ADFS/IdS故障排除和常見問題

目錄

簡介

思科身份服務(IdS)和Active Directory聯合身份驗證服務(AD FS)之間通過瀏覽器進行的安全宣告標籤語言(SAML)互動是單點登入(SSO)登入流程的核心。本文檔將幫助您調試與Cisco IdS和AD FS中的配置相關的問題，以及解決這些問題的建議操作。

Cisco IdS部署模式

產品　部署

UCCX 共住者
PCCE 與CUIC（思科統一情報中心）和LD（即時資料）共存
UCCE 與CUIC和LD共駐以進行2k部署。
獨立式，適用於4k和12k部署。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- Cisco Unified Contact Center Express(UCCX)版本11.5或Cisco Unified Contact Center Enterprise版本11.5或Packaged Contact Center Enterprise(PCCE)版本11.5（如果適用）。
- Microsoft Active Directory - Windows Server上安裝的AD
- IdP（身份提供程式）— Active Directory聯合服務(AD FS)版本2.0/3.0

採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

背景資訊

在Cisco IdS和AD FS之間建立信任關係後(請參閱此處瞭解詳細資訊，常見於UCCX和UCCE)，管理員應運行Identity Service Management的「設定」頁中的「測試SSO設定」，以確保Cisco IdS和AD FS之間的配置正常工作。如果測試失敗，請使用本指南中提供的適當應用程式和建議來解決問題。

可在調試過程中方便使用的應用程式和日誌

應用程式/日誌	詳細資料	工具的位置
Cisco IdS日誌	Cisco IdS記錄器將記錄Cisco IdS中發生的任何錯誤。	使用RTMT 《RTMT使 請注意，R 航到Cisco
Fedlet日誌	Fedlet日誌將提供有關在Cisco IdS中發生的任何SAML錯誤的詳細資訊	使用RTMT Fedlet日誌 Fedlet日誌
Cisco IdS API指標	API指標可用於查詢並驗證Cisco IdS API可能已返回的任何錯誤以及Cisco idS處理的請求數	使用RTMT 請注意，R 這將顯示在 authorize_
AD FS中的事件檢視器	允許使用者檢視系統中的事件日誌。處理SAML請求/傳送SAML響應時，AD FS中的任何錯誤都會記錄在此處。	在AD FS電 Services L 在Window 具」啟動 在Window

SAML檢視器	SAML Viewer將幫助檢視從/傳送到Cisco IdS的SAML請求和響應。 此瀏覽器應用程式對於分析SAML請求/響應非常有用。

請檢視您的
以下是一些
1. 小提
2. SAM
3. SAM

包含調試選項的流程圖

SSO身份驗證的各種步驟以及每個步驟中的調試工件（如果該步驟中發生故障）都顯示在影象中。

下表詳細說明如何在瀏覽器中識別SSO每個步驟的故障。還介紹了不同的工具以及它們如何幫助調試。

步驟	如何在瀏覽器中識別故障	工具/日誌
Cisco IdS的驗證碼要求處理	如果失敗，瀏覽器不會重定向到SAML終端或AD FS，Cisco IdS會顯示JSON錯誤，這表示客戶端ID或重定向URL無效。	Cisco IdS logs — 表示 Cisco IdS API指標 — 表
通過Cisco IdS啟動SAML請求	出現故障時，瀏覽器不會重定向到AD FS，Cisco IdS將顯示錯誤頁面/消息。	Cisco IdS logs — 指示 Cisco IdS API指標 — 表
AD FS的SAML請求處理	處理此請求的任何失敗都將導致AD FS伺服器顯示錯誤頁，而不是登入頁。	AD FS中的事件檢視器 誤。 SAML瀏覽器外掛 — 幫 求。
由AD FS傳送SAML響應	傳送響應的任何失敗都會導致AD FS伺服器在提交有效憑證後顯示錯誤頁面。	AD FS中的事件檢視器 誤。
Cisco IdS的SAML響應處理	Cisco IdS將顯示一個500錯誤及錯誤原因和一個快速檢查頁面。	AD FS中的事件檢視器 應沒有成功狀態代碼，則 SAML瀏覽器外掛 — 幫 ，確定問題所在。 Cisco IdS log — 表示處 Cisco IdS API指標 — 表

Cisco IdS的Authcode請求處理

就Cisco IdS而言，SSO登入的出發點是從啟用了SSO的應用程式請求授權代碼。完成API請求驗證以檢查它是否是來自註冊客戶端的請求。成功驗證導致瀏覽器被重定向到Cisco IdS的SAML終端。請求驗證中的任何失敗都會導致從Cisco IdS傳送回錯誤頁面/JSON（JavaScript對象表示法）。

在此過程中遇到的常見錯誤

1.未完成客戶註冊

問題摘要 登入請求失敗，瀏覽器上出現401錯誤。

錯誤消息
瀏覽器：
此消息出現401錯誤：{"error":"invalid_client","error_description":"Invalid ClientId。"}
Cisco IdS日誌：

```
2016-09-02 00:16:58.604 IST(+0530)[IdSEndPoints-51] WARN com.cisco.ccbu.ids IdSConfigImpl.ja
org.apache.oltu.oauth2.common.exception.OAuthProblemException:invalid_client Invalid Clienti
com.cisco.ccbu.ids.auth.validator.IdSAuthorizeValidator.validateRequiredParameters(IdSAuthor
```

可能的原因 使用Cisco IdS的客戶端註冊不完整。

建議的操作 導航到Cisco IdS管理控制檯，並確認客戶端是否已成功註冊。如果沒有，則在繼續SSO之前註

2.使用者使用IP地址/備用主機名訪問應用程式

問題摘要	登入請求失敗，瀏覽器上出現401錯誤。
錯誤消息	**瀏覽器：** 此消息出現401錯誤：{"error":"invalid_redirectUri","error_description":"Invalid Redirect Uri"}
可能的原因	使用者使用IP地址/備用主機名訪問應用程式。 在SSO模式下，如果使用IP訪問應用程式，則無法正常工作。應用程式應該使用在Cisco IdS中
建議的操作	名進行訪問。如果使用者訪問了未向Cisco IdS註冊的備用主機名，則可能會發生此問題。 導航到Cisco IdS管理控制檯，確認客戶端是否使用正確的重定向URL註冊，並且使用正確的重 問應用程式。

通過Cisco IdS啟動SAML請求

思科IdS的SAML端點是基於SSO的登入中SAML流的起點。Cisco IdS和AD FS之間的互動在此步驟中觸發。此處的先決條件是，思科IdS應該知道要連線的AD FS，因為相應的IdP後設資料應該上傳到思科IdS才能成功完成此步驟。

在此過程中遇到的常見錯誤

1. AD FS後設資料未新增到思科IdS

問題摘要	登入請求失敗，瀏覽器上出現503錯誤。
錯誤消息	**瀏覽器：** 503錯誤與以下消息：{"error":"service_unavailable","error_description":"SAML後設資料未初始
可能的原因	Idp後設資料在Cisco IdS中不可用。Cisco IdS和AD FS之間的信任建立不完整。
建議的操作	導航到Cisco IdS管理控制檯，檢視Id是否處於**Not Configured**狀態。 確認是否已上載IdP後設資料。 如果不是，請上載從AD FS下載的IdP後設資料。 有關更多詳細資訊，請參閱此處。

AD FS的SAML請求處理

SAML請求處理是SSO流中AD FS的第一步。在此步驟中，由Cisco IdS傳送的SAML請求由AD FS讀取、驗證和解密。成功處理此請求會導致兩種情況：

1. 如果是瀏覽器中的新登入，AD FS將顯示登入表單。如果是從現有瀏覽器會話重新登入已經過身份驗證的使用者，則AD FS會嘗試將SAML響應直接傳送回。

附註：此步驟的主要先決條件是AD FS配置回複方信任。

在此過程中遇到的常見錯誤

1. AD FS沒有最新的Cisco IdS SAML證書。

問題摘要	AD FS未顯示登入頁，而是顯示錯誤頁。
錯誤消息	**瀏覽器** AD FS顯示類似於以下內容的錯誤頁： 訪問站點時出現問題。再次嘗試瀏覽到該站點。 如果問題仍然存在，請聯絡此站點的管理員並提供參考編號以識別問題。 參考編號：1ee602be-382c-4c49-af7a-5b70f3a7bd8e **AD FS事件檢視器**

	聯合身份驗證服務處理SAML身份驗證請求時遇到錯誤。
	其他資料
	`Microsoft.IdentityModel.Protocols.XmlSignature.SignatureVerificationFailedException:MSIS0038`
	`Microsoft.IdentityServer.Service.SamlProtocolService.ProcessRequest(Message requestMessageMe`

可能的原因	未建立信賴方信任或思科IdS證書已更改，但不會將相同內容上傳到AD FS。
建議的操作	使用最新的Cisco IdS證書在AD FS和Cisco IdS之間建立信任。 請確保思科IdS證書未過期。您可以在思科身份服務管理中檢視狀態控制面板。如果是，請在「 有關如何在ADFS和Cisco Id之間建立後設資料信任的更多詳細資訊，請參閱此處

由AD FS傳送的SAML響應

成功驗證使用者後，ADFS會通過瀏覽器將SAML響應傳送回Cisco IdS。ADFS可以發回帶有狀態代碼的SAML響應，狀態代碼指示成功或失敗。如果在AD FS中未啟用表單身份驗證，則這將指示失敗響應。

在此過程中遇到的常見錯誤

1. AD FS中未啟用表單身份驗證

問題摘要	瀏覽器顯示NTLM登入，然後失敗且未成功重定向到Cisco IdS。
失敗步驟	傳送SAML響應
錯誤消息	**瀏覽器：** 瀏覽器顯示NTLM登入，但在成功登入後，它因許多重定向而失敗。
可能的原因	Cisco IdS僅支援基於表單的身份驗證，AD FS中未啟用表單身份驗證。
建議的操作	有關如何啟用表單身份驗證的詳細資訊，請參閱： ADFS 2.0窗體身份驗證設定 ADFS 3.0窗體身份驗證設定

Cisco IdS的SAML響應處理

在此階段，Cisco IdS從AD FS獲得SAML響應。此響應可能包含指示成功或失敗的狀態代碼。來自AD FS的錯誤響應導致錯誤頁，必須調試該錯誤頁。

在成功的SAML響應期間，由於以下原因，處理請求可能會失敗：

- IdP(AD FS)後設資料不正確。
- 無法從AD FS檢索預期的傳出宣告。
- Cisco IdS和AD FS時鐘不同步。

在此過程中遇到的常見錯誤

1. Cisco IdS中的AD FS證書不是最新的。

問題摘要	登入請求失敗，瀏覽器上出現500錯誤，錯誤代碼為invalidSignature。
失敗步驟	SAML響應處理
錯誤消息	**瀏覽器：** 瀏覽器中此消息出現500錯誤： 錯誤代碼：簽名無效 消息：簽名證書與實體後設資料中定義的內容不匹配。 **AD FS事件檢視器：** 無錯誤 **Cisco IdS日誌：**

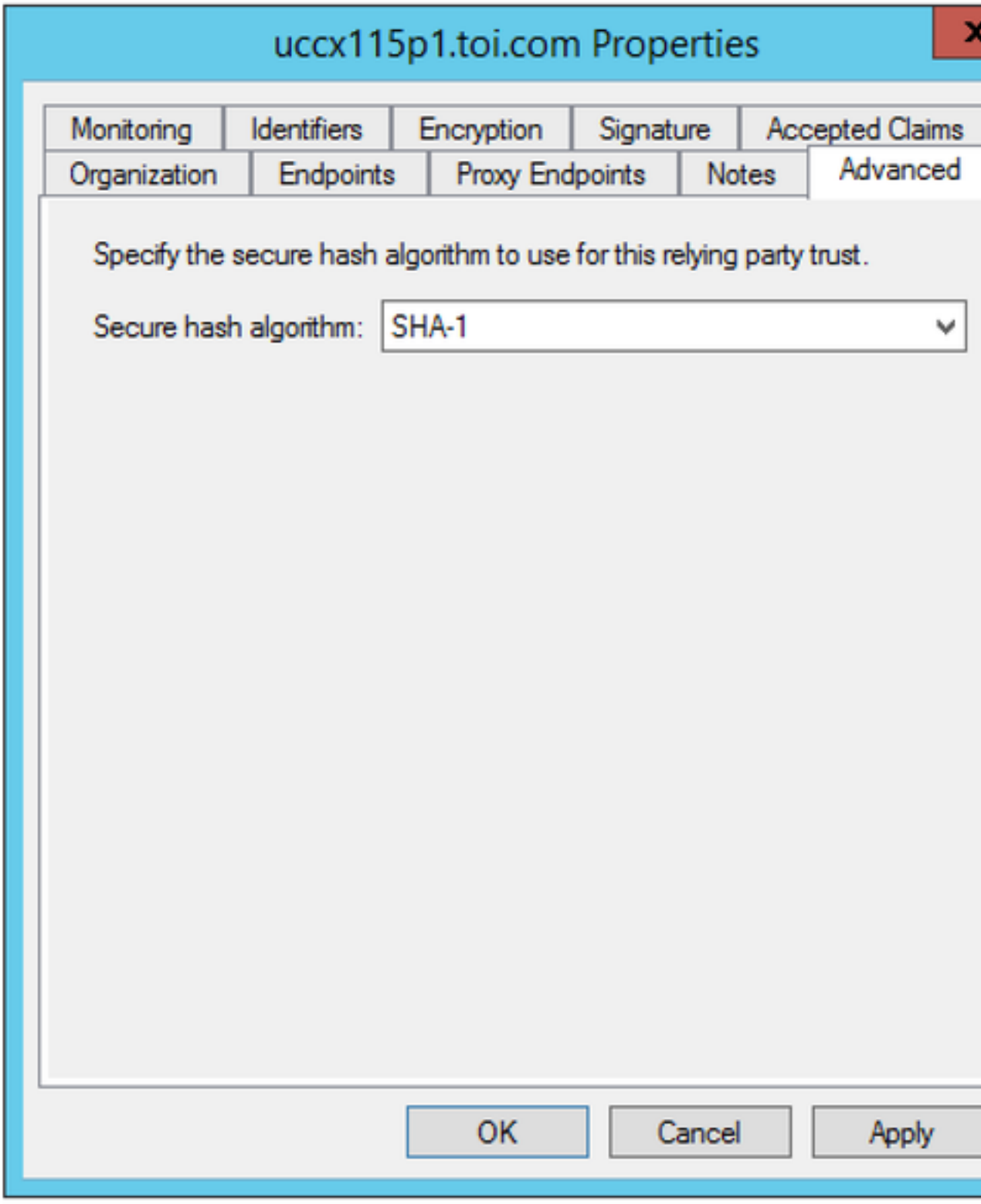
	2016-04-13 12:42:15.896 IST(+0530)default ERROR [IdSEndPoints-0] com.cisco.ccbu.ids IdSEndPo com.sun.identity.saml2.protocol.impl.StatusResponseImpl.isSignatureValid(StatusResponseImpl.
可能的原因	SAML響應處理失敗，因為IdP證書與Cisco IdS中的可用證書不同。
建議的操作	從以下位置下載最新的AD FS後設資料：**https://<ADFSServer>/federationmetadata/2007-06/f** 並通過身份服務管理使用者介面將其上傳到Cisco IdS。 有關詳細資訊，請參閱配置Cisco IdS和AD FS

2. Cisco IdS和AD FS時鐘不同步。

問題摘要	登入請求失敗，瀏覽器上出現500錯誤，狀態代碼為：urn:oasis：名稱：tc:SAML:2.0：狀態：
失敗步驟	SAML響應處理
錯誤消息	**瀏覽器：** 此消息出現500錯誤： IdP配置錯誤：SAML處理失敗 SAML斷言從IdP失敗，狀態代碼為：urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:status：成功。請驗證IdP配 **Cisco IdS日誌** 2016-08-24 18:46:56.780 IST(+0530)[IdSEndPoints-SAML-22] ERROR com.cisco.ccbu.ids IdSSAMLAsy com.sun.identity.saml2.common.SAML2Utils.verifyResponse(SAML2Utils.java:609)com.sun.identity com.cisco.ccbu.ids.auth.api.IdSSAMLAsyncServlet.processSamlPostResponse(IdSSAMLAsyncServlet. java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor.runWorker(ThreadPoolExecutor.java:111114) 5)at java. **SAML檢視器：** 查詢NotBefore和NotOnOrAfter欄位 <條件NotBefore="2016-08-28T14:45:03.325Z" NotOnOrAfter="2016-08-28T15:45:03.325Z">
可能的原因	Cisco IdS和IdP系統中的時間不同步。
建議的操作	同步Cisco IdS和AD FS系統中的時間。建議使用NTP伺服器對AD FS系統和Cisco Id進行時間同

3. AD FS中的錯誤簽名演算法（SHA256與SHA1）

問題摘要	登入請求失敗，瀏覽器上出現500錯誤，狀態代碼為：urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:status:Re AD FS事件檢視日誌中的錯誤消息 — AD FS中的錯誤簽名演算法（SHA256與SHA1）
失敗步驟	SAML響應處理
錯誤消息	**瀏覽器** 此消息出現500錯誤： IdP配置錯誤：SAML處理失敗 SAML斷言從IdP失敗，狀態代碼為：urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:status:Responder。請驗證 **AD FS事件檢視器：** 未使用預期簽名演算法對SAML請求進行簽名。使用簽名演算法http://www.w3.org/2001/04/xm 預期的簽名演算法為http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1 **Cisco IdS日誌：** com.cisco.ccbu.ids IdSSAMLAsyncServlet.java:298 - SAMLcom.sun.identity.saml2.common.SAML2com laSyncServlet.getAttributesMapFromSAMLResponse(IdSSAMLAsyncServlet.java:472)
可能的原因	AD FS配置為使用SHA-256。
建議的操作	更新AD FS以使用SHA-1進行簽名和加密。 1. RDP到AD FS系統。 2. 開啟AD FS控制檯。 3. 選擇信賴方**信任，然後**按一下「**屬性**」 4. 選擇**Advanced**頁籤。 5. 從下拉選單中選擇SHA-1。



4.傳出宣告規則配置不正確

問題摘要	登入請求失敗，瀏覽器上出現500錯誤，顯示消息「無法從SAML響應檢索使用者識別符號。/無 未在傳出宣告中設定uid和/或user_principal。
失敗步驟	SAML響應處理
錯誤消息	**瀏覽器：** 此消息出現500錯誤： IdP配置錯誤：SAML處理失敗。 無法從SAML響應檢索使用者識別符號。/無法從SAML響應檢索使用者主體。 **AD FS事件檢視器：** 無錯誤

Cisco IdS日誌：

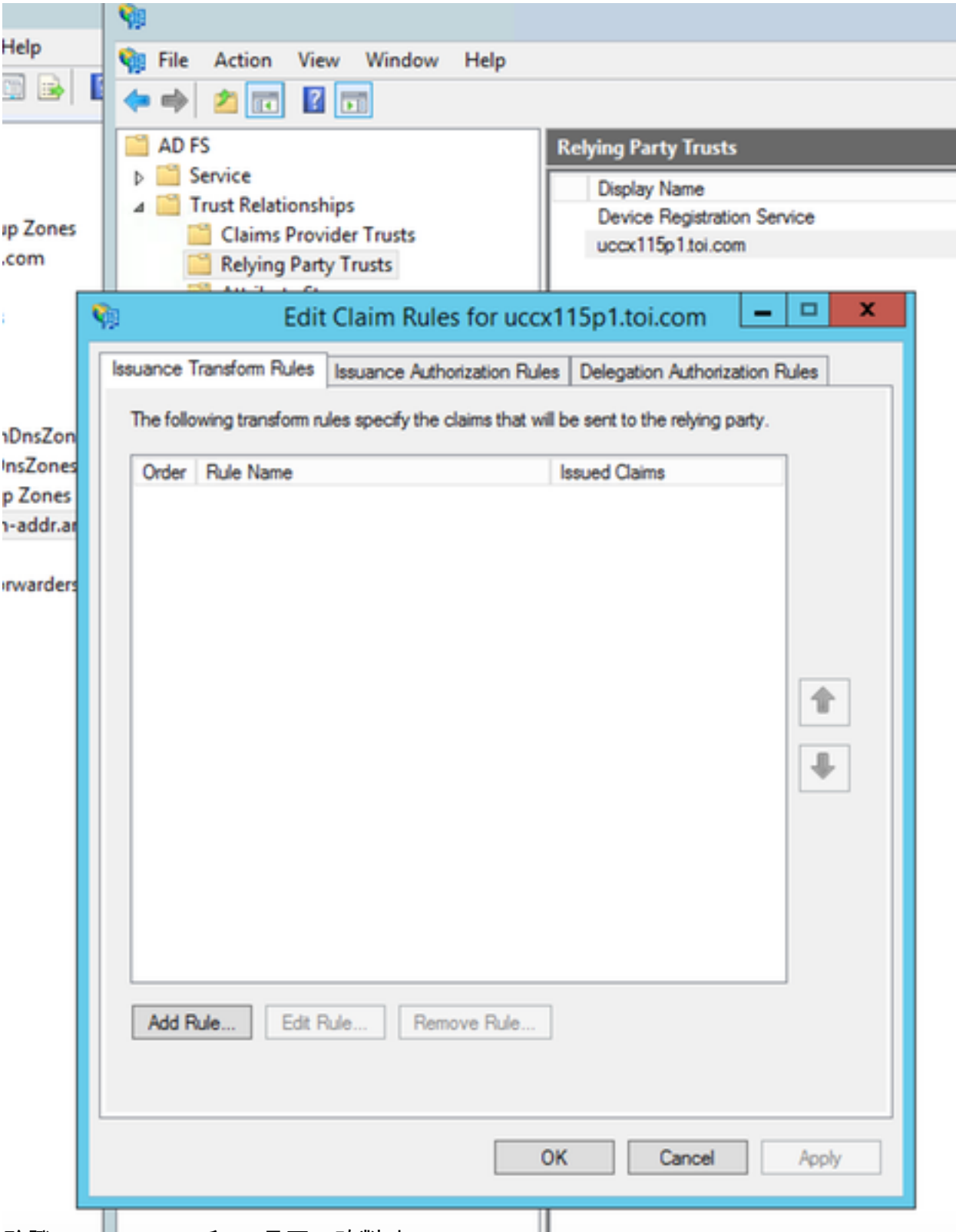
```
com.cisco.ccbu.ids IdSSAMLAsyncServlet.java:294 - SAMLcom.sun.identity.saml.common.SAMLExcep
com.cisco.ccbu.ids.auth.api.IdSSAMLASSAMLAndPointRequest(IdSSAMLAsyncServlet.java:176)
```

可能的原因

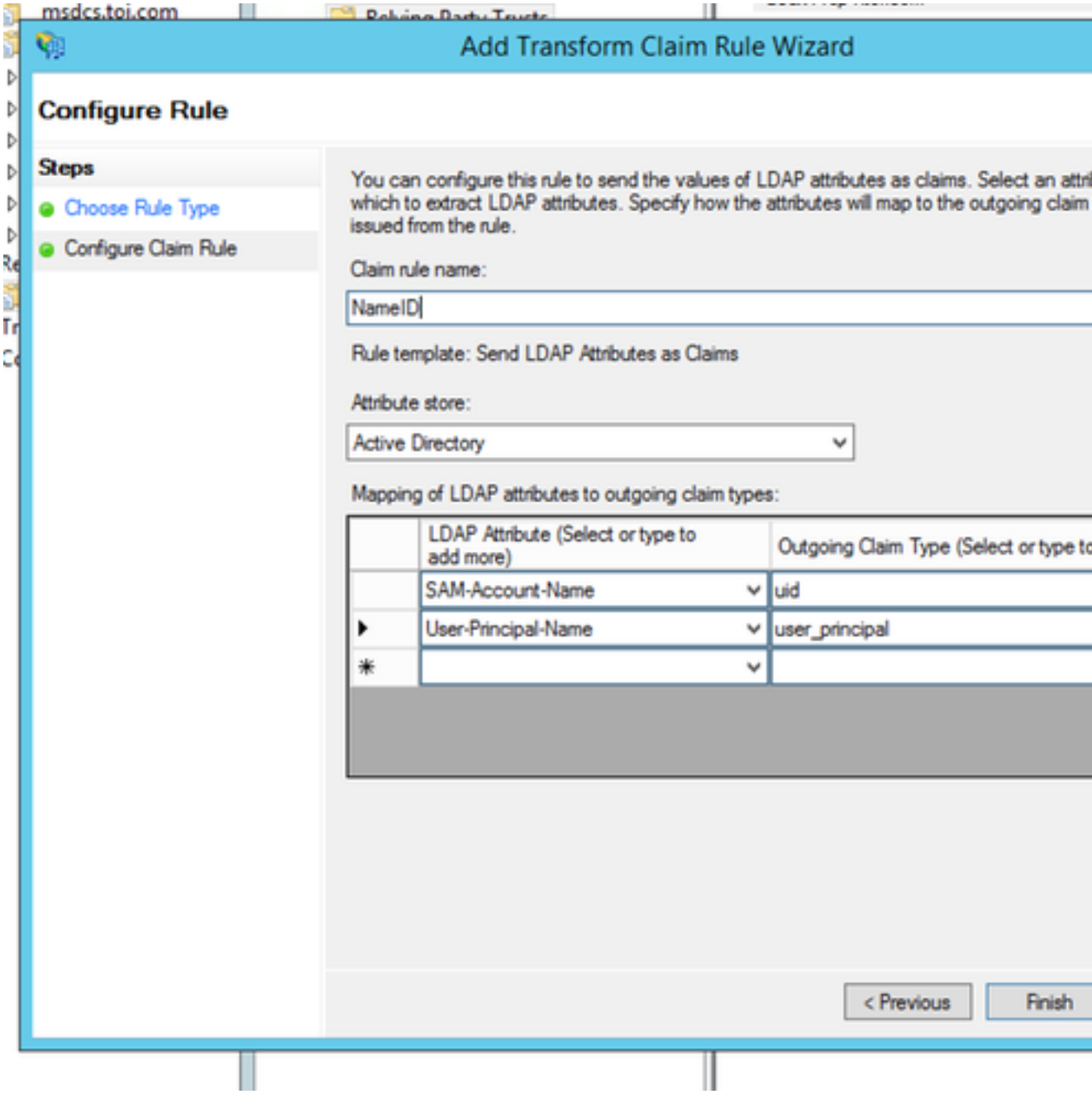
在「宣告規則」中未正確配置強制傳出宣告（uid和user_principal）。
如果尚未配置NameID宣告規則，或者未正確配置uid或user_principal。
如果NameID規則未配置或user_principal未正確對映，Cisco IdS會指示未檢索user_principal，
如果uid對映不正確，Cisco IdS將指示未檢索uid。
在AD FS宣告規則下，確保「user_principal」和「uid」的屬性對映定義如《IdP配置指南》（中

建議的操作

1. RDP到AD FS系統。
2. 編輯信賴方信任的宣告規則。



3. 驗證user_principal和uid是否正確對映



5.聯合AD FS中的傳出宣告規則配置不正確

問題摘要	登入請求失敗，瀏覽器上出現500錯誤，顯示消息「無法從SAML響應檢索使用者識別符號」。
失敗步驟	SAML響應處理

錯誤消息	**瀏覽器**
	此消息出現500錯誤：
	IdP配置錯誤：SAML處理失敗
	無法從SAML響應檢索使用者識別符號。/無法從SAML響應檢索使用者主體。
	AD FS事件檢視器：
	無錯誤
	Cisco IdS日誌：
	`com.cisco.ccbu.ids IdSSAMLAsyncServlet.java:294 - SAMLcom.sun.identity.saml.common.SAMLExcep`
	`com.cisco.ccbu.ids.auth.api.IdSSAMLASSAMLAndPointRequest(IdSSAMLAsyncServlet.java:176)`

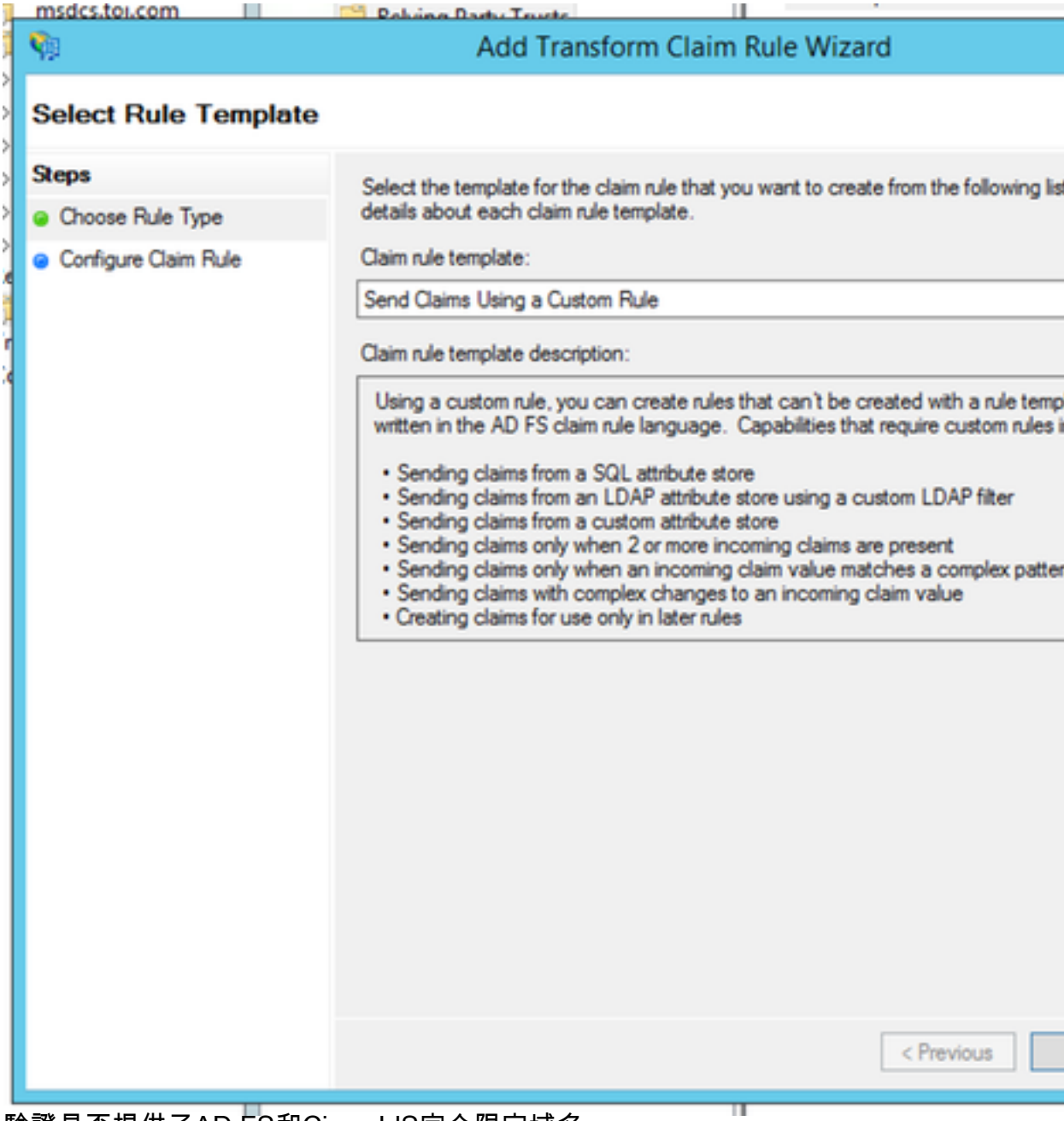
可能的原因	在聯合AD FS中，可能缺少所需的更多配置。
建議的操作	按照配置Cisco IdS和AD FS中**針對聯合AD FS的多域配置**一節，檢查聯合AD中的AD FS配置是

6.未正確配置自定義宣告規則

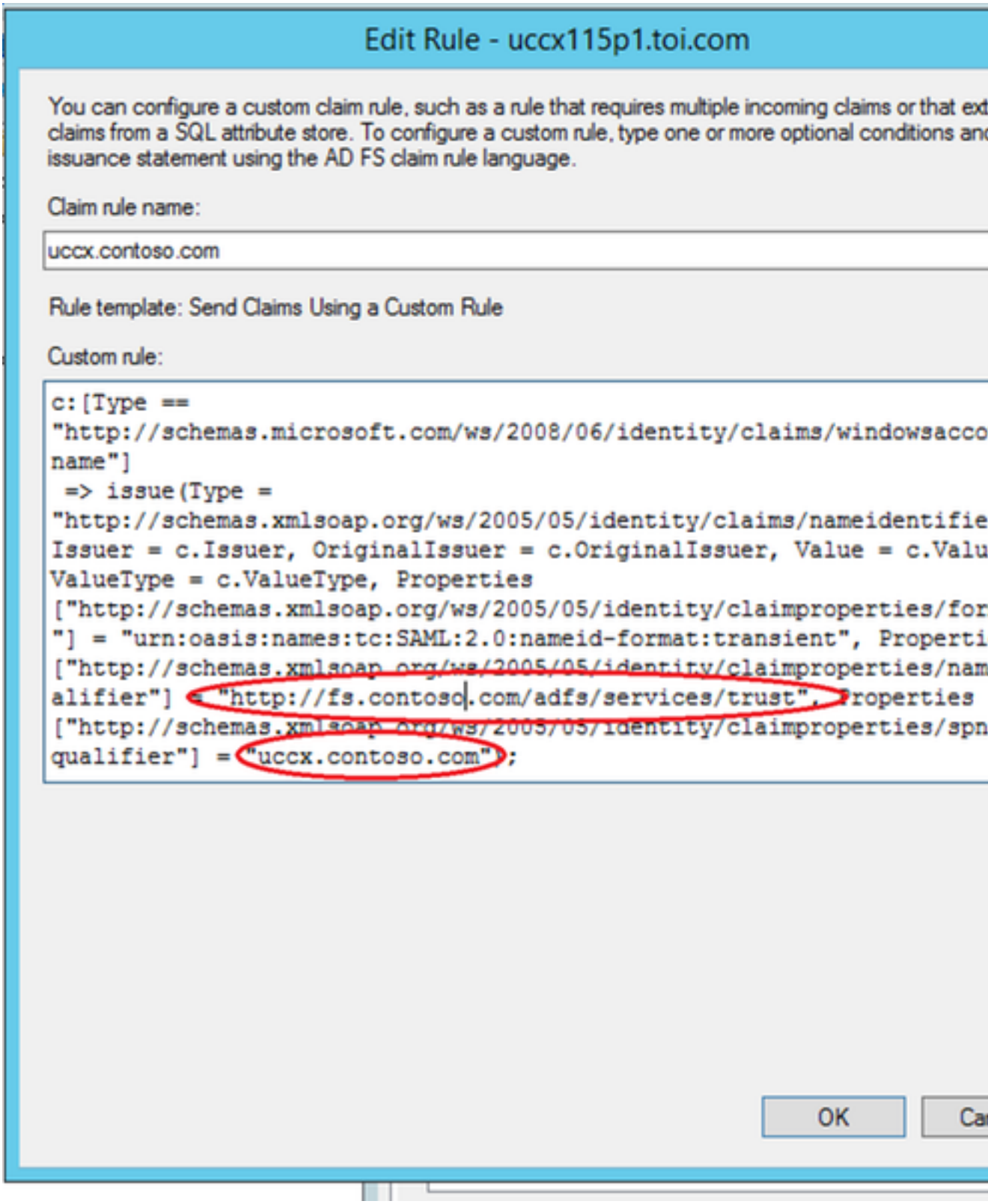
問題摘要	登入請求失敗，瀏覽器上出現500錯誤，顯示消息「無法從SAML響應檢索使用者識別符號。/無 未在傳出宣告中設定uid和/或user_principal。
失敗步驟	SAML響應處理 **瀏覽器** 此消息出現500錯誤： SAML斷言從IdP失敗，狀態代碼為：urn:oasis:names:tc:**SAML:2.0:status:Requester/urn:oasis**

錯誤消息	**AD FS事件檢視器：**
	SAML身份驗證請求具有無法滿足的NameID策略。
	申請人：myids.cisco.com
	名稱識別符號格式：urn:oasis：名稱：tc:SAML:2.0:nameid-format:transient
	SPNameQualifier:myids.cisco.com
	異常詳細資訊：
	MSIS1000:SAML請求包含的NameIDPolicy未由頒發的令牌滿足。請求的名稱IDPolicy:AllowC
	此請求失敗。
	使用者操作
	使用AD FS 2.0管理單元配置發出所需名稱識別符號的配置。
	Cisco IdS日誌:
	`2016-08-30 09:45:30.471 IST(+0530)[IdSEndPoints-SAML-82] INFO com.cisco.ccbu.ids SAML2SPAdap`
	`</samlp:StatusCode> </samlp:StatusCode> </samlp:Status>AuthnRequest:n/a 2016-08-30 09:45:30.`
	`com.sun.identity.saml2.common.SAML2Utils.verifyResponse(SAML2Utils.java:425)com.sun.identity`

可能的原因	未正確配置自定義宣告規則。 在AD FS宣告規則下，確保「user_principal」和「uid」的屬性對映定義如配置指南（哪個指南
建議的操作	1. RDP到AD FS系統。 2. 編輯自定義宣告規則的宣告規則。



3. 驗證是否提供了AD FS和Cisco IdS完全限定域名。



7.對AD FS的請求過多。

問題摘要	登入請求失敗，瀏覽器上出現500錯誤，狀態代碼為：urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:status:Re AD FS事件檢視日誌中的錯誤消息表示對AD FS的請求過多。
失敗步驟	SAML響應處理
錯誤消息	**瀏覽器** 此消息出現500錯誤： IdP配置錯誤：SAML處理失敗 SAML斷言從IdP失敗，狀態代碼為：urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:status:Responder。請驗證 **AD FS事件檢視器：** Microsoft.IdentityServer.Web.InvalidRequestException:

MSIS7042:**同一個客戶端瀏覽器會話在最後一個**
16秒。請聯絡您的管理員以瞭解詳細資訊。
在Microsoft.IdentityServer.Web.FederationPassiveAuthentication.UpdateLoopDetectionCoo
在Microsoft.IdentityServer.Web.FederationPassiveAuthentication.SendSignInResponse(MS

```
Xml:<Event xmlns="http://schemas.microsoft.com/win/2004/08/events/event"> <System> <Provider
<EventRecordID>29385</EventRecordID> <Correlation ActivityID="{98778DB0-869A-4DD5-B3B6-0565A
ns2="http://schemas.microsoft.com/win/2004/08/events" xmlns="http://schemas.microsoft.com/Ac
Microsoft.IdentityServer.Web.FederationPassiveAuthentication.SendSignInResponse(MSISSignInRe
```

Cisco IdS日誌

```
2016-04-15 16:19:01.220 EDT(-0400)[IdSEndPoints-1] com.cisco.ccbu.ids IdSEndPoint.java:102 -
com.sun.identity.saml2.profile.SPACSUtils.processResponseForFedlet(SPACSUtils.java:2038)laSy
```

可能的原因 從同一瀏覽器會話進入AD FS的請求過多。
這通常不應在生產中發生。但是如果您遇到這種情況，您可以：

建議的操作

1. 檢查AD FS Windows事件檢視器。
2. 重新檢查信賴方信任設定。有關更多詳細資訊，*請參閱*配置Cisco IdS和AD FS
3. 重新登入。

8. AD FS未配置為對斷言和消息進行簽名。

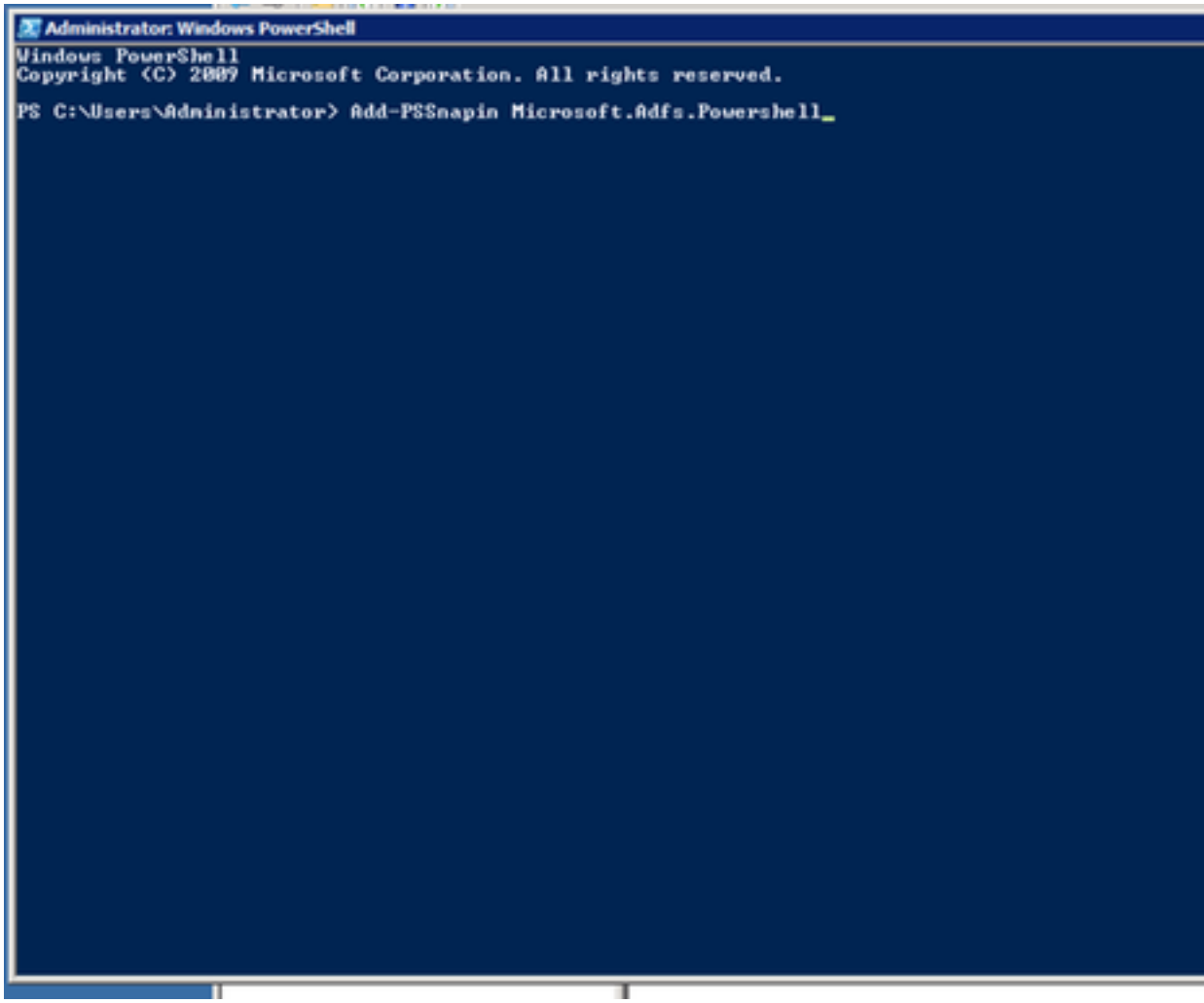
問題摘要 登入請求失敗，瀏覽器上出現500錯誤，錯誤代碼：invalidSignature
失敗步驟 SAML響應處理
瀏覽器
此消息出現500錯誤：
錯誤代碼：無效簽名
錯誤消息 消息：ArtifactResponse中的簽名無效。
Cisco IdS日誌：

```
2016-08-24 10:53:10.494 IST(+0530)[IdSEndPoints-SAML-241] INFO saml2error.jsp saml2error_jsp
com.sun.identity.saml2.profile.SPACSUtils.getResponseFromPost(SPACSUtils.java:994)com.sun.id
SSAMLAsyncServlet.getAttributesMapFromSAMLResponse(IdSSAMLAsyncServlet.java:472)
```

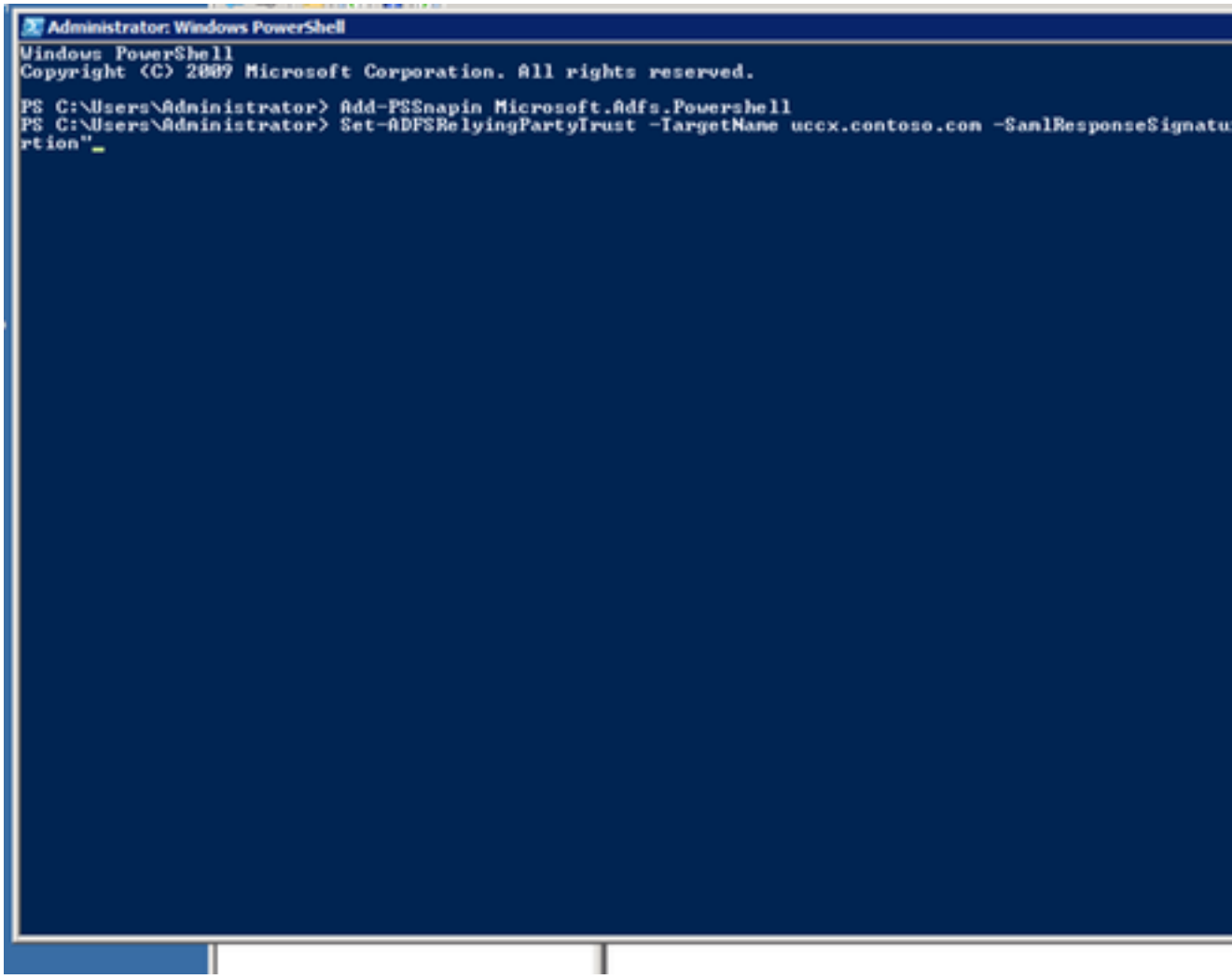
可能的原因 AD FS未配置為對斷言和消息進行簽名。

1. 運行AD FS powershell命令：**Set-ADFSRelingPartyTrust -TargetName <信賴方信任識別**
2. RDP到AD系統。
3. 開啟**Powershell**。
4. 將Windows PowerShell管理單元新增到當前會話。如果您正在使用ADFS 3.0，則中可能

建議的操作



5. 為消息和斷言新增AD FS信賴方信任。



相關資訊

這與文章中介紹的身份提供程式配置有關：

- https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/customer-collaboration/unified-contact-center-express/200612-Configure-the-Identity-Provider-for-UCCX.html
- 技術支援與文件 - Cisco Systems