Manager 驗證網路連線和發佈者至訂閱者的驗證。此外，您必須輸入訂閱者節點的主機名稱和 IP 地址。Unified Communications Manager 安裝提示您輸入用戶伺服器的主機名稱時，請輸入 Cisco Unified Communications Manager 管理「伺服器組態」視窗中顯示的值；亦即，若您已在「主機名稱/IP 位址」欄位設定用戶伺服器的主機名稱。



第 30 章

備份系統

- [備份概觀](#)，第 281 頁上的
- [備份必要條件](#)，第 281 頁上的
- [備份工作流](#)，第 282 頁上的
- [備份互動和限制](#)，第 287 頁上的

備份概觀

Cisco 建議您定期執行備份。您可以使用災害復原系統 (DRS) 為叢集中的所有伺服器執行完整的資料備份。您可以設定自動備份或隨時叫用備份。

災害復原系統會執行叢集層級備份，這表示它會將 Cisco Unified Communications Manager 叢集中所有伺服器的備份收集到一個中心位置，然後將備份資料封存到實體存放裝置。備份檔案已加密，且僅可由系統軟體開啓。

DRS 會將其設定（備份裝置設定和排程設定）還原為平台備份/還原的一部分。DRS 會備份及還原 drfDevice.xml 和 drfSchedule.xml 檔案。伺服器還原這些檔案時，您不需要重新設定 DRS 備份裝置和排程。

執行系統資料還原時，您可以選擇您要還原的叢集中節點。

災害復原系統包含下列功能：

- 用於執行備份和還原工作的使用者介面。
- 用於執行備份功能的分散式系統架構。
- 排程備份或手動（使用者叫用）備份。
- 備份會封存至遠端 SFTP 伺服器。

備份必要條件

- 請確定您符合版本要求：

- 所有 Cisco Unified Communications Manager 的叢集節點皆必須執行相同版本的 Cisco Unified Communications Manager 應用程式。
- 所有 IM and Presence Service 叢集節點皆必須執行相同版本的 IM and Presence Service 應用程式。
- 備份檔案中儲存的軟體版本必須符合叢集節點上執行的版本。

整個版本字串皆必須符合。例如，若 IM and Presence 資料庫發佈者節點的版本是 11.5.1.10000-1，則所有 IM and Presence 訂閱者節點都必須是 11.5.1.10000-1，且備份檔案也必須是 11.5.1.10000-1。若您嘗試從與目前版本不相符的備份檔案還原系統，還原將會失敗。每當您升級軟體版本時，請務必備份系統，以讓儲存於備份檔案中的版本符合叢集節點執行的版本。

- 請注意，DRS 加密取決於叢集安全性密碼。執行備份時，DRS 會產生隨機密碼以進行加密，然後使用叢集安全性密碼加密隨機密碼。若曾經在備份和本次還原之間變更叢集安全性密碼，您必須知道備份時的密碼，才能使用該備份檔案還原系統，或在變更/重設安全性密碼後立即備份。
- 若要備份至遠端裝置，請確定您已設定 SFTP 伺服器。如需可用的 SFTP 伺服器的詳細資訊，請參閱 [遠端備份的 SFTP 伺服器](#)，第 288 頁上的

備份工作流程

完成這些工作以設定及執行備份。請勿在執行備份時執行任何作業系統管理工作。這是因為災害復原系統鎖定平台 API 以封鎖所有作業系統管理請求。然而，災害復原系統不會封鎖大多數 CLI 指令，因為只有 CLI 式升級指令會使用平台 API 鎖定套件。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	設定備份裝置 ，第 282 頁上的	指定要備份資料的裝置。
步驟 2	備份檔案的估計大小 ，第 284 頁上的	估計建立於 SFTP 裝置上的備份檔案大小。
步驟 3	選擇下列其中一個選項： <ul style="list-style-type: none"> • 設定排程備份，第 284 頁上的 • 開始手動備份，第 285 頁上的 	建立備份排程以於排程期間備份資料。 您也可以執行手動備份。
步驟 4	檢視目前備份狀態 ，第 286 頁上的	選用。檢查備份狀態。執行備份時，您可以檢查目前備份工作的狀態。
步驟 5	檢視備份記錄 ，第 287 頁上的	選用。檢視備份記錄

設定備份裝置

您可以設定最多 10 部備份裝置。執行下列步驟以設定您要儲存備份檔案的位置。

開始之前

- 確保您具有 SFTP 伺服器的目錄路徑寫入存取權，以儲存備份檔案。
- 當 DRS Master Agent 驗證備份裝置的組態時，請確保使用者名稱、密碼、伺服器名稱和目錄路徑有效。



附註 請在網路流量較少的時候排程備份。

程序

步驟 1 從災害復原系統選取 **Backup** (備份) > **Backup Device** (備份裝置)。

步驟 2 在 **Backup Device List** (備份裝置清單) 視窗中，執行下列其中一項作業：

- 若要設定新裝置，請按一下 **Add New** (新增)。
- 若要編輯現有的備份裝置，請輸入搜尋準則，按一下「尋找」，然後按一下 **Edit Selected** (編輯選取項目)。
- 若要刪除備份裝置，請在 **Backup Device** (備份裝置) 清單中選取裝置，然後按一下 **Delete Selected** (刪除選取項目)。

您無法刪除在備份排程中設為備份裝置的備份裝置。

步驟 3 在 **Backup Device Name** (備份裝置名稱) 欄位中輸入備份名稱。

備份裝置名稱僅包含英數字元、空格 ()、破折號 (-) 和底線 (_)。請勿使用任何其他字元。

步驟 4 在 **Select Destination** (選取目的地) 區域中，於 **Network Directory** (網路目錄) 底下執行下列工作：

- 在 **Host name/IP Address** (主機名稱/IP 位址) 欄位中，輸入網路伺服器的主機名稱或 IP 位址。
- 在 **Path name** (路徑名稱) 欄位中，輸入要儲存備份檔案的目錄路徑。
- 在 **(User name)** 使用者名稱欄位中，輸入有效的使用者名稱。
- 在 **Password** (密碼) 欄位中，輸入有效的密碼。
- 從 **Number of backups to store on Network Directory** (於網路目錄儲存的備份數目) 下拉式清單中，選擇所需的備份數目。

步驟 5 按一下儲存。

下一步

[備份檔案的估計大小](#)，第 284 頁上的

備份檔案的估計大小

Cisco Unified Communications Manager 會估計備份壓縮檔案的大小，但只在一或多個所選功能具有備份記錄的情況下。

計算的大小並非實際值，而是備份壓縮檔案的估計大小。大小是根據先前的成功備份實際備份大小來計算；若上次備份後已變更組態，則大小可能不同。

只有在先前的備份存在時，您才可以使用此程序；首次備份系統時無法使用此程序。

遵循此程以估計儲存至 SFTP 裝置的備份壓縮檔案大小。

程序

- 步驟 1 從災害復原系統選取備份 > 手動備份。
 - 步驟 2 在選取功能區域中，選取要備份的功能。
 - 步驟 3 按一下估計檢視所選功能的備份估計大小。
-

下一步

執行下列其中一個程序以備份系統：

- [設定排程備份](#)，第 284 頁上的
- [開始手動備份](#)，第 285 頁上的

設定排程備份

您可以建立最多 10 個備份排程。每個備份排程皆有自己的屬性組合，包括自動備份的排程、要備份的功能組合和儲存位置。

請注意，您的備份 .tar 檔案會以隨機產生的密碼加密。此密碼便會使用叢集安全性密碼加密，並與 .tar 備份檔案一同儲存。變更或重設安全性密碼後，您必須記住此安全性密碼或立即備份。



注意 請在非尖峰時段排程備份，以避免通話處理中斷或影響服務。

開始之前

[設定備份裝置](#)，第 282 頁上的

程序

- 步驟 1 從災害復原系統，選擇備份排程器。
- 步驟 2 在 **Schedule List**（排程清單）視窗中執行下列其中一個步驟，以新增新排程或編輯現有的排程。

- 若要建立新排程，請按一下**新增**。
- 若要設定現有的排程，請按一下「**Schedule List**」（排程清單）欄中的名稱。

步驟 3 在排程器視窗中的**排程名稱**欄位輸入排程名稱。

附註 您無法變更預設排程的名稱。

步驟 4 在 **Select Backup Device**（選取備份裝置）區域中，選取備份裝置。

步驟 5 在 **Select Features**（選取功能）區域中，選取要備份的功能。您至少須選擇一個功能。

步驟 6 在 **Start Backup at**（開始備份時間）區域中，選擇您要開始備份的時間和日期。

步驟 7 在 **Frequency**（頻率）區域中，選擇您要進行備份的頻率。頻率可設為「**Once Daily**」（每天）、「**Weekly**」（每週）和「**Monthly**」（每月）。若您選擇 **Weekly**（每週），您也可以選擇要在星期幾進行備份。

提示 若要將備份頻率設為 **Weekly**（每週），並在星期二至星期六進行，請按一下 **Set Default**（設定預設）。

步驟 8 若要更新這些設定，請按一下 **Save**（儲存）。

步驟 9 選擇下列其中一個選項：

- 若要啟用所選的排程，請按一下 **Enable Selected Schedules**（啟用所選排程）。
- 若要停用所選的排程，請按一下 **Disable Selected Schedules**（停用所選排程）。
- 若要刪除所選的排程，請按一下 **Delete Selected**（刪除選取項目）。

步驟 10 若要啟用排程，請按一下 **Enable Schedule**（啟用排程）。

下次備份會自動在您設定的時間進行。

附註 請確定叢集中的所有伺服器皆執行相同版本的 Cisco Unified Communications Manager 或 Cisco IM and Presence 服務，且可透過網路連接。排程備份期間無法連接的伺服器將不會備份。

下一步

請執行下列程序：

- [備份檔案的估計大小](#)，第 284 頁上的
- （選用）[檢視目前備份狀態](#)，第 286 頁上的

開始手動備份

開始之前

- 請確定您使用的網路裝置與備份檔案的存放位置相同。Unified Communications Manager 的虛擬部署不支援使用磁帶機儲存備份檔案。

- 請確定所有叢集節點皆已安裝相同的 Cisco Unified Communications Manager 或 IM and Presence Service 版本。
- 備份程序可能因為遠端伺服器的可用空間不足或網路連線中斷而失敗。寄送導致備份失敗的問題後，您必須開始新的備份。
- 請避免網路中斷。
- [設定備份裝置](#)，第 282 頁上的
- [備份檔案的估計大小](#)，第 284 頁上的
- 請確定您擁有叢集安全性密碼的記錄。若叢集安全性密碼在完成此備份後變更，您需要知道密碼，否則將無法使用備份檔案還原系統。



附註 執行備份時，您無法在 Cisco Unified 作業系統管理或 Cisco Unified IM and Presence 作業系統管理中執行任何工作，因為災害復原系統會鎖定平台 API 以封鎖所有請求。然而，災害復原系統不會封鎖大多數 CLI 指令，因為只有 CLI 式升級指令會使用平台 API 鎖定套件。

程序

- 步驟 1** 從災害復原系統選取備份 > 手動備份。
 - 步驟 2** 在手動備份視窗中，從 **Backup Device Name**（備份裝置名稱）區域選取備份裝置。
 - 步驟 3** 從 **Select Features**（選取功能）區域選擇功能。
 - 步驟 4** 按一下 **Start Backup**（開始備份）。
-

下一步

（選用）[檢視目前備份狀態](#)，第 286 頁上的

檢視目前備份狀態

執行下列步驟以檢查目前備份工作的狀態。



注意 請注意，若遠端伺服器的備份未在 20 個小時內完成，則備份作業階段會逾時，您必須開始新的備份。

程序

- 步驟 1** 從災害復原系統選取備份 > 目前狀態。

步驟 2 若要檢視備份日誌檔，請按一下日誌檔名稱連結。

步驟 3 若要取消目前的備份，請按一下**取消備份**。

附註 目前的元件完成其備份作業後，便會取消備份。

下一步

[檢視備份記錄](#)，第 287 頁上的

檢視備份記錄

執行下列步驟可檢視備份記錄。

程序

步驟 1 從災害復原系統選取**備份 > 記錄**。

步驟 2 在 **Backup History**（備份記錄）視窗中，您可以檢視已執行的備份，包括檔案名稱、備份裝置、完成日期、結果、版本、備份的功能和失敗的功能。

附註 **Backup History**（備份記錄）視窗只會顯示最近 20 個備份工作。

備份互動和限制

備份限制

下列限制適用於備份：

表 33: 備份限制

限制	說明
叢集安全性密碼	我們建議您在變更叢集安全性密碼時執行備份。 備份加密使用叢集安全性密碼來加密備份檔案的資料。若您在建立備份檔案後編輯叢集安全性密碼，將無法使用該備份檔案還原資料，除非您記得舊密碼。

限制	說明
Certificate Management	災害復原系統 (DRS) 在 Master Agent 和 Local Agent 之間使用 SSL 式通訊，以便在 Cisco Unified Communications Manager 的叢集節點之間進行資料驗證和加密。DRS 針對公開/私密金鑰加密使用 IPsec 憑證。請注意，若您從 Certificate Management 頁面刪除 IPSEC 信任存放區 (hostname.pem) 檔案，則 DRS 不會如預期運作。若您手動刪除 IPSEC 信任檔案，則必須確保將 IPSEC 憑證上傳至 IPSEC 信任。如需詳細資訊，請參閱《Cisco Unified Communications Manager 安全指南》中的“憑證管理”一節： http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-maintenance-guides-list.html 。

遠端備份的 SFTP 伺服器

若要將資料備份至網路上的遠端裝置，您必須先設定 SFTP 伺服器。對於內部測試，Cisco 在 Cisco Prime Collaboration 部署 (PCD) 上使用 SFTP 伺服器 (這些由 Cisco 提供)，支援則由 Cisco TAC 提供。請參考下表，有關 SFTP 伺服器選項的摘要：

使用下表中的資訊來判斷要在系統中使用的 SFTP 伺服器解決方案。

表 34: SFTP 伺服器資訊

SFTP 伺服器	資訊
Cisco Prime Collaboration 部署上的 SFTP 伺服器	此伺服器是由 Cisco 提供及測試的 SFTP 伺服器，並完全由 Cisco TAC 支援。 版本相容性視您的 Unified Communications Manager 版本和 Cisco Prime Collaboration 部署而定。請先參閱 <i>Cisco Prime Collaboration</i> 部署管理指南，再升級其版本 (SFTP) 或 Unified Communications Manager，以確保版本相容。
Technology Partner 的 SFTP 伺服器	這些伺服器是由第三方提供和測試。版本相容性視第三方測試而定。若升級其 SFTP 產品和/或升級 Unified Communications Manager，請參閱 Technology Partner 頁面以了解相容的版本： https://marketplace.cisco.com
其他第三方 SFTP 伺服器	這些伺服器由第三方提供，且不受 Cisco TAC 正式支援。 版本相容性為以能力所及的最佳方式建立相容的 SFTP 版本和 Unified Communications Manager 版本。 附註 這些產品未經過 Cisco 的測試，我們不保證功能性，Cisco TAC 不支援這些產品。若需要完整測試及支援的 SFTP 解決方案，請使用 Cisco Prime Collaboration 部署或 Technology Partner。

加密支援

對於 Unified Communications Manager 11.5 和較舊版本，Unified Communications Manager 會通告下列 CBC 加密以連接 SFTP：

- aes128-cbc
- 3des-cbc
- Blowfish cbc



附註 確保備份 SFTP 伺服器支援下列其中一個 CBC 加密與 Unified Communications Manager 通訊。

從 Unified Communications Manager 12.0 版開始，不支援 CBC 加密。Unified Communications Manager 支援並僅通告下列 CTR 加密：

- aes256-ctr
- aes128-ctr
- aes192-ctr



附註 確保備份 SFTP 伺服器支援下列其中一個 CTR 加密與 Unified Communications Manager 通訊。



第 31 章

還原系統

- [還原概觀](#)，第 291 頁上的
- [還原必要條件](#)，第 292 頁上的
- [還原工作流程](#)，第 292 頁上的
- [資料驗證](#)，第 300 頁上的
- [警示和訊息](#)，第 302 頁上的
- [還原互動和限制](#)，第 304 頁上的
- [疑難排解](#)，第 305 頁上的

還原概觀

災害復原系統 (DRS) 提供精靈，可引導您進行還原系統的程序。

備份檔案已加密，只有 DRS 系統可以開啓檔案以還原資料。災害復原系統包含下列功能：

- 用於執行還原工作的使用者介面。
- 用於執行還原功能的分散式系統架構。

Master Agent

系統會自動啓動叢集各節點的 Master Agent 服務，但 Master Agent 只能在發佈者節點上運作。訂閱者節點上的 Master Agent 不會執行任何功能。

Local Agent

伺服器具有 Local Agent，以執行備份和還原功能。

Cisco Unified Communications Manager 叢集中的每個節點（包括含 Master Agent 的節點）皆必須具有自己的 Local Agent，才能執行備份及還原功能。



附註 依預設，Local Agent 會自動在叢集的每個節點啓動，包括 IM 和狀態節點。

還原必要條件

- 請確定您符合版本要求：
 - 所有 Cisco Unified Communications Manager 的叢集節點皆必須執行相同版本的 Cisco Unified Communications Manager 應用程式。
 - 所有 IM and Presence Service 叢集節點皆必須執行相同版本的 IM and Presence Service 應用程式。
 - 備份檔案中儲存的版本必須符合叢集節點上執行的版本。

整個版本字串皆必須符合。例如，若 IM and Presence 資料庫發佈者節點的版本是 11.5.1.10000-1，則所有 IM and Presence 訂閱者節點都必須是 11.5.1.10000-1，且備份檔案也必須是 11.5.1.10000-1。若您嘗試從與目前版本不相符的備份檔案還原系統，還原將會失敗。

- 請確定伺服器的 IP 位址、主機名稱、DNS 組態和部署類型符合儲存於備份檔案的 IP 位址、主機名稱、DNS 組態和部署類型。
- 若您在開始執行備份後變更叢集安全性密碼，請確保您擁有舊密碼的記錄，否則還原會失敗。

還原工作流程

在還原期間，請勿使用 Cisco Unified Communications Manager 作業系統管理或 Cisco Unified IM and Presence 作業系統管理執行任何工作。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	僅還原第一個節點，第 293 頁上的	(選擇性) 只使用此程序還原叢集中的第一個發佈者節點。
步驟 2	還原後續叢集節點，第 294 頁上的	(選擇性) 使用此程序還原叢集中的訂閱者節點。
步驟 3	在重新建立發佈者後一個步驟還原叢集，第 295 頁上的	(選擇性) 若已重新建立發佈者，遵循此程序以一個步驟還原整個叢集。
步驟 4	還原整個叢集，第 297 頁上的	(選擇性) 使用此程序還原叢集中的所有節點，包括發佈者節點。若發生重大硬碟故障或升級，或進行硬碟移轉時，您可能需要重新建立叢集中所有節點。
步驟 5	將節點或叢集還原為上次正確組態，第 298 頁上的	(選擇性) 僅在您要將節點還原為上次正確組態時使用此程序。請勿在硬碟故障或其他硬體故障後使用此程序。

	命令或動作	目的
步驟6	重新啓動節點 ，第 299 頁上的	使用此程序重新啓動節點。
步驟7	檢查還原工作狀態 ，第 300 頁上的	(選擇性) 使用此程序檢查還原工作狀態。
步驟8	檢視還原記錄 ，第 300 頁上的	(選擇性) 使用此程序檢視還原歷史。

僅還原第一個節點

若您在重新建立後還原第一個節點，則必須設定備份裝置。

此程序適用於 Cisco Unified Communications Manager 第一個節點，亦稱為發佈者節點。其他 Cisco Unified Communications Manager 節點和所有 IM and Presence Service 節點會視為次要節點或訂閱者。

開始之前

若叢集中有 IM and Presence Service 節點，請確保您還原第一個節點時，該節點執行中且可存取。必須如此，才能在程序期間找到有效備份檔案。

程序

-
- 步驟 1** 從災害復原系統中，選擇 **Restore (還原) > Restore Wizard (還原精靈)**。
- 步驟 2** 在 **Restore Wizard Step 1 (還原精靈步驟 1)** 視窗中，於 **Select Backup Device (選取備份裝置)** 區域中，選取要還原的適當備份裝置。
- 步驟 3** 按下一步。
- 步驟 4** 在 **Restore Wizard Step 2 (還原精靈步驟 2)** 視窗中，選取您要還原的備份檔案。
- 附註 備份檔案名稱指示系統建立備份檔案的日期和時間。
- 步驟 5** 按下一步。
- 步驟 6** 在 **Restore Wizard Step 3 (還原精靈步驟 3)** 視窗中，按下一步。
- 步驟 7** 選擇您想要還原的功能。
- 附註 選取進行備份的功能會隨即顯示。
- 步驟 8** 選取要還原的節點。
- 步驟 9** 按一下 **還原** 以還原資料。
- 步驟 10** 按下一步。
- 步驟 11** 提示您選取要還原的節點時，請只選擇第一個節點 (發佈者)。
- 注意 請勿在此時選取後續 (訂閱者) 節點，因為這會造成還原失敗。
- 步驟 12** (選用) 從 **Select Server Name (選取伺服器名稱)** 下拉式清單中，選取您要還原發佈者資料庫的訂閱者節點。請確保您選擇的訂閱者節點運作中且連線至叢集。災害復原系統會從備份檔案還原所有非資料庫資訊，並從選擇的訂閱者節點提取最新的資料庫。

附註 僅當您選取的備份檔案包含 CCMDB 資料庫元件時，才會顯示此選項。最初只會完全還原發佈者節點，但當您執行步驟14並重新啟動後續叢集節點時，災害復原系統會執行資料庫複寫，並完整同步所有叢集節點資料庫。這可確保所有叢集節點皆使用目前的資料。

步驟 13 按一下 **Restore**（還原）。

步驟 14 您的資料便會還原到發佈者節點。視您的資料庫大小和選擇還原的元件而定，系統可能需要幾小時還原。

附註 還原第一個節點會將整個 Cisco Unified Communications Manager 資料庫還原至叢集。視還原的資料庫節點數目和大小而定，這可能需要數個小時。視您的資料庫大小和選擇還原的元件而定，系統可能需要幾小時還原。

步驟 15 當 **Restore Status**（還原狀態）視窗中的 **Percentage Complete**（完成百分比）欄位顯示 100% 時，請重新啟動伺服器。若只還原至第一個節點，則必須重新啟動叢集中的所有節點。請務必重新啟動第一個節點，再重新啟動後續節點。如需關於如何重新啟動伺服器的相關資訊，請參閱「後續步驟」一節。

附註 若您只還原 Cisco Unified Communications Manager 節點，Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence Service 叢集皆必須重新啟動。

若您只還原 IM and Presence Service 發佈者節點，則必須重新啟動 IM and Presence Service 叢集。

下一步

- （選用）若要檢視還原狀態，請參閱 [檢查還原工作狀態](#)，第 300 頁上的
- 若要重新啟動節點，請參閱 [重新啟動節點](#)，第 299 頁上的

還原後續叢集節點

此程序僅適用於 Cisco Unified Communications Manager 訂閱者（後續）節點。安裝的第一個 Cisco Unified Communications Manager 節點為發佈者節點。所有其他 Cisco Unified Communications Manager 節點，以及所有 IM and Presence Service 節點皆為訂閱者節點。

遵循此程序以還原叢集中一或多個 Cisco Unified Communications Manager 訂閱者節點。

開始之前

執行還原作業前，請確保還原的主機名稱、IP 位址、DNS 組態和部署類型符合您要還原的備份檔案的主機名稱、IP 位址、DNS 組態和部署類型。災害復原系統無法在不同主機名稱、IP 位址、DNS 組態和部署類型之間還原。

請確定安裝在伺服器的軟體版本符合您要還原的備份檔案的版本。災害復原系統僅支援在符合的軟體版本進行還原作業。若您在重新建立後還原後續節點，則必須設定備份裝置。

程序

- 步驟 1 從災害復原系統中，選取 **Restore (還原) > Restore Wizard (還原精靈)**。
- 步驟 2 在 **Restore Wizard Step 1 (還原精靈步驟 1)** 視窗中，於 **Select Backup Device (選取備份裝置)** 區域中，選擇要還原的備份裝置。
- 步驟 3 按下一步。
- 步驟 4 在 **Restore Wizard Step 2 (還原精靈步驟 2)** 視窗中，選取您要還原的備份檔案。
- 步驟 5 按下一步。
- 步驟 6 在 **Restore Wizard Step 3 (還原精靈步驟 3)** 視窗中，選取您要還原的功能。
附註 視窗中只會顯示您選擇的已備份至檔案的功能。
- 步驟 7 按下一步。「Restore Wizard Step 4」(還原精靈步驟 4) 視窗隨即顯示。
- 步驟 8 在 **Restore Wizard Step 4 (還原精靈步驟 4)** 視窗中，提示您選擇要還原的節點時，請僅選取後續節點。
- 步驟 9 按一下 **Restore (還原)**。
- 步驟 10 您的資料便會還原到後續節點。如需有關如何檢視還原狀態的詳細資訊，請參閱「後續步驟」一節。
附註 在還原期間，請勿使用「Cisco Unified Communications Manager 管理」或「使用者選項」執行任何工作。
- 步驟 11 當 **Restore Status (還原狀態)** 視窗中的 **Percentage Complete (完成百分比)** 欄位顯示 100% 時，請重新啟動您剛剛還原的次要伺服器。若只還原至第一個節點，則必須重新啟動叢集中的所有節點。請務必重新啟動第一個節點，再重新啟動後續節點。如需關於如何重新啟動伺服器的相關資訊，請參閱「後續步驟」一節。
附註 若還原 IM and Presence Service 的第一個節點，請務必重新啟動 IM and Presence Service 的第一個節點，再重新啟動 IM and Presence Service 的後續節點。

下一步

- (選用) 若要檢視還原狀態，請參閱 [檢查還原工作狀態](#)，第 300 頁上的
- 若要重新啟動節點，請參閱 [重新啟動節點](#)，第 299 頁上的

在重新建立發佈者後一個步驟還原叢集

視您的資料庫大小和選擇還原的元件而定，系統可能需要幾小時還原。若已重新建立發佈者或新安裝發佈者，請遵循此程序以一個步驟還原整個叢集。

程序

- 步驟 1 從災害復原系統中，選取 **Restore**（還原） > **Restore Wizard**（還原精靈）。
 - 步驟 2 在 **Restore Wizard Step 1**（還原精靈步驟 1）視窗中，於 **Select Backup Device**（選取備份裝置）區域中，選擇要還原的備份裝置。
 - 步驟 3 按下一步。
 - 步驟 4 在 **Restore Wizard Step 2**（還原精靈步驟 2）視窗中，選取您要還原的備份檔案。
備份檔案名稱指示系統建立備份檔案的日期和時間。
請僅選擇您要還原整個叢集的叢集備份檔案。
 - 步驟 5 按下一步。
 - 步驟 6 在 **Restore Wizard Step 3**（還原精靈步驟 3）視窗中，選取您要還原的功能。
螢幕只會顯示已儲存至備份檔案的功能。
 - 步驟 7 按下一步。
 - 步驟 8 在 **Restore Wizard Step 4**（還原精靈步驟 4）視窗中，按一下 **One-Step Restore**（單步驟還原）。
選取還原的備份檔案是叢集中的備份檔案，且選擇還原的功能包含註冊發佈者和發佈者節點的功能時，此選項才會出現在 **Restore Wizard Step 4**（還原精靈步驟 4）視窗中。如需更多資訊，請參閱[僅還原第一個節點](#)，第 293 頁上的及[還原後續叢集節點](#)，第 294 頁上的。
- 附註 若狀態訊息指出 *Publisher has failed to become cluster aware*。（發佈者無法成為叢集感知。）
Cannot start one-step restore（無法開始單步驟還原），則您必須還原發佈者節點，然後還原訂閱者節點。請參閱相關主題以取得更多資訊。
- 此選項可讓發佈者成為叢集感知，且需要 5 分鐘。當您按一下此選項，狀態訊息就會顯示為 “Please wait for 5 minutes until Publisher becomes cluster aware and do not start any backup or restore activity in this time period”（請等待 5 分鐘，直到發佈者成為叢集感知，請勿在這段期間啟動任何備份或還原活動）。
- 延遲過後，若發佈者會成為叢集感知，狀態訊息會顯示為 “Publisher has become cluster aware. (發佈者已成為叢集感知。) Please select the servers and click on Restore to start the restore of entire cluster (請選取伺服器，然後按一下「還原」開始還原整個叢集)。”
- 延遲過後，發佈者不會成為叢集感知，狀態訊息會顯示為 “Publisher has failed to become cluster aware. Cannot start one-step restore. Please go ahead and do a normal two-step restore.”（發佈者無法成為叢集感知。無法開始單步驟還原，請繼續執行一般兩個步驟還原。）若要以兩個步驟還原整個叢集（先還原發佈者，然後還原訂閱者），請執行[僅還原第一個節點](#)，第 293 頁上的和[還原後續叢集節點](#)，第 294 頁上的中的步驟。
- 步驟 9 提示您選擇要還原的節點時，請選擇叢集中所有節點。
還原第一個節點時，災害復原系統會自動還原後續節點上的 Cisco Unified Communications Manager 資料庫 (CCMDB)。視還原的資料庫節點數目和大小而定，這可能需要數個小時。
 - 步驟 10 按一下 **Restore**（還原）。
您的資料便會在叢集中的所有節點上還原。

- 步驟 11** 當 **Restore Status**（還原狀態）視窗中的 **Percentage Complete**（完成百分比）欄位顯示 100% 時，請重新啟動伺服器。若只還原至第一個節點，則必須重新啟動叢集中的所有節點。請務必重新啟動第一個節點，再重新啟動後續節點。如需關於如何重新啟動伺服器的相關資訊，請參閱「後續步驟」一節。

下一步

- （選用）若要檢視還原狀態，請參閱 [檢查還原工作狀態](#)，第 300 頁上的
- 若要重新啟動節點，請參閱 [重新啟動節點](#)，第 299 頁上的

相關主題

- [僅還原第一個節點](#)，第 293 頁上的
- [還原後續叢集節點](#)，第 294 頁上的

還原整個叢集

若發生重大硬碟故障或升級，或進行硬碟移轉時，您必須重新建立叢集中所有節點。請遵循下列步驟還原整個叢集。

若您正在進行其他大多數類型的硬體升級，例如更換網路卡或新增記憶體，您無需再執行此程序。

程序

- 步驟 1** 從災害復原系統中，選取 **Restore**（還原） > **Restore Wizard**（還原精靈）。
- 步驟 2** 在 **Select Backup Device**（選取備份裝置）區域中，選取要還原的適當備份裝置。
- 步驟 3** 按下一步。
- 步驟 4** 在 **Restore Wizard Step 2**（還原精靈步驟 2）視窗中，選取您要還原的備份檔案。

附註 備份檔案名稱指示系統建立備份檔案的日期和時間。

- 步驟 5** 按下一步。
- 步驟 6** 在 **Restore Wizard Step 3**（還原精靈步驟 3）視窗中，按一下下一步。
- 步驟 7** 收到提示選擇還原節點時，請在 **Restore Wizard Step 4**（還原精靈步驟 4）視窗中選取所有節點。
- 步驟 8** 按一下還原以還原資料。

還原第一個節點時，災害復原系統會自動還原後續節點上的 Cisco Unified Communications Manager 資料庫 (CCMDB)。視資料庫節點數目和大小而定，這可能需要數個小時。

資料便會還原到所有節點。

附註 在還原期間，請勿使用「Cisco Unified Communications Manager 管理」或「使用者選項」執行任何工作。

視您的資料庫大小和選擇還原的元件而定，系統可能需要幾小時還原。

步驟 9 還原程序完成後，請重新啓動伺服器。如需關於如何重新啓動伺服器的相關資訊，請參閱「後續步驟」一節。

附註 請務必重新啓動第一個節點，再重新啓動後續節點。

第一個節點重新啓動且執行還原版本的 Cisco Unified Communications Manager 後，請重新啓動後續節點。

步驟 10 複寫會在重新啓動叢集後自動設定。請使用 “utils dbreplication runtimestate” CLI 指令來檢查所有節點的「複寫狀態」值，如 *Command Line Interface Reference Guide for Cisco Unified Communications Solutions*（Cisco Unified Communications 解決方案的命令行介面參考指南）所述。每個節點的值應等於 2。

附註 重新啓動後續節點後，視叢集大小而定，可能需要足夠的時間來完成後續節點的資料庫複寫。

提示 若複寫未正確設定，請使用「utils dbreplication rebuild」CLI 指令，如 *Command Line Interface Reference Guide for Cisco Unified Communications Solutions*（Cisco Unified Communications 解決方案的命令行介面參考指南）所述。

下一步

- （選用）若要檢視還原狀態，請參閱 [檢查還原工作狀態](#)，第 300 頁上的
- 若要重新啓動節點，請參閱 [重新啓動節點](#)，第 299 頁上的

將節點或叢集還原為上次正確組態

請遵循此程序以將節點或叢集還原至上次的正確組態。

開始之前

- 請確保還原檔案包含主機名稱、IP 位址、DNS 組態，以及在備份檔案中設定的部署類型。
- 請確定安裝在伺服器的 Cisco Unified Communications Manager 版本符合您要還原的備份檔案的版本。
- 請確定此程序僅用於還原上次正確組態的節點。

程序

步驟 1 從災害復原系統中，選擇 **Restore**（還原） > **Restore Wizard**（還原精靈）。

步驟 2 在 **Select Backup Device**（選取備份裝置）區域中，選取要還原的適當備份裝置。

步驟 3 按下一步。

步驟 4 在 **Restore Wizard Step 2**（還原精靈步驟 2）視窗中，選取您要還原的備份檔案。

附註 備份檔案名稱指示系統建立備份檔案的日期和時間。

步驟 5 按下一步。

步驟 6 在 **Restore Wizard Step 3** (還原精靈步驟 3) 視窗中，按一下下一步。

步驟 7 收到提示選擇還原節點時，請選取適當的節點。
資料便會還原到選擇的節點。

步驟 8 重新啟動叢集中所有節點。重新啟動第一個 Cisco Unified Communications Manager 節點，然後再重新啟動後續 Cisco Unified Communications Manager 節點。若叢集也有 Cisco IM and Presence 節點，請重新啟動第一個 Cisco IM and Presence 節點，然後再重新啟動後續 IM and Presence 節點。如需詳細資訊，請參閱「後續步驟」一節。

重新啟動節點

還原資料後，您必須重新啟動節點。

若要還原發佈者節點 (第一個節點)，您必須先重新啟動發佈者節點。請在重新啟動發佈者節點且成功執行還原的軟體版本後，再重新啟動訂閱者節點。



注意 此程序會導致系統重新啟動及暫時暫停服務。

請在您需要重新啟動的每個叢集節點執行此程序。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified 作業系統管理選取設定 > 版本。

步驟 2 若要重新啟動節點，請按一下**重新啟動**。

步驟 3 複寫會在重新啟動叢集後自動設定。請使用 **utils dbreplication runtimestate** CLI 指令檢查所有節點的「複寫狀態」值。每個節點的值應等於 2。請參閱「相關主題」一節以取得 CLI 指令的相關資訊。

若複寫未正確設定，請使用 **utils dbreplication reset** CLI 指令，如 *Command Line Reference Guide for Cisco Unified Communications Solutions* (Cisco Unified Communications 解決方案的命令行參考指南) 所述。請參閱「相關主題」一節以取得 CLI 指令的相關資訊。

附註 重新啟動後續節點後，視叢集大小而定，可能需要數小時來完成後續節點的資料庫複寫。

下一步

(選用) 若要檢視還原狀態，請參閱[檢查還原工作狀態](#)，第 300 頁上的。

相關主題

[Cisco Unified Communications Manager \(CallManager\) 指令參考](#)

檢查還原工作狀態

請遵循此程序以檢查還原工作狀態。

程序

步驟 1 從災害復原系統選取還原 > 目前狀態。

步驟 2 在還原狀態視窗中，按一下日誌檔名稱連結以檢視還原狀態。

檢視還原記錄

執行下列步驟可檢視還原記錄。

程序

步驟 1 從災害復原系統選擇還原 > 記錄。

步驟 2 在還原記錄視窗中，您可以檢視已執行的還原，包括檔案名稱、備份裝置、完成日期、結果、版本、還原的功能和失敗的功能。

還原記錄視窗只會顯示最近 20 個還原工作。

資料驗證

追蹤檔案

疑難排解期間或收集記錄時，會使用下列追蹤檔案位置。

Master Agent、GUI、各 Local Agent 和 JSch 程式庫的追蹤檔案會寫入下列位置：

- Master Agent 的追蹤檔案位於：platform/drf/trace/drfMA0*
- 各 Local Agent 的追蹤檔案位於：platform/drf/trace/drfLA0*
- GUI 的追蹤檔案位於：platform/drf/trace/drfConfLib0*
- JSch 的追蹤檔案位於：platform/drf/trace/drfJSch*

如需詳細資訊，請參閱 *Command Line Interface Reference Guide for Cisco Unified Communications Solutions*（Cisco Unified Communications 解決方案的指令行介面參考指南）：<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-command-reference-list.html>。

指令行介面

災害復原系統還提供備份和還原功能子集的指令行存取，如下表所示。如需這些指令和使用指令行介面的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications* 解決方案指令行介面參考指南：

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-command-reference-list.html>。

表 35: 災害復原系統指令行介面

指令	說明
utils disaster_recovery estimate_tar_size	顯示 SFTP/本機裝置備份壓縮檔案的估計大小，並針對功能清單要求參數
utils disaster_recovery backup	使用災害復原系統介面中設定的功能開始手動備份
utils disaster_recovery jschLogs	啟用或停用 JSch 程式庫記錄
utils disaster_recovery restore	針對備份位置、檔案名稱、功能和要還原的節點開始還原及要求參數
utils disaster_recovery status	顯示正在進行的備份或還原工作的狀態
utils disaster_recovery show_backupfiles	顯示現有的備份檔案
utils disaster_recovery cancel_backup	取消正在進行的備份工作
utils disaster_recovery show_registration	顯示目前設定的註冊
utils disaster_recovery device add	新增網路裝置
utils disaster_recovery device delete	刪除裝置
utils disaster_recovery device list	列出所有裝置
utils disaster_recovery schedule add	新增排程
utils disaster_recovery schedule delete	刪除排程
utils disaster_recovery schedule disable	停用排程
utils disaster_recovery schedule enable	啟用排程
utils disaster_recovery schedule list	列出所有排程
utils disaster_recovery backup	使用災害復原系統介面中設定的功能開始手動備份。
utils disaster_recovery restore	針對備份位置、檔案名稱、功能和要還原的節點開始還原及要求參數。

指令	說明
utils disaster_recovery status	顯示正在進行的備份或還原工作的狀態。
utils disaster_recovery show_backupfiles	顯示現有的備份檔案。
utils disaster_recovery cancel_backup	取消正在進行的備份工作。
utils disaster_recovery show_registration	顯示目前設定的註冊。

警示和訊息

警示和訊息

災害復原系統會針對備份或還原程序期間可能發生的各種問題提供警示。下表提供 Cisco 災害復原系統警示的清單。

表 36: 災害復原系統警示和訊息

警示名稱	說明	說明
DRFBackupDeviceError	DRF 備份程序在存取裝置時發生問題。	DRS 備份程序在存取裝置時發生錯誤。
DRFBackupFailure	Cisco DRF 備份處理失敗。	DRS 備份程序發生錯誤。
DRFBackupInProgress	其他備份仍在執行時，無法開始新的備份	其他備份仍在執行時，DRS 無法開始新的備份。
DRFInternalProcessFailure	DRF 內部程序發生錯誤。	DRS 內部程序發生錯誤。
DRFLA2MAFailure	DRF Local Agent 無法連線至 Master Agent。	DRS Local Agent 無法連線至 Master Agent。
DRFLocalAgentStartFailure	DRF Local Agent 未啟動。	DRS Local Agent 可能未啟動。
DRFMA2LAFailure	DRF Master Agent 未連線至 Local Agent。	DRS Master Agent 無法連線至 Local Agent。
DRFMABackupComponentFailure	DRF 無法備份至少一個元件。	DRS 要求元件備份其資料；但備份程序期間發生錯誤，而且未備份元件。
DRFMABackupNodeDisconnect	備份中的節點在完全備份前就從 Master Agent 中斷。	DRS Master Agent 在 Cisco Unified Communications Manager 節點執行備份作業時，節點在備份作業完成前中斷。

警示名稱	說明	說明
DRFMARestoreComponentFailure	DRF 無法還原至少一個元件。	DRS 要求元件還原其資料；但還原程序期間發生錯誤，而且未還原元件。
DRFMARestoreNodeDisconnect	還原中的節點在完全還原前就從 Master Agent 中斷。	DRS Master Agent 在 Cisco Unified Communications Manager 節點執行還原作業時，節點在還原作業完成前中斷。
DRFMasterAgentStartFailure	DRF Master Agent 未啟動。	DRS Master Agent 可能未啟動。
DRFNoRegisteredComponent	沒有可用的已註冊元件，因此備份失敗。	因為沒有可用的已註冊元件，因此 DRS 備份失敗。
DRFNoRegisteredFeature	未針對備份選取功能。	未針對備份選取功能。
DRFRestoreDeviceError	DRF 還原程序在存取裝置時發生問題。	無法從裝置讀取 DRS 還原程序。
DRFRestoreFailure	DRF 還原程序失敗。	DRS 還原程序發生錯誤。
DRFSftpFailure	DRF SFTP 作業發生錯誤。	DRS SFTP 作業中有錯誤。
DRFSecurityViolation	DRF 系統偵測到可能導致安全性危害的惡意型式。	DRF 網路訊息包含可能導致安全性危害的惡意型式，例如程式碼導入或目錄穿越。DRF 網路訊息遭到封鎖。
DRFTruststoreMissing	節點缺少 IPsec 信任存放區。	節點缺少 IPsec 信任存放區。DRF Local Agent 無法連線至 Master Agent。
DRFUnknownClient	Pub 上的 DRF Master Agent 從叢集外的不明伺服器收到用戶端連線請求。請求遭拒。	Pub 上的 DRF Master Agent 從叢集外的不明伺服器收到用戶端連線請求。請求遭拒。
DRFBackupCompleted	DRF 備份成功完成。	DRF 備份成功完成。
DRFRestoreCompleted	DRF 還原成功完成。	DRF 還原成功完成。
DRFNoBackupTaken	DRF 在目前的系統上找不到有效備份。	DRF 在升級/移轉或新安裝後，在目前的系統上找不到有效備份。
DRFComponentRegistered	DRF 成功註冊請求的元件。	DRF 成功註冊請求的元件。
DRFRegistrationFailure	DRF 註冊作業失敗。	因為某些內部錯誤，元件的 DRF 註冊作業失敗。
DRFComponentDeRegistered	DRF 成功取消註冊請求的元件。	DRF 成功取消註冊請求的元件。

警示名稱	說明	說明
DRFDeRegistrationFailure	元件的DRF取消註冊請求失敗。	元件的DRF取消註冊請求失敗。
DRFFailure	DRF 備份或還原程序失敗。	DRF 備份或還原程序發生錯誤。
DRFRestoreInternalError	DRF 還原作業發生錯誤。已內部取消還原。	DRF 還原作業發生錯誤。已內部取消還原。
DRFLogDirAccessFailure	DRF 無法存取日誌目錄。	DRF 無法存取日誌目錄。
DRFDeRegisteredServer	DRF 已為伺服器自動取消註冊所有元件。	伺服器可能已從 Unified Communications Manager 叢集中斷。
DRFSchedulerDisabled	DRF 排程器停用，因為沒有可用於備份的已設定功能。	DRF 排程器停用，因為沒有可用於備份的已設定功能
DRFSchedulerUpdated	DRF 排程備份組態已因為功能取消註冊而自動更新。	DRF 排程備份組態已因為功能取消註冊而自動更新

還原互動和限制

還原限制

下列限制適用於使用災害復原系統還原 Cisco Unified Communications Manager 或 IM and Presence Service

表 37: 還原限制

限制	說明
匯出限制	您僅可從限制版本將 DRS 備份還原至限制版本，不受限制的版本備份僅可還原至不受限制的版本。請注意，若您升級為美國出口限制版本的 Cisco Unified Communications Manager，您便無法在之後升級或執行此軟體的美國出口限制版本全新安裝。
平台移轉	您無法使用災害復原系統在平台之間移轉資料（例如，從 Windows 移轉至 Linux，或從 Linux 移轉至 Windows）。還原必須以備份執行相同產品版本。如需有關從 Windows 平台至 Linux 平台的資料移轉的資訊，請參閱 <i>Data Migration Assistant User Guide</i> （資料移轉助理使用者指南）。

限制	說明
HW 取代和移轉	<p>執行 DRS 還原以將資料移轉至新伺服器時，您必須將舊伺服器使用的相同 IP 位址和主機名稱指派至新伺服器。此外，若執行備份時設定 DNS，則必須在執行還原前具有相同 DNS 組態。</p> <p>如需取代伺服器的詳細資訊，請參閱 <i>Replacing a Single Server or Cluster for Cisco Unified Communications Manager guide</i>（取代 Cisco Unified Communications Manager 的單一伺服器或叢集指南）。</p> <p>此外，硬體更換後，您必須執行憑證信任清單(CTL)用戶端。若未還原後續節點（訂閱者）伺服器，則您必須執行 CTL 用戶端。在其他情況下，DRS 會備份您需要的憑證。如需更多資訊，請參閱《<i>Cisco Unified Communications Manager 安全指南</i>》中的“安裝 CTL 用戶端”和“設定 CTL 用戶端”程序。</p>
跨叢集的行動化內線	在備份時登入至遠端叢集的跨叢集的行動化內線使用者應在還原後持續登入。



附註

成功還原 Cisco Unified Communications 伺服器元件後，請使用 Cisco Smart Software Manager 或 Cisco Smart Software Manager 衛星註冊 Cisco Unified Communications Manager。若產品在執行備份前已註冊，請註冊該產品以更新授權資訊。

如需有關如何以 Cisco Smart Software Manager 或 Cisco Smart Software Manager satellite 註冊產品，請參閱適用您版本的 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態指南。

疑難排解

DRS 還原至較小的虛擬機器失敗

問題

若將 IM and Presence Service 節點還原至具有較小磁碟的 VM，資料庫還原可能會失敗。

原因

從較大磁碟移轉到較小磁碟時，會發生此失敗狀況。

解決方法

從具有 2 部虛擬磁碟的 OVA 範本針對還原部署 VM。



第 32 章

聯絡人清單的批量管理

- [批量管理概觀](#)，第 307 頁上的
- [批量管理必要條件](#)，第 307 頁上的
- [批量管理工作流程](#)，第 308 頁上的

批量管理概觀

使用 IM and Presence 服務批量管理工具，您可以對許多 IM and Presence 服務使用者執行批量交易，包括：

- 使用 Microsoft 移轉程序中，重新命名使用者聯絡人 ID。
- 將屬於特定節點或狀態備援群組之使用者的聯絡人清單及 Non-Presence 聯絡人清單，匯出至 CSV 資料檔案。



附註 Non-Presence 聯絡人是沒有 IM 位址，且只能利用此程序匯出的聯絡人。

- 您可以匯入使用者聯絡人清單，以及匯入之前曾匯出至不同叢集中另一個節點或狀態備援群組的 Non-Presence 聯絡人清單。預先填入新使用者的聯絡人清單，或加入到現有的聯絡人清單。
- 這些功能可加速叢集之間的使用者移轉。

批量管理必要條件

匯入使用者聯絡人清單之前：

1. 在 Cisco Unified Communications Manager 上佈建使用者。
2. 確保在 Cisco Unified Communications Manager IM and Presence 服務上對使用者授權。



附註 預設的聯絡人清單匯入率是根據虛擬機器部署硬體類型而定。您可以藉由選擇 **Cisco Unified CM IM and Presence 管理 > 系統 > 服務參數 > Cisco 批量佈建服務** 來變更聯絡人清單匯入率。但是，若增加預設匯入率，這將會導致 IM and Presence 服務產生較高的 CPU 和記憶體用量。

批量管理工作流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	批量重新命名使用者聯絡人 ID，第 308 頁上的	上傳 CSV 檔案，並且為一份使用者名單裡的聯絡人 ID 重新命名。
步驟 2	批量匯出使用者聯絡人清單和 Non-Presence 聯絡人清單，第 309 頁上的	使用此程序匯出使用者的聯絡人清單至 CSV 檔案。然後您可以使用批量管理功能將使用者聯絡人清單移至其他節點或叢集。
步驟 3	執行這些工作，將您的使用者聯絡人清單匯入 IM and Presence 服務： <ul style="list-style-type: none"> • 確認聯絡人清單大小上限，第 312 頁上的 • 上傳輸入檔，第 312 頁上的 • 建立新批量管理工作，第 315 頁上的 • 檢查批量管理工作結果，第 315 頁上的 	

批量重新命名使用者聯絡人 ID



注意 從 Microsoft 伺服器 (例如 Lync) 將使用者移轉到 IM and Presence 服務時，以批量方式重新命名聯絡人 ID。如需有關如何使用此工具做為使用者移轉程序的一部分的詳細說明，請參閱 Cisco.com 上的分割網域內聯盟指南。不允許在其他任何情況下使用此工具。

上傳 CSV 檔案，並且為一份使用者名單裡的聯絡人 ID 重新命名。

程序

- 步驟 1 將內含您要在所有聯絡人清單重新命名之聯絡人 ID 的 CSV 檔案上傳：
- a) 登入到 IM and Presence 服務資料庫發佈者節點。
 - b) 在 **Cisco Unified CM IM and Presence 管理** 中，選擇 **批量管理 > 上傳/下載檔案**。
 - c) 按一下新增。

- d) 按一下**瀏覽**以尋找並選擇 CSV 檔案。如需輸入檔的詳細資訊，請參閱[批量重新命名使用者聯絡人 ID 檔案詳細料](#)，第 309 頁上的。
- e) 選擇**連絡人**做為目標。
- f) 選擇**重新命名聯絡人 - 自訂檔案**當做交易類型。
- g) 按一下**儲存**以上傳檔案。

步驟 2 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，在發佈者節點上選擇**批量管理 > 聯絡人清單 > 重新命名聯絡人**。

步驟 3 在**檔案名稱**欄位中，選擇您上傳的檔案。

步驟 4 選擇下列其中一個動作：

- 按一下**立即執行**以立即執行批量管理工作。
- 按一下**稍後執行**以排定時間執行批量管理工作。如需有關在批量管理工具中排程工作的詳細資訊，請參閱 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理線上說明。

步驟 5 按一下**送出**。

如果選擇立即執行工作，工作便會在您按選 [送出] 後執行。

下一步

[批量匯出使用者聯絡人清單和 Non-Presence 聯絡人清單](#)，第 309 頁上的

批量重新命名使用者聯絡人 ID 檔案詳細料

您在可執行此作業之前所上傳的檔案，必須是具備下列格式的 CSV 檔案：

<聯絡人 ID>、<新聯絡人 ID>

其中 <聯絡人 ID> 是現有的聯絡人 ID，而 <新聯絡人 ID> 是新格式的聯絡人 ID。

<聯絡人 ID> 在出現於**狀態拓撲使用者指派視窗**上時，是使用者的 IM 位址。

以下是具有一個項目的範例 CSV 檔案：

```
Contact ID, New Contact ID
john.smith@example.com, jsmith@example.com
```

批量匯出使用者聯絡人清單和 Non-Presence 聯絡人清單

使用此程序匯出使用者的聯絡人清單至 CSV 檔案。然後您可以使用批量管理功能將使用者聯絡人清單移至其他節點或叢集。

- 聯絡人清單—此清單包含 IM and Presence 聯絡人。沒有 IM 位址的聯絡人不會匯出 (您必須匯出 Non-Presence 聯絡人清單)。
- Non-Presence 聯絡人清單—此清單包含沒有 IM 位址的聯絡人。

程序

步驟 1 從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理，執行下列任一項：

- 若要匯出聯絡人清單中，請選擇**批量管理 > 聯絡人清單 > 匯出聯絡人清單**
- 若要匯出 Non-Presence 聯絡人清單，請選擇**批量管理 > Non-Presence 聯絡人清單 > 匯出 Non-Presence 聯絡人清單**，並略過下一個步驟。

步驟 2 僅限聯絡人清單。選取要為其匯出聯絡人清單的使用者：

- a) 在**匯出聯絡人清單**選項下，選擇將為其匯出聯絡人清單之使用者的類別。預設值為匯出所有使用者的聯絡人清單。
- b) 按一下**尋找**以顯示使用者清單，然後按下一步。

步驟 3 在**檔案名稱**欄位中，輸入 CSV 檔案的名稱。

步驟 4 在**工作資訊**下，設定何時要執行此工作：

- **立即執行**—選取此按鈕，會立即匯出聯絡人清單。
- **稍後執行**—若要排程工作的時間，請選取此按鈕。選取此選項後，您必須於**批量管理 > 工作排程器**為此工作排定執行時間。

步驟 5 按一下**送出**。

如果您選擇**立即執行**，匯出工作會立即執行。

步驟 6 建立匯出檔案之後，下載匯出的檔案：

- a) 從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理，選擇**批量管理 > 上傳/下載檔案**。
- b) 按一下**尋找**以選取匯出的檔案。
- c) 按一下**下載**選取項目並下載檔案至可存取的位置。

用於匯出聯絡人清單的檔案詳細資料

以下是具範例 CSV 檔案項目：

```
userA,example.com,userB,example.com,buddyB,General
```

BAT 可讓您尋找並選擇匯出其聯絡人清單的使用者。使用者聯絡人清單會匯出至具以下列格式的 CSV 檔案：

```
<使用者 ID>、<使用者網域>、<聯絡人 ID>、<絡人網域>、<暱稱>、<群組名稱>
```

下表說明了匯出檔案中的參數。

參數	說明
使用者 ID	IM and Presence 服務使用者的使用者 ID。 附註 此值為使用者的 IM 位址的使用者部分。

參數	說明
使用者網域	IM and Presence 服務使用者的狀態網域。 附註 此值為使用者的 IM 位址的網域部分。 範例 1: bjones@example.com-bjones 為使用者 ID，而 example.com 為使用者網域。 範例 2: bjones@usa@example.com—bjones@usa 為使用者 ID，而 example.com 為使用者網域。
聯絡人 ID	聯絡人清單項目的使用者 ID。
聯絡人網域	聯絡人清單項目的狀態網域。
暱稱	聯絡人清單項目的暱稱。 如果使用者未指定聯絡人的暱稱，暱稱參數將為空白。
群組名稱	要加入聯絡人清單項目的群組的名稱。 若未將聯絡人排序至各群組，將會在「群組名稱」欄位中會指定預設的群組名稱。

用於匯出 Non-Presence 聯絡人清單的檔案詳細資料

Non-Presence 使用者聯絡人清單會匯出至具以下列格式的 CSV 檔案：

<使用者 JID>、<聯絡人 JID>、<群組名稱>、<內容類型>、<版本>、<資訊>

下表說明了匯出檔案中的參數：

參數	說明
使用者 JID	使用者 JID。這是使用者的 IM 位址。
聯絡人 JID	聯絡人清單項目的使用者 JID，如有提供，否則為 UUID。
群組名稱	要加入聯絡人清單項目的群組的名稱。
內容類型	Textmime 類型與資訊欄位中使用子類型。
版本	資訊欄位中使用的內容類型。
資訊	vCard 格式的聯絡人清單項目的聯絡人資訊。

以下是具範例 CSV 檔案項目：

```
user2@cisco.com,ce463d44-02c3-4975-a37f-d4553e3f17e1,group01,text/directory,3,BEGIN:VCARD
ADR;TYPE=WORK:ADR;WORK:\;\;123 Dublin rd\,\;Oranmore\;Galway\;\;Ireland
EMAIL;TYPE=X-CUSTOM1;X_LABEL=Custom:testuser01@test.com N:test;user;;; NICKNAME:pizzaguy01
ORG:ABC TEL;TYPE=WORK,VOICE:5323534535 TITLE:QA VERSION:3.0 END:VCARD
```

批量匯入使用者聯絡人清單

確認聯絡人清單大小上限

確認 IM and Presence 服務的聯絡人清單大小上限，以及監看員最大設定值。聯絡人清單大小上限的系統預設值為 200，監看員最大設定值為 200。

Cisco 建議您在匯入使用者聯絡人清單的同時，將聯絡人清單大小上限和監看員最大設定值設定為無限制。當使用 BAT 匯入聯絡人清單時，即使 o 超過聯絡人清單大小上限也不會遺失資料，而此步驟可確保在每一次使用者移轉聯絡人清單時都能完全匯入。所有使用者移轉之後，您可以重設聯絡人清單大小上限及監看員最大設定值為偏好的值。

您只需核取那些叢集上的聯絡人清單大小上限，其包含您要為其匯入聯絡人的使用者。當您變更 Presence 設定時，變更會套用至叢集中所有節點，因此您只需變更叢集內的 IM and Presence 資料庫發佈者節點上的這些設定。

下一步

[上傳輸入檔，第 312 頁上的](#)

上傳輸入檔

下列程序說明如何使用 BAT 上傳適用於聯絡人清單和 Non-Presence 聯絡人清單的 CSV 輸入檔案。

開始之前

[確認聯絡人清單大小上限，第 312 頁上的](#)

程序

步驟 1 在 Cisco Unified CM IM and Presence 管理中，選擇批量管理 > 上傳/下載檔案。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 按一下瀏覽以尋找並選擇 CSV 檔案。

步驟 4 目標設定值：

- 若要上傳聯絡人清單的輸入檔案，請選擇**聯絡人清單**。如需使用者聯絡人清單輸入檔案的詳細資訊，請參閱[用於匯入聯絡人清單的檔案詳細資料，第 313 頁上的](#)。
- 若要上傳 Non-Presence 聯絡人清單的輸入檔案，請選擇**Non-Presence 聯絡人清單**。如需 Non-Presence 的使用者聯絡人清單中輸入檔案的詳細資訊，請參閱[用於匯入 Non-Presence 聯絡人清單的檔案詳細資料，第 314 頁上的](#)。

步驟 5 交易類型：選擇交易類型。

- 若要上傳聯絡人清單的輸入檔案，請選擇**匯入使用者的聯絡人 - 自訂檔案**
- 若要上傳 Non-Presence 聯絡人清單的輸入檔案，請選擇**匯入使用者的 Non-Presence 聯絡人**

步驟 6 按一下儲存以上傳檔案。

下一步

[建立新批量管理工作](#)，第 315 頁上的

用於匯入聯絡人清單的檔案詳細資料

輸入檔案必須是下列格式的 CSV 檔：

<使用者 ID>、<使用者網域>、<聯絡人 ID>、<絡人網域>、<暱稱>、<群組名稱>

以下是具範例 CSV 檔案項目：

```
userA,example.com,userB,example.com,buddyB,General
```

下表說明了輸入檔案中的參數。

參數	說明
使用者 ID	<p>此為必要參數。</p> <p>IM and Presence 服務使用者的使用者 ID。它的上限值是 132 個字元。</p> <p>附註 此值為使用者的 IM 位址的使用者部分。</p>
使用者網域	<p>此為必要參數。</p> <p>IM and Presence 服務使用者的狀態網域。它的上限值是 128 個字元。</p> <p>附註 此值為使用者的 IM 位址的網域部分。</p> <p>範例 1: bjones@example.com—bjones 為使用者 ID，而 example.com 為使用者網域。</p> <p>範例 2: bjones@usa@example.com—bjones@usa 為使用者 ID，而 example.com 為使用者網域。</p>
聯絡活動 ID	<p>此為必要參數。</p> <p>聯絡人清單項目的使用者 ID。它的上限值是 132 個字元。</p>

參數	說明
聯絡人網域	此為必要參數。 聯絡人清單項目的狀態網域。下列限制適用於網域名稱格式： <ul style="list-style-type: none"> • 長度必須小於或等於 128 個字元 • 僅包含數字、大寫與小寫字母及連字號 (-) • 開頭或結尾不得為連字號 (-) • 標籤長度必須小於或等於 63 個字元 • 頂層網域必須為字元，且必須至少兩個字元
暱稱	聯絡人清單項目的暱稱。它的上限值是 255 個字元。
群組名稱	此為必要參數。 要加入聯絡人清單項目的群組的名稱。它的上限值是 255 個字元。

用於匯入 Non-Presence 聯絡人清單的檔案詳細資料

輸入檔案必須是下列格式的 CSV 檔：

<使用者 JID>、<聯絡人 JID>、<群組名稱>、<內容類型>、<版本>、<資訊>

以下是具範例 CSV 檔案項目：

```
user2@cisco.com,ce463d44-02c3-4975-a37f-d4553e3f17e1,group01,text/directory,3,BEGIN:VCARD
ADR;TYPE=WORK:ADR\;WORK:\;\;123 Dublin rd\,\;Oranmore\;Galway\;\;Ireland
EMAIL;TYPE=X-CUSTOM1;X_LABEL=Custom:testuser01@test.com N:test;user;;; NICKNAME:pizzaguy01
ORG:ABC TEL;TYPE=WORK,VOICE:5323534535 TITLE:QA VERSION:3.0 END:VCARD
```



注意 建議您不要手動修改 CSV 檔案，因為檔案本身大小及損壞 vCard 資訊的風險。

下表說明了 non-presence 聯絡的輸入檔案中的參數：

參數	說明
使用者 JID	使用者 JID。這是使用者的 IM 位址。
聯絡人 JID	聯絡人清單項目的使用者 JID，如有提供，否則為 UUID。
群組名稱	要加入聯絡人清單項目的群組的名稱。
內容類型	Textmime 類型與資訊欄位中使用子類型。
版本	資訊欄位中使用的內容類型。

參數	說明
資訊	vCard 格式的聯絡人清單項目的聯絡人資訊。

建立新批量管理工作

建立聯絡人清單及 non-presence 聯絡人清單適用的新批量管理工作。

開始之前

[上傳輸入檔](#)，第 312 頁上的

程序

步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence 管理**：

- 若要建立聯絡人清單的新批量管理工作，請選擇**批量管理 > 聯絡人清單 > 更新**。
- 若要建立聯絡人清單的新批量管理工作，請選擇**批量管理 > 聯絡人 Non-presence 清單 > 匯入 Non-presence 聯絡人清單**。

步驟 2 從檔案名稱下拉式清單中，選擇要匯入的檔案。

步驟 3 在工作說明欄位中，輸入對此管理批量工作的描述。

步驟 4 選擇下列一項作業：

- 按一下**立即執行**以立即執行批量管理工作。
- 按一下**稍後執行**以排定時間執行批量管理工作。如需有關在 BAT 中排程工作的詳細資訊，請參閱 Cisco Unified CM IM and Presence 管理線上說明。

步驟 5 按一下**送出**。如果選擇立即執行工作，工作便會在您按選 [送出] 後執行。

下一步

[檢查批量管理工作結果](#)，第 315 頁上的

檢查批量管理工作結果

完成批量管理工作時，IM and Presence 服務 BAT 工具會書寫聯絡人清單匯入工作至日誌檔的結果。日誌檔包含下列資訊：

- 成功匯入的聯絡人數。
- 嘗試匯入聯絡人時發生的內部伺服器錯誤數。
- 未匯入（忽略）的聯絡人數。日誌檔最後列出每個聯絡人被忽略的原因。未匯入聯絡人的原因如下：
 - 無效的格式 - 無效的列格式，例如必要的欄位遺失或空白

- 無效的聯絡人網域 - 連絡人網域的格式不正確。請參閱與批量匯入使用者聯絡人清單相關主題中有關聯絡人網域的正确格式
 - 不可將自己新增為聯絡人 - 如果聯絡人是使用者時，不可匯入使用者的聯絡人
 - 使用者的聯絡人清單超出限制 - 使用者已達到聯絡人清單大小上限，無法為該使用者匯入更多聯絡人
 - 使用者未指派給本機節點 - 未指派使用者至本機節點
- CSV 檔案中的聯絡人數，其因發生錯誤而未處理，導致 BAT 工作提早完成。很少發生這種錯誤。

完成下列程序以存取此日誌檔。

開始之前

[建立新批量管理工作](#)，第 315 頁上的

程序

步驟 1 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇**批量管理 > 工作排程器**。

步驟 2 按一下**尋找**並選擇聯絡人清單匯入工作的工作 ID。

步驟 3 按一下日誌檔案名稱連結以開啓日誌。



第 33 章

疑難排解系統

- [疑難排解概觀](#)，第 317 頁上的
- [執行系統疑難排解程式](#)，第 317 頁上的
- [執行診斷程式](#)，第 318 頁上的
- [對於疑難排解使用追蹤日誌](#)，第 319 頁上的
- [疑難排解使用者 ID 及目錄 URI 錯誤](#)，第 327 頁上的

疑難排解概觀

本程序用於疑難排解 IM and Presence 部署問題。有了 IM and Presence 服務部署，您可以：

- 使用指令行介面 (CLI) 建置可以用於檢查以解決問題的用途日誌。
- 執行診斷問題，檢查系統問題。
- 執行系統疑難排解程式以確認系統運作狀態。
- 疑難排解重複目錄 URI 問題。

執行系統疑難排解程式

執行疑難排解程式，以診斷 IM and Presence 服務部署問題。疑難排解程式會自動檢查部署的各種問題，包括：

- 系統問題
- 同步代理問題
- 狀態引擎問題
- SIP 代理問題
- Microsoft RCC 問題
- 行事曆問題
- 叢集間問題

- 拓撲問題
- Cisco Jabber 備援指派
- 外部資料庫項目
- 第三方合規伺服器
- 第三方 LDAP 連線
- LDAP 連線
- XCP 狀態
- 使用者設定

程序

- 步驟 1** 從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理選擇診斷 > 系統疑難排解程式。
- 疑難排解程式會執行一系列的系統自動檢查。結果會顯示在系統組態疑難排解程式視窗中。
- 步驟 2** 解決疑難排解程式突顯的任何問題。
-

執行診斷程式

管理啟動和執行系統時，您可能會遇到影響系統正常執行的問題。您可以使用 IM and Presence 服務診斷工具，來協助判斷這些問題的根本原因。

若要存取 IM and Presence 服務上的診斷工具，請使用此程序。

可以在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中存取這些工具，只要按一下診斷並選擇下列其中一個選項：

程序

- 步驟 1** 在 **Cisco Unified CM IM and Presence** 管理中，選擇診斷。
- 步驟 2** 從下拉式清單按一下要使用的診斷工具。
- 如需這些工具的目的，請參閱診斷工具概觀。
-

診斷工具概觀

診斷工具	目的
系統儀表板	使用系統儀表板，獲取 IM and Presence 服務系統狀態的快照，包括下列系統元件的摘要資料檢視，如裝置數量；使用者數、每位使用者資料，像是聯絡人和主要分機等。
系統組態疑難排解程式	<p>使用系統組態疑難排解程式，在初始設定或每當變更設定後，診斷 IM and Presence 服務組態問題。疑難排解程式會在 IM and Presence 服務叢集上和</p> <p>Cisco Unified Communications Manager 叢集上執行一組測試，以驗證 IM and Presence 服務組態。</p> <p>疑難排解程式完成測試後，它會針對每個測試報告三種可能狀態的一種：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 測試通過 • 測試失敗 • 測試警告，指出可能的組態問題 <p>對於失敗的每個測試或警告中的結果，疑難排解程式會提供問題的描述和可能的解決方案。對於每個測試失敗或測試警告，按一下解決方案欄位中的修正連結，移至 Cisco Unified Communications Manager IM and Presence 管理視窗中，疑難排解程式所找到問題的所在。更正發現的任何組態錯誤，並重新執行疑難排解程式。</p>
Microsoft RCC 疑難排解程式	使用 Microsoft 遠端通話控制 (RCC) 疑難排解程式，來診斷初始設定或每當您變更設定後，IM and Presence 服務和 Microsoft Lync 或 Microsoft Office 用戶端應用程式之間的整合問題。疑難排解程式會驗證 Microsoft Lync、LCS 或 OCS 伺服器和 IM and Presence 服務之間，還有 Microsoft Lync 或 Microsoft Office 用戶端和 IM and Presence 服務之間，使用者相關和連接相關的問題。

對於疑難排解使用追蹤日誌

使用追蹤來進行 IM and Presence 服務及功能的系統疑難排解。您可以針對各種服務、功能和系統元件設定自動的系統追蹤。結果是儲存在您可使用 Cisco Unified 即時監控工具瀏覽及檢視的系統日誌

中。或者，您也可以使用指令行介面，提取系統日誌檔的子集，並將其上傳到您自己的 PC 或筆記型電腦以進行進一步的分析。

若要使用追蹤，您必須先設定系統才能追蹤。如需如何設定系統追蹤的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified 服務能力管理指南* 的「追蹤」一章。

一旦設定了追蹤，您就可以使用兩種方法之一來檢視追蹤檔案的內容：

- 即時監控工具—透過即時監控工具，您可瀏覽並檢視個別日誌檔，該檔案的建立是系統追蹤的結果。如需如何使用即時監控工具的詳細資料，請參閱 *Cisco Unified 即時監控工具管理指南*。
- 指令行介面(CLI)—如果設定了系統追蹤，請使用 CLI 從系統日誌建立自訂的追蹤。您可以使用 CLI 來指定要納入自訂追蹤檔案中的特定日期。CLI 會從系統提取關聯的追蹤檔案並儲存到壓縮的 zip 檔中，您可以複製到 PC 或筆記型電腦以進行進一步的分析，從而確保日誌不會被系統覆寫。

本節中後續的表格和工作，說明如何使用 CLI 指令來建立 IM and Presence 服務的追蹤日誌檔。

透過追蹤的常見 IM and Presence 問題

下表列出 IM and Presence 服務的一般問題以及您可執行的追蹤，以進行問題的疑難排解

表 38: 常見 IM and Presence 問題的疑難排解

問題...	檢視這些服務的追蹤	其他說明
登入和驗證追蹤	用戶端設定檔代理 Cisco XCP 連線管理員 Cisco XCP 路由器 Cisco XCP 驗證服務 Cisco Tomcat 安全性日誌	請參閱 透過 CLI 的一般追蹤 ， 第 322 頁上的 以取得 CLI 指令建立日誌和輸出位置。
連線狀態	Cisco XCP 連線管理員 Cisco XCP 路由器 Cisco Presence 引擎	請參閱 透過 CLI 的一般追蹤 ， 第 322 頁上的 以取得 CLI 指令建立日誌和輸出位置。
傳送和接收 IM	Cisco XCP 連線管理員 Cisco XCP 路由器	請參閱 透過 CLI 的一般追蹤 ， 第 322 頁上的 以取得 CLI 指令建立日誌和輸出位置。
聯絡人清單	Cisco XCP 連線管理員 Cisco XCP 路由器 Cisco Presence 引擎	請參閱 透過 CLI 的一般追蹤 ， 第 322 頁上的 以取得 CLI 指令建立日誌和輸出位置。

問題...	檢視這些服務的追蹤	其他說明
聊天室	Cisco XCP 連線管理員 Cisco XCP 路由器 Cisco XCP 文字會議管理員	請參閱 透過 CLI 的一般追蹤 ， 第 322 頁上的 以取得 CLI 指令建立日誌和輸出位置。
分割網域內聯盟	Cisco XCP 路由器 Cisco XCP SIP 聯盟連線管理員 Cisco SIP 代理 Cisco Presence 引擎	請參閱 透過 CLI 的一般追蹤 ， 第 322 頁上的 以取得 CLI 指令建立日誌和輸出位置。 附註 需要 Cisco SIP Proxy 除錯記錄，以查看 SIP 訊息交換
XMPP 型網域間聯盟聯絡人的可用性和 IM	Cisco XCP 連線管理員 Cisco XCP 路由器 Cisco Presence 引擎 Cisco XCP XMPP 聯盟連線管理員	請參閱 透過 CLI 的一般追蹤 ， 第 322 頁上的 以取得 CLI 指令建立日誌和輸出位置。 在啓用 XMPP 聯盟的每一個 IM and Presence 節點上執行追蹤
SIP 網域間聯盟聯絡人的可用性和 IM	Cisco XCP 連線管理員 Cisco XCP 路由器 Cisco Presence 引擎 Cisco SIP 代理 Cisco XCP SIP 聯盟連線管理員	請參閱 透過 CLI 的一般追蹤 ， 第 322 頁上的 以取得 CLI 指令建立日誌和輸出位置。
行事曆追蹤	Cisco Presence 引擎	請參閱 透過 CLI 的一般追蹤 ， 第 322 頁上的 以取得 CLI 指令建立日誌和輸出位置。
叢集間同步追蹤及叢集間疑難排解程式	Cisco 叢集間同步代理 Cisco AXL Web 服務 Cisco Tomcat 安全性日誌 Cisco Syslog 代理	在診斷 > 系統疑難排解程式執行系統疑難排解程式，以檢查叢集間錯誤。
SIP 聯盟追蹤	Cisco SIP 代理 Cisco XCP 路由器 Cisco XCP SIP 聯盟連線管理員	請參閱 透過 CLI 的一般追蹤 ， 第 322 頁上的 以取得 CLI 指令建立日誌和檔案輸出位置。
XMPP 聯盟追蹤	Cisco XCP 路由器 Cisco XCP XMPP 聯盟連線管理員	請參閱 透過 CLI 的一般追蹤 ， 第 322 頁上的 以取得 CLI 指令建立日誌和檔案輸出位置。

問題...	檢視這些服務的追蹤	其他說明
高 CPU 和低 VM 警示疑難排解	Cisco XCP 路由器 Cisco XCP SIP 聯盟連線管理員 Cisco SIP 代理 Cisco Presence 引擎 Cisco Tomcat 安全性日誌 Cisco Syslog 代理	有關其他疑難排解，請執行下列 CLI 指令： <ul style="list-style-type: none"> • <code>show process using-most cpu</code> • <code>show process using-most memory</code> • <code>utils dbreplication runtimestate</code> • <code>utils service list</code> 執行下列 CLI 以取得 RIS（即時資訊服務）資料： <ul style="list-style-type: none"> • <code>file get activelog cm/log/ris/csv</code> 您也可以設定 Cisco Unified IM and Presence 服務能力 警示，以提供執行階段狀態與系統狀態的資訊給本機系統日誌。

透過 CLI 的一般追蹤

使用指令行介面建立追蹤日誌檔，以進行系統疑難排解。您可以使用 CLI 選擇您要執行追蹤的元件，並指定 <期間>，即您要包含到日誌檔中，從今天起往前推移的天數。

以下兩個表格包含您可用來建立追蹤日誌檔和輸出位置記錄的 CLI 指令：

- IM and Presence 服務
- IM and Presence 功能



附註 CLI 提取相同個別追蹤檔案的子集，您可以使用 Cisco Unified 即時監控工具 (RTMT) 檢視，但將其群組並儲存在單一壓縮的 zip 檔案中。如需 RTMT 追蹤，請參閱[透過 RTMT 的一般追蹤](#)，第 326 頁上的。

表 39: 用 CLI 的 IM and Presence 服務一般追蹤

服務	CLI 以建立日誌	CLI 輸出檔案
Cisco 稽核日誌	<code>file build log cisco_audit_logs <期間></code>	<code>/epas/trace/log_cisco_audit_logs_*.tar.gz</code>

服務	CLI 以建立日誌	CLI 輸出檔案
Cisco 用戶端設定檔代理	file build log cisco_client_profile_agent <期間>	/epas/trace/log_cisco_client_profile_agent_*.tar.gz
Cisco 叢集管理員	file build log cisco_config_agent <期間>	/epas/trace/log_cisco_cluster_manager_*.tar.gz
Cisco 設定代理	file build log cisco_config_agent <期間>	/epas/trace/log_cisco_config_agent_*.tar.gz
Cisco Database Layer Monitor	file build log cisco_database_layer_monitor <期間>	/epas/trace/log_cisco_database_layer_monitor_*.tar.gz
Cisco 叢集間同步代理	file build log cisco_inter_cluster_sync_agent <期間>	/epas/trace/log_cisco_inter_cluster_sync_agent_*.tar.gz
Cisco OAM 代理	file build log cisco_oam_agent <期間>	/epas/trace/log_cisco_oam_agent_*.gz
Cisco Presence 引擎	file build log cisco_presence_engine <期間>	/epas/trace/log_cisco_presence_engine_*.tar.gz
Cisco RIS (即時資訊服務) Data Collector	file build log cisco_ris_data_collector <期間>	/epas/trace/log_cisco_ris_data_collector_*.tar.gz
Cisco 服務管理	file build log cisco_service_management <期間>	/epas/trace/log_cisco_service_management_*.tar.gz
Cisco SIP 代理	file build log cisco_sip_proxy <期間>	/epas/trace/log_cisco_sip_proxy_*.tar.gz
Cisco 同步代理	file build log cisco_sync_agent <期間>	/epas/trace/log_cisco_sync_agent_*.tar.gz
Cisco XCP 組態管理員	file build log cisco_xcp_config_mgr <期間>	/epas/trace/log_cisco_xcp_config_mgr_*.tar.gz
Cisco XCP 路由器	file build log cisco_xcp_router <期間>	/epas/trace/log_cisco_xcp_router_*.tar.gz

表 40: 使用 CLI 的 IM and Presence 功能一般追蹤

功能名稱	CLI 以建立日誌	CLI 輸出檔案
管理 GUI	file build log admin_ui <期間>	/epas/trace/log_admin_ui_*.tar.gz

功能名稱	CLI 以建立日誌	CLI 輸出檔案
批量管理	file build log bat <期間>	/epas/trace/log_bat_*.tar.gz
透過同步 HTTP 雙向串流	file build log bosh <期間>	/epas/trace/log_bosh_*.tar.gz
憑證	file build log certificates <期間>	/epas/trace/log_certificates_*.tar.gz
組態代理核心	file build log cfg_agent_core <期間>	/epas/trace/log_cfg_agent_core_*.tar.gz
客戶語音入口網站	file build log cvp <期間>	/epas/trace/log_cvp_*.tar.gz
目錄群組	file build log directory_groups <期間>	/epas/trace/log_directory_groups_*.tar.gz
災害復原	file build log disaster_recovery <期間>	/epas/trace/log_disaster_recovery_*.tar.gz
彈性 IM 位址	file build log flexible_im_address <期間>	/epas/trace/log_flexible_im_address_*.tar.gz
一般核心	file build log general_core <期間>	/epas/trace/log_general_core_*.tar.gz
高可用性	file build log ha <期間>	/epas/trace/log_ha_*.tar.gz
高 CPU	file build log high_cpu <期間>	/epas/trace/log_high_cpu_*.tar.gz
高記憶體	file build log high_memory <期間>	/epas/trace/log_high_memory_*.tar.gz
即時訊息資料庫核心	file build log imdb <期間>	/epas/trace/log_imdb_core_*.tar.gz
叢集間對等	file build log inter_cluster <期間>	/epas/trace/log_inter_cluster_*.tar.gz
受管理的檔案傳輸	file build log managed_file_transfer <期間>	/epas/trace/log_managed_file_transfer_*.tar.gz
Microsoft Exchange	file build log msft_exchange <期間>	/epas/trace/log_msft_exchange_*.tar.gz
訊息封存器	file build log msg_archiver <期間>	/epas/trace/log_msg_archiver_*.tar.gz
狀態引擎核心	file build log pe_core <期間>	/epas/trace/log_pe_core_*.tar.gz
Presence and IM 訊息交換	file build log presence_im_exchange <期間>	/epas/trace/log_presence_im_exchange_*.tar.gz
SIP 登入問題	file build log pws <期間>	/epas/trace/log_pws_*.tar.gz

功能名稱	CLI 以建立日誌	CLI 輸出檔案
遠端通話控制	file build log remote_call_control <期間>	/epas/trace/log_remote_call_control_*.tar.gz
安全性漏洞	file build log sec_vulnerability <期間>	/epas/trace/log_sec_vulnerability_*.tar.gz
服務能力 GUI	file build log serviceability_ui <期間>	/epas/trace/log_serviceability_ui_*.tar.gz
SIP 網域間聯盟	file build log sip_inter_federation <期間>	/epas/trace/log_sip_inter_federation_*.tar.gz
SIP 分割網域內聯盟	file build log sip_partitioned_federation <期間>	/epas/trace/log_sip_partitioned_federation_*.tar.gz
SIP 代理核心	file build log sipd_core <期間>	/epas/trace/log_sipd_core_*.tar.gz
持續聊天高可用性	file build log tc_ha <期間>	/epas/trace/log_tc_ha_*.tar.gz
持續聊天	file build log text_conference <期間>	/epas/trace/log_text_conference_*.tar.gz
升級問題	file build log upgrade_issues <期間>	/epas/trace/log_upgrade_issues_*.tar.gz
使用者連接	file build log user_connectivity <期間>	/epas/trace/log_user_connectivity_*.tar.gz
名單	file build log user_rosters <期間>	/epas/trace/log_user_rosters_*.tar.gz
XCP 路由器核心	file build log xcp_core <期間>	/epas/trace/log_xcp_core_*.tar.gz
XMPP 網域間聯盟	file build log xmpp_inter_federation <期間>	/epas/trace/log_xmpp_inter_federation_*.tar.gz
部署資訊	file build log deployment_info <期間>	/epas/trace/log_deployment_info_*.tar.gz

透過 CLI 執行追蹤

使用此程序，透過指令行介面 (CLI) 建立自訂的追蹤檔案。您可以使用 CLI 指定，透過期間參數，往前推移您要納入追蹤的天數。CLI 提取系統日誌子集。



附註 確保僅將 SFTP 伺服器用於傳輸檔案。

開始之前

您必須為系統設定追蹤。如需設定追蹤的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified* 服務能力管理指南的「追蹤」一章。

檢閱[透過 CLI 的一般追蹤](#)，第 322 頁上的以取得可執行的追蹤清單。

程序

步驟 1 登入指令行介面。

步驟 2 若要建立日誌，請執行 `file build log <服務名稱> <期間>` CLI 指令，其中期間是要納入追蹤的天數。

例如，`file build log cisco_cluster_manager 7` 可檢視上週 Cisco 叢集管理員日誌。

步驟 3 若要取得日誌，請執行 `file get activelog <日誌檔案路徑>` CLI 指令取得追蹤檔案。

例如，`file get activelog epas/trace/log_cisco_cluster_manager__2016-09-30-09h41m37s.tar.gz`。

步驟 4 為維持穩定系統，請在擷取日誌後將其刪除。執行 `file delete activelog <檔案路徑>` 指令刪除日誌。

例如，`file delete activelog epas/trace/log_cisco_cluster_manager__2016-09-30-09h41m37s.tar.gz`。

透過 RTMT 的一般追蹤

下表列出可在 IM and Presence 服務節點和結果日誌檔執行的一般追蹤。您可以使用即時監控工具 (RTMT) 檢視追蹤日誌檔。



附註 CLI 可用於提取相同個別追蹤檔的子集，您可以使用 RTMT 檢視，但將其群組並儲存在單一壓縮的 zip 檔案中。如需 CLI 追蹤，請參閱[透過 CLI 的一般追蹤](#)，第 322 頁上的。

表 41: 常見 *IM and Presence* 節點的追蹤和日誌檔

服務	追蹤日誌檔名
Cisco AXL Web 服務	/tomcat/logs/axl/log4j/axl*.log
Cisco 叢集間同步代理	/epas/trace/cupicsa/log4j/icSyncAgent*.log
Cisco Presence 引擎	/epas/trace/epe/sdi/epe*.txt.gz
Cisco SIP 代理	/epas/trace/esp/sdi/esp*.txt.gz
Cisco Syslog 代理	/cm/trace/syslogmib/sdi/syslogmib*.txt
Cisco Tomcat 安全性日誌	/tomcat/logs/security/log4/security*.log

服務	追蹤日誌檔名
Cisco XCP 驗證服務	/epas/trace/xcp/log/auth-svc-1*.log.gz
Cisco XCP 組態管理員	/epas/trace/xcpconfigmgr/log4j/xcpconfigmgr*.log
Cisco XCP 連線管理員	/epas/trace/xcp/log/client-cm-1*.log.gz
Cisco XCP 路由器	/epas/trace/xcp/log/rtr-jsm-1*.log.gz
Cisco XCP SIP 聯盟連線管理員	/epas/trace/xcp/log/sip-cm-3*.log
Cisco XCP 文字會議管理員	/epas/trace/xcp/log/txt-conf-1*.log.gz
Cisco XCP XMPP 聯盟連線管理員	/epas/trace/xcp/log/xmpp-cm-4*.log
叢集管理員	/platform/log/clustermgr*.log
Cisco 用戶端設定檔代理 (CPA)	/tomcat/logs/epassoap/log4j/EPASSoap*.log
dbmon	/cm/trace/dbl/sdi/dbmon*.txt

疑難排解使用者 ID 及目錄 URI 錯誤

接收重複的使用者 ID 錯誤

問題 我收到警示，表示有重複的使用者 ID，我必須修改那些使用者的聯絡人資訊。

解決方案 請執行下列步驟。

1. 使用 `utils users validate {all|userid|uri}` CLI 指令產生所有使用者的清單。如需有關使用 CLI 的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications* 解決方案的命令行介面指南。

在結果集中輸入 UserID，後面加上伺服器清單，該伺服器是重複的 UserID 所在下列範例 CLI 輸出顯示輸出期間的使用者 ID 錯誤：

```
Users with Duplicate User IDs
-----
User ID: user3
Node Name
cucm-imp-1
cucm-imp-2
```

2. 如果兩個不同的叢集指派相同的使用者，則從其中一個叢集取消指定使用者。
3. 如果不同叢集上的不同使用者被指派相同的使用者 ID，則對其中一位使用者重新命名 UserID 值，以確保不再有任何重複。
4. 如果使用者資訊無效或空白，請使用 Cisco Unified Communications Manager 管理 GUI 繼續更正該使用者的使用者 ID 資訊。

5. 您可以視需要使用一般使用者組態視窗 (使用者管理 > **EndUser**) 在 Cisco Unified Communications Manager 中修改使用者記錄，以確保所有使用者都有有效的使用者 ID 或目錄 URI 值。如需詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 管理指南。



附註 使用者設定檔中的使用者 ID 和目錄 URI 欄位可能會對應至 LDAP 目錄。如此一來，請套用 LDAP 目錄伺服器中的修正程式。

6. 執行 CLI 指令以再次驗證使用者，確保不再有重複的使用者 ID 錯誤。

接收重複或無效目錄 URI 錯誤

問題 我收到警示，表示有重複或無效的使用者目錄 URI，我必須修改那些使用者的聯絡人資訊。

解決方案 請執行下列步驟。

1. 使用 `utils users validate {all|userid|uri}` CLI 指令產生所有使用者的清單。如需有關使用 CLI 的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications* 解決方案的命令行介面指南。

在結果集中輸入目錄 URI，後面加上伺服器清單，該伺服器是重複或無效的目錄 URI 所在下列範例 CLI 輸出顯示在驗證檢查期間偵測到的目錄 URI 錯誤：

```
Users with No Directory URI Configured
-----
Node Name: cucm-imp-2
User ID
user4

Users with Invalid Directory URI Configured
-----
Node Name: cucm-imp-2
User ID   Directory URI
user1     asdf@ASDF@asdf@ADSF@cisco

Users with Duplicate Directory URIs
-----
Directory URI: user1@cisco.com
Node Name   User ID
cucm-imp-1  user4
cucm-imp-2  user3
```

2. 如果兩個不同的叢集指派相同的使用者，則從其中一個叢集取消指定使用者。
3. 如果不同叢集上的不同使用者被指派相同的目錄 URI 值，則對其中一位使用者重新命名目錄 URI 值，以確保不再有任何重複。
4. 如果使用者資訊無效或空白，請繼續更正使用者的目錄 URI 資訊。
5. 您可以視需要使用一般使用者組態視窗 (使用者管理 > **EndUser**) 在 Cisco Unified Communications Manager 中修改使用者記錄，以確保所有使用者都有有效的使用者 ID 或目錄 URI 值。如需詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 管理指南。



附註

使用者設定檔中的使用者 ID 和目錄 URI 欄位可能會對應至 LDAP 目錄。如此一來，請套用 LDAP 目錄伺服器中的修正式式。

6. 執行 CLI 指令以再次驗證使用者，確保不再有重複或無效的目錄 URI 錯誤。



第 **V** 部分

參考資訊

- [Cisco Unified Communications Manager 的 TCP 與 UDP 連接埠使用率](#)，第 333 頁上的
- [IM and Presence 服務的連接埠使用資訊](#)，第 349 頁上的
- [其他需求](#)，第 361 頁上的



第 34 章

Cisco Unified Communications Manager 的 TCP 與 UDP 連接埠使用率

本章提供 Cisco Unified Communications Manager 用於叢集內連接以及與外部應用程式或裝置通訊的 TCP 與 UDP 連接埠的清單。您也會在實作 IP 通訊解決方案時，找到在網路上設定防火牆、存取控制清單 (ACL) 及服務品質 (QoS) 的重要資訊。

- [Cisco Unified Communications Manager 的 TCP 與 UDP 連接埠使用量概觀](#)，第 333 頁上的
- [連接埠說明](#)，第 335 頁上的
- [連接埠參考資料](#)，第 347 頁上的

Cisco Unified Communications Manager 的 TCP 與 UDP 連接埠使用量概觀

Cisco Unified Communications Manager TCP 與 UDP 連接埠分為下列類別：

- Cisco Unified Communications Manager 伺服器之間的叢集內連接埠
- 通同服務連接埠
- Cisco Unified Communications Manager 和 LDAP 目錄之間的連接埠
- 從 CCMAAdmin 或 CCMUser 到 Cisco Unified Communications Manager 的網路要求
- 從 Cisco Unified Communications Manager 到電話的網路要求
- 電話與 Cisco Unified Communications Manager 之間的訊號、媒體及其他通訊
- 閘道與 Cisco Unified Communications Manager 之間的訊號、媒體及其他通訊
- 應用程式與 Cisco Unified Communications Manager 之間的通訊
- CTL 用戶端防火牆之間的通訊
- HP 伺服器上的特殊連接埠

請參閱“連接埠說明”以取得以上每一個類別中的連接埠詳細資料。



附註 Cisco 尚未驗證這些連接埠的所有可能組態案例。如果有使用此清單的組態問題，請聯絡 Cisco 技術支援尋求協助。

專門適用於 Cisco Unified Communications Manager 的連接埠參考。某些連接埠在各版本間會有變動，後續版本可能會引入新的連接埠。因此，請確定您對於 Cisco Unified Communications Manager 的安裝版本使用本文件的正確版本。

實際上幾乎所有通訊協定都是雙向，所以從作業階段建立者觀點會假定為雙向。有時候，管理員可以手動變更預設連接埠編號，但 Cisco 不建議您將此當作最佳做法。請注意，Cisco Unified Communications Manager 會開放數個連接埠嚴格用於內部。

安裝 Cisco Unified Communications Manager 軟體預設會自動安裝服務能力用的網路服務，並且啟用它們。如需詳細資訊，請參閱“Cisco Unified Communications Manager 伺服器之間的叢集內連接埠”：

- Cisco Log Partition Monitoring (若要監視和清除一般分割，這不使用自訂一般連接埠)。
- Cisco Trace Collection Service (TCTS 連接埠使用)
- Cisco RIS Data Collector (RIS 伺服器連接埠使用)
- Cisco AMC Service (AMC 連接埠使用)

相對於網路安全性裝置的安置，防火牆、ACL 或 QoS 的設定會根據拓撲、電話裝置和服務的安置而不同，其中使用應用程式和電話分機。此外，請記住，不同裝置和版本 ACL 格式也不同。



附註 您也可以在此 Cisco Unified Communications Manager 中設定保留多點傳送音樂 (MOH) 連接埠。因為系統管理員指定實際的連接埠值，所以不會提供多點傳送 MOH 的連接埠值。



附註 系統的暫時連接埠範圍為 32768 到 61000，需要開放連接埠才能保持電話為註冊狀態。如需更多資訊，請參閱 <http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/asa-5500-series-next-generation-firewalls/tsd-products-support-series-home.html>。



附註 確保您設定防火牆，以便與連接埠 22 的連接為開放，並且不會進行節流。安裝 IM and Presence 訂閱者節點期間，與 Cisco Unified Communications Manager 發佈者節點的多個連接會快速接連開放。對這些連線進行節流會導致安裝失敗。

連接埠說明

Cisco Unified Communications Manager 伺服器之間的叢集內連接埠

表 42: Cisco Unified Communications Manager 伺服器之間的叢集內連接埠

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
端點	Unified Communications Manager	514 / UDP	系統記錄服務
Unified Communications Manager	RTMT	1090、1099 年 / TCP	Cisco AMC Service 適用於 RTMT 效能監視、資料收集、記錄和警示
Unified Communications Manager (DB)	Unified Communications Manager (DB)	1500、1501 / TCP	資料庫連接(1501 / TCP 為次要連接)
Unified Communications Manager (DB)	Unified Communications Manager (DB)	1510 / TCP	CAR IDS 資料庫。CAR IDS 引擎會接聽等候 connection 要求從 IDS 汽車。
Unified Communications Manager (DB)	Unified Communications Manager (DB)	1511 / TCP	CAR IDS 資料庫。升級期間用以帶出第二個 CAR IDS 例項的替代連接埠。
Unified Communications Manager (DB)	Unified Communications Manager (DB)	1515 / TCP	安裝期間節點之間的資料庫複寫
Cisco Extended Functions (QRT)	Unified Communications Manager (DB)	2552 / TCP	可讓訂閱者接收 Cisco Unified Communications Manager 資料庫變更通知
Unified Communications Manager	Unified Communications Manager	2551 / TCP	作用中/備份判斷的 Cisco 擴充服務之間的叢集內通訊
Unified Communications Manager (RIS)	Unified Communications Manager (RIS)	2555 / TCP	即時資訊服務 (RIS) 資料庫伺服器
Unified Communication Manager	Unified Communications Manager (RIS)	2556 / TCP	Cisco RIS 的即時資訊服務 (RIS) 資料庫用戶端
Unified Communications Manager (DRS)	Unified Communications Manager (DRS)	4040 / TCP	DRS Master Agent

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
Unified Communications Manager (Tomcat)	Unified Communication Manager	5001/TCP	SOAP 使用此連接埠提供即時監控服務。
Unified Communications Manager (Tomcat)	Unified Communication Manager	5002/TCP	SOAP 使用此連接埠提供效能監控服務。
Unified Communications Manager (Tomcat)	Unified Communication Manager	5003/TCP	SOAP 使用此連接埠提供控制中心服務的監控。
Unified Communications Manager (Tomcat)	Unified Communication Manager	5004/TCP	SOAP 使用此連接埠提供日誌收集服務的監控。
標準 CCM 管理使用者 / 管理員	Unified Communications Manager	5005 / TCP	SOAP CDROnDemand2 服務使用此連接埠
Unified Communications Manager (Tomcat)	Unified Communication Manager	5007 / TCP	SOAP 監視器
Unified Communications Manager (RTMT)	Unified Communications Manager (TCTS)	暫時 / TCP	Cisco 追蹤收集工具 (TCTS) - RTMT 追蹤和日誌中心 (TLC) 的後端服務
Unified Communications Manager (Tomcat)	Unified Communications Manager (TCTS)	7000、7001、7002 / TCP	Cisco 追蹤收集工具服務與 Cisco 追蹤收集 servlet 之間使用此連接埠進行通訊。
Unified Communications Manager (DB)	Unified Communications Manager (CDLM)	8001 / TCP	用戶端資料庫變更通知
Unified Communications Manager (SDL)	Unified Communications Manager (SDL)	8002 / TCP	叢集內通訊服務
Unified Communications Manager (SDL)	Unified Communications Manager (SDL)	8003 / TCP	叢集內通訊服務 (對 CTI)
Unified Communications Manager	CMI Manager	8004 / TCP	Cisco Unified Communications Manager 和 CMI Manager 之間的叢集內通訊
Unified Communications Manager (Tomcat)	Unified Communications Manager (Tomcat)	8005 / TCP	Tomcat 關閉指令檔使用的內部接聽連接埠
Unified Communications Manager (Tomcat)	Unified Communications Manager (Tomcat)	8080 / TCP	用於診斷測試的伺服器之間的通訊

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
閘道	Unified Communications Manager	8090	CuCM 和 GW (Cayuga 介面) 之間的通訊用 HTTP 連接埠，適用於閘道記錄功能。
Unified Communications Manager	閘道		
Unified Communications Manager (IPSec)	Unified Communications Manager (IPSec)	8500 / TCP 與 UDP	由 IPSec 叢集管理員進行的系統資料叢集內複寫
Unified Communications Manager (RIS)	Unified Communications Manager (RIS)	8888-8889 / TCP	RIS 服務管理員狀態請求和回覆
位置頻寬管理器 (LBM)	位置頻寬管理器 (LBM)	9004 / TCP	LBM 之間的叢集內通訊
Unified Communications Manager 發佈者	Unified Communications Manager 訂閱者	22 / TCP	Cisco SFTP 服務。安裝新訂閱者時必須開啓此連接埠。

通同服務連接埠

表 43: 通同服務連接埠

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
端點	Unified Communications Manager	7	網際網路控制訊息通訊協定 (ICMP) 此通訊協定號碼具有回音相關流量。它不構成連接埠，如欄標題所示。
Unified Communications Manager	端點		
Unified Communications Manager (DRS, CDR)	SFTP 伺服器	22 / TCP	傳送備份資料至 SFTP 伺服器。(DRS 本機代理) 傳送 CDR 資料至 SFTP 伺服器。
端點	Unified Communications Manager (DHCP 伺服器)	67 / UDP	Cisco Unified Communications Manager 充當 DHCP 伺服器 附註 Cisco 不建議在 Cisco Unified Communications Manager 上執行 DHCP 伺服器。

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
Unified Communications Manager	DHCP 伺服器	68 / UDP	Cisco Unified Communications Manager 充當 DHCP 用戶端 附註 Cisco 不建議在 Cisco Unified Communications Manager 上執行 DHCP 用戶端。改用靜態 IP 位址設定 Cisco Unified Communications Manager。
端點或閘道	Unified Communications Manager	69、6969，然後暫時 / UDP	電話和閘道的簡單式檔案傳輸通訊協定 (TFTP) 服務
端點或閘道	Unified Communications Manager	6970 / TCP	主要和代理伺服器之間的簡單式檔案傳輸通訊協定 (TFTP)。 從 TFTP 伺服器到電話和閘道的 HTTP 服務。
Unified Communications Manager	NTP 伺服器	123 / UDP	網路時間通訊協定 (NTP)
SNMP 伺服器	Unified Communications Manager	161 / UDP	SNMP 服務回應 (來自管理應用程式的請求)
CUCM 伺服器 SNMP 主要代理應用程式	SNMP 陷阱目的地	162 / UDP	SNMP 陷阱
SNMP 伺服器	Unified Communications Manager	199 / TCP	本機 SNMP 代理接聽連接埠 SMUX 支援
Unified Communications Manager	DHCP 伺服器	546 / UDP	DHCPv6. IPv6 的 DHCP 連接埠。
Cisco Communications Manager 服務能力	位置頻寬管理器 (LBM)	5546 / TCP	進階的位置 CAC 服務能力
Unified Communications Manager	位置頻寬管理器 (LBM)	5547 / TCP	通話許可請求及頻寬扣除

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
Unified Communications Manager	Unified Communications Manager	6161 / UDP	用於 Master Agent 和 Native Agent 之間通訊以處理 Native Agent MIB 請求
Unified Communications Manager	Unified Communications Manager	6162 / UDP	用於 Master Agent 和 Native Agent 之間通訊以轉撥 Native Agent 產生的通知
集中式 TFTP	替代 TFTP	6970 / TCP	集中式 TFTP 檔案定位器服務
Unified Communications Manager	Unified Communications Manager	7161 / TCP	用於 SNMP Master Agent 和子代理之間的通訊
SNMP 伺服器	Unified Communications Manager	7999 / TCP	Cisco Discovery Protocol (CDP) 代理與可執行的 CDP 通訊
端點	Unified Communications Manager	443, 8443 / TCP	用於 Cisco 使用者資料服務 (UDS) 請求
Unified Communications Manager	Unified Communications Manager	9050 / TCP	透過 TAPS 在 Cisco Unified Communications Manager 的 CRS 請求
Unified Communications Manager	Unified Communications Manager	61441 / UDP	Cisco Unified Communications Manager 應用程式透過 UDP 傳送警報至此連接埠。Cisco Unified Communications Manager MIB 代理收聽此連接埠，按照 Cisco Unified Communications Manager MIB 定義產生 SNMP 陷阱
Unified Communications Manager	Unified Communications Manager	5060, 5061 / TCP	提供中繼線式 SIP 服務
Unified Communications Manager	Unified Communications Manager	7501	叢集間查詢服務 (ILS) 用於憑證驗證。
Unified Communications Manager	Unified Communications Manager	7502	ILS 用於密碼驗證。

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
--	--	8000-48198	ASR 和 ISR G3 平台預設連接埠範圍。
		16384-32766	ISR G2 平台預設連接埠範圍。

Cisco Unified Communications Manager 和 LDAP 目錄之間的連接埠

表 44: Cisco Unified Communications Manager 和 LDAP 目錄之間的連接埠

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
Unified Communications Manager	外部目錄	389, 636, 3268, 3269 / TCP	Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)
外部目錄	Unified Communications Manager	暫時	對外部目錄 (Active Directory, Netscape Directory) 查詢

從 CCMAdmin 或 CCMUser 到 Cisco Unified Communications Manager 的網路要求

表 45: 從 CCMAdmin 或 CCMUser 到 Cisco Unified Communications Manager 的網路要求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
瀏覽器	Unified Communications Manager	80, 8080 / TCP	超文字傳輸通訊協定 (HTTP)
瀏覽器	Unified Communications Manager	443, 8443 / TCP	使用 SSL 的超文字傳輸通訊協定 (HTTPS)

從 Cisco Unified Communications Manager 到電話的網路要求

表 46: 從 Cisco Unified Communications Manager 到電話的網路要求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
Unified Communications Manager <ul style="list-style-type: none"> • QRT • RTMT • 尋找及列出電話頁面 • 電話組態頁面 	電話	80 / TCP	超文字傳輸通訊協定 (HTTP)

電話與 Cisco Unified Communications Manager 之間的訊號、媒體及其他通訊

表 47: 電話與 Cisco Unified Communications Manager 之間的訊號、媒體及其他通訊

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
電話	Unified Communications Manager	53 / TCP	作業階段初始通訊協定 (SIP) 電話使用網域名稱系統 (DNS) 解析完整網域名稱 (FQDN) 附註 依預設，某些無線存取點封鎖 TCP 53 連接埠，因此當使用 FQDN 設定 CUCM 時會造成無線 SIP 電話無法註冊。
電話	Unified Communications Manager (TFTP)	69，然後暫時 / UDP	使用簡單式檔案傳輸通訊協定 (TFTP) 下載韌體和組態檔
電話	Unified Communications Manager	2000 / TCP	瘦小用戶端控制通訊協定 (SCCP)

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
電話	Unified Communications Manager	2443 / TCP	安全的瘦小用戶端控制通訊協定 (SCCPS)
電話	Unified Communications Manager	2445 / TCP	提供服務到端點信任驗證。
電話	Unified Communications Manager (CAPF)	3804 / TCP	憑證授權單位代理功能 (CAPF) 接聽連接埠以發出本地重要憑證 (LSCs) 到 IP 電話
電話	Unified Communications Manager	5060 / TCP 與 UDP	作業階段啓始通訊協定 (SIP) 電話
Unified Communications Manager	電話		
電話	Unified Communications Manager	5061 TCP	安全的作業階段啓始通訊協定 (SIP) 電話
Unified Communications Manager	電話		
電話	Unified Communications Manager (TFTP)	6970 TCP	韌體和組態檔的 HTTP 式下載
電話	Unified Communications Manager (TFTP)	6971, 6972 / TCP	HTTPS 介面至 TFTP。電話使用 TFTP 下載安全設定檔此連接埠。
電話	Unified Communications Manager	8080 / TCP	用於 XML 應用程式、驗證、目錄、服務等的電話 URL。您可以按照各服務設定下列連接埠。
電話	Unified Communications Manager	9443 / TCP	電話將此連接埠用於驗證過的聯絡人搜尋。
IP VM	電話	16384-32767 / UDP	即時通訊協定 (RTP)，安全即時通訊協定 (SRTP)
電話	IP VM		
			附註 Cisco Unified Communications Manager 僅使用 24576-32767 雖然其他裝置使用完整範圍。

閘道與 Cisco Unified Communications Manager 之間的訊號、媒體及其他通訊

表 48: 閘道與 Cisco Unified Communications Manager 之間的訊號、媒體及其他通訊

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
閘道	Unified Communications Manager	47, 50, 51	通用路由封裝 (GRE)、封裝安全負載 (ESP)、驗證標題 (AH)。這些通訊協定號碼執行加密的 IPSec 流量。它們不構成連接埠，如欄標題所示。
Unified Communications Manager	閘道		
閘道	Unified Communications Manager	500 / UDP	用於建立 IP 安全性通訊協定 (IPSec) 的網際網路金鑰交換 (IKE)
Unified Communications Manager	閘道		
閘道	Unified Communications Manager (TFTP)	69，然後暫時 / UDP	簡單式檔案傳輸通訊協定 (TFTP)
Unified Communications Manager 與 Cisco 公司間媒體引擎 (CIME) 中繼線	ASA CIME	1024-65535 / TCP	連接埠對應服務。僅在 CIME 關閉路徑部署模型中使用。
Gatekeeper	Unified Communications Manager	1719 / UDP	閘道管理員 (H.225) RAS
閘道	Unified Communications Manager	1720 / TCP	H.323 閘道及叢集中繼線 (ICT) 的 H.225 訊號服務
Unified Communications Manager	閘道		
閘道	Unified Communications Manager	暫時 / TCP	閘道管理員控制的中繼線上的 H.225 訊號服務
Unified Communications Manager	閘道		

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
閘道	Unified Communications Manager	暫時 / TCP	用於建立語音、視訊及資料的 H.245 訊號服務
Unified Communications Manager	閘道		附註 根據閘道類型由遠端系統使用 H.245 連接埠。 對於 IOS 閘道，H.245 連接埠範圍為 11000 到 65535。
閘道	Unified Communications Manager	2000 / TCP	瘦小用戶端控制通訊協定 (SCCP)
閘道	Unified Communications Manager	2001 / TCP	藉由 Cisco Unified Communications Manager 部署升級 6608 閘道的連接埠
閘道	Unified Communications Manager	2002 / TCP	藉由 Cisco Unified Communications Manager 部署升級 6624 閘道的連接埠
閘道	Unified Communications Manager	2427 / UDP	媒體閘道控制通訊協定 (MGCP) 閘道控制
閘道	Unified Communications Manager	2428 / TCP	媒體閘道控制通訊協定 (MGCP) 回程
--	--	4000-4005 / TCP	這些連接埠用作幻像即時傳輸通訊協定 (RTP) 和即時傳輸控制通訊協定 (RTCP) 連接埠，當 Cisco Unified Communications Manager 不具這些媒體連接埠時，即可用於音訊、視訊與資料通道。
閘道	Unified Communications Manager	5060 / TCP 與 UDP	作業階段啓始通訊協定 (SIP) 閘道與叢集間中繼線 (ICT)
Unified Communications Manager	閘道		

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
閘道	Unified Communications Manager	5061 / TCP	安全作業階段啓始通訊協定 (SIPS) 閘道與叢集中繼線 (ICT)
Unified Communications Manager	閘道		
閘道	Unified Communications Manager	16384-32767 / UDP	即時通訊協定 (RTP) , 安全即時通訊協定 (SRTP)
Unified Communications Manager	閘道		附註 Cisco Unified Communications Manager 僅使用 24576-32767 雖然其他裝置使用完整範圍。

應用程式與 Cisco Unified Communications Manager 之間的通訊

表 49: 應用程式與 Cisco Unified Communications Manager 之間的通訊

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
CTL 用戶端	Unified Communications Manager CTL Provider	2444 / TCP	在 Cisco Unified Communications Manager 中的憑證信任清單 (CTL) 供應商接聽服務
Cisco Unified Communications 系統	Unified Communications Manager	2748 / TCP	CTI 應用程式伺服器
Cisco Unified Communications 系統	Unified Communications Manager	2749 / TCP	CTI 應用程式 (JTAPI/TSP) 和 CTIManager 之間的 TLS 連線
Cisco Unified Communications 系統	Unified Communications Manager	2789 / TCP	JTAPI 應用程式伺服器
Unified Communications Manager 助理主控台	Unified Communications Manager	2912 / TCP	Cisco Unified Communications Manager 助理伺服器 (前身 IPMA)
Unified Communications Manager 應答主控台	Unified Communications Manager	1103-1129 / TCP	Cisco Unified Communications Manager 應答主控台 (AC) JAVA RMI 登錄伺服器

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
Unified Communications Manager 應答主控台	Unified Communications Manager	1101 / TCP	RMI 伺服器用戶端將 RMI 回撥留言傳送到這些連接埠的用戶端。
Unified Communications Manager 應答主控台	Unified Communications Manager	1102 / TCP	應答主控台 (AC) RMI 伺服器繫結埠 - RMI 伺服器傳送 RMI 訊息到這些連接埠。
Unified Communications Manager 應答主控台	Unified Communications Manager	3223 / UDP	Cisco Unified Communications Manager 應答主控台 (AC) 伺服器線路狀態連接埠從應答主控台伺服器接收 ping 註冊訊息，並對其傳送線路狀態。
Unified Communications Manager 應答主控台	Unified Communications Manager	3224 / UDP	Cisco Unified Communications Manager 應答主控台 (AC) 用戶端向 AC 伺服器註冊以獲得線路與裝置狀態資訊。
Unified Communications Manager 應答主控台	Unified Communications Manager	4321 / UDP	Cisco Unified Communications Manager 應答主控台 (AC) 用戶端向 AC 伺服器註冊以獲得通話控制。
裝載 SAF/CCD 的 Unified Communications Manager	執行 SAF 影像的 IOS 路由器	5050 / TCP	執行 EIGRP/SAF 通訊協定的多服務 IOS 路由器。
Unified Communications Manager	Cisco 公司間媒體引擎 (IME) 伺服器	5620 / TCP Cisco 建議此連接埠使用值 5620，但您可以在 Cisco IME 伺服器上執行新增 ime vapserver 或設定 ime vapserver 連接埠 CLI 指令，藉以變更此值。	使用 Cisco 公司間媒體引擎伺服器通訊 VAP 通訊協定。

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
Cisco Unified Communications 系統	Unified Communications Manager	8443 / TCP	用於程式設計的 AXL / SOAP API 讀取自或寫入至 Cisco Unified Communications Manager 資料庫，其為第三方如計費電話管理應用程式所使用。

CTL 用戶端防火牆之間的通訊

表 50: CTL 用戶端防火牆之間的通訊

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
CTL 用戶端	TLS 代理伺服器	2444 / TCP	在 ASA 防火牆中的憑證信任清單 (CTL) 提供者接聽服務

HP 伺服器上的特殊連接埠

表 51: HP 伺服器上的特殊連接埠

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	目的地連接埠	目的
端點	HP SIM	2301 / TCP	HTTP 埠至 HP 代理
端點	HP SIM	2381 / TCP	HTTPS 埠至 HP 代理
端點	Compaq 管理代理	25375, 25376, 25393 / UDP	COMPAQ 管理代理分機 (cmaX)
端點	HP SIM	50000-50004 / TCP	HTTPS 埠至 HP SIM

連接埠參考資料

防火牆應用程式檢查指南

ASA 系列參考資訊

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/asa-5500-series-next-generation-firewalls/tsd-products-support-series-home.html>

PIX 應用程式檢查組態指南

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/pix-firewall-software/products-installation-and-configuration-guides-list.html>

FWSM 3.1 應用程式檢查組態指南

http://www-author.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/fwsm/fwsm31/configuration/guide/fwsm_cfg/inspct_f.html

IETF/TCP UDP 連接埠指派清單

網際網路指派號碼授權 (IANA) IETF 指派的連接埠清單

<http://www.iana.org/assignments/port-numbers>

IP 電話組態及連接埠使用指南

Cisco CRS 4.0 (IP IVR 與 IPCC Express) 連接埠使用指南

http://www.cisco.com/en/US/products/sw/custcosw/ps1846/products_installation_and_configuration_guides_list.html

Cisco ICM/IPCC 企業版和代管版本的連接埠使用指南

http://www.cisco.com/en/US/products/sw/custcosw/ps1001/products_installation_and_configuration_guides_list.html

Cisco Unified Communications Manager Express 安全性指南提供最佳作法

http://www.cisco.com/en/US/netsol/ns340/ns394/ns165/ns391/networking_solutions_design_guidance09186a00801f8e30.html

Cisco Unity Express 安全性指南提供最佳作法

http://www.cisco.com/en/US/netsol/ns340/ns394/ns165/ns391/networking_solutions_design_guidance09186a00801f8e31.htm#wp41149

VMware 連接埠指派清單

適用於 vCenter 伺服器、ESX 主機和其他網路元件管理存取的 TCP 與 UDP 連接埠



第 35 章

IM and Presence 服務的連接埠使用資訊

- [IM and Presence 服務連接埠使用率概觀](#)，第 349 頁上的
- [以表格整理的資訊](#)，第 349 頁上的
- [IM and Presence 服務連接埠清單](#)，第 350 頁上的

IM and Presence 服務連接埠使用率概觀

此文件提供的 TCP 與 UDP 連接埠清單，讓 IM and Presence 服務用於叢集內連線，以及用於和外部應用程式或裝置通訊。它提供實作 IP 通訊解決方案時，在網路上設定防火牆、存取控制清單 (ACL) 及服務品質 (QoS) 的重要資訊。



附註 Cisco 尚未驗證這些連接埠的所有可能組態案例。如果有使用此清單的組態問題，請聯絡 Cisco 技術支援尋求協助。

實際上幾乎所有通訊協定都是雙向，所以本文件從作業階段建立者觀點會指定為雙向。有時候，管理員可以手動變更預設連接埠編號，但 Cisco 不建議您將此當作最佳做法。請注意，IM and Presence 服務會嚴格開啓數用於內部的連接埠。

本文件的連接埠專用於 IM and Presence 服務。某些連接埠在各版本間會有變動，後續版本可能會引入新的連接埠。因此，請確定您對於 IM and Presence 服務的安裝版本使用本文件的正確版本。

相對於網路安全性裝置的安置，防火牆、ACL 或 QoS 的設定會根據拓撲、裝置和服務的安置而不同，其中使用應用程式和電話分機。此外，請記住，不同裝置和版本 ACL 格式也不同。

以表格整理的資訊

下表定義本文件中各分頁表格中的資訊。

表 52: 表格資訊的定義

表格標題	說明
從	用戶端傳送請求至此連接埠

表格標題	說明
收件者	用戶端在此連接埠接收請求
角色	用戶端或伺服器應用程式或程序
通訊協定	用於建立與結束通訊的作業階段層通訊協定，或用於請求和回應交易的應用程式層通訊協定
傳輸層通訊協定	傳輸層通訊協定為連接導向 (TCP) 或無連接 (UDP)
目的地 / 接聽程式	用於接收請求的連接埠
來源 / 寄件者	用於傳送請求的連接埠

IM and Presence 服務連接埠清單

下表顯示 IM and Presence 服務用於叢集內與叢集間流量。

表 53: IM and Presence 服務連接埠-Proxy 請求 SIP

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
SIP 閘道 ----- IM and Presence	IM and Presence ----- SIP 閘道	SIP	TCP/UDP	5060	暫時	預設 SIP 代理 UDP 及 TCP 接聽程式
SIP 閘道	IM and Presence	SIP	TLS	5061	暫時	TLS 伺服器驗證接聽程式連接埠
IM and Presence	IM and Presence	SIP	TLS	5062	暫時	TLS 相互驗證接聽程式連接埠
IM and Presence	IM and Presence	SIP	UDP / TCP	5049	暫時	內部連接埠。僅限本機流量。
IM and Presence	IM and Presence	HTTP	TCP	8081	暫時	用於設定代理的 HTTP 請求以在組態中指出變更。
第三方用戶端	IM and Presence	HTTP	TCP	8082	暫時	預設 IM and Presence HTTP 接聽程式。用於第三方用戶端連線

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
第三方用戶端	IM and Presence	HTTPS	TLS / TCP	8083	暫時	預設 IM and Presence HTTPS 接聽程式。用於第三方用戶端連線

表 54: IM and Presence 服務連接埠 - 狀態引擎請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence	IM and Presence (狀態引擎)	SIP	UDP / TCP	5080	暫時	預設 SIP UDP/TCP 接聽程式連接埠
IM and Presence (狀態引擎)	IM and Presence (狀態引擎)	Livebus	UDP	50000	暫時	內部連接埠。僅限本機流量。LiveBus 訊息連接埠。IM and Presence 服務將此連接埠用於叢集通訊。

表 55: IM and Presence 服務連接埠 - Cisco Tomcat WebRequests

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
瀏覽器	IM and Presence	HTTPS	TCP	8080	暫時	用於 web 存取
瀏覽器	IM and Presence	AXL / HTTPS	TLS / TCP	8443	暫時	透過 SOAP 提供資料庫及服務能力存取權
瀏覽器	IM and Presence	HTTPS	TLS / TCP	8443	暫時	提供 Web 管理的存取權
瀏覽器	IM and Presence	HTTPS	TLS / TCP	8443	暫時	提供使用者選項網頁存取權
瀏覽器	IM and Presence	SOAP	TLS / TCP	8443	暫時	提供 Cisco Unified Personal Communicator、Cisco Unified Mobility Advantage 和透過 SOAP 的第三方 API 用戶端的存取權

表 56: IM and Presence 服務連接埠 - 外部公司目錄請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence ----- 外部公司目錄	外部公司目錄 ----- IM and Presence	LDAP	TCP	389 / 3268	暫時	允許目錄通訊協定與公司外部目錄整合。LDAP 埠視公司目錄而定 (389 為預設值)。若是 Netscape 目錄, 客戶可以設定不同連接埠來接受 LDAP 流量。允許 LDAP 在 IM&P 與 LDAP 伺服器之間通訊以進行驗證。
IM and Presence	外部公司目錄	LDAPS	TCP	636	暫時	允許目錄通訊協定與公司外部目錄整合。LDAP 埠視公司目錄而定 (636 為預設值)。

表 57: IM and Presence 服務連接埠 - 組態請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence (設定代理)	IM and Presence (設定代理)	TCP	TCP	8600	暫時	設定代理活動訊號連接埠

表 58: IM and Presence 服務連接埠 - 憑證管理員請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence	憑證管理員	TCP	TCP	7070	暫時	內部連接埠 - 僅限本機流量

表 59: IM and Presence 服務連接埠 - IDS 資料庫請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence (資料庫)	IM and Presence (資料庫)	TCP	TCP	1500	暫時	用於資料庫連接埠的內部 IDS 用戶端。僅限本機流量。

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence (資料庫)	IM and Presence (資料庫)	TCP	TCP	1501	暫時	內部連接埠 - 這是在升級期間用以帶出第二個 IDS 例項的替代連接埠。僅限本機流量。
IM and Presence (資料庫)	IM and Presence (資料庫)	XML	TCP	1515	暫時	內部連接埠。僅限本機流量。資料庫複寫連接埠

表 60: IM and Presence 服務連接埠 - IPSec 管理員請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence (IPSec)	IM and Presence (IPSec)	專用	UDP/TCP	8500	8500	內部連接埠 - ipsec_mgr 精靈針對平台資料 (主機) 憑證叢集複寫, 使用叢集管理員連接埠

表 61: IM and Presence 服務連接埠 - DRF Master Agent 伺服器請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence (DRF)	IM and Presence (DRF)	TCP	TCP	4040	暫時	DRF Master Agent 伺服器連接埠, 其接受來自 Local Agent、GUI 和 CLI 的連線

表 62: IM and Presence 服務連接埠 - RISDC 請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence (RIS)	IM and Presence (RIS)	TCP	TCP	2555	暫時	即時資訊服務 (RIS) 資料庫伺服器。在叢集中連接到其他 RISDC 服務以提供全叢集即時資訊
IM and Presence (RTMT/AMC / SOAP)	IM and Presence (RIS)	TCP	TCP	2556	暫時	Cisco RIS 的即時資訊服務 (RIS) 資料庫用戶端。允許 RIS 用戶端連線以擷取即時資訊

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence (RIS)	IM and Presence (RIS)	TCP	TCP	8889	8888	內部連接埠。僅限本機流量。RISDC (系統存取) 透過 TCP 用於連結到 servM 以提出服務狀態請求及回覆

表 63: IM and Presence 服務連接埠 - SNMP 請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
SNMP 伺服器	IM and Presence	SNMP	UDP	161, 8161	暫時	提供服務統計 SNMP 管理應用程式
IM and Presence	IM and Presence	SNMP	UDP	6162	暫時	原生 SNMP 代理接聽 SNMP 主代理轉撥的請求
IM and Presence	IM and Presence	SNMP	UDP	6161	暫時	SNMP Master Agent 接聽來自原生 SNMP 代理的陷阱，並轉接到管理應用程式
SNMP 伺服器	IM and Presence	TCP	TCP	7999	暫時	用作 cdp 代理的通訊端以和 cdp 二進位通訊
IM and Presence	IM and Presence	TCP	TCP	7161	暫時	用於 SNMP Master Agent 和子代理之間的通訊
IM and Presence	SNMP 陷阱監控	SNMP	UDP	162	暫時	傳送 SNMP 陷阱至管理應用程式
IM and Presence	IM and Presence	SNMP	UDP	可設定	61441	內部 SNMP 陷阱接收器

表 64: IM and Presence 服務連接埠 - Racoon 伺服器請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
閘道 ----- IM and Presence	IM and Presence ----- 閘道	Ipssec	UDP	500	暫時	啟用網際網路安全性關聯和金鑰管理通訊協定

表 65: IM and Presence 服務連接埠 - 系統服務請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence (RIS)	IM and Presence (RIS)	XML	TCP	8888 和 8889	暫時	內部連接埠。僅限本機流量。用於接聽與 RIS 服務管理員 (servM) 的用戶端通訊。

表 66: IM and Presence 服務連接埠 - DNS 請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence	DNS 伺服器	DNS	UDP	53	暫時	DNS 伺服器接聽所在的連接埠，用於 IM and Presence DNS 查詢。 至：DNS 伺服器 從：IM and Presence

表 67: IM and Presence 服務連接埠 - SSH/SFTP 請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence	端點	SSH / SFTP	TCP	22	暫時	許多應用程式用來取得存取伺服器的指令行。亦可在憑證節點與其他檔案交換 (sftp) 之間使用

表 68: IM and Presence 服務連接埠 - ICMP 請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence ----- Cisco Unified Communications Manager	Cisco Unified Communications Manager ----- IM and Presence	ICMP	IP	不適用	暫時	網際網路控制訊息通訊協定 (ICMP)。用於與 Cisco Unified Communications Manager 伺服器通訊

表 69: IM and Presence 服務連接埠 - NTP 請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence	NTP 伺服器	NTP	UDP	123	暫時	Cisco Unified Communications Manager 正在充當 NTP 伺服器。訂閱者節點用於和發佈者節點時間同步。

表 70: IM and Presence 服務連接埠 - Microsoft Exchange 通知請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
Microsoft Exchange	IM and Presence	HTTP (HTTTPu)	1) WS-HTTP 通知 2) EWS/HTTP /IP SOAP 通知	IM and Presence 伺服器連接埠 (預設 50020)	暫時	Microsoft Exchange 使用此連接埠來傳送通知 (使用 NOTIFY 訊息)，表示行事曆活動的特定訂閱識別碼有變更。用於與網路組態中的任何 Exchange 伺服器進行整合。兩個連接埠都建立。傳送的訊息類型，視所設定的行事曆狀態後端閘道類型而定。

表 71: IM and Presence 服務連接埠 - SOAP 服務請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence (Tomcat)	IM and Presence (SOAP)	TCP	TCP	5007	暫時	SOAP 監控連接埠

表 72: IM and Presence 服務連接埠 - AMC RMI 請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence	RTMT	TCP	TCP	1090	暫時	AMC RMI 物件連接埠。Cisco AMC Service 適用於 RTMT 效能監視、資料收集、記錄和警示。
IM and Presence	RTMT	TCP	TCP	1099	暫時	AMC RMI 登錄連接埠。Cisco AMC Service 適用於 RTMT 效能監視、資料收集、記錄和警示。

表 73: IM and Presence 服務連接埠 - XCP 請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
XMPP 用戶端	IM and Presence	TCP	TCP	5222	暫時	用戶端存取連接埠
IM and Presence	IM and Presence	TCP	TCP	5269	暫時	伺服器至伺服器連線 (S2S) 連接埠
第三方 BOSH 用戶端	IM and Presence	TCP	TCP	7335	暫時	由 XCP Web Connection 管理員用於 BOSH 第三方 API 連接 HTTP 接聽連接埠
IM and Presence (XCP 服務)	IM and Presence (XCP 路由器)	TCP	TCP	7400	暫時	XCP 路由器主要接受連接埠。從開放連接埠組態連接到路由器 (例如 XCP 驗證元件服務) 的 XCP 服務, 通常在此連接埠上連線。
IM and Presence (XCP 路由器)	IM and Presence (XCP 路由器)	UDP	UDP	5353	暫時	MDNS 連接埠。叢集中的 XCP 路由器使用此連接埠彼此探索。
IM and Presence (XCP 路由器)	IM and Presence (XCP 路由器)	TCP	TCP	7336	HTTPS	MFT 檔案傳輸 (僅限內部部署)。

表 74: IM and Presence 服務連接埠 - 外部資料庫 (PostgreSQL) 請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence	PostgreSQL 資料庫	TCP	TCP	5432 ¹	暫時	PostgreSQL 資料庫接聽連接埠

¹ 這是預設連接埠，但您可以設定 PostgreSQL 資料庫在任何連接埠上接聽。

表 75: IM and Presence 服務連接埠 - 高可用性請求

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence (伺服器復原管理員)	IM and Presence (伺服器復原管理員)	TCP	TCP	20075	暫時	Cisco 伺服器復原管理員用來提供管理 rpc 請求的連接埠。
IM and Presence (伺服器復原管理員)	IM and Presence (伺服器復原管理員)	UDP	UDP	21999	暫時	Cisco 伺服器復原管理員用來和其對等通訊的連接埠。

表 76: IM and Presence 服務連接埠 - 記憶體內資料庫複寫訊息

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence	IM and Presence	專用	TCP	6603*	暫時	Cisco Presence 資料庫
IM and Presence	IM and Presence	專用	TCP	6604*	暫時	Cisco 登入資料庫
IM and Presence	IM and Presence	專用	TCP	6605*	暫時	Cisco SIP 註冊資料庫
IM and Presence	IM and Presence	專用	TCP	9003	暫時	Cisco Presence Datastore 雙重節點狀態備援群組複寫。
IM and Presence	IM and Presence	專用	TCP	9004	暫時	Cisco 登入資料庫雙重節點狀態備援群組複寫。
IM and Presence	IM and Presence	專用	TCP	9005	暫時	Cisco SIP 註冊資料庫雙重節點狀態備援群組複寫。

* 若要執行管理 CLI 診斷公用程式，請使用 `utils imdb_replication status` 指令，叢集中 IM and Presence 服務節點之間設定的所有防火牆上必須開放這些連接埠。此設定不需要用於一般操作。

表 77: IM and Presence 服務連接埠 - 記憶體內資料庫 SQL 訊息

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence	IM and Presence	專用	TCP	6603*	暫時	Cisco 狀態資料庫 SQL 查詢。
IM and Presence	IM and Presence	專用	TCP	6604*	暫時	Cisco 登入資料庫 SQL 查詢。
IM and Presence	IM and Presence	專用	TCP	6605	暫時	Cisco SIP 註冊資料庫 SQL 查詢。
IM and Presence	IM and Presence	專用	TCP	6606	暫時	Cisco 路由資料庫 SQL 查詢。

表 78: IM and Presence 服務連接埠 - 記憶體內資料庫通知訊息

從 (寄件者)	至 (接聽程式)	通訊協定	傳輸層通訊協定	目的地 / 接聽程式	來源 / 寄件者	備註
IM and Presence	IM and Presence	專用	TCP	6607	暫時	Cisco 狀態資料庫 XML 變更通知。
IM and Presence	IM and Presence	專用	TCP	6608	暫時	Cisco 登入資料庫 XML 變更通知。
IM and Presence	IM and Presence	專用	TCP	6609	暫時	Cisco SIP 註冊資料庫 XML 變更通知。
IM and Presence	IM and Presence	專用	TCP	6610	暫時	Cisco 路由資料庫 XML 變更通知。

如需有關 SNMP 的詳細資訊，請參閱《Cisco Unified 服務能力管理指南》。



第 36 章

其他需求

- [XMPP 標準合規](#)，第 361 頁上的
- [組態變更與服務重新啓動通知](#)，第 362 頁上的

XMPP 標準合規

IM and Presence 服務符合下列 XMPP 標準：

- RFC 3920 可延伸的訊息與狀態通訊協定 (XMPP)：核心 RFC 3921 可延伸的訊息與狀態通訊協定 (XMPP)：即時訊息與狀態
 - XEP-0004 資料表單
 - XEP-0012 上次活動
 - XEP-0013 彈性離線訊息擷取
 - XEP-0016 私人清單
 - XEP-0030 服務探索
 - XEP-0045 多重使用者聊天
 - XEP-0054 Vcard-temp
 - XEP-0055 jabber 搜尋
 - XEP-0060 發佈訂閱
 - XEP-0065 SOCKS5 Bystreams
 - XEP-0066 頻帶外資料封存 OOB 請求
 - XEP-0068 資料表單的欄位標準化
 - XEP-0071 XHTML-IM
 - XEP-0082 XMPP 日期和時間設定檔
 - XEP-0092 軟體版本

- XEP-0106 JID 逸出
- XEP-0114 Jabber 元件通訊協定
- XEP-0115 實體功能
- XEP-0124 透過同步 HTTP 雙向串流 (BOSH)
- XEP-0126 隱藏
- XEP-0128 服務探索延伸
- XEP-0160 處理離線訊息的最佳作法
- XEP-0163 透過 PubSub 的個人事件
- XEP-0170 串流功能協商的建議順序
- XEP-0178 使用 SASL EXTERNAL 的最佳作法
- XEP-0220 伺服器回撥
- XEP-0273 SIFT (Stanza 攔截與過濾技術)

組態變更與服務重新啟動通知

每當您需要重新啟動服務時，作用中的通知快顯視窗就會出現。Cisco Unified CM IM and Presence 管理 GUI 標頭右上方，有作用中的通知摘要。

此外，您可以存取作用中的通知清單，只要從 Cisco Unified CM IM and Presence 管理介面選擇系統 > 通知。

需要重新啟動的組態變更

對於許多 IM and Presence 組態變更及更新，您必須重新啟動 Cisco XCP 路由器、Cisco SIP 代理或 Cisco Presence 引擎。

下表顯示組態變更，其需要重新啟動這些服務的任何一項。此清單包含組態變更，但不包括如安裝或升級的平台變更。

設定需要重新啟動的組態	重新啟動此服務
應用程式接聽程式組態 (系統 > 應用程式接聽程式) 編輯應用程式接聽程式	Cisco SIP 代理

設定需要重新啟動的組態	重新啟動此服務
<p>標準的設定檔組態</p> <p>(傳訊 > 合規 > 合規設定)</p> <p>(傳訊 > 合規 > 合規設定檔)</p> <p>若編輯指派給第三方合規伺服器的事件設定</p>	Cisco XCP 路由器
<p>多方聊天系統管理員</p> <p>(傳訊 > 多方聊天系統管理員)</p> <p>若啟用或停用此設定</p>	Cisco XCP 路由器
<p>外部檔案伺服器組態</p> <p>(傳訊 > 外部伺服器設定 > 外部檔案伺服器)</p> <p>若編輯主機/ IP 位址設定</p> <p>若重新產生外部檔案伺服器公開金鑰</p>	Cisco XCP 路由器
<p>多方聊天和持續聊天組態</p> <p>(傳訊 > 多方聊天和持續聊天)</p> <p>若聊天節點無法在啟動時到達其外部 DB，Cisco XCP 文字會議管理員服務不會執行</p>	Cisco XCP 路由器
<p>多方聊天伺服器別名對應</p> <p>(傳訊 > 多方聊天伺服器別名對應)</p> <p>新增聊天別名</p>	Cisco XCP 路由器
<p>ACL 組態</p> <p>(系統 > 安全性 > 傳入 ACL)</p> <p>(系統 > 安全性 > 傳出 ACL)</p> <p>編輯傳入或傳出 ACL 組態</p>	Cisco SIP 代理
<p>合規設定</p> <p>訊息封存程式 - 編輯設定</p>	Cisco XCP 路由器
<p>LDAP 伺服器</p> <p>(應用程式 > 第三方用戶端 > 第三方 LDAP 設定)</p> <p>LDAP 搜尋 - 編輯 LDAP 搜尋</p> <p>從 LDAP 編輯組建 Vcard</p> <p>編輯 LDAP 屬性以用於 vCard FN</p>	Cisco XCP 路由器

設定需要重新啟動的組態	重新啟動此服務
<p>郵件設定組態 (傳訊 > 設定)</p> <p>編輯啓用即時訊息 隱藏離線即時訊息</p>	Cisco XCP 路由器
<p>Microsoft RCC 組態 (應用程式 > Microsoft RCC > 設定)</p> <p>編輯此頁面上的任何設定</p>	Cisco SIP 代理
<p>狀態閘道器 (狀態 > 閘道)</p> <p>新增、編輯、刪除狀態閘道器 上傳 MS Exchange 憑證後</p>	Cisco Presence 引擎
<p>狀態顯示組態 (狀態 > 設定 > 標準組態)</p> <p>編輯啓用可用性共用設定 允許使用者檢視其他使用者的可用性，而不會提示需要核准 聯絡人清單大小上限（每位使用者） 監看員人數上限</p>	Cisco Presence 引擎 Cisco XCP 路由器
<p>狀態顯示組態 (狀態 > 設定 > 標準組態)</p> <p>編輯啟用網域內聯盟的電子郵件地址的使用者欄位</p>	Cisco XCP 路由器
<p>分割網域內聯盟組態 狀態 > 設定 > 標準組態（核取方塊） 狀態 > 網域內聯盟設定（精靈） 透過核取方塊或精靈啓用具 LCS/OCS/Lync 的分割網域內聯盟 分割網域內路由模式 - 透過標準組態視窗或精靈進行設定</p>	<p>編輯這些設定會導致自動重新啓動 Cisco SIP 代理</p> <p>此外，您必須重新啓動 XCP 路由器</p>
<p>代理組態 (狀態 > 路由 > 設定)</p> <p>編輯任何代理組態</p>	Cisco SIP 代理

設定需要重新啟動的組態	重新啟動此服務
<p>安全性設定 (系統 > 安全性 > 設定) 編輯任何 SIP 安全性設定如 SIP 叢集內代理到代理傳輸通訊協定 編輯 XMPP 安全性設定</p>	<p>Cisco SIP 代理 (適用於 SIP 安全性編輯) Cisco XCP 路由器 (適用於 XMPP 安全性編輯)</p>
<p>SIP 聯盟網域 (狀態 > 聯盟網域內 > SIP 聯盟) 新增、編輯、刪除此組態</p>	<p>Cisco XCP 路由器</p>
<p>第三方合規服務 (應用程式 > 第三方用戶端 > 第三方 LDAP 伺服器) 編輯主機名稱/IP 位址、連接埠、密碼/確認密碼欄位</p>	<p>Cisco XCP 路由器</p>
<p>TLS 對等主旨組態 (系統 > 安全性 > TLS 對等主旨) 此頁面的任何編輯</p>	<p>Cisco SIP 代理</p>
<p>TLS 上下文 (系統 > 安全性 > TLS 內容組態) 此頁面的任何編輯</p>	<p>您可能需要重新啟動關聯的聊天伺服器</p>
<p>XMPP 聯盟 (狀態 > 聯盟網域內 > XMPP 聯盟) (狀態 > 聯盟網域間 > XMPP 聯盟 > 原則) XMPP 聯盟的任何編輯</p>	<p>Cisco XCP 路由器</p>
<p>叢集間對等 (狀態叢集間) 編輯叢集間對等組態</p>	<p>在某些情況，您可能要被要求重新啟動 Cisco XCP 路由器 (視窗右上方顯示通知)</p>
<p>乙太網路設定 (從 Cisco Unified IM and Presence OS 管理，設定 > IP > 乙太網路/乙太網路/IPv6) 編輯任何乙太網路設定</p>	<p>造成系統立即重新啟動</p>

設定需要重新啟動的組態	重新啟動此服務
IPv6 組態 (系統 > 企業參數) 編輯啓用 IPv6 企業參數	Cisco XCP 路由器 Cisco SIP 代理 Cisco Presence 引擎
疑難排解 如果 IM+P 發佈者在訂閱者離線時變更 編輯設定 > IP > 訂閱者的發佈者設定	重新啓動訂閱者節點
升級 IM+P 且您需要切換至之前版本	重新啓動系統
重新產生 cup 憑證	Cisco SIP 代理 Cisco Presence 引擎
重新產生 cup-xmpp	Cisco XCP 路由器
重新產生 cup-xmpp-s2s 憑證	Cisco XCP 路由器
上傳新憑證	為該憑證重新啓動相關服務。 為 Cup-trust 憑證重新啓動 Cisco SIP 代理
遠端稽核記錄傳輸通訊協定 若執行任何 <code>utils remotesyslog set protocol * CLI</code> 指令	重新啓動節點
如收到下列警示： <ul style="list-style-type: none"> • PEIDSQueryError • PEIDStoIMDBDatabaseSyncError • PEIDSSubscribeError • PEWebDAVInitializationFailure 	建議重新啓動 Cisco Presence 引擎
如收到下列警示： <ul style="list-style-type: none"> • • XCPConfigMgrJabberRestartRequired • XCPConfigMgrR2RPasswordEncryptionFailed • XCPConfigMgrR2RRequestTimedOut • XCPConfigMgrHostNameResolutionFailed 	建議重新啓動 Cisco XCP 路由器

設定需要重新啟動的組態	重新啟動此服務
PWSSCBInitFailed	建議重新啟動 Cisco SIP 代理
編輯任一交換服務參數 <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Exchange 通知連接埠 • 日曆價差 • 交換逾時 (秒) • 交換佇列 • 交換執行緒 • EWS 狀態頻率 	Cisco Presence 引擎
上傳交換憑證	Cisco SIP 代理 Cisco Presence 引擎
安裝地區設定	重新啟動 IM and Presence 服務
建立新 MSSQL 外部資料庫	Cisco XCP 路由器
編輯外部資料庫組態	Cisco XCP 路由器
合併外部資料庫	Cisco XCP 路由器
設定 TLS 對等主旨	Cisco SIP 代理
設定對等驗證 TLS 內容	Cisco SIP 代理
編輯下列 Cisco SIP 代理服務參數： <ul style="list-style-type: none"> • CUCM 網域 • 伺服器名稱 (補充) • HTTP 連接埠 • 充滿狀態伺服器 (交易充滿狀態) • 持續 TCP 連線 • 共用記憶體大小 (位元組) • 聯盟路由 IM/P FQDN • Microsoft 聯盟使用者代理標題 (逗號分隔) 	Cisco SIP 代理
編輯路由通訊類型服務參數	Cisco XCP 路由器

設定需要重新啟動的組態	重新啟動此服務
編輯 IM 位址配置	Cisco XCP 路由器
指派預設網域	Cisco XCP 路由器
刪除或移除叢集節點	Cisco XCP 路由器
任何影響 Cisco XCP 路由器的參數編輯需要重新啟動 Cisco XCP 路由器	Cisco XCP 路由器
路由通訊類型服務參數	Cisco XCP 路由器
編輯任一 Cisco XCP 檔案傳輸管理員服務參數： <ul style="list-style-type: none"> 外部檔案伺服器可用空間低臨界值 外部檔案伺服器的可用空間高臨界值 	Cisco XCP 路由器
編輯啟用多裝置訊息服務參數	Cisco XCP 路由器
編輯每位使用者的登入作業階段數上限服務參數	Cisco XCP 路由器
更新外部資料庫的 <code>install_dir /data/pg_hba.conf</code> 或 <code>install_dir /data/postgresql.conf</code> 組態檔案	Cisco XCP 路由器
移轉公用程式： <ul style="list-style-type: none"> 編輯 [狀態設定] 視窗中的 [允許使用者檢視其他使用者的可用性，而不會提示需要核准]。 編輯 [狀態設定] 組態視窗中的 [聯絡人清單大小上限 (每位使用者)] 和 [監看員人數上限 (每位使用者)]。 	Cisco XCP 路由器
刪除或移除叢集節點	Cisco XCP 路由器