如何匯入政府總憑證管理中心第三代自簽憑證(GRCA3.cer)至系統中

網站申請內網 TLS 憑證(由 GCA 核發)並安裝後，用戶端須自行匯入 GRCA3.cer 至電腦中，其瀏覽器才能正常瀏覽網站，而不會跳出不信任的告警。匯入憑證步驟如下：

1. 下載政府憑證總管理中心第三代自簽憑證

請到 https://grca.nat.gov.tw/repository/Certs/GRCA3.cer 下載自簽憑證

或透過瀏覽政府憑證總管理中心網站(https://grca.nat.gov.tw/)的儲存庫區，進行憑證下載

以下的步驟 2 至步驟 6，用戶端視其電腦類型或配置方式，擇一使用即可

步驟 2：在 Windows 匯入政府憑證總管理中心第三代自簽憑證

步驟 3：在 macOS 匯入政府憑證總管理中心第三代自簽憑證

步驟 4：在 linux 匯入政府憑證總管理中心第三代自簽憑證

步驟 5：在瀏覽器中匯入政府憑證總管理中心第三代自簽憑證

步驟 6：使用 Active Directory 群組原則 (GPO) 派送政府憑證總管理中心第三代自簽憑證

---

2. 在 Windows 匯入政府憑證總管理中心第三代自簽憑證

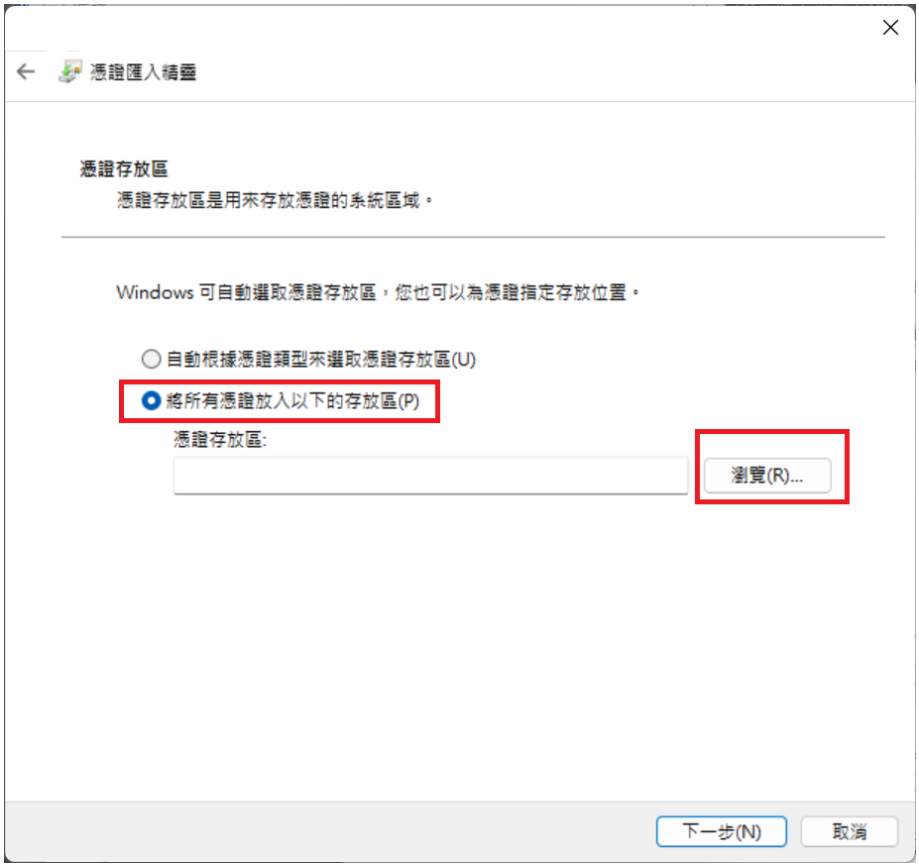
方法 1：點擊憑證匯入

1. **點擊如上方連結下載之憑證，如 GRCA3.cer。**

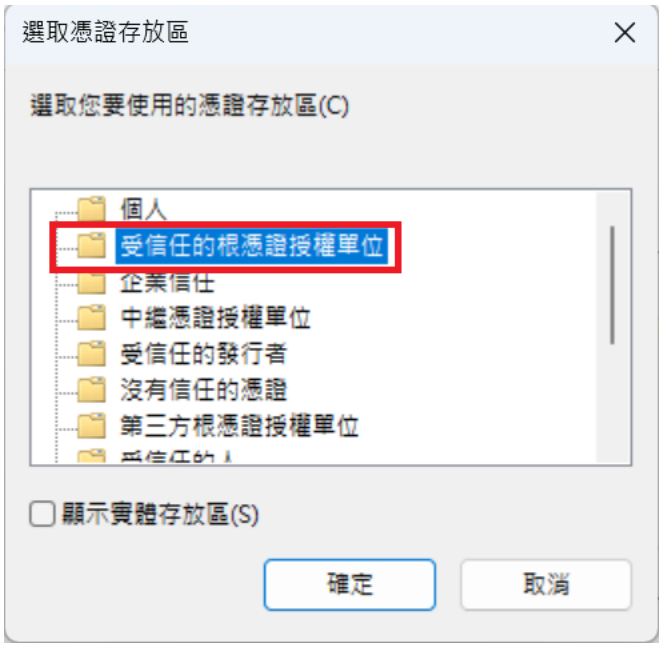
2. 匯入憑證：

   點擊安裝憑證

選擇「目前使用者」，按「下一步」。

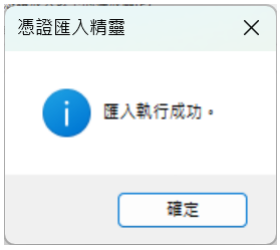


- 選擇「將所有憑證放入以下的存放區」→「瀏覽」



- 選擇「受信任的根憑證授權單位」→「確定」→「下一步」

- 

  - 系統詢問是否要選擇是安裝憑證授權單位，選擇「是」
- 

  - 憑證匯入執行成功

備註：若是系統管理者幫用戶安裝，可在匯入憑證時改選「本機電腦」

方法 2：使用 PowerShell 指令

Import-Certificate -FilePath "C:\path\to\GRCA3.cer" -CertStoreLocation Cert:\LocalMachine\Root

---

3. 在 macOS 匯入政府憑證總管理中心第三代自簽憑證

1. **打開「鑰匙圈存取 (Keychain Access)」** (Cmd + Space 搜尋)。
2. **點擊「系統」鑰匙圈**（需要管理員權限）。
3. **匯入憑證**：
   - 點擊「檔案」→「匯入項目」，選擇 GRCA3.cer 檔案。

4. **信任憑證**：
    - 雙擊新增的憑證，在「信任 (Trust)」選項中，將「使用此憑證時」設為「始終信任 (Always Trust)」。

---

4. 在 Linux 匯入政府憑證總管理中心第三代自簽憑證

對於 Debian/Ubuntu，使用指令：

sudo cp GRCA3.cer /usr/local/share/ca-certificates/

sudo update-ca-certificates

對於 RHEL/CentOS，使用指令：

sudo cp GRCA3.cer /etc/pki/ca-trust/source/anchors/

sudo update-ca-trust

---

5. 在瀏覽器中匯入政府憑證總管理中心第三代自簽憑證

Google Chrome / Edge

1. **打開設定** (chrome://settings/ 或 edge://settings/)。
2. **搜尋「憑證」** → 點擊「管理憑證 (Manage Certificates)」。
3. **選擇「受信任的根憑證授權機構」** → 點擊「匯入」，選擇 GRCA3.cer 檔案。

Firefox

1. **打開 Firefox 設定** (about:preferences)。
2. **搜尋「憑證」** → 點擊「檢視憑證」。
3. **在「憑證機構」分頁中，點擊「匯入」**。
4. **選擇 GRCA3.cer 檔案**，並勾選「信任此 CA 來辨識網站」。

---

6. 使用 Active Directory 群組原則 (GPO) 派送政府憑證總管理中心第三代自簽憑證

步驟 1：準備憑證

1. **取得 GRCA3.cer 憑證**
2. **將憑證存放於共享資料夾 (可選)**
    - 如果需要讓多台電腦存取憑證，建議將其存放於網路共享資料夾，如：\\server\shared\certs\GRCA3.cer
    - 確保 AD 使用者有權限存取該檔案。

步驟 2：建立並部署 GPO

1. **打開「群組原則管理」 (Group Policy Management)**
    - 在 **Windows Server** 上，按 Win + R，輸入 gpmc.msc，按 Enter。
2. **建立新的 GPO**
    - 在「網域」(Domain) 下，右鍵點擊 **「群組原則物件 (Group Policy Objects)」 → 「新增」**。
    - 命名為 Deploy-Certificate，點擊「確定」。
3. **編輯 GPO**
    - 右鍵點擊剛建立的 GPO (Deploy-Certificate)，選擇 **「編輯」**。
4. **配置憑證至受信任的根憑證授權機構**
    - 在 GPO 編輯器中，展開：

      電腦設定 → 原則 → Windows 設定 → 安全性設定 → 公用金鑰原則 (Public Key Policies) → 受信任的根憑證授權機構 (Trusted Root Certification Authorities)
    - 右鍵「受信任的根憑證授權機構」，選擇 **「匯入」**。
    - 選擇 GRCA3.cer 憑證檔案，完成匯入。

5. **將 GPO 連結至適用的 OU (組織單位)**
    - 在「群組原則管理」，找到適用的「組織單位 (OU)」(如 Computers 或 Users)。
    - 右鍵點擊 OU，選擇「連結現有 GPO」，選擇 Deploy-Certificate。

步驟 3：強制更新 GPO

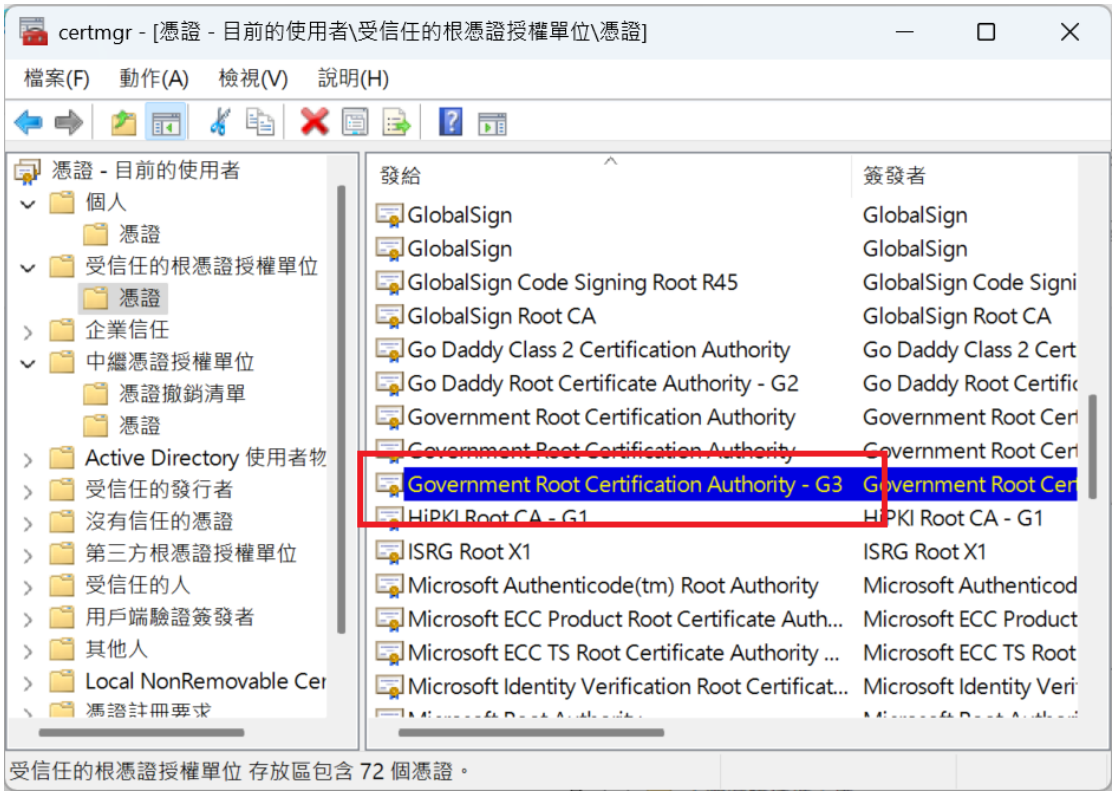
1. 在伺服器端
    - 開啟命令提示字元 (CMD) 或 PowerShell，輸入：

    gpupdate /force

    - 確保 GPO 已套用。
2. 在用戶端電腦
    - 讓用戶重新登入，或執行：

    gpupdate /force

    - 檢查是否成功安裝：
        - certmgr.msc → 受信任的根憑證授權機構 → 憑證
        - 確認有 Government Root Certification Authority - G3 存在


certmgr - [憑證 - 目前的使用者\受信任的根憑證授權單位\憑證]
檔案(F)
動作(A)
檢視(V)
說明(H)
憑證 - 目前的使用者
個人
憑證
受信任的根憑證授權單位
憑證
企業信任
中繼憑證授權單位
憑證撤銷清單
憑證
Active Directory 使用者物
受信任的發行者
沒有信任的憑證
第三方根憑證授權單位
受信任的人
用戶端驗證簽發者
其他人
Local NonRemovable Cer
發給
簽發者
GlobalSign
GlobalSign
GlobalSign
GlobalSign
GlobalSign Code Signing Root R45
GlobalSign Code Signi
GlobalSign Root CA
GlobalSign Root CA
Go Daddy Class 2 Certification Authority
Go Daddy Class 2 Cert
Go Daddy Root Certificate Authority - G2
Go Daddy Root Certific
Government Root Certification Authority
Government Root Cert
Government Root Certification Authority - G3
Government Root Cert
HiPKI Root CA - G1
HiPKI Root CA - G1
ISRG Root X1
ISRG Root X1
Microsoft Authenticode(tm) Root Authority
Microsoft Authenticod
Microsoft ECC Product Root Certificate Auth...
Microsoft ECC Product
Microsoft ECC TS Root Certificate Authority ...
Microsoft ECC TS Root
Microsoft Identity Verification Root Certificat...
Microsoft Identity Veri
受信任的根憑證授權單位 存放區包含 72 個憑證。