

EZ-UAQ Utility

使用手冊

2026/06 (適用 SW V3.2.8)

泓格科技股份有限公司, ICP DAS CO., LTD.

技術編輯: Howard Wu

編輯者: Sandy Lin

V3.2.8, 06/2026

免責聲明 Warning

泓格科技股份有限公司對於因為應用本產品所造成的損害並不負任何法律上的責任。本公司保留有任何時間未經通知即可變更與修改本文件內容之權利。本文所含資訊如有變更，恕不予另行通知。

本公司盡可能地提供正確與可靠的資訊，但不保證此資訊的使用或其他團體在違反專利或權利下使用。此處包含的技術或編輯錯誤、遺漏，概不負其法律責任。

版權 Copyright

© 2023 泓格科技股份有限公司保留所有權利

商標識別 Trademark

本文件提到的所有公司商標、商標名稱及產品名稱分別屬於該商標或名稱的擁有者所有。

授權宣告 License

本軟體僅授權使用者透過本公司網站進行下載、更新及其以正當方式使用之。

本軟體所有內容屬泓格科技股份有限公司所有，且受智慧財產權及相關法令保護中，未得本公司明確以書面同意授權前，皆不得透過本公司網站以外之任何方式進行展示、重製、改作、散布、傳輸等行為，若有違反相關規定，本公司將依法追究其侵權責任。

目錄

目錄	3
圖片目錄	5
表目錄	10
文件修改紀錄	11
1. 前言	13
2. 安裝前準備	14
3. 軟體安裝	15
4. 使用者操作介面簡介	17
5. 介面功能詳細介紹	18
5.1 工具列	18
5.1.1 語系顯示與切換	18
5.1.2 模組篩選	18
5.1.3 關於	19
5.2 功能區	19
5.2.1 基本	19
搜尋模組	19
區間搜尋	20
產品網頁	22
匯出搜尋資訊	23
匯入搜尋資訊	24
5.2.2 進階	25
Search Timeout	25
區間搜尋設定	25
語言設定	26
詳細資訊	29
降低 CPU	33
二次開發	36
協定安全	49
韌體日誌	51
設定檔	52
5.2.3 上傳	53
更新韌體	53
更新專案	56
更新 Modbus 配置	59
5.2.4 下載	63
下載 Log	63
下載專案	65
下載 Modbus 配置	68

5.2.5 憑證	70
新增 CA 憑證	70
更新 HTTPS 憑證	71
更新 OPC UA Server 與 OPC UA Client 憑證	74
UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊	74
更新 MQTT Broker 與 MQTT Client 憑證	81
BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊	81
UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊	88
查詢有效期限	96
匯出檔案	99
匯入檔案	100
5.3 顯示區	102
6. 警告訊息	105
6.1 警告訊息表	105
6.2 警告訊息說明	106
附錄 A	113
模組功能支援:	113
1. UA 系列	113
2. UA I/O 系列	113
3. BRK 系列	114
附錄 B	115
EZ-UAQ Utility 密碼設定:	115
1. UA 通訊服務器系列	115
2. UA I/O 模組系列	115
3. BRK 通訊服務器系列	116
附錄 C	117
憑證日期輸入限制:	117
附錄 D	118
解決 UA、UA I/O 網頁連線顯示不安全	118

圖片目錄

圖 2-1 操作示意圖	14
圖 3-1 EZ-UAQ Utility 安裝檔案步驟(1)	15
圖 3-2 EZ-UAQ Utility 安裝檔案步驟(2)	15
圖 3-3 EZ-UAQ Utility 安裝檔案步驟(3)	16
圖 3-4 EZ-UAQ Utility 安裝檔案步驟(4)	16
圖 4-1 EZ-UAQ Utility 軟體操作介面	17
圖 5-1 工具列	18
圖 5-2 語系選擇頁面	18
圖 5-3 模組篩選頁面	18
圖 5-4 篩選模組資訊顯示區	18
圖 5-5 關於頁面	19
圖 5-6 功能區	19
圖 5-7 基本功能	19
圖 5-8 搜尋模組	19
圖 5-9 區間搜尋(1).....	20
圖 5-10 區間搜尋(2).....	20
圖 5-11 區間搜尋(3).....	20
圖 5-12 區間搜尋(4).....	20
圖 5-13 模組 IP 衝突時的顯示頁面	21
圖 5-14 模組 MAC 衝突時的顯示頁面	21
圖 5-15 模組 IP 地址與 MAC 地址衝突時的顯示頁面	21
圖 5-16 產品網頁頁面(未勾選模組).....	22
圖 5-17 產品網頁頁面(已勾選模組).....	22
圖 5-18 匯出搜尋資訊頁面	23
圖 5-19 匯入搜尋資訊頁面	24
圖 5-20 模組資料比對視窗	24
圖 5-21 Search Timeout 設定頁面.....	25
圖 5-22 區間搜尋設定(1).....	25
圖 5-23 區間搜尋設定(2).....	25
圖 5-24 區間搜尋設定(3).....	26
圖 5-25 區間搜尋設定(4).....	26
圖 5-26 語系設定-增加(1).....	26
圖 5-27 語系設定-增加(2).....	27
圖 5-28 語系設定-增加(3).....	27
圖 5-29 語系設定-增加(4).....	27
圖 5-30 語系設定-增加(5).....	28
圖 5-31 語系設定-重置(1).....	28
圖 5-32 語系設定-重置(2).....	28
圖 5-33 模組詳細資訊(1).....	29
圖 5-34 模組詳細資訊(2).....	29

圖 5-35 模組詳細資訊(3).....	29
圖 5-36 降低 CPU (1).....	33
圖 5-37 降低 CPU (2).....	33
圖 5-38 降低 CPU (3).....	34
圖 5-39 降低 CPU (4).....	34
圖 5-40 降低 CPU (5).....	34
圖 5-41 二次開發頁面	36
圖 5-42 二次開發-標籤選擇說明	36
圖 5-43 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 LINE (1)	37
圖 5-44 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 LINE (2)	37
圖 5-45 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 LINE (3)	38
圖 5-46 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 LINE (4)	38
圖 5-47 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 LINE (5)	38
圖 5-48 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 Telegram (1)	39
圖 5-49 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 Telegram (2)	39
圖 5-50 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 Telegram (3)	40
圖 5-51 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 Telegram (4)	40
圖 5-52 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 Telegram (5)	40
圖 5-53 二次開發-監控 SCADA 並控制 Modbus I/O (1).....	41
圖 5-54 二次開發-監控 SCADA 並控制 Modbus I/O (2).....	42
圖 5-55 二次開發-監控 SCADA 並控制 Modbus I/O (3).....	43
圖 5-56 二次開發-監控 SCADA 並控制 Modbus I/O (4).....	44
圖 5-57 二次開發-監控 SCADA 並控制 Modbus I/O (5).....	44
圖 5-58 二次開發-監控 SCADA 並控制 Modbus I/O (6).....	45
圖 5-59 二次開發-監控 SCADA 並控制 Modbus I/O (7).....	45
圖 5-60 二次開發-監控 SCADA 並控制 Modbus I/O (8).....	45
圖 5-61 二次開發-使用內建程式碼_產生 BRK 報表(1)	46
圖 5-62 二次開發-使用內建程式碼_產生 BRK 報表(2)	46
圖 5-63 二次開發-使用內建程式碼_產生 BRK 報表(3)	47
圖 5-64 二次開發-使用內建程式碼_產生 BRK 報表(4)	47
圖 5-65 二次開發-使用內建程式碼_產生 BRK 報表(5)	48
圖 5-66 二次開發-使用內建程式碼_產生 BRK 報表(6)	48
圖 5-67 協定安全(1).....	49
圖 5-68 協定安全(2).....	49
圖 5-69 協定安全(3).....	49
圖 5-70 協定安全(4).....	50
圖 5-71 協定安全(5).....	50
圖 5-72 韌體日誌(1).....	51
圖 5-73 韌體日誌(2).....	51
圖 5-74 設定檔(1)	52
圖 5-75 設定檔(2)	52
圖 5-76 更新韌體(1).....	53

圖 5-77 更新韌體(2).....	53
圖 5-78 更新韌體(3).....	54
圖 5-79 更新韌體(4).....	54
圖 5-80 更新韌體(5).....	55
圖 5-81 更新韌體(6).....	55
圖 5-82 更新專案(1).....	56
圖 5-83 更新專案(2).....	56
圖 5-84 更新專案(3).....	57
圖 5-85 更新專案(4).....	57
圖 5-86 更新專案(5).....	58
圖 5-87 更新專案(6).....	58
圖 5-88 更新 Modbus 配置(1)	61
圖 5-89 更新 Modbus 配置(2)	61
圖 5-90 更新 Modbus 配置(3)	61
圖 5-91 更新 Modbus 配置(4)	62
圖 5-92 更新 Modbus 配置(5)	62
圖 5-93 更新 Modbus 配置(6)	62
圖 5-94 下載 Log(1).....	63
圖 5-95 下載 Log(2).....	63
圖 5-96 下載 Log(3).....	64
圖 5-97 下載 Log(4).....	64
圖 5-98 下載專案(1).....	65
圖 5-99 下載專案(2).....	65
圖 5-100 下載專案(3).....	66
圖 5-101 下載專案(4).....	66
圖 5-102 下載專案(5).....	66
圖 5-103 下載專案(6).....	67
圖 5-104 下載 Modbus 配置(1)	68
圖 5-105 下載 Modbus 配置(2)	68
圖 5-106 下載 Modbus 配置(3)	69
圖 5-107 下載 Modbus 配置(4)	69
圖 5-108 新增 CA 憑證(1)	70
圖 5-109 新增 CA 憑證(2)	71
圖 5-110 新增 CA 憑證(3)	71
圖 5-111 更新 HTTPS 憑證(1)	71
圖 5-112 更新 HTTPS 憑證(2)	72
圖 5-113 更新 HTTPS 憑證(3)	72
圖 5-114 更新 HTTPS 憑證(4)	72
圖 5-115 更新 HTTPS 憑證(5)	73
圖 5-116 更新 HTTPS 憑證(6)	73
圖 5-117 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Server 憑證(1).....	74
圖 5-118 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Server 憑證(2).....	74

圖 5-119 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Server 憑證(3)	75
圖 5-120 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Server 憑證(4)	75
圖 5-121 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Server 憑證(5)	75
圖 5-122 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Server 憑證(6)	76
圖 5-123 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Client 憑證(1)	76
圖 5-124 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Client 憑證(2)	76
圖 5-125 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Client 憑證(3)	77
圖 5-126 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Client 憑證(4)	77
圖 5-127 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Client 憑證(5)	77
圖 5-128 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Client 憑證(6)	78
圖 5-129 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(1)	81
圖 5-130 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(2)	81
圖 5-131 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(3)	82
圖 5-132 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(4)	82
圖 5-133 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(5)	83
圖 5-134 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(6)	83
圖 5-135 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(1)	83
圖 5-136 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(2)	84
圖 5-137 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(3)	84
圖 5-138 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(4)	85
圖 5-139 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(5)	85
圖 5-140 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(6)	85
圖 5-141 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(1)	88
圖 5-142 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(2)	88
圖 5-143 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(3)	89
圖 5-144 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(4)	89
圖 5-145 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(5)	90
圖 5-146 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(6)	90
圖 5-147 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(1)	90
圖 5-148 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(2)	91
圖 5-149 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(3)	91
圖 5-150 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(4)	92
圖 5-151 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(5)	92
圖 5-152 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(6)	92
圖 5-153 查詢有效期限(1)	96
圖 5-154 查詢有效期限(2)	96
圖 5-155 查詢有效期限(3)	96
圖 5-156 查詢有效期限(4)	97
圖 5-157 更新過期憑證(1)	98
圖 5-158 更新過期憑證(2)	98
圖 5-159 更新過期憑證(3)	98
圖 5-160 匯出檔案(1)	99

圖 5-161 匯出檔案(2).....	99
圖 5-162 匯出檔案(3).....	99
圖 5-163 匯出檔案(4).....	99
圖 5-164 匯出檔案(5).....	100
圖 5-165 匯入檔案(1).....	100
圖 5-166 匯入檔案(2).....	101
圖 5-167 匯入檔案(3).....	101
圖 5-168 顯示區資訊	102
圖 5-169 隱藏欄位	102
圖 5-170 顯示隱藏欄位	102
圖 5-171 開啟模組網頁	103
圖 5-172 複製	103
圖 5-173 操作日誌	104
圖 6-1 警告訊息:此版本不支援此功能	106
圖 6-2 警告訊息: 伺服器無回應 或 無法從伺服器接收消息.....	106
圖 6-3 警告訊息: 請選擇更新的檔案	106
圖 6-4 警告訊息: 勾選需要更新的模組	107
圖 6-5 警告訊息: 請確認勾選的型號是否相同	107
圖 6-6 警告訊息: 更新的檔案與所選模組系列不同	107
圖 6-7 警告訊息: 更新失敗	107
圖 6-8 警告訊息: 請勾選同系列模組	108
圖 6-9 警告訊息: 遠端模組沒有任何 LOG 檔.....	108
圖 6-10 警告訊息: 下載失敗	108
圖 6-11 警告訊息: 請勾選下載檔案模組	108
圖 6-12 警告訊息: 密碼錯誤無反應	109
圖 6-13 警告訊息: EZ-UAQ Utility Already Running	109
圖 6-14 警告訊息: 無法下載 或 無法上傳	109
圖 6-15 警告訊息: Excel 檔案正在使用中，系統無法讀取	110
圖 6-16 警告訊息: RTU 和 ASCII 序列埠名稱相同，請更改	110
圖 6-17 警告訊息: Excel 中序列埠欄位格式錯誤	110
圖 6-18 警告訊息: Excel ## FunctionCode And DataType 內容有誤	111
圖 6-19 警告訊息: Excel ## Address 內容有誤	111
圖 6-20 警告訊息: Excel 模組已定義，但未設定任何變數參數	111
圖 6-21 警告訊息: 請上傳兩個不同類型的 Modbus 轉換 Excel 檔案 (ModbusToMQTT / ModbusToOPCUA)	112

表目錄

表 5-1 降低 CPU (關閉的功能及其恢復方式)	33
表 5-2 模組協定安全性	50
表 5-3 韌體日誌紀錄說明	51
表 5-4 設定檔紀錄說明	52
表 5-5 UA I/O 韌體版本操作差異	54
表 6-1 警告訊息表	105

文件修改紀錄

版本	說明
3.2.8	Date:2026/06 Software Date: 2026/05 - 基本: - 新增 區域搜尋 - 進階: - 新增 區域搜尋設定 - 新增 二次開發 (BRK) > 產生 BRK 報表 - 新增 二次開發 (UA) > 監控 SCADA 控制 Modbus I/O - 新增 韌體日誌 - 新增 設定檔 - 上傳: - 更新 Modbus 配置: 新增支援同時上傳雙檔案 (Modbus To OPC UA 與 Modbus To MQTT) - 顯示表: 新增 操作日誌 - 警告訊息: 更新 警告訊息表 與 新增 警告訊息說明 - 更新 附錄 A (出廠版本)
3.1.3	Date:2025/08 Software Date: 2025/08/04 - 進階: - 新增 協議安全 - 新增 語言設定 增加和重置 - 新增 二次開發 (UA) - 取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 LINE - 取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 Telegram - 上傳: - 更新 Modbus 配置:更新 Modbus To OPC UA 與 Modbus To MQTT 樣板檔(加入 UA-7231M) - 新增 更新 Modbus 配置 - 新增 憑證 - 查詢有效期限 - CA - 更新 HTTPS - 更新 OPC UA Server / Client - 更新 MQTT Broker / Client - 檔案匯出 - 檔案匯入 - 警告訊息: - 新增 無法上傳或下載訊息

版本	說明
	5. 附錄: ✧ 新增 附錄 C (憑證日期輸入限制) ✧ 新增 附錄 D (解決 UA、UA I/O、BRK 網頁連線顯示不安全)
2.3.1	Date:2024/08 1. 基本功能 ✧ 搜尋模組 ✧ 匯出搜尋資訊 ✧ 匯入搜尋資訊 ✧ 產品網頁 2. 進階功能 ✧ 模組詳細資訊 ✧ 降低 CPU 使用率 3. 上傳功能 ✧ 更新韌體 ✧ 更新專案 4. 下載功能 ✧ 下載專案 ✧ 下載 Log ✧ 下載 Modbus 與 OPC UA 配置 5. 顯示區 6. 警告訊息 7. 附錄 ✧ 附錄 A (出廠版本) ✧ 附錄 B (增加其他語系的方式) ✧ 附錄 C (UA/UA I/O 系列設定 EZ-UAQ Utility 密碼)

1. 前言

本文件說明如何使用泓格科技開發的 EZ-UAQ Utility 軟體。此軟體主要用來搭配 UA 通訊服務器、BRK 通訊服務器及 UA I/O 模組系列產品。

EZ-UAQ Utility 安裝於電腦 (PC) 端，透過 Ethernet 網路連線取得 UA、BRK 及 UA I/O 資訊 (如 IP 位址、MAC 位址、韌體版本等)，並可即時顯示在操作介面上，也能匯出成 Excel 檔，方便使用者查詢與管理模組狀態。

此外，軟體也提供管理與維護功能等，例如韌體更新、專案上下載、Log 檔下載及憑證管理，並支援二次開發與系統擴充，以提升模組管理效率與系統整合能力。

(各系列支援之韌體版本請參考[附錄 A](#))。

2. 安裝前準備

EZ-UAQ Utility 軟體環境準備與連線說明

■ 支援作業系統 (System Requirements)

本軟體支援多種主流 Windows 作業系統，具備良好的相容性：

- ✧ 作業系統：Windows 7 / 10 / 11
- ✧ 系統架構：支援 32 位元 (x86) 與 64 位元 (x64) 版本

■ 網路通訊埠設定 (Port Forwarding / Firewall)

為確保軟體能順利與模組進行通訊交握，請務必於您的電腦或網路防火牆中開放以下通訊埠 (Ports)：**1082**、**10820**、**1849**、**22**

■ 硬體連線與初始化

使用 EZ-UAQ Utility 前，請先完成以下準備：

- ✧ 電源供應：確認 UA、UA I/O 或 BRK 系列模組已接上電源。
- ✧ 網路連線：使用網路線將模組連接至與電腦相同的區域網路。
- ✧ 執行環境：需先安裝 Microsoft .NET Framework 4.7。

<https://dotnet.microsoft.com/en-us/download/dotnet-framework/net47>

完成上述設定後，即可透過 EZ-UAQ Utility 存取模組資訊，並執行檔案上傳、下載與憑證管理等操作。(詳細設定請參考各系列使用手冊)

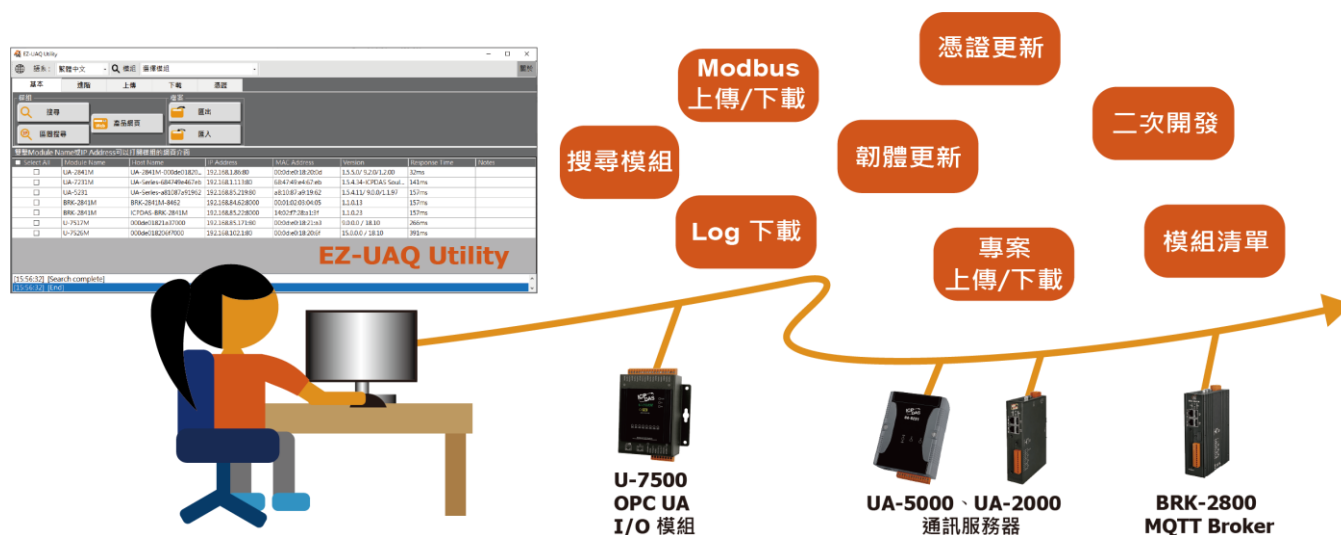


圖 2-1 操作示意圖

3. 軟體安裝

請至 EZ-UAQ Utility 網頁下載軟體安裝檔：

<https://www.icpdas.com/tw/download/show.php?num=8561&nation=TW&kind1=&model=&kw=EZ-UAQ>

> 「UA 通訊服務器、UA I/O 及 BRK」網頁也可下載此安裝檔。

解壓縮檔案後，再進行以下軟體安裝流程。



1. 啟動安裝程式

雙擊安裝檔，點擊【Next】繼續。

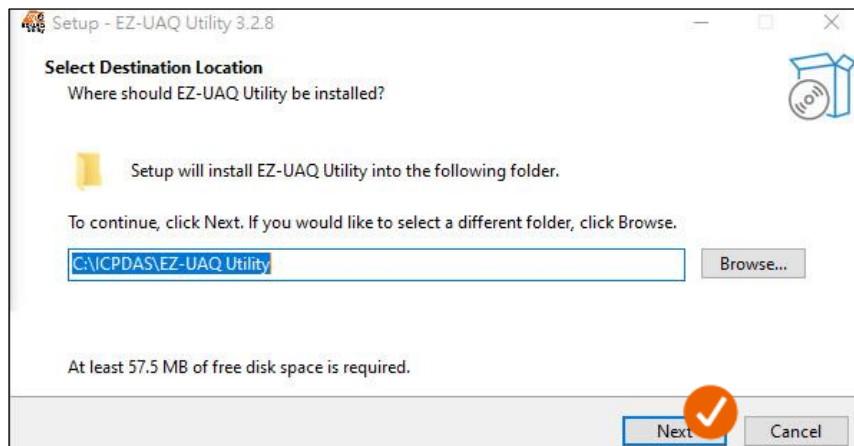
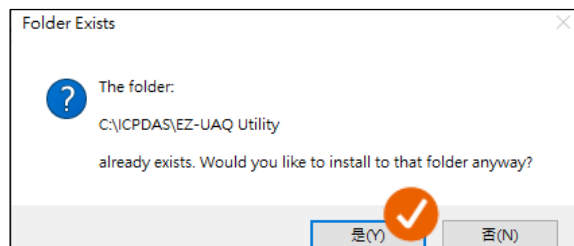


圖 3-1 EZ-UAQ Utility 安裝檔案步驟(1)

若出現以下視窗，表示已經有同名的資料夾，請點擊“是”繼續安裝。



2. 設定安裝路徑

在【Setup-EZ-UAQ Utility 3.2.8】頁面中，點擊【Next】繼續。

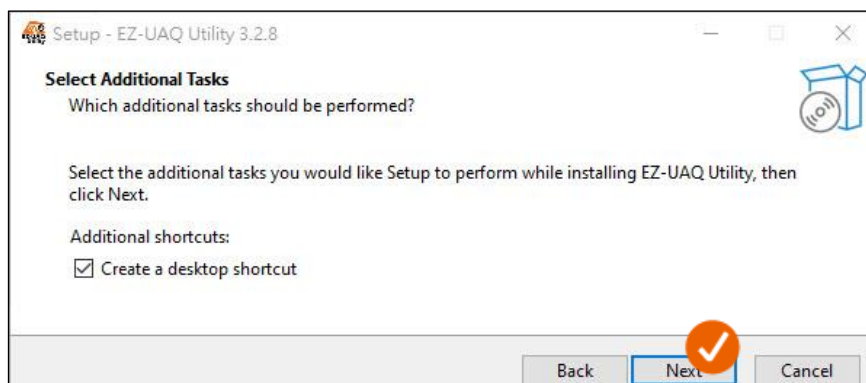


圖 3-2 EZ-UAQ Utility 安裝檔案步驟(2)

3. 確認資訊並安裝

確認無誤後，點擊【Install】開始安裝。

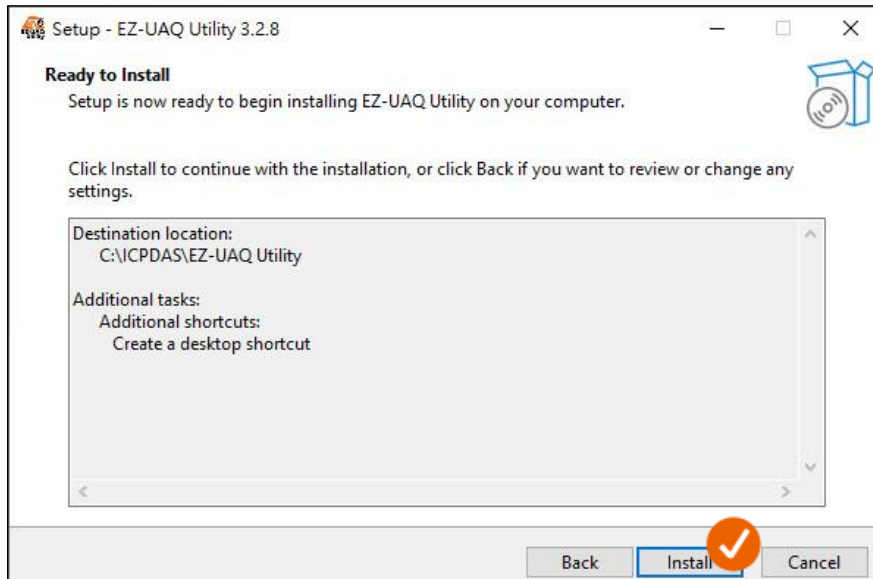


圖 3-3 EZ-UAQ Utility 安裝檔案步驟(3)

4. 完成安裝

安裝完成後，點擊【Finish】結束安裝。

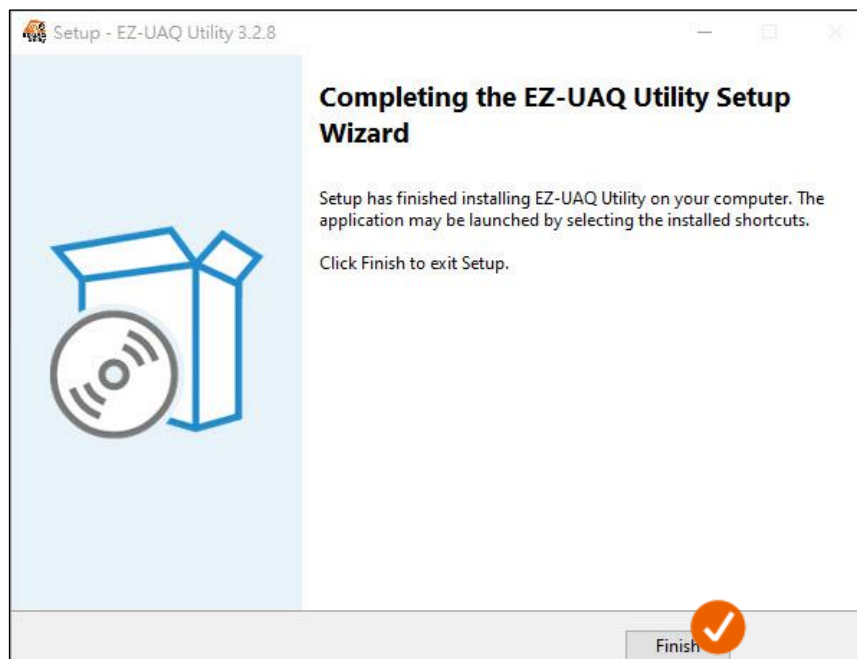


圖 3-4 EZ-UAQ Utility 安裝檔案步驟(4)

安裝成功後，系統會在桌面建立 EZ-UAQ Utility 軟體捷徑。



4. 使用者操作介面簡介

EZ-UAQ Utility 軟體的操作介面，介紹如下：

工具列： 切換顯示語言、模組篩選、關於。

功能區： EZ-UAQ Utility 五大功能

基本： 模組搜尋、區間搜尋 IP、開啟產品網頁，以及匯出模組基本資訊等功能。

進階： 模組詳細資訊、安全協定、韌體日誌與設定檔管理，並支援二次開發功能等。

上傳： 更新單台或多台模組的韌體版本、專案及 Modbus 配置。

下載： 下載單台或多台模組的韌體版本、專案及 Modbus 配置。

憑證： 提供高效便捷的憑證管理功能，用於產生憑證並更新至模組。

顯示區： 顯示模組的操作資訊與狀態資訊，提供以下功能: (請參考 5.3 [顯示區](#))

- 顯示模組資訊，包含模組名稱、Host Name、IP Address、MAC Address、韌體版本等。
- 點擊模組欄位可連結到對應的模組網頁。
- 顯示的資訊太多時使用者可將部分欄位進行隱藏。
- 點擊【複製】功能，可將模組的 Host Name、IP 等資訊直接貼至第三方軟體中使用。
- 顯示軟體搜尋、上傳、下載或更新憑證時的「通訊進度」與「執行階段」。

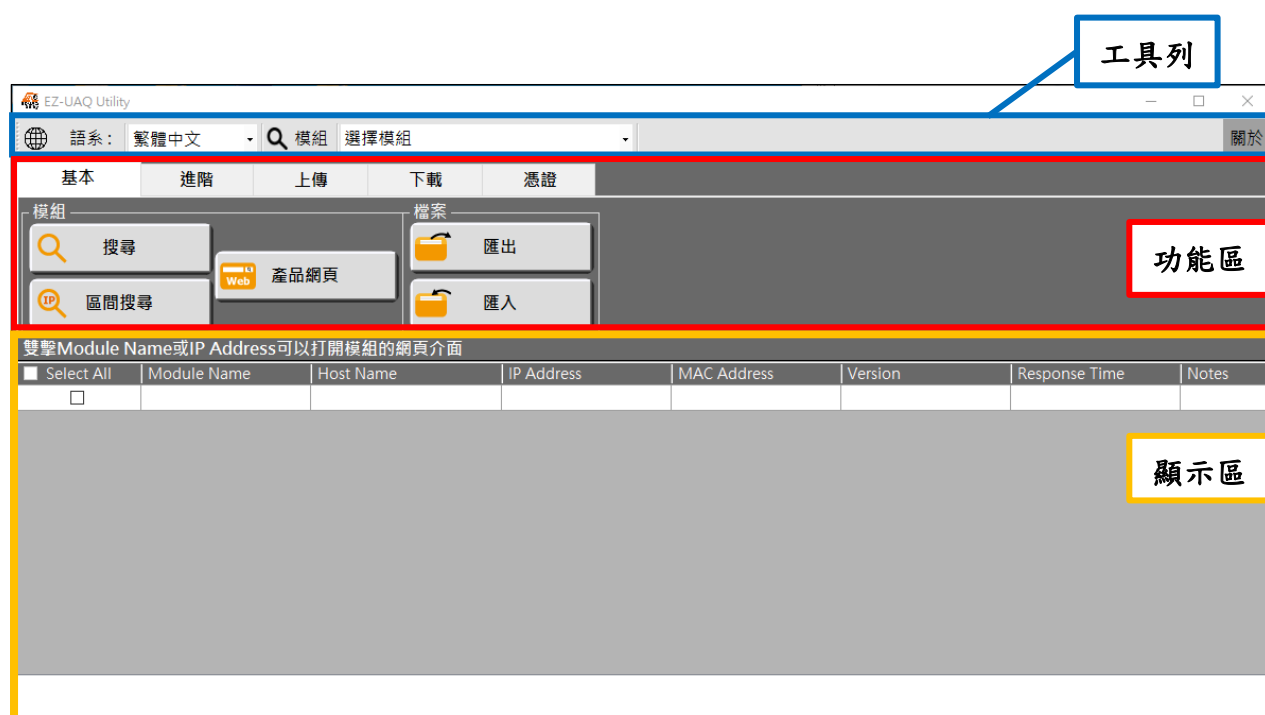


圖 4-1 EZ-UAQ Utility 軟體操作介面

5. 介面功能詳細介紹

5.1 工具列



圖 5-1 工具列

5.1.1 語系顯示與切換

如需更換語系，請於工具列的語系下拉式選單（如下圖）選擇所需語系，即可完成語系切換。目前支援繁體中文、簡體中文與英文。若需新增其他語系，請參考 [5.2.2 語言設定](#)。

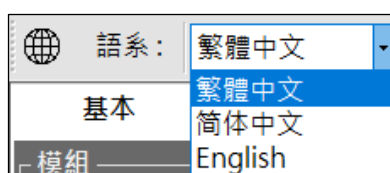


圖 5-2 語系選擇頁面

5.1.2 模組篩選

若需篩選特定模組，先點擊【搜尋】按鈕，再於工具列模組下拉選單中選擇型號。

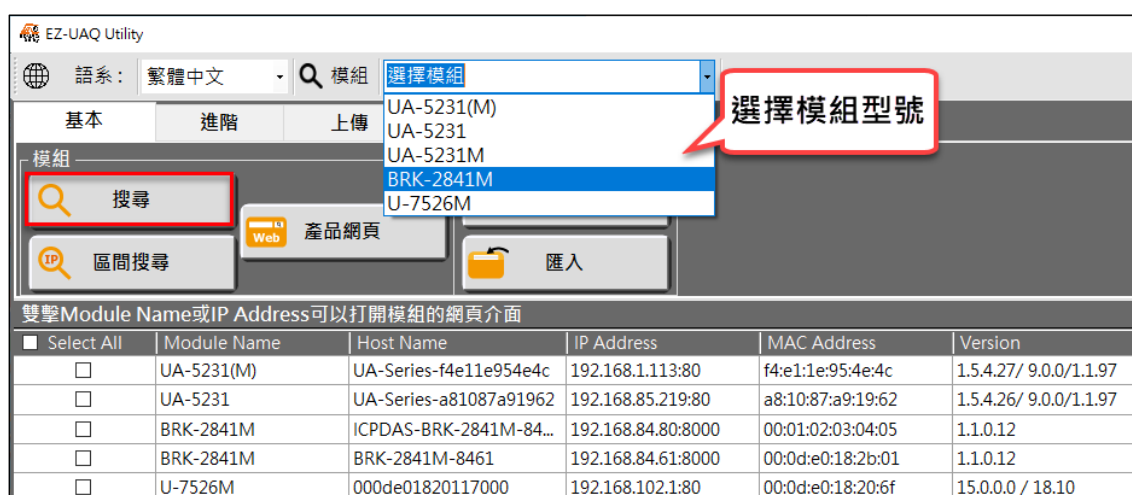


圖 5-3 模組篩選頁面

特定篩選的模組將會顯示在資訊顯示區，如下圖所示（以 **BRK-2841M** 為例）。

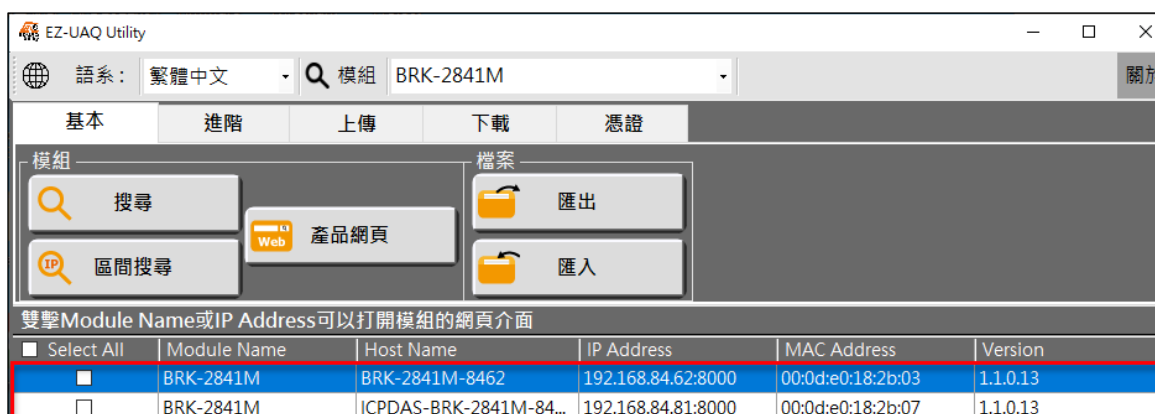


圖 5-4 篩選模組資訊顯示區

5.1.3 關於

點擊工具列的「關於」按鈕後，將會顯示 EZ-UAQ Utility 版本資訊與改版內容。

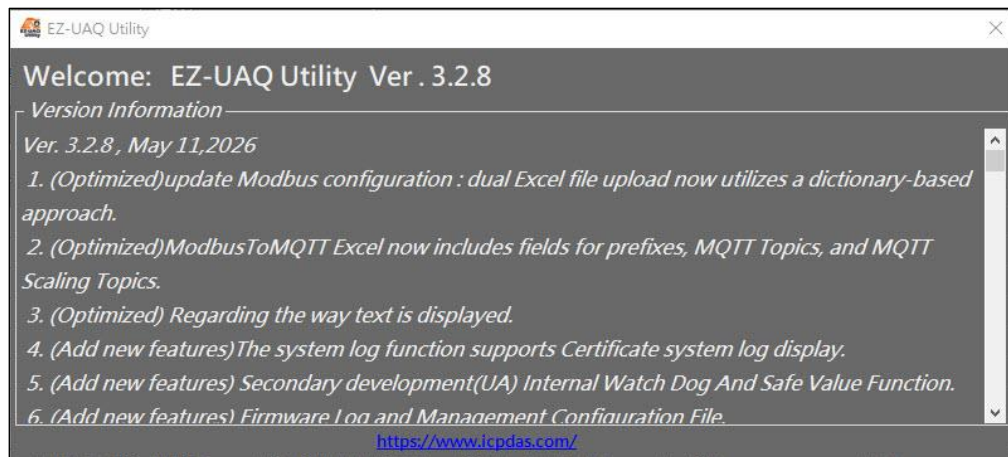


圖 5-5 關於頁面

5.2 功能區

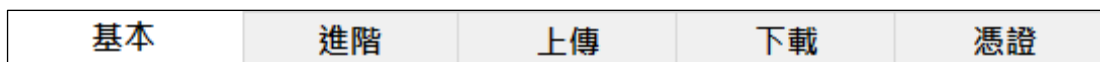


圖 5-6 功能區

5.2.1 基本



圖 5-7 基本功能

➤ 搜尋模組

點擊【搜尋】按鈕，將搜尋並顯示所有設定網段 IP 的 UA、UA I/O 及 BRK 系列模組於顯示區。



圖 5-8 搜尋模組

➤ 區間搜尋

步驟 1: 執行區間搜尋

點擊【區間搜尋】按鈕。

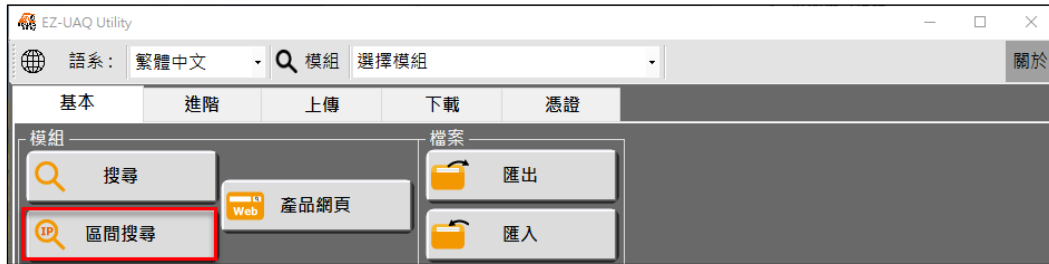


圖 5-9 區間搜尋(1)

提醒:若已有設定 IP 區間範圍，點擊按鈕就會搜尋模組，即可跳過步驟 2。

步驟 2: 設定 IP 區間 (請參考[搜尋區間設定](#))

跳出「TCP/IP Setting」視窗後，輸入欲搜尋的 IP 區間範圍，點擊【儲存】。系統會顯示「保存成功」訊息視窗，點擊【OK】即完成設定。

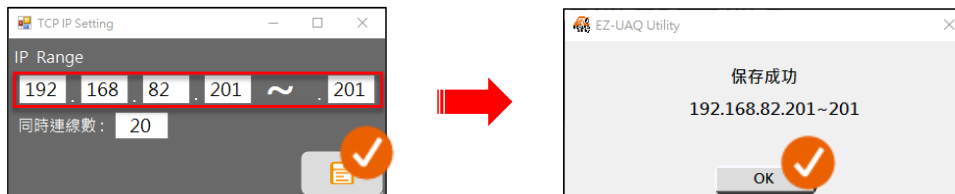


圖 5-10 區間搜尋(2)

步驟 3: 模組搜尋中

介面顯示「搜尋中」，表示正在搜尋所設定 IP 區間範圍的模組。



圖 5-11 區間搜尋(3)

步驟 4: 搜尋完成

搜尋完成後，符合所設定 IP 區間的模組將顯示於顯示區。



圖 5-12 區間搜尋(4)

注意：如果出現下列三種狀況，請修改 IP，以避免發生位址衝突或模組通訊異常。若為 MAC Address 問題，請聯繫產品技術人員。

(1) 模組 IP 衝突時，模組列的「IP Address」欄位，將會呈現橙色背景與橙色文字。

☐ Select All	Module Name	Host Name	IP Address	MAC Address	Version	Response Time	Notes
☐	UA-5231M	UA-Series-68c90...	192.168.82.201:80	68:c9:0b:e4:d6:cc	1.4.6.29/ 8.5....	15ms	IP地址衝突
☐	UA-5231	UA-Series-1442fc...	192.168.101.2:80	14:42:fc:a9:30:39	1.4.6.32/ 8.5....	15ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8461	192.168.84.61:80	00:0d:e0:18:2b:01	1.0.0.79	109ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8460	192.168.84.60:80	00:0d:e0:18:2b:05	1.0.0.79	140ms	
☐	U-7526M	000de018208270...	192.168.82.201:80	00:0d:e0:18:20:82	13.2.0.0 / 16....	156ms	IP地址衝突
☐	U-7526M	000de018201170...	192.168.102.1:80	00:0d:e0:18:20:11	12.0.0.0 / 15.9	187ms	
☐	U-7560M	000de018210270...	192.168.81.100:80	00:0d:e0:18:21:02	14.0.0.0 / 16....	250ms	

圖 5-13 模組 IP 衝突時的顯示頁面

(2) 模組 MAC 衝突時，模組列的「MAC Address」欄位，將會呈現紅色背景與紅色文字。

☐ Select All	Module Name	Host Name	IP Address	MAC Address	Version	Response Time	Notes
☐	UA-5231M	UA-Series-68c90...	192.168.82.201:80	68:c9:0b:e4:d6:cc	1.4.6.29/ 8.5....	16ms	MAC地址衝突
☐	UA-5231	UA-Series-1442fc...	192.168.101.2:80	14:42:fc:a9:30:39	1.4.6.32/ 8.5....	16ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8461	192.168.84.61:80	00:0d:e0:18:2b:01	1.0.0.79	109ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8460	192.168.84.60:80	00:0d:e0:18:2b:05	1.0.0.79	141ms	
☐	U-7526M	000de018201170...	192.168.102.1:80	00:0d:e0:18:20:11	12.0.0.0 / 15.9	250ms	
☐	U-7560M	000de018210270...	192.168.81.100:80	00:0d:e0:18:21:02	14.0.0.0 / 16....	297ms	
☐	U-7526M	000de018208270...	192.168.82.202:80	68:c9:0b:e4:d6:cc	13.2.0.0 / 16....	734ms	MAC地址衝突

圖 5-14 模組 MAC 衝突時的顯示頁面

(3) 模組 IP 地址與 MAC 地址衝突時，模組列將會全部呈現紅色文字。

☐ Select All	Module Name	Host Name	IP Address	MAC Address	Version	Response Time	Notes
☐	UA-5231M	UA-Series-68c90...	192.168.82.201:80	68:c9:0b:e4:d6:cc	1.4.6.29/ 8.5....	16ms	IP地址與MAC地址衝突
☐	UA-5231	UA-Series-1442fc...	192.168.101.2:80	14:42:fc:a9:30:39	1.4.6.32/ 8.5....	31ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8461	192.168.84.61:80	00:0d:e0:18:2b:01	1.0.0.79	109ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8460	192.168.84.60:80	00:0d:e0:18:2b:05	1.0.0.79	141ms	
☐	U-7526M	000de018201170...	192.168.102.1:80	00:0d:e0:18:20:11	12.0.0.0 / 15.9	203ms	
☐	U-7526M	000de018208270...	192.168.82.201:80	68:c9:0b:e4:d6:cc	13.2.0.0 / 16....	250ms	IP地址與MAC地址衝突
☐	U-7560M	000de018210270...	192.168.81.100:80	00:0d:e0:18:21:02	14.0.0.0 / 16....	250ms	

圖 5-15 模組 IP 地址與 MAC 地址衝突時的顯示頁面

➤ 產品網頁

未勾選模組選框:

點擊【產品網頁】按鈕，將同時開啟 UA、UA I/O 與 BRK 系列 的官方網站，並依目前語系設定顯示相應頁面。



圖 5-16 產品網頁頁面(未勾選模組)

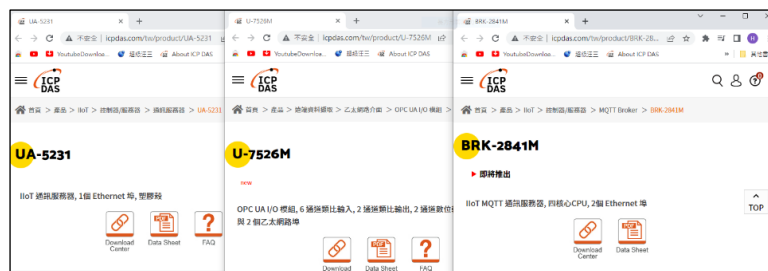


勾選模組選框:

點擊【產品網頁】按鈕，將開啟所勾選模組的產品型號網頁，並依目前語系設定顯示相應頁面。



圖 5-17 產品網頁頁面(已勾選模組)



- ❖ 若為 UA 通訊模組系列，且韌體版本為 V1.4.2.0 (含) 以前，點擊【產品網頁】按鈕時，將直接開啟該產品網頁的選型表。

➤ 匯出搜尋資訊

點擊【匯出】按鈕，將目前搜尋到的模組資訊匯出為 Excel 檔，並以「年月日時分」作為檔名。

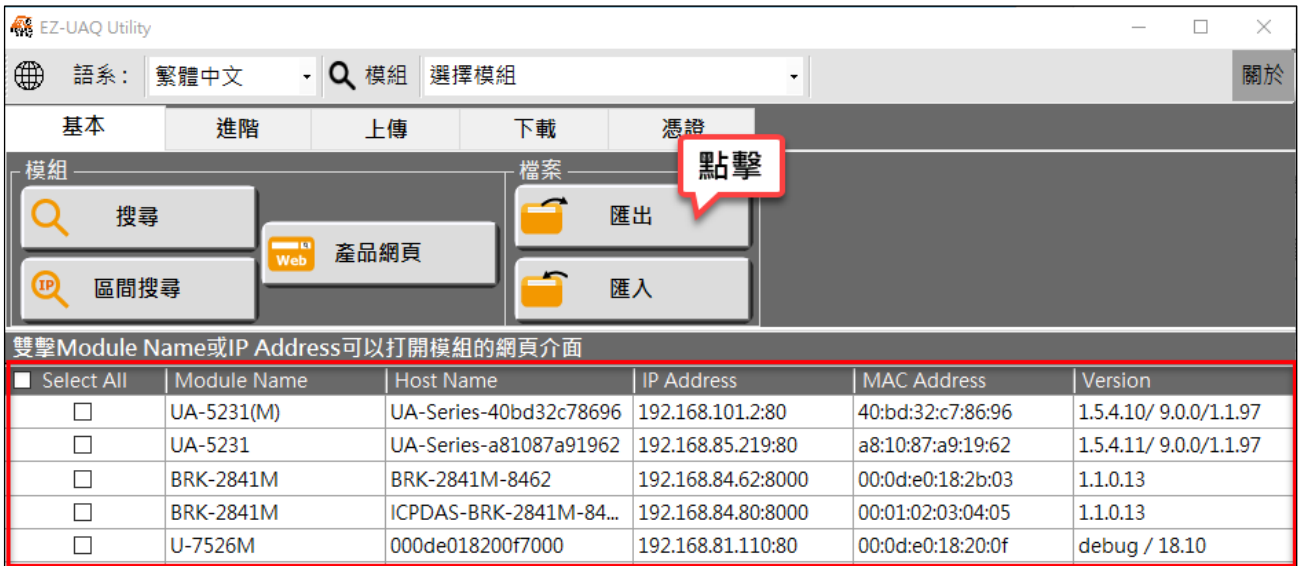
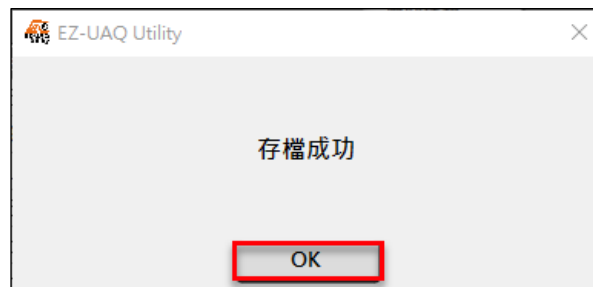
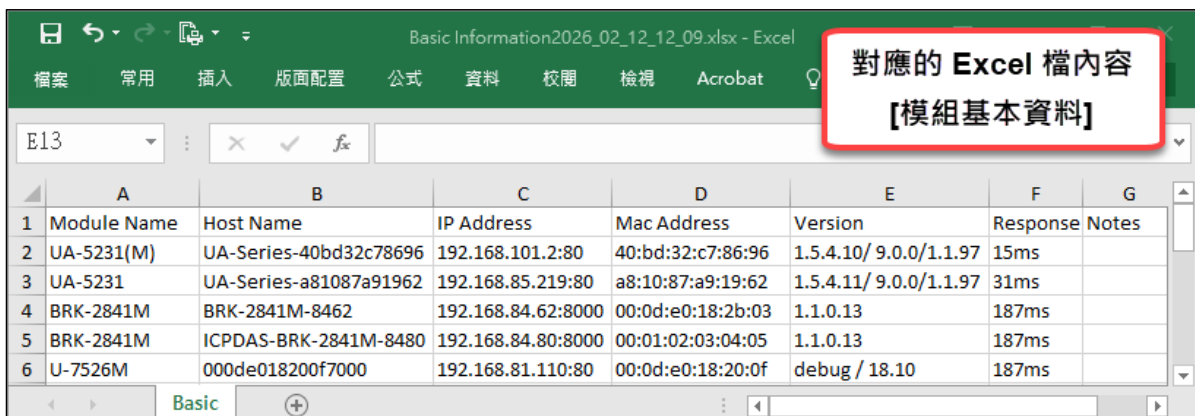
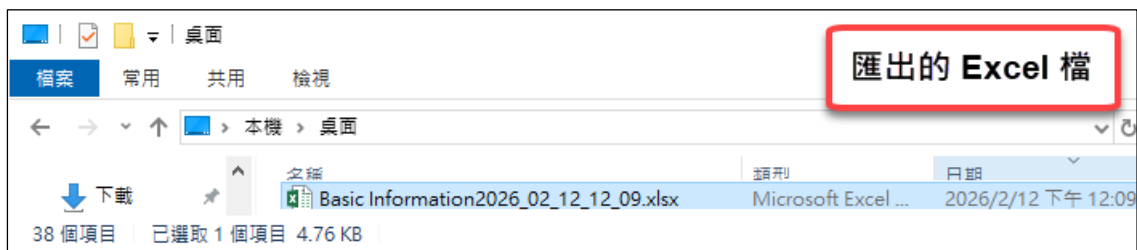


圖 5-18 匯出搜尋資訊頁面



以下為匯出的 Excel 檔與內容：



匯入搜尋資訊

點擊【匯入】按鈕，然後選擇之前或其他電腦匯出的模組資訊 Excel 檔，系統將自動與目前搜尋到的模組資料進行比對。

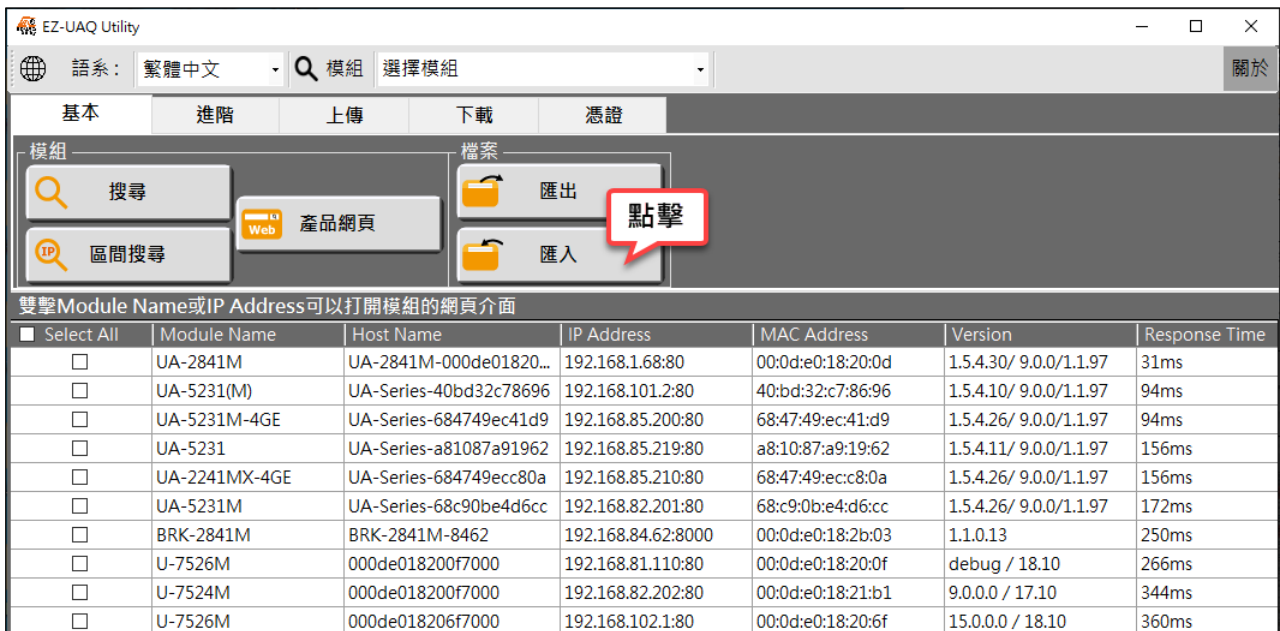
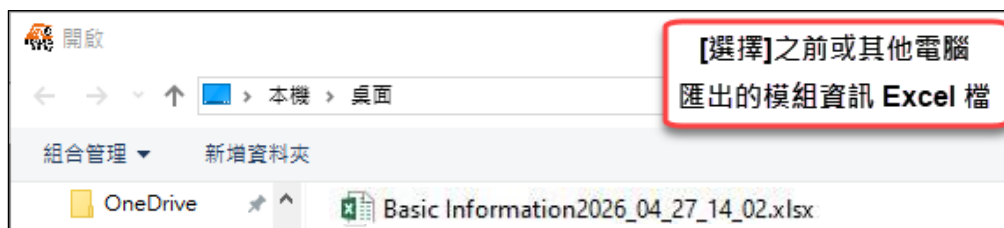


圖 5-19 匯入搜尋資訊頁面



匯入完成後，系統將顯示模組資料比對結果，模組若有增加或缺少，將以紅線條標示，如下圖：

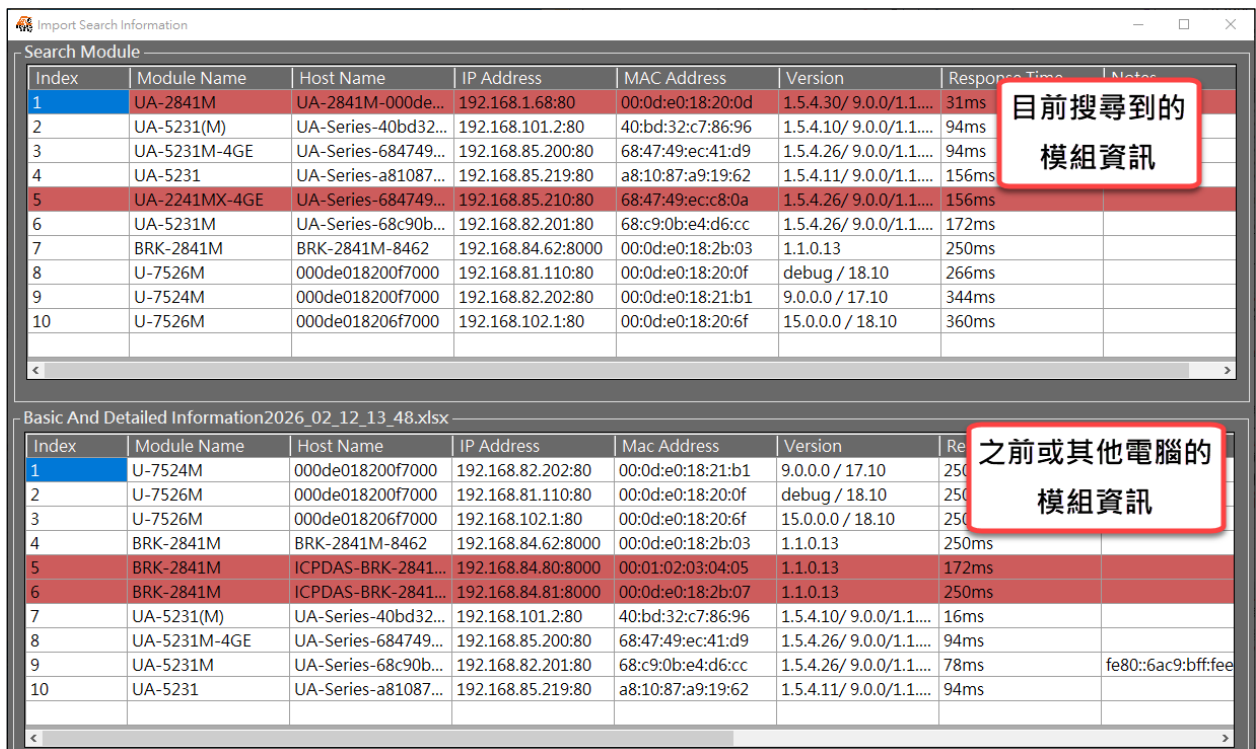


圖 5-20 模組資料比對視窗

5.2.2 進階

➤ Search Timeout

預設 800 ms (可設定範圍 500 ~ 30,000 ms)，供使用者在網路環境複雜或網速較慢時調整使用；若每次搜尋的模組數量不同，建議延長 Search Timeout 後再搜尋，以避免模組缺失。



圖 5-21 Search Timeout 設定頁面

➤ 區間搜尋設定

用於設定或修改 TCP 模組的 IP 區段，系統會依設定範圍自動搜尋網路中的模組。

步驟 1: 執行區間搜尋設定

點擊【區間搜尋設定】按鈕。

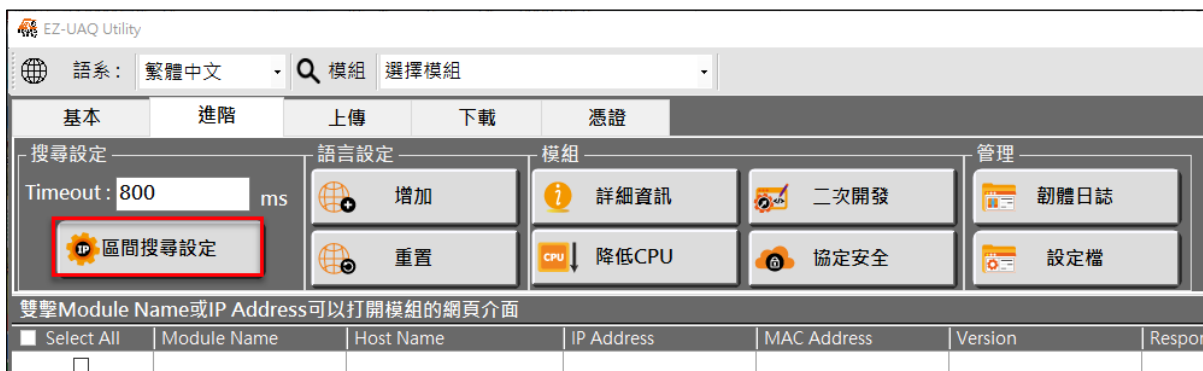


圖 5-22 區間搜尋設定(1)

步驟 2: 設定 IP 區段

跳出「TCP IP Setting」視窗後，輸入欲搜尋的 IP 區間範圍，點擊【儲存】。系統會顯示「保存成功」訊息視窗，點擊【OK】即完成設定。

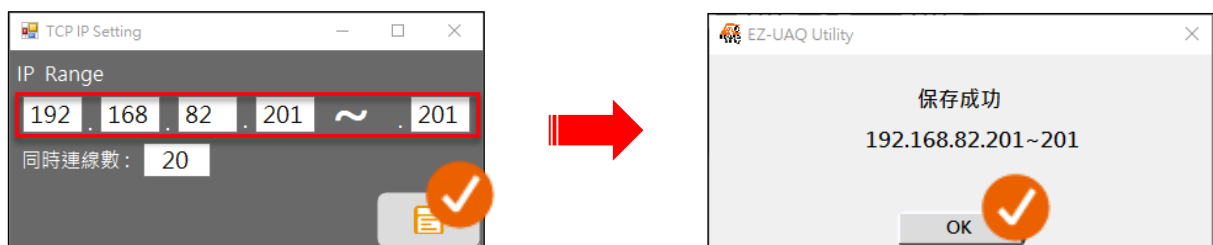


圖 5-23 區間搜尋設定(2)

TCP IP Setting 設定說明:

- ✧ **IP Range:** 輸入欲搜尋的 IP 區段，例如 192.168.1.1 ~ 192.168.1.50。
- ✧ **同時連線數:** 設定同時搜尋或連線的設備數量，預設 20。
- ✧ **保存設定:** 保存 IP 區段與同時連線數。

步驟 3: 模組搜尋中

介面顯示 “**搜尋中**”，表示正在搜尋所設定 IP 區間的模組。



圖 5-24 區間搜尋設定(3)

步驟 4: 搜尋完成

搜尋完成後，符合所設定 IP 區間的模組將顯示於顯示區。



圖 5-25 區間搜尋設定(4)

➤ 語言設定

【增加】：使用「增加語系」功能，可新增 EZ-UAQ Utility 介面的其他語系（以日文為例）。

步驟 1: 開啟 “Add Multiple Languages” 視窗

點擊【增加】按鈕，會跳出 “Add Multiple Languages” 視窗。

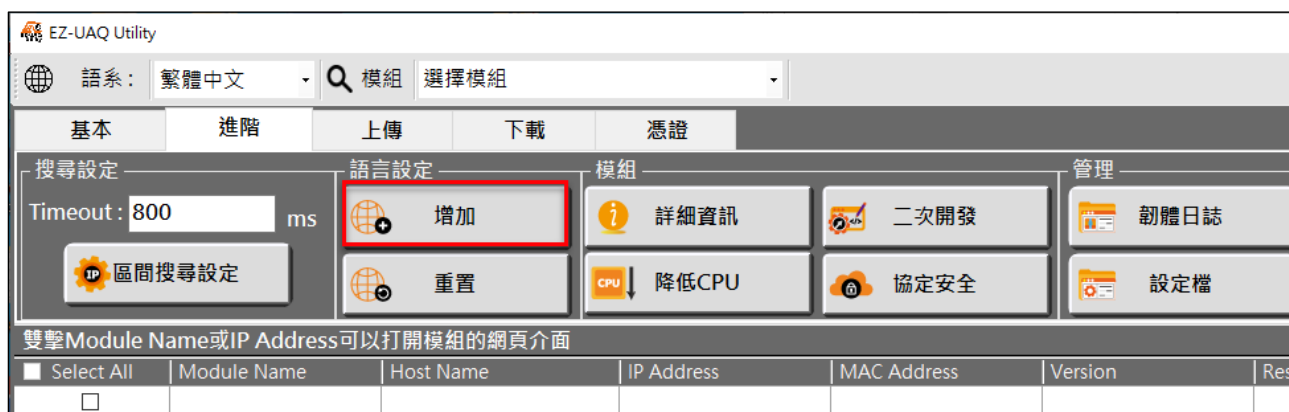


圖 5-26 語系設定-增加(1)

步驟 2: 輸入語系並複製翻譯內容

- (1) 於 “Add Language” 欄位，輸入欲新增的語言名稱。
- (2) 點擊【**Copy English Word**】按鈕，將“English Word”使用翻譯軟體翻譯成日文並複製。

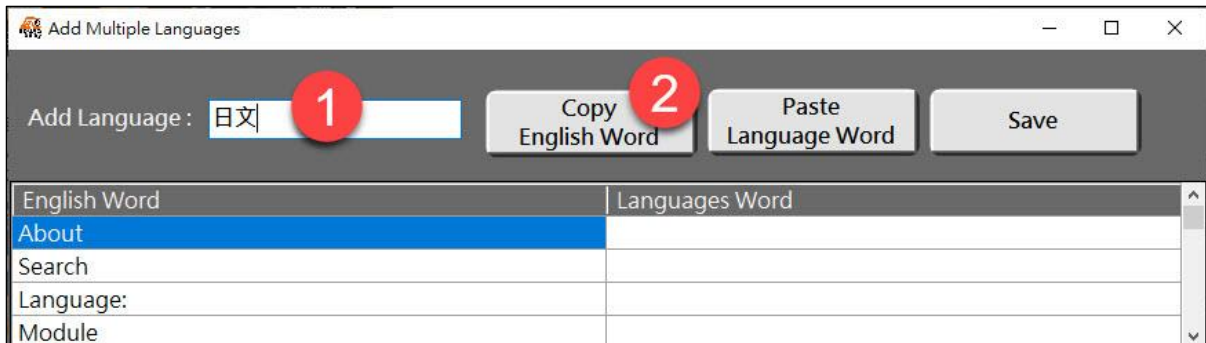


圖 5-27 語系設定-增加(2)

步驟 3: 貼上日文並儲存設定

- (1) 點擊【**Paste Language Word**】按鈕，翻譯內容(日文)顯示於 “Languages Word” 下方。
- (2) 點擊【**Save**】按鈕，會跳出 “Restart EZ-UAQ Utility” 訊息視窗。
- (3) 點擊【**OK**】以儲存設定。

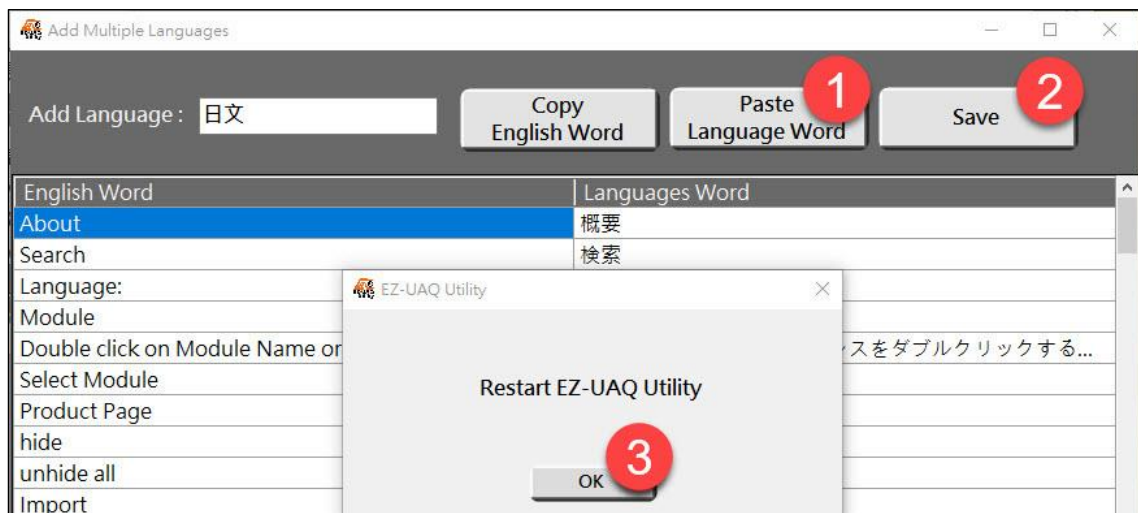


圖 5-28 語系設定-增加(3)

步驟 4: 選擇日文

軟體自動重啟後，語系欄位會新增日文，請從下拉式選單選擇日文。



圖 5-29 語系設定-增加(4)

步驟 5: 切換語系

EZ-UAQ Utility 介面將自動切換成日文。



圖 5-30 語系設定-增加(5)

【重置】：新增語系無法使用時，可將語系重置為出廠預設檔。

注意：若使用【重置】功能，將會移除所有自訂語系。

步驟 1: 開啟 “重置成功” 視窗

- (1) 點擊【重置】按鈕，會跳出 “Restart EZ-UAQ Utility” 訊息視窗。
- (2) 點擊【OK】後，系統將重置語系。



圖 5-31 語系設定-重置(1)

步驟 2: 恢復出廠語系

軟體自動重啟後，語系將恢復為出廠預設。



圖 5-32 語系設定-重置(2)

➤ 詳細資訊

可查看模組所使用的 TCP / UDP 通訊協定 (如 HTTP、HTTPS、OPC UA) 及其連接埠號碼，供網路設定與連線問題檢查使用。

步驟 1: 選擇模組

勾選欲查詢的模組選框。

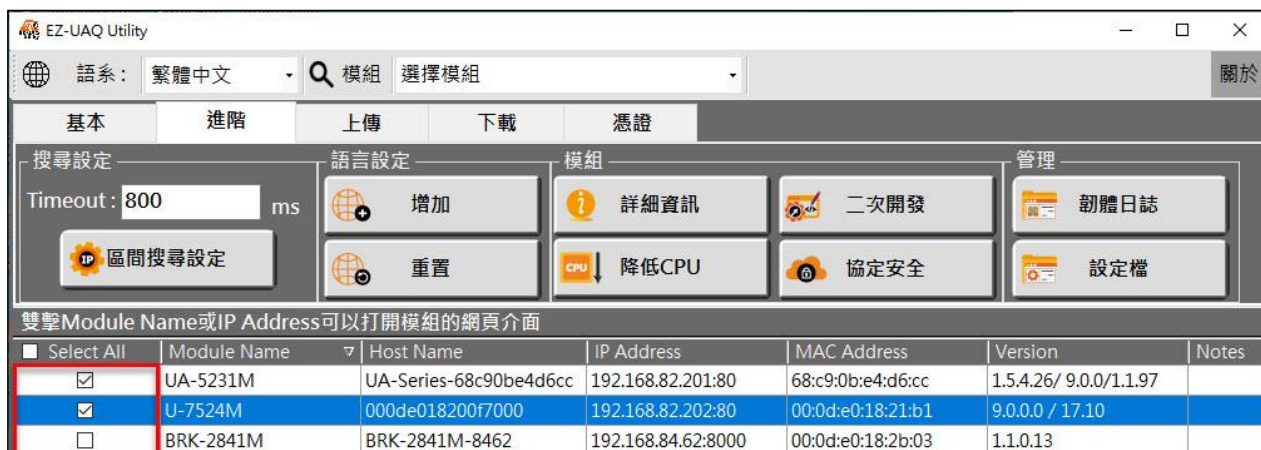


圖 5-33 模組詳細資訊(1)

步驟 2: 執行 取得模組詳細資訊

點擊【詳細資訊】按鈕，介面會顯示 “取得模組詳細資訊”，表示正在取得模組資訊。

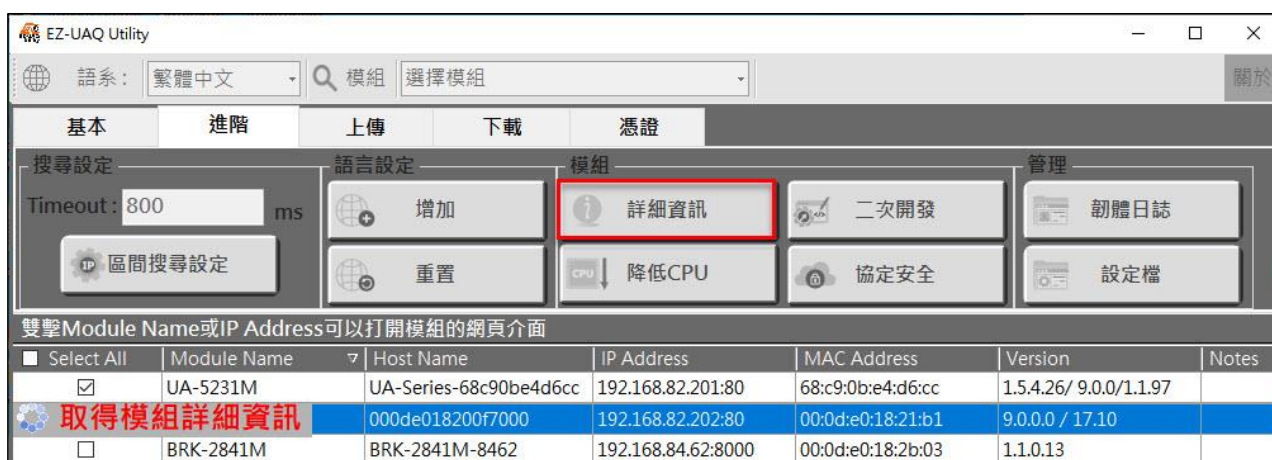


圖 5-34 模組詳細資訊(2)

步驟 3: 已取得模組詳細資訊

完成後，會跳出 “Detailed information” 視窗，可於此查看模組詳細資訊。

Detailed information							
State	Module Name	IP Address	IPv6	TCP/UDP	Protocol	Port	Alias
Get	UA-5231M	192.168.82.201	fe80::6ac9:bff:fee4:d6cc%eth0	TCP/UDP	HTTP/HTTPS/OPC UA/MQTT	80/8843/48010/1883	Reading room
Get	U-7524M	192.168.82.202	N/A	TCP/UDP	/HTTP/HTTPS/OPCUA	80/8888/48010	

圖 5-35 模組詳細資訊(3)

- ✧ **IPv6:** IP 號碼，僅「UA 系列」支援此功能。
- ✧ **Alias:** 用於識別模組功能或區域的管理欄位，設定方式請參考「[Alisa 設定](#)」。

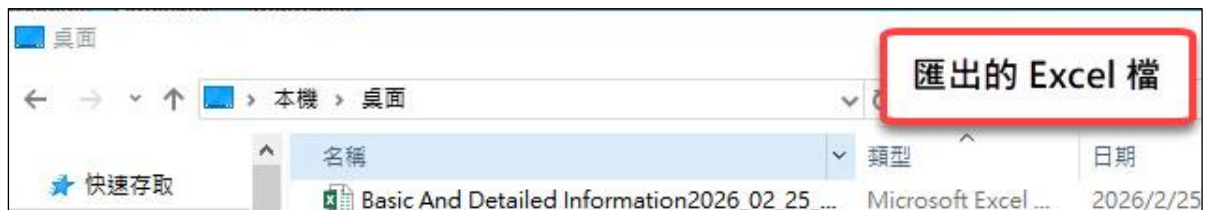
- ❖ 點擊【匯出】按鈕，跳出「存檔成功」訊息視窗後，點擊【OK】，即可將目前搜尋到的模組基本資料與詳細資料一併匯出為 Excel 檔。

Detailed information							
State	Module Name	IP Address	IPv6	TCP/UDP	Protocol	Port	Alias
Get	UA-5231M	192.168.82.201	fe80::6ac9:bff:fee4:d6cc%eth0	TCP/UDP	HTTP/HTTPS/OPC UA/MQTT	80/8843/48010/1883	Reading room
Get	U-7524M	192.168.82.202	N/A	TCP/UDP	/HTTP/HTTPS/OPCUA	80/8888/48010	

匯出



以下為匯出的 Excel 檔與內容：



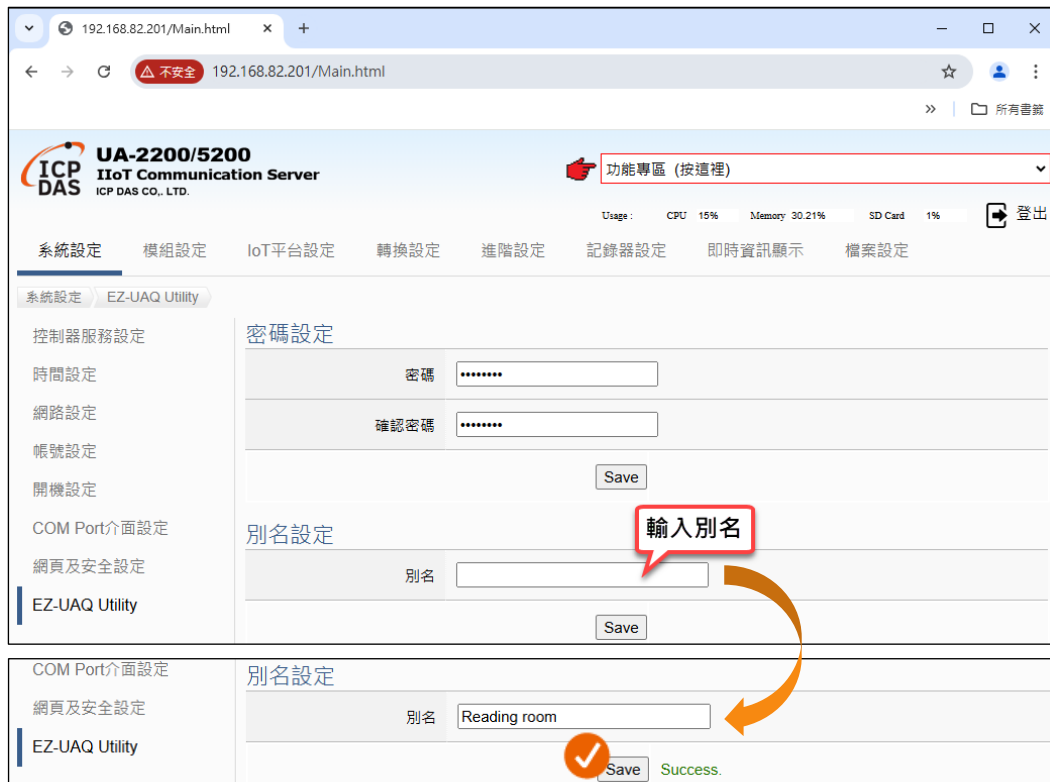
Basic And Detailed Information2026_02_25_11_53.xlsx - Excel											
檔案 常用 插入 版面配置 公式 資料 校閱 檢視 Acrobat 告訴我您想要執行的動作...											
C2		192.168.82.201:80									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Module Name	Host Name	IP Address	Mac Address	Version	Response	Link-Local	Alias	TCP/UDP	Protocol	Port
2	UA-5231M	UA-Series-68c90be4d6cc	192.168.82.201:80	68:c9:0b:e4:d6:cc	1.5.4.26/ 9.0.0/1.1.	109ms	fe80::6ac9:bff:fee4:d6cc%eth0	Reading room	TCP/UDP	HTTP/HTTPS	80/8843/4
3	U-7524M	000de018200f7000	192.168.82.202:80	00:0d:e0:18:21:b1	9.0.0.0 / 17.10	265ms	N/A		TCP/UDP	/HTTP/HTTPS	80/8888/4
4	BRK-2841M	BRK-2841M-8462	192.168.84.62:8000	00:0d:e0:18:2b:03	1.1.0.13	172ms					

對應的 Excel 檔內容
[模組基本/詳細資訊]

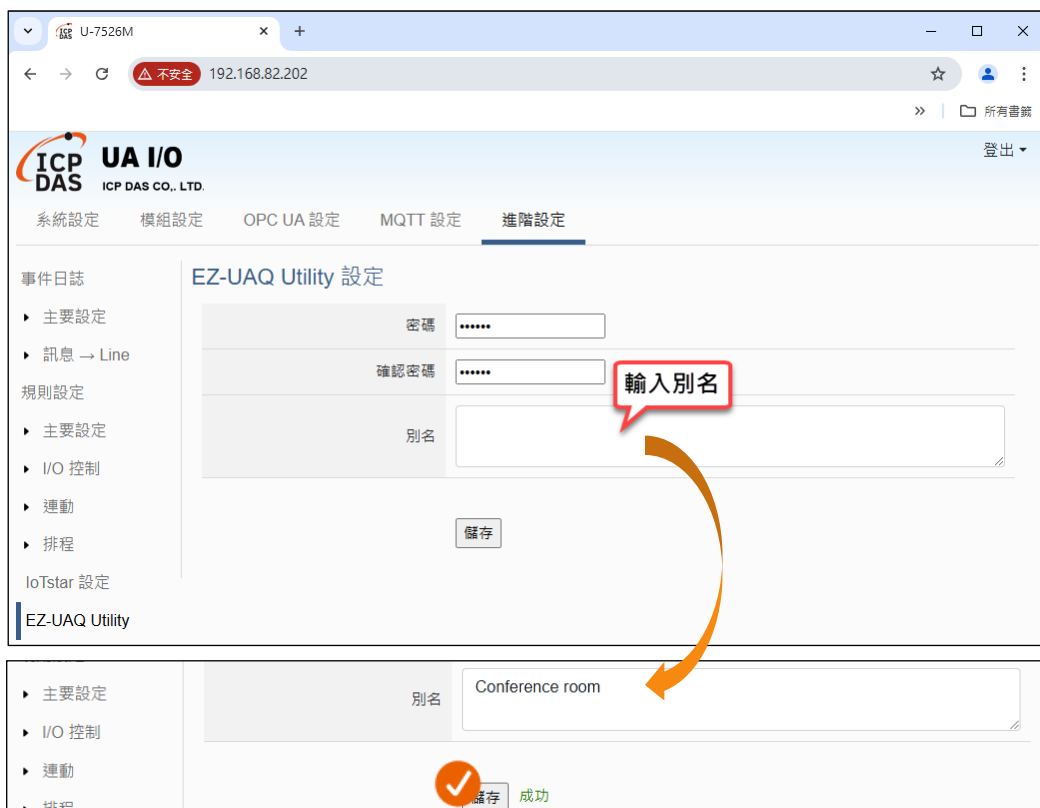
➔ Alias 設定:

UA 通訊伺服器:

開啟 UA 網頁，於【系統設定 > EZ-UAQ Utility > 別名設定】輸入別名，點擊【Save】完成設定。

UA I/O 模組:

開啟 UA I/O 網頁，於【進階設定>EZ-UAQ Utility>別名設定】輸入別名，點擊【儲存】完成設定。



BRK 通訊服務器:

開啟 BRK 網頁，於【系統設定> Utility>Alias】輸入別名，點擊【儲存】完成設定。

The screenshot displays the ICP DAS BRK Series IoT MQTT Broker web interface. The browser address bar shows the URL `192.168.84.61:8000/Utility/?`. The page header includes the ICP DAS logo, the text "BRK Series IoT MQTT Broker ICP DAS CO., LTD.", and a "Log Out" button. The navigation menu includes "系統設定", "MQTT設定", "資料庫", and "進階設定". The left sidebar contains links for "帳號設定", "網路設定", "時間設定", "語系設定", "專案檔管理", and "Utility". The main content area is divided into two sections: "Utility" and "Alias". The "Utility" section has fields for "密碼" (Password) and "確認密碼" (Confirm Password), with a "儲存" (Save) button. The "Alias" section has an "Alias" input field and a "儲存" (Save) button. A red callout box with the text "輸入別名" (Enter alias) points to the "Alias" input field. Below the "Alias" section, a confirmation message "儲存成功" (Save successful) is displayed next to a green checkmark icon.

➤ 降低 CPU

當模組 CPU 使用率過高時，可使用【降低 CPU】功能釋出 CPU 空間；執行後將關閉部分模組功能，下表說明各系列模組會關閉的功能及其恢復方式。

系列名稱	關閉的功能	恢復關閉功能
UA	專案執行(Run Project) MQTT Broker	通訊服務器手冊中有說明，可經由網頁重新啟動已關閉的功能。
UA I/O	OPC UA Client IoTstar 設定(Setting) 事件日誌 (Event log)	需要重新開機才會復原

表 5-1 降低 CPU (關閉的功能及其恢復方式)

注意：使用【降低 CPU】功能同時更新多台模組時，模組密碼需相同。建議先設定密碼，避免系統使用預設密碼造成安全風險(詳見附錄 B)。

步驟 1: 選擇模組

勾選欲降低 CPU 的模組。

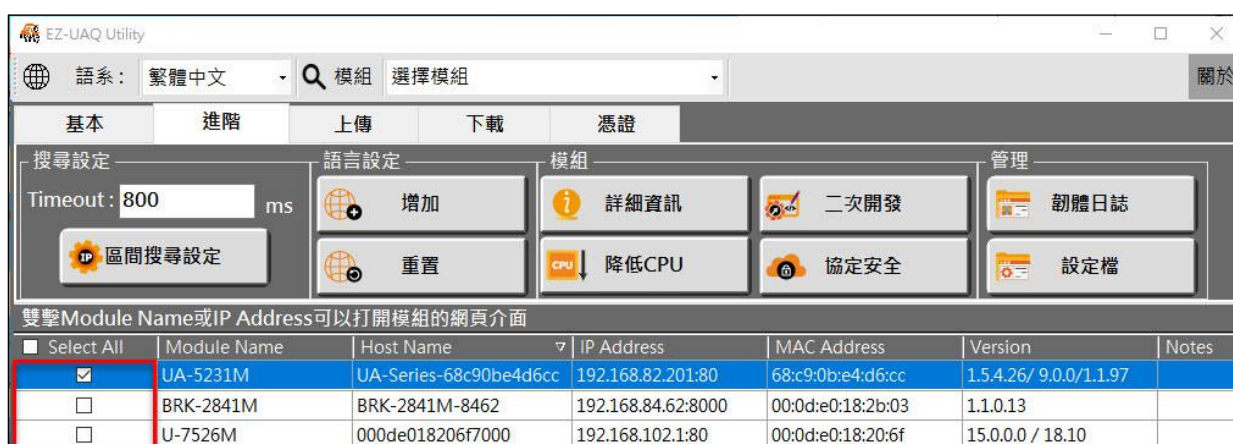


圖 5-36 降低 CPU (1)

步驟 2: 執行降低 CPU 使用率

點擊【降低 CPU】按鈕，會跳出(圖一)訊息視窗，請點擊【YES】以確認執行此操作。

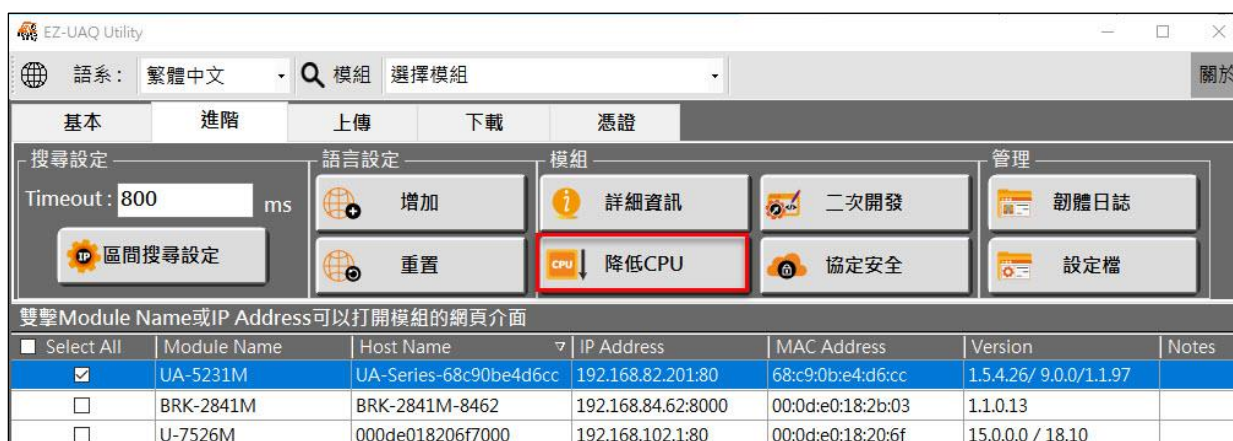
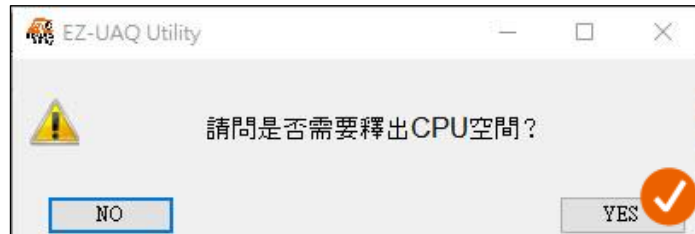


圖 5-37 降低 CPU (2)



(圖一)

步驟 3: 輸入密碼

跳出 “Password” 視窗後，請輸入模組設定的 EZ-UAQ Utility 密碼，然後點擊【OK】。

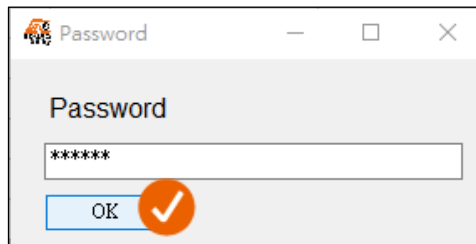


圖 5-38 降低 CPU (3)

✧ 若未設定密碼，系統將使用預設密碼。建議修改並統一同系列模組的密碼 (詳見[附錄 B](#))。

步驟 4: 降低 CPU 使用率中

介面顯示 “降低 CPU” 字樣，表示 CPU 正在降低。

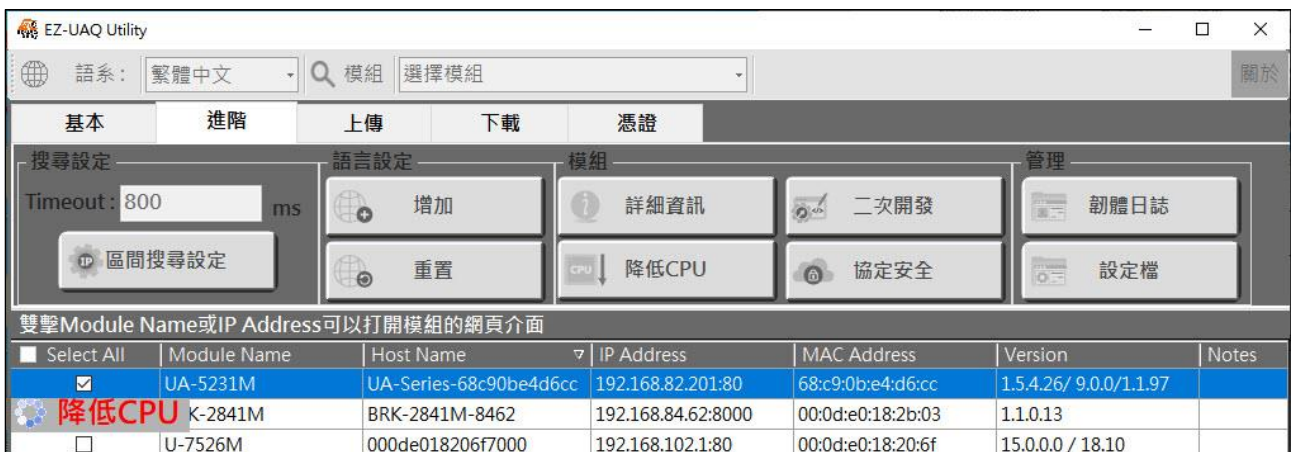


圖 5-39 降低 CPU (4)

步驟 5: 降低 CPU 使用率完成

成功後，勾選的模組 [Notes] 欄位會顯示 “CPU 使用率降低成功” 字樣。



圖 5-40 降低 CPU (5)

開啟 UA 網頁，於【系統設定 > 控制器服務設定】，即可查看降低 CPU 使用率後自動關閉的功能。

ICP DAS UA-2200/5200 IIoT Communication Server

功能專區 (按這裡)

Usage: CPU 13% Memory 11.9% SD Card

系統設定 模組設定 IoT平台設定 轉換設定 進階設定 記錄器設定 即時資訊顯示 檔案設定

系統設定 控制器服務設定

控制器服務設定

時間設定

網路設定

帳號設定

開機設定

COM Port介面設定

網頁及安全設定

EZ-UAQ Utility

工作狀態

專案執行	☐ 啟動 ☒ 停止	進階設定
MQTT Broker	☐ 啟動 ☒ 停止	
DDNS	☐ 啟動 ☒ 停止	
系統紀錄	☐ 啟動 ☒ 停止	

© ICP DAS Co., Ltd. All Rights Reserved

開啟 UA I/O 網頁，於【模組設定 > 總覽】，即可查看降低 CPU 使用率後自動關閉的功能。

ICP DAS UA I/O ICP DAS CO., LTD.

系統設定 模組設定 OPC UA 設定 MQTT 設定 進階設定

總覽

I/O 設定

數值轉換

I/O狀態

專案檔

功能總覽

OPC UA Server	☒ 啟用
OPC UA Client	☐ 啟用
MQTT Client	☒ 啟用
RESTful API Server	☒ 啟用
IoTstar 設定	☐ 啟用
事件日誌	☐ 啟用

➤ 二次開發

此功能僅支援 **UA** 、**BRK** 系列

*二次開發只能勾選一個模組進行編輯

請先勾選模組並點擊【二次開發】按鈕，然後輸入模組設定的 EZ-UAQ Utility 密碼，點擊【OK】。密碼驗證成功後，會跳出“Secondary Development”視窗，接著再進行以下步驟。

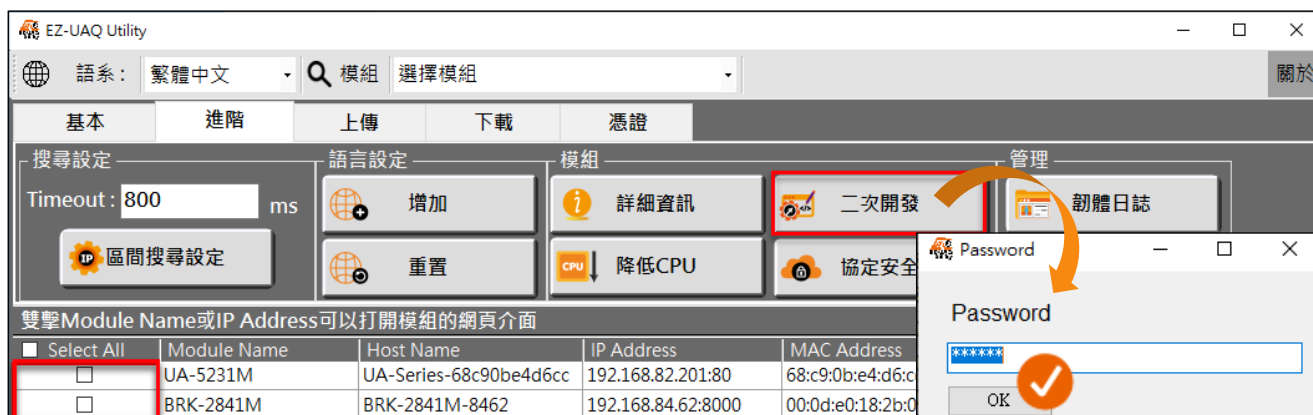


圖 5-41 二次開發頁面

✧ UA 系列

> 透過「內建程式碼」範例，可進行以下 3 項應用：

1. 取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 LINE
2. 取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 Telegram

注意：以上兩個功能皆需使用者自行建立 BOT，並取得對應的 Token 與 User ID。

3. 監控 SCADA 控制 Modbus I/O

標籤選擇說明：

紅色框：內建的範例程式與 User 建立的程式

綠色框：UA 內的 Modbus 點位

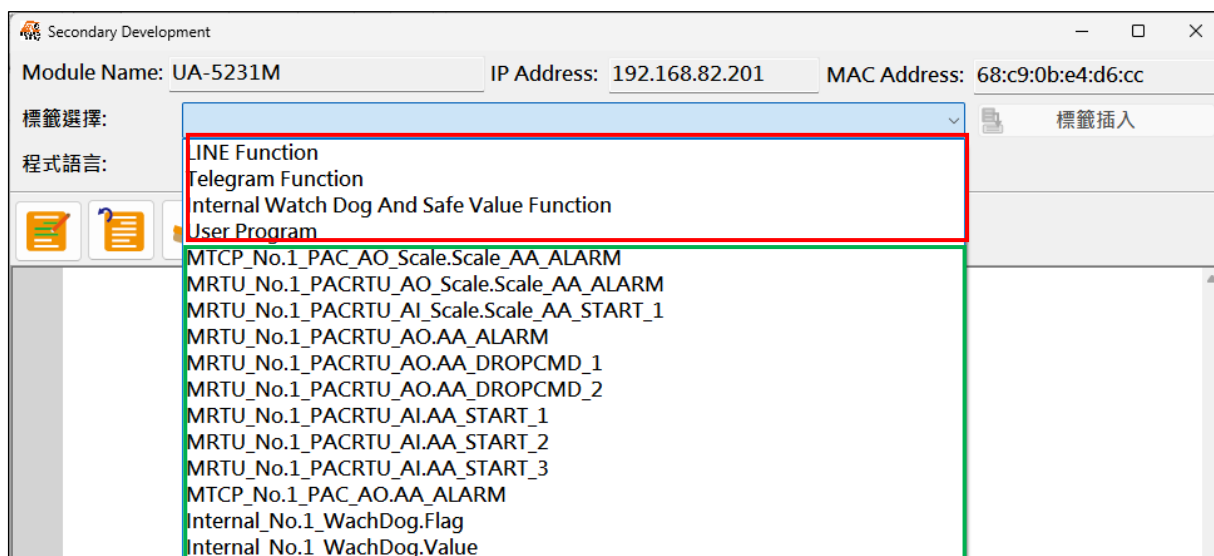


圖 5-42 二次開發-標籤選擇說明

接下來將說明如何將 UA 內 Modbus 點位變化發送通知至 LINE 或 Telegram，以及如何透過監控 SCADA 控制 Modbus I/O。

1. 取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 LINE

步驟 1: 插入程式碼

- (1) 於“標籤選擇”下列式選單中，選取【LINE Function】。
- (2) 點擊【標籤插入】按鈕，編輯區將自動顯示對應程式碼。

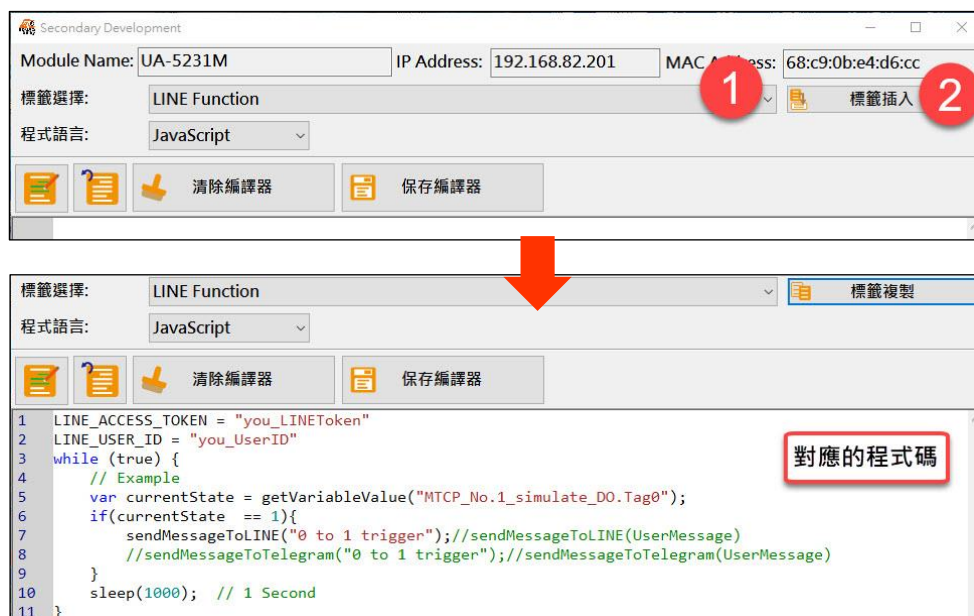


圖 5-43 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 LINE (1)

- ❖ 點擊【標籤插入】後，按鈕變為【標籤複製】，再按 Ctrl+V 將 Modbus 點位貼入編輯區。(請參考[標籤選擇說明](#))。

步驟 2: 設定參數並保存

- (1) 在編輯區輸入 LINE 的 Token 與 User ID。
- (2) 點擊【保存編輯器】按鈕，會跳出“存檔成功”視窗，請點擊【OK】。



圖 5-44 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 LINE (2)

步驟 3: 上傳程式碼

介面顯示 **“更新模組專案中，請稍後”**，表示程式碼正在上傳至 UA。

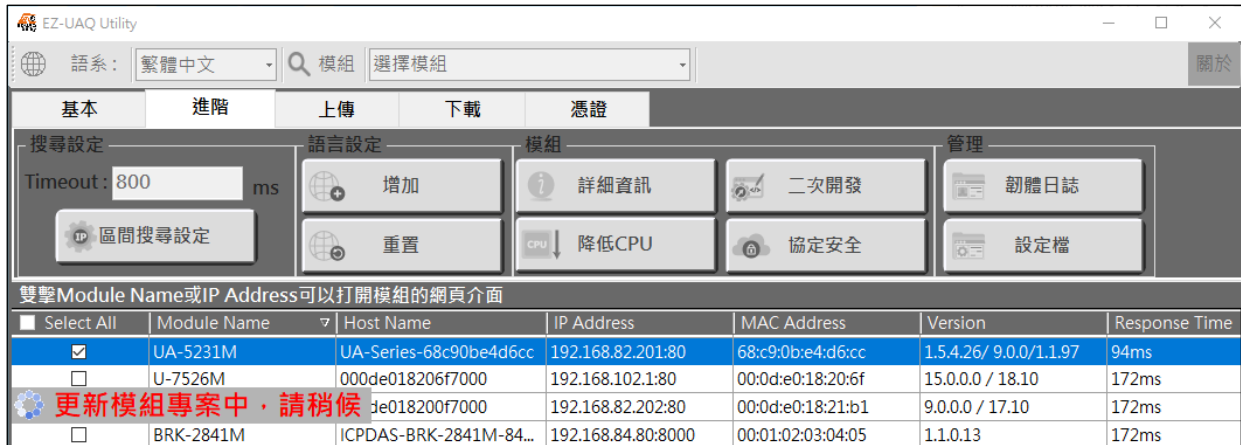


圖 5-45 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 LINE (3)

步驟 4: 程式上傳完成

上傳成功後，勾選模組的 [Notes] 欄位將顯示 **“更新成功”** 字樣。

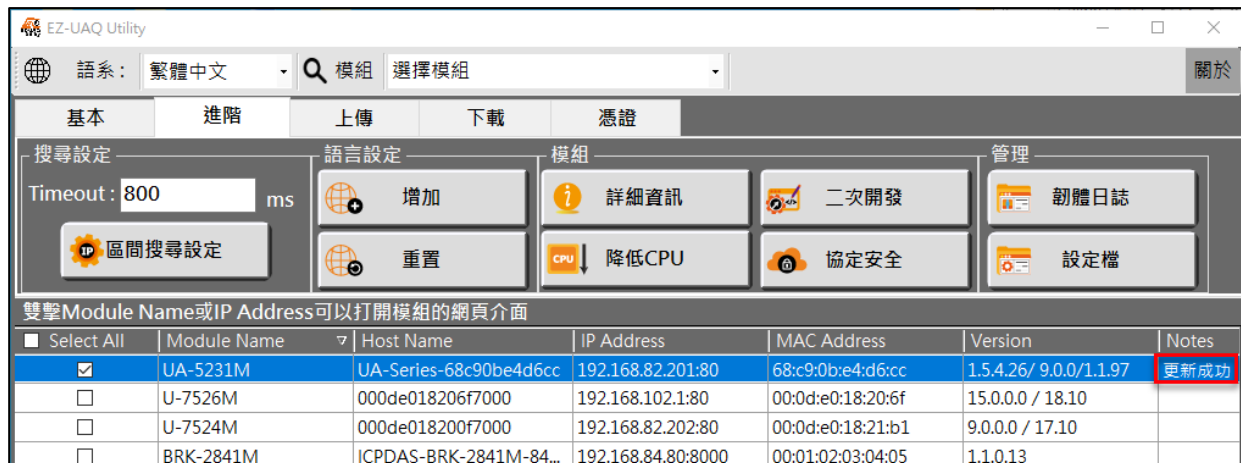


圖 5-46 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 LINE (4)

步驟 5: 接收訊息

完成後，將可接收到 UA 透過 **LINE** 發送的訊息。

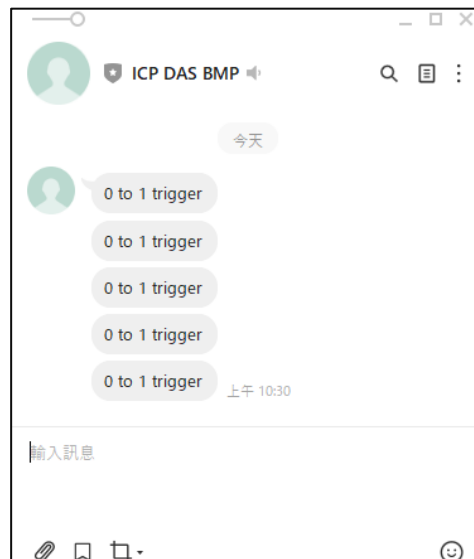


圖 5-47 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 LINE (5)

2. 取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 Telegram

步驟 1: 插入程式碼範例

- (1) 於“標籤選擇”下列式選單中，選取【Telegram Function】。
- (2) 點擊【標籤插入】按鈕，編輯區將自動顯示對應程式碼。

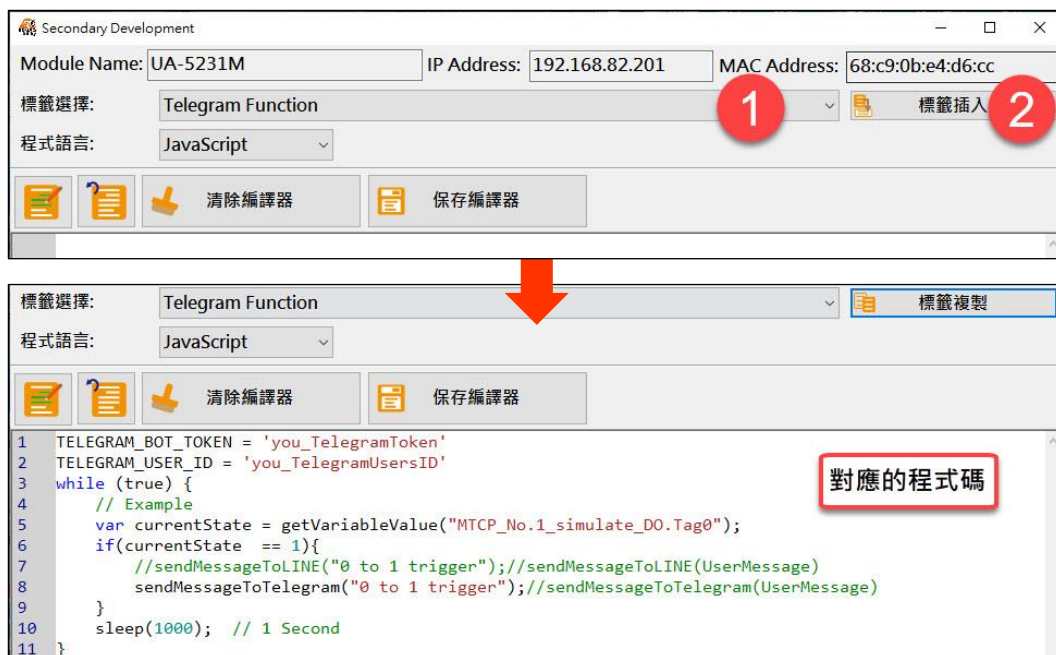


圖 5-48 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 Telegram (1)

- ❖ 點擊【標籤插入】後，按鈕變為【標籤複製】，再按 Ctrl+V 將 Modbus 點位貼入編輯區。(請參考[標籤選擇說明](#))。

步驟 2: 設定參數並保存

- (1) 在編輯區輸入 Telegram 的 Token 與 User ID。
- (2) 點擊【保存編輯器】按鈕，會跳出“存檔成功”視窗，請點擊【OK】。

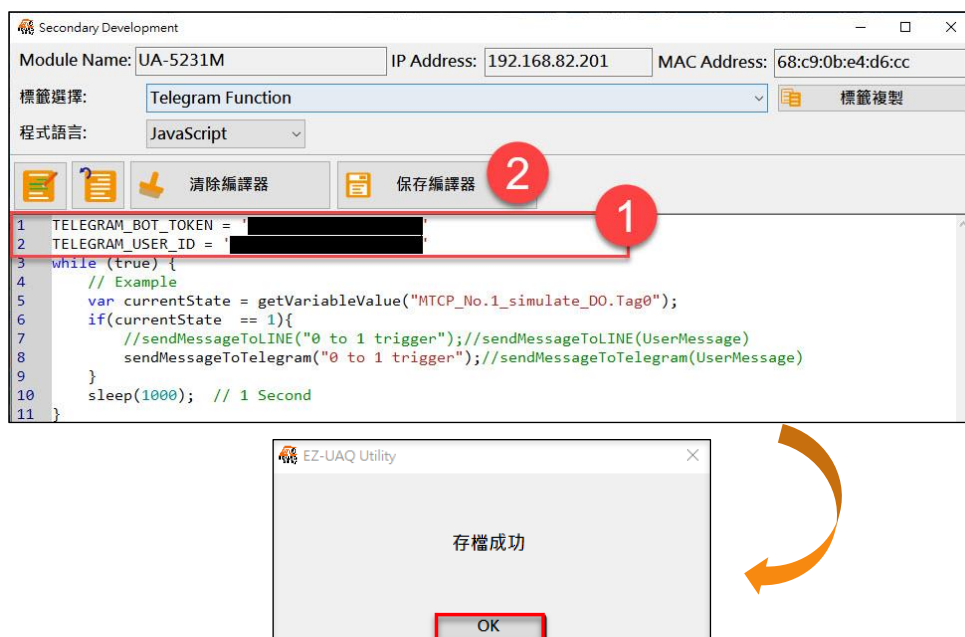


圖 5-49 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 Telegram (2)

步驟 3: 上傳程式碼

介面顯示 **“更新模組專案中，請稍後”**，表示程式碼正在上傳至 UA。



圖 5-50 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 Telegram (3)

步驟 4: 程式上傳完成

上傳成功後，勾選模組的 [Notes] 欄位將顯示 **“更新成功”** 字樣。

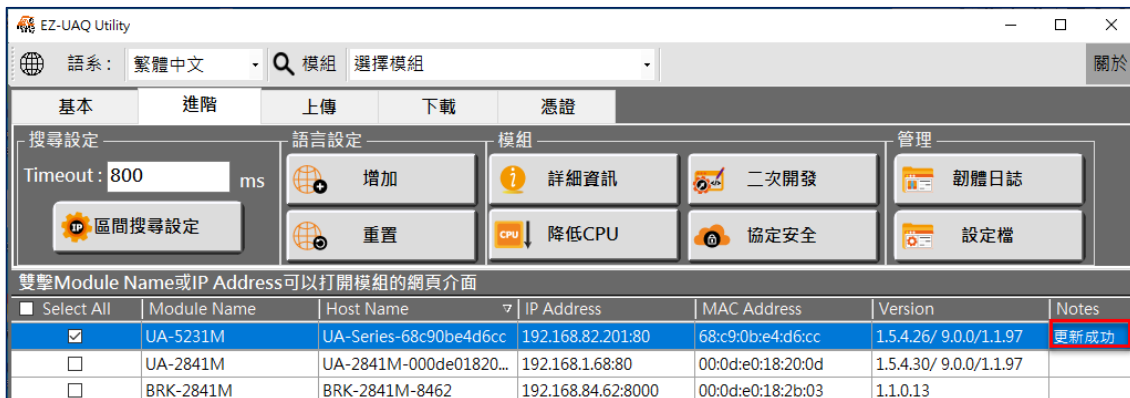


圖 5-51 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 Telegram (4)

步驟 5: 接收訊息

完成後，將可接收到由 UA 透過 Telegram 發送的訊息。



圖 5-52 二次開發-取得 UA 的 Modbus 點位，並發送訊息至 Telegram (5)

3. 監控 SCADA 並控制 Modbus I/O

使用 UA 的 Internal → OPC UA 功能建立 WatchDog 機制。當 SCADA 通訊中斷時，可自動將安全值 (Safe Value) 輸出至 Modbus I/O 。

本功能需分為以下兩個部分進行設定：

1. 建立 WatchDog 機制

使用 UA 的 Internal To OPC UA 功能建立 WatchDog 點位，用於監控 SCADA 通訊狀態。

2. 監控 SCADA WatchDog 狀態

透過 【二次開發】功能的範例程式，監控 SCADA WatchDog 狀態，並於通訊異常時自動控制 Modbus I/O 輸出 Safe Value 。

1. 建立 WatchDog 機制

步驟 1: 編輯 Modbus 配置檔

設定 ModbusToOPCUA 的 TCP 配置檔，建立通訊模組並設定對應點位。

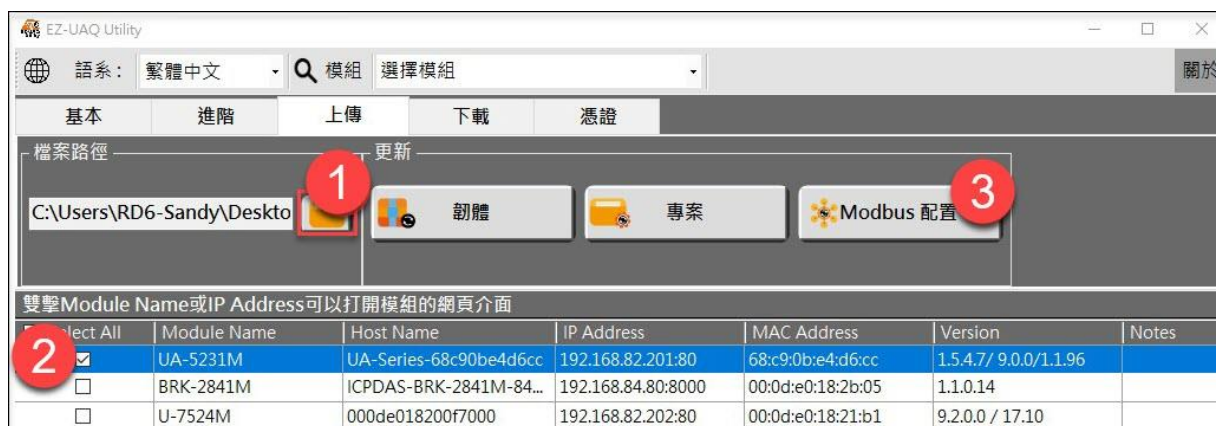
Module	IP	Port	SlaveID	Timeout	PollingRate
PAC	192.168.80.1	502	1	500	500

Module	VariableName	DataType	Function	Function Address	Swap	Description	OpcuaEnabled	ScalingEnabled	ScalingReference(Min~)	ScalingOutput(Min~)	ScalingOffset
PAC	AA_ALARM	Unsigned 4x	1	100	FALSE		TRUE	TRUE	0~10	20~50	0
PAC	AA_DROPDOWN_1	Unsigned 4x	1	101	FALSE		TRUE	FALSE	0~10	20~50	0
PAC	AA_DROPDOWN_2	Unsigned 4x	1	102	FALSE		TRUE	FALSE	0~10	20~50	0

圖 5-53 二次開發-監控 SCADA 並控制 Modbus I/O (1)

步驟 2: 上傳 Modbus 配置檔 (透過 EZ-UAQ Utility)

- (1) 請點擊 [] 按鈕，選擇剛才編輯好的 ModbusToOPCUA 的 TCP 配置檔。
- (2) 勾選欲更新 Modbus 配置的模組。
- (3) 點擊【Modbus 配置】按鈕，將依序跳出兩次確認視窗 (圖一、圖二)，兩者皆點擊【YES】。



❖ 詳細操作請參考 [更新 Modbus 配置](#)。

(4) 輸入密碼後進行 Modbus 配置檔更新，完成時會顯示 “更新成功” 字樣。

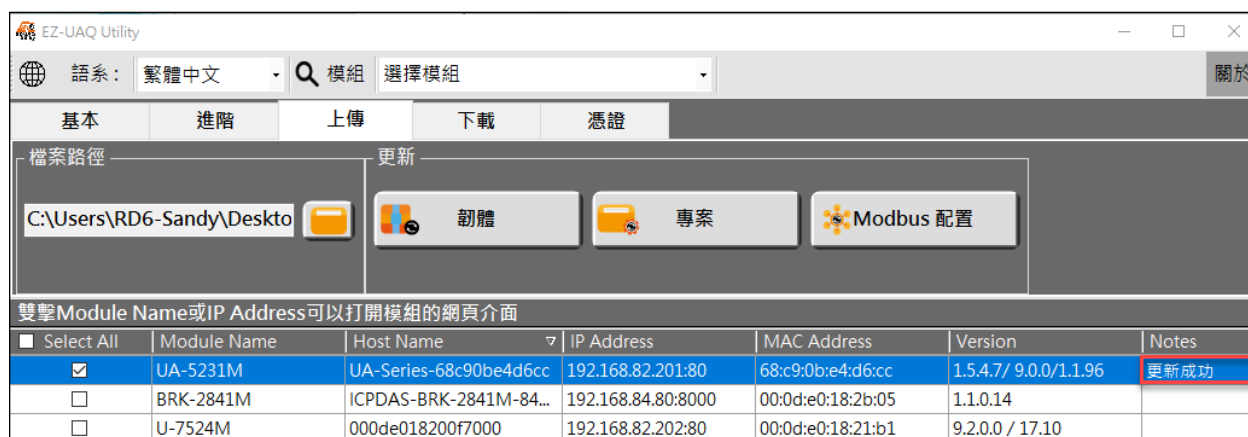
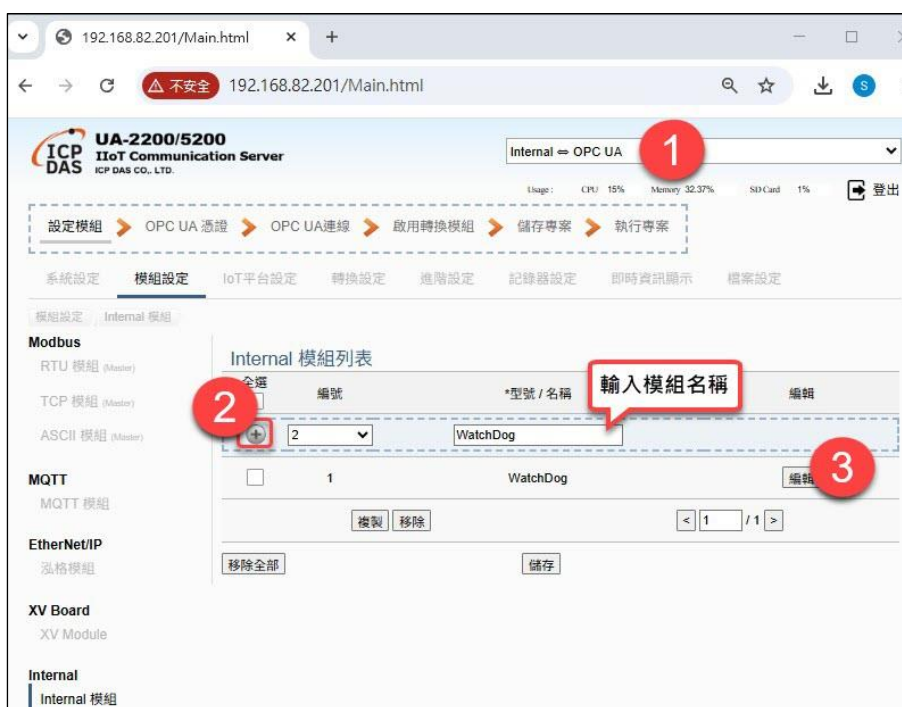


圖 5-54 二次開發-監控 SCADA 並控制 Modbus I/O (2)

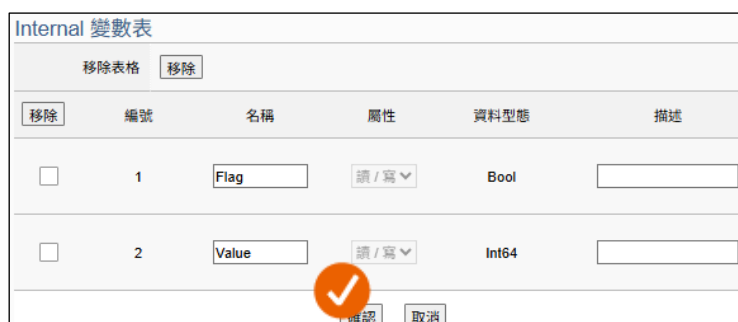
步驟 3: 設定並啟用 WatchDog 模組 (透過 UA 網頁)

- (1) 進入【Internal <=> OPC UA】→【Internal 模組】頁面進行設定。
- (2) 將模組名稱設定為 “WatchDog”，並點擊 “+” 按鈕以建立新模組。
- (3) 點擊【編輯】按鈕，以建立模組中兩個點位。(詳見 [UA 使用手冊 5.2.7 Internal 模組](#))



以下兩個點位建立完成後，點擊【確認】按鈕。

- **Flag**：用於判斷 UA 與 SCADA 通訊是否正常。
- **Value**：用於接收 SCADA 傳送的數值，並由 UA 轉發至下方 Modbus I/O。



(4) 點擊【儲存】按鈕，顯示“成功”字樣表示儲存完成。

全選	編號	*型號 / 名稱	編輯
☐	2	WatchDog	
☐	1	WatchDog	編輯

複製 移除 < 1 / 1 >

移除全部 儲存 成功

(5) 點擊【啟用轉換模組】→勾選啟用 WatchDog→點擊【儲存】。顯示“成功”字樣表示儲存完成。

UA-2200/5200 IIoT Communication Server ICP DAS CO., LTD.

Internal ⇌ OPC UA

Usage: CPU 15% Memory 29.06% SD Card 登出

設定模組 > OPC UA 憑證 > OPC UA連線 > 啟用轉換模組 > 儲存專案 > 執行專案

系統設定 模組設定 IoT平台設定 轉換設定 進階設定 記錄器設定 即時資訊顯示 檔案設定

轉換設定 Internal

OPC UA

Modbus RTU (Monitor)

Modbus TCP (Monitor)

Modbus ASCII (Monitor)

MQTT

EtherNet/IP

XV Module

Internal

Internal 模組列表

編號	*型號 / 名稱	編輯	全啟用
1	WatchDog	編輯	☒

< 1 / 1 >

儲存 成功

(6) 點擊【儲存專案】以保存設定。

設定模組 > OPC UA 憑證 > OPC UA連線 > 啟用轉換模組 > 儲存專案 > 執行專案

(7) 點擊【執行專案】以套用目前設定。

設定模組 > OPC UA 憑證 > OPC UA連線 > 啟用轉換模組 > 儲存專案 > 執行專案

圖 5-55 二次開發-監控 SCADA 並控制 Modbus I/O (3)

2. 監控 SCADA WatchDog 狀態

步驟 4: 插入程式碼範例 (透過 EZ-UAQ Utility 二次開發功能)

- (1) 於“**標籤選擇**”下列式選單中，選取【**Internal Watch Dog And Safe Value Function**】。
- (2) 點擊【**標籤插入**】按鈕，編輯區將自動顯示對應程式碼。



圖 5-56 二次開發-監控 SCADA 並控制 Modbus I/O (4)

- ❖ 點擊【**標籤插入**】後，按鈕變為【**標籤複製**】，再按 Ctrl+V 將 Modbus 點位貼入編輯區。(請參考**標籤選擇說明**)。

步驟 5: 設定參數並保存

黑點擊【保存編輯器】按鈕，會跳出“存檔成功”視窗，請點擊【OK】。

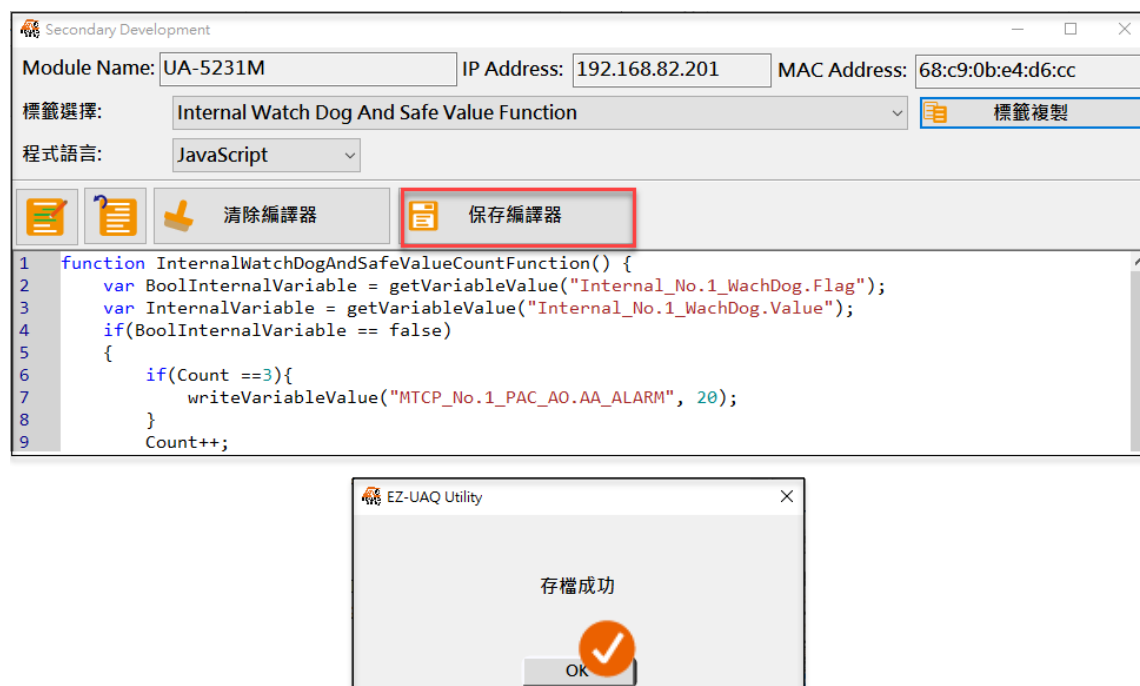


圖 5-57 二次開發-監控 SCADA 並控制 Modbus I/O (5)

步驟 6: 上傳程式碼

介面顯示 “更新模組專案中，請稍後”，表示程式碼正在上傳至 UA。

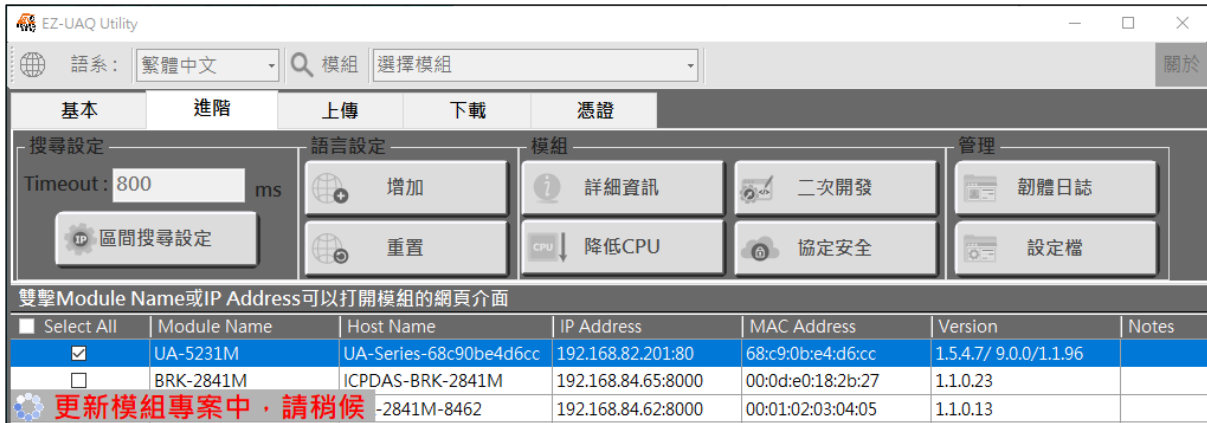


圖 5-58 二次開發-監控 SCADA 並控制 Modbus I/O (6)

步驟 7: 程式上傳完成

上傳成功後，勾選模組的 [Notes] 欄位將顯示 “更新成功” 字樣。

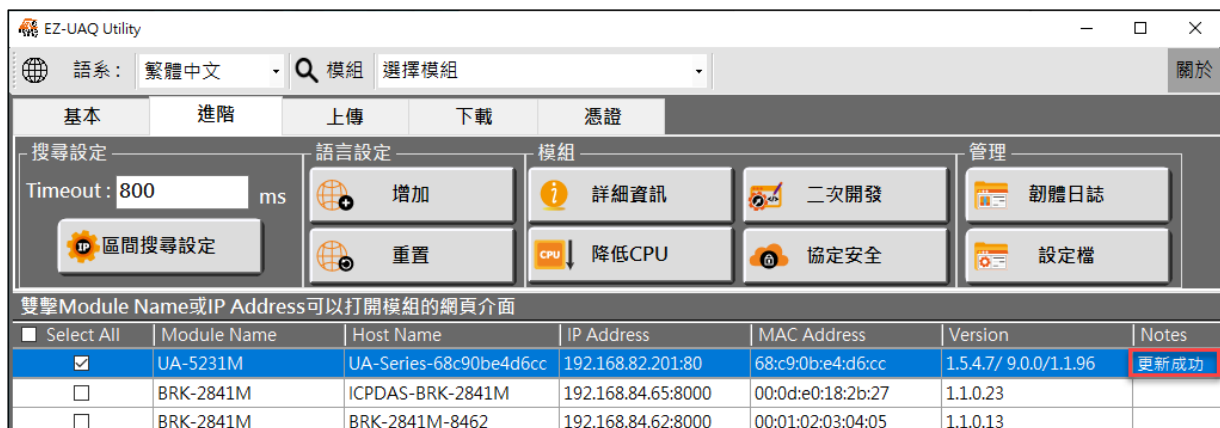
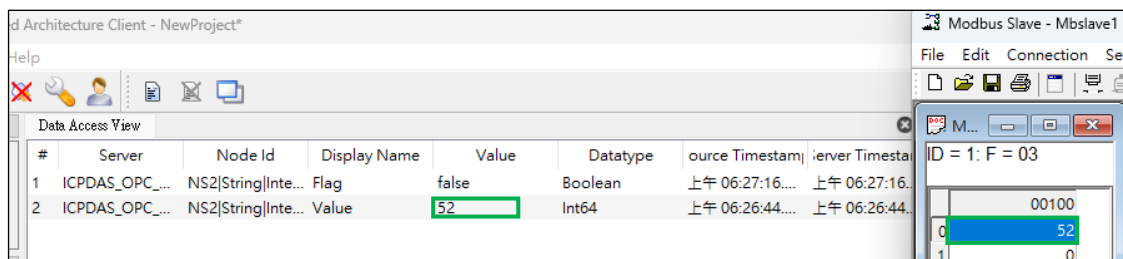


圖 5-59 二次開發-監控 SCADA 並控制 Modbus I/O (7)

步驟 8: 監控 SCADA 並控制 Modbus I/O

以下使用 UaExpert (左圖) 與 Modbus Slave (右圖) 模擬情境:

正常: UaExpert 的 Value 值與 Modbus Slave 值相同。



異常: UaExpert 的 Value 值與 Modbus Slave 值不同。

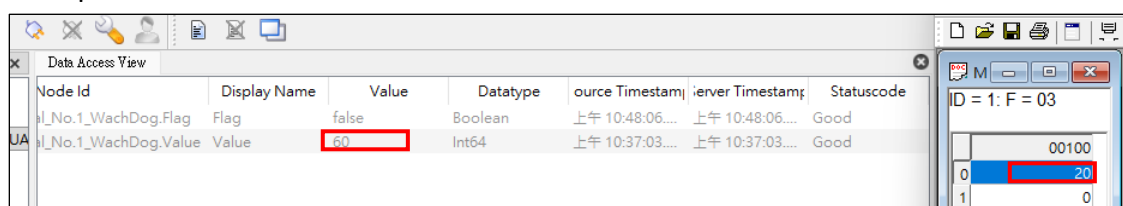


圖 5-60 二次開發-監控 SCADA 並控制 Modbus I/O (8)

✧ BRK 系列：

1. 可透過「內建程式碼」與「提示詞範例檔」，產生多樣化 BRK 報表。

> 內建程式碼(選擇範本):包括 Line_Chart、Pie_Chart、Bar_Chart。

以下以內建程式碼(折線圖)說明；如需使用提示詞範例檔產生不同類型 BRK 報表，詳見 [FAQ-006](#)。

1. 使用「內建程式碼」產生報表 (折線圖為例)

步驟 1：選擇範本

(1) 於“選擇範本”下拉式選單，選擇 [Line_Chart]。

(2) 點擊【插入範本】按鈕，編輯區將自動顯示對應的程式碼。

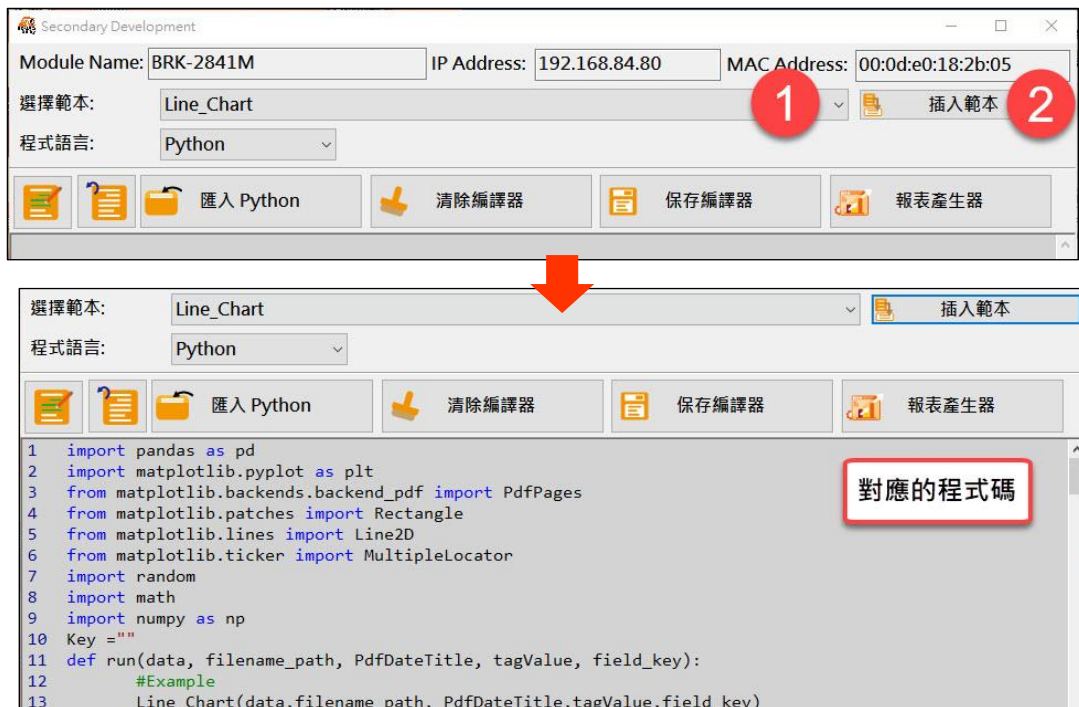


圖 5-61 二次開發-使用內建程式碼_產生 BRK 報表(1)

步驟 2：保存程式碼

(1) 點擊【保存編譯器】按鈕。

(2) 於“Save File”視窗中輸入檔名，然後點擊【儲存】。

(3) 跳出“存檔成功”訊息視窗後，點擊【OK】。

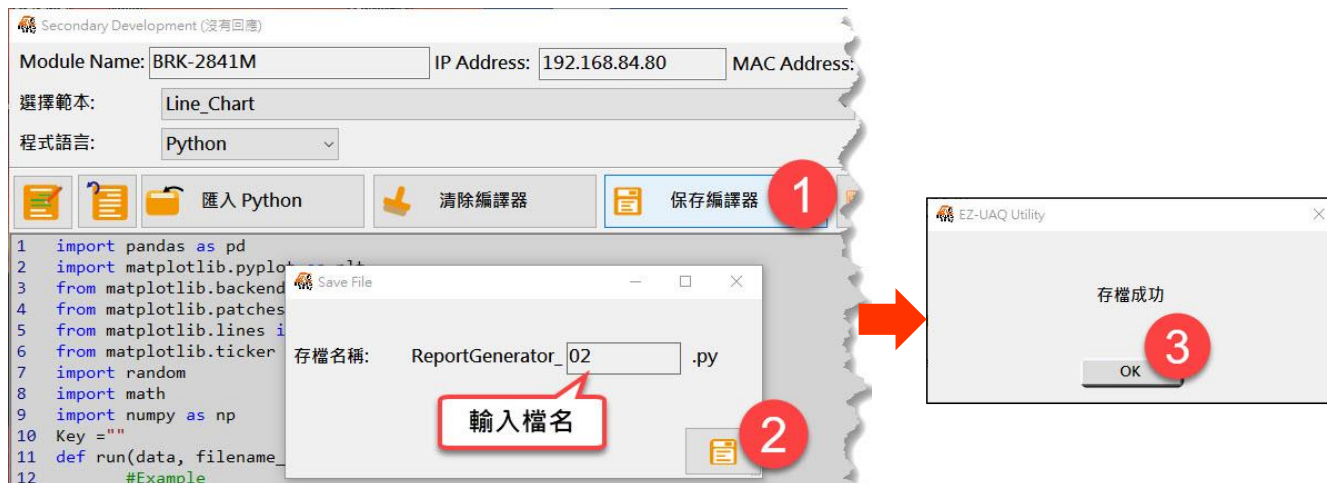


圖 5-62 二次開發-使用內建程式碼_產生 BRK 報表(2)

步驟 3：上傳程式碼

程式碼將自動上傳至 BRK。完成後會跳出“上傳成功”訊息視窗，點擊【OK】。

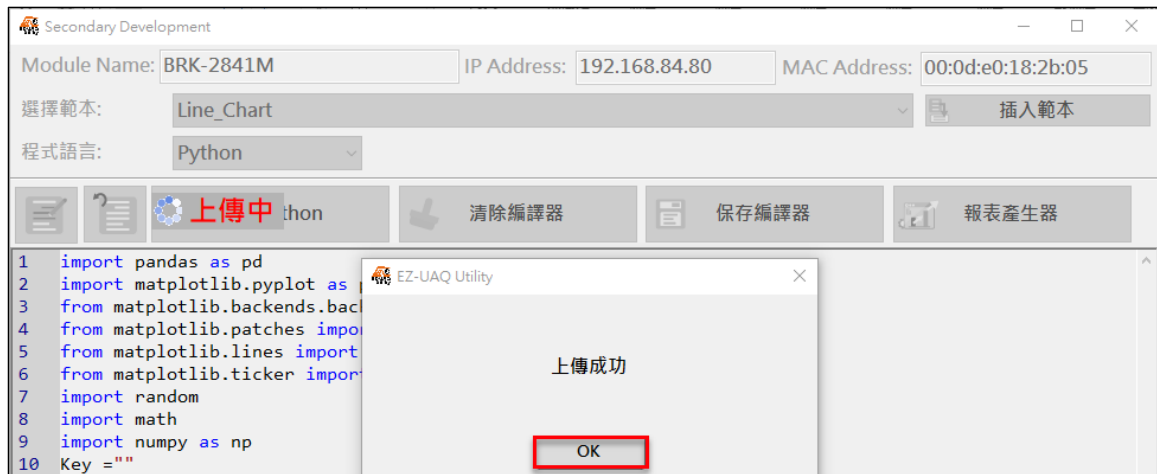


圖 5-63 二次開發-使用內建程式碼_產生 BRK 報表(3)

步驟 4：進入報表產生器

點擊【報表產生器】按鈕，進入“BRK 報表產生器”網頁。

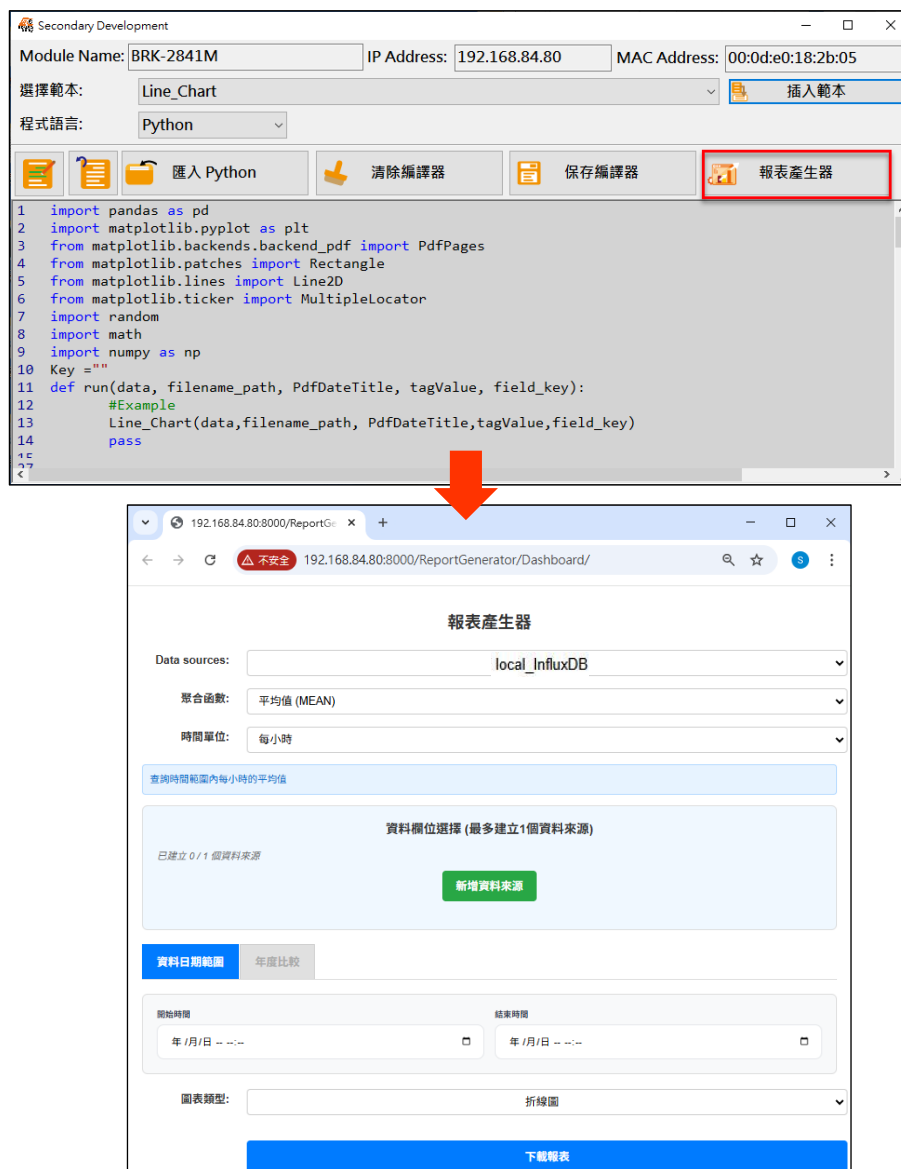


圖 5-64 二次開發-使用內建程式碼_產生 BRK 報表(4)

步驟 5：設定報表資料

Data Sources 下方可調整單合函數與時間單位，本例使用預設值（平均值、每小時）。

- (1) 點擊【新增資料來源】按鈕，於“資料來源 1”選擇報表資料。
- (2) 於“資料日期範圍”設定報表的開始與結束時間。
- (3) 於“圖表類型”下拉式選單中，選取剛才在 EZ-UAQ Utility 上傳並命名的檔案。

圖 5-65 二次開發-使用內建程式碼_產生 BRK 報表(5)

步驟 6：產生 BRK 報表

點擊【下載報表】按鈕，即可產出 BRK 報表（Excel、PDF）。

圖 5-66 二次開發-使用內建程式碼_產生 BRK 報表(6)

➤ 協定安全

可查看模組協定的安全性，包括 **HTTPS**、**OPC UA Server/Client**、**MQTT Broker/Client**，並確認協定是否已啟用及是否使用加密憑證功能。

注意：同時取得多台模組安全協定時，模組密碼需相同。建議先設定密碼，避免系統使用預設密碼造成安全風險(詳見**附錄 B**)。

步驟 1: 選擇模組

勾選欲查詢的模組。

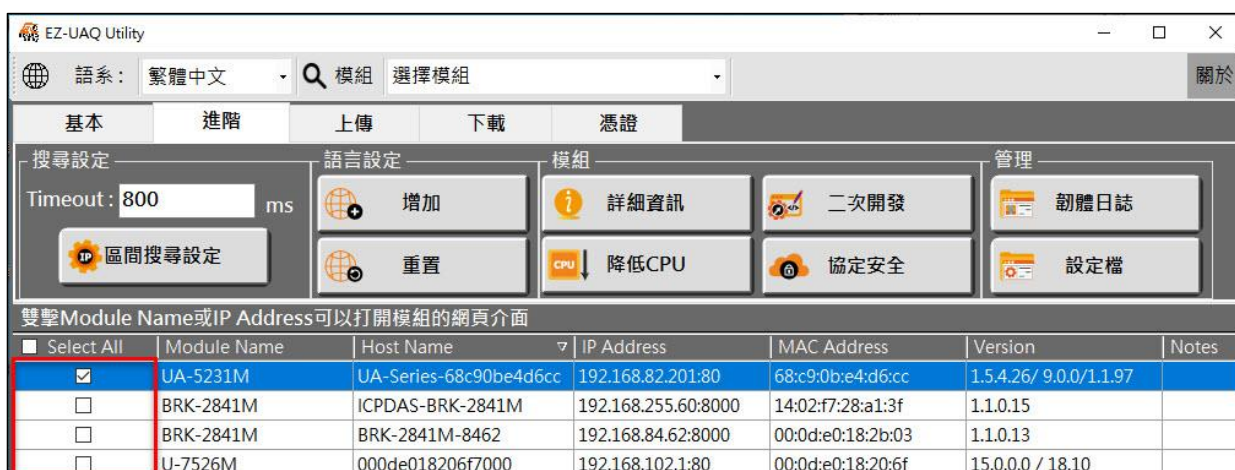


圖 5-67 協定安全(1)

步驟 2: 執行協定安全

點擊【協定安全】按鈕。

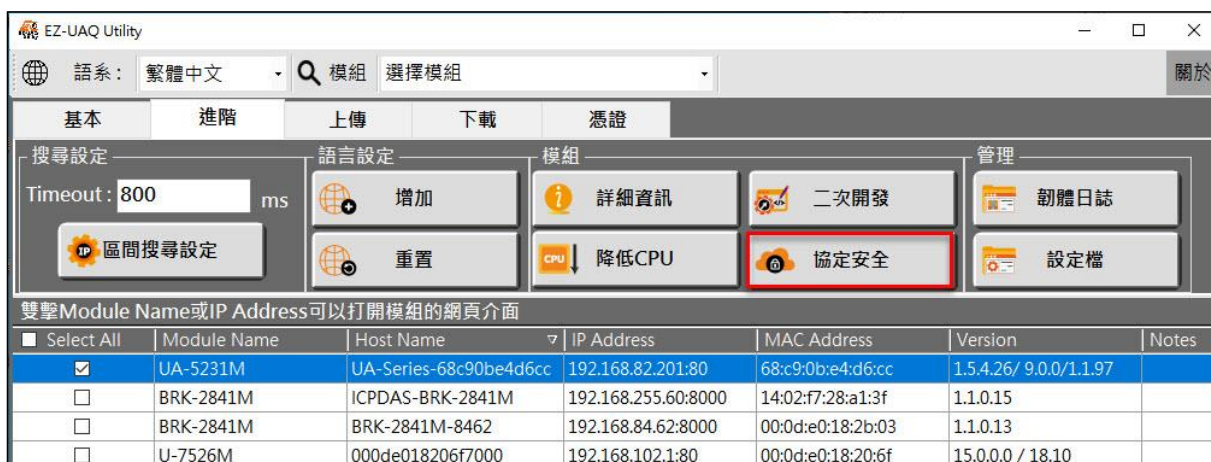


圖 5-68 協定安全(2)

步驟 3: 輸入密碼

跳出 "Password" 視窗後，輸入模組設定的二 Utility 密碼，然後點擊【OK】。

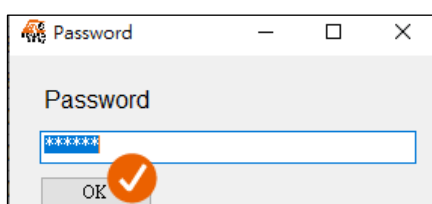


圖 5-69 協定安全(3)

步驟 4: 取得模組協定安全性中

介面顯示 **"取得模組協定安全性"** 字樣，表示正在取得協定安全資訊。



圖 5-70 協定安全(4)

步驟 5: 查看模組協定安全性

完成後，結果將顯示在 **"Module Protocol Security"** 視窗。

Module Name	IP Address	Https	OPCUA Server	OPCUA Client	MQTT Broker	MQTT Client
UA-5231M	192.168.82.201					

圖 5-71 協定安全(5)

圖示	說明
	未啟用該功能
	啟用該功能且未使用加密與憑證功能
	啟用該功能且使用加密與憑證功能

表 5-2 模組協定安全性

➤ 韌體日誌

每次韌體更新時會自動記錄，方便追蹤與管理多台模組的更新歷程。

步驟 1: 執行韌體日誌

點擊【韌體日誌】按鈕。

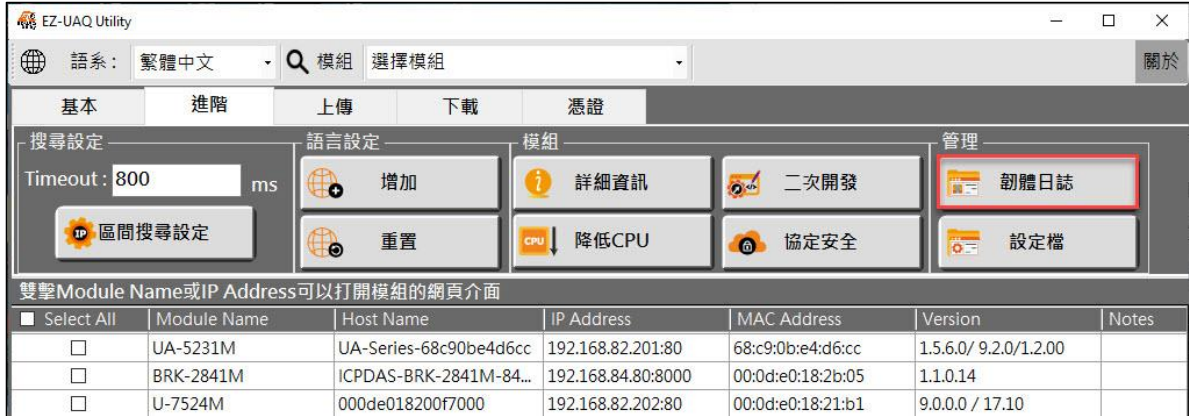


圖 5-72 韌體日誌(1)

步驟 2: 查看 更新紀錄

於跳出的 "Firmware Log" 視窗中查看各模組的更新紀錄。

Date Time	Module Name	IP Address	MAC Address	Firmware Package Name	Notes
2026/04/02 11:12:54	UA-5231M	192.168.82.201	68:c9:0b:e4:d6:cc	ua-am335x_1.5.4.7_app.tar	

圖 5-73 韌體日誌(2)

❖ 使用者可在 **Notes** 輸入內容，點擊【保存】即可儲存，下一次開啟時會自動顯示該資訊。

Date Time	Module Name	IP Address	MAC Address	Firmware Package Name	Notes
2026/04/02 11:12:54	UA-5231M	192.168.82.201	68:c9:0b:e4:d6:cc	ua-am335x_1.5.4.7_app.tar	廠區C區

注意：保存的韌體日誌資訊最多 **5GB**，超過時系統會自動刪除最舊版本以釋出空間。

紀錄資訊說明：

欄位	說明
Date Time	韌體更新時間
Module Name	模組名稱
IP Address	模組的 IP 位址
MAC Address	模組的 MAC 位址
Firmware Package Name	韌體檔案名稱
Notes	使用者可輸入備註

表 5-3 韌體日誌紀錄說明

➤ 設定檔

每次下載專案時會自動記錄以及備份設定檔，以利追蹤與管理歷史紀錄及還原模組配置。

步驟 1: 執行設定檔

點擊【設定檔】按鈕。



圖 5-74 設定檔(1)

步驟 2: 查看 更新紀錄

於跳出的 "Manage Configurations" 視窗中查看各模組的更新紀錄。

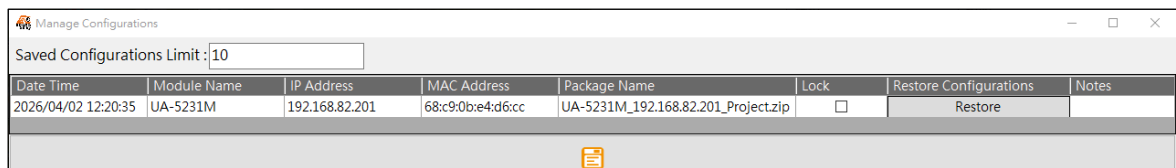
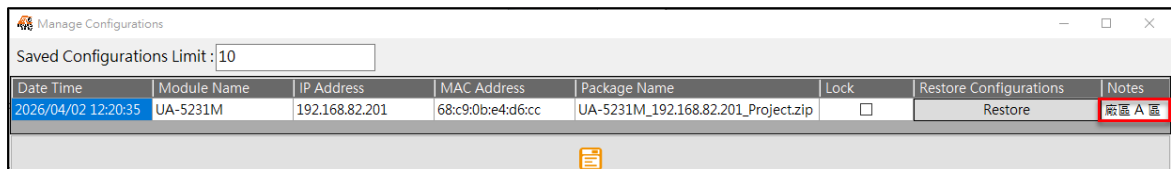


圖 5-75 設定檔(2)

❖ 使用者可在 **Notes** 輸入內容，點擊【保存】即可儲存，下一次開啟時會自動顯示該資訊。



Saved Configurations Limit: 可設定保留的備份上限(預設 10 筆)，超過時會自動刪除最舊備份。

紀錄資訊說明:

欄位	說明
Date Time	設定檔產生的日期與時間
Module Name	模組名稱
IP Address	模組的 IP 位址
MAC Address	模組的 MAC 位址
Package Name	系統自動產生的壓縮檔名稱
Lock	勾選 Lock 可保護設定檔，超過上限時只刪除未鎖定備份。
Restore Configurations	點擊按鈕將備份設定檔套用到模組。
Notes	使用者可輸入備註

表 5-4 設定檔紀錄說明

5.2.3 上傳

➤ 更新韌體

使用【更新韌體】功能，可對多台 UA、UA I/O 與 BRK 分批進行韌體更新。

注意：同時更新多台模組韌體時，其型號與密碼需相同建議先設定密碼，避免系統使用預設密碼造成安全風險(詳見[附錄 B](#))。

下方操作畫面為單一台 U-7524M 模組的更新流程：

步驟 1：選擇韌體檔案

請點擊  按鈕，選擇欲更新的韌體版本包。



圖 5-76 更新韌體(1)



步驟 2：選擇模組

勾選欲更新韌體的模組。

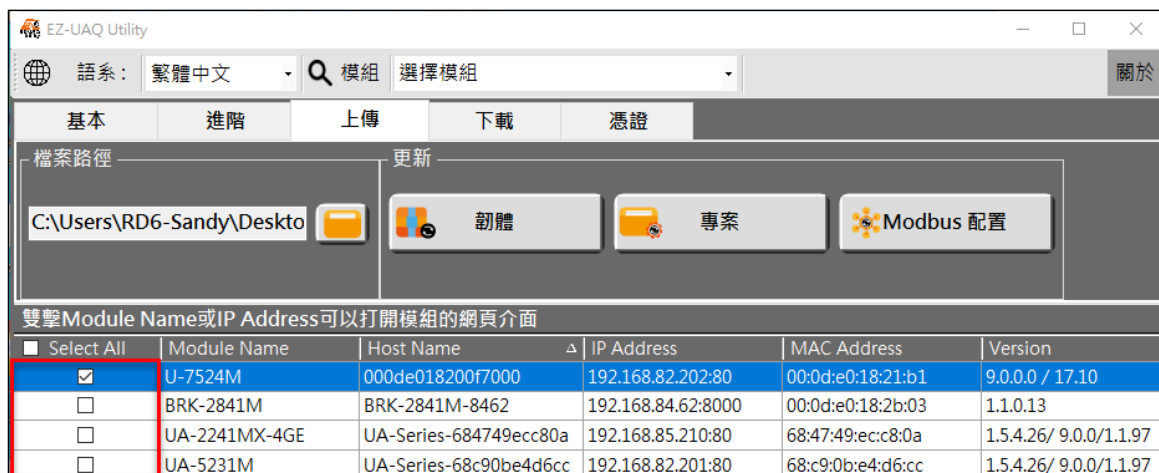


圖 5-77 更新韌體(2)

步驟 3 執行韌體更新

點擊【韌體】按鈕，系統將依序跳出兩次確認提示視窗（如圖一、圖二），兩者皆點擊【YES】。

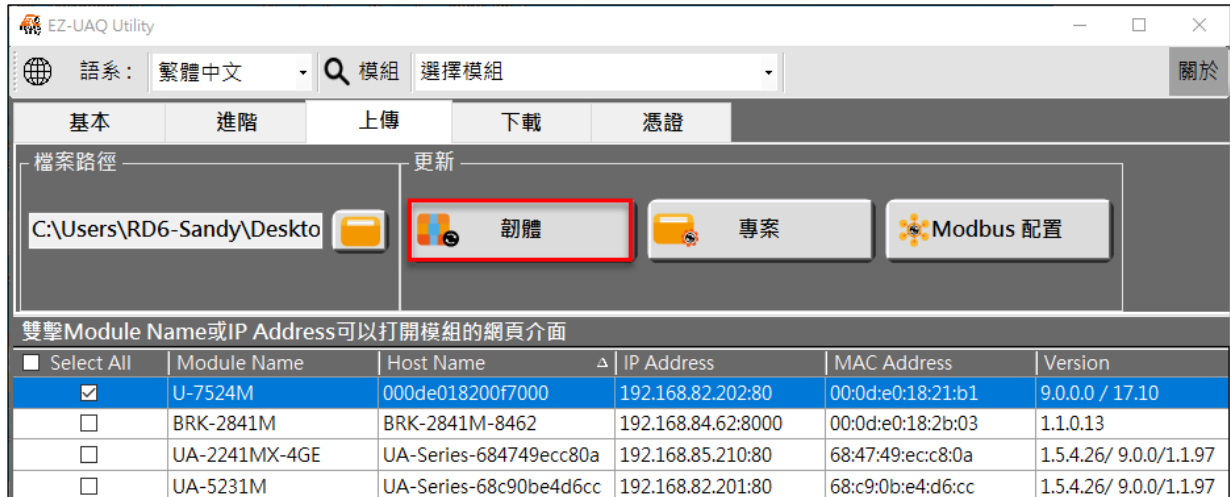
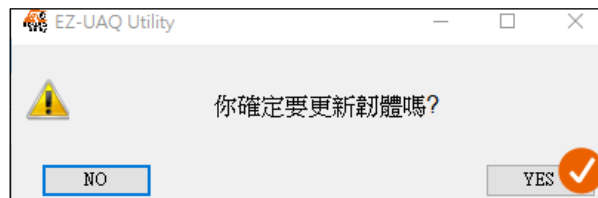


圖 5-78 更新韌體(3)



(圖一)



(圖二)

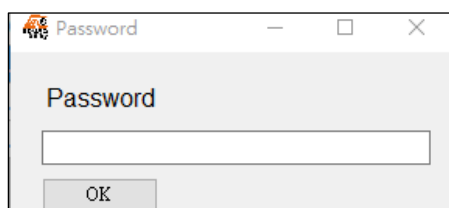
步驟 4: 輸入密碼

跳出 “Password” 視窗後，請輸入模組設定的 EZ-UAQ Utility 密碼並點擊【OK】。

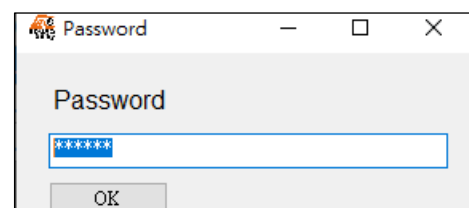
下方表格說明 UA I/O 不同韌體版本的密碼差異：

UA I/O V13.8 以前	UA I/O V13.8 含之後
將預設密碼刪除會啟動舊的韌體更新方式進行更新，當模組更新完後對新的版本模組無法使用。(圖三)	會跳出視窗讓使用者，輸入模組設定的密碼。(圖四)

表 5-5 UA I/O 韌體版本操作差異



(圖三)



(圖四)

圖 5-79 更新韌體(4)

步驟 5: 韌體更新中

介面顯示 **"更新模組韌體中，請稍候"**，表示韌體正在更新。

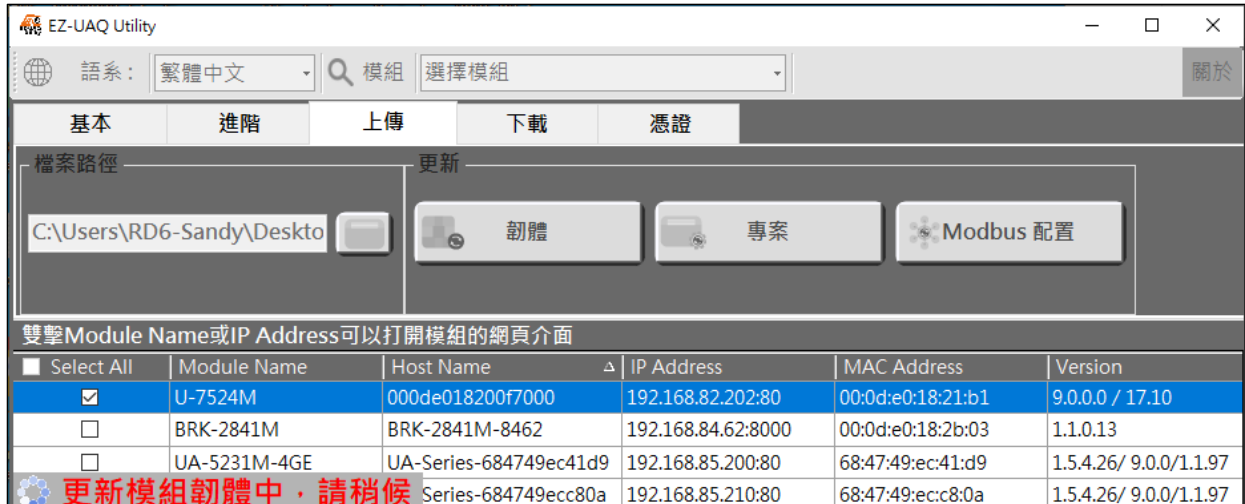


圖 5-80 更新韌體(5)

步驟 6: 韌體更新完成

更新成功後，勾選的模組[Notes]欄位會顯示 **"更新成功"** 字樣。

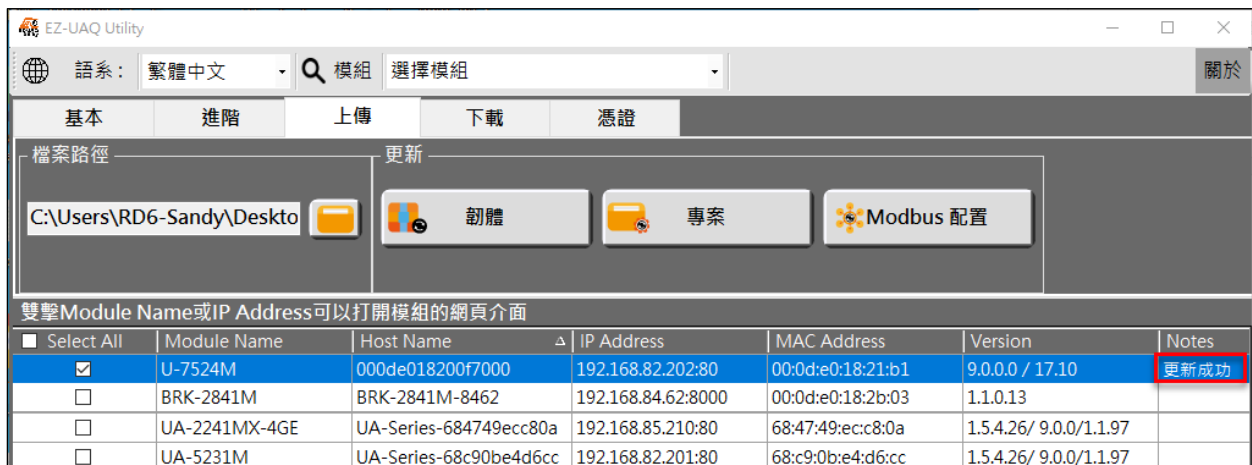


圖 5-81 更新韌體(6)

注意: 若出現警告訊息視窗，或於 [Notes] 欄位顯示警告訊息 (請參考 [6.警告訊息](#))

➤ 更新專案

使用【更新專案】功能，可對多台 UA、UA I/O 與 BRK 分批進行專案更新。

注意：同時更新多台模組專案時，其型號與密碼需相同建議先設定密碼，避免系統使用預設密碼造成安全風險(詳見[附錄 B](#))。

下方操作畫面為單一台 U-7524M 模組的更新流程：

步驟 1: 選擇專案檔

請點擊  按鈕，選擇欲更新的專案檔。

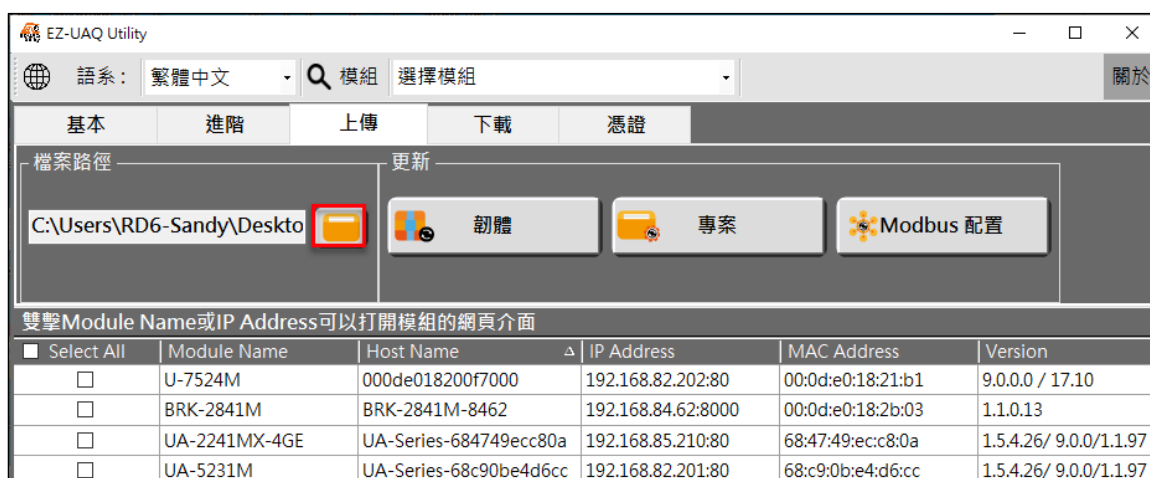
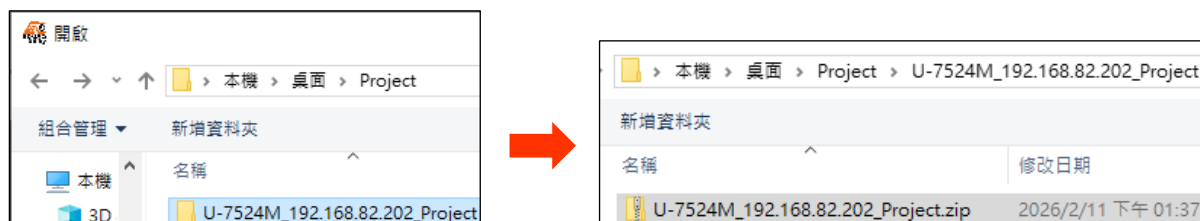


圖 5-82 更新專案(1)

開啟 Project 資料夾 → 雙擊 zip 檔



步驟 2: 選擇模組

勾選欲更新專案的模組。

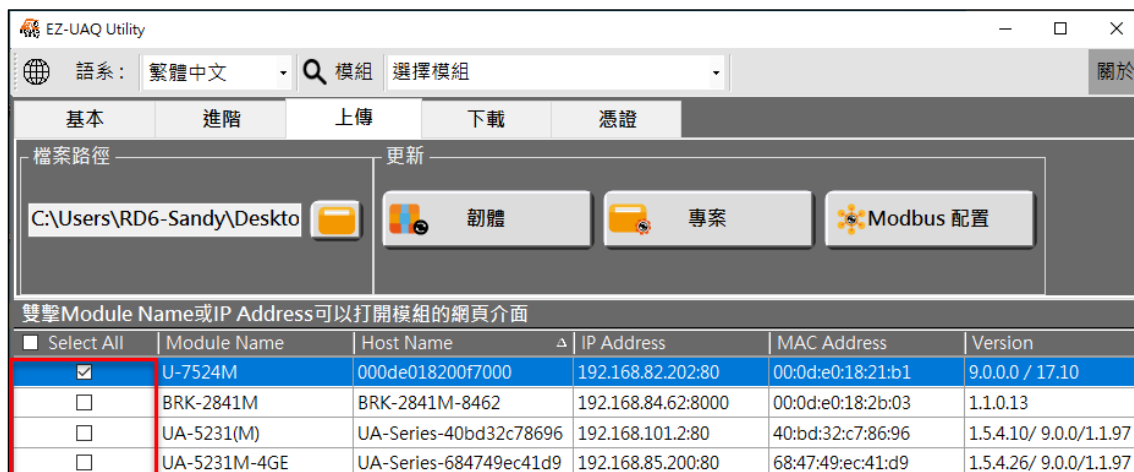


圖 5-83 更新專案(2)

步驟 3: 執行專案更新

點擊【專案】按鈕，將依序跳出兩次確認視窗（圖一、圖二），皆點擊【YES】。

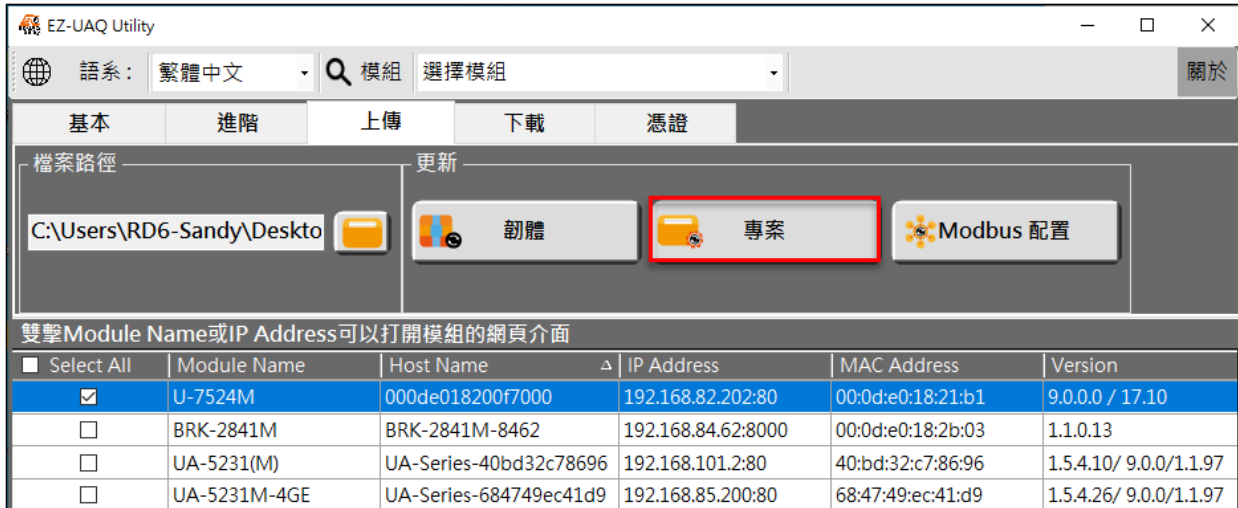
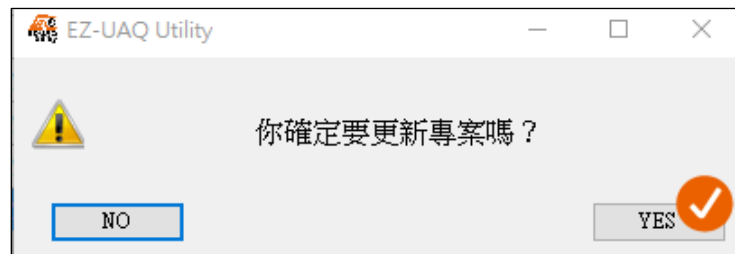


圖 5-84 更新專案(3)

(圖一)



(圖二)

步驟 4: 輸入密碼

完成確認後，會跳出“Password”視窗，請輸入模組設定的 EZ-UAQ Utility 密碼並點擊【OK】。

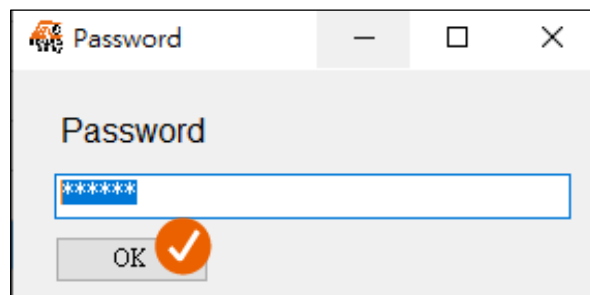


圖 5-85 更新專案(4)

步驟 5: 專案更新中

介面顯示 **"更新模組專案中，請稍候"**，表示專案正在更新。

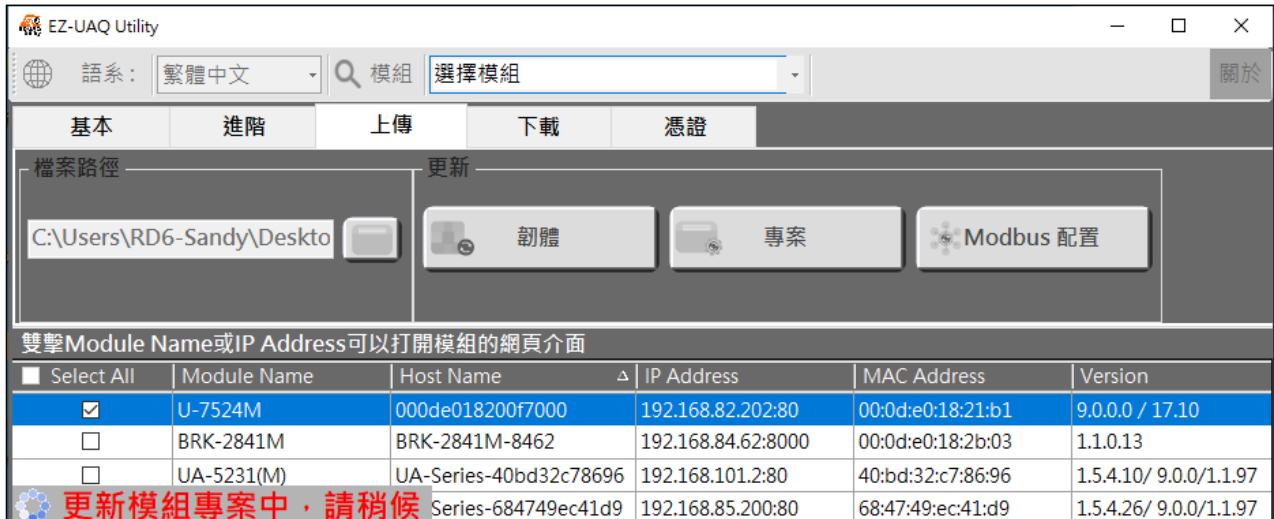


圖 5-86 更新專案(5)

步驟 6: 專案更新完成

更新成功後，勾選的模組[Notes]欄位會顯示 **"更新成功"** 字樣。

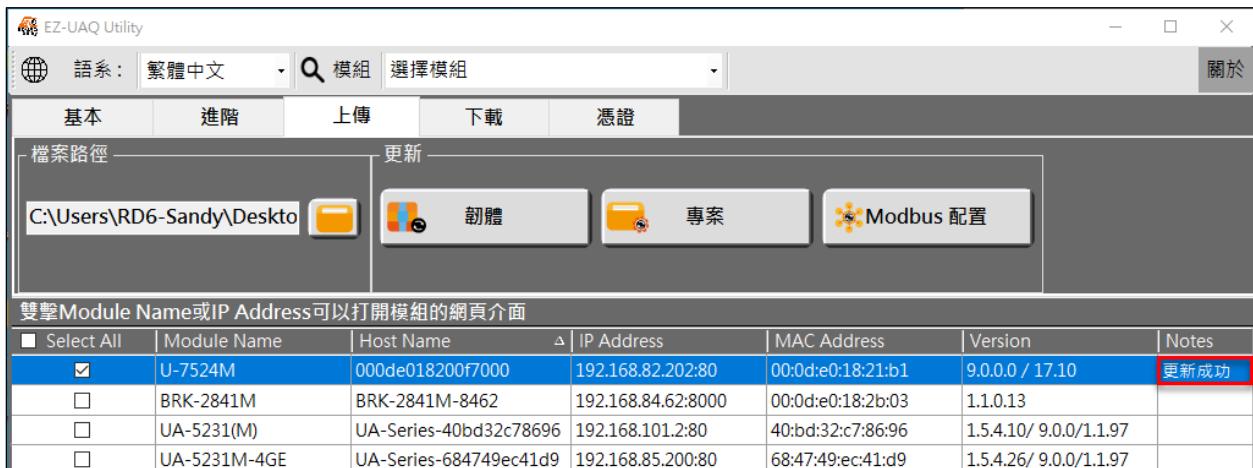


圖 5-87 更新專案(6)

注意: 若出現警告訊息視窗，或於 [Notes] 欄位顯示警告訊息 (請參考 [6.警告訊息](#))

➤ 更新 Modbus 配置

注意：此功能僅限 UA 通訊伺服器使用。

使用【更新 Modbus 配置】可建立或編輯大量 Modbus 變數，並支援上傳雙檔（同時轉換為 OPC UA 與 MQTT）或單檔（轉換為 OPC UA 或 MQTT）。

注意：多台模組同時更新時需型號與密碼相同，建議先設定密碼避免使用預設密碼(詳見附錄 B)。

- 已設定 Modbus 變數的模組：可透過「下載 Modbus 配置」功能，匯出配置檔進行編輯後上傳。
- 新購或尚未設定的模組：請至 EZ-UAQ Utility 網頁下載樣板檔，編輯並上傳後，即可完成設定。

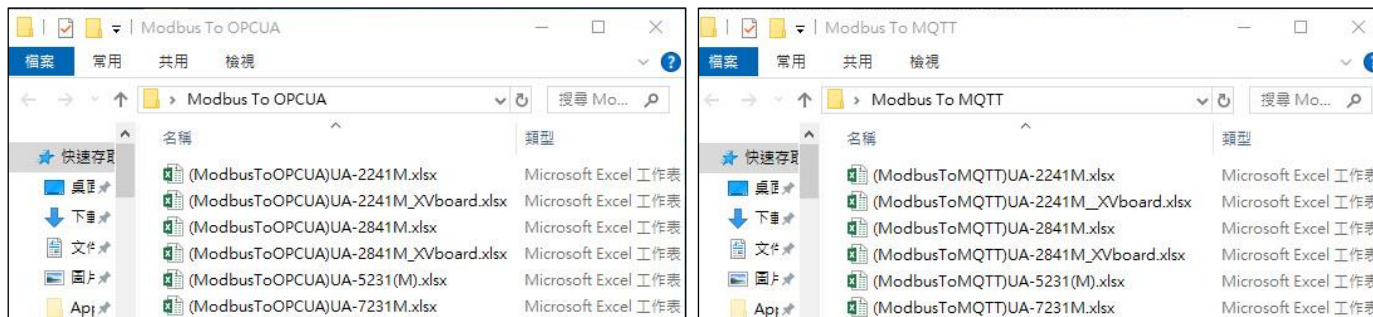
❖ 詳細操作說明，請參考 [FAQ-003](#) 和 [FAQ-004](#)

請至 EZ-UAQ Utility 網頁下載樣板檔，連結如下：

<https://www.icpdas.com/tw/download/show.php?num=8561&nation=TW&kind1=&model=&kw=EZ-UAQ>

檔案名稱	版本	檔案日期	大小	備註	
---<< 樣板檔 >>---					
Modbus To OPCUA		2025-09-30	102 KB	zip	
Modbus To MQTT		2026-03-31	146 KB	zip	

解壓縮檔案後，可取得模組用的 **Modbus To OPC UA** 與 **Modbus To MQTT** 樣板檔，如下圖。



✧ 若模組使用 **XVboard**，請改用 **_xvboard** 樣板檔進行編輯。

樣板檔說明：

編輯時請使用數值跟文字，切勿使用公式，否則會顯示不正常或錯誤。

紅色框：Modbus 模組基本設定

橘色框：Modbus 模組參數設定

Module	IP	Port	SlaveID	Timeout	PollingR	ScanRate	DeadBand	BrokerIndex																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
--------	----	------	---------	---------	----------	----------	----------	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

SerialPo	BaudRat	DataBits	Parity	StopBits	PollingRate
COM2	9600	8	None	1	500
COM3	9600	8	None	1	500
COM4	9600	8	None	1	500

SerialPo	Module	SlaveID	Timeout	Retry	WriteRe	ScanRat	DeadBar	BrokerIndex

Module	Variable	DataTyp	Function	Function	Address	Swap	Descript	Subscrib	PublishC	Retain	MqttEnabled	ScalingEnabled

<
>
Broker
TCP
RTU
ASCII
+
...
<

>

先依需求編輯 Excel 樣板檔，完成模組基本與參數設定。

- 本範例使用 **Modbus To OPC UA** 檔案，以 Modbus TCP 作為通訊模式，並完成內容編輯。

The screenshot shows the Excel interface for the file 'ModbusTool OPCUA JA-5231(M).xlsx'. The table contains the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	ModuleN	IP	Port	SlaveID	Timeo	PollingRate						
2	PAC	192.168.82	502	1	500	500						
3												
4												
5	ModuleN	VariableN	DataType	Function	Function	Address	Swap		Desi	OpcauaEn	ScalingEn	ScalingRe
6	PAC	AA_ALAR	Unsigned \$4x		1	100	False		True	True	0-10	20-50
7	PAC	AA_DROP	Unsigned \$4x		1	101	False		True	False	0-10	20-50
8	PAC	AA_DROP	Unsigned \$4x		1	102	False		True	False	0-10	20-50
9	PAC	AA_DROP	Unsigned \$4x		1	103	False		True	False	0-10	20-50
10	PAC	AA_LIGHT	Unsigned \$4x		1	104	False		True	False	0-10	20-50
11	PAC	AA_RISEC	Unsigned \$4x		1	105	False		True	False	0-10	20-50
12												
13												

The 'TCP' button in the bottom left corner is highlighted with a blue box.

- 本範例使用 **Modbus To OPC UA** 與 **Modbus To MQTT** 檔案，以 Modbus TCP 作為通訊模式，並完成內容編輯。

[illegible][illegible]

注意: 上傳 Modbus To MQTT 檔案時, 若 “PrefixString” 欄位值為空(左圖), 將出現提示視窗(右圖)。

SerialP BaudRate DataPari StopBi PollingRate														
ttyO2	115200	8	Nor	1	500									
ttyO4	9600	8	Nor	1	500									
ttyO5	9600	8	Nor	1	500									
SerialP ModuleNr Slaw Tim Retry Write ScanRat Deadl BrokerIndex														
ttyO2	RtuTest		1	500	TRUE		1		1	500	0,1			
Modul VariableNr DataFun Functio Adrr Swap														
RtuTest	RtuTest_TagShort	3x		1	0	FALSE		2	2	False	True	TRUE	5-10 15-20	5
RtuTest	RtuTest_TagShort	3x		1	1	FALSE		2	2	False	True	TRUE	5-10 15-20	5
RtuTest	RtuTest_TagShort	3x		1	2	FALSE		2	2	False	True	TRUE	5-10 15-20	5
														PrefixString



接著，將設定完成的 **Modbus To OPC UA** 檔案透過 **EZ-UAQ Utility** 上傳至模組 (以單一檔案為例)。

注意: 可同時上傳兩個檔案，但需為「**Modbus To OPC UA**」與「**Modbus To MQTT**」檔案，不可為相同類型。此方式可將同一筆 **Modbus** 資料同時轉換為 **MQTT** 與 **OPC UA**。

步驟 1: 選擇 Modbus 配置檔

請點擊  按鈕，選擇欲更新的 Modbus 配置檔。

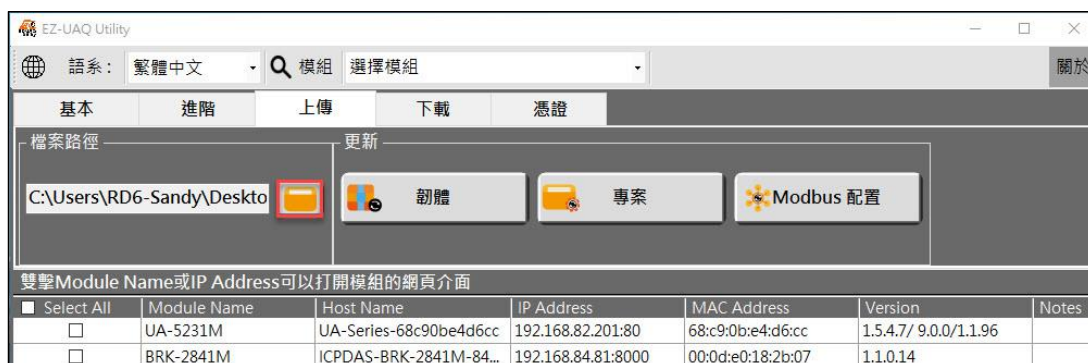
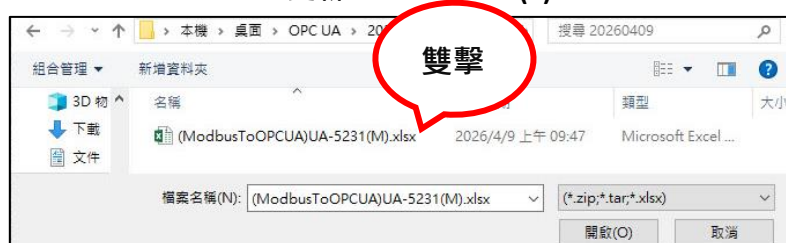


圖 5-88 更新 Modbus 配置(1)



步驟 2: 選擇模組

勾選欲更新 Modbus 配置的模組。

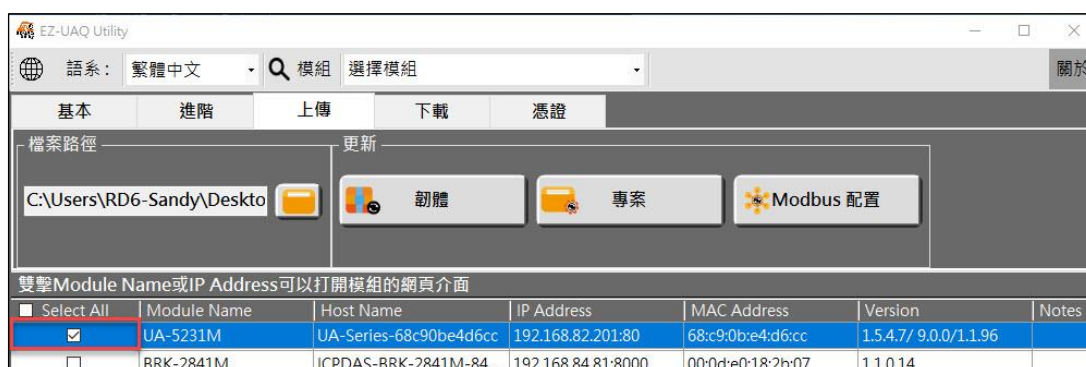


圖 5-89 更新 Modbus 配置(2)

步驟 3: 執行更新 Modbus 配置

點擊【**Modbus 配置**】按鈕，將依序跳出兩次確認視窗 (圖一、圖二)，兩者皆點擊【**YES**】。

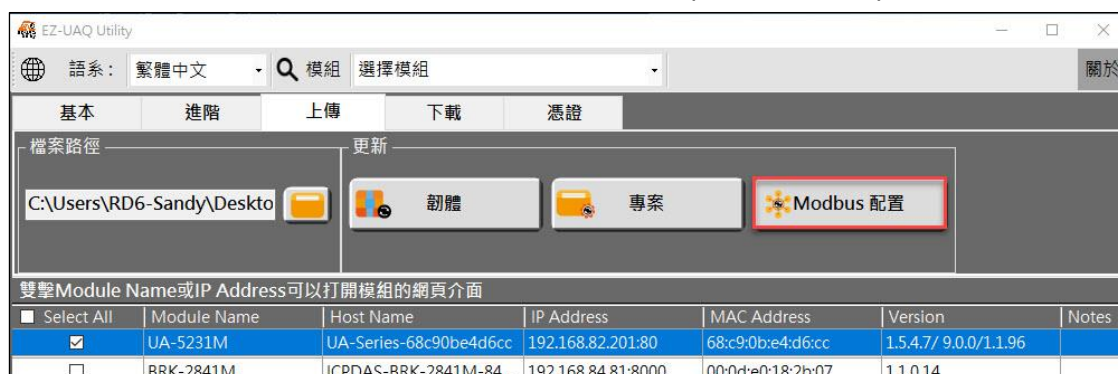
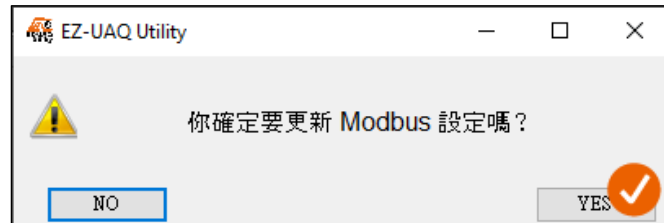


圖 5-90 更新 Modbus 配置(3)



(圖一)



(圖二)

步驟 4: 輸入密碼

完成確認後，會跳出“Password”視窗，請輸入模組設定的 EZ-UAQ Utility 密碼並點擊【OK】。

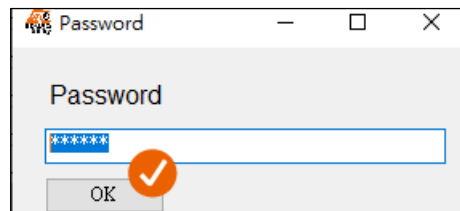


圖 5-91 更新 Modbus 配置(4)

步驟 5: 更新 Modbus 配置檔中

介面顯示“更新 Modbus 配置檔中，請稍候”，表示配置檔正在更新。

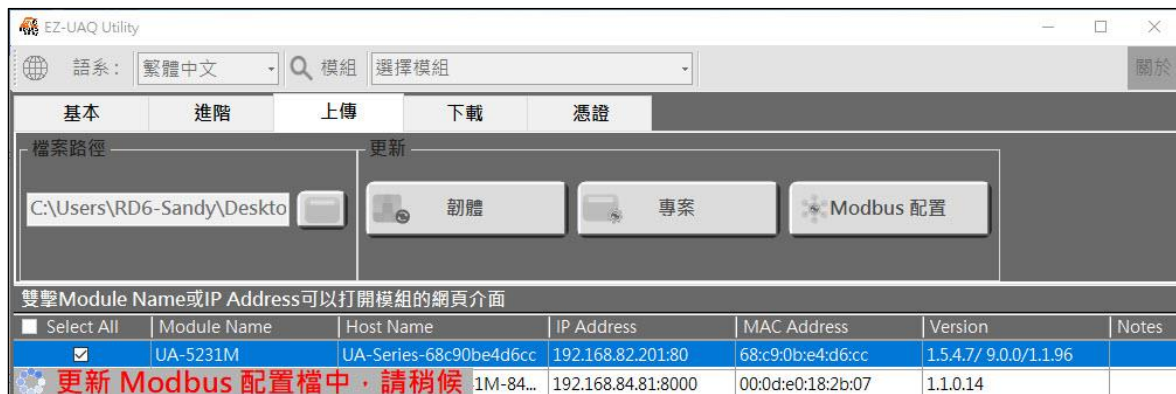


圖 5-92 更新 Modbus 配置(5)

步驟 6: Modbus 配置更新完成

更新成功後，勾選的模組[Notes]欄位會顯示“更新成功”字樣。

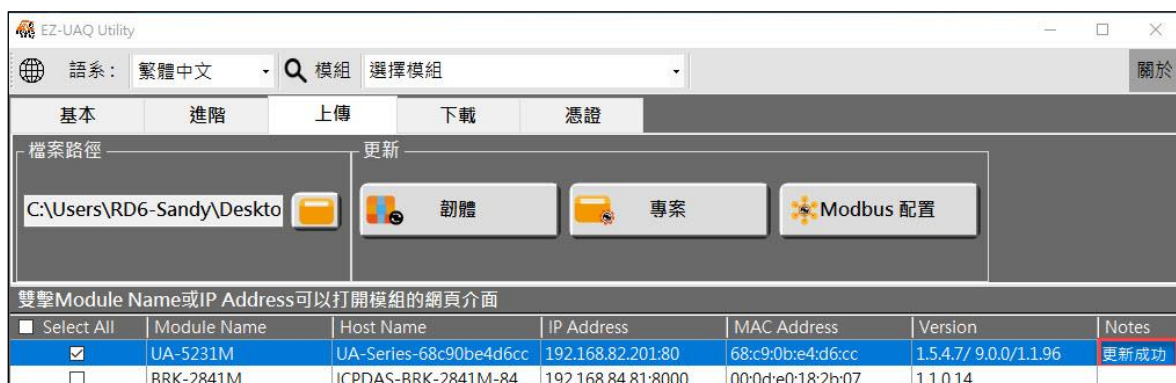


圖 5-93 更新 Modbus 配置(6)

5.2.4 下載

➤ 下載 Log

使用【下載 Log】功能，可對多台 UA 通訊服務器、UA I/O 與 BRK 分批進行 Log 下載。

注意:同時下載多台模組 Log 時，模組系列與密碼需相同。建議先設定密碼，避免系統使用預設密碼造成安全風險(詳見[附錄 B](#))。

下方操作畫面為單一台更新 U-7524M 模組的流程：

步驟 1: 選擇存放路徑

請點擊  按鈕，選擇 Log 檔存放的路徑。

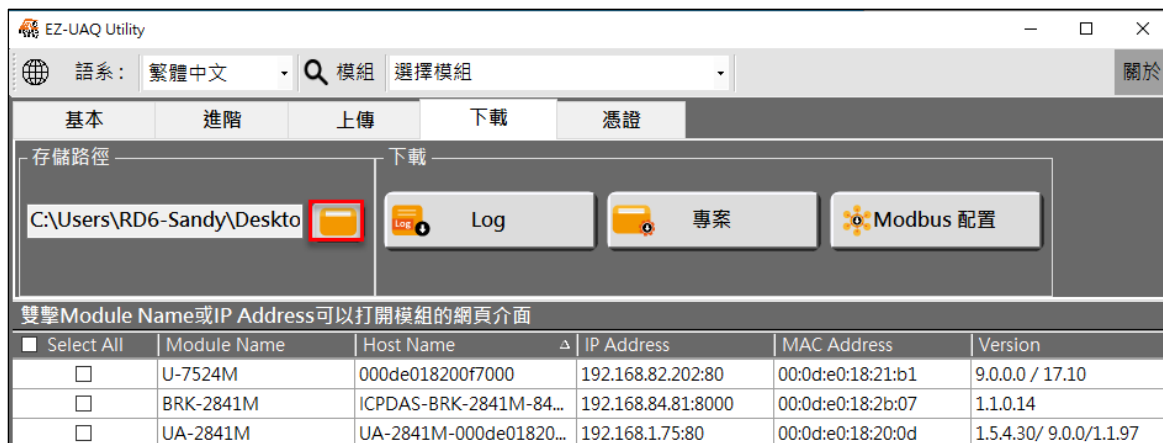
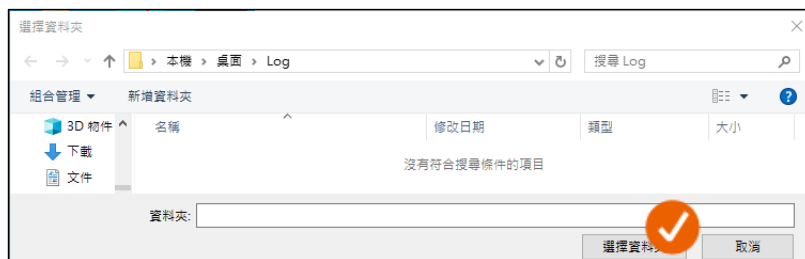


圖 5-94 下載 Log(1)



步驟 2: 選擇模組

勾選欲下載 Log 檔的模組。

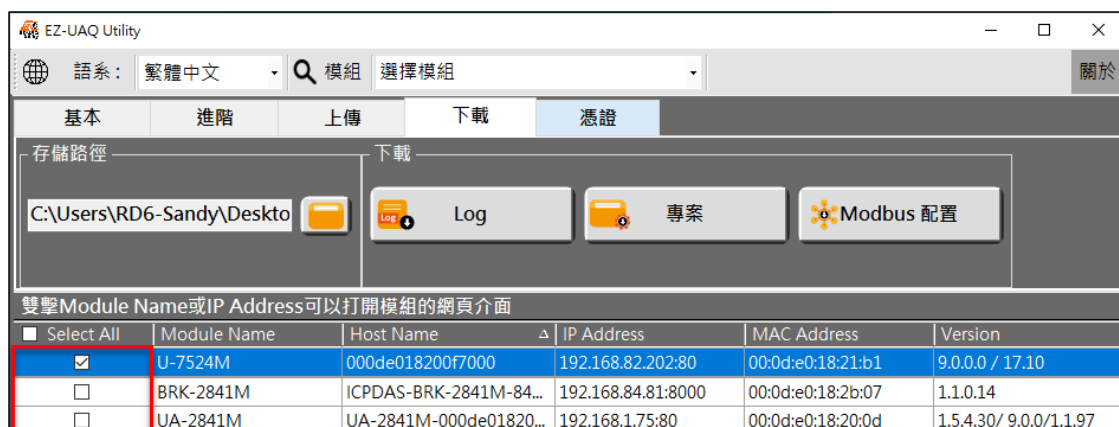


圖 5-95 下載 Log(2)

步驟 3: 執行 Log 下載

點擊【Log】按鈕，介面會顯示 "下載 Log 檔中，請稍候"，表示 Log 正在下載。

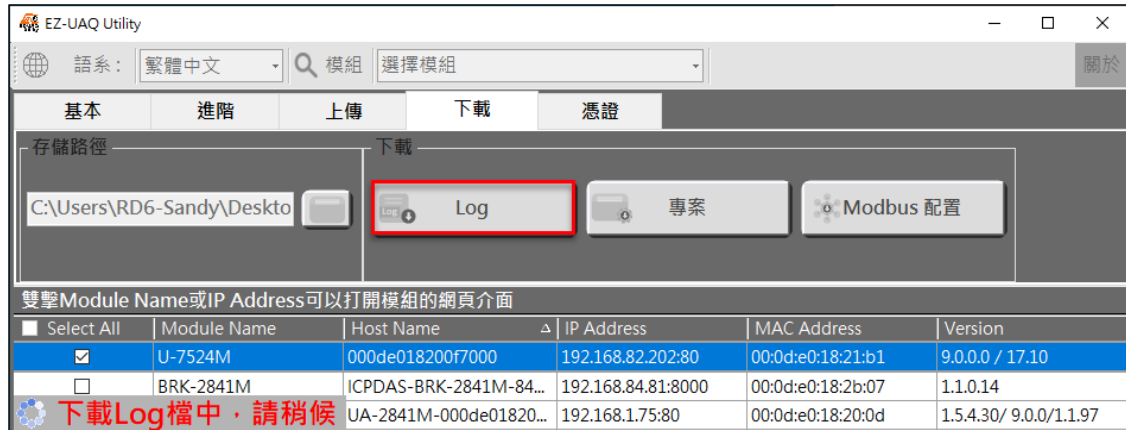


圖 5-96 下載 Log(3)

步驟 4: Log 下載完成

下載成功後，會在勾選的模組[Notes]欄顯示“下載成功”的字樣。

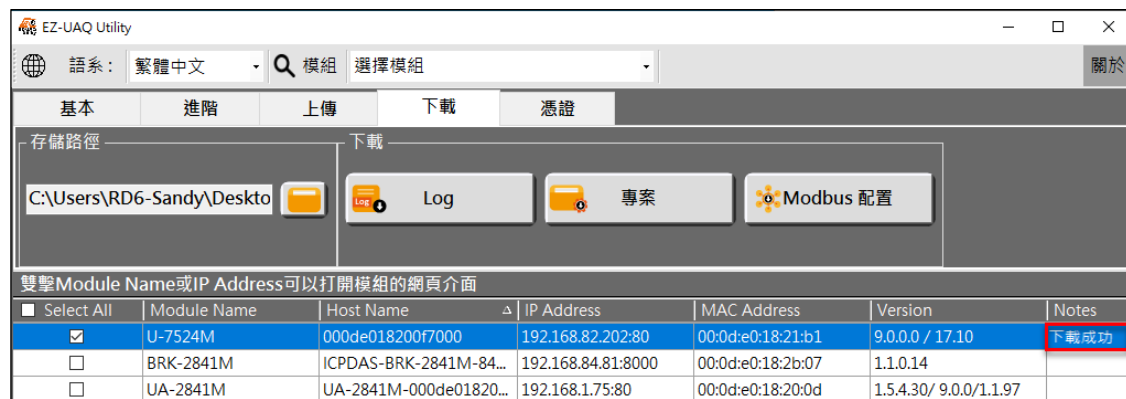
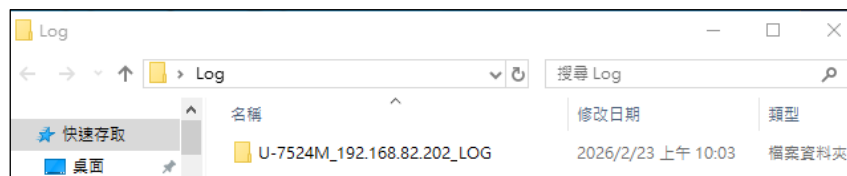


圖 5-97 下載 Log(4)

下載的檔案會自動建立「模組名稱_IP_Log」資料夾（如下圖）。



注意：若出現警告訊息視窗，或於 [Notes] 欄位顯示警告訊息 (請參考 [6.警告訊息](#))

➤ 下載專案

使用【下載專案】功能，可對多台 UA 通訊服務器、UA I/O 與 BRK 分批進行專案下載。

注意：同時下載多台模組專案時，模組系列與密碼需相同。建議先設定密碼以避免系統使用預設密碼造成安全風險(詳見[附錄 B](#))。

下方操作畫面為單一台更新 U-7524M 模組的流程：

步驟 1：選擇存放路徑

請點擊  按鈕，選擇專案檔存放的路徑。

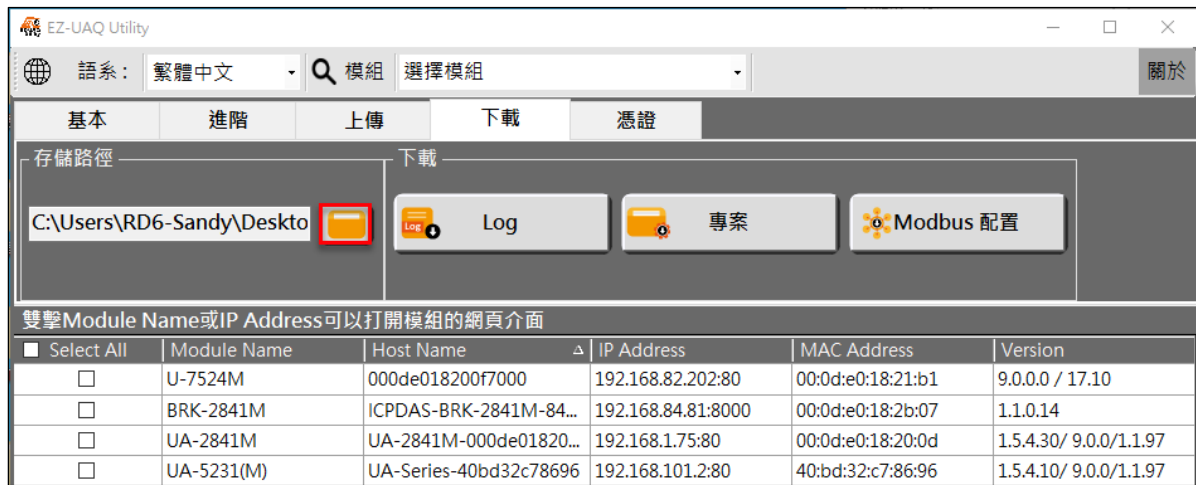


圖 5-98 下載專案(1)



步驟 2：選擇模組

勾選欲下載專案檔的模組。

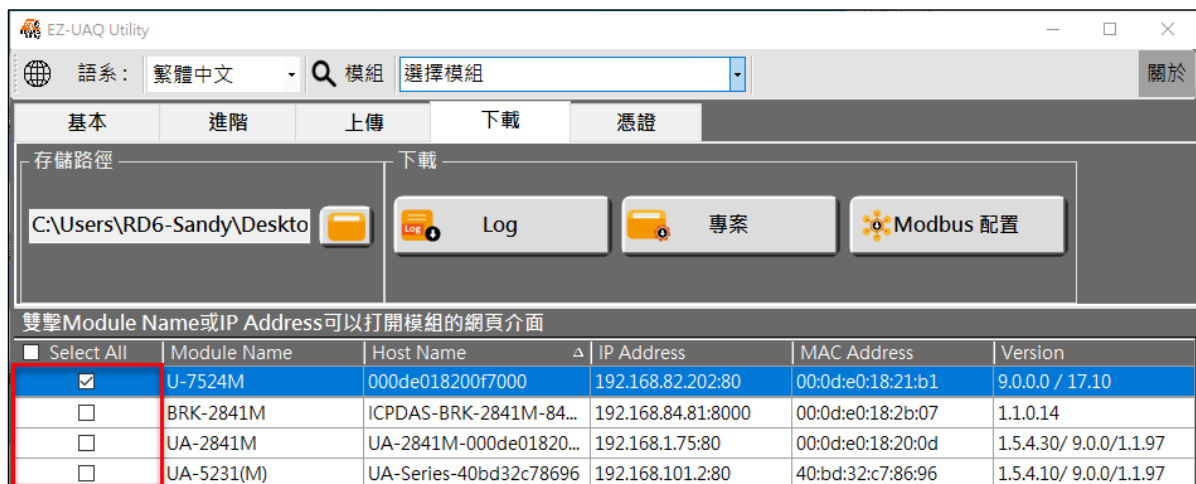


圖 5-99 下載專案(2)

步驟 3: 執行專案下載

點擊【專案】按鈕。

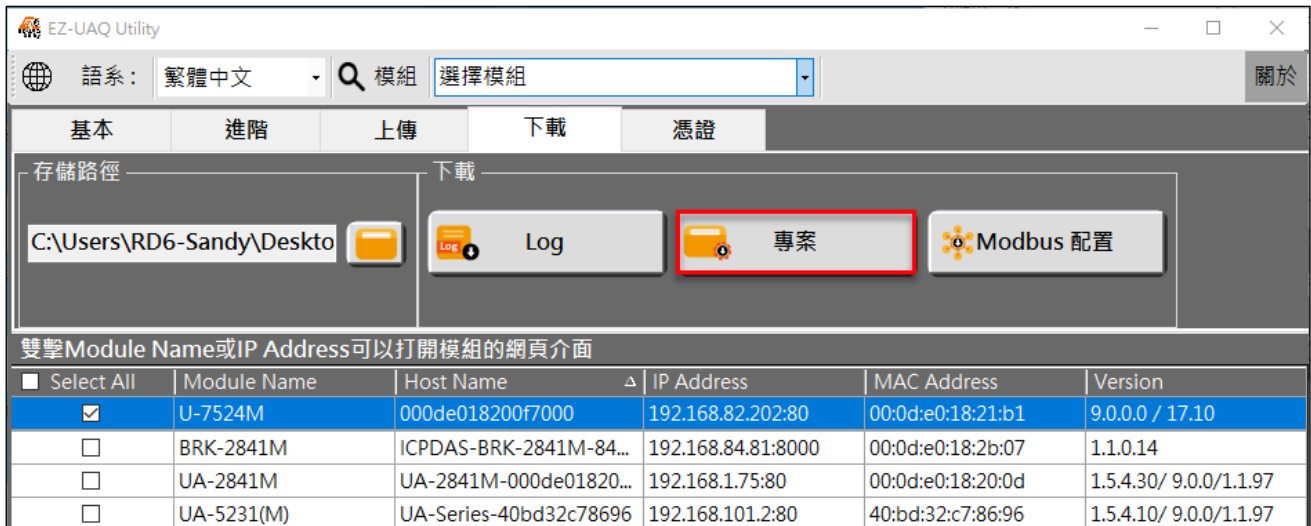


圖 5-100 下載專案(3)

步驟 4: 輸入密碼

於 "Password" 視窗，輸入模組設定的 EZ-UAQ Utility 密碼，然後點擊【OK】。

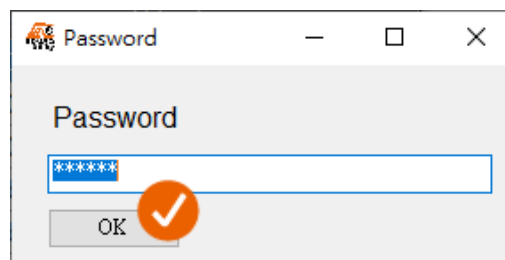


圖 5-101 下載專案(4)

步驟 5: 專案下載中

介面顯示"下載專案檔中，請稍候"，表示專案正在下載。

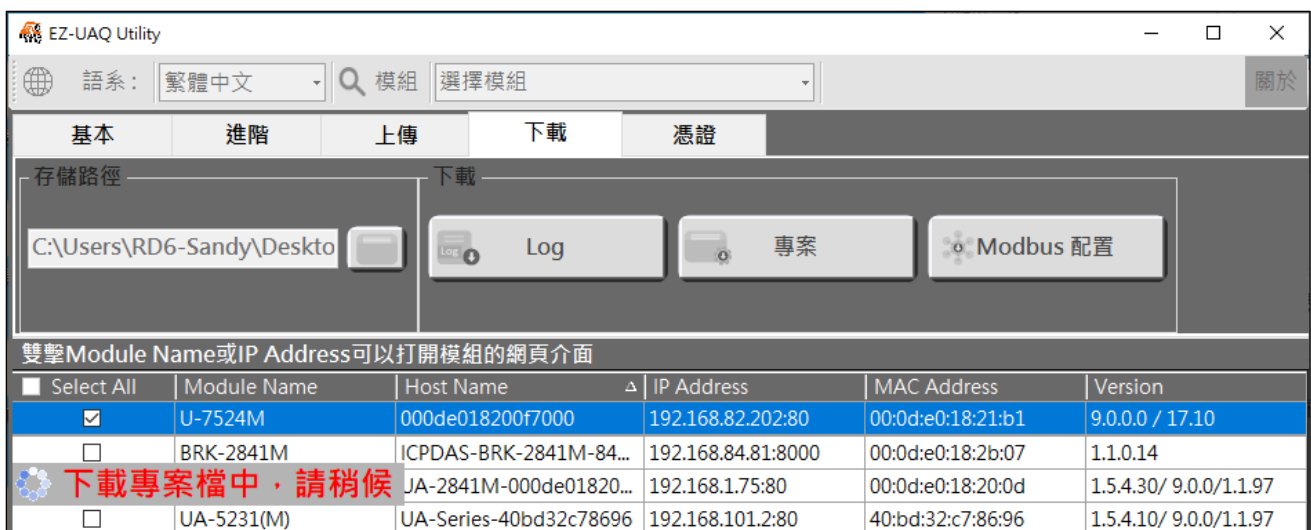


圖 5-102 下載專案(5)

步驟 6: 專案下載完成

下載成功後，會在勾選模組的[Notes]欄顯示“下載成功”的字樣。

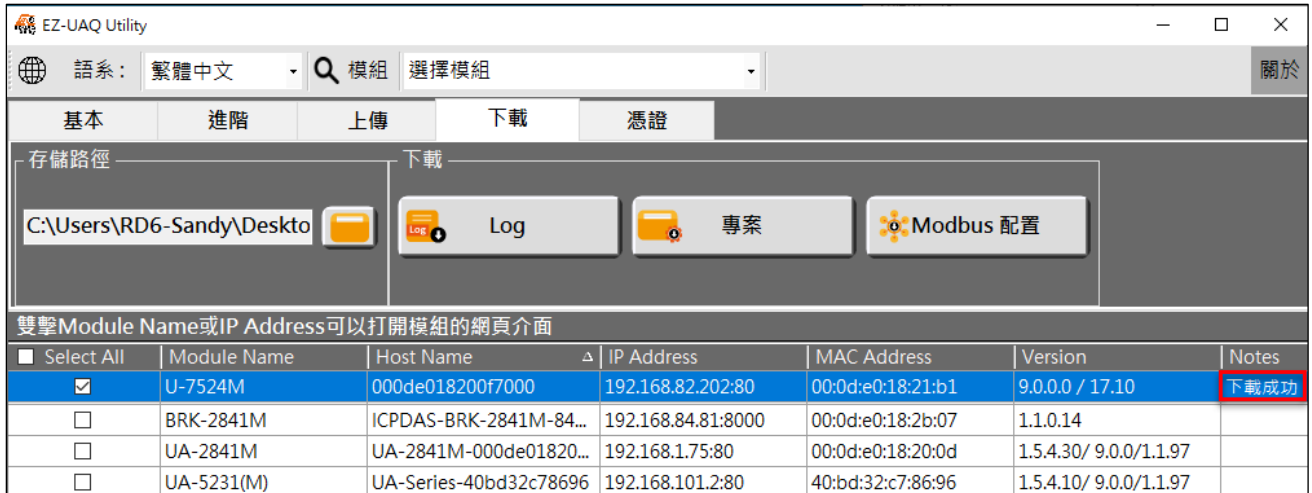
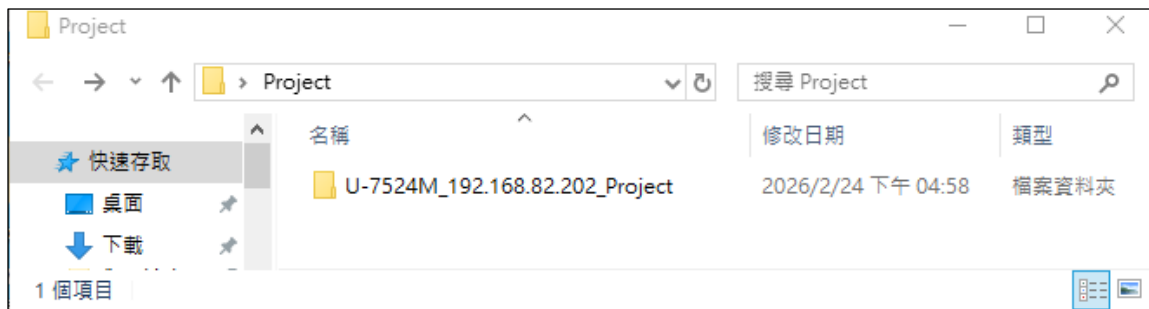


圖 5-103 下載專案(6)

下圖為下載的檔案與存放路徑。

軟體下載時，會以“模組名稱_IP_Project”建立專案檔資料夾及壓縮檔案。

專案中的壓縮檔設有密碼進行保護(請輸入在模組設定的 EZ-UAQ Utility 密碼)。



注意: 若出現警告訊息視窗，或於 [Notes] 欄位顯示警告訊息 (請參考 [6.警告訊息](#))

➤ 下載 Modbus 配置

注意：此功能只有 UA 通訊服務器才能使用

可取得 UA 的 Modbus 與 OPC UA 資訊，包含 TCP、RTU、Module Name 以及 OPC UA Node ID 等，並將資料匯出成 Excel 檔。

注意：同時下載多台模組的 Modbus 配置時，模組系列與密碼需相同。建議先設定密碼，避免系統使用預設密碼造成安全風險(詳見附錄 B)。

步驟 1：選擇存放路徑

請點擊  按鈕，選擇 Modbus 配置檔存放的路徑。

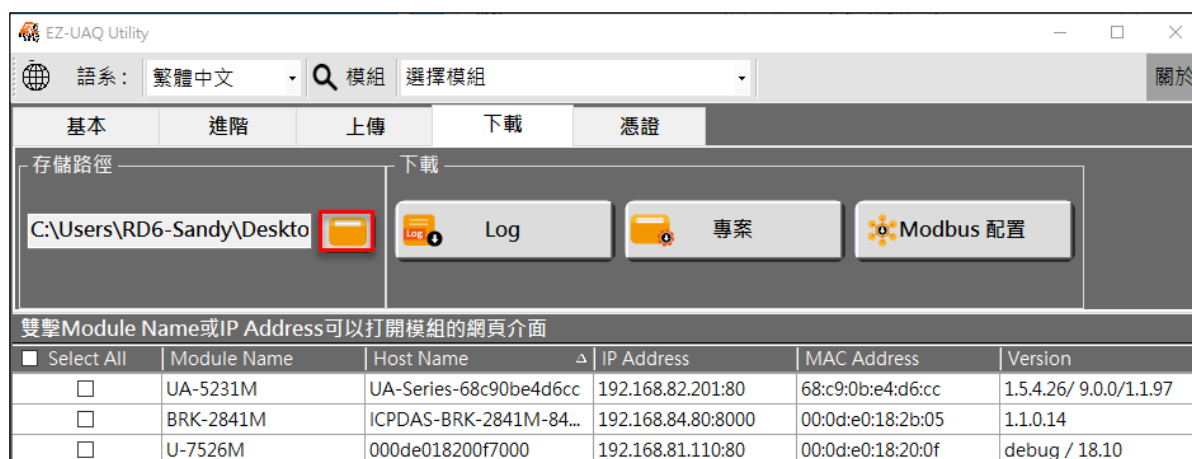


圖 5-104 下載 Modbus 配置(1)



✧ 若未選擇存儲路徑，下載的檔案將預設存放於桌面。

步驟 2：選擇模組

勾選欲下載 Modbus 配置的模組。

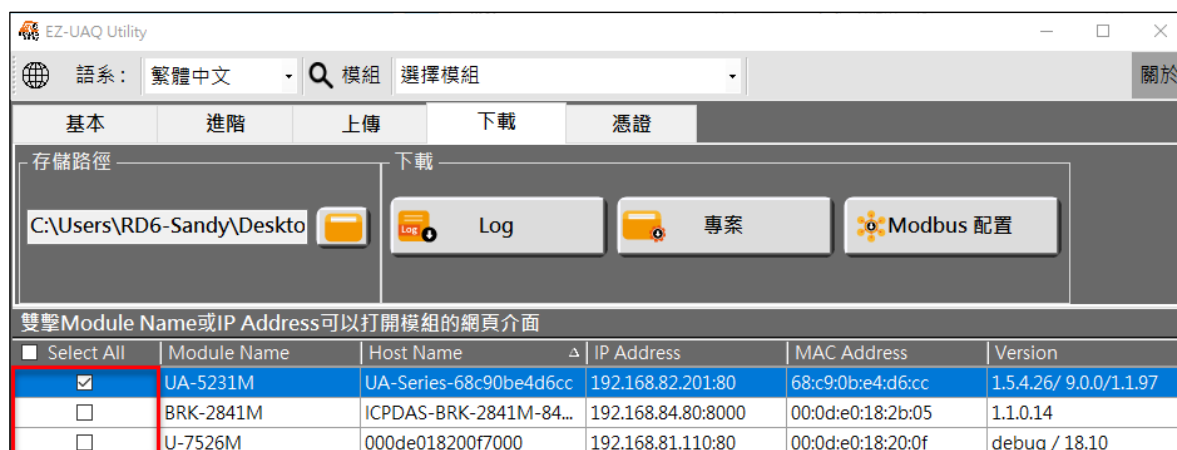


圖 5-105 下載 Modbus 配置(2)

步驟 3: 執行 Modbus 配置下載

點擊【Modbus 配置】按鈕，介面顯示“下載 Modbus 配置檔中，請稍候”，表示配置檔正在下載。

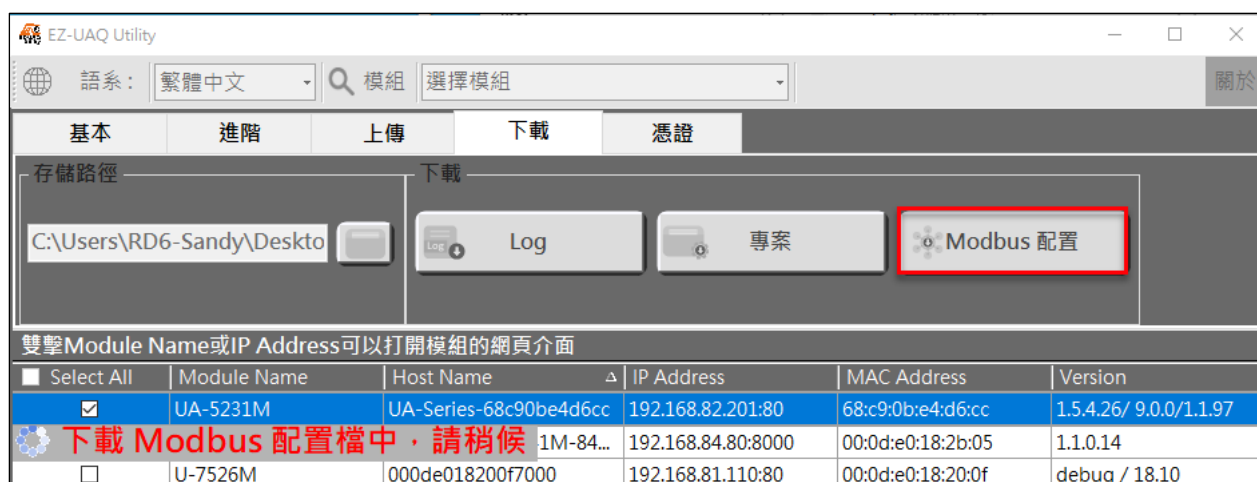


圖 5-106 下載 Modbus 配置(3)

步驟 4: Modbus 配置下載完成

下載成功後，會在勾選模組的[Notes]欄顯示“下載成功”的字樣。

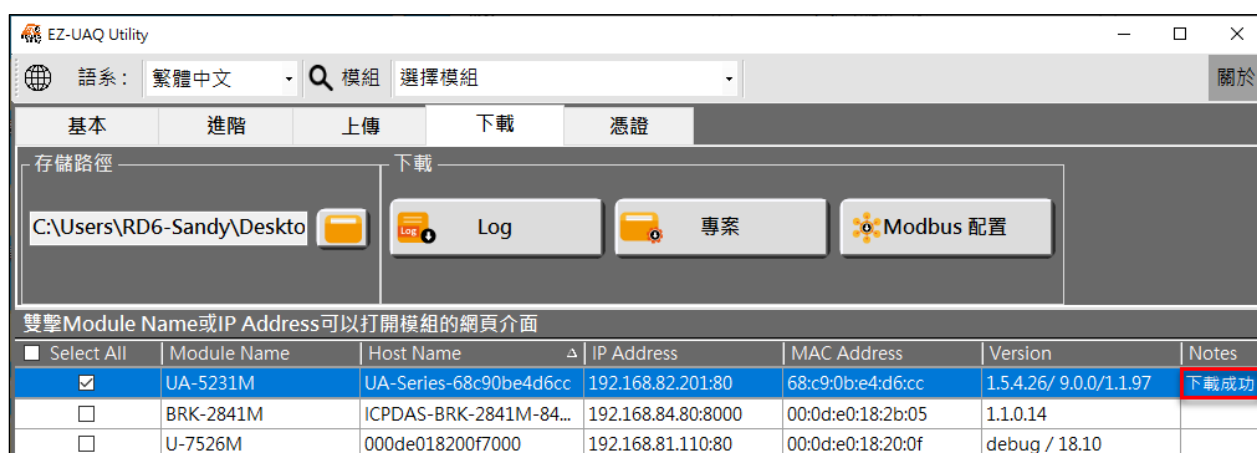
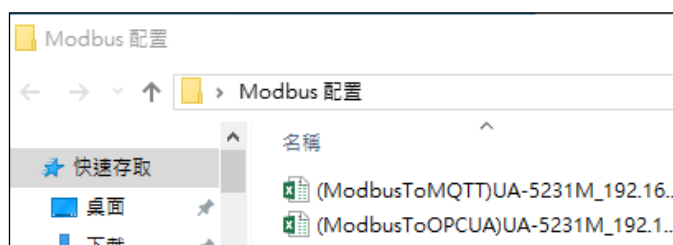


圖 5-107 下載 Modbus 配置(4)

下載後會得到(ModbusToMQTT)模組_IP.xls 與 (ModbusToOPCUA)模組_IP.xlsx 檔案。

執行【上傳 Modbus 配置】功能時，將會使用這兩個 Excel 檔案。



注意: 若出現警告訊息視窗，或於 [Notes] 欄位顯示警告訊息 (請參考 [6.警告訊息](#))

5.2.5 憑證

EZ-UAQ Utility 提供完整的憑證管理功能，可生成憑證並更新至模組，以完成 UA、UA I/O 與 BRK 系列模組間的安全通訊配置，並支援 HTTPS、OPC UA 與 MQTT 協定。

1. 高效憑證生成與更新並降低操作複雜性

- 可依安全需求快速產生憑證，並一鍵更新至場域內所有模組。
- 簡化憑證配置流程，降低人工操作與設定錯誤風險。

2. 全面掌控憑證狀態

- 統一管理場域內憑證狀態，可查詢憑證資訊並確認有效期限與運行狀態。

3. 提升場域安全性

- 支援 HTTPS、OPC UA 和 MQTT 等主流加密協定，確保數據傳輸過程的安全性。

憑證認證分為以下兩種：

- **單向認證 (One-Way Authentication)**：僅由伺服器提供憑證進行驗證，常見於 HTTPS 與 MQTT Broker。
- **雙向認證 (Two-Way Authentication / Mutual Authentication)**：伺服器與客戶端皆需提供憑證，例如 OPC UA Server/Client 與 MQTT Broker/Client，用於較高安全等級的通訊環境。

注意: UA 與 UA I/O 系列需先登入模組網頁並啟用憑證功能，才能進行憑證通訊。

➤ 新增 CA 憑證

使用【新增 CA 憑證】功能，建立新的 CA 憑證，作為 MQTT 系列憑證的根憑證。

步驟 1: 執行 新增 CA 憑證

點擊【新增】按鈕。

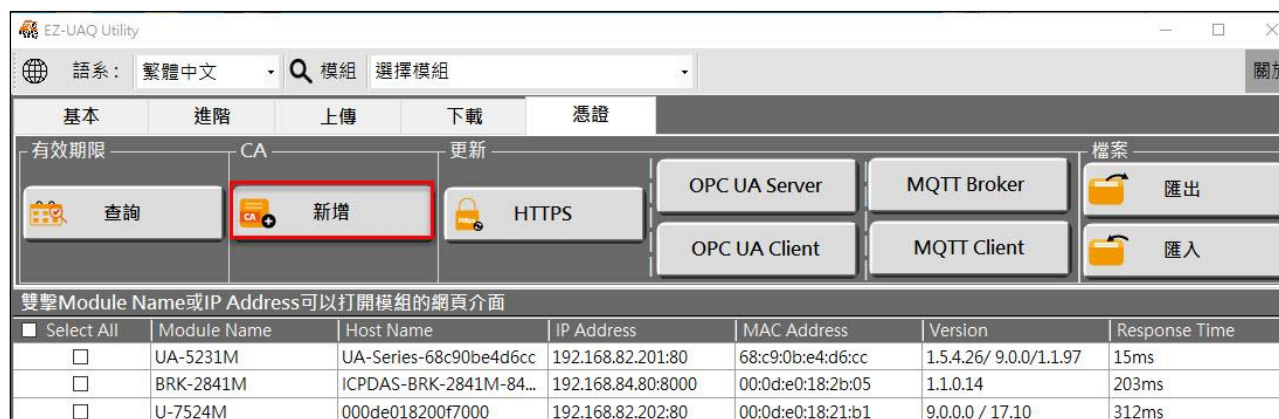


圖 5-108 新增 CA 憑證(1)

步驟 2: 輸入 CA 憑證的到期天數

於該視窗中，輸入 CA 憑證的到期天數，然後點擊【OK】。

❖ 請參考[附錄 C](#) 憑證日期輸入限制，說明輸入的限制與建議。

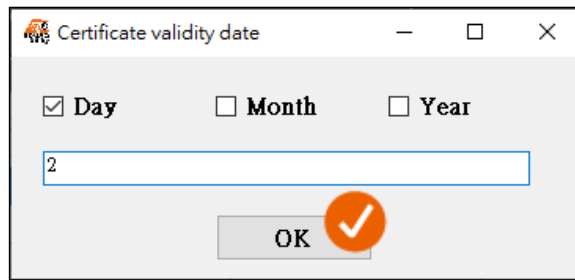


圖 5-109 新增 CA 憑證(2)

步驟 3: 完成 CA 憑證建立

跳出「建立成功」訊息後，點擊【OK】，即完成 CA 憑證建立。



圖 5-110 新增 CA 憑證(3)

➤ 更新 HTTPS 憑證

使用【更新 HTTPS 憑證】功能，可更新模組的 HTTPS 憑證，並在登入網頁時自動啟用。

注意：同時更新多台模組的 HTTPS 憑證時，密碼需相同。建議先設定密碼，避免系統使用預設密碼造成安全風險(詳見[附錄 B](#))。

更新 HTTPS 憑證前，請先至 UA 或 UA I/O 網頁啟用 HTTPS 功能。(請參考 [UA](#) 或 [UA I/O](#) 手冊)

步驟 1: 選擇模組

勾選需更新憑證的模組。

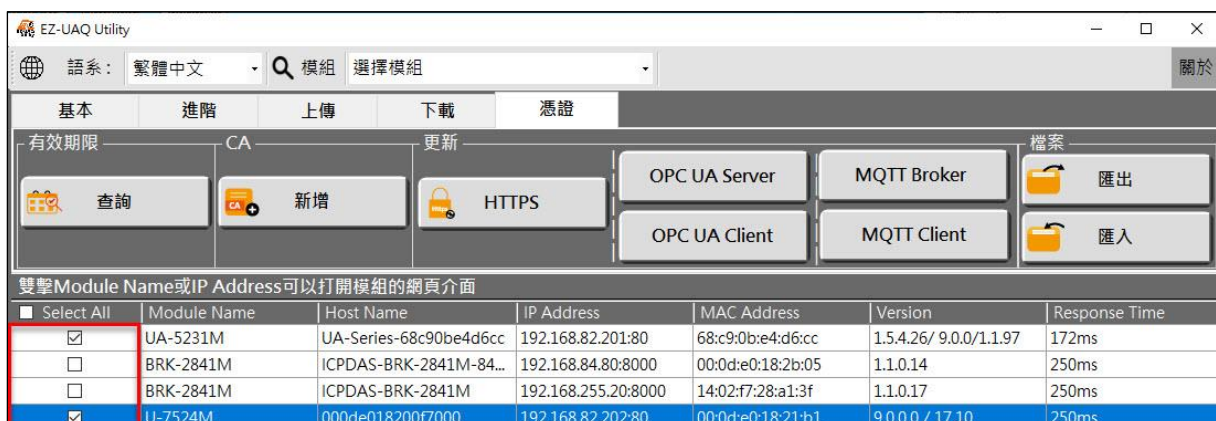


圖 5-111 更新 HTTPS 憑證(1)

步驟 2: 執行 更新 HTTPS 憑證

點擊【HTTPS】按鈕，將依序跳出兩次確認視窗（圖一、圖二），皆點擊【YES】。

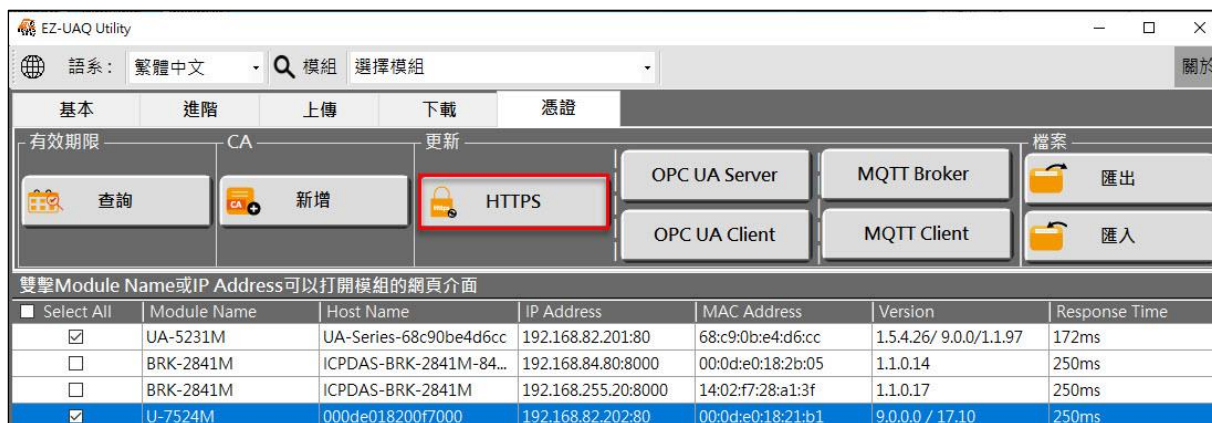
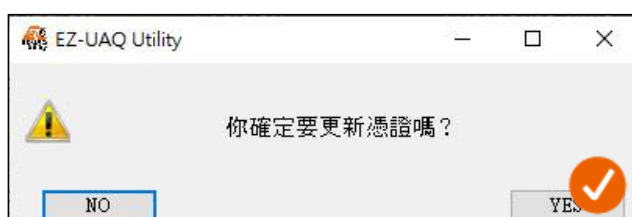


圖 5-112 更新 HTTPS 憑證(2)



(圖一)



(圖二)

步驟 3: 輸入 CA 憑證的到期天數

於 "Certificate validity date" 視窗，輸入 CA 憑證的到期天數，然後點擊【OK】。

❖ 請參考[附錄 c](#) 憑證日期輸入限制，說明輸入的限制與建議。

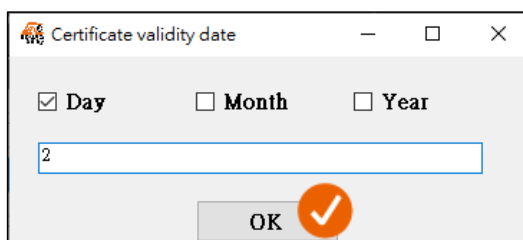


圖 5-113 更新 HTTPS 憑證(3)

步驟 4: 輸入密碼

於 "Password" 視窗，輸入模組設定的 EZ-UAQ Utility 密碼，然後點擊【OK】。

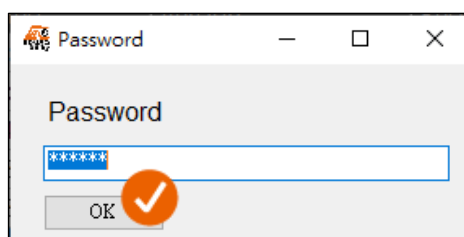


圖 5-114 更新 HTTPS 憑證(4)

步驟 5: 更新憑證中

介面會顯示**更新憑證，請稍候**，表示憑證正在更新。

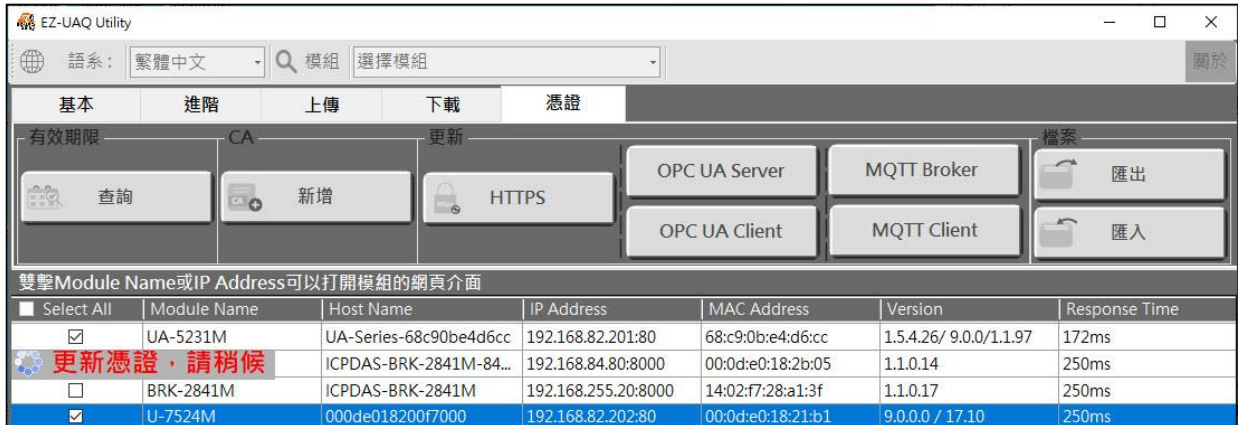


圖 5-115 更新 HTTPS 憑證(5)

步驟 6: 憑證更新完成

更新成功後，會在勾選模組的[Notes]欄顯示**更新成功**的字樣。

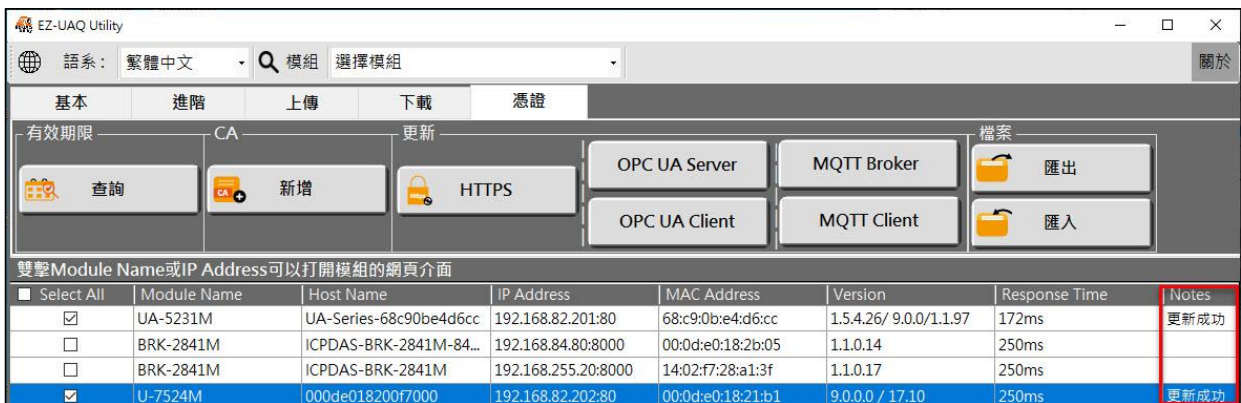
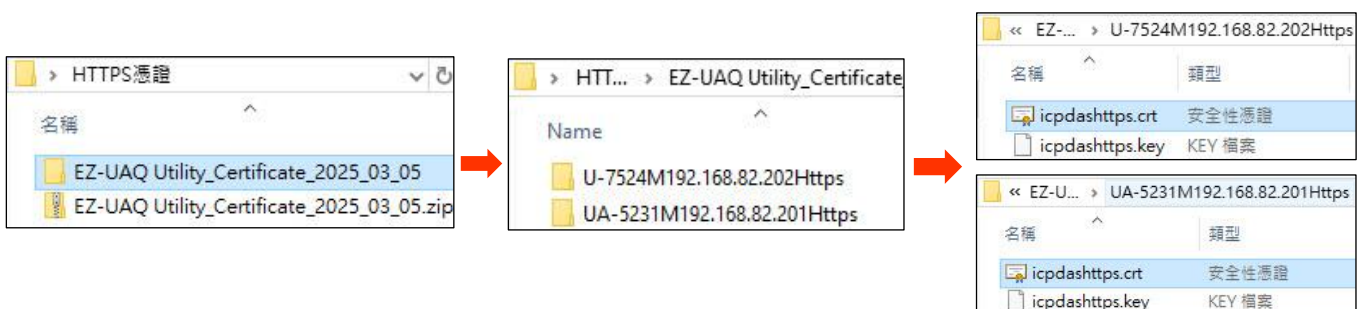
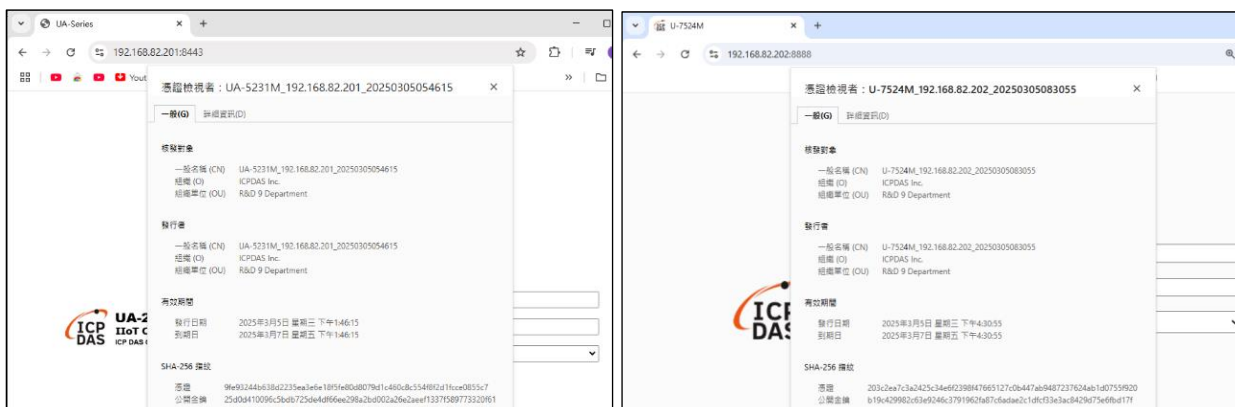


圖 5-116 更新 HTTPS 憑證(6)

完成 HTTPS 憑證更新後，匯出並解壓縮 Https 憑證檔案，以供後續使用(請參考[匯出檔案](#))。



完成憑證匯出後，依照[附錄 D](#) 流程操作，以確認 HTTPS 連線是否已啟用。



➤ 更新 OPC UA Server 與 OPC UA Client 憑證

使用【更新 OPC UA Server 憑證】與【更新 OPC UA Client 憑證】功能，可快速更換模組上的 OPC UA Server 與 Client 憑證，並透過憑證建立加密通訊，以提升資料交換的安全性。

注意：同時更新多台模組憑證時，模組密碼需相同。建議先設定密碼，避免系統使用預設密碼造成安全風險(詳見附錄 B)。

以下說明 UA 通訊服務器與 UA I/O 模組如何透過 OPC UA 憑證建立加密通訊。

(請參考附錄 A 模組功能支援)



◆ UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊

1. 更新 UA 的 OPC UA Server 憑證

步驟 1: 選擇模組

勾選需更新憑證的 UA。

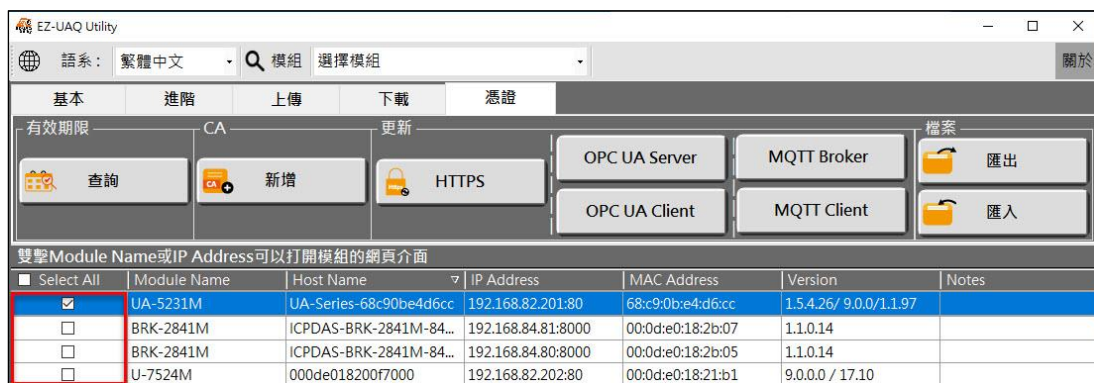


圖 5-117 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Server 憑證(1)

步驟 2: 執行更新 OPC UA Server 憑證

點擊【OPC UA Server】按鈕，將依序跳出兩次確認視窗（圖一、圖二），皆點擊【YES】。

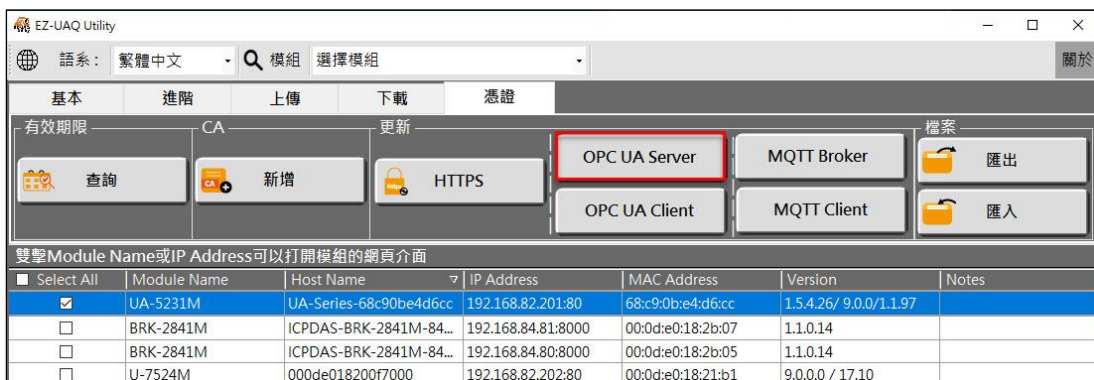
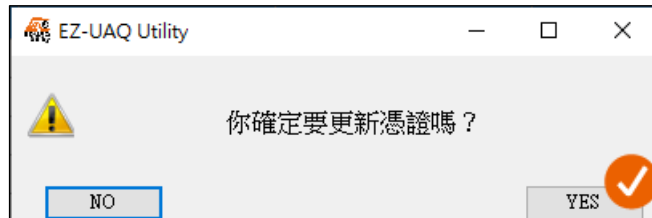


圖 5-118 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Server 憑證(2)



(圖一)



(圖二)

步驟 3: 設定 CA 憑證的到期天數

請於 "Certificate validity date" 視窗，輸入 CA 憑證的到期天數，然後點選【OK】。

❖ 請參考[附錄 C 附錄 C](#) 憑證日期輸入限制，說明輸入的限制與建議。

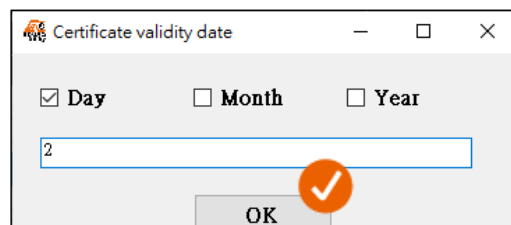


圖 5-119 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Server 憑證(3)

步驟 4: 輸入密碼

跳出 "Password" 視窗後，請輸入在模組設定的 EZ-UAQ Utility 密碼，然後點擊【OK】。

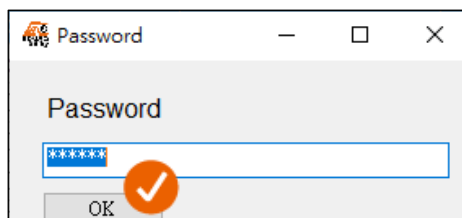


圖 5-120 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Server 憑證(4)

步驟 5: 更新 OPC UA Server 憑證中

介面會顯示"更新憑證，請稍候"，表示憑證正在更新。

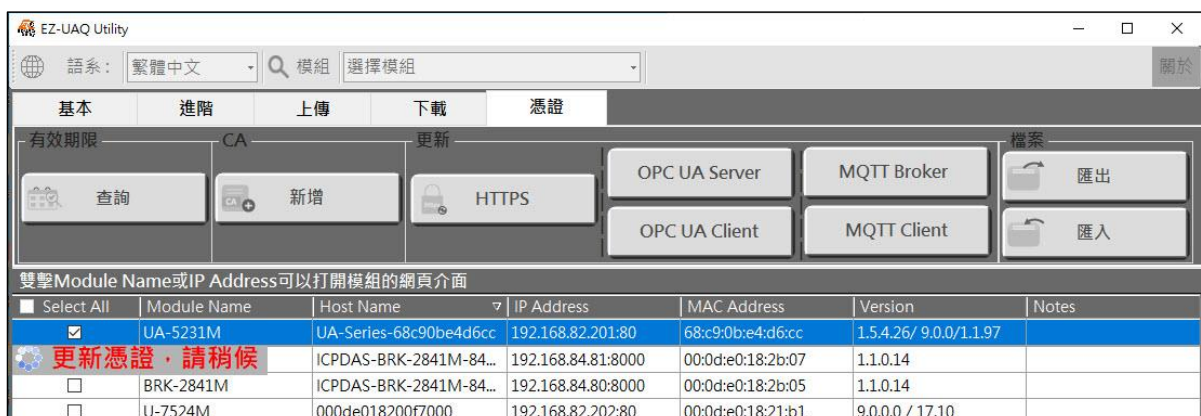


圖 5-121 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Server 憑證(5)

步驟 6: OPC UA Server 憑證更新完成

更新成功後，會在勾選模組的[Notes]欄顯示“更新成功”的字樣。

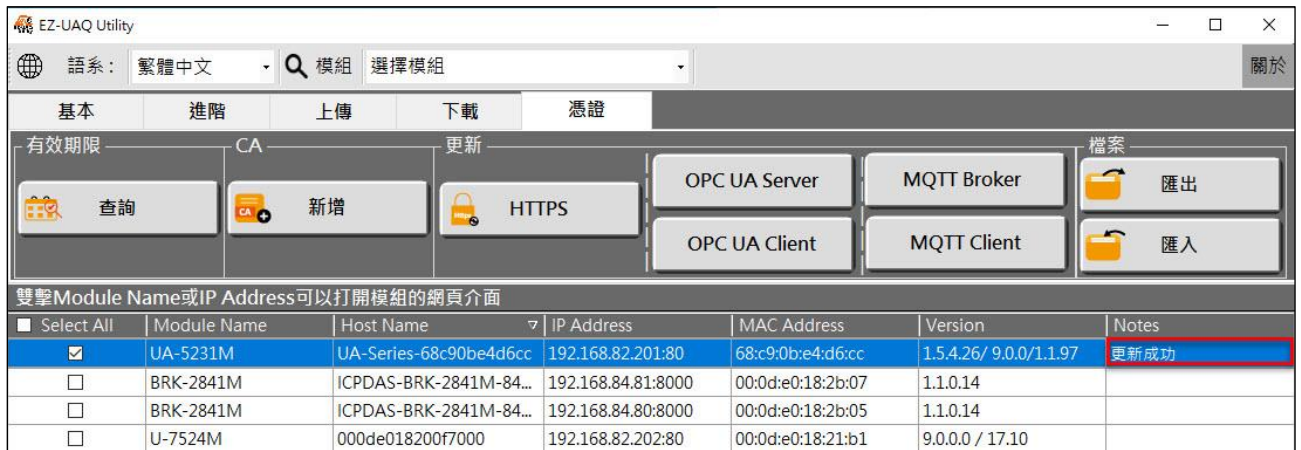


圖 5-122 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Server 憑證(6)

2. 更新 UA I/O 的 OPC UA Client 憑證**步驟 1: 選擇模組**

勾選需更新憑證的 UA I/O。

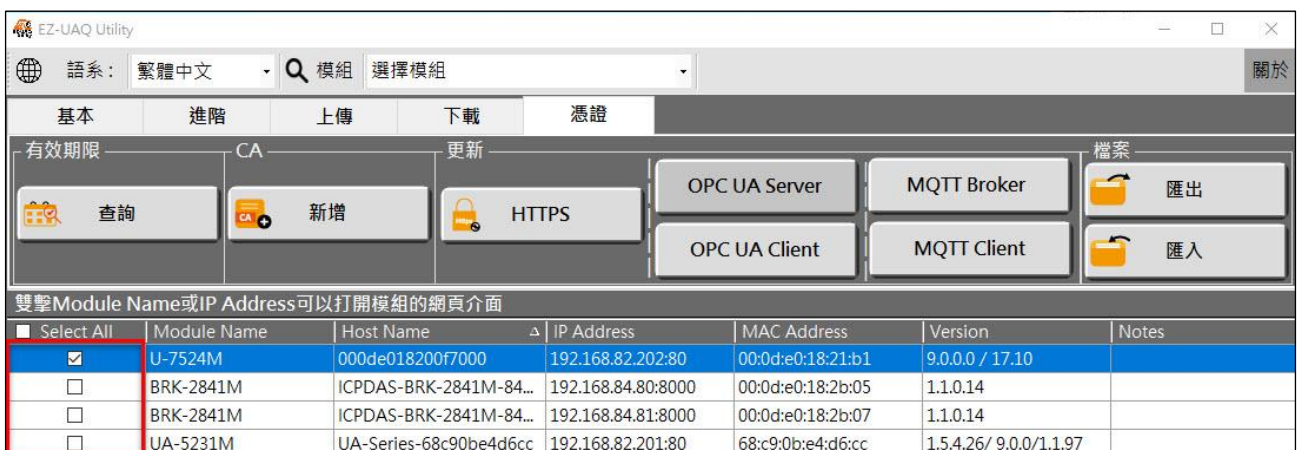


圖 5-123 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Client 憑證(1)

步驟 2: 執行更新 OPC UA Client 憑證

點擊【OPC UA Client】按鈕，將依序跳出兩次確認視窗（圖一、圖二），皆點擊【YES】。

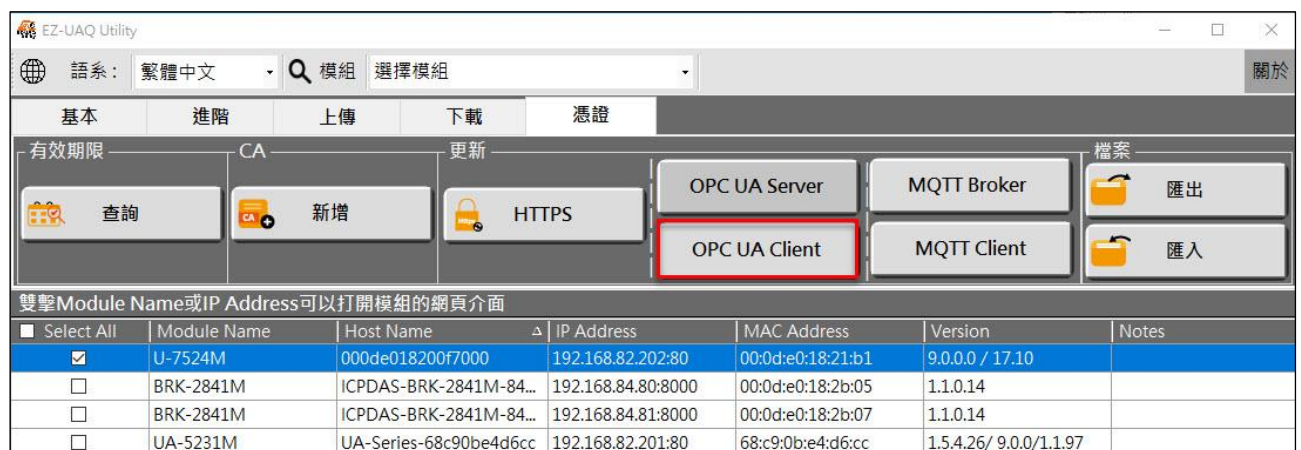
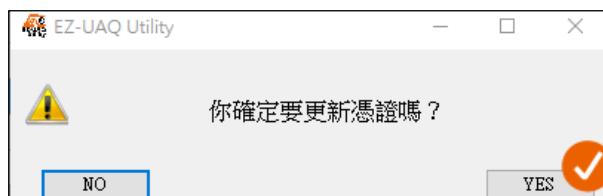


圖 5-124 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Client 憑證(2)



(圖一)



(圖二)

步驟 3: 設定 CA 憑證的到期天數

請於 "Certificate validity date" 視窗，輸入 CA 憑證的到期天數，然後點擊【OK】。

❖ 請參考[附錄 c](#) 憑證日期輸入限制，說明輸入的限制與建議。

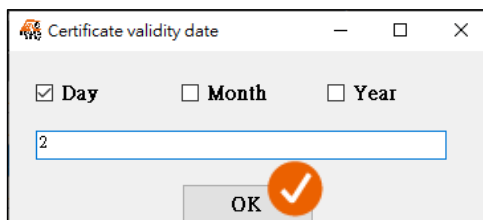


圖 5-125 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Client 憑證(3)

步驟 4: 輸入密碼

跳出 Password 視窗後，請輸入在模組設定的 EZ-UAQ Utility 密碼，然後點擊【OK】。

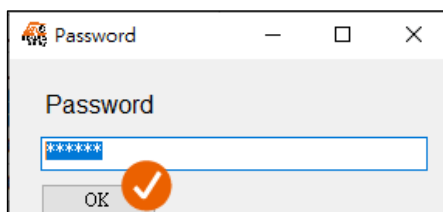


圖 5-126 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Client 憑證(4)

步驟 5: 更新 OPC UA Client 憑證中

介面會顯示"更新憑證，請稍候"，表示憑證正在更新。

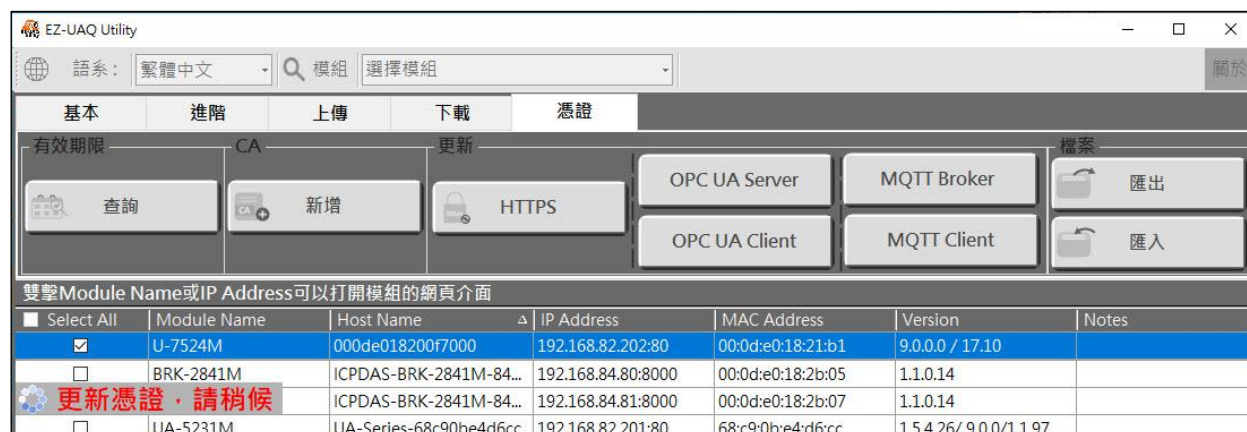


圖 5-127 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Client 憑證(5)

步驟 6: OPC UA Client 憑證更新完成

更新成功後，會在勾選模組的[Notes]欄顯示“更新成功”的字樣。

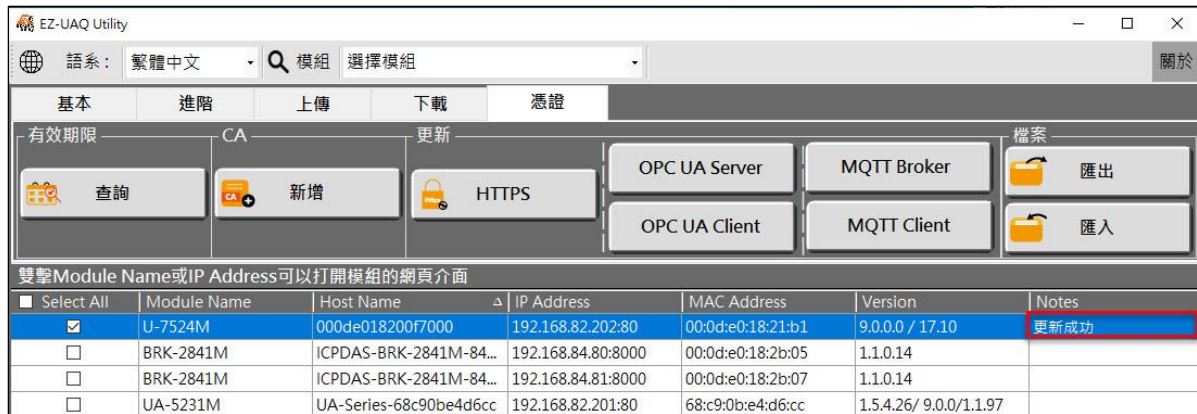
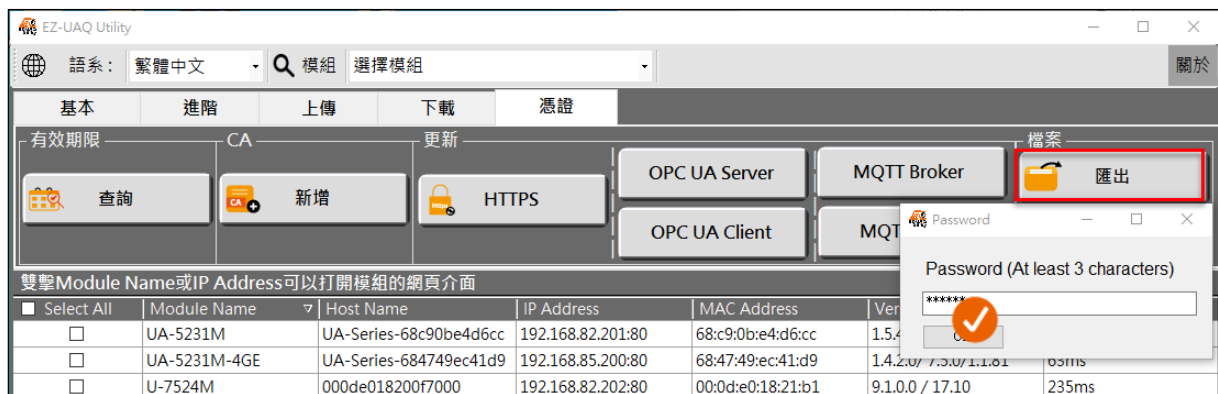


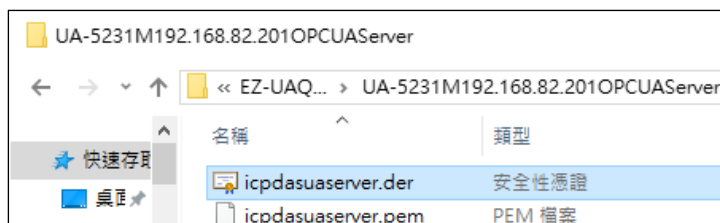
圖 5-128 UA 與 UA I/O 建立 OPC UA 憑證加密通訊-更新 OPC UA Client 憑證(6)

3. 匯出產生憑證(OPC UA Server 與 Client)

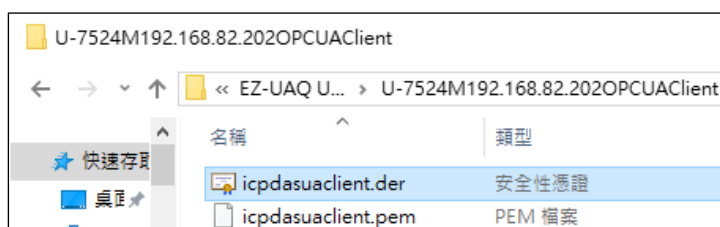
點擊【匯出】按鈕 → 輸入密碼，即完成憑證匯出。(詳見[匯出檔案](#))



OPC UA Server 資料夾: 存放 2 個檔案，分別為 OPC UA Server 憑證(.der)與私鑰(.pem)。

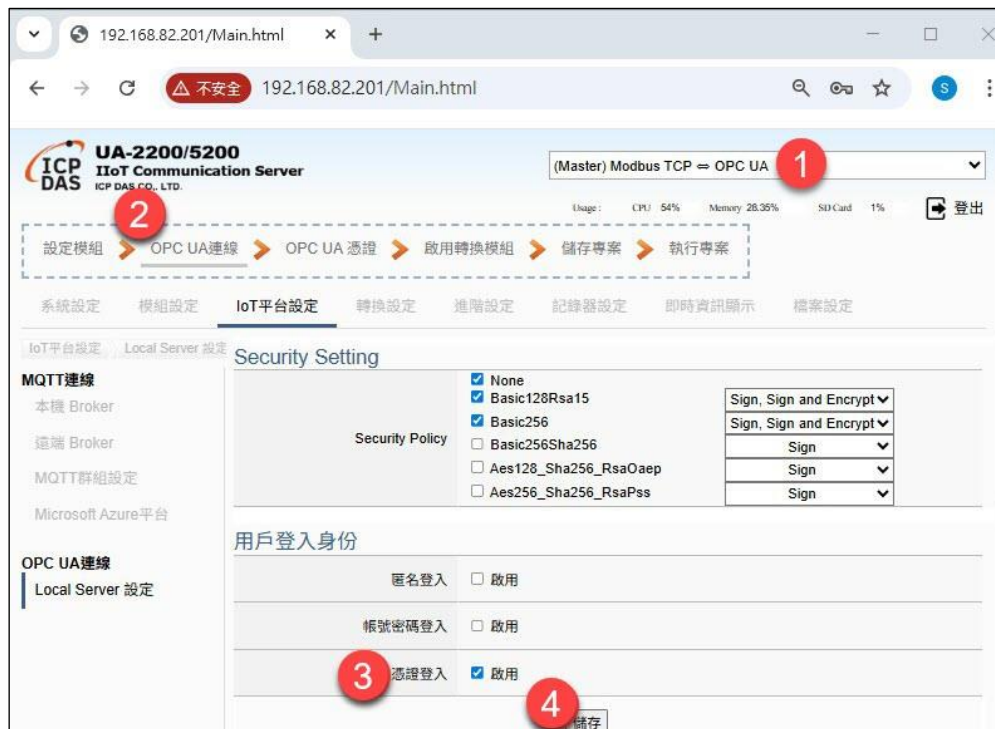


OPC UA Client 資料夾: 存放 2 個檔案，分別為 OPC UA Client 憑證(.der)與私鑰(.pem)。



4. 至 UA 網頁啟用憑證功能

(1)點選(Master) Modbus TCP ⇌ OPC UA → (2)點擊 OPC UA 連線→(3)勾選啟用憑證登入→(4)點擊儲存。

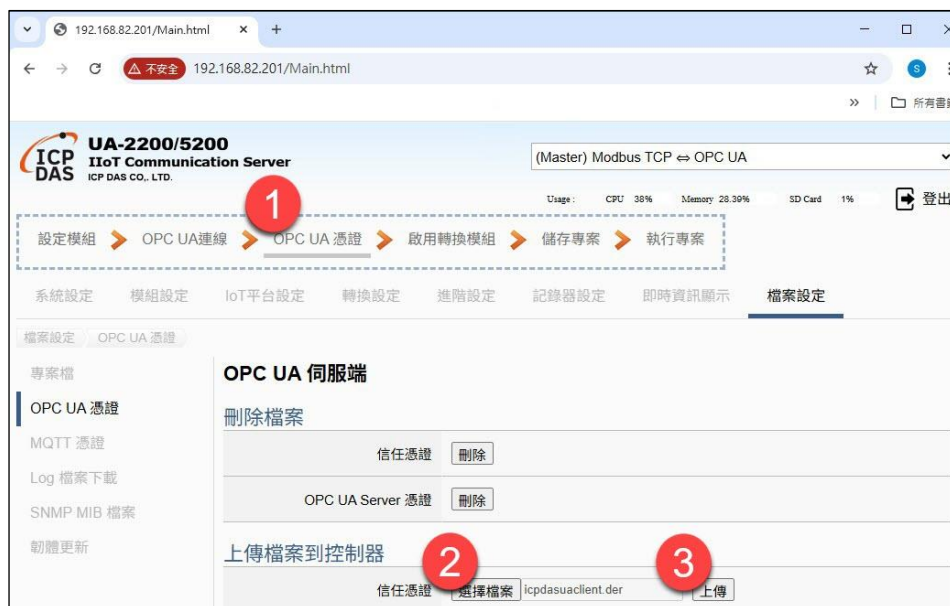


“儲存” 按鈕右側顯示成功，表示已啟用憑證功能。



5. 至 UA 網頁匯入 OPC UA Client 憑證

(1)點擊 OPC UA 憑證→(2)選擇檔案(icpdasuclient.der) → (3)點擊上傳。

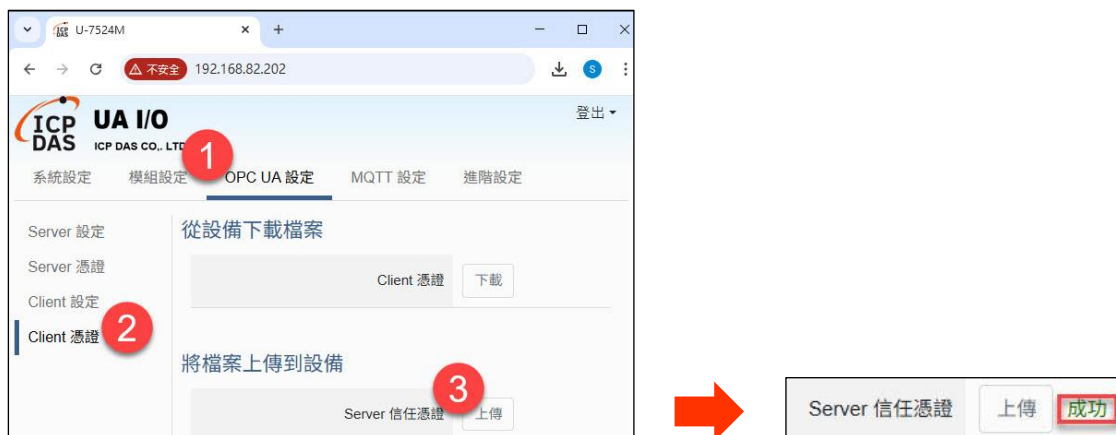


“上傳” 按鈕右側顯示成功，表示 icpdasuclient.der 憑證已匯入至 UA。



6. 至 UA I/O 網頁匯入 OPC UA Server 憑證

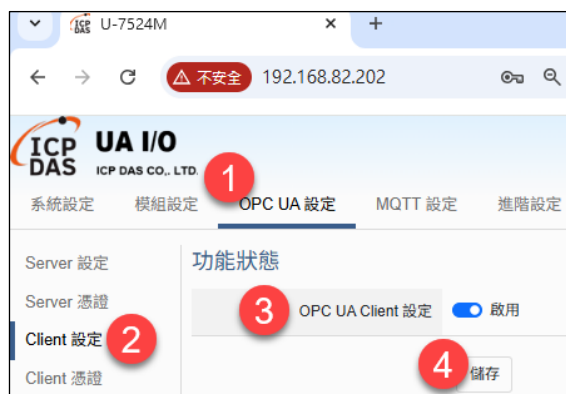
(1)點擊 OPC UA 設定→(2)點選 Client 憑證→(3)點擊上傳 (選擇檔案:icpdasuaserver.der)。



“上傳” 按鈕右側顯示成功，表示 icpdasuaserver.der 憑證已匯入至 UA I/O。

7. 至 UA I/O 網頁取得節點 id

(1)點選 OPC UA 設定→(2)點擊 Client 設定→(3)啟用 OPC UA Client 設定→(4)點擊儲存。



(5)認證設定>點選憑證&私鑰→(6)點擊憑證上傳→(7)點擊私鑰上傳→(8)點擊連線並取得節點 id。

憑證: (icpdasuacient.der) 私鑰: (icpdasuacient.pem)



8. UA 與 UA I/O 憑證連線成功

“連線並取得節點 Id”按鈕右側顯示成功，表示憑證連線測試已成功。



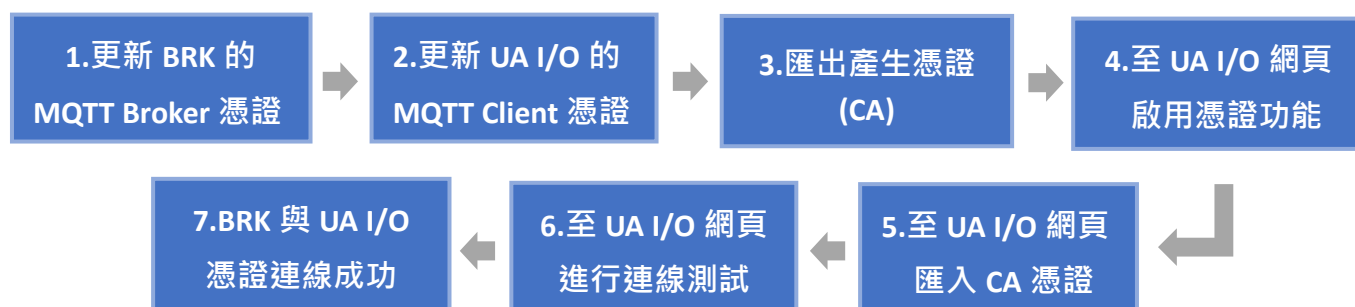
➤ 更新 MQTT Broker 與 MQTT Client 憑證

使用【更新 MQTT Broker 憑證】和【更新 MQTT Client 憑證】功能，可快速更換模組上的 MQTT Broker 與 MQTT Client 憑證，並透過憑證建立加密通訊，以提升資料交換的安全性。

注意：更新多台模組憑證時，模組密碼需相同。建議先設定密碼，避免系統使用預設密碼造成安全風險(詳見附錄 B)。

以下說明 BRK、UA 通訊服務器與 UA 模組如何透過 MQTT 憑證建立加密通訊。

(請參考附錄 A 模組功能支援)



◆ BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊

1. 更新 BRK 的 MQTT Broker 憑證

步驟 1: 選擇模組

勾選需更新憑證的 BRK。

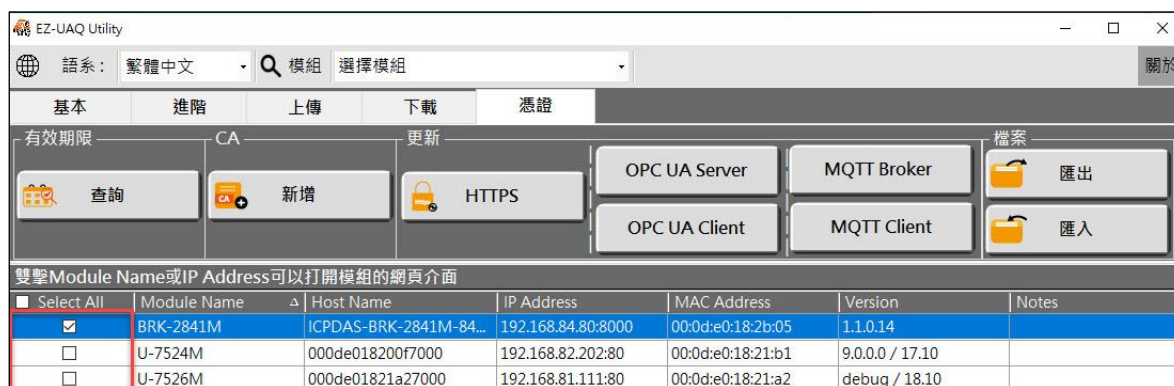


圖 5-129 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(1)

步驟 2: 執行更新 MQTT Broker 憑證

點擊【MQTT Broker】按鈕，將依序跳出兩次確認視窗 (圖一、圖二)，皆點擊【YES】。

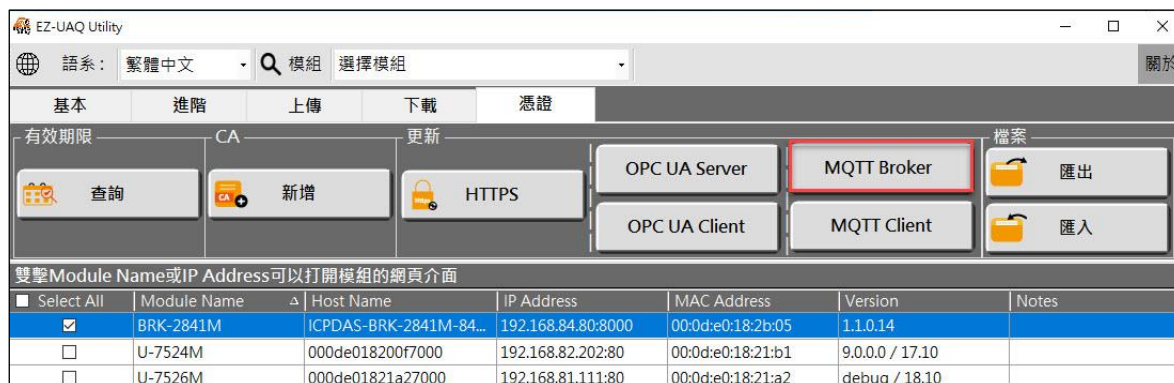
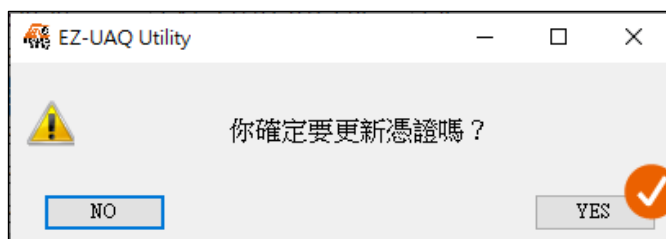


圖 5-130 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(2)



(圖一)



(圖二)

步驟 3: 設定 CA 憑證的到期天數

請於 “Certificate validity date” 視窗，輸入 CA 憑證的到期天數，然後點選【OK】。

❖ 請參考[附錄 c](#) 憑證日期輸入限制，說明輸入的限制與建議。

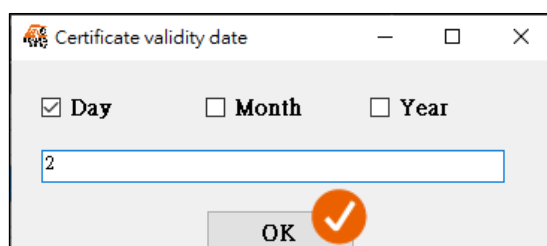
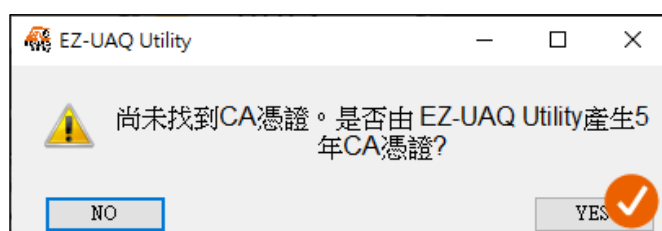


圖 5-131 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(3)

注意: 若出現以下訊息，表示 EZ-UAQ Utility 尚未生成 CA 憑證。

- 點擊【Yes】：由 EZ-UAQ Utility 產生 5 年 CA 憑證
- 點擊【No】：則不會產生 CA 憑證。



若不使用此功能，也可使用【[新增](#)】功能產生新的 CA 憑證，或使用【[匯入](#)】功能，將第三方 CA 憑證與 Key 的檔案匯入，作為 MQTT 憑證依據。

步驟 4: 輸入密碼

跳出“Password” 視窗後，請輸入在模組設定的 EZ-UAQ Utility 密碼，然後點擊【OK】。

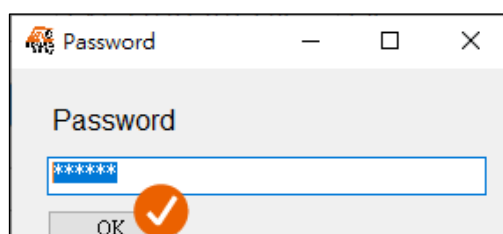


圖 5-132 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(4)

步驟 5: 更新 MQTT Broker 憑證中

介面會顯示**“更新憑證，請稍候”**，表示憑證正在更新。

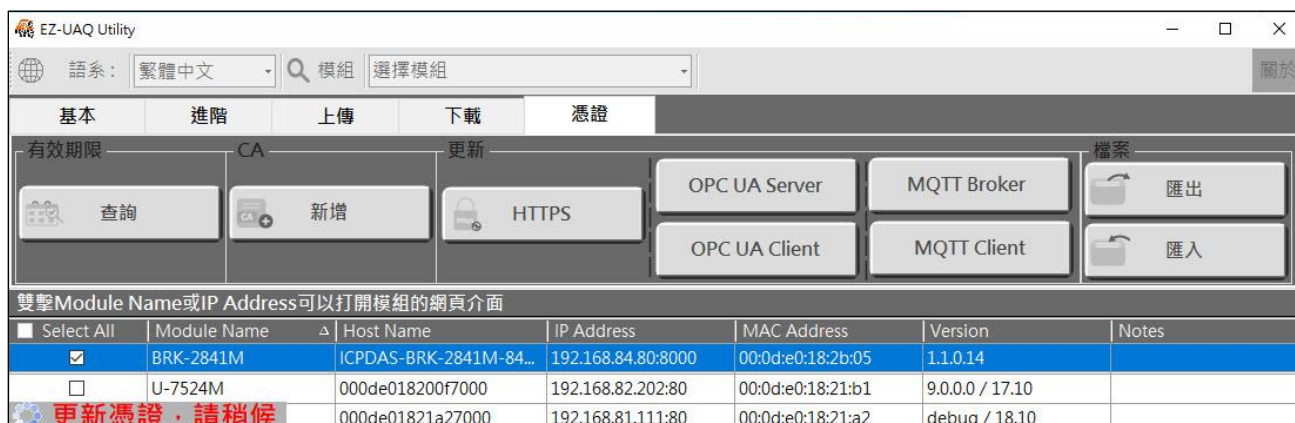


圖 5-133 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(5)

步驟 6: MQTT Broker 憑證更新完成

更新成功後，會在勾選模組的[Notes]欄顯示“更新成功”的字樣。

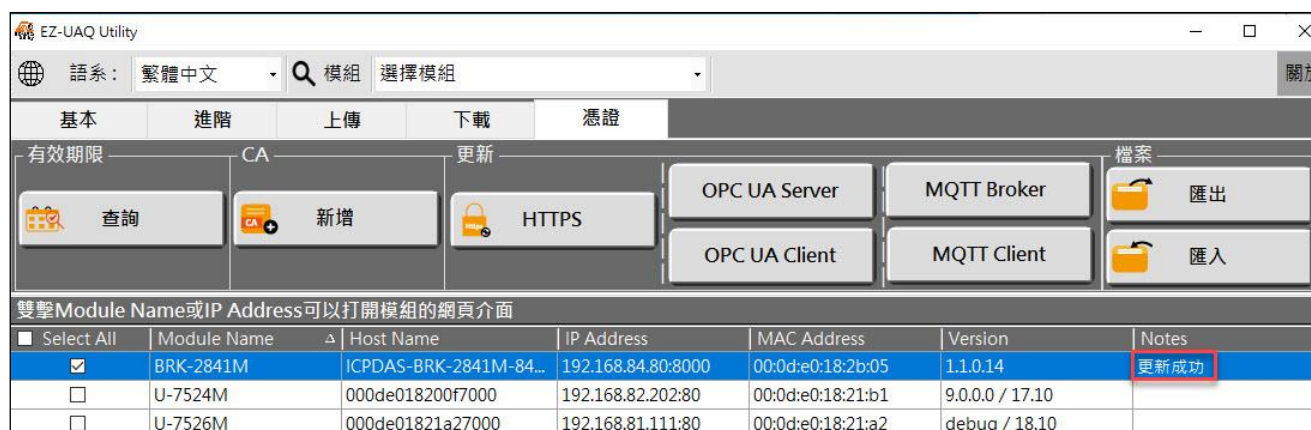


圖 5-134 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(6)

❖ BRK 系列經 EZ-UAQ Utility 更新憑證後，MQTT Broker 憑證功能 (SSL/TLS) 將自動啟用。

2. 更新 UA I/O 的 MQTT Client 憑證**步驟 1: 選擇模組**

勾選需更新憑證的 UA I/O 模組。

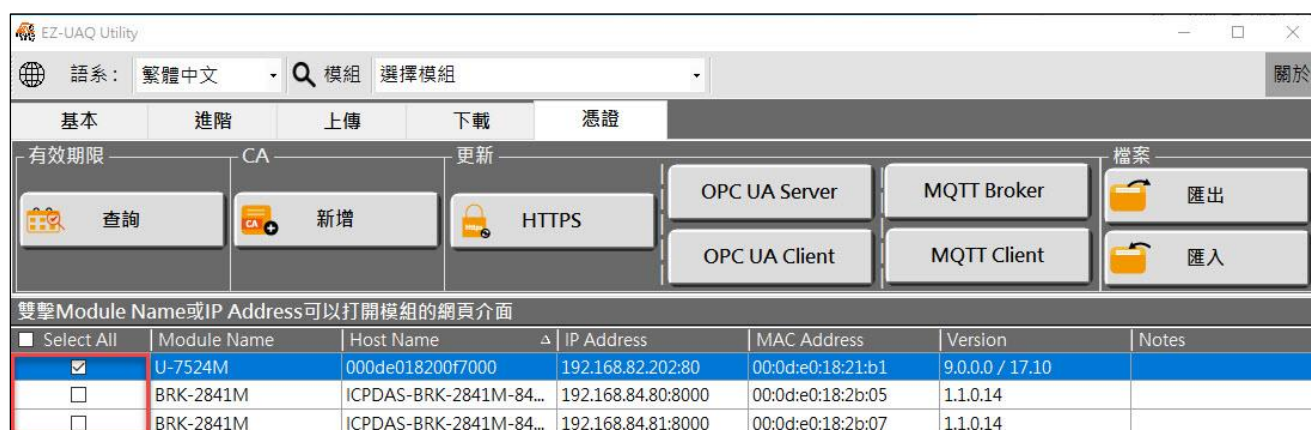


圖 5-135 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(1)

步驟 2: 執行更新 MQTT Client 憑證

點擊【MQTT Client】按鈕，將依序跳出兩次確認視窗（圖一、圖二），皆點擊【YES】。

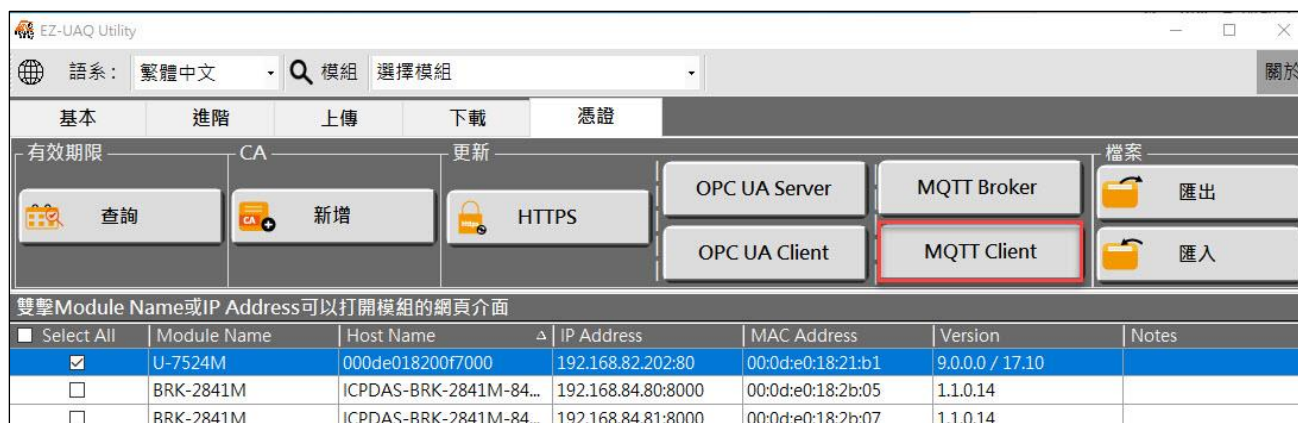
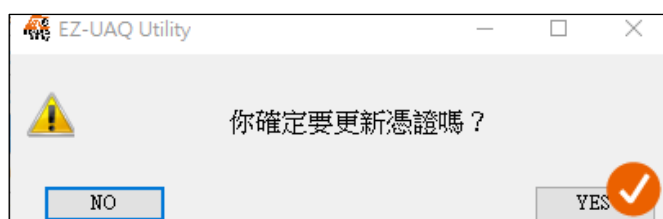


圖 5-136 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(2)



(圖一)



(圖二)

步驟 3: 設定 CA 憑證的到期天數

請於 "Certificate validity date" 視窗，輸入 CA 憑證的到期天數，然後點選【OK】。

❖ 請參考[附錄 c](#) 憑證日期輸入限制，說明輸入的限制與建議。

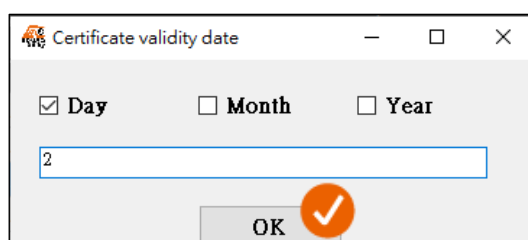
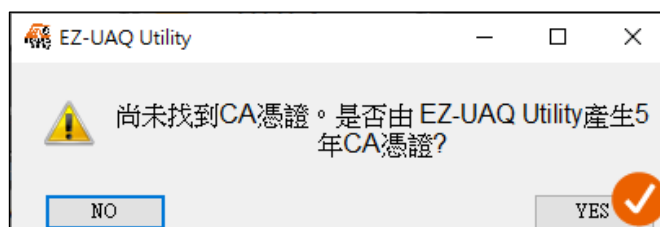


圖 5-137 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(3)

注意: 若出現以下訊息，表示 EZ-UAQ Utility 尚未生成 CA 憑證。

- 點擊【Yes】：由 EZ-UAQ Utility 產生 5 年 CA 憑證
- 點擊【No】：則不會產生 CA 憑證。



若不使用此功能，也可使用【[新增](#)】功能產生新的 CA 憑證，或使用【[匯入](#)】功能，將第三方 CA 憑證與 Key 的檔案匯入，作為 MQTT 憑證依據。

步驟 4: 輸入密碼

跳出 “Password” 視窗後，請輸入在模組設定的 EZ-UAQ Utility 密碼，然後點擊【OK】。

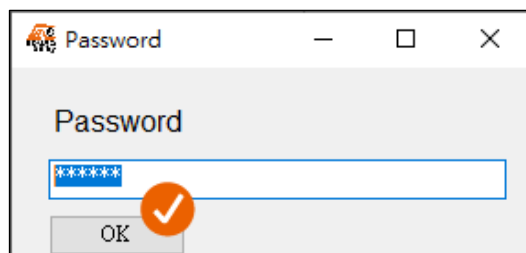


圖 5-138 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(4)

步驟 5: 更新 MQTT Client 憑證中

介面會顯示 “更新憑證，請稍候”，表示憑證正在更新。

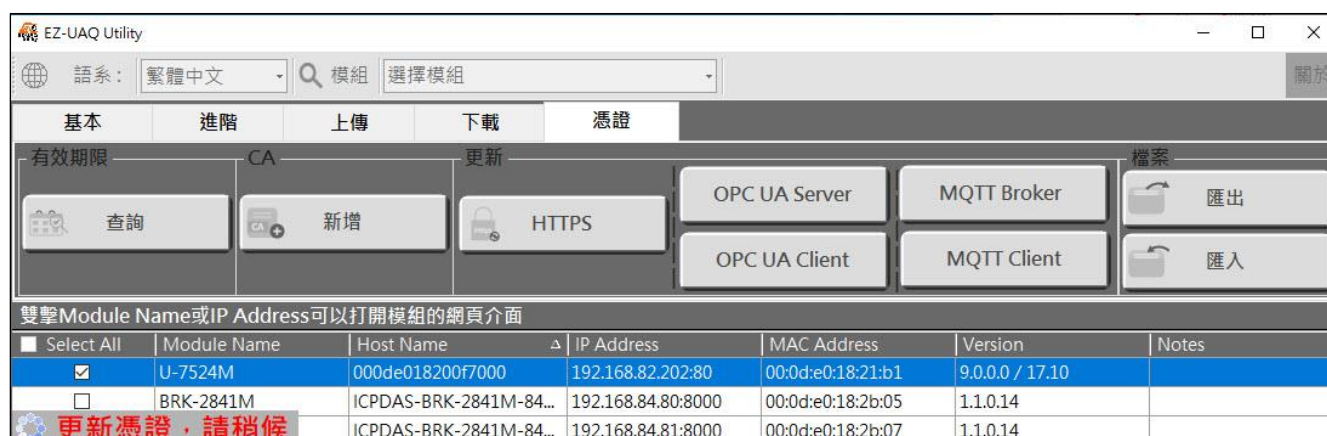


圖 5-139 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(5)

步驟 6: MQTT Broker 憑證更新完成

更新成功後，會在勾選模組的[Notes]欄顯示 “更新成功” 的字樣。

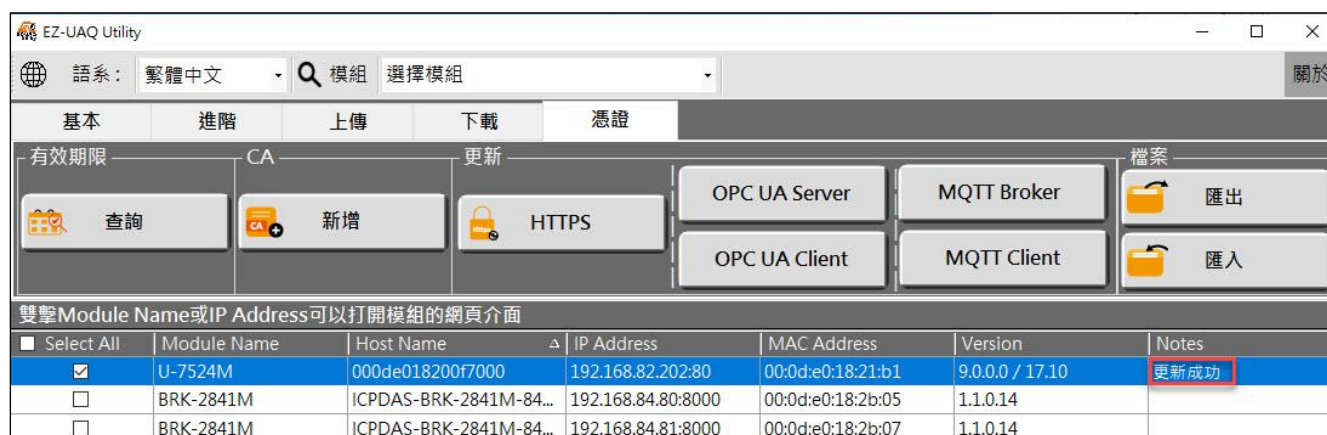
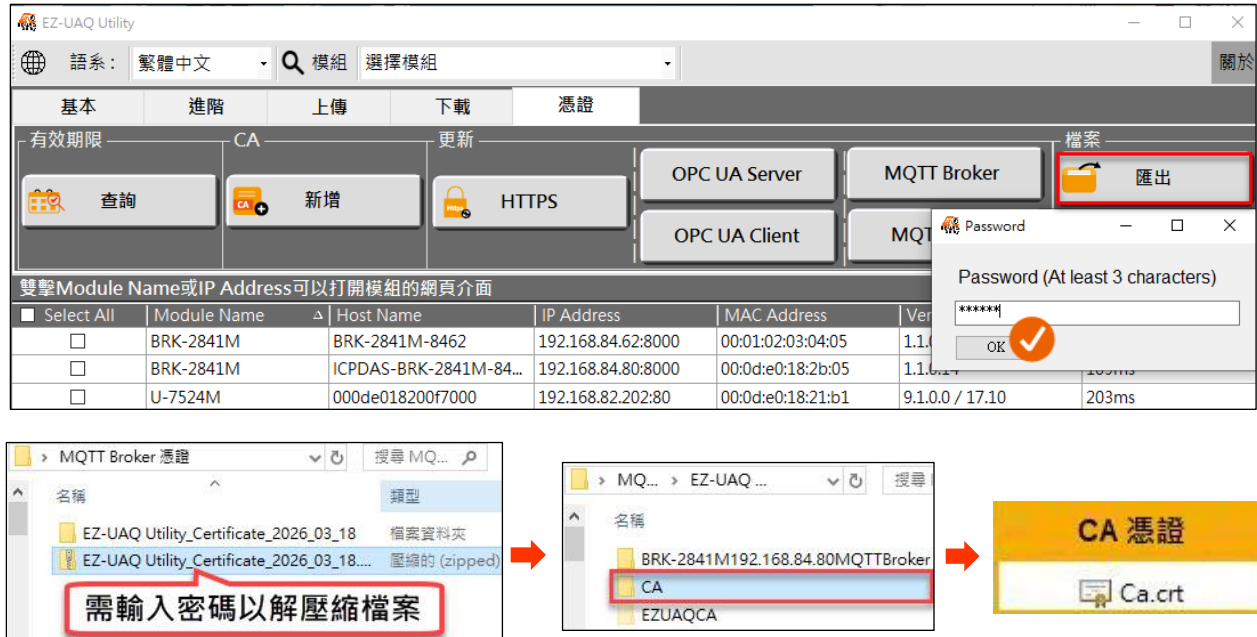


圖 5-140 BRK 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(6)

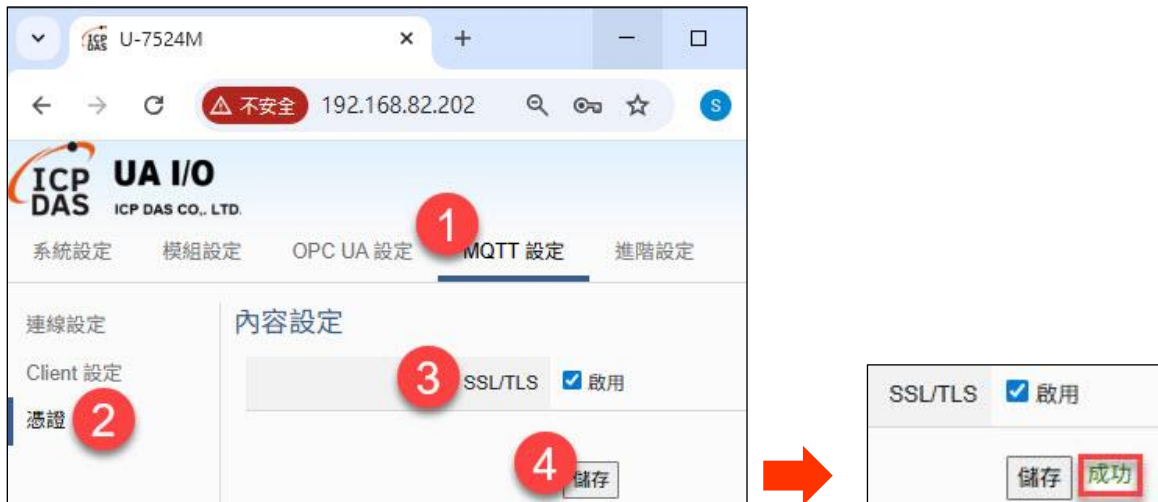
3. 匯出產生憑證 (CA)

點擊【匯出】按鈕並輸入密碼，即完成 CA 憑證匯出。(詳見[匯出檔案](#))



4. 至 UA I/O 網頁啟用憑證功能

(1) 點擊 MQTT 設定 → (2) 點選憑證 → (3) 勾選啟用 SSL/TLS → (3) 點擊儲存。



儲存” 按鈕右側顯示成功，表示已啟用憑證功能。

5. 至 UA I/O 網頁匯入 MQTT Broker 憑證

完成憑證功能 (SSL/TLS) 啟用後 (如上圖所示)，點擊「上傳」，並選擇 **Ca.crt** 檔案。



“上傳” 按鈕右側顯示成功，表示 Ca.crt 憑證已匯入完成。

6. 至 UA I/O 模組網頁進行連線測試

(1) 點擊 MQTT 設定 → (2) 點擊連線設定 → (3) 輸入 IP/網域 (MQTT Broker 的 IP，範例: 192.168.84.80) 與連接埠 8883 (若使用憑證連線，未加密連接埠 1883 需改為 8883) → (4) 點擊“測試”按鈕。

U-7524M

192.168.82.202

ICP DAS UA I/O ICP DAS CO., LTD.

系統設定 模組設定 OPC UA 設定 MQTT 設定 進階設定

連線設定 Client 設定 憑證

MQTT Broker 連線設定

IP / 網域 192.168.84.80

連接埠 8883

Keepalive (秒) 60

匿名登入 ☒ 啟用

測試連線 測試

儲存

7. BRK 與 UA I/O 憑證連線成功

測試” 按鈕右側顯示成功，表示憑證連線測試已成功。

U-7524M

192.168.82.202

ICP DAS UA I/O ICP DAS CO., LTD.

系統設定 模組設定 OPC UA 設定 MQTT 設定 進階設定

連線設定 Client 設定 憑證

MQTT Broker 連線設定

IP / 網域 192.168.84.80

連接埠 8883

Keepalive (秒) 60

匿名登入 ☒ 啟用

測試連線 測試 成功

儲存

◆ UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊

注意：更新多台模組憑證時，模組密碼需相同。建議先設定密碼，避免系統使用預設密碼造成安全風險(詳見附錄 B)。



1. 更新 UA 的 MQTT Broker 憑證

步驟 1: 選擇模組

勾選需更新憑證的 UA 模組。

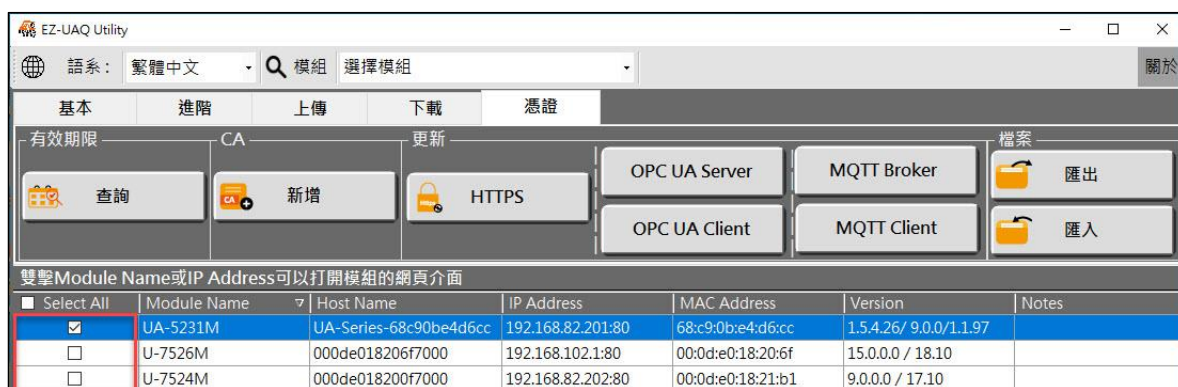


圖 5-141 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(1)

步驟 2: 執行更新 MQTT Broker 憑證

點擊【MQTT Broker】按鈕，將依序跳出兩次確認視窗（圖一、圖二），皆點擊【YES】。

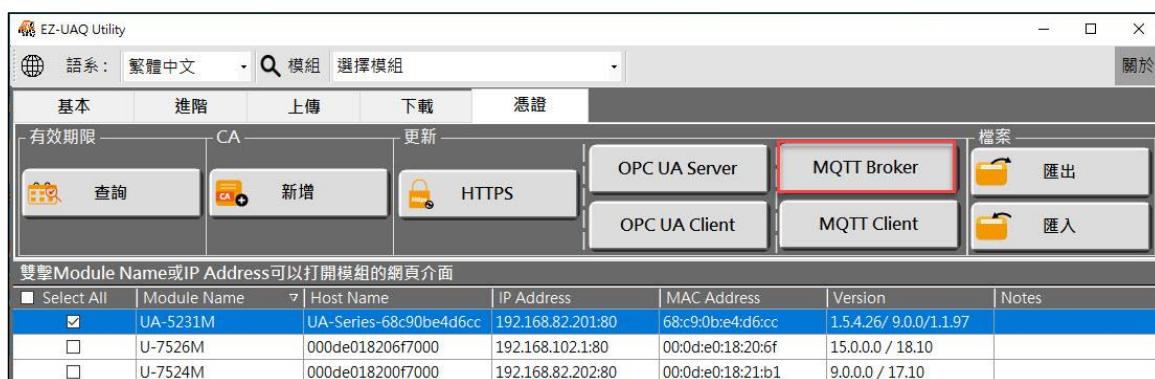
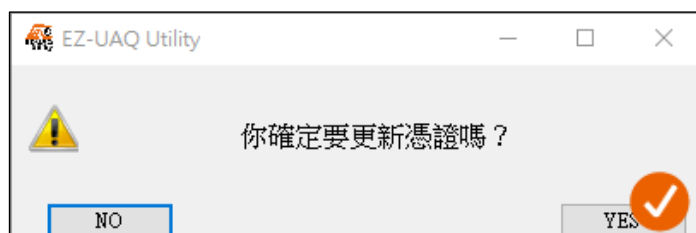


圖 5-142 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(2)



(圖一)



(圖二)

步驟 3: 設定 CA 憑證的到期天數

請於 “Certificate validity date” 視窗，輸入 CA 憑證的到期天數，然後點選 OK。

❖ 請參考[附錄 c](#) 憑證日期輸入限制，說明輸入的限制與建議。

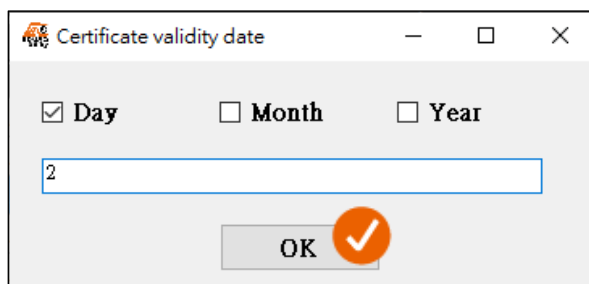
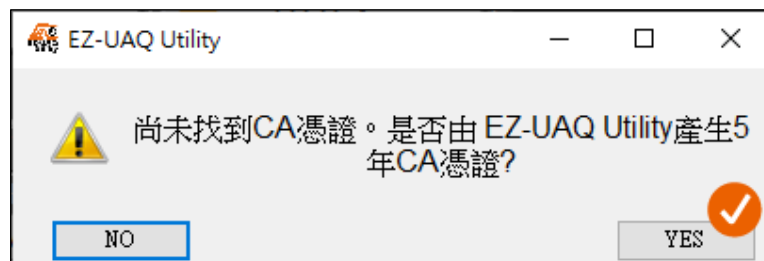


圖 5-143 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(3)

注意：若出現以下訊息，表示 EZ-UAQ Utility 尚未生成 CA 憑證。

- 點擊【Yes】：由 EZ-UAQ Utility 產生 5 年 CA 憑證
- 點擊【No】：則不會產生 CA 憑證。



若不使用此功能，也可使用【[新增](#)】功能產生新的 CA 憑證，或使用【[匯入](#)】功能，將第三方 CA 憑證與 Key 的檔案匯入，作為 MQTT 憑證依據。

步驟 4: 輸入密碼

跳出 Password 視窗，請輸入在模組設定的 EZ-UAQ Utility 密碼，然後點擊【OK】。

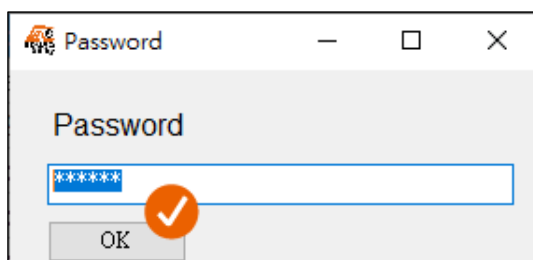


圖 5-144 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(4)

步驟 5: 更新 MQTT Broker 憑證中

介面會顯示"更新憑證，請稍候"，表示憑證正在更新。

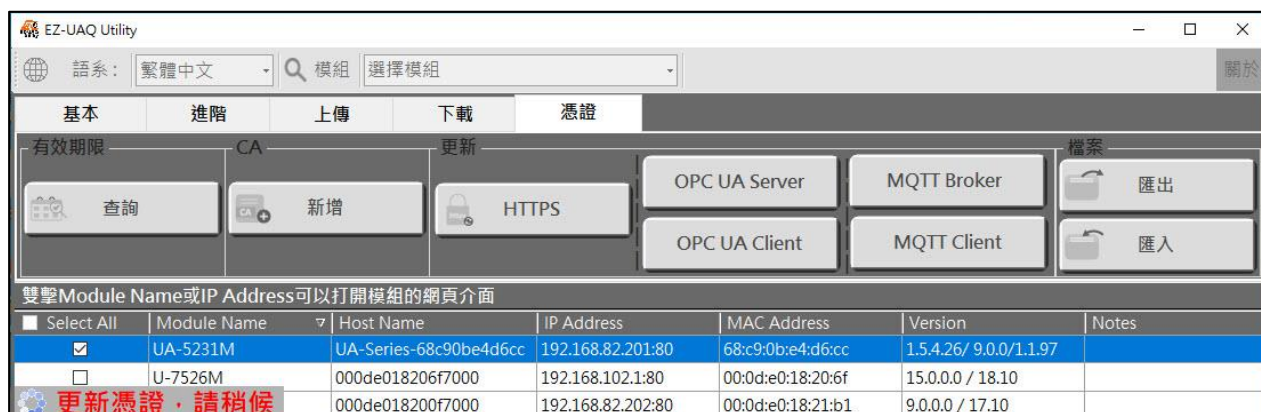


圖 5-145 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(5)

步驟 6: MQTT Broker 憑證更新完成

更新成功後，會在勾選模組的[Notes]欄顯示“更新成功”的字樣。

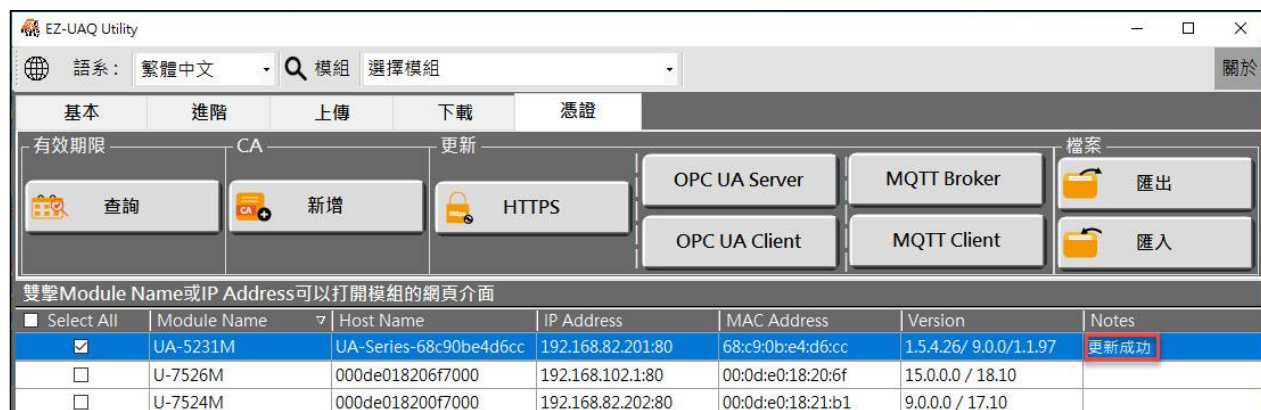


圖 5-146 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Broker 憑證(6)

2. 更新 UA I/O 的 MQTT Client 憑證**步驟 1: 選擇模組**

勾選需更新憑證的 UA I/O 模組。



圖 5-147 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(1)

步驟 2: 執行更新 MQTT Client 憑證

點擊【MQTT Client】按鈕，將依序跳出兩次確認視窗（圖一、圖二），皆點擊【YES】。

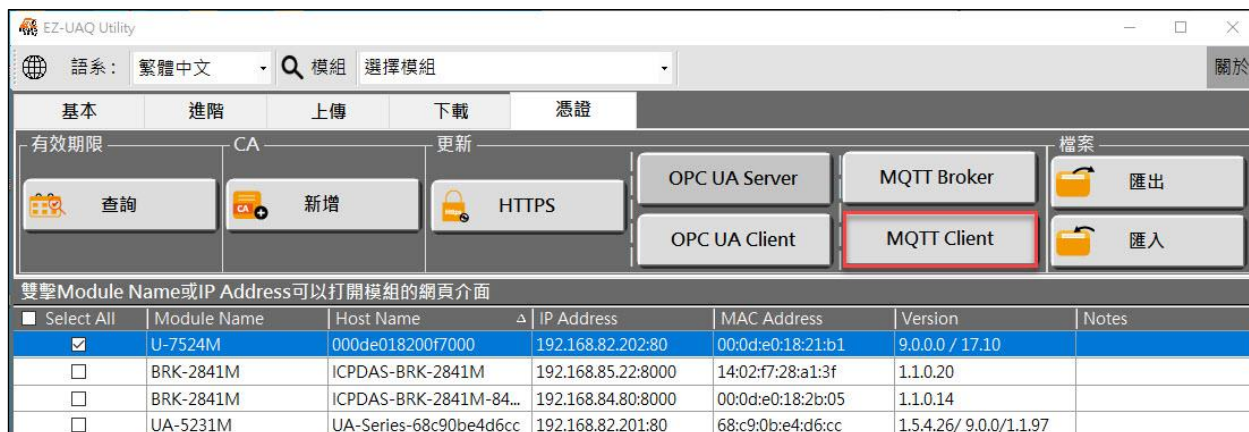
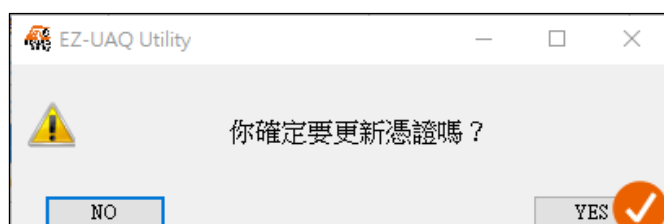


圖 5-148 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(2)



(圖一)



(圖二)

步驟 3: 設定 CA 憑證的到期天數

請於“Certificate validity date”視窗，輸入 CA 憑證的到期天數，然後點選 OK。

❖ 請參考[附錄 C](#) 憑證日期輸入限制，說明輸入的限制與建議。

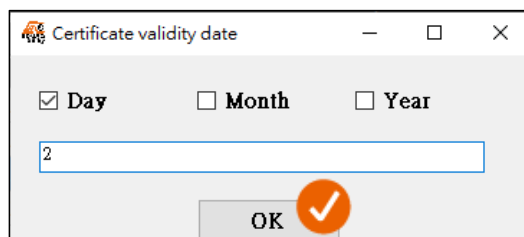
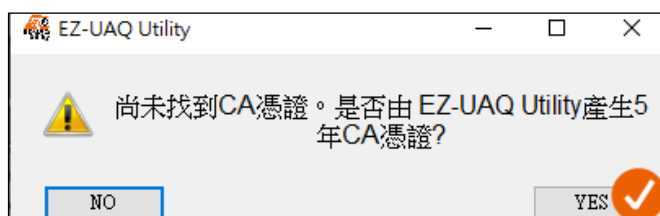


圖 5-149 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(3)

注意: 若出現以下訊息，表示 EZ-UAQ Utility 尚未生成 CA 憑證。

- 點擊【Yes】：由 EZ-UAQ Utility 產生 5 年 CA 憑證
- 點擊【No】：則不會產生 CA 憑證。



若不使用此功能，也可使用【[新增](#)】功能產生新的 CA 憑證，或使用【[匯入](#)】功能，將第三方 CA 憑證與 Key 的檔案匯入，作為 MQTT 憑證依據。

步驟 4: 輸入密碼

跳出 Password 視窗，請輸入在模組設定的 EZ-UAQ Utility 密碼，然後點擊【OK】。

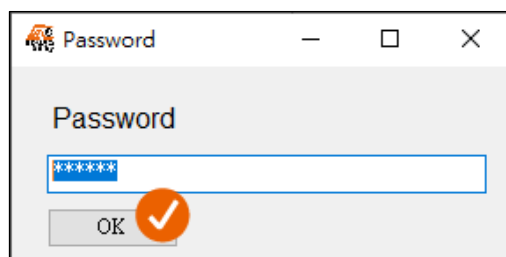


圖 5-150 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(4)

步驟 5: 更新 MQTT Client 憑證中

介面會顯示“更新憑證，請稍候”，表示憑證正在更新。

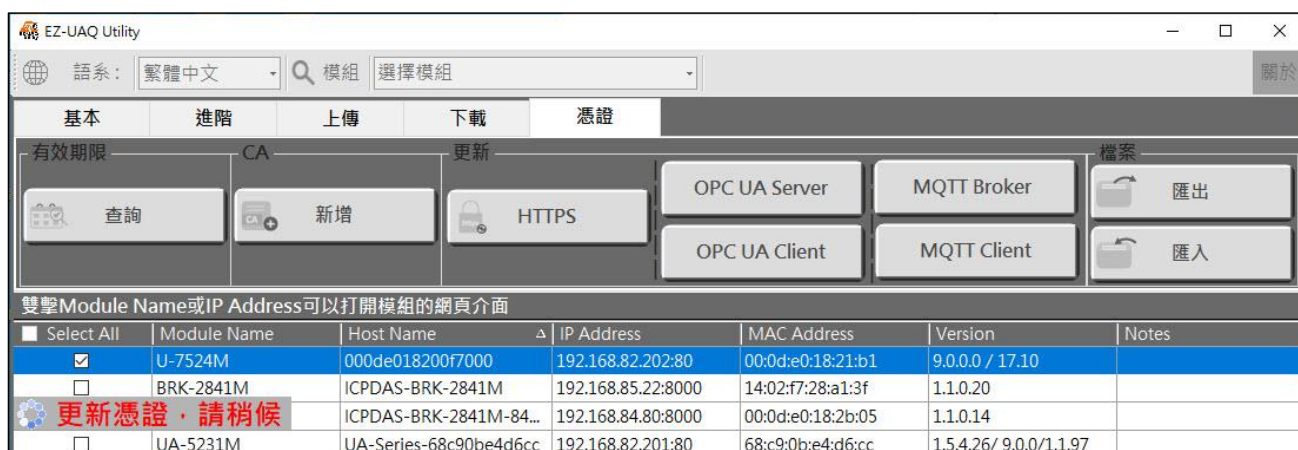


圖 5-151 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(5)

步驟 6: MQTT Broker 憑證更新完成

更新成功後，會在勾選模組的[Notes]欄顯示“更新成功”的字樣。

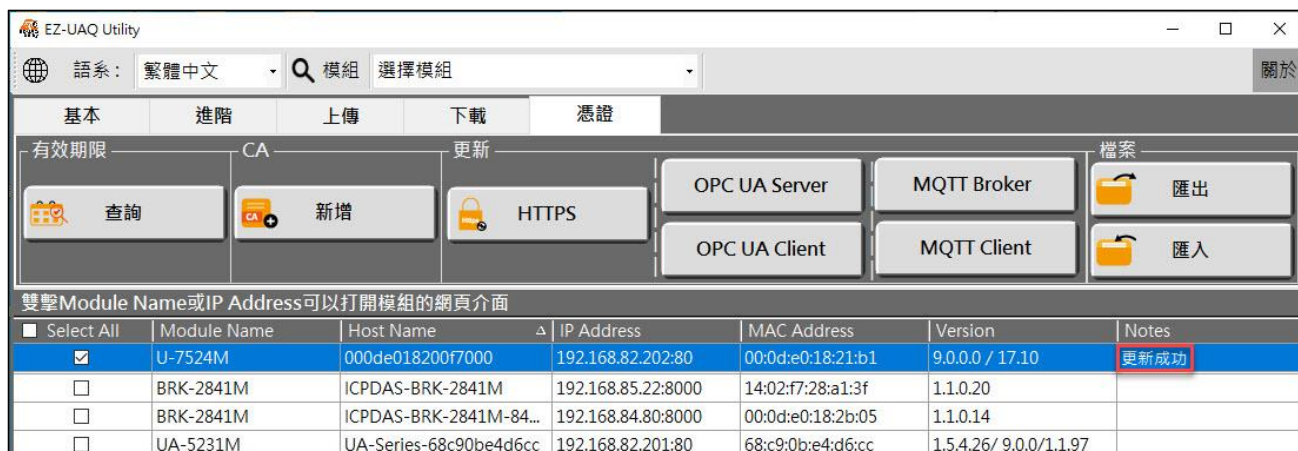
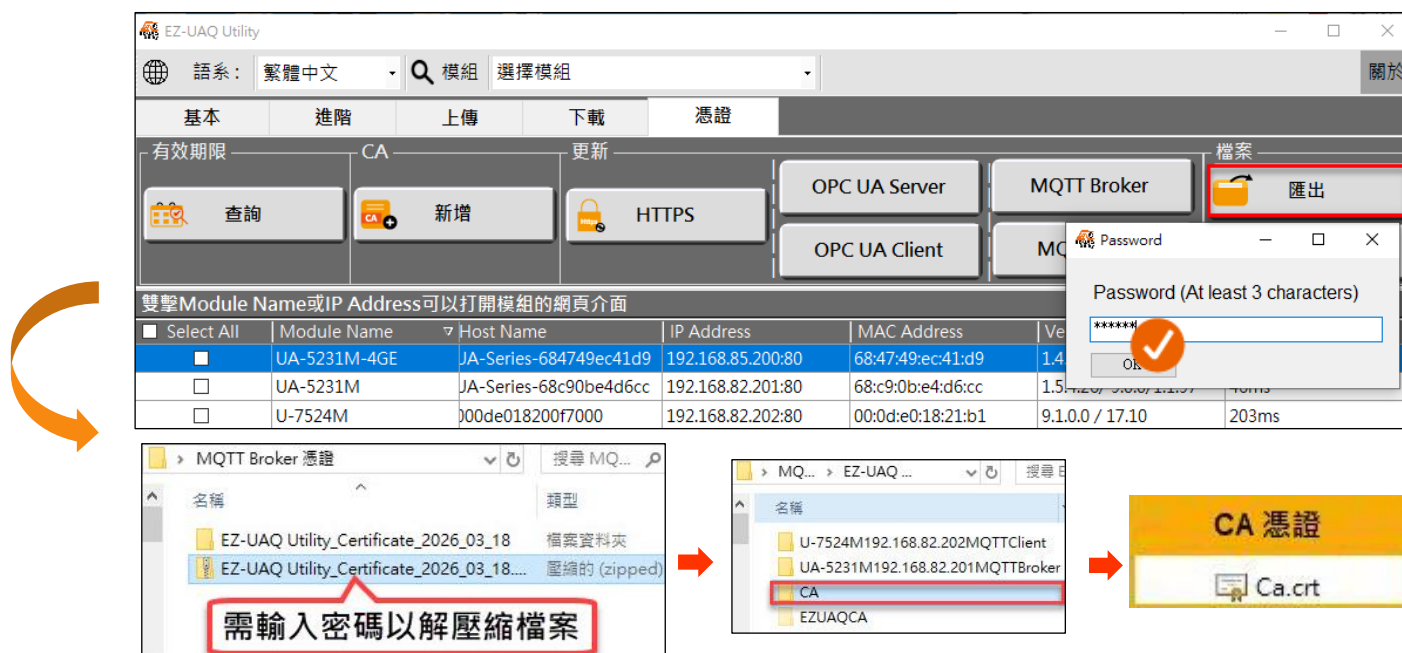


圖 5-152 UA 與 UA I/O 建立 MQTT 憑證加密通訊-更新 MQTT Client 憑證(6)

3. 匯出產生憑證 (CA)

點擊【匯出】按鈕並輸入密碼後，即完成 CA 憑證匯出(詳見匯出檔案)。

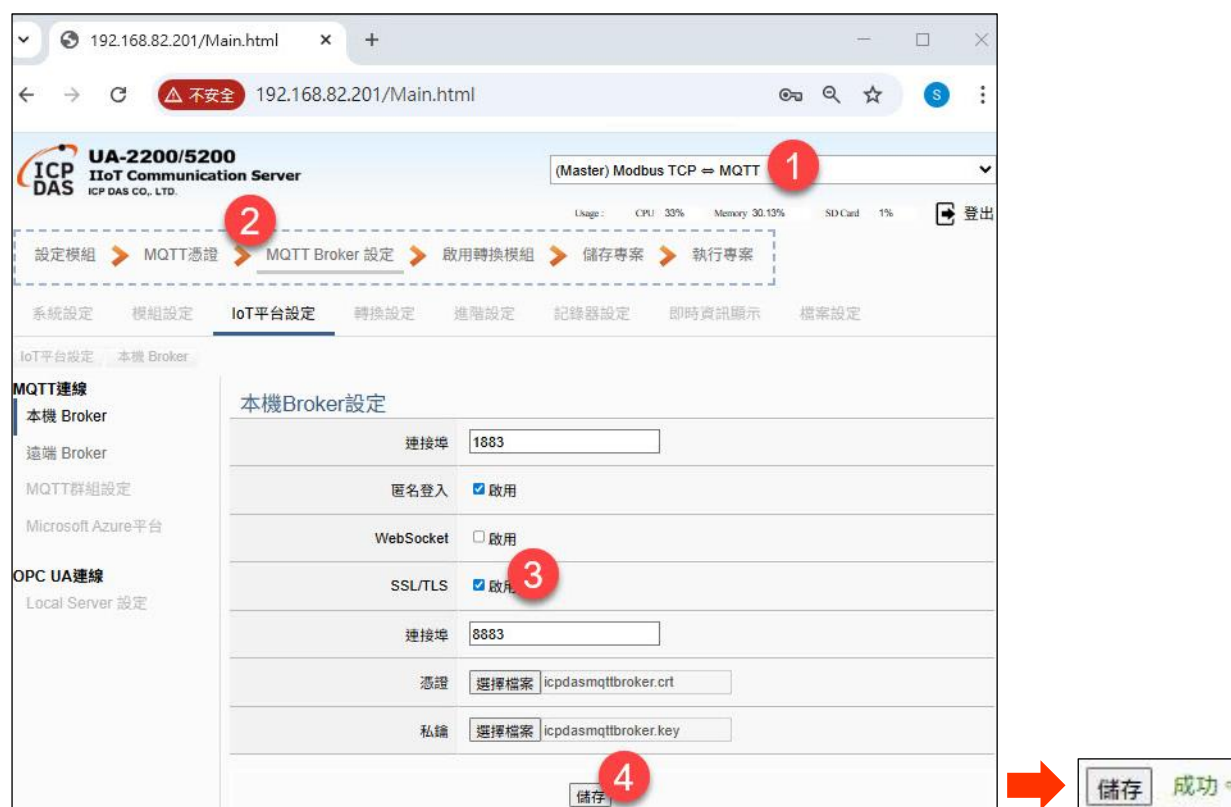
❖ 後續步驟 5 與 6 中，UA 與 UA I/O 網頁匯入的是同一個 CA 憑證，如下圖所示。



4. 至 UA 與 UA I/O 網頁啟用憑證功能

UA 網頁:

(1)點選(Master) Modbus TCP ⇔ MQTT → (2)點擊 MQTT Broker 設定→ (3)勾選啟用 SSL/TSL→
(4)點擊儲存。



“儲存”按鈕右側會顯示成功，表示已啟用憑證功能。

UA I/O 網頁:

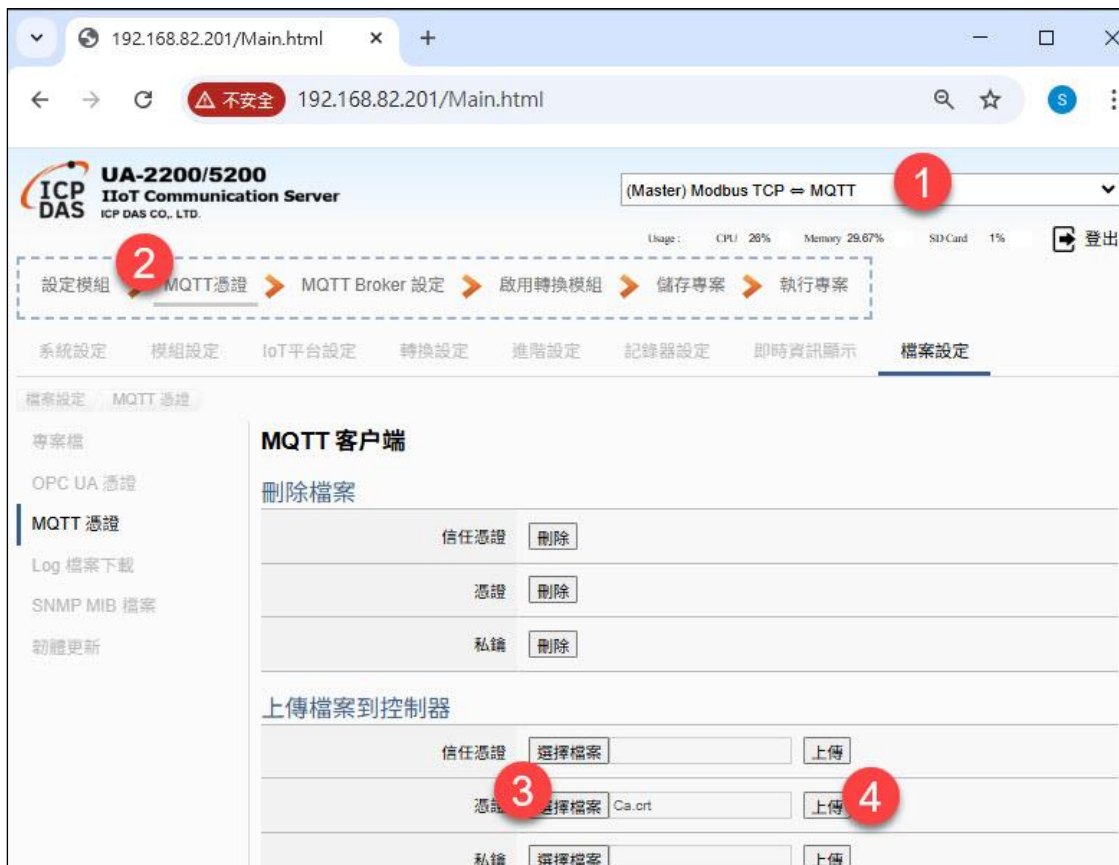
(1)點選 MQTT 設定→(2)點擊憑證→(3)勾選啟用 SSL/TSL →(4)點擊儲存。



“儲存”按鈕右側會顯示成功，表示已啟用憑證功能。

5. 至 UA 網頁匯入 CA 憑證

(1)點選(Master) Modbus TCP ⇔ MQTT→(2)點擊 MQTT 憑證→(3)選擇檔案(Ca.crt) →(4)點擊上傳。



“上傳” 按鈕右側顯示成功，表示 Ca.crt 憑證已匯入完成。



6. 至 UA I/O 網頁匯入 CA 憑證

(1)點選 MQTT 設定→(2)點擊憑證→(3)上傳(選擇檔案: Ca.crt)。



“上傳” 按鈕右側顯示成功，表示 Ca.crt 憑證已匯入完成。



7. 至 UA I/O 網頁進行連線測試

(1)點擊 MQTT 設定→(2)點擊連線設定→(3)輸入 IP/網域(MQTT Broker 的 IP, 範例:192.168.82.201) 與連接埠 8883 (若使用憑證連線, 未加密連接埠 1883 需改為 8883) → (4)點擊“測試”按鈕。



8. UA 與 UA I/O 憑證連線成功

“測試” 按鈕右側顯示成功，表示憑證連線測試已成功。



查詢有效期限

用於查詢模組憑證的有效期限 (Expiration = 已過期, >30 = 超過 30 天, Not enabled = 未啟用)

步驟 1: 選擇模組

勾選需查詢憑證有效期限的模組。

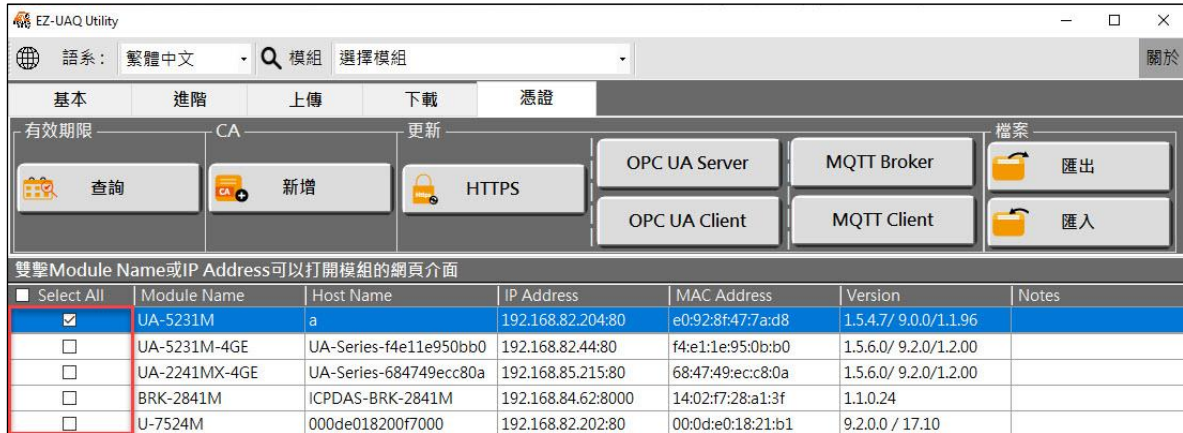


圖 5-153 查詢有效期限(1)

步驟 2: 執行 查詢

點擊【查詢】按鈕。

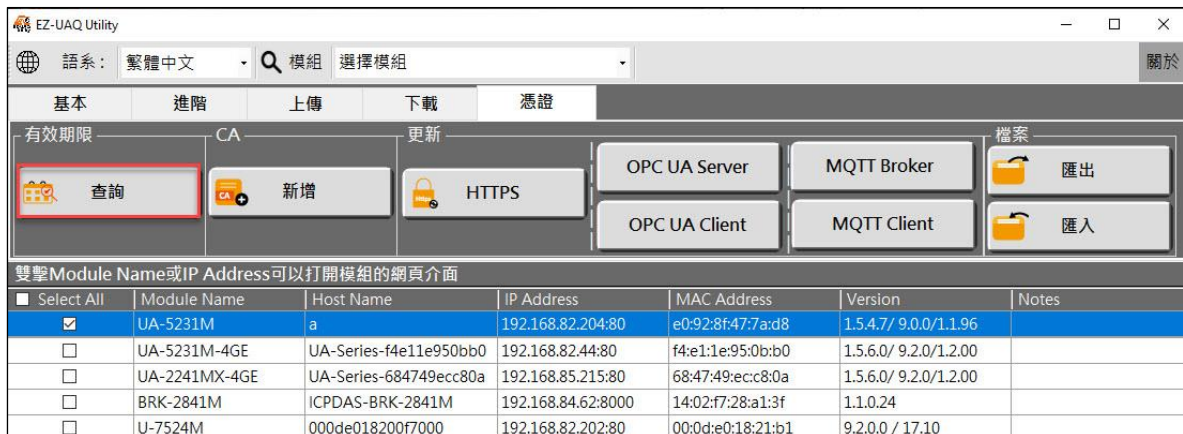


圖 5-154 查詢有效期限(2)

步驟 3: 查詢 憑證有效期限中

介面會顯示"檢查憑證的啟用和到期日期", 表示已開始進行查詢。

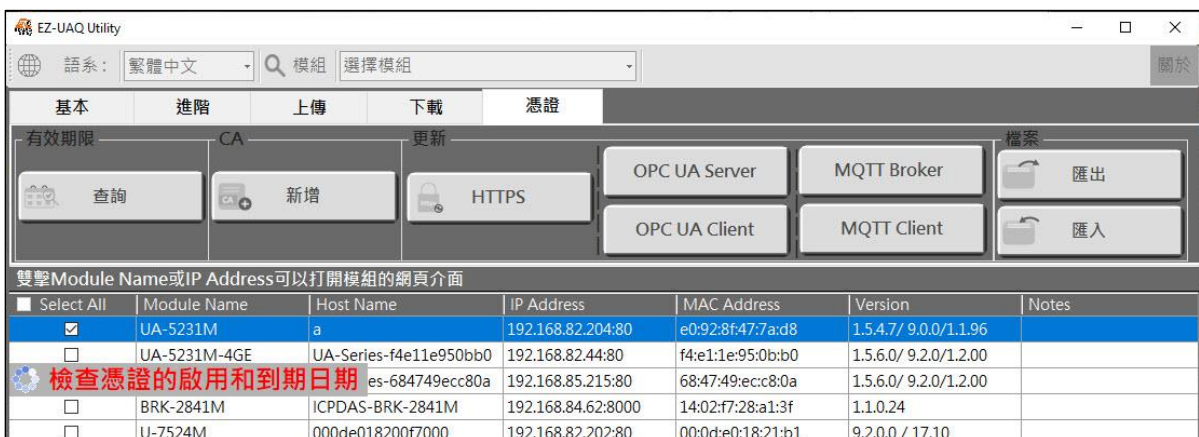


圖 5-155 查詢有效期限(3)

步驟 4: 已取得憑證有效期限

完成後，會跳出 **“Certificate Information”** 視窗，可於此查看模組憑證的有效期限。

Module Name	IP Address	Https	OPC UA Server	OPC UA Client	MQTT Broker	MQTT Client
UA-5231M	192.168.82.204	Not enabled	Expiration		Not enabled	Not enabled
匯出						
更新過期憑證						

圖 5-156 查詢有效期限(4)

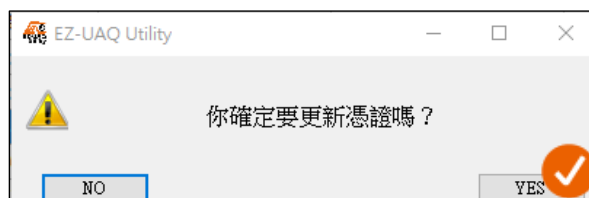
補充: 以下說明上圖 **“Certificate Information”** 視窗中，「匯出」與「更新過期憑證」按鈕功能:

1. **匯出:** 將憑證資訊與基本資訊一併匯出為 Excel 檔，如下圖所示。

Module Name	Host Name	IP Address	Mac Address	Version	Response	Https	OPC UA Server	OPC UA Client	MQTT Borker	MQTT Client	Notes
UA-5231M	a	192.168.82.204:80	e0:92:8f:47:7a:d8	1.5.4.7/ 9.0.0/1.1.96	31ms	Not enabled	Days:0,Quantity		Not enabled	Not enabled	
UA-5231M-4GE	UA-Series-f4e11e950bb0	192.168.82.44:80	f4:e1:1e:95:0b:b0	1.5.6.0/ 9.2.0/1.2.00	110ms						
UA-2241MX-4GE	UA-Series-684749ecc80a	192.168.85.215:80	68:47:49:ec:c8:0a	1.5.6.0/ 9.2.0/1.2.00	188ms						
BRK-2841M	ICPDAS-BRK-2841M	192.168.84.62:8000	14:02:f7:28:a1:3f	1.1.0.24	188ms						
U-7524M	000de018200f7000	192.168.82.202:80	00:0d:e0:18:21:b1	9.2.0.0 / 17.10	438ms						

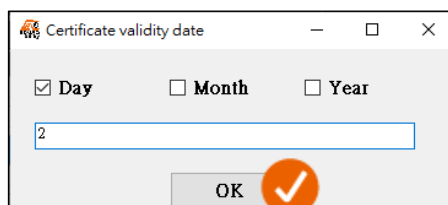
2. **更新過期憑證:** 將有效期限≤1 天或已過期的模組憑證全部更新。

注意:若多台模組同時使用「更新過期憑證」功能時，密碼需相同(詳見**附錄 B**)。



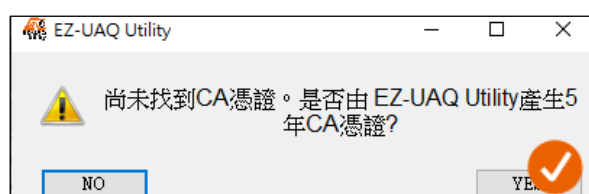
請於 **“Certificate validity date”** 視窗，輸入 CA 憑證的到期天數，然後點選 OK。

❖ 請參考**附錄 c** 憑證日期輸入限制，說明輸入的限制與建議。



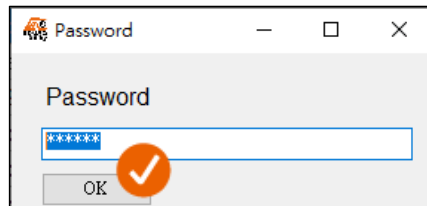
注意: 若出現以下訊息，表示 EZ-UAQ Utility 尚未生成 CA 憑證。

- 點擊【Yes】：由 EZ-UAQ Utility 產生 5 年 CA 憑證
- 點擊【No】：則不會產生 CA 憑證。



若不使用此功能，也可使用【[新增](#)】功能產生新的 CA 憑證，或使用【[匯入](#)】功能，將第三方 CA 憑證與 Key 的檔案匯入，作為 MQTT 憑證依據。

跳出“Password”視窗，請輸入在模組設定的 EZ-UAQ Utility 密碼，然後點擊【OK】。



介面會顯示“更新憑證，請稍候”，表示憑證正在更新。



圖 5-157 更新過期憑證(1)

更新成功時，會在勾選模組的[Notes]欄顯示“更新成功”的字樣。



圖 5-158 更新過期憑證(2)

上述步驟完成後，請再次點擊【查詢】按鈕，可看到過期憑證都已更新完成。



圖 5-159 更新過期憑證(3)

➤ 匯出檔案

匯出 EZ-UAQ Utility 產生的憑證時，需要輸入密碼。若尚未產生憑證，系統出現提示視窗。

步驟 1: 執行 匯出檔案

點擊【匯出】按鈕。

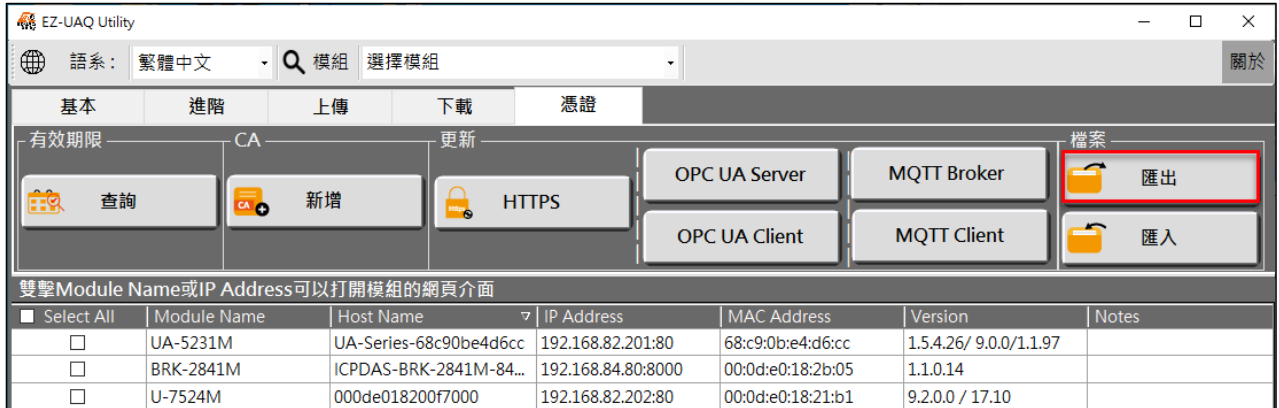


圖 5-160 匯出檔案(1)

步驟 2: 輸入密碼

跳出 “Password” 視窗，請輸入在模組設定的 EZ-UAQ Utility 密碼，然後點擊【OK】。

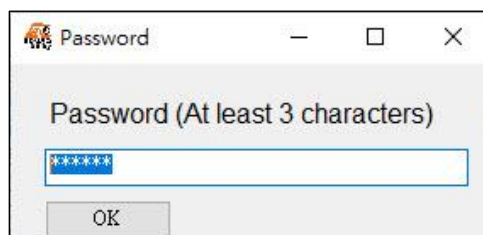


圖 5-161 匯出檔案(2)

步驟 3: 選擇存放路徑

選擇檔案要存放的路徑。



圖 5-162 匯出檔案(3)

步驟 4: 匯出完成

跳出“存檔成功”訊息視窗後，點擊【OK】。

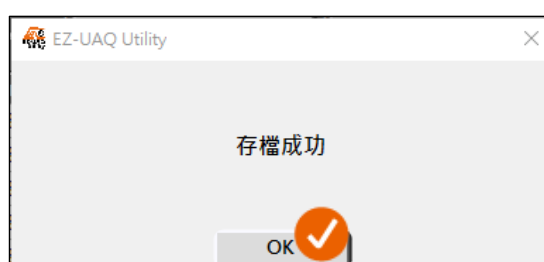
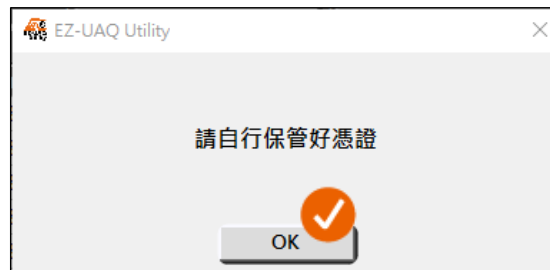


圖 5-163 匯出檔案(4)

步驟 5: 選擇 是否刪除 EZ-Utility 目錄下的憑證

- 點擊 **Yes**：刪除 EZ-Utility 目錄下的憑證。
- 點擊 **No**：保留 EZ-Utility 目錄下的憑證。

**圖 5-164 匯出檔案(5)**

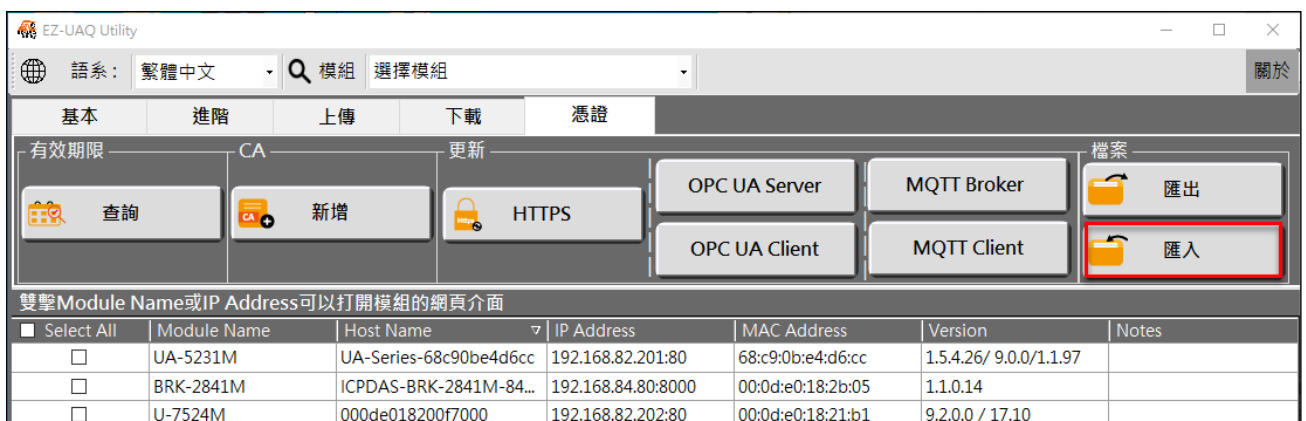
下圖為匯出的檔案與檔案名稱。

**➤ 匯入檔案**

用於匯入由 EZ-UAQ Utility 匯出的憑證，或由使用者自有 CA 憑證至 EZ-UAQ Utility 以生成 MQTT 憑證。

步驟 1: 執行匯入檔案

點擊【匯入】按鈕。

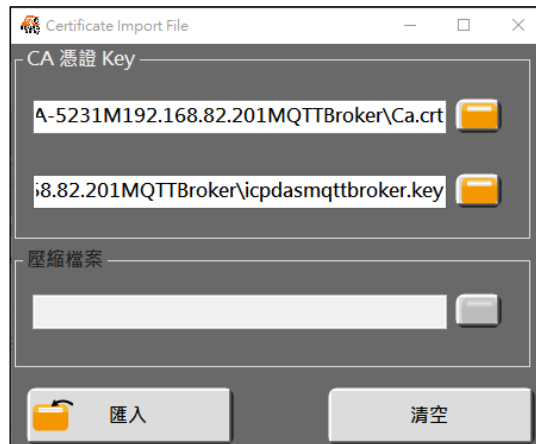
**圖 5-165 匯入檔案(1)**

步驟 2: 選擇匯入方式與檔案

請於 “Certificate Import File” 視窗匯入憑證檔案。

匯入憑證有兩種方式，擇一即可：

1. 於[CA 憑證 Key]匯入第三方 CA 憑證與私鑰。



2. 於[壓縮檔案]匯入由 EZ-UAQ Utility 匯出的憑證 ZIP 檔。

注意:使用憑證 ZIP 檔需輸入 EZ-UAQ Utility 密碼。

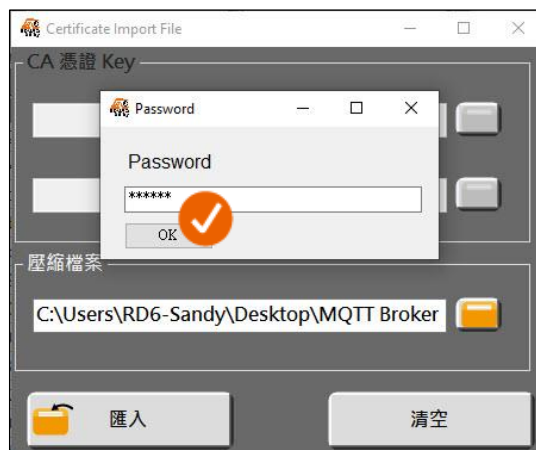


圖 5-166 匯入檔案(2)

步驟 3: 匯入檔案完成

點擊【匯入】按鈕，跳出“匯入成功”訊息視窗後，點擊【OK】即完成憑證匯入。

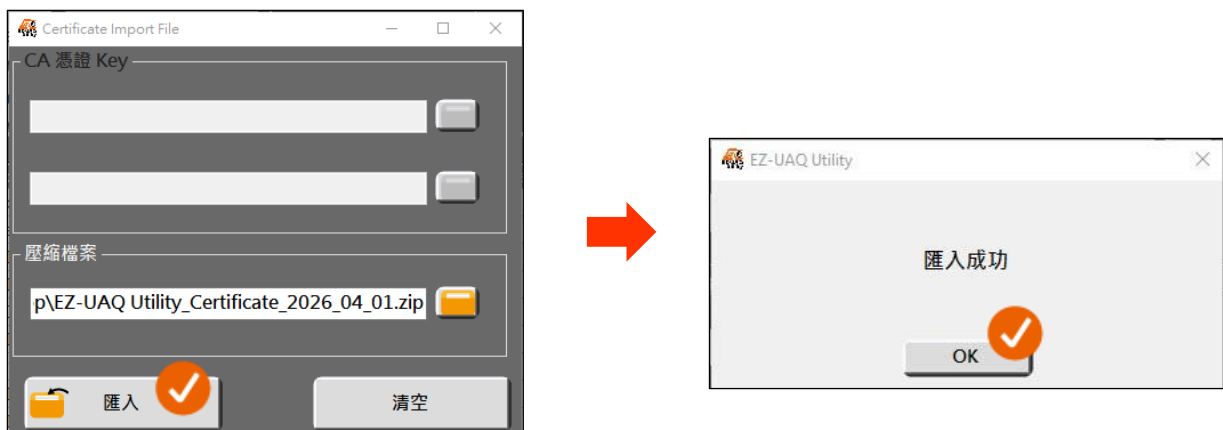


圖 5-167 匯入檔案(3)

5.3 顯示區

顯示模組的 Module Name、Host Name、IP Address、MAC Address、韌體版本、搜尋時的產品回應時間、註解等資訊，並具備設定隱藏/顯示欄位、排序、開啟模組設定網頁等...功能。

■ Select All	Module Name	Host Name	IP Address	MAC Address	Version	Response Time	Notes
☐	UA-2841M	UA-2841M-000de01820...	192.168.1.103:80	00:0d:e0:18:20:0d	1.4.2.1/ 7.5.0/1.1.81	15ms	
☐	UA-5231	UA-Series-a0f6fd48918f	192.168.1.63:80	a0:f6:fd:48:91:8f	1.4.6.0/ 7.8.0/1.1.85	46ms	
☐	UA-5231	UA-Series-1442fca93039	192.168.101.2:80	14:42:fca9:30:39	1.4.2.0/ 6.6.0/1.1.81	46ms	
☐	UA-5231(M)	UA-Series-68c90be4d6cc	192.168.1.201:80	68:c9:0b:e4:d6:cc	1.4.6.0/ 7.8.0/1.1.85	46ms	
☐	UA-2241M	UA-Series-684749e4860f	192.168.85.200:80	68:47:49:e4:86:0f	1.4.6.0/ 7.8.0/1.1.85	125ms	

圖 5-168 顯示區資訊

Module Name: 顯示模組外殼的名稱。

Host Name: 可於 EZ-UAQ Utility 查看，並於 OPC UA 連線（如 UaExpert 或圖控軟體）時顯示，用於確認連線模組是否正確。

➤ 隱藏/顯示全部隱藏

當顯示區資訊過多時，使用者可透過 **【隱藏】** 功能暫時隱藏不重要的欄位，並在需要時使用 **【顯示全部隱藏】** 將所有欄位重新顯示。

【隱藏】：在要隱藏的欄位(如:Version) 按右鍵，再點擊「隱藏」即可隱藏該欄位。

■ Select All	Module Name	Host Name	IP Address	MAC Address	Version	Response Time	Notes
☐	UA-5231(M)	UA-Series-40bd32c78696	192.168.101.2:80	40:bd:32:c7:86:96	1.5.4.10/ 9.0.0/1.1.97	16ms	
☐	BRK-2841M	ICPDAS-BRK-2841M-84...	192.168.84.81:8000	00:0d:e0:18:2b:07	1.1.0.14		
☐	U-7526M	000de018200f7000	192.168.81.110:80	00:0d:e0:18:20:0f	1.2.3.4 / 18.1		
☐	U-7526M	000de018206f7000	192.168.102.1:80	00:0d:e0:18:20:6f	15.0.0.0 / 18		
☐	U-7524M	000de018200f7000	192.168.82.202:80	00:0d:e0:18:21:b1	9.1.0.0 / 17.10	297ms	

■ Select All	Module Name	Host Name	IP Address	MAC Address	Response Time	Notes
☐	UA-5231(M)	UA-Series-40bd32c78696	192.168.101.2:80	40:bd:32:c7:86:96	16ms	
☐	BRK-2841M	ICPDAS-BRK-2841M-84...	192.168.84.81:8000	00:0d:e0:18:2b:07	172ms	
☐	U-7526M	000de018200f7000	192.168.81.110:80	00:0d:e0:18:20:0f	172ms	
☐	U-7526M	000de018206f7000	192.168.102.1:80	00:0d:e0:18:20:6f	297ms	
☐	U-7524M	000de018200f7000	192.168.82.202:80	00:0d:e0:18:21:b1	297ms	

圖 5-169 隱藏欄位

【顯示全部隱藏】：在顯示區任意位置按右鍵，再點擊**【顯示全部隱藏】**，之前隱藏的欄位將會顯示。

■ Select All	Module Name	Host Name	IP Address	MAC Address	Response Time	Notes
☐	UA-5231(M)	UA-Series-40bd32c78696	192.168.101.2:80	40:bd:32:c7:86:96	16ms	
☐	BRK-2841M	ICPDAS-BRK-2841M-84...	192.168.84.81:8000	00:0d:e0:18:2b:07	172ms	
☐	U-7526M	000de018200f7000	192.168.81.110:80	00:0d:e0:18:20:0f	172ms	
☐	U-7526M	000de018206f7000	192.168.102.1:80	00:0d:e0:18:20:6f	297ms	
☐	U-7524M	000de018200f7000	192.168.82.202:80	00:0d:e0:18:21:b1	297ms	

■ Select All	Module Name	Host Name	IP Address	MAC Address	Version	Response Time	Notes
☐	UA-5231(M)	UA-Series-40bd32c78696	192.168.101.2:80	40:bd:32:c7:86:96	1.5.4.10/ 9.0.0/1.1.97	16ms	
☐	BRK-2841M	ICPDAS-BRK-2841M-84...	192.168.84.81:8000	00:0d:e0:18:2b:07	1.1.0.14	172ms	
☐	U-7526M	000de018200f7000	192.168.81.110:80	00:0d:e0:18:20:0f	1.2.3.4 / 18.10	172ms	
☐	U-7526M	000de018206f7000	192.168.102.1:80	00:0d:e0:18:20:6f	15.0.0.0 / 18.10	297ms	
☐	U-7524M	000de018200f7000	192.168.82.202:80	00:0d:e0:18:21:b1	9.1.0.0 / 17.10	297ms	

圖 5-170 顯示隱藏欄位

➤ 開啟模組網頁

此功能可快速開啟模組設定的網頁介面，方便使用者修改模組的各項設定。

> 雙擊模組的任意位置，即可開啟模組網頁。

Select All	Module Name	Host Name	IP Address	MAC Address	Version	Response Time
☐	UA-2841M	UA-2841M-000de01820...	192.168.1.103:80	00:0d:e0:18:20:0d	1.4.2.1/ 7.5.0/1.1.81	15ms
☐	UA-5231	UA-Series-a0f6fd48918f	192.168.1.63:80	a0:f6:fd:48:91:8f	1.4.6.0/ 7.8.0/1.1.85	46ms
☐	UA-5231	UA-Series-1442fca93039	192.168.101.2:80	14:42:fc:a9:30:39	1.4.2.0/ 6.6.0/1.1.81	46ms
☐	UA-5231(M)	UA-Series-68c90be4d6cc	192.168.1.201:80	68:c9:0b:e4:d6:cc	1.4.6.0/ 7.8.0/1.1.85	46ms
☐	UA-2241M	UA-Series-684749e4860f	192.168.85.200:80	68:47:49:e4:86:0f	1.4.6.0/ 7.8.0/1.1.85	125ms



圖 5-171 開啟模組網頁

➤ 複製

可將模組的 Host Name、IP 等資訊直接複製並貼至第三方軟體中，方便與 UaExpert、MQTTX 或其他第三方軟體進行連線設定。

如下圖所示，將 UA 模組的 IP 位址複製後，貼至 MQTTX 以進行連線設定。

Select All	Module Name	Host Name	IP Address	MAC Address	Response Time	Notes
☐	BRK-2841M	ICPDAS-BRK-2841M	192.168.84.62:8000	14:02:f7:28:a1:3f	250ms	
☒	UA-5231M	UA-Series-68c90be4d6cc	192.168.82.201:80		250ms	
☐	U-7555M	000de01821ac7000	192.168.81.150:80		485ms	
☐	U-7560M	000de01821ad7000	192.168.255.10:80		360ms	
☐	U-7526M	000de018206f7000	192.168.102.1:80	00:0d:e0:18:20:6f	485ms	

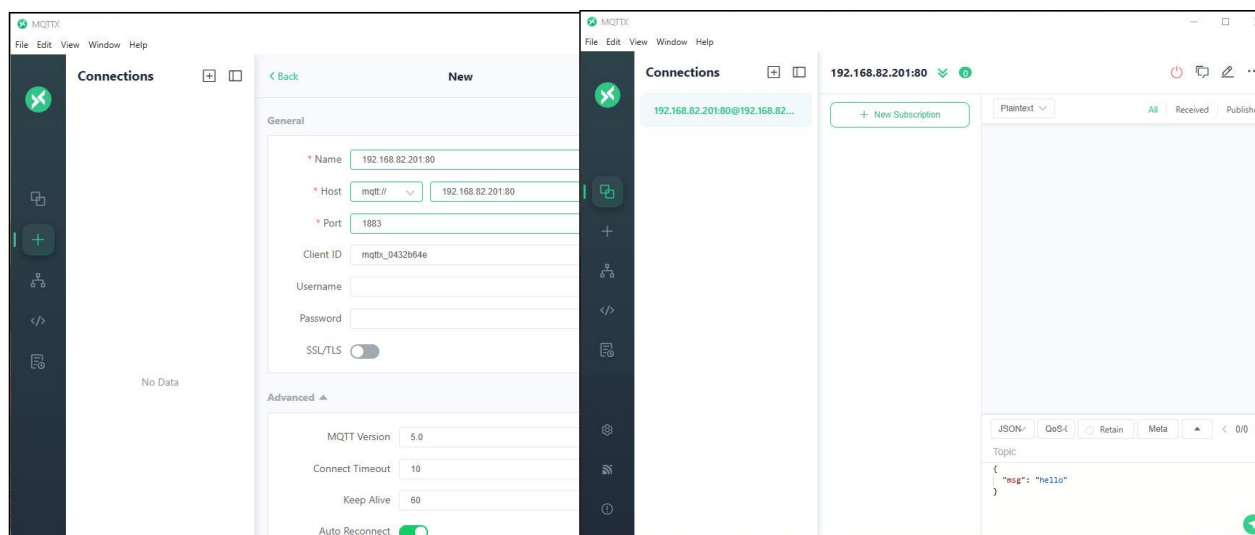


圖 5-172 複製

➤ 操作日誌

此視窗顯示軟體搜尋、上傳、下載或更新憑證時的「通訊進度」與「執行階段」。

☐ Select All	Module Name	IP Address △	MAC Address	Version
☐	UA-5231M	192.168.82.201:80	68:c9:0b:e4:d6:cc	1.5.4.26/ 9.0.0/1.1.97
[11:48:50] [Scan complete]				
[11:48:50] [End]				

圖 5-173 操作日誌

6. 警告訊息

若出現警告訊息視窗或者[Notes] 欄位顯示警告訊息時，可查閱此章說明。

6.1 警告訊息表

當軟體跳出警告訊息方塊或者[Notes]顯示警告訊息，可透過下方表格查詢出對應的警告訊息。

警告訊息	說明	頁碼
此版本不支持此功能	模組已經支援部分 Utility 功能，但新功能尚未支援	P.107
伺服器無回應	須將模組更新到有支援 Utility 的版本，或者網路出問題	P.107
請選擇更新的檔案	未選擇更新檔案	P.107
勾選需要更新的模組	已經匯入更新檔，但未勾選任意模組，進行更新	P.108
請確認勾選的型號是否相同	進行多台模組更新時，勾選到不同型號的模組進行更新	P.108
更新的檔案與所選模組系列不同	韌體更新包與勾選的模組系列不同	P.108
更新失敗	韌體更新包與所勾選模組型號不同	P.108
請勾選同系列模組	勾選到不同系列模組	P.109
遠端模組沒有任何 LOG 檔	模組上沒有任何的 Log 檔	P.109
下載失敗	下載時有檔案下載錯誤	P.109
請勾選下載檔案模組	未勾選任意模組，進行下載	P.109
密碼錯誤	輸入的密碼與模組設定 Utility 密碼不同，所以取消該動作	P.110
EZ-UAQ Utility Already Running	一次僅能開啟一個 Utility	P.110
無法下載或上傳下載	無法下載或上傳模組上的檔案	P.110
Excel 檔案正在使用中，系統無法讀取	系統無法讀取 Excel 檔案	P.111
RTU 和 ASCII 序列埠名稱相同，請更改	Excel 檔中的 RTU 與 ASCII 設定相同的序列埠名稱	P.111
Excel 中序列埠欄位格式錯誤	Excel 檔的 RTU 或 ASCII 序列埠重複，或上傳的檔案名稱與選擇的模組不同	P.111
Excel ## FunctionCode And DataType 內容有誤	Excel 檔中 FunctionCode 對應的 DataType 設定錯誤	P.112
Excel ## Address 內容有誤	Excel 檔中相同 FunctionCode 下的 Address 重複設定	P.112
Excel 模組已定義，但未設定任何變數參數	Excel 檔中已設定模組通訊資訊，但未在 Modbus 變數參數區域設定任何變數資料。	P.112
請上傳兩個不同類型的 Modbus 轉換 Excel 檔 (ModbusToMQTT / ModbusToOPCUA)	同時上傳的兩個檔案類型相同	P.113

表 6-1 警告訊息表

6.2 警告訊息說明

1. 訊息:【此版本不支援此功能】

情境:【詳細資訊、降低 CPU、協定安全、更新韌體、更新專案、更新 Modbus 配置、下載 Log、下載專案、下載 Modbus 配置、HTTPS、OPC UA Server/Client、MQTT Broker/Client】

問題: 模組版本不支援該功能，或密碼輸入為空字串（僅舊版本支援）。

解決方式: 透過模組網頁或 Utility 將韌體更新至支援版本(請參考[附錄 A](#)的各系列版本)。

Select All	Module Name	Host Name	IP Address	MAC Address	Version	Response Time	Notes
☐	UA-5231M	UA-Series-68c90be4d6cc	192.168.82.201:80	68:c9:0b:e4:d6:cc	1.4.6.29/ 8.5.0/1.1.85	0ms	
☐	UA-5231	UA-Series-1442fca93039	192.168.101.2:80	14:42:fc:a9:30:39	1.4.6.32/ 8.5.0/1.1.85	31ms	
☐	UA-5231M-4GE	UA-Series-684749ec41d9	192.168.85.200:80	68:47:49:ec:41:d9	1.4.6.32/ 8.5.0/1.1.85	31ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8461	192.168.84.61:80	00:0d:e0:18:2b:01	1.0.0.79	109ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8460	192.168.84.60:80	00:0d:e0:18:2b:05	1.0.0.79	140ms	
☒	U-7526M	000de01820827000	192.168.82.202:80	00:0d:e0:18:20:82	13.2.0.0 / 16.10	140ms	此版本不支援此功能

圖 6-1 警告訊息:此版本不支援此功能

2. 訊息:【伺服器無回應】與【無法從伺服器接收消息】

情境:【詳細資訊、降低 CPU、協定安全、更新韌體、更新專案、更新 Modbus 配置、下載 Log、下載專案、下載 Modbus 配置、HTTPS、OPC UA Server/Client、MQTT Broker/Client、有效期限查詢】

問題: 網路異常或模組韌體版本過舊。

解決方式: 確認網路正常，或透過模組網頁 / Utility 將韌體更新至支援版本(版本詳見[附錄 A](#))。

Select All	Module Name	Host Name	IP Address	MAC Address	Version	Response Time	Notes
☐	UA-5231M	UA-Series-68c90be4d6cc	192.168.82.201:80	68:c9:0b:e4:d6:cc	1.4.6.29/ 8.5.0/1.1.85	16ms	
☐	UA-5231	UA-Series-1442fca93039	192.168.101.2:80	14:42:fc:a9:30:39	1.4.6.32/ 8.5.0/1.1.85	47ms	
☐	UA-5231M-4GE	UA-Series-684749ec41d9	192.168.85.200:80	68:47:49:ec:41:d9	1.4.6.32/ 8.5.0/1.1.85	62ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8461	192.168.84.61:80	00:0d:e0:18:2b:01	1.0.0.79	109ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8460	192.168.84.60:80	00:0d:e0:18:2b:05	1.0.0.79	141ms	
☒	U-7526M	000de01820827000	192.168.82.202:80	00:0d:e0:18:20:82	13.2.0.0 / 16.10	156ms	伺服器無回應

Select All	Module Name	Host Name	IP Address	MAC Address	Version	Response Time	Notes
☐	UA-5231	UA-Series-1442fca93039	192.168.101.2:80	14:42:fc:a9:30:39	1.4.6.32/ 8.5.0/1.1.85	32ms	
☐	UA-5231M-4GE	UA-Series-684749ec41d9	192.168.85.200:80	68:47:49:ec:41:d9	1.4.6.32/ 8.5.0/1.1.85	47ms	
☐	UA-5231M	UA-Series-68c90be4d6cc	192.168.82.201:80	68:c9:0b:e4:d6:cc	1.4.6.29/ 8.5.0/1.1.85	47ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8460	192.168.84.60:80	00:0d:e0:18:2b:05	1.0.0.79	110ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8461	192.168.84.61:80	00:0d:e0:18:2b:01	1.0.0.79	157ms	
☒	U-7526M	000de01820827000	192.168.82.202:80	00:0d:e0:18:20:82	13.2.0.0 / 16.10	157ms	無法從伺服器接收消息

圖 6-2 警告訊息: 伺服器無回應 或 無法從伺服器接收消息

3. 訊息:【請選擇更新的檔案】

情境:【更新韌體、更新專案、更新 Modbus 配置】

問題: 未選擇更新檔案，就點擊【更新韌體】、【更新專案】、【更新 Modbus 配置】按鈕。

解決方式: 請先點擊  選擇欲更新的檔案，再點擊更新按鈕即可。



圖 6-3 警告訊息: 請選擇更新的檔案

4. 訊息:【勾選需要更新的模組】

情境:【更新韌體、更新專案、更新 Modbus 配置、HTTPS、OPC UA Server/Client、MQTT Broker/Client】

問題: 未勾選任何模組，就點擊【更新韌體】、【更新專案】、【更新 Modbus 配置】按鈕。

解決方式: 請先勾選需要更新的模組型號，再進行更新即可。

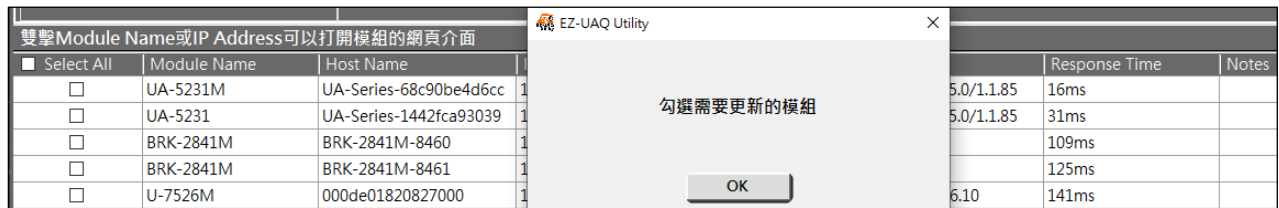


圖 6-4 警告訊息: 勾選需要更新的模組

5. 訊息:【請確認勾選的型號是否相同(##Module Name)】

情境:【更新韌體、更新專案】

問題: 進行多台模組更新時，勾選到不同的模組型號。

解決方式: 請勾選相同型號，再進行更新即可。

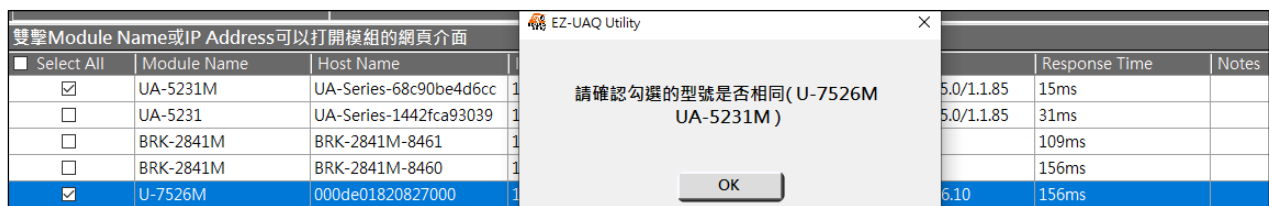


圖 6-5 警告訊息: 請確認勾選的型號是否相同

6. 訊息:【更新的檔案與所選模組系列不同】

情境:【更新韌體】

問題: 韌體更新包與勾選的模組系列不同(例如: 韌體包為 UA-2841，勾選 U-7526)。

解決方式: 請使用對應模組的安裝包進行更新(UA 系列: ua-，UA I/O 系列: u-，BRK 系列: brk-)。



圖 6-6 警告訊息: 更新的檔案與所選模組系列不同

7. 訊息:【更新失敗】

情境:【更新韌體、更新專案、更新 Modbus 配置、HTTPS、OPC UA Server/Client、MQTT Broker/Client】

問題: 韌體更新包與所勾選模組型號不同(例如: 勾選 UA-5231，但韌體包為 UA-2841)。

解決方式: 請選擇對應模組型號的韌體包，然後重新更新。

Select All	Module Name	Host Name	IP Address	MAC Address	Version	Response Time	Notes
☒	UA-5231	UA-Series-1442fca93039	192.168.101.2:80	14:42:fc:a9:30:39	1.4.6.32/ 8.5.0/1.1.85	16ms	更新失敗
☐	UA-5231M	UA-Series-68c90be4d6cc	192.168.82.201:80	68:c9:0b:e4:d6:cc	1.4.6.29/ 8.5.0/1.1.85	32ms	

圖 6-7 警告訊息: 更新失敗

在【更新韌體】時，若模組一直亮紅燈，請關閉模組電源，或選擇正確型號的韌體包重新更新，即可解除紅燈狀態。

8. 訊息:【請勾選同系列模組】

情境:【下載 Log 檔、下載專案檔、下載 Modbus 配置】

問題: 使用【下載】功能時，勾選不同系列模組(例如：勾選 UA-5231 與 U-7526)。

解決方式: 請勾選相同系列的模組型號。

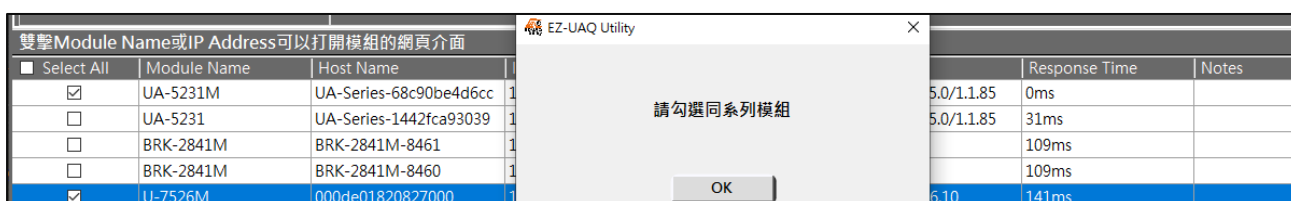


圖 6-8 警告訊息: 請勾選同系列模組

9. 訊息:【遠端模組沒有任何 LOG 檔】

情境:【下載 Log 檔】

出現下圖訊息，表示模組內沒有開啟紀錄任何的 Log 檔。

Select All	Module Name	Host Name	IP Address	MAC Address	Version	Response Time	Notes
☐	UA-5231	UA-Series-1442fca93039	192.168.101.2:80	14:42:fc:a9:30:39	1.4.6.32/ 8.5.0/1.1.85	31ms	
☐	UA-5231M	UA-Series-68c90be4d6cc	192.168.82.201:80	68:c9:0b:e4:d6:cc	1.4.6.29/ 8.5.0/1.1.85	31ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8461	192.168.84.61:80	00:0d:e0:18:2b:01	1.0.0.79	156ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8460	192.168.84.60:80	00:0d:e0:18:2b:05	1.0.0.79	156ms	
☒	U-7526M	000de01820827000	192.168.82.202:80	00:0d:e0:18:20:82	13.2.0.0 / 16.10	203ms	遠端模組沒有任何LOG檔

圖 6-9 警告訊息: 遠端模組沒有任何 LOG 檔

10. 訊息:【下載失敗】

情境:【下載專案檔、下載 Log 檔、下載 Modbus 配置】

下載失敗可能因網路品質不佳，系統會自動重試 3 次；若仍失敗，資料夾將保留以供檢查。

Select All	Module Name	Host Name	IP Address	MAC Address	Version	Response Time	Notes
☐	UA-5231M	UA-Series-68c90be4d6cc	192.168.82.201:80	68:c9:0b:e4:d6:cc	1.4.6.29/ 8.5.0/1.1.85	16ms	
☐	UA-5231	UA-Series-1442fca93039	192.168.101.2:80	14:42:fc:a9:30:39	1.4.6.32/ 8.5.0/1.1.85	31ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8461	192.168.84.61:80	00:0d:e0:18:2b:01	1.0.0.79	110ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8460	192.168.84.60:80	00:0d:e0:18:2b:05	1.0.0.79	110ms	
☒	U-7526M	000de01820827000	192.168.82.202:80	00:0d:e0:18:20:82	13.2.0.0 / 16.10	156ms	下載失敗

圖 6-10 警告訊息: 下載失敗

11. 訊息:【請勾選下載檔案模組】

情境:【下載專案檔、下載 Log 檔、下載 Modbus 配置】

出現下圖訊息，表示未勾選需要下載檔案的模組。



圖 6-11 警告訊息: 請勾選下載檔案模組

12. 訊息:【密碼錯誤】

情境:【降低 CPU、協定安全、更新韌體、更新專案、更新 Modbus 配置、下載 Log、下載專案、下載 Modbus 配置、HTTPS、OPC UA Server/Client、MQTT Broker/Client】

問題: 相同系列但不同型號的模組同時進行【下載專案】功能時，顯示密碼錯誤無反應。

解決方式: 請將同系列模組設定相同密碼。

注意: 只有【更新韌體】、【更新專案】功能，需要同型號才能同時批次更新。

☐ Select All	Module Name	Host Name	IP Address	MAC Address	Version	Response Time	Notes
☐	UA-5231M	UA-Series-68c90be4d6cc	192.168.82.201:80	68:c9:0b:e4:d6:cc	1.4.6.29/ 8.5.0/1.1.85	0ms	
☐	UA-5231	UA-Series-1442fca93039	192.168.101.2:80	14:42:fc:a9:30:39	1.4.6.32/ 8.5.0/1.1.85	16ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8461	192.168.84.61:80	00:0d:e0:18:2b:01	1.0.0.79	110ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8460	192.168.84.60:80	00:0d:e0:18:2b:05	1.0.0.79	141ms	
☒	U-7526M	000de01820827000	192.168.82.202:80	00:0d:e0:18:20:82	13.2.0.0 / 16.10	141ms	密碼錯誤

圖 6-12 警告訊息: 密碼錯誤無反應

13. 訊息:【EZ-UAQ Utility Already Running】

情境:【無法重複開啟 Utility】

Utility 只要有開啟的狀態，就無法再開啟另外一個。

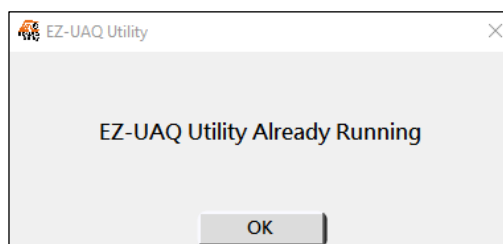


圖 6-13 警告訊息: EZ-UAQ Utility Already Running

14. 訊息:【無法下載】或【無法上傳】

情境:【更新韌體、更新專案、更新 Modbus 配置、下載 Log、下載專案、下載 Modbus 配置、HTTPS、OPC UA Server/Client、MQTT Broker/Client】

問題: 無法下載模組上的檔案，或無法將檔案上傳到模組。

解決方式: 請重新開機模組，即可解決無法上傳或下載的問題。

☐ Select All	Module Name	Host Name	IP Address	MAC Address	Version	Response Time	Notes
☐	UA-5231M	UA-Series-68c90be4d6cc	192.168.82.201:80	68:c9:0b:e4:d6:cc	1.4.6.29/ 8.5.0/1.1.85	0ms	
☐	UA-5231	UA-Series-1442fca93039	192.168.101.2:80	14:42:fc:a9:30:39	1.4.6.32/ 8.5.0/1.1.85	16ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8461	192.168.84.61:80	00:0d:e0:18:2b:01	1.0.0.79	110ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8460	192.168.84.60:80	00:0d:e0:18:2b:05	1.0.0.79	156ms	
☒	U-7526M	000de01820827000	192.168.82.202:80	00:0d:e0:18:20:82	13.2.0.0 / 16.10	156ms	無法下載

☐ Select All	Module Name	Host Name	IP Address	MAC Address	Version	Response Time	Notes
☐	UA-5231	UA-Series-1442fca93039	192.168.101.2:80	14:42:fc:a9:30:39	1.4.6.32/ 8.5.0/1.1.85	16ms	
☒	UA-5231M	UA-Series-68c90be4d6cc	192.168.82.201:80	68:c9:0b:e4:d6:cc	1.4.6.29/ 8.5.0/1.1.85	16ms	無法上傳
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8461	192.168.84.61:80	00:0d:e0:18:2b:01	1.0.0.79	109ms	
☐	BRK-2841M	BRK-2841M-8460	192.168.84.60:80	00:0d:e0:18:2b:05	1.0.0.79	172ms	
☐	U-7526M	000de01820117000	192.168.102.1:80	00:0d:e0:18:20:11	12.0.0.0 / 15.9	172ms	

圖 6-14 警告訊息: 無法下載 或 無法上傳

15. 訊息:【Excel 檔案正在使用中，系統無法讀取】

情境:【更新 Modbus 配置】

問題: 系統無法讀取 Excel 檔案，可能因檔案已開啟或被其他程式使用。

解決方式: 關閉檔案並確認未被其他程式使用後，再重新執行此操作。

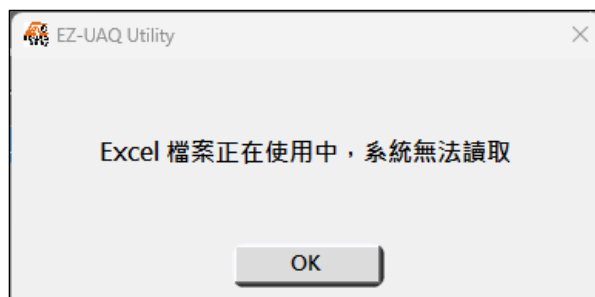


圖 6-15 警告訊息: Excel 檔案正在使用中，系統無法讀取

16. 訊息:【RTU 和 ASCII 序列埠名稱相同，請更改】

情境:【更新 Modbus 配置】

問題: Excel 檔中的 RTU 與 ASCII 設定相同的序列埠名稱 (例如：RTU 與 ASCII 皆設定 tty02)。

解決方式: 將 Excel 檔中的 RTU 與 ASCII 分別設定為不同的序列埠名稱。

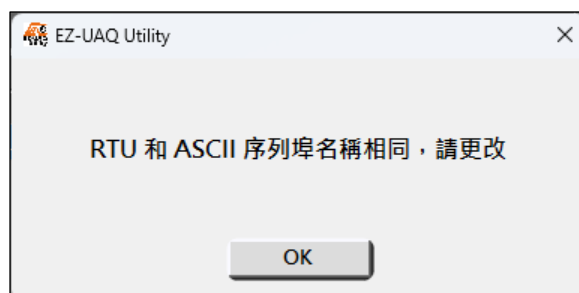


圖 6-16 警告訊息: RTU 和 ASCII 序列埠名稱相同，請更改

17. 訊息:【Excel 中序列埠欄位格式錯誤】

情境:【更新 Modbus 配置】

問題: 1. Excel 檔中的 RTU 或 ASCII 設定相同的序列埠名稱 (例如：RTU 設定兩筆 tty02)。

2. 上傳的檔案與勾選的模組不一致。(例如: UA-5231 檔案，勾選到 UA-2841M)

解決方式: 刪除 Excel 檔中重複的序列埠名稱，或確認檔案名稱與所選模組一致後再重新上傳。

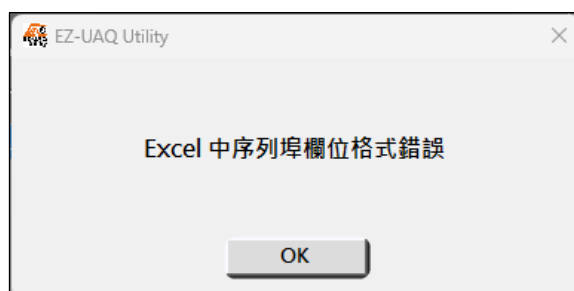


圖 6-17 警告訊息: Excel 中序列埠欄位格式錯誤

18. 訊息:【Excel ## FunctionCode And DataType 內容有誤】

情境:【更新 Modbus 配置】

問題: Excel 檔中 FunctionCode 對應的 DataType 設定錯誤。(「##」表示設定錯誤的通訊類型。)

解決方式: 修正 Excel 檔中 Function Code 對應的 DataType 設定，並重新上傳。

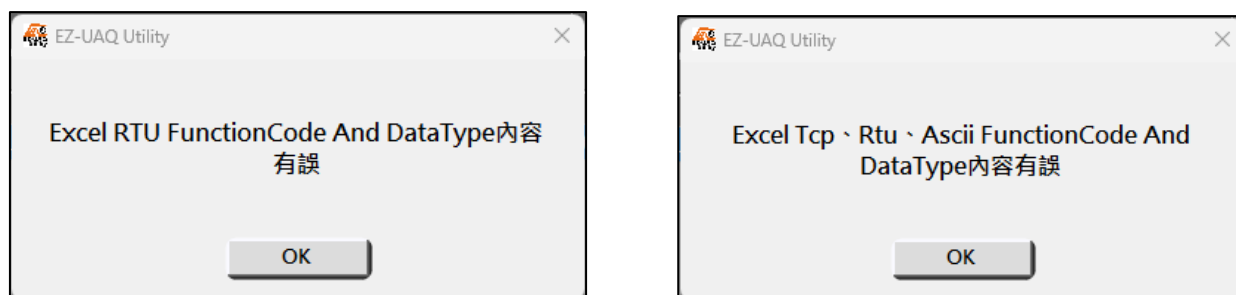


圖 6-18 警告訊息: Excel ## FunctionCode And DataType 內容有誤

19. 訊息:【Excel ## Address 內容有誤】

情境:【更新 Modbus 配置】

問題: Excel 檔中相同 FunctionCode 下的 Address 重複設定。(「##」表示設定錯誤的通訊類型。)

解決方式: 確認 Excel 檔中相同 Function Code 下的 Address 未重複設定，並重新上傳。

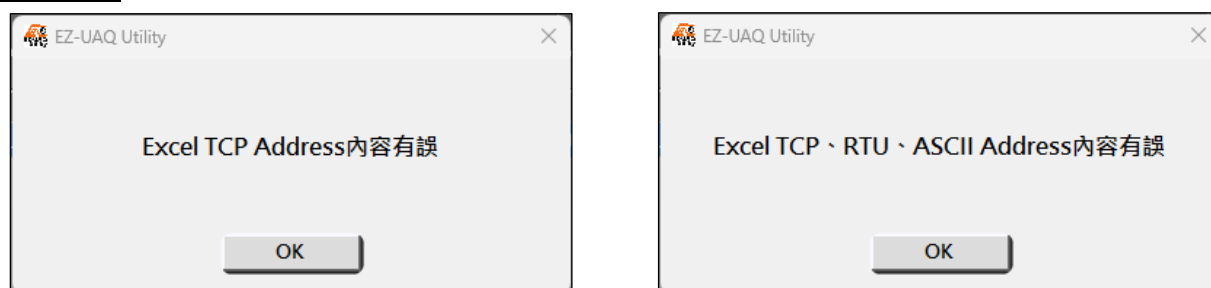


圖 6-19 警告訊息: Excel ## Address 內容有誤

20. 訊息:【Excel 模組已定義，但未設定任何變數參數】

情境:【更新 Modbus 配置】

問題: Excel 檔中已設定模組通訊資訊，但未在 Modbus 變數參數區域設定任何變數資料。

解決方式: 在 Excel 檔中的 Modbus 變數參數區域，建立至少一筆變數後重新上傳。

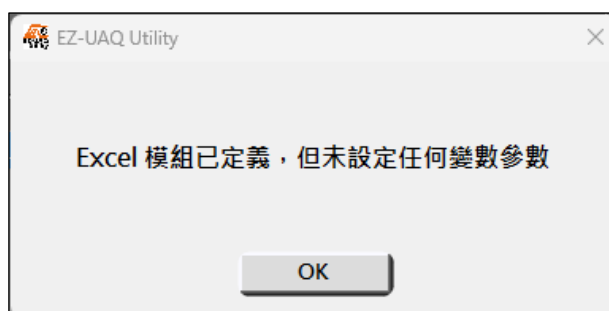


圖 6-20 警告訊息: Excel 模組已定義，但未設定任何變數參數

21. 訊息:【請上傳兩個不同類型的 Modbus 轉換 Excel 檔案 (ModbusToMQTT / ModbusToOPCUA)】

情境:【更新 Modbus 配置】

問題: 同時上傳的兩個檔案類型相同 (例如皆為 **ModbusToMQTT** 或皆為 **ModbusToOPCUA**)。

解決方式: 同時上傳的兩個檔案改為不同類型 (**ModbusToMQTT** 與 **ModbusToOPCUA**) 。

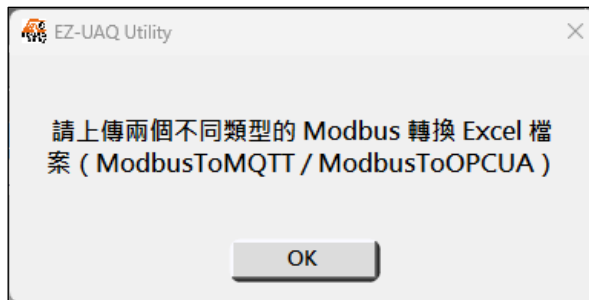


圖 6-21 警告訊息: 請上傳兩個不同類型的 Modbus 轉換 Excel 檔案 (ModbusToMQTT / ModbusToOPCUA)

附錄 A

模組功能支援:

1. UA 系列

出廠 版本	基本 功能	更新 韌體	下載 專案	下載 Log	更新 專案	詳細 資料	降低 CPU	下載 Modbus 配置
1.4.2.0 含之後								

1.4.6.32 含之後，新增功能如下:

出廠 版本	HTTPS	OPC UA Server	OPC UA Client	MQTT Broker	MQTT Client	協定 安全	更新 Modbus 配置
1.4.6.32 含之後							

1.5.3.5 含之後，新增功能如下:

出廠 版本	二次開發
1.5.3.5 含之後	

1.5.6.0 含之後，新增功能如下:

出廠 版本	區域搜尋	區域搜尋 設定
1.5.6.0 含之後		

2. UA I/O 系列

出廠 版本	基本 功能	更新 韌體	下載 專案	下載 Log	更新 專案	詳細 資料	降低 CPU	下載 Modbus 配置
13.8 之前								
13.8 含之後								

16.10 含之後，新增功能如下：

出廠 版本	HTTPS	OPC UA Server	OPC UA Client	MQTT Broker	MQTT Client	協定 安全	更新 Modbus 配置
16.10 含之後	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗

3. BRK 系列

出廠 版本	基本 功能	更新 韌體	下載 專案	下載 Log	更新 專案	詳細 資料	降低 CPU	下載 Modbus 配置
1.0.0.0 含之後	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

1.1.0.0 含之後，新增功能如下：

出廠 版本	HTTPS	OPC UA Server	OPC UA Client	MQTT Broker	MQTT Client	協定 安全	更新 Modbus 配置
1.1.0.0 含之後	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✗

附錄 B

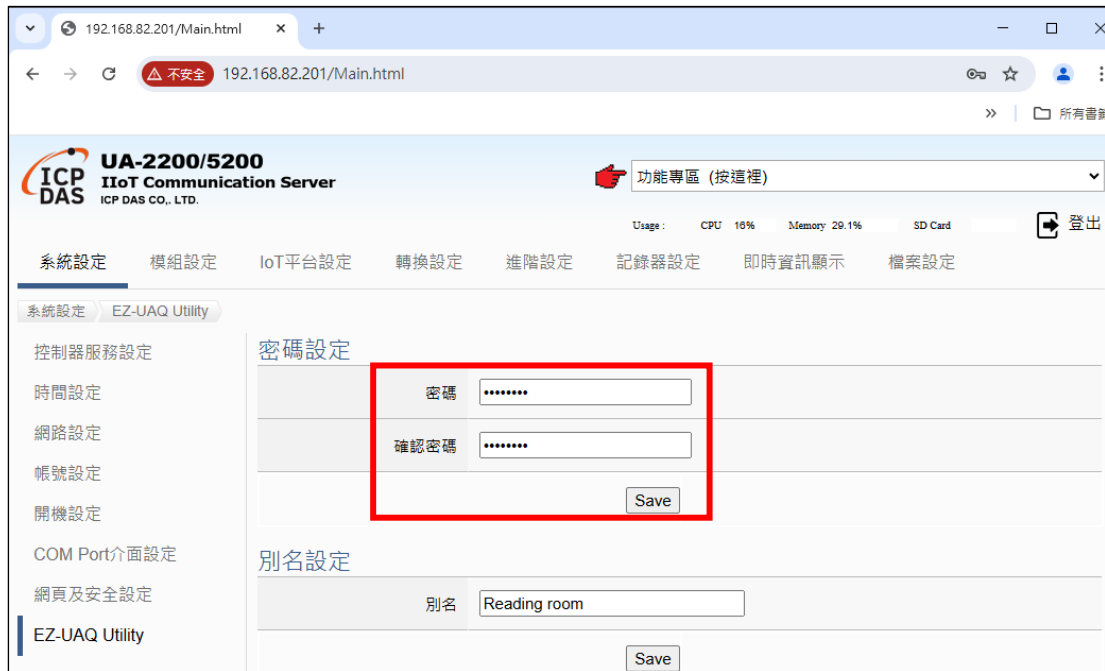
EZ-UAQ Utility 密碼設定:

建議使用者更改模組密碼，並將同系列模組設為相同密碼，以利進行多台模組操作。

1. UA 通訊服務器系列

請至 UA 通訊服務器網頁，然後點選 系統設定=> EZ-UAQ Utility 進行密碼設定。

尚未進行密碼設定前，通訊服務器與 EZ-UAQ Utility 軟體顯示的密碼為預設密碼。



2. UA I/O 模組系列

請至 UA I/O 模組網頁，然後點選 進階設定=> EZ-UAQ Utility 進行密碼設定。

尚未進行密碼設定前，模組與 EZ-UAQ Utility 軟體顯示的密碼為預設密碼。



3. BRK 通訊服務器系列

請至 BRK 通訊服務器網頁，然後點選 Utility => Utility 進行密碼設定。

尚未進行密碼設定前，通訊服務器與 EZ-UAQ Utility 軟體顯示的密碼為預設密碼。

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "192.168.84.61:8000/Utility/?". The page title is "ICP DAS BRK Series IIoT MQTT Broker ICP DAS CO., LTD.". The page has a navigation bar with "系統設定", "MQTT設定", "資料庫", and "進階設定". The "Utility" section is selected in the left sidebar. The main content area shows the "Utility" settings page. It has a red box highlighting the "密碼" (Password) and "確認密碼" (Confirm Password) fields, both containing "*****". Below these fields is a "儲存" (Save) button. The "Alias" section below has an "Alias" field and a "儲存" (Save) button.

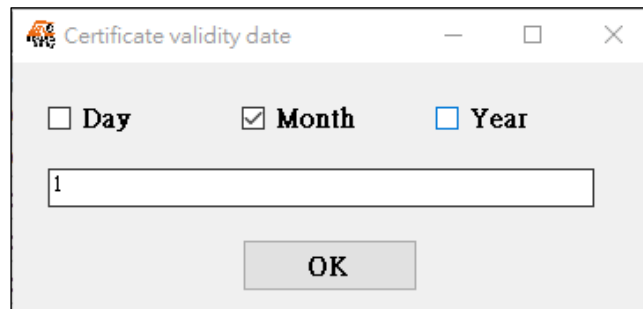
Utility	
密碼	*****
確認密碼	*****
<button>儲存</button>	

Alias	
Alias	
<button>儲存</button>	

附錄 C

憑證日期輸入限制:

EZ-UAQ Utility 的憑證最高有效期為 2 年，建議用戶將憑證的到期日設定為一個月。

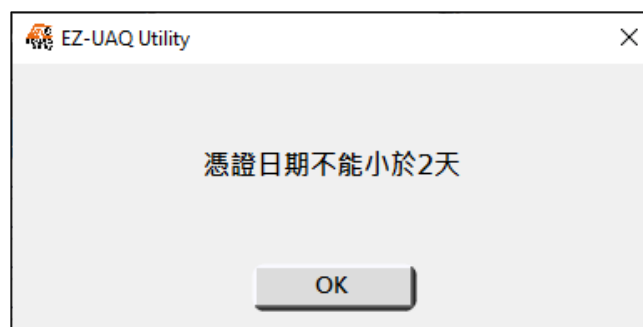


A dialog box titled "Certificate validity date" with a close button (X) in the top right corner. It contains three radio buttons: "Day" (unchecked), "Month" (checked), and "Year" (unchecked). Below the radio buttons is a text input field containing the number "1". At the bottom center is an "OK" button.

需輸入憑證的到期天數

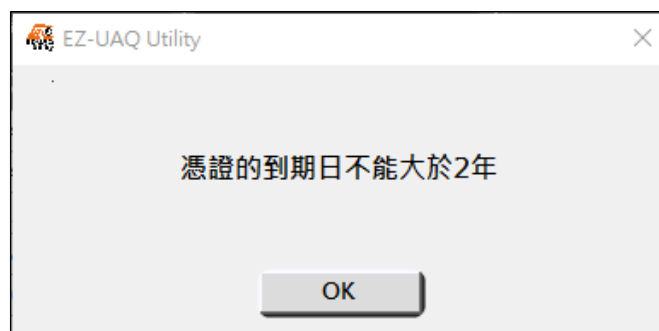
- 最小值:

Day: 最小的數值為 2，低於以下數值會跳下方訊息。



- 最大值:

Year: 最大的數值為 2，**Month:** 最大的數值為 24，**Day:** 最大的數值為 730，超過數值會跳下方訊息。



附錄 D

解決 UA、UA I/O 網頁連線顯示不安全

若 UA、UA I/O 網頁顯示「不安全」，請更新 HTTPS 憑證並匯出，完成後匯入瀏覽器，即可恢復安全連線。

以 UA 通訊服務器為例，操作流程如下，使用者可依需求選擇以下兩種方式之一：

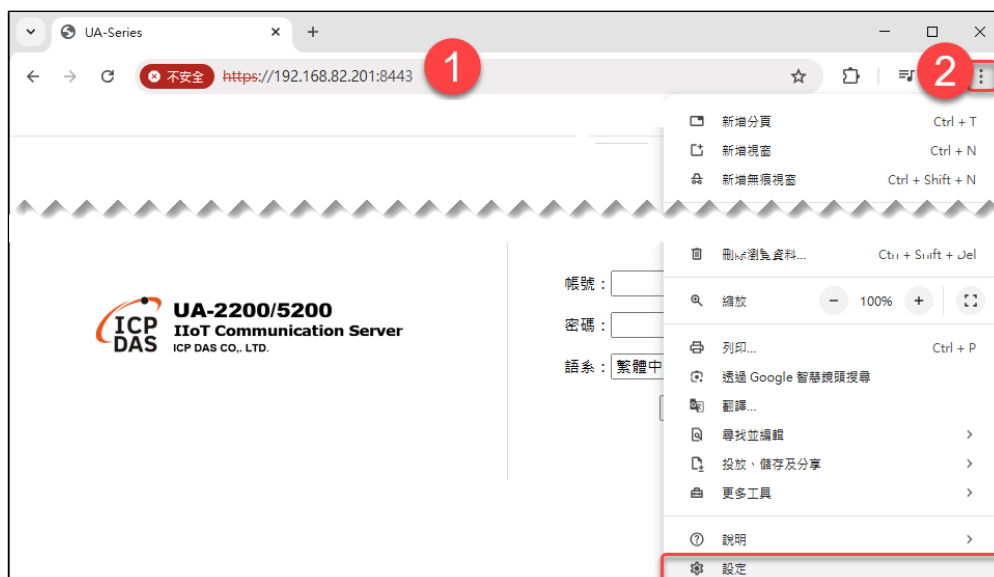
✧ 方式一：

步驟 1: 開啟設定頁面

(1) 開啟瀏覽器並輸入 UA 通訊服務器的 IP。

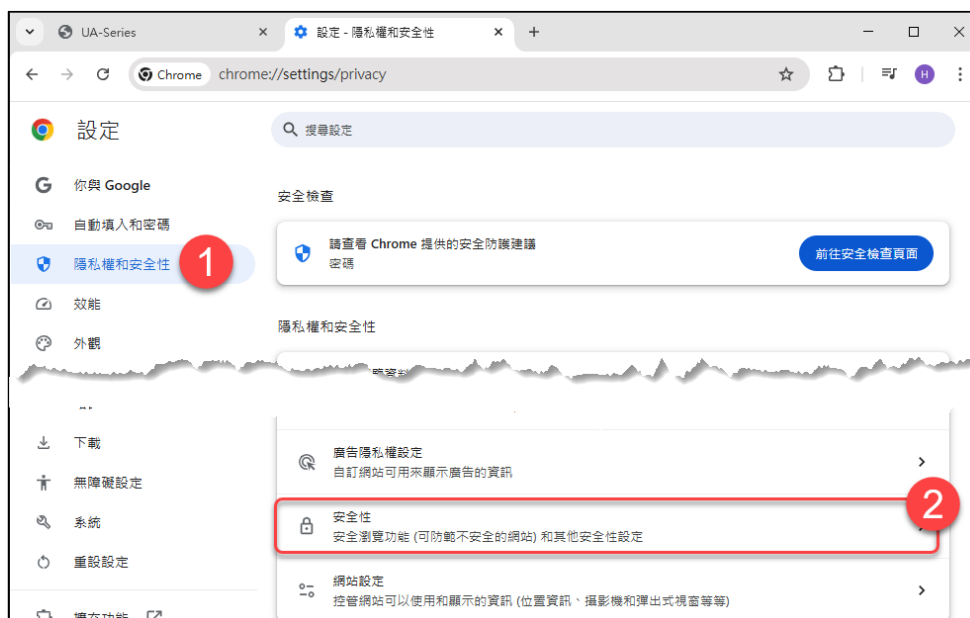
注意:若有出現  警告視窗，請依序點擊【進階】→【繼續前往 192.168.82.202 網站 (不安全)】。

(2) 點擊右上方 “” 按鈕，然後選擇【設定】。



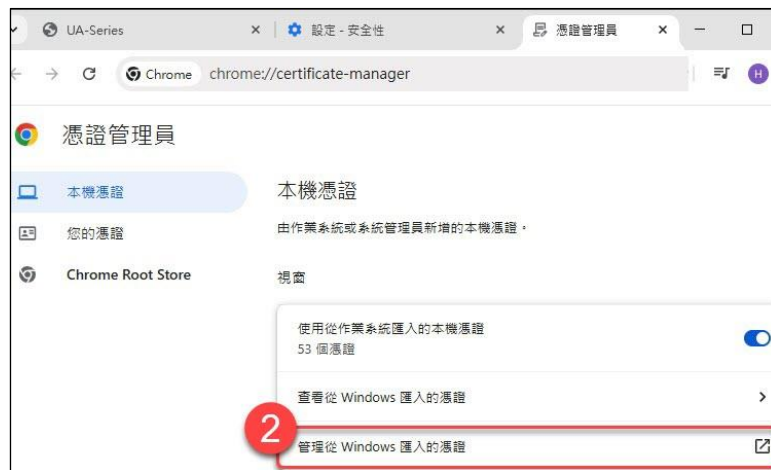
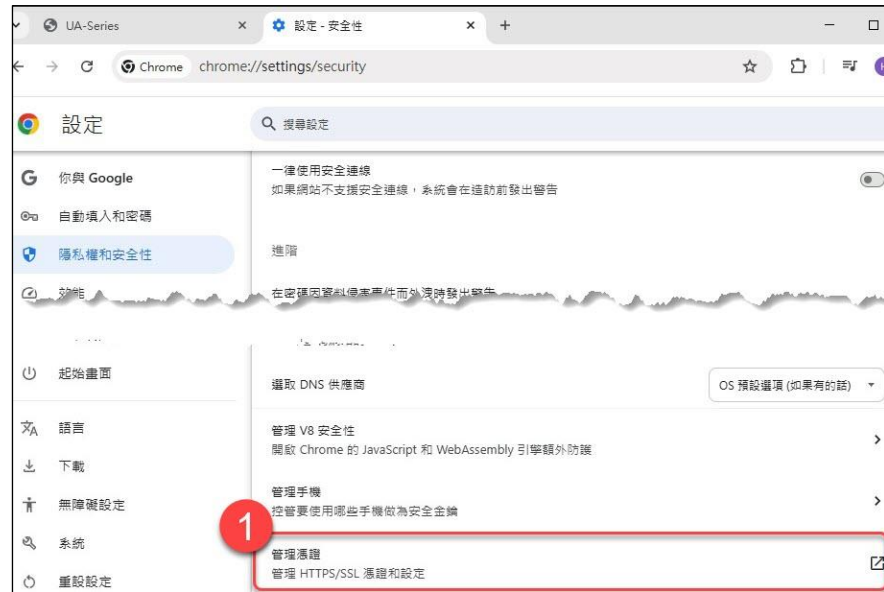
步驟 2: 進入安全性設定

(1) 點擊【隱私權與安全性】→ (2) 點擊【安全性】。



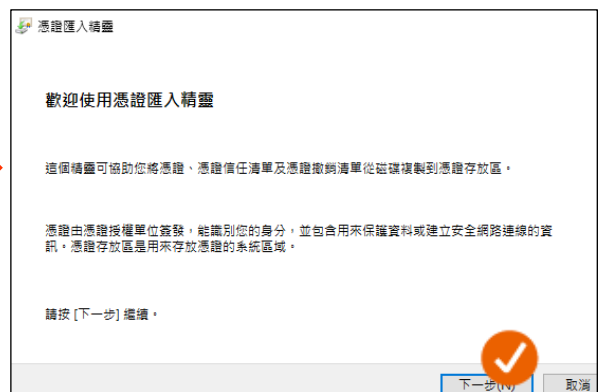
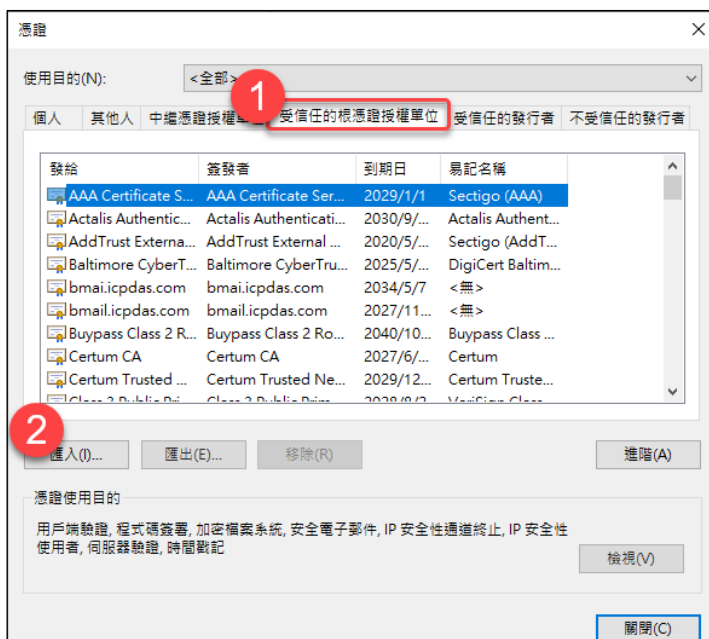
步驟 3: 開啟憑證管理

(1) 點擊【管理憑證】→ (2) 點擊【管理從 Windows 匯入的憑證】。

**步驟 4: 匯入憑證**

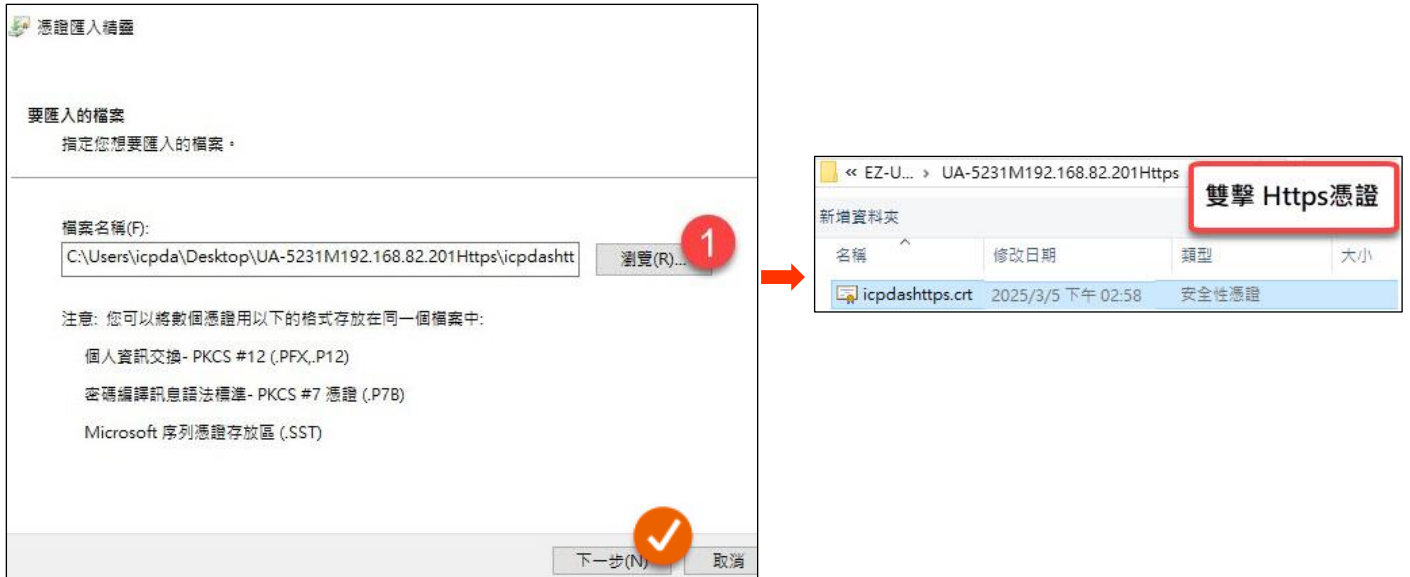
(1) 點擊【受信任的根憑證授權單位】→ (2) 點擊【匯入】。

於「憑證匯入精靈」中點擊【下一步】，以進入憑證匯入流程。



憑證匯入流程

(1) 點擊【瀏覽】，選擇 HTTPS 憑證，並點擊【下一步】。



(2) 點選【將所有憑證放入以下的存放區】

(3) 點擊【瀏覽】，選擇「受信任的根憑證授權單位」，再點擊【下一步】。



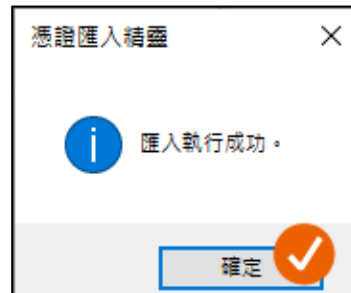
(4) 出現「完成憑證匯入精靈」訊息視窗時，點擊【完成】。



(5) 跳出「安全性警告」訊息視窗，點擊【是】。

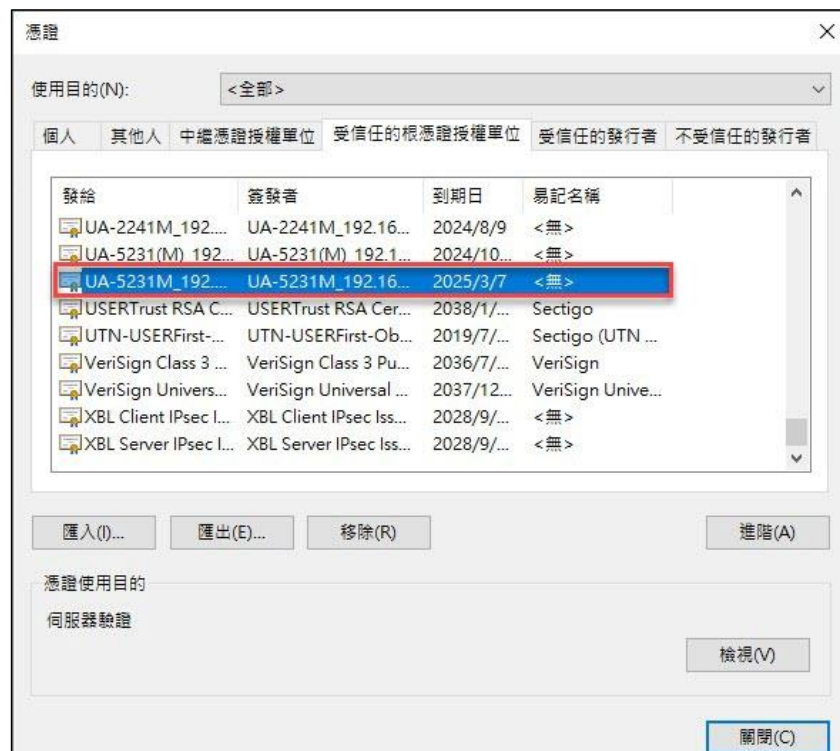


匯入成功後，系統顯示「匯入執行成功」訊息，點擊【確定】。



步驟 5: 確認憑證

於「受信任的根憑證授權單位」中確認 HTTPS 憑證已成功匯入。



步驟 6：重新連線

關閉所有開啟的瀏覽器，再重新開啟瀏覽器並輸入 UA 通訊服務器的 IP，即可正常顯示安全連線。

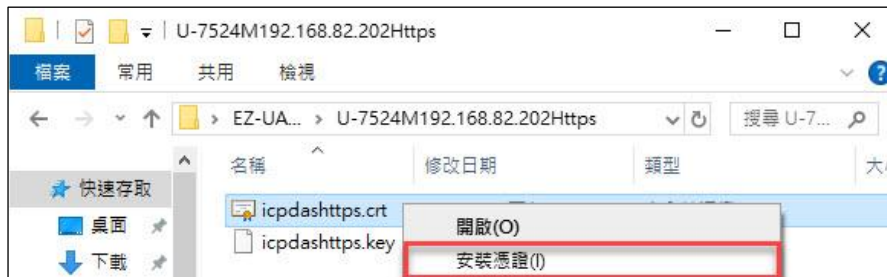


若要開啟【憑證檢視者】視窗，請先點擊左上方  按鈕，接著依序點擊【已建立安全連線】→【憑證有效】。

◇ 方式二：

步驟 1：選擇 https 憑證檔案

右鍵點擊 icpdashttps.crt 憑證，並點選安裝憑證。

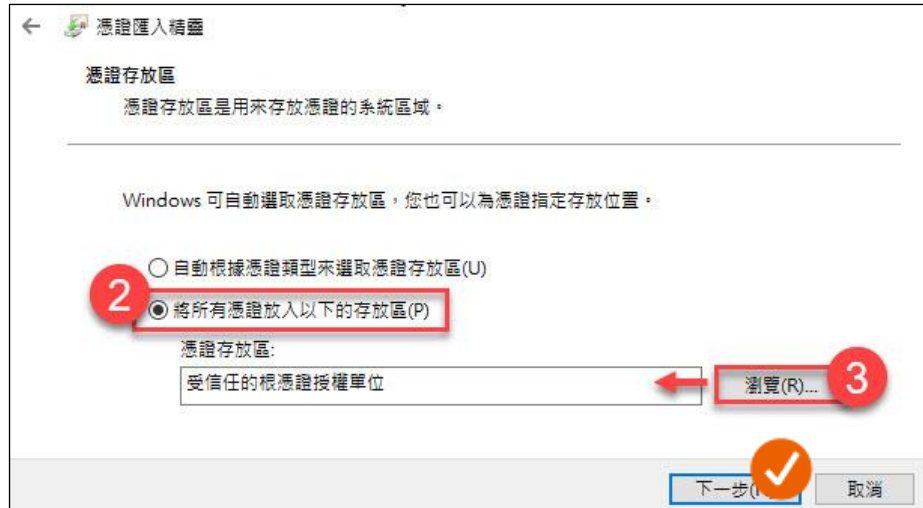
**憑證匯入流程**

(1) 存放位置選擇「目前使用者」。



(2) 點選【將所有憑證放入以下的存放區】。

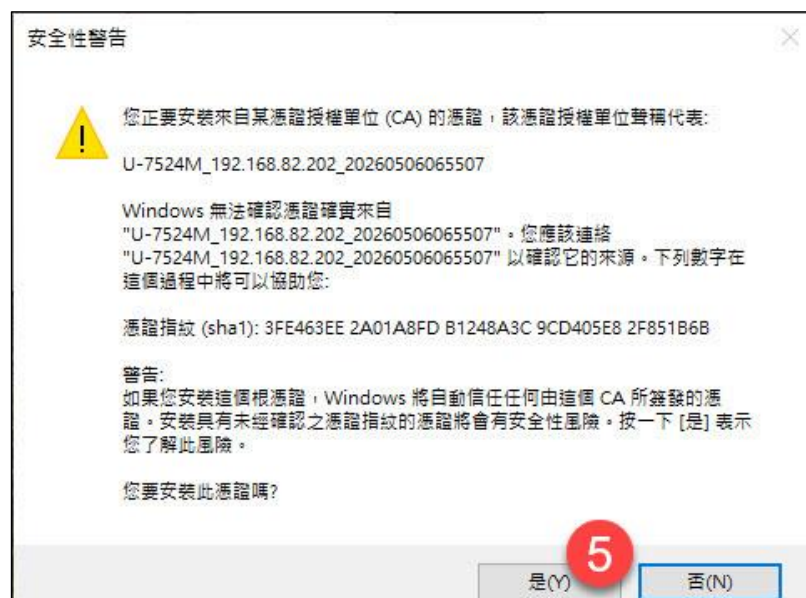
(3) 點擊【瀏覽】，選擇「受信任的根憑證授權單位」，再點擊【下一步】。



(4) 出現「完成憑證匯入精靈」訊息視窗時，點擊【完成】。



(5) 跳出「安全性警告」訊息視窗，點擊【是】。

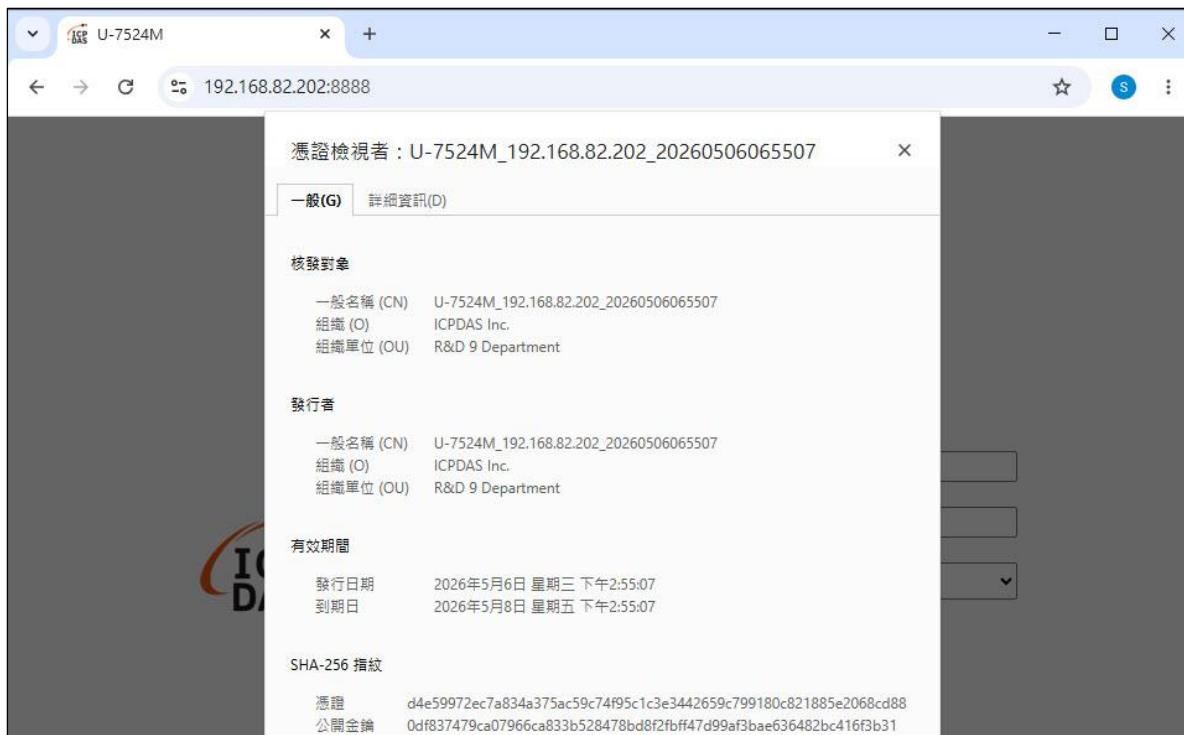


匯入成功後，系統顯示「匯入執行成功」訊息，點擊【確定】。



步驟 2：確認安全連線

開啟瀏覽器並輸入 UA I/O 通訊服務器的 IP，即可正常顯示安全連線。



若要開啟【憑證檢視者】視窗，請先點擊左上  方按鈕，接著依序點擊【已建立安全連線】→【憑證有效】。