

對安全Web裝置中的智慧許可證進行故障排除

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[思科智慧許可證](#)

[智慧軟體管理器衛星](#)

[與智慧許可證相關的定義](#)

[在安全Web裝置中配置智慧許可證](#)

[開始之前](#)

[CLI和GUI顯示的更改](#)

[重置和重新載入](#)

[通訊要求](#)

[從GUI配置智慧許可證](#)

[驗證整合](#)

[從GUI驗證智慧許可證狀態](#)

[從CLI驗證智慧許可證狀態](#)

[驗證智慧許可證門戶中的裝置狀態](#)

[從CLI查詢VLAN](#)

[記錄](#)

[智慧許可證故障排除](#)

[Susssfull連線](#)

[註冊失敗](#)

[通訊傳送錯誤](#)

[權杖無效](#)

[無法更新授權](#)

[通訊傳送錯誤](#)

[憑證已撤銷](#)

[裝置中沒有VLAN](#)

[智慧許可證代理服務不可用](#)

[無法驗證簽名](#)

[Smart_agent停滯於停用狀態](#)

[智慧代理服務初始化失敗](#)

[來自授權雲的響應無效](#)

[未傳送有效的SSL憑證](#)

[功能已移至不符合規範](#)

[智慧代理處於授權過期狀態](#)

[參考](#)

簡介

本文檔介紹在安全網路裝置(SWA)中配置智慧許可證和對其進行故障排除的步驟。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- 智慧許可證的工作原理。
- 安全網路裝置(SWA)管理。

思科建議您：

- 已安裝物理或虛擬安全網路裝置(SWA)。
- 對SWA的管理訪問。
- 訪問智慧許可證門戶。

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。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

思科智慧許可證

智慧許可提供以下功能：

- 從中央位置管理所有產品許可證
- 使用一種方法應用和管理許可證，規範物理和虛擬郵件安全裝置(ESA)/安全管理裝置(SMA)/SWA之間的流程
- 輕鬆將許可證應用到ESA/SMA/SWA
- 接收與許可證到期相關的警報
- 硬體型號ESA/SMA/SWA開箱即用，對所有服務有90天的評估期

要向智慧許可註冊SWA，裝置的所有者必須具有智慧帳戶。

- 每個網域會發出一個智慧型帳戶。
- 智慧帳戶的管理員可以建立允許資源分割槽的子級別虛擬帳戶。
- 虛擬帳戶可用於根據您的需求限制對不同思科產品許可證的訪問。
- 訪問思科智慧軟體管理器(CSSM)以管理許可證和下載令牌。

思科提供的資源連結，包括與智慧許可相關的影片、指南和說明：

- [建立新智慧帳戶或請求將使用者增加到現有帳戶](#)
- [智慧軟體許可概述Cisco網頁](#)
- [智慧許可部署指南](#)

- [思科智慧帳戶思科頁面](#)

- [智慧軟體管理員Cisco頁面](#)

- [思科智慧軟體管理員\(CSSM\)](#)
- [從用於郵件安全的PAK檔案生成許可證金鑰檔案-思科](#)

智慧軟體管理器衛星

思科智慧軟體管理器衛星是思科智慧許可的一個元件。

CSSM衛星可與CSSM配合使用，管理產品許可證，提供正在使用的思科許可證的近即時可視性和報告。

出於安全原因，如果您不想使用駐留在Cisco.com上的智慧軟體管理器來管理客戶群，您可以選擇在本地安裝智慧軟體管理器衛星。

有關智慧軟體管理器衛星的詳細資訊，請訪問此連結：[Cisco智慧軟體管理器- Cisco](#)。

與智慧許可證相關的定義

許可證型別：

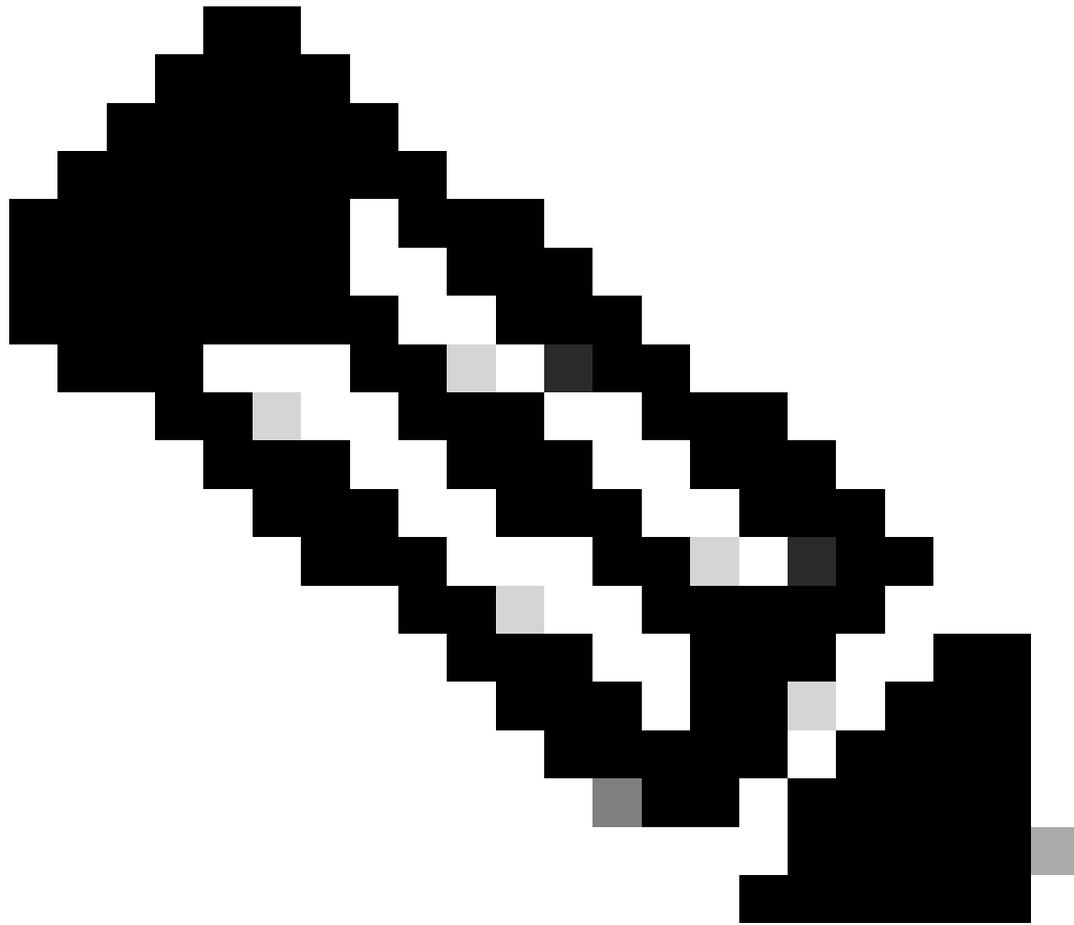
- 傳統許可證(CL)是指用於硬體和虛擬許可證的舊方法。
- 智慧許可證(SL)

許可證授權狀態：裝置內給定許可證的狀態。

- ESA/SWA/SMA 不在智慧許可證頁面中顯示實際的到期日期。
- 位置：GUI > 系統管理 > 許可證。
- 位置：CLI > license_smart > SUMMARY。

特定特徵的狀態會顯示為下列值之一：

- 評估：
 - 已在新的（硬體）ESA/SMA上啟用SL服務，而無需令牌註冊
 - 已在安裝了當前CL的裝置上啟用SL服務
- 評估過期：90天評估智慧許可證已過期，裝置已過渡至額外的30天寬限期
- 合規性：裝置已使用令牌註冊，當前該功能使用有效許可證
- 在以下兩種情況下，可觀察到不合規（寬限期）：
 - 30天臨時特性許可證的一次點選請求正在使用
 - 裝置上的許可證已過期，30天的寬限期已啟動
- 不合規（已過期）：許可證已完全過期，相關服務停止運行

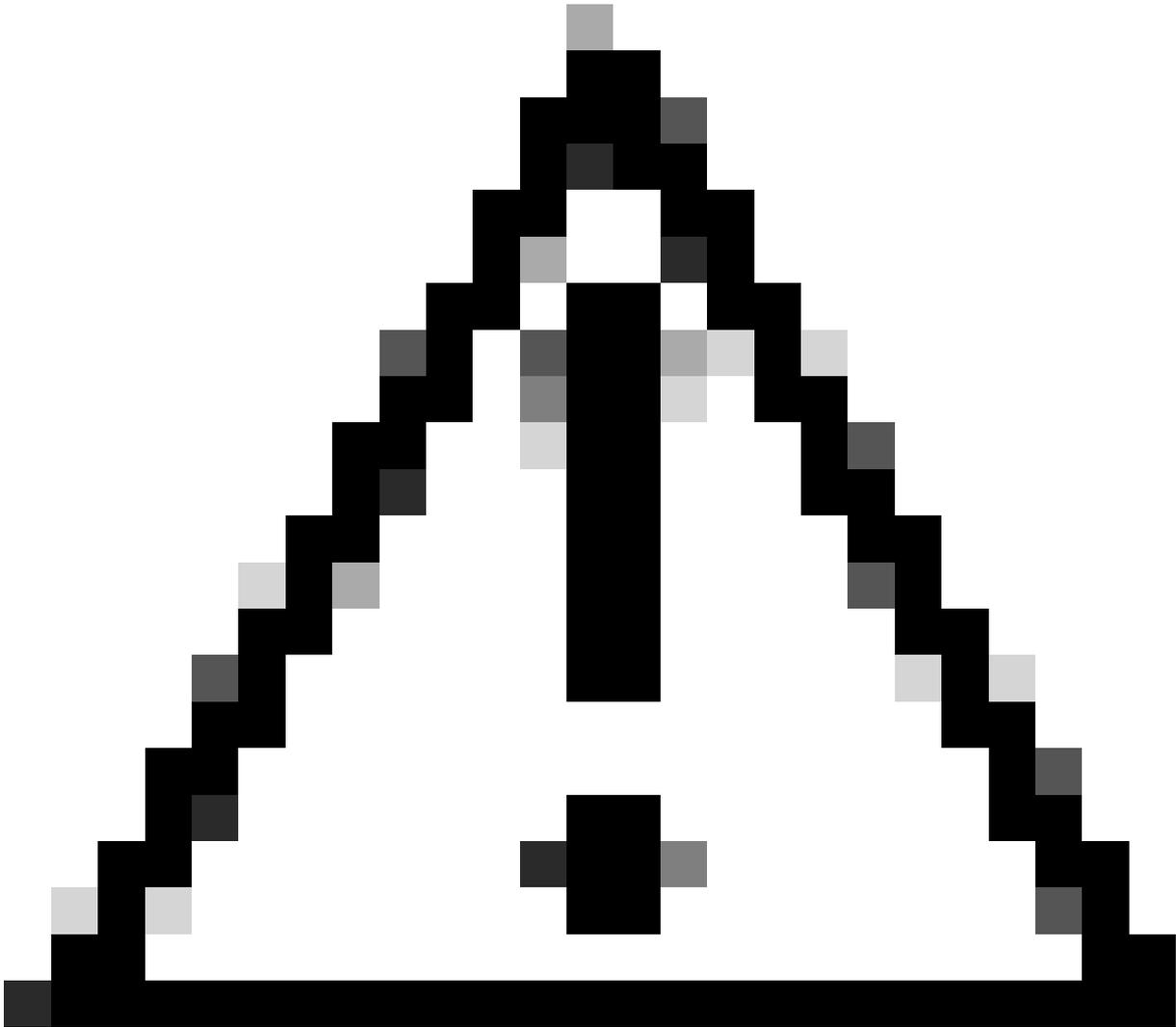


附註： Perpetual索引鍵表示該功能沒有到期期間。休眠金鑰表示功能本身具有必須接受的終端使用者許可協定(EULA)，或者必須配置和啟用功能。完成之後，功能會移至作用中，到期計時器就會開始。

在安全Web裝置中配置智慧許可證

您可以透過圖形使用者介面(GUI)和命令列介面(CLI)將SWA連線到智慧許可證。

開始之前



注意：在ESA/SMA/SWA上啟用智慧許可證功能是永久性的，不允許選擇將裝置恢復為傳統許可證模式。

- 購買的所有硬體型號SWA都包括90天評估許可證的所有功能。
- 所有使用當前傳統許可證(CL)遷移至智慧許可證的硬體型號，均可獲得90天評估許可證。
- 所有虛擬SWA型號都需要基本虛擬許可證(VLN)，它是XML檔案，透過命令列介面(CLI) `loadlicense` 命令載入到裝置，以連結到升級/更新伺服器。
- 所有虛擬SWA型號在建立時都不包括90天許可證，並且需要由傳統許可證VLN(有時稱為XML)檔案註冊。
- 所有使用當前傳統許可證(CL)遷移的虛擬SWA型號都包括90天評估許可證。
- 目前，SWA在所有版本版本中均具有智慧許可證，這是一項可選功能。
- 啟用智慧許可證後，該框上便不會使用傳統許可證。
- 啟用智慧許可證後，無法保留傳統許可證。
- 在SWA版本15.0和更新版本的版本中，可以選擇直接啟用智慧許可證，而無需啟用傳統許可證。在這裡，需要購買許可證並將其配置為使用帶有智慧許可證的SWA。
- 從15.0版版本開始，未經任何傳統許可證啟用即可重新安裝和註冊智慧許可證，寬限期為30天。

- 在15.1版的最新版本中，必須提供智慧許可證才能使SWA正常運行。此外，所有與傳統許可證相關的功能都在最新版本中移除。
- 如果在基本版本中未啟用智慧許可證，則在下載時限制升級到SWA的智慧許可證授權版本。

CLI和GUI顯示的更改

在Classic License的CLI中使用了四個命令。因此，在智慧許可證授權構建（15.1和更高版本）中，這些命令將被刪除。

刪除的CLI命令清單：

- loadlicense
- showlicense
- 功能鍵
- featurekeyconfig

在Classic License的GUI中，System Administration頁籤中涉及兩個頁面。因此，在Smart License Mandate建立這些授權時，頁面會被移除。

移除的GUI頁面清單：

- 功能鍵設定
- 功能鍵

重置和重新載入

在SWA中重置配置是執行出廠重置，此時將清除整個配置並使SWA恢復其出廠狀態。

使用智慧許可證授權時，構建也會保留相同的行為。

Reload是一個CLI隱藏命令，用於清除配置資料並刪除功能金鑰。如果SWA已向Classic License註冊並執行重新載入，請再次載入許可證。

如果SWA配置了智慧許可證，則在重新載入後，智慧許可證將註銷並停用，同時出廠重置為當前SWA行為。

在SWA授權構建版本中，智慧許可證決不會恢復到disable狀態，因此reload命令會清除所有配置。

智慧許可證處於註冊狀態，因此，會再次請求所有許可證。

通訊要求

到smartreceiver.cisco.com (TCP埠443) 的網路或代理通訊。

要測試從SWA的連線，請使用以下步驟：

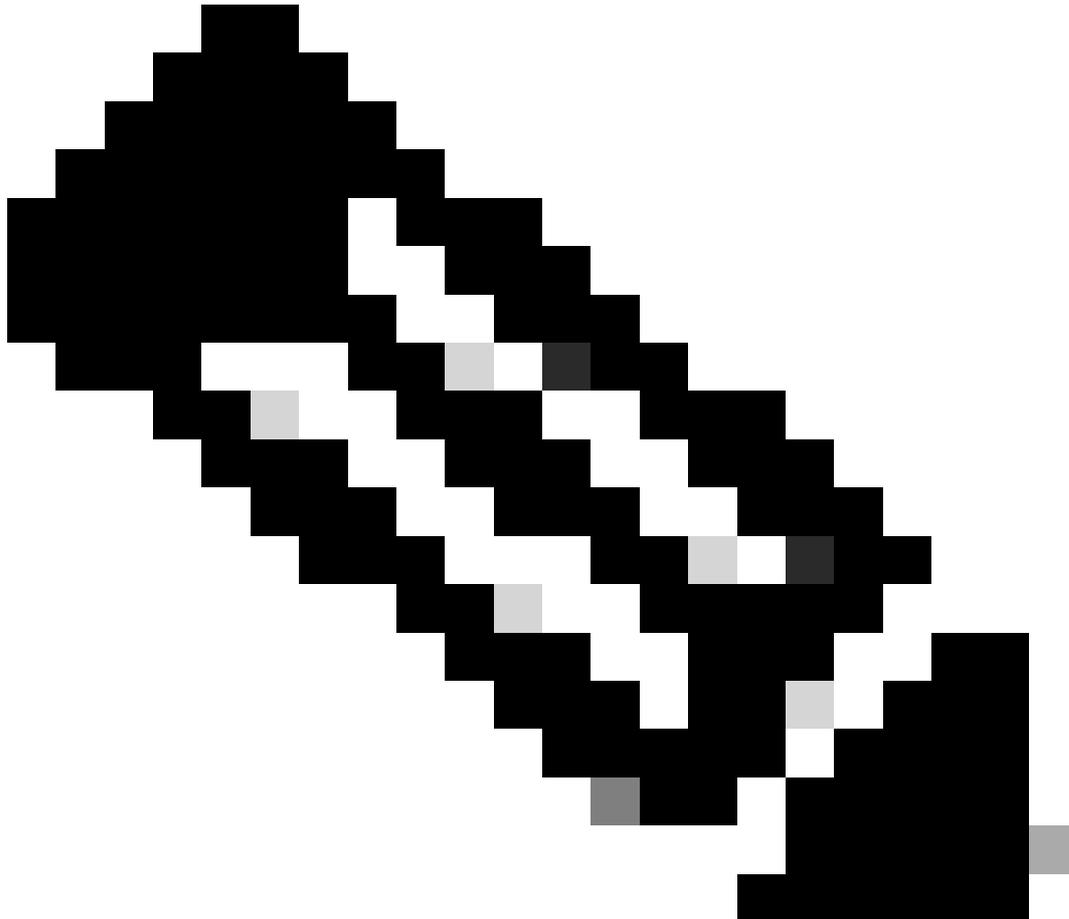
步驟 1.登入到CLI。

步驟 2. 鍵入telnet，然後按Enter。

步驟 3. 選擇您希望SWA連線到智慧許可證伺服器的介面。

第4步：鍵入smartreceiver.cisco.com並按enter鍵。

步驟 5. 在port部分，鍵入443並按enter。



注意：如果您已配置智慧軟體管理器衛星，請在步驟4中增加與該伺服器關聯的統一資源定位器(URL)或網際網路協定(IP)地址。

以下是成功連線的示例：

```
> telnet
```

```
Please select which interface you want to telnet from.
```

```
1. Auto
```

```
2. Management (10.48.48.184/24: management.swa1.cisco.com)
```

```
3. P1 (192.168.13.184/24: p1.swa1.cisco.com)
4. P2 (192.168.133.184/24: p2.swa1.cisco.com)
[1]> 4
```

```
Enter the remote hostname or IP address.
[ ]> smartreceiver.cisco.com
```

```
Enter the remote port.
[23]> 443
```

```
Trying 10.112.59.81...
Connected to smartreceiver.cisco.com.
Escape character is '^'.
```

以下是失敗的連線範例：

```
SWA_CLI> telnet
```

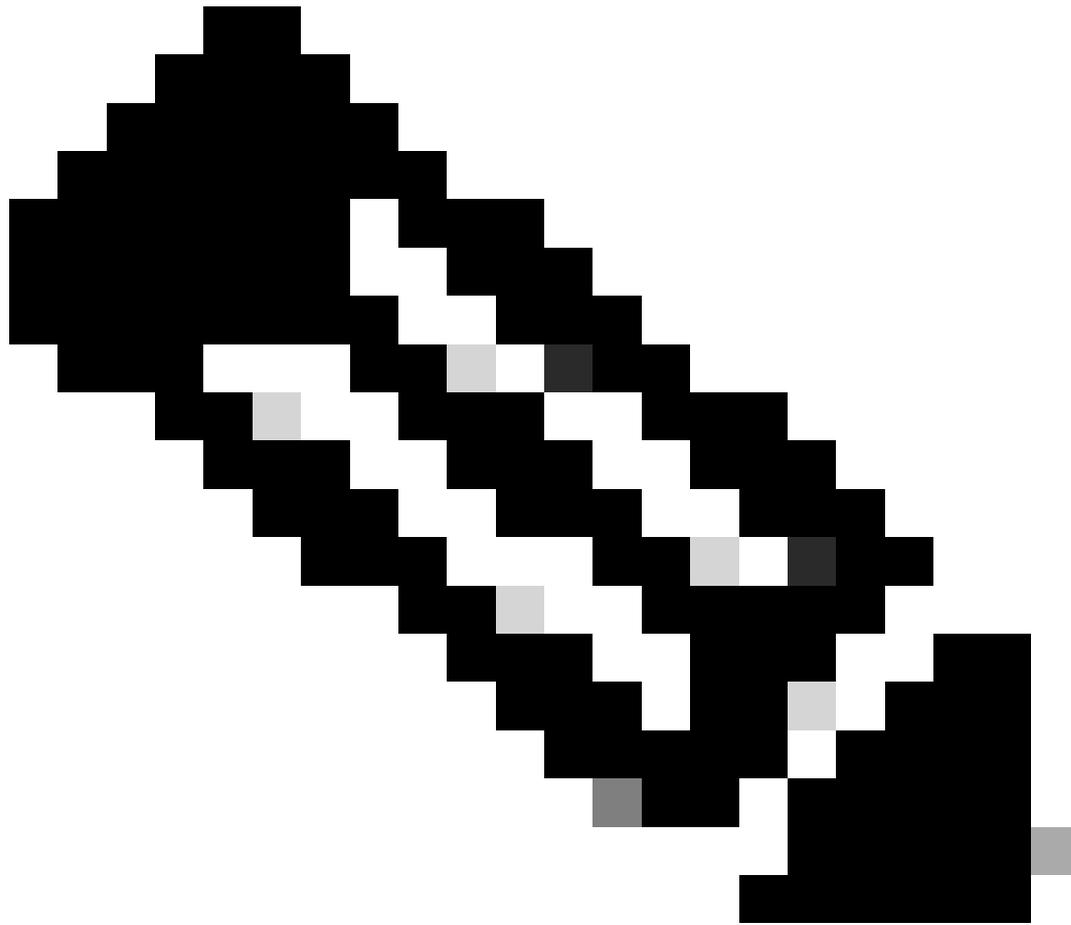
```
Please select which interface you want to telnet from.
```

```
1. Auto
2. Management (10.48.48.184/24: management.swa1.cisco.com)
3. P1 (192.168.13.184/24: p1.swa1.cisco.com)
4. P2 (192.168.133.184/24: p2.swa1.cisco.com)
[1]> 2
```

```
Enter the remote hostname or IP address.
[ ]> smartreceiver.cisco.com
```

```
Enter the remote port.
[23]> 443
```

```
Trying 10.112.59.81...
telnet: connect to address 10.112.59.81: Operation timed out
Trying 2a04:e4c7:ffff::f...
bind: Invalid argument
```



注意：要退出telnet，如果ctrl+c不起作用，請按住Control，然後按]，然後鍵入q並按enter。

從GUI配置智慧許可證

步驟 1. 登入到GUI，然後導航到System Administration。

步驟 2. 選擇智慧軟體許可(Smart Software Licensing)。

System Administration

Policy Trace

Alerts

Log Subscriptions

Return Addresses

SSL Configuration

Users

Network Access

System Time

Time Zone

Time Settings

Configuration

Configuration Summary

: 如果要將日誌推送到日誌收集器伺服器，建議建立新的日誌訂閱並轉發這些日誌，以便在SWA本地擁有日誌副本

智慧許可證故障排除

以下是常見錯誤以及解決問題的步驟。

Susssfull連線

以下是成功結果的smart_license日誌示例：

Mon Sep 4 20:39:32 2023 Info: The product is registered successfully with Smart Software Manager.

註冊失敗

Smart Software Licensing Status	
Registration Mode: ?	Smart license (Change type)
Action: ?	Register
Evaluation Period: ?	In Use
Evaluation Period Remaining: ?	89 days 23 hours 15 minutes
Registration Status: ?	Unregistered - Registration Failed
License Authorization Status: ?	Evaluation Mode
Last Registration Renewal Attempt Status: ?	FAILED on 04 Sep 2023 19:56
Last Authorization Renewal Attempt Status: ?	No Communication Attempted
Product Instance Name: ?	wsa125to15.amojarra.calo
Transport Settings: ?	Direct (https://smartreceiver.cisco.com/licservice/license) (Edit)
Test Interface: ?	<input type="text" value="Data"/>
Device Led Conversion Status: ?	Not Started

映像-註冊失敗

如果返回註冊失敗，請使用以下步驟從CLI檢查smart_license日誌：

步驟 1. 登入到CLI。

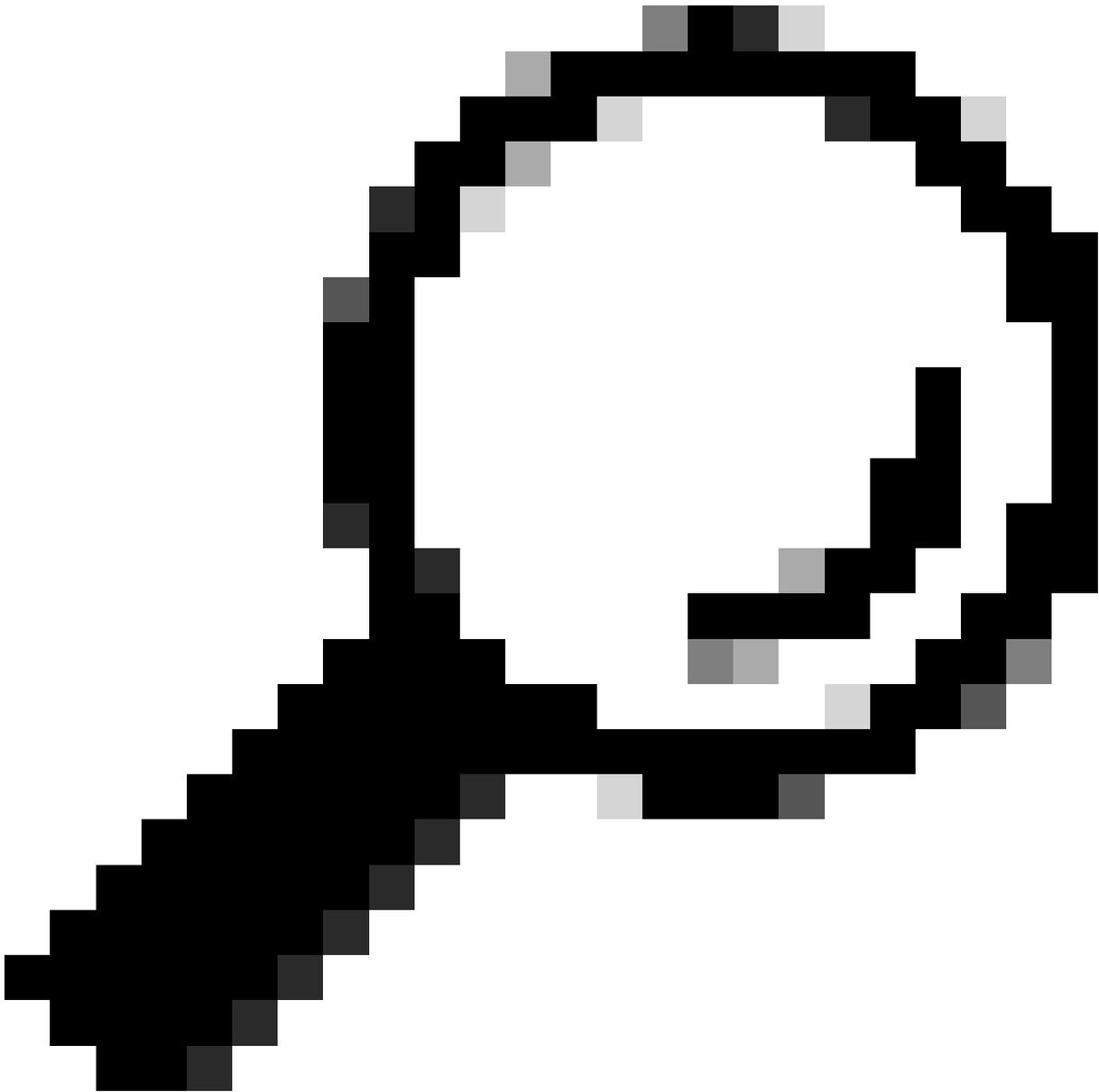
步驟 2. 鍵入grep，然後按Enter。

步驟 3. 查詢與smartlicense日誌關聯的編號並鍵入編號，然後按Enter。

步驟 4. 在看到日誌之前，請按Enter。

通訊傳送錯誤

如果顯示「通訊傳送錯誤」，請檢查SWA和埠TCP 443上的智慧許可證伺服器之間的連線。



提示：如果已配置智慧軟體管理器衛星，請檢查與已配置埠號的連線。

要檢查連通性，請使用本文的「通訊要求」一節中提供的步驟。

此外，在顯示警報中，您還會看到相同的錯誤消息：

權杖無效

如果Token已過期或達到其最大定義Used值，則返回警告日誌Token is not valid。

您可以透過displayalerts命令或smartlicense日誌驗證錯誤。

以下是CLI中displayalerts的錯誤示例：

```
04 Sep 2023 20:26:55 +0200 The registration of the product with Smart Software Manager failed. The r
```

以下是CLI中smartlcese日誌的日誌行示例：

```
Mon Sep 4 20:26:55 2023 Warning: The registration of the product with Smart Software Manager failed. Th
```

要驗證令牌有效性登入智慧許可證門戶，請導航到資產，檢查過期狀態和使用次數。

Token	Expiration Date	Uses	Export-Controlled	Description
OTQ0N2ExMTItOTRk..	Expired	1 of 1	Allowed	SWA

影像- Expier Token

無法更新授權

通訊傳送錯誤

如果由於通訊傳送錯誤而更新授權失敗，則可能是由於連線問題。請確保選擇正確的路由表並測試SWA與smartreceiver.cisco.com TCP埠443或您的智慧軟體管理器衛星伺服器之間的連線

要檢查連通性，請使用本文的「通訊要求」一節中提供的步驟。

您可以使用displayalerts命令或透過smartlicense日誌驗證錯誤

以下是CLI中displayalerts的錯誤示例：

```
04 Sep 2023 22:23:43 +0200 Failed to renew authorization of the product with Smart Software Manager due
```

以下是CLI中smartlcese日誌的日誌行示例：

```
Mon Sep 4 22:22:58 2023 Warning: Failed to renew authorization of the product with Smart Software Manag
```

憑證已撤銷

如果更新授權的原因是證書被吊銷，請檢查裝置是否已從智慧許可證門戶中刪除。

檢查本文的「在智慧許可證門戶中驗證裝置狀態」部分。

使用displayalerts命令或smartlicense日誌驗證錯誤

以下是CLI中displayalerts的錯誤示例：

```
04 Sep 2023 22:39:10 +0200 Failed to renew authorization of the product with Smart Software Manager due
```

以下是CLI中smartlcese日誌的日誌行示例：

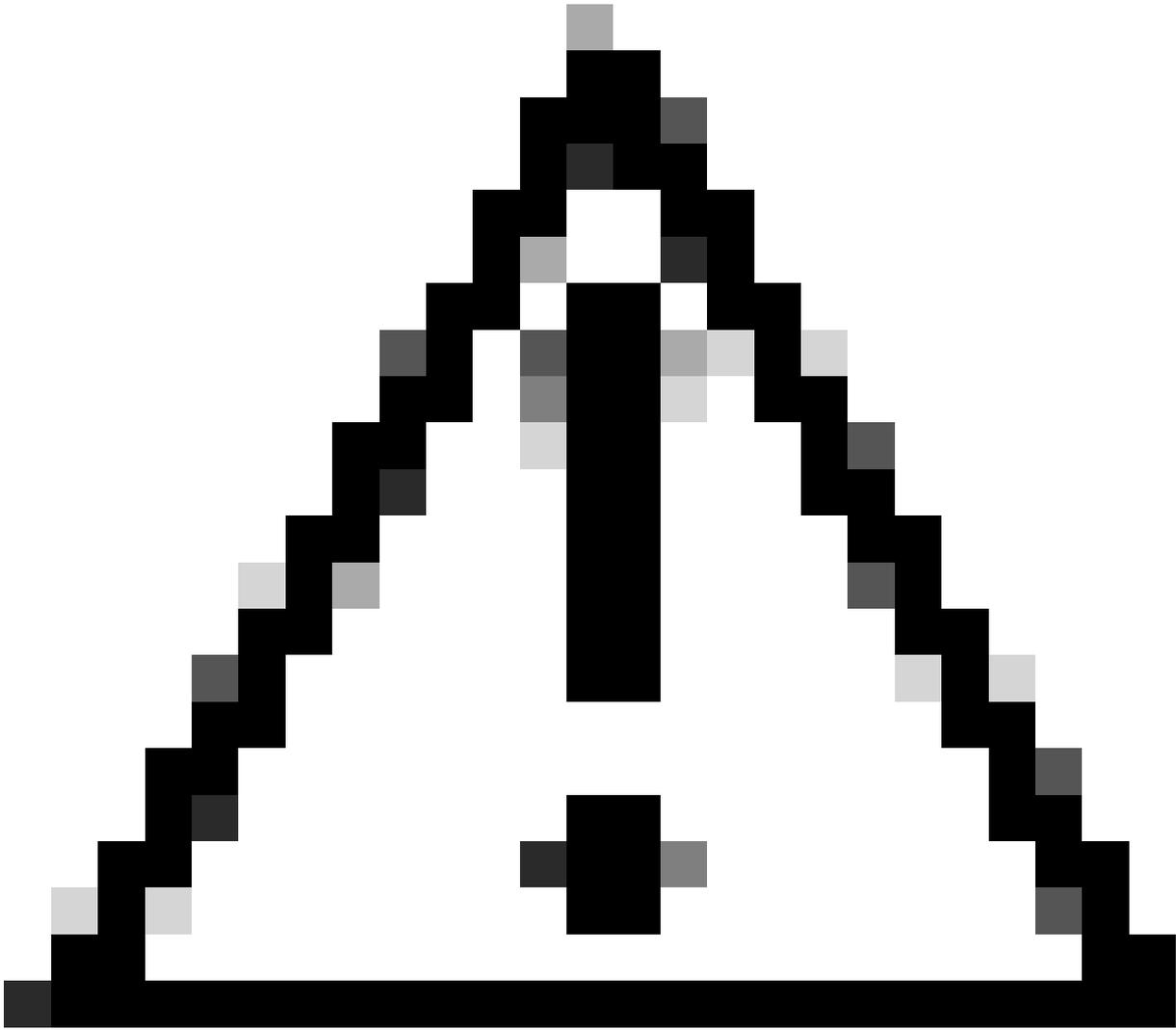
```
Mon Sep 4 22:39:10 2023 Warning: Failed to renew authorization of the product with Smart Software Manag
```

要解決此問題，請再次註冊裝置。

裝置中沒有VLAN

對於物理裝置，沒有VLAN；虛擬許可證編號主要用於虛擬裝置。

如果您使用的是虛擬SWA，且CLI的smartaccountinfo的輸出中沒有VLN，請嘗試在CLI中使用loadlicense命令再次載入XML許可證檔案。



注意：在安裝新的許可證檔案和金鑰之前，loadlicense命令將從系統中刪除所有現有的功能金鑰（包括評估金鑰）和許可證檔案。

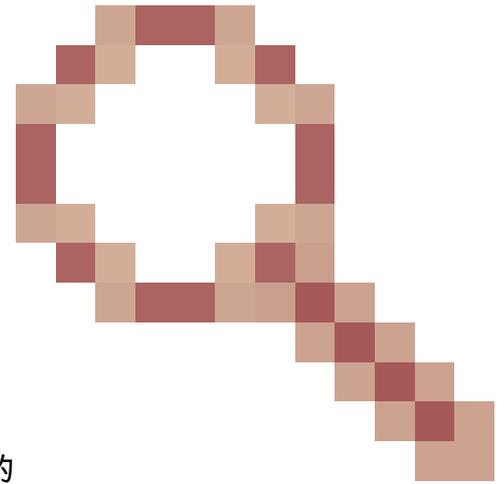
智慧許可證代理服務不可用

如果收到此錯誤消息，則是由已知Cisco bug ID 引起的。

```
"Smart license agent service is unavailable. Please visit this page after some time. If you continue to
```

無法驗證簽名

如果智慧許可證授權失敗並出現錯誤：

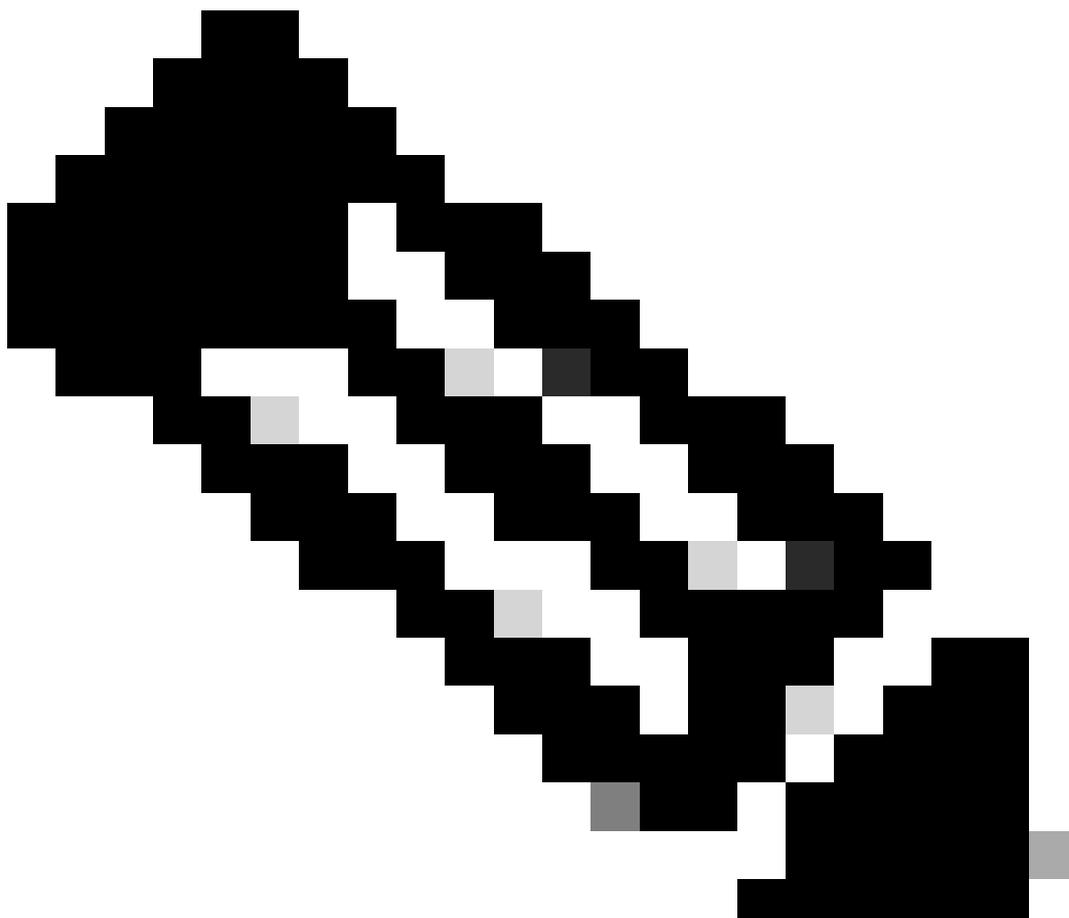


[首次測試]此錯誤可能是由已知的思科漏洞ID [CSCvx04164](#)引起的。

此錯誤的條件是智慧許可門戶上的虛擬帳戶名稱包含非英語字元，此問題的解決方法為：

重新命名虛擬帳戶並移除非英文字元：

- 步驟 1.請前往software.cisco.com。
- 步驟 2.導航到管理>管理智慧帳戶>虛擬帳戶。
- 步驟 3.按一下有問題的虛擬帳戶。
- 步驟 4.定義新名稱並移除非英文字元。



注意：使用者必須具有管理許可權，才能重新命名虛擬帳戶。

[第二次測試]如果虛擬帳戶名稱正確，請確保裝置列在智慧許可證門戶資產中。

請使用本文中「驗證智慧許可證門戶中的裝置狀態」部分提供的步驟。

[第三次測試]如果裝置列在智慧許可證門戶資產中，請嘗試從CLI重新啟動SWA智慧許可證服務：

步驟 1.登入到CLI。

步驟 2.運行診斷命令

步驟 3.選擇服務

步驟 4.選擇SMART_LICENSE

步驟 5.選擇重新啟動

```
SWA_CLI> diagnostic
```

Choose the operation you want to perform:

- NET - Network Diagnostic Utility.
- PROXY - Proxy Debugging Utility.
- REPORTING - Reporting Utilities.
- SERVICES - Service Utilities.

```
[> SERVICES
```

Choose one of the following services:

- AMP - Secure Endpoint
- AVC - AVC
- ADC - ADC
- DCA - DCA
- WBRS - WBRS
- EXTFEED - ExtFeed
- L4TM - L4TM
- ANTIVIRUS - Anti-Virus xiServices
- AUTHENTICATION - Authentication Services
- MANAGEMENT - Appliance Management Services
- REPORTING - Reporting Associated services
- MISCSERVICES - Miscellaneous Service
- OSCP - OSCP
- UPDATER - UPDATER
- SICAP - SICAP
- SNMP - SNMP
- SNTP - SNTP
- VMSERVICE - VM Services
- WEBUI - Web GUI
- SMART_LICENSE - Smart Licensing Agent
- WCCP - WCCP

```
[> SMART_LICENSE
```

Choose the operation you want to perform:

- RESTART - Restart the service
- STATUS - View status of the service

```
[> RESTART
```

```
smart_agent is restarting.
```

[Forth test] 在智慧許可證管理器門戶中生成新令牌並重新註冊裝置。

Smart_agent停滯於停用狀態

在將裝置 (在升級前啟用了智慧許可證) 升級到版本14.1或14.0後 , ESA或SMA上會出現這些錯誤

。

注意：在x195或x395裝置上出現此錯誤。

以下是裝置生成的消息示例

```
08 Apr 2023 10:19:36 -0500 Initialization of smart agent service failed. Reason : Port 65501 is not ava
```

在smart_license記錄中，您可以看到：

```
Mon Apr 8 09:02:36 2021 Warning: Smart License: Failed to change the hostname to esa.local for the prod
```

此錯誤是由於ESA的已知思科漏洞ID [CSCvz74874](#)和用於SMA的思科漏洞ID [CSCvx68947](#)引起的。
您需要聯絡思科支援解決此問題。

智慧代理服務初始化失敗

此錯誤主要與虛擬裝置相關，這些虛擬裝置配置了比預期更多的資源。

以下是日誌的範例：

```
Thu Jun 23 16:16:07 2022 Critical: Initialization of smart agent service failed. Reason : Port 65501 is in use. If any attempts to swap ports using the defined command will fail.
```

要解決此問題，請檢查CLI中version命令的輸出，確保CPU的數量和分配的記憶體設定為expected。

如果受支援的裝置有更多核心，請更正分配。

來自授權雲的響應無效

如果已從智慧許可證管理器門戶中刪除裝置，則較舊版本會返回此錯誤，

```
Thu Nov 15 13:50:20 2022 Warning: Failed to renew authorization of the product with Smart Software Manager.
```

若要修正此問題，請重新註冊裝置。

未傳送有效的SSL憑證

如果從您的裝置收到此錯誤並且您無法取得更新，請參閱[Field Notice : FN - 72502](#)以獲取詳細資訊。

```
21 Aug 2023 14:03:04 +0200 Unable to connect to the Cisco Aggregator Server.
Details: No valid SSL certificate was sent
```

傳統VLN證書檔案包括由Talos Keymaster建立的用於訪問更新和升級的證書。舊金鑰管理證書頒發機構(CA)於2023年1月13日到期。

2021年12月15日前簽發的證書有效期超過12個月的VLN證書檔案必須在2023年1月13日前續簽應用。

要解決此問題，請與思科許可證支援部門聯絡並請求一個新的VLN檔案。

功能已移至不符合規範

如果您看到某些記錄指出您的功能已移至不符合規範，請檢查：

1. 您擁有有效的授權
2. 裝置已與智慧許可證伺服器連線 (請參閱本文的「通訊要求」部分)
3. 檢視智慧許可證日誌，進一步瞭解此問題。
4. 請連絡思科支援以尋求協助

以下是日誌示例：

```
Mon Sep 4 20:41:09 2023 Warning: Secure Web Appliance HTTPs Decryption license has been moved to Out of  
Mon Sep 4 20:41:10 2023 Warning: The Secure Web Appliance HTTPs Decryption is in Out of Compliance (OOC
```

智慧代理處於授權過期狀態

如果收到「Critical error as "Smart Agent is Authorization Expired state"，請檢視以下行查詢此狀態的原因。

以下是錯誤範例：

```
Fri Aug 18 15:51:11 2023 Critical: Web Security Appliance Cisco Web Usage Controls feature will stop wo
```

請檢查連線並確保您的裝置已在智慧許可證門戶中註冊。

參考

[思科網路安全裝置最佳實踐指南-思科](#)

[BRKSEC-3303 \(ciscolive\)](#)

[Cisco Secure Web Appliance的AsyncOS 14.5使用手冊- GD \(常規部署 \) -連線、安裝和配置 \[Cisco Secure Web Appliance\] -思科](#)

[思科智慧軟體管理員-思科](#)

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。