

SSL 伺服器數位憑證 Apache2.2 伺服器操作手冊

機密等級：公開
版本：V1.3
文件編號：MNT-03-083
生效日期：114 年 6 月 3 日



臺灣網路認證股份有限公司
TAIWAN-CA. Inc.
台北市 100 延平南路 85 號 10 樓
電話:02-2370-8886
傳真:02-2370-0728
www.twca.com.tw

目 錄

1.目的	1
2.參考資料	2
3.定義	3
4.作業程序	4
4.1 前置作業	4
4.2 產製「金鑰」	5
4.3 產生「憑證請求檔(CSR)」	6
4.4 將製作好的憑證請求檔(CSR)上傳.....	8
4.5 下載已核發憑證	17
4.6 安裝憑證	23
4.7 設定 SSL 模式	29
4.8 驗證 SSL 功能.....	32
4.9 異常排除	37
4.10 備份／復原憑證	38
4.11 更新 SSL 憑證.....	39
5.附件	40

1.目的

- 1.1. 介紹 Apache2.2 網頁伺服器之金鑰、憑證請求檔產製步驟及 SSL 伺服器數位憑證安裝說明。
- 1.2. 符合本公司資訊安全政策之規範。

本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

2. 參考資料

無。

本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

3. 定義

無。

本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

4. 作業程序

4.1 前置作業

4.1.1 安裝 Apache 2.2 Web 伺服器軟體

Apache 2.2 Web 伺服器軟體是由 Apache 組織所提供的 Web 伺服器軟體，可至 <http://httpd.apache.org/> 下載，本操作手冊安裝環境為 Apache 2.2 (Windows 版)，在此不另外說明安裝方法，如對安裝過程有任何問題，請聯絡本公司協助處理。

4.1.2 安裝 OpenSSL 軟體

Apache 需搭配 OpenSSL 軟體來產製金鑰，Apache 2.2 已內建 OpenSSL 軟體，軟體存在 %Apache2.2%\bin\ 目錄裡，如果要另外安裝 OpenSSL 可至 <http://www.openssl.org/> 下載，在此不另外說明安裝方法，如對安裝過程有任何問題，請聯絡本公司協助處理。

4.2 產製「金鑰」

4.2.1 在 %Apache2.2%\bin\ 目錄下，輸入

```
openssl genrsa -out c:\server.key 2048
```

(指令反白部份請依實際路徑決定，-out 即為產生的金鑰檔存放位置)

```
openssl genrsa -out c:\server.key 2048
```

完成上列指令後會在 C:\ 下產生檔案名稱為 server.key 的 2048 位元長度

RSA 金鑰檔，使用文字編輯器打開金鑰檔後可看到如下內容



```
server.key - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
MIICXAIBAAKBgQC6IjbjIC512WY0FyxQ2MDSYd1y+7UcIP13P2J39U+wIn3TmCRb
k01RvMWxpqR1n+/j71108UHj0+W3F4J+w6yGFEmnFS+pg80hGKGR0tU6519MWXLS
4XnJ9ekI2j7CWn4YeP02szy4u+WjM9UKx/iimLG6U8t1785+r07ThPcPwIDAQAB
AoGAGjUvHRQ09rEh3vvUUZ3vqK/3CpW+t7Y9emkGaHW2PsrchMrLc8mN/ZBjFdyt
E5LtqF6tLTy7XM+2TNw7d7X9uMSWHwMaQrE648d/08i146II/qY+4UQcgrkihTM2
GiB5pvLdJAHxQjHv0tY7zPGBtsAHw9wxCDDEj1H5yubX40ECQDaW8MY4tSa/UyF
LSH6+kFYmKsKEoAJw1FXt9uUhzEXQiUciWuoBDeUvc6o0FK1gS6Ffv692FGNxQaU
U28WXPWpAkEA2jhcPUQQA2ZSUzuH7Kvxid/pWTW5Z14QFFASxtCb2AvqxjqQz9F3
Neptvr/IDg0s+tU/kkAzxyAmH+jdJ/2jpwJAVIkJ8ux+GrLTySS6SIvyGHaiYPfg
keakzyzi2ZGtM6/R/vNEtntLeU4yX7CnFJW6iPwtaxqhJ22NeocJsnWYQJAJsU0
vf8Nb00yu08Ma2RxWcnKr+r3sgHoc+3WFbqCtFQIFog5SnMw9wdb0FRKuxK0HSze
SqHUKT+JBopYgjZyaQJBAI213VJYGES1j41z4XpAmKF0hUdDqbUHu1k+85U+ebK0
rM816xnxUDW0ES1si0Rn3/uUctb0hitPpSpqc4sq2==
-----END RSA PRIVATE KEY-----
```

4.3 產生「憑證請求檔(CSR)」

4.3.1 在 %Apache2.2%\bin\ 目錄下，輸入

```
openssl req -new -key c:\server.key -out c:\server.csr
```

(指令反白部份請依實際路徑決定，-key 所指定的路徑即為 4.2 節所產生的金鑰檔位置，-out 即為產生的 CSR 存放位置)

```
openssl req -new -key c:\server.key -out c:\server.csr
```

此時會要求輸入憑證內容，說明如下：

請輸入 2 碼國碼(如 TW)，**必填**

```
Country Name (2 letter code) [AU]:TW
```

請輸入州/省別(如 TAIWAN)，**必填**

```
State or Province Name (full name) [Some-State]:TAIWAN
```

請輸入所在城市(如 TAIPEI)，**必填**

```
Locality Name (eg, city) []:TAIPEI
```

請輸入組織名稱(如 TWCA)，**必填**

```
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:TWCA
```

請輸入單位名稱(如 IT、SYSTEM)，**必填**

```
Organizational Unit Name (eg, section) []:SYSTEM
```

請輸入網站名稱(如 www.twca.com.tw)，**必填**

```
Common Name (eg, YOUR name) []:www.twca.com.tw
```

請輸入申請人員 Email，可不填

```
Email Address []:SSL@twca.com.tw
```

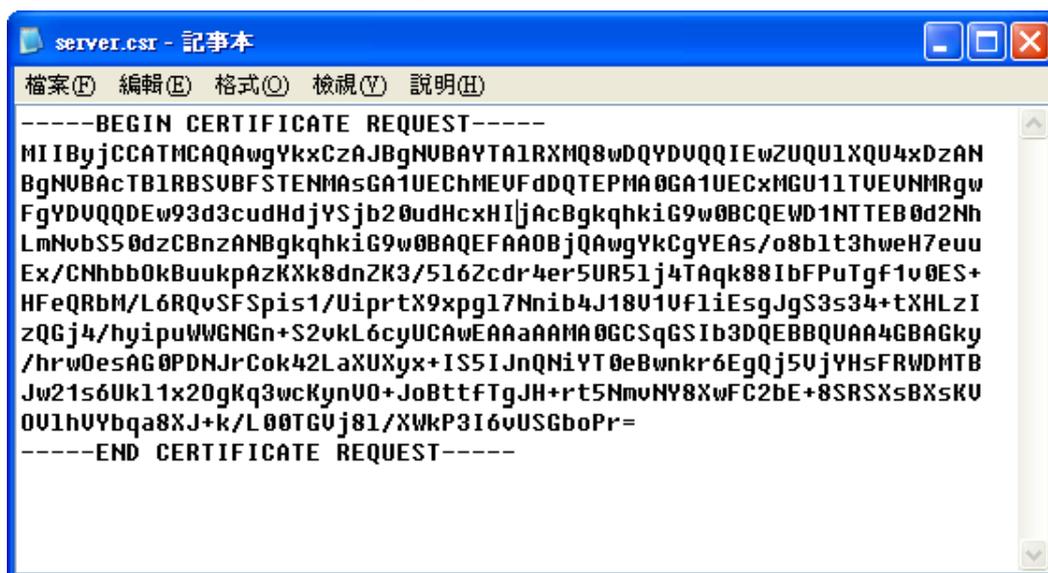
最後會要求輸入額外資訊，**請勿填寫任何資料，直接按 Enter 即可**

```
A challenge password []:
```

```
An optional company name []:
```

完成上列指令後會在 C:\ 下產生 server.csr 的檔案，此檔即為憑證請求檔，

使用文字編輯器打開金鑰檔後可看到如下內容



```
server.csr - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)
-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----
MIIBYjCCATMCAQAwYkxCZAJBgNVBAYTA1RXMQ8wDQYDVQQIEwZUQU1XQU4xOzAN
BgNVBACTB1RBSVBFSTENMA5GA1UEChMEVFdDQTEPMA0GA1UECXMGU11TVEUNMRgw
FgYDVQQDEw93d3cudHdjYSjb20udHcxHIjAcBgkqhkiG9w0BCQEW1NTTEB0d2Nh
LmNvbS50dzCBnzANBgkqhkiG9w0BAQEFAA0BjQAwYkCgYEA5/o8b1t3hweH7euu
Ex/CNhbb0kBuukpAzKXk8dnZK3/5162cdr4er5UR51j4TAqk88IbFPuTgf1v0ES+
HFeQRbM/L6RQvSFSpis1/UiprtX9xpg17Nnib4J18U1UfliEsgJgS3s34+tXHLzI
zQGj4/hyipuWwGNGn+S2vkL6cyUCAwEAaAAMA0GCSqGSIb3DQEBBQUAA4GBAGky
/hrw0esAG0PDNjrCok42LaXUXyx+IS5IJnQNiYT0eBwnkr6EgQj5UjYHsFRWDMTB
Jw21s6Uk11x20gKq3wcKynUO+JoBttFTgJH+rt5NmVNY8XwFC2bE+8SRSXsBXsKV
0U1hUyYbqa8XJ+k/L00TGvj81/XWkP3I6vUSGboPr=
-----END CERTIFICATE REQUEST-----
```

本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

4.4 將製作好的憑證請求檔(CSR)上傳

4.4.1 連接 TWCA 網站(1)

連接至本公司首頁 <http://www.twca.com.tw>

點選 **憑證服務**。



4.4.2 連接 TWCA 網站(1)

點選 **SSL 憑證**。

※如申請 EV SSL 伺服器憑證，請點選 **TWCA EV SSL 類**。



本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

4.4.3 連接 TWCA 網站(2)

點選 **申請憑證**。



The screenshot shows the TWCA (Taiwan Network Certification Authority) website's support page. At the top, there is a navigation bar with the TWCA logo and several menu items: "關於臺網", "最新消息", "產品簡介", "憑證服務", "下載專區", and "儲存庫". Below the navigation bar is a large blue banner with the word "SUPPORT" and "憑證服務" (Certificate Services). Underneath the banner, there is a light blue box with the text "請選擇憑證服務項目" (Please select a certificate service item). The main content area is divided into two sections. The first section is titled "證券暨期貨相關單位共用憑證 (公開資訊觀測站申報)" and contains six buttons: "申請/增購憑證", "憑證更新", "憑證廢止", "聯絡人異動", "晶片卡解鎖", and "網站密碼重設". The second section is titled "SSL憑證" and contains three buttons: "申請憑證", "憑證廢止", and "憑證搜尋". The "申請憑證" button in the SSL憑證 section is highlighted with a red rectangular box.

本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

4.4.4 連接 TWCA 網站(3)

下拉至 **上傳 CSR (WEB)**

3

■ 上傳 CSR (WEB)

上傳憑證請求檔(CSR)

請依據適用之『憑證操作手冊』產生憑證請求檔(CSR)，手冊取得請來電02-2370-8886#9 洽詢。

產生憑證請求檔(CSR)後

請將CSR以純文字的方式儲存成為檔案（建議檔案名稱為Certreq.txt）後，請以純ASCII的文字編輯器（如記事本）來開啟此檔。注意不要使用文書處理軟體（如WORD）開啟，因為它們會額外插入文字的格式指令及控制字元。

• 傳送憑證申請檔 (CSR)

以下為CSR檔案的內容範例：

```
-----BEGIN NEW CERTIFICATE REQUEST-----  
MIIBJDCBzwIBADBqMQswCQYDVQQGEwJUVzEPMA0GA1U  
ECBMBGVEFJV0FOMQ8wDQYDVQQHEwZUQUIXQU4xDjAMB  
gNVBfweFEg.uhYUGJ84DWgbyGYGYVQLEwJJVDEcMBoGA1U  
EAMTbGFmZAwLnRhaWNhLmNvbS50dzBcMA0GCSqGSIb3D  
QEBAQUAA0sAMEgCQQDYdmR9MVXzUClzOE6wW0ggZRpZ  
giJfHca2diLHQq69SMUmLXNdnvQn14pkgPo1qNvKv0TKR7tac  
LnfmWxuUHUUulihihluHLUIHUIHhkiG9w0BAQQFAANBAIG  
5vczs+LzMP1c1ybwTE4784HIZUbibZhXNg6L90H09CIHpDXD  
duwd01q42V5xCmasPCImklri1TX4BYr5qzY=  
-----END NEW CERTIFICATE REQUEST-----
```

請將CSR檔案中的內容複製到下方的空欄中，注意複製的範圍應包括「-----BEGIN NEW CERTIFICATE REQUEST-----」到「-----END NEW CERTIFICATE REQUEST-----」的宣告文字。

本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

4.4.5 貼上憑證請求檔

將瀏覽器視窗畫面往下拉，開啟在 5.1 章節產生的憑證請求檔，利用 **全選後複製貼上** 的方式(CSR 檔案內容包含-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----、-----END CERTIFICATE REQUEST-----)，將製作好之憑證請求檔 (CSR) 內容貼到申請欄位中→選擇 **繼續**。

請將CSR檔案中的內容複製到下方的空欄中，注意複製的範圍應包括「-----BEGIN NEW CERTIFICATE REQUEST-----」到「-----END NEW CERTIFICATE REQUEST-----」的宣告文字。

```
-----BEGIN NEW CERTIFICATE REQUEST-----
MIIBJDCBzwIBADBqMQswCOYDVOQGEwJUVzEPMA0GA1U
ECBMGVFEJFV0FOMQ8wDOYDVOQHEwZUQUIXOU4xDjAMB
gNVBfweFEg.uhYUGJ84DWgbyGYGYVOQLEwJJVDEcMBoGA1U
EAXMTbGFIMzAwLnRhaWNhLmNvbS50dzBcMA0GCSqGSIb3D
QEBAQUAA0sAMEgCQQDYdmR9MVXzUClzOE6wW0ggZRpZ
giJfHca2diLHQq69SMUmLXNdnvQnl4pkgPo1qNvKv0TKR7tac
LnfmWxuUHUHUulihihiluHLUIHUILHhkiG9w0BAOQFAANBAIG
5vczs+LzMP1c1ybwTE4784HIZUbibZhXNg6L90H09CIHpDXD
duwd01q42V5xCmasPCImklri1TX4BYr5qzY=
-----END NEW CERTIFICATE REQUEST-----
```

請按一下「繼續」按鈕以便送出CSR，並繼續註冊程序。



4.4.6 貼上憑證請求檔

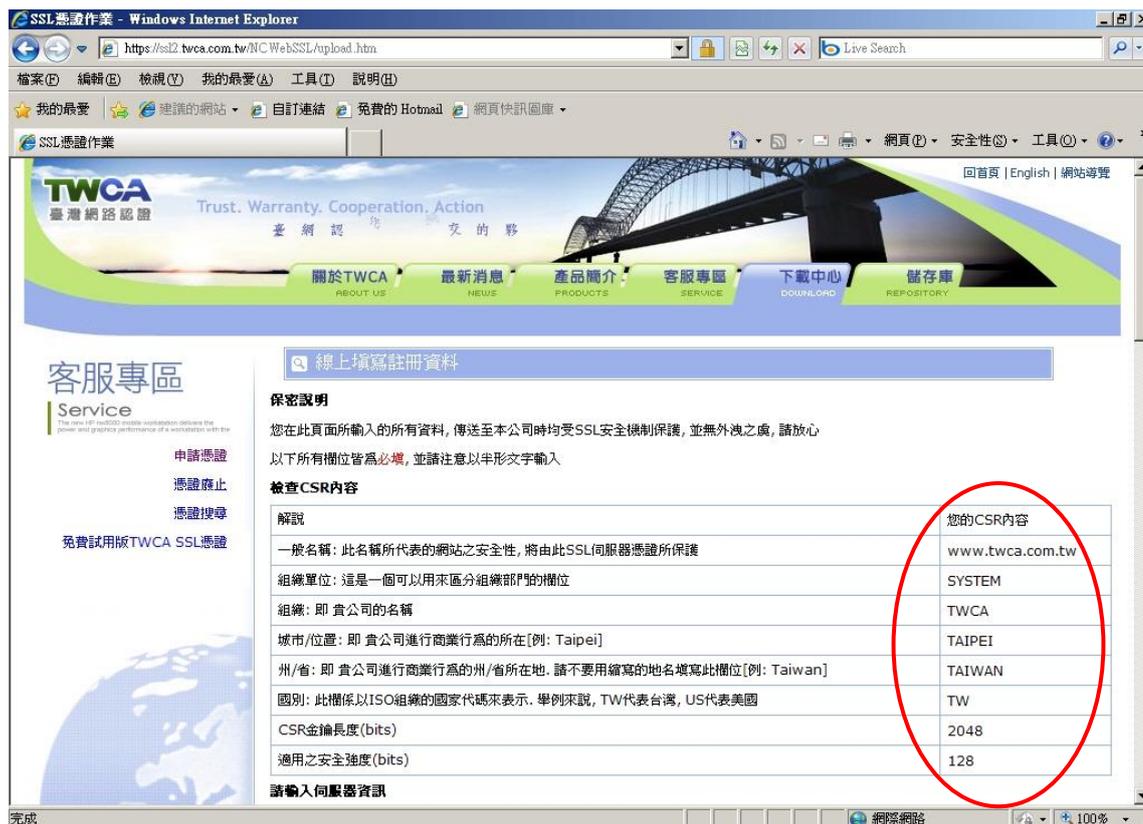
將瀏覽器視窗畫面往下拉，開啟在 4.3 章節產生的憑證請求檔，利用**全選後複製貼上**的方式(CSR 檔案內容包含-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----、-----END CERTIFICATE REQUEST-----)，將製作好之憑證請求檔 (CSR) 內容貼到申請欄位中→選擇**繼續**。



本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

4.4.7 再次檢視上傳之憑證請求檔案內容



本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

4.4.8 填寫聯絡人基本資料

使用視窗右方式下拉移動方式，將申請之伺服器與聯絡資料填入適當欄位(聯絡資料欄位請務必與申請同意書所填內容相符)。

請輸入伺服器資訊

伺服器軟體廠商： 請從右邊的下拉式選單中選擇您伺服器軟體的廠商。如果不在清單中，請選擇其他。	Microsoft IIS <input type="button" value="v"/>
通行密碼：(至少六碼) 請在右邊的欄位中輸入一個您容易記憶，但不易為人所臆測的文字或片語。當您申請、更新或註銷此SSL伺服器憑證時都需使用到這個通行密碼。另外，當您對本公司提出技術支援服務時，本公司亦會要求您提供此通行密碼。若有必要，請將此密碼記錄下來，並儲存在安全的地方。	輸入密碼： <input type="text"/> 再輸入一次密碼以確認： <input type="text"/>

請輸入技術聯絡人資訊

請輸入本公司寄送SSL伺服器憑證給您時的技術聯絡人資訊於下表。舉例來說，此人可以是您的網站管理者，或是您網路撥接商的技術支援人員。

請注意此人必須擁有存取您網頁伺服器的權利。本公司在發放SSL伺服器憑證以前，會先以電話與此技術聯絡人取得聯繫。

當網頁伺服器的安全出現顧慮時，此技術聯絡人有通知本公司的義務。

另若有憑證更新的訊息，本公司也會寄送給技術聯絡人及 貴公司的業務聯絡人。

姓名	<input type="text"/>
職稱	<input type="text"/>
公司	<input type="text"/>
統一編號	<input type="text"/>
通訊地址	台北市 <input type="button" value="v"/> 郵遞區號： <input type="text"/>
聯絡電話	<input type="text"/>
傳真號碼	<input type="text"/>
電子郵件地址	<input type="text"/>

請輸入業務聯絡人資訊

請輸入 貴公司負責SSL伺服器憑證業務聯絡人資訊於下表，並填寫本公司所要求的資訊。

舉例來說，此人可以是 貴公司的決策者或是高階的經理人。

請注意業務聯絡人必須為 貴公司組織內之一份子。本公司在發放SSL伺服器憑證以前，會先以電話與此業務聯絡人取得聯繫。

業務聯絡人與技術聯絡人不應為同一人，您應該分別指定。

另外，本公司若有更新的資料也會同時寄給上述這兩個人。

本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

姓名	<input type="text"/>
職稱	<input type="text"/>
公司	<input type="text"/>
統一編號	<input type="text"/>
通訊地址	台北市 <input type="text"/> <input type="text"/> 郵遞區號： <input type="text"/>
聯絡電話	<input type="text"/>
傳真號碼	<input type="text"/>
電子郵件地址	<input type="text"/>

請輸入帳務聯絡人資訊

請輸入 貴公司的帳務處理聯絡人員資訊。

舉例來說，該人可以是 貴公司會計或是財務主管。

當帳單處理資料有異動時，此人有通知本公司之義務。

<input type="radio"/> 與技術聯絡人相同 <input type="radio"/> 與業務聯絡人相同 <input checked="" type="radio"/> 兩者皆否	
姓名	<input type="text"/>
職稱	<input type="text"/>
公司	<input type="text"/>
通訊地址	台北市 <input type="text"/> <input type="text"/> 郵遞區號： <input type="text"/>
聯絡電話	<input type="text"/>
傳真號碼	<input type="text"/>
電子郵件地址	<input type="text"/>

本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

4.4.9 送出後等待 CA 系統簽發憑證

CSR 上傳完成後，三個工作天內會完成資料審查作業，憑證簽發後會以 Email 通知業務及技術聯絡人(TWCA SSL 伺服器數位憑證下載通知)，憑證亦可以在 TWCA 網站搜尋及下載。

📧 系統的回應訊息

作業成功

CA系統已接受您的憑證請求，當CA系統簽發您的憑證後，會寄送電子郵件(E-Mail)通知您下載憑證事宜。

CA作業時間約需二個工作天。

本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

4.5 下載已核發憑證

1 相關檔案說明

若上傳之 CSR 及相關聯絡資料經過審驗通過，將會寄送「SSL 伺服器數位憑證下載通知」電子郵件給相關聯絡人，郵件內容包含附件憑證鏈壓縮檔（cert.zip）及 TWCA SSL 動態認證標章之安裝說明與標章圖檔連結。

將附件憑證鏈壓縮檔 cert.zip 解壓縮後，可得到三個或四個憑證鏈檔。

※如解壓縮後得到三個憑證鏈檔，內容及憑證用途如下圖所式：



※如解壓縮後得到四個憑證鏈檔，內容及憑證用途如下圖所式：

> 本機 > OS (C:) > cert

名稱	修改日期	類型	大小
root.cer	28 下午 02:35	安全性憑證	2 KB
server.cer	28 下午 02:35	安全性憑證	3 KB
uca1.cer	28 下午 12:00	安全性憑證	2 KB
uca2.cer	28 下午 02:35	安全性憑證	3 KB

本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

2 檔案下載說明

如果因為貴公司之 mail server 設定，導致無法順利取得附件憑證鏈壓縮檔案，請依照下列步驟，利用本公司網站憑證搜尋功能，下載憑證鏈壓縮檔。

4.5.1 連接 TWCA 網站(1)

連接至本公司首頁 <http://www.twca.com.tw>，點選右上方憑證申請展期或註銷請由此進入。



本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

4.5.2 連接 TWCA 網站(2)

點選 **SSL 伺服器憑證**。



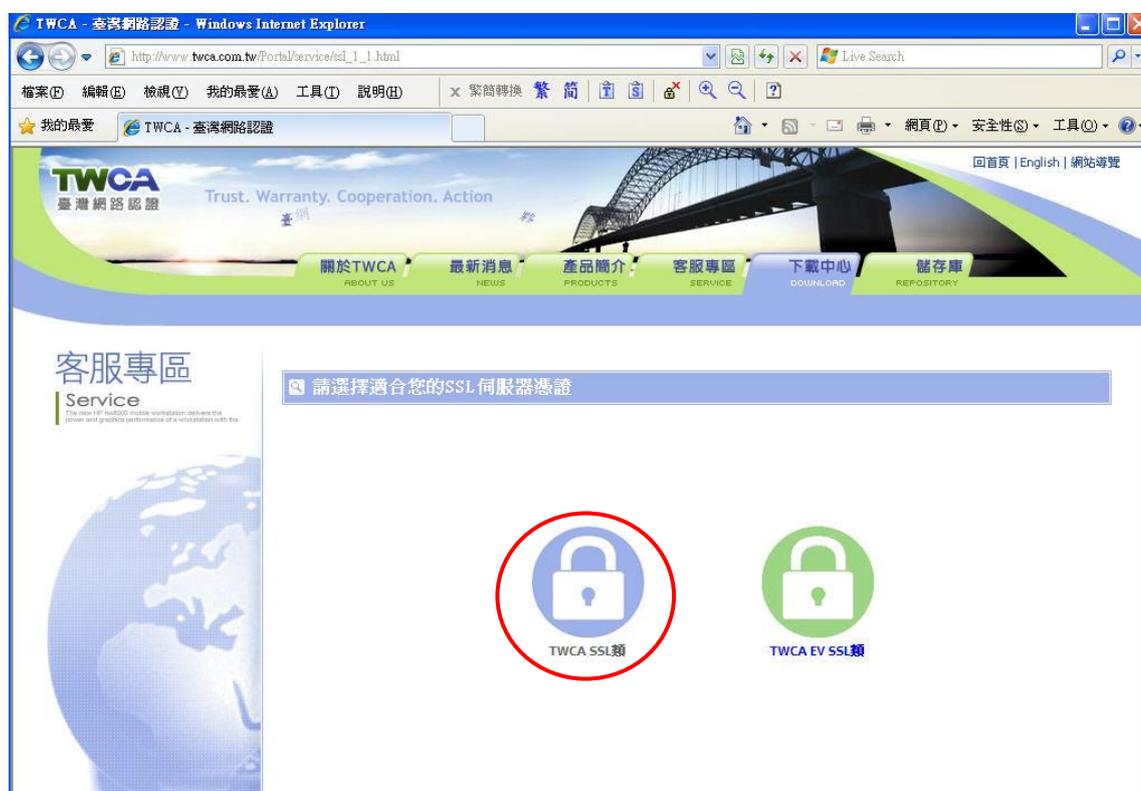
本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

4.5.3 連接 TWCA 網站(3)

點選 **TWCA SSL 類**。

※如申請 **EV SSL 伺服器憑證**，請點選 **TWCA EV SSL 類**。



本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

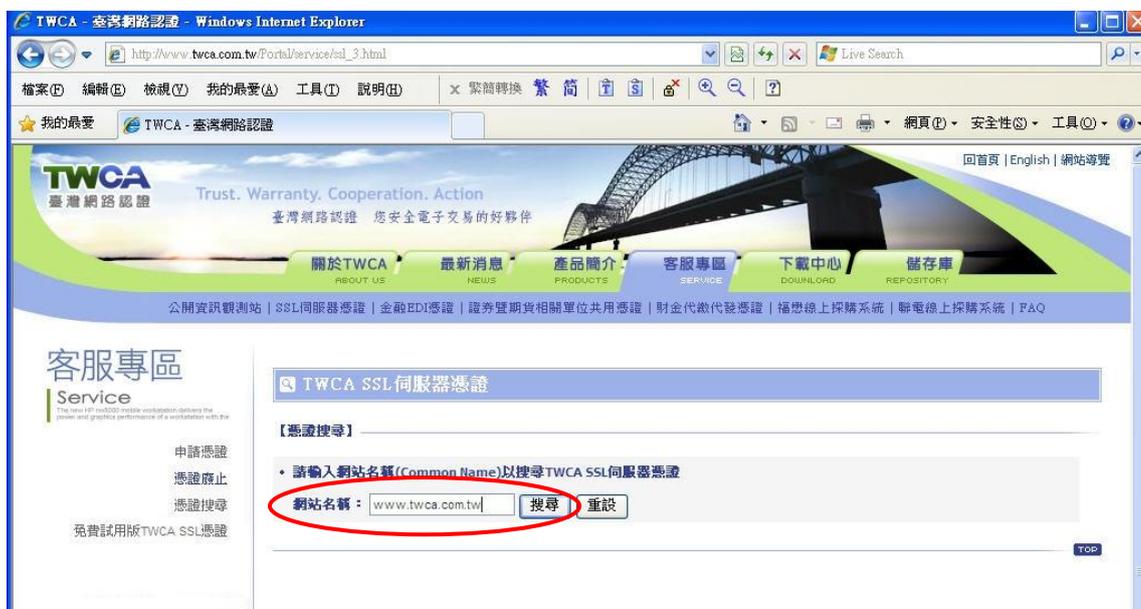
4.5.4 連接 TWCA 網站(4)

點選 **憑證搜尋**。



4.5.5 輸入申請之網站名稱

在 **網站名稱** 中輸入憑證申請單上填寫之 **網站名稱(Common Name)**，如 **www.twca.com.tw** (注意，大小寫需一致，不必加 **http://** 或 **https://**)，輸入完成後，按下 **搜尋** 鍵。



本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

4.5.6 下載憑證鏈壓縮檔

確認憑證相關資訊與申請相符後點選 **下載** → **憑證鏈**，另開檔案下載視窗，按下 **儲存**，儲存憑證鏈壓縮檔 cert.zip。



查詢用戶憑證

以www.twca.com.tw查詢用戶憑證, 共3筆記錄

憑證序號	一般名稱	憑證生效日	憑證到期日	憑證狀態	詳細資訊	下載	註銷	重新申請
1707611566 (65c815ae)	www.twca.com.tw	2010-11-01 14:17:46	2013-11-01 23:59:59	有效	檢視	憑證鏈 憑證鏈	註銷	
1707616998 (65c82ae6)	www.twca.com.tw	2011-05-03 18:22:47	2014-05-03 23:59:59	有效	檢視	憑證鏈 憑證鏈	註銷	
1707621282 (65c83ba2)	www.twca.com.tw	2011-10-03 16:10:47	2014-10-31 23:59:59	有效	檢視	憑證鏈 憑證鏈	註銷	重新申請



本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

4.6 安裝憑證

4.6.1 Apache 在安裝 SSL 憑證時會使用到三種檔案：

- 於 4.2 章節產製的 SSL 伺服器金鑰「server.key」
- 於 4.5 章節取得的伺服器憑證檔「server.cer」
- 於 4.5 章節取得的中繼憑證檔「uca.cer」

先備妥並將其存放至%Apache2.2%\conf 目錄下(實際目錄可自行決定)。

※ 如 4.5 章節解壓縮後得到三個憑證鏈檔，請直接至 4.6.3 章節安裝 SSL 憑證。

※ 如解壓縮後得到四個憑證鏈檔，請先依照下列步驟，將 uca_1.cer 與 uca_2.cer 憑證內容合併，再提供 4.6.3.3 章節中繼憑證安裝使用。

先將 uca_1.cer 與 uca_2.cer 存放同一個目錄內(實際目錄可自行決定)

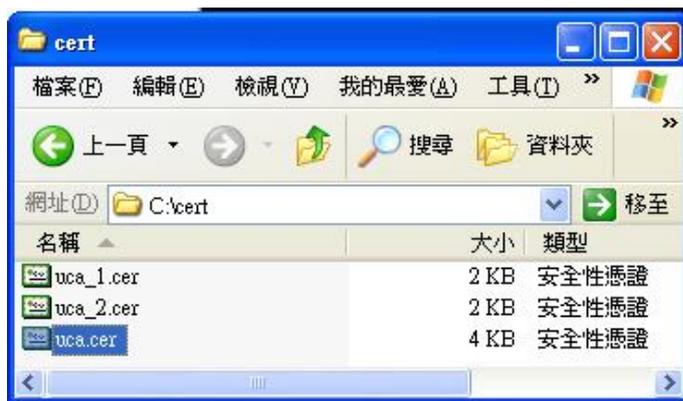


開啟命令提示字元，於前述兩個檔案存放目錄下，輸入

```
copy uca_2.cer+uca_1.cer uca.cer
```

```
C:\cert>copy uca_2.cer+uca_1.cer uca.cer
C:\cert>copy uca_2.cer+uca_1.cer uca.cer
uca_2.cer
uca_1.cer
複製了          1 個檔案。
```

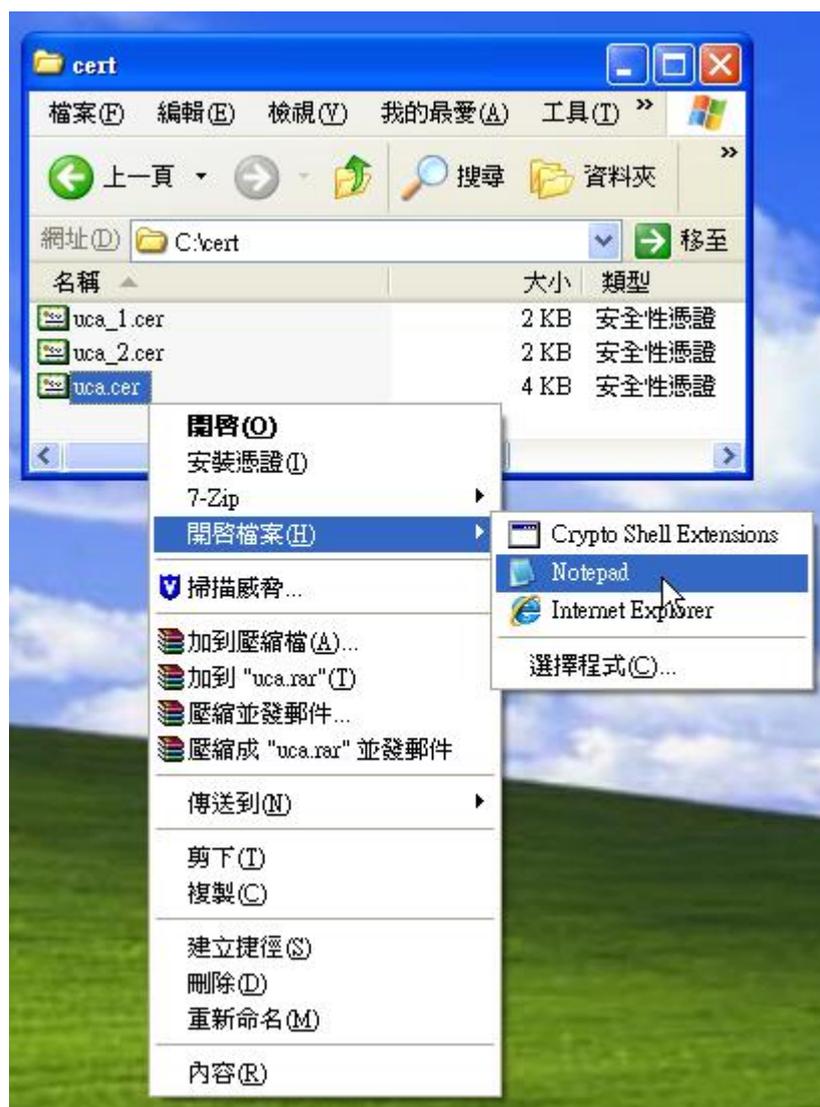
完成上列指令後，該目錄下會新增一檔名為 uca.cer 的檔案。



本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

使用文字編輯器打開 uca.cer 檔



可看到如下內容

-----BEGIN CERTIFICATE-----

\$SOME TEXT

-----END CERTIFICATE-----

-----BEGIN CERTIFICATE-----

\$SOME TEXT

-----END CERTIFICATE-----

本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

內容範例如下圖所示



本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。
The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

4.6.3 編輯%Apache2.2%\conf\extra 目錄下的 httpd-ssl.conf 檔案

4.6.3.1 安裝伺服器憑證

搜尋「SSLCertificateFile」字串，可找到其中的 SSLCertificateFile 設定，此設定是 SSL 伺服器憑證存放完整路徑，請依 4.6.1 章節檔案存放路徑設定，路徑前後請用「”」包起來。

```
httpd-ssl.conf - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)
# Server Certificate:
# Point SSLCertificateFile at a PEM encoded certificate. If
# the certificate is encrypted, then you will be prompted for a
# pass phrase. Note that a kill -HUP will prompt again. Keep
# in mind that if you have both an RSA and a DSA certificate you
# can configure both in parallel (to also allow the use of DSA
# ciphers, etc.)
SSLCertificateFile "C:/Program Files/Apache Software Foundation/Apache2.2/conf/server.cert"
```

4.6.3.2 安裝 SSL 伺服器金鑰

搜尋「SSLCertificateKeyFile」字串，可找到其中的 SSLCertificateKeyFile 設定，此設定是 SSL 伺服器金鑰存放完整路徑，請依 4.6.1 章節檔案存放路徑設定，路徑前後請用「”」包起來。

```
httpd-ssl.conf - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)
# Server Private Key:
# If the key is not combined with the certificate, use this
# directive to point at the key file. Keep in mind that if
# you've both a RSA and a DSA private key you can configure
# both in parallel (to also allow the use of DSA ciphers, etc.)
SSLCertificateKeyFile "C:/Program Files/Apache Software Foundation/Apache2.2/conf/server.key"
```

4.6.3.3 安裝中繼憑證

搜尋「SSLCertificateChainFile」字串，可找到其中的 SSLCertificateChainFile 設定，此設定是中繼憑證存放完整路徑，請依 4.6.1 章節檔案存放路徑設定，路徑前後請用「”」包起來。

```
httpd-ssl.conf - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)
# Server Certificate Chain:
# Point SSLCertificateChainFile at a file containing the
# concatenation of PEM encoded CA certificates which form the
# certificate chain for the server certificate. Alternatively
# the referenced file can be the same as SSLCertificateFile
# when the CA certificates are directly appended to the server
# certificate for convinience.
SSLCertificateChainFile "C:/Program Files/Apache Software Foundation/Apache2.2/conf/uca.cert"
```

完成「httpd-ssl.conf」內上述設定後儲存檔案，即完成憑證安裝。

4.6.4 重新啟動 Apache 服務

重新啟動完成即可進入 4.8 節，驗證 SSL 功能。



本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

4.7 設定 SSL 模式

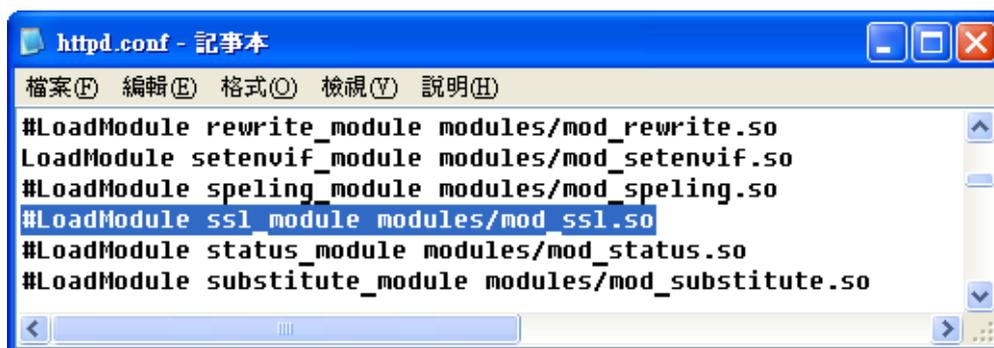
※若安裝主機非首次申請 SSL 憑證，SSL 功能正常，此章節可跳過不必設定！

4.7.1 編輯%Apache2.2%\conf 目錄下的 httpd.conf 檔案

4.7.1.1 載入 SSL 模組

搜尋「mod_ssl.so」字串，可找到其中的

LoadModule ssl_module modules/mod_ssl.so 指令，如果指令前有#字號，請將該指令前的#字號移除。



```
httpd.conf - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)
#LoadModule rewrite_module modules/mod_rewrite.so
LoadModule setenvif_module modules/mod_setenvif.so
#LoadModule speling_module modules/mod_speling.so
#LoadModule ssl_module modules/mod_ssl.so
#LoadModule status_module modules/mod_status.so
#LoadModule substitute_module modules/mod_substitute.so
```



```
httpd.conf - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)
#LoadModule rewrite_module modules/mod_rewrite.so
LoadModule setenvif_module modules/mod_setenvif.so
#LoadModule speling_module modules/mod_speling.so
LoadModule ssl_module modules/mod_ssl.so
#LoadModule status_module modules/mod_status.so
#LoadModule substitute_module modules/mod_substitute.so
```

4.7.1.2 載入額外的設定檔 httpd-ssl.conf

搜尋 httpd-ssl.conf (httpd-ssl.conf 設定檔是負責 SSL 的相關設定)，可找到其中的 Include conf/extra/httpd-ssl.conf 指令，如果指令前有 # 字號，請將該指令前的 # 字號移除。



```
httpd.conf - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)
#Include conf/extra/httpd-default.conf
# Secure (SSL/TLS) connections
#Include conf/extra/httpd-ssl.conf
#
# Note: The following must must be present to support
```



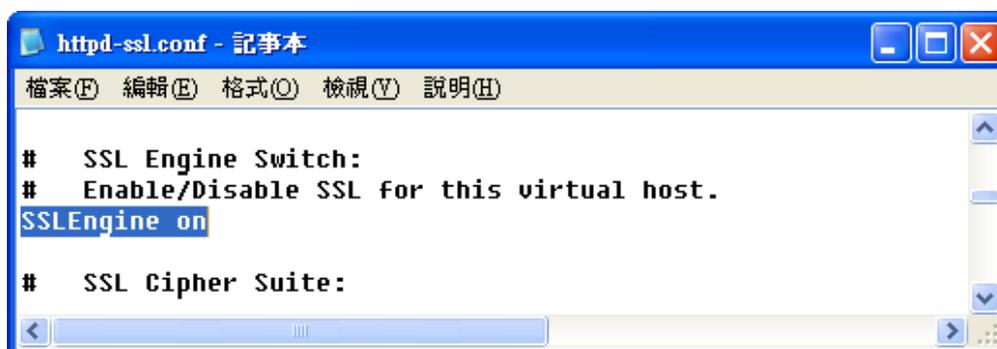
```
httpd.conf - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)
#Include conf/extra/httpd-default.conf
# Secure (SSL/TLS) connections
Include conf/extra/httpd-ssl.conf
#
# Note: The following must must be present to support
```

確認完 httpd.conf 內上述兩項設定後儲存檔案。

4.7.2 編輯 %Apache2.2%\conf\extra 目錄下的 httpd-ssl.conf 檔案

4.7.2.1 啟用 SSL 功能

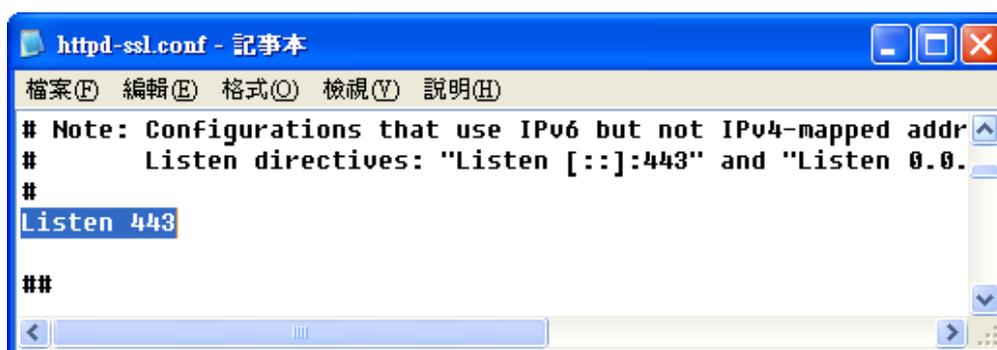
搜尋「SSLEngine」字串，可找到其中的指令 SSLEngine on / off，SSLEngine on 表示啟用 SSL 功能，如果不啟用 SSL 就將 on 改為 off 即可，這裡請設定為 on。



```
httpd-ssl.conf - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)
# SSL Engine Switch:
# Enable/Disable SSL for this virtual host.
SSLEngine on
# SSL Cipher Suite:
```

4.7.2.2 設定 SSL 連接埠

搜尋「Listen」字串，可找到其中的指令 Listen 443，443 Port 是 SSL(https)功能的預設 Port，如果要設定為其他 Port 再修改設定，否則一律設定為 443 即可。



```
httpd-ssl.conf - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)
# Note: Configurations that use IPv6 but not IPv4-mapped addr
# Listen directives: "Listen [::]:443" and "Listen 0.0.
#
Listen 443
###
```

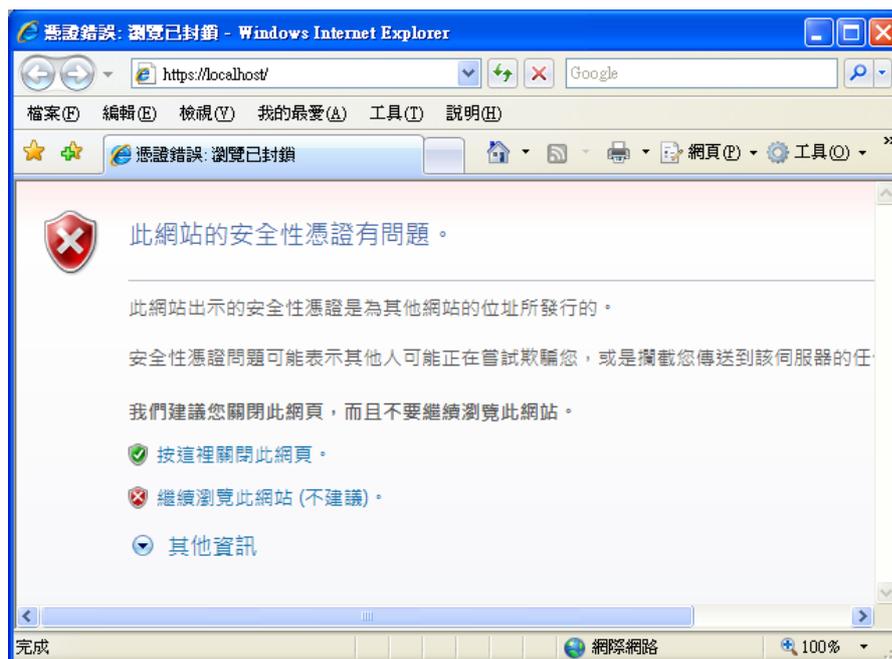
4.8 驗證 SSL 功能

4.8.1 本機驗證

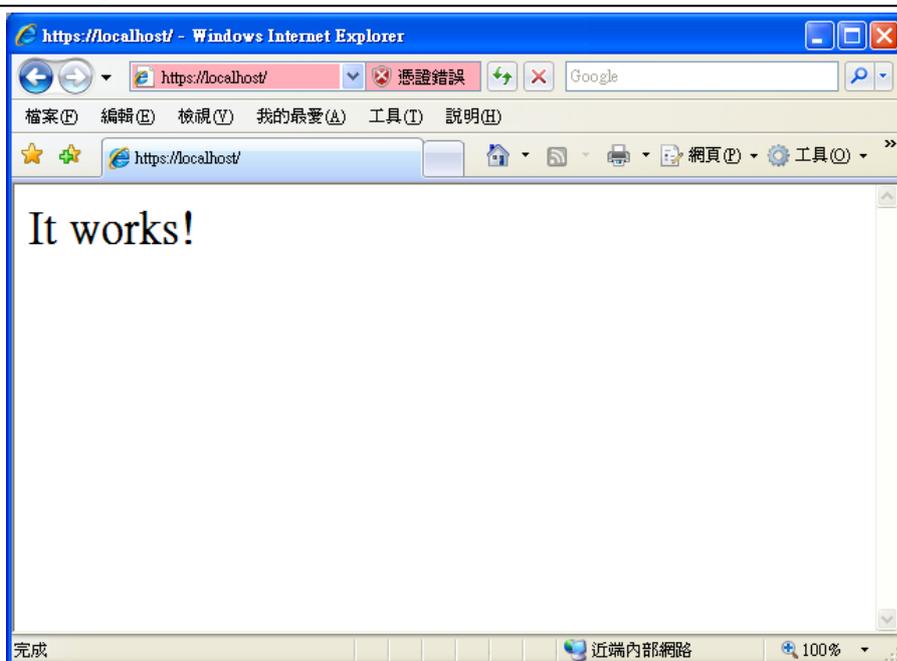
Apache 重新啟動完成後開啟瀏覽器直接連接至本機

<https://localhost> ,

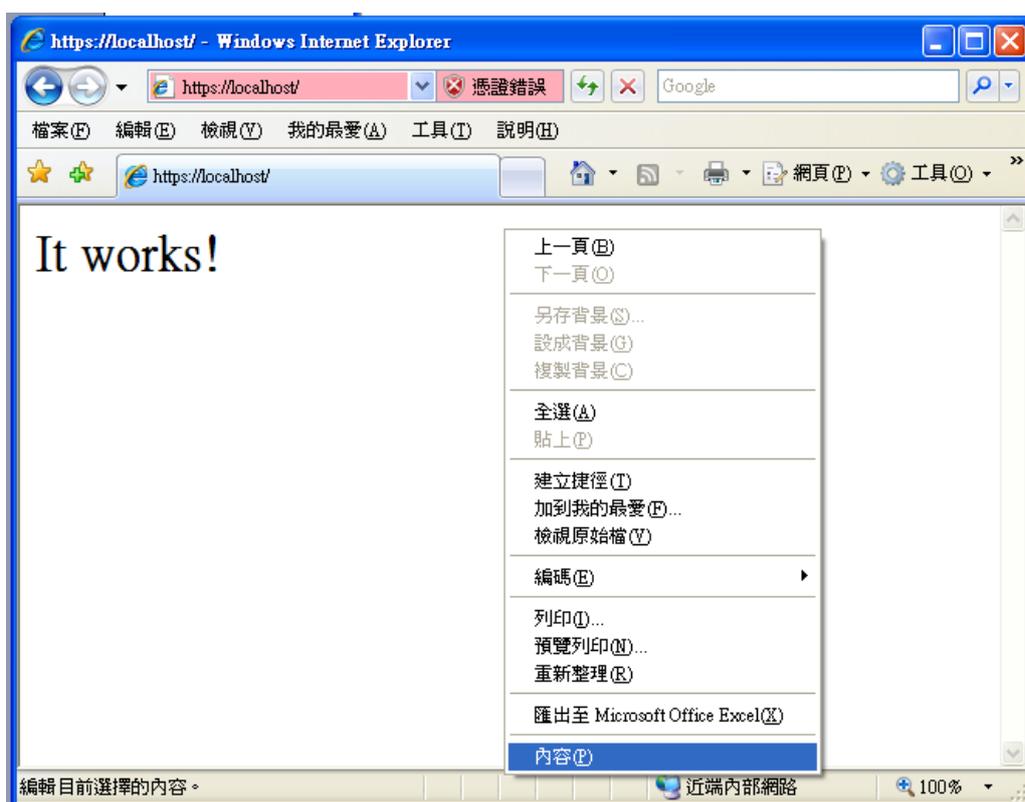
此時出現警告訊息是正常的，因為憑證記載內容與網址不符 (非 localhost)，請點選「繼續瀏覽此網站(不建議)」即可。



如果瀏覽器出現 It Works! 字樣代表 Apache 已正常服務，且 SSL 功能已啟用。



在瀏覽器按滑鼠右鍵出現功能清單，點選「內容」，



此時會出現網頁資訊，確認網頁是否已加密，點選憑證可檢視憑證資

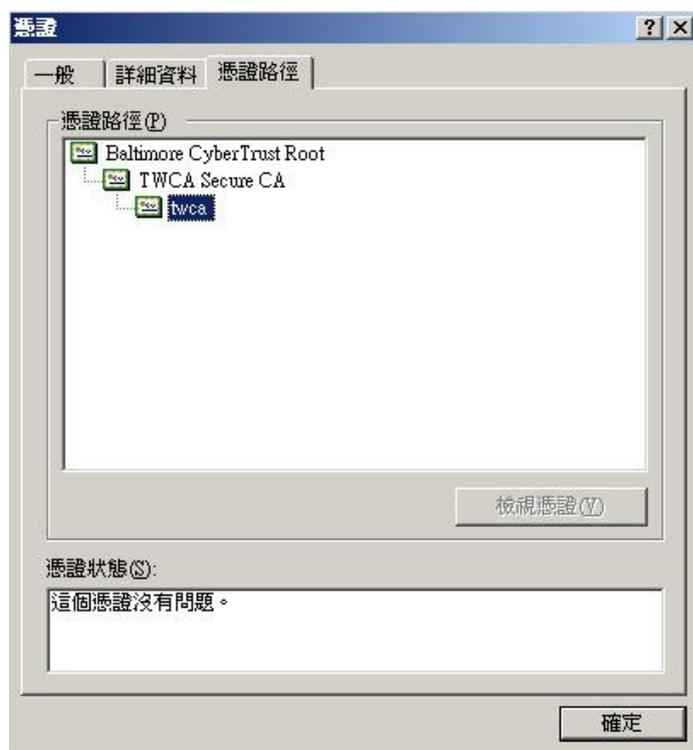
訊



本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

憑證路徑欄位：請確認憑證鏈是否正確，且**憑證狀態**顯示這個憑證沒有問題，可確認憑證已安裝成功。



本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

4.8.2 外部驗證

驗證程序和 4.8.1 節相同，只是連線位址改為實際網址，

如 <https://www.twca.com.tw>



4.8.3 為何連線位址正確卻無法顯示網頁？

https 連線埠預設使用 443 Port，如果 4.7.7.2 節設定 Listen Port 非 443，則連線時須指定連線 Port，如 <https://www.twca.com.tw:8443>

本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.

4.9 異常排除

如果完成 4.6 及 4.7 章節設定後，重新啟動 Apache 時出現下面的錯誤訊息，表示 SSL 設定有誤，請檢視 %Apache2.2%\logs\error.log 檔，該檔案內會記錄啟動失敗原因，待問題排除後再重新啟動。如果持續發生問題，請聯絡本公司協助處理。



4.10 備份／復原憑證

請將 4.6.1 章節指定的三個檔案備份起來(金鑰、伺服器憑證、中繼憑證)，再依照 4.6 章節的步驟設定，即可復原憑證。

4.11 更新 SSL 憑證

4.11.1 申請說明

臺灣網路認證公司會在 SSL 伺服器憑證到期前二個月發出憑證更新通知信給 貴公司。這二個月內您隨時可以至本公司網站 <http://www.twca.com.tw> 下載申請表單，填寫完畢後寄回臺灣網路認證公司，即可進行 SSL 憑證更新申請。

4.11.2 更新步驟

4.11.2.1 備份憑證檔

在進行更新前請記得備份原有的 SSL 伺服器憑證及伺服器金鑰。

4.11.2.2 更新憑證

若安裝主機(站台)非首次申請 SSL 憑證，SSL 功能正常，請參照 4.2 至 4.6 章節申請安裝憑證，即可完成 SSL 憑證更新。

5. 附件

無。

本資料為臺灣網路認證股份有限公司專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印，複製或轉變成任何其他形式使用。

The information contained herein is the exclusive property of TWCA and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TWCA.