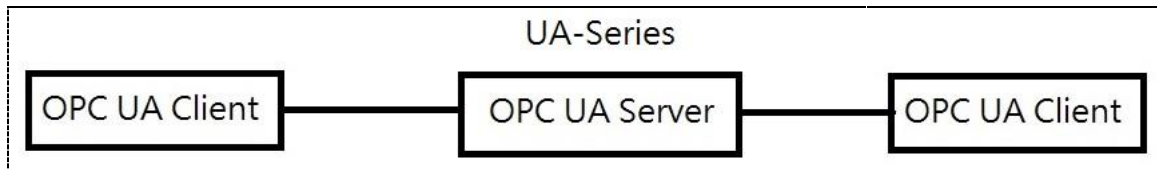


Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-cnv-07						
Author	Chris Yen	Version	1.0.0	Date	2022,8	Page	1 / 9

FAQ-CNV-07: UA 系列 Web UI 功能專區 - 模組轉換傳輸類別 - 專案精靈

Internal / OPC UA - 透過 UA 系列使 OPC UA Client 與 Client 做資料交換

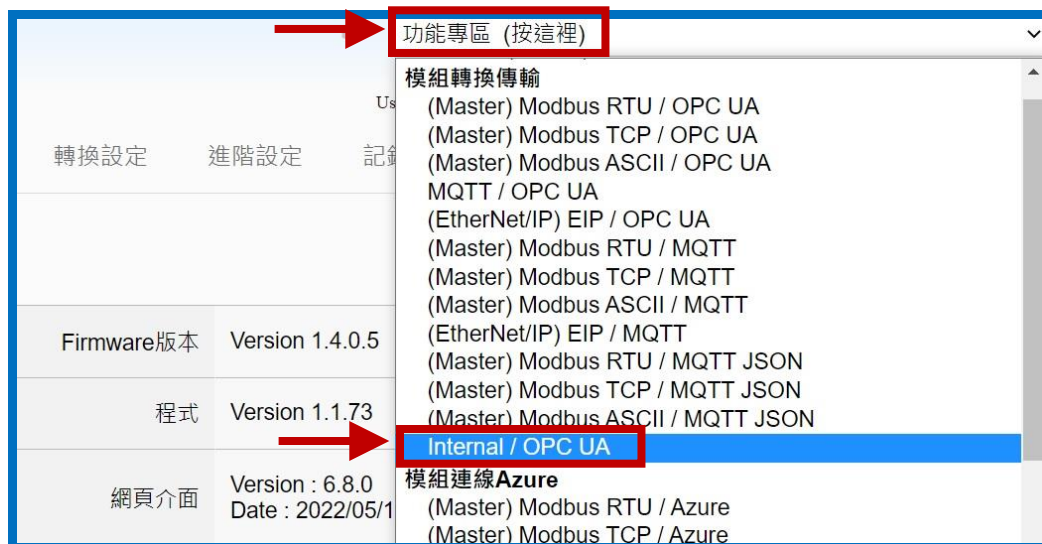
使用 OPC UA Service 功能轉換 Internal 對 OPC UA (Server) 通訊資料，作為中介提供 OPC UA Client 對 Client 交換資料(架構如下圖)。



- * 建立內部變數: 可設定 8 個 Internal 虛擬模組，每個模組 100 個 Internal 內部變數(點)。
- * 通訊協議轉換: 提供 Internal 對 OPC UA Server 通訊轉換。

1. 專案設定方式

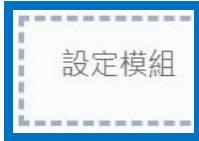
進入 UA 系列產品網頁後，點選右上方 [功能專區] 選單中的 [Internal / OPC UA]



點選[Internal / OPC UA]後，依照流程步驟進行操作

Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-cnv-07							
Author	Chris Yen	Version	1.0.0	Date	2022,8	Page	2 / 9	

(a) 按下[設定模組]



按下 + 號 · 新增 Internal 模組

點下[編輯]

依序填入模組名稱與變數設定表內容 · 在按下 [加入]

Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-cnv-07						
Author	Chris Yen	Version	1.0.0	Date	2022,8	Page	3 / 9

確認完 Internal 變數表後，按下[確認]

Internal 變數表

移除表格

<input type="checkbox"/> 移除	編號	名稱	屬性	資料型態	描述
<input type="checkbox"/>	1	<input type="text" value="Tag0"/>	讀 / 寫 ▾	Bool	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	2	<input type="text" value="Tag1"/>	讀 / 寫 ▾	Bool	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	3	<input type="text" value="Tag2"/>	讀 / 寫 ▾	String	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	4	<input type="text" value="Tag3"/>	讀 / 寫 ▾	String	<input type="text"/>

按下[儲存]

Internal 模組列表

全選

<input type="checkbox"/>	編號	*型號 / 名稱	編輯
<input type="checkbox"/>	2 ▾	<input type="text" value="Name"/>	
<input type="checkbox"/>	1	Internal-1	<input type="button" value="編輯"/>

< 1 / 1 >

Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-cnv-07						
Author	Chris Yen	Version	1.0.0	Date	2022,8	Page	4 / 9

(b) 按下[OPC UA 連線]



可依照需求調整
OPC UA 連線的
Local Server 預設值

OPC UA 連線 > Local Server 設定-伺服器端

伺服器名稱	顯示本機 OPC UA Server 的連線名稱，系統自訂無法修改。 系統值: ICPDAS OPC UA Server
連接埠	本機 OPC UA Server 的通訊 port。系統預設: 48010。
儲存	點選儲存按鈕可儲存此大項的設定。

OPC UA 連線 > Local Server 設定-Server Certificate

通用名稱	設定 OPC UA Server 自動產生的自我簽章憑證設定內容
組織	
組織單位	
地域/城市	
州/省	
國家	
證書效期 (年)	設定證書有效期限(單位年)
金鑰長度	設定金鑰長度
儲存	點選儲存按鈕可儲存此大項的設定。

Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-cnv-07							
Author	Chris Yen	Version	1.0.0	Date	2022,8	Page	5 / 9	

Security Setting

Security Policy	<input checked="" type="checkbox"/> None <input checked="" type="checkbox"/> Basic128Rsa15 <input checked="" type="checkbox"/> Basic256	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Sign; Sign and Encrypt ▼</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Sign; Sign and Encrypt ▼</div>
-----------------	---	---

OPC UA 連線> Local Server 設定–Security Setting

Security Policy	設定 OPC UA Server 開放給 Client 可選擇的訊息安全性模式。有三種 policy: None, Basic128Rsa15, Basic256
None	此 Policy: 不使用任何安全性策略
Basic128Rsa15	此 Policy 有三種選項: Sign: 訊息簽章 Sign and Encrypt: 訊息簽章及加密 Sign; Sign and Encrypt: 訊息簽章; 訊息簽章及加密
Basic256	此 Policy 有三種選項: Sign: 訊息簽章 Sign and Encrypt: 訊息簽章及加密 Sign; Sign and Encrypt: 訊息簽章; 訊息簽章及加密
儲存	點選儲存按鈕可儲存此大項的設定。

用戶登入身份

匿名登入	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
帳號密碼登入	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
憑證登入	<input type="checkbox"/> 啟用

OPC UA 連線> Local Server 設定–用戶登入身份

匿名登入	勾選可啟用 client 端匿名登入。預設: 啟用。
帳號密碼登入	勾選可啟用 client 端使用帳號密碼登入。預設: 不啟用。
憑證登入	勾選可啟用 client 端使用憑證登入。預設: 不啟用。
儲存	點選儲存按鈕可儲存此大項的設定。

Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-cnv-07						
Author	Chris Yen	Version	1.0.0	Date	2022,8	Page	6 / 9

(c) 按下[OPC UA 憑證] (若無加密需求可忽略此步驟)

OPC UA 憑證

本功能是 OPC UA 伺服端的憑證檔案管理功能，設定操作方式說明如下

在 [OPC UA 憑證] 畫面，連線的 Server/Client 雙方互加憑證到信任區來強化安全加密：

- I. 取得連線 OPC UA Client 端的信任憑證檔案，儲存於 PC，在此步驟選擇該信任憑證檔案，上傳到 UA 控制器中。
- II. 提供本 UA 控制器的 OPC UA Server 憑證到 Client 端裝置，在此步驟下載憑證檔案 (Certificate_IP 位址_.tar)，解壓縮後(icpdasuaserver.der)上傳到 Client 裝置中。

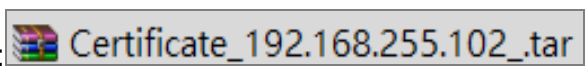
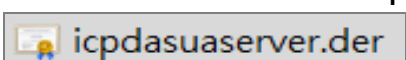
[OPC UA 憑證] 設定主要是為了 OPC UA 伺服端的通訊安全加密，設定參數說明如下。



OPC UA 憑證>OPC UA 伺服端 - 上傳檔案到控制器

信任憑證	<p>選擇檔案: 點選可出現開啟視窗，切換路徑選擇要上傳的裝置 OPC UA 信任憑證檔</p> <p>上傳: 將選擇的裝置 OPC UA 信任憑證檔上傳到 UA 控制器中。</p> <ul style="list-style-type: none"> 信任憑證的格式需為 DER，副檔名僅支援 .der、.cer、.crt，如：  若選擇的檔案有誤，會出現錯誤訊息，如： 
------	--

OPC UA 憑證>OPC UA 伺服端-從控制器下載檔案

OPC UA Server 憑證	<p>下載: 點選可將 UA 系列控制器的 OPC UA Server 憑證檔案下載到本機電腦中</p> <ul style="list-style-type: none"> UA 系列下載的 Server 憑證格式為 DER，檔名為 Certificate_IP 位址_.tar，如：  使用時需解壓縮，檔名為 icpdasuaserver.der，如： 
------------------	---

Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-cnv-07							
Author	Chris Yen	Version	1.0.0	Date	2022,8	Page	7 / 9	

(d) 按下[啟用轉換模組]

啟用轉換模組

先前在模組設定設定好的模組會自動顯示在模組列表中。

The screenshot shows the 'Conversion Settings' page with the 'Internal' module selected. The 'Internal' module list contains one entry with ID '1' and name 'Internal-1'. The 'Enable' checkbox for this module is checked. The 'Full Enable' checkbox is unchecked. The page includes navigation tabs for various settings and a 'Save' button at the bottom.

轉換設定> OPC UA >Internal 模組列表

編號	模組設定功能中模組列表的模組編號 (此頁無法變更)
型號/名稱	用戶設定模組時自定輸入的名稱 (此頁無法變更)
編輯	若只想啟用模組部分變數的轉換功能，可點選該模組的編輯按鈕，進入變數表——啟用要轉換的變數。
全啟用 <input type="checkbox"/> 啟用 <input type="checkbox"/>	勾選全啟用，會一次自動勾選所有模組的啟用方框，列表中的模組將全部啟用轉換功能。預設：不勾選。 若想啟用部分模組的轉換功能，可一一勾選該模組的啟用方框。
<input type="button" value="1"/> / 1	模組列表的分頁編號/總編號，點選<或>可跳至上或下一分頁。
儲存	點選儲存按鈕可儲存此頁面的設定。

本功能主要是點選要啟用轉換的模組，可直接勾選 模組的啟用方框，如需要啟用個別的 I/O，可點選 [編輯] 按鈕進入模組內容設定(見下頁)。

Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-cnv-07							
Author	Chris Yen	Version	1.0.0	Date	2022,8	Page	8 / 9	

[模組內容設定] 頁面可顯示與個別啟用變數表。

模組內容設定

編號	<input type="text" value="1"/>
模組名稱	<input type="text" value="Internal-1"/>

變數表

名稱	性質	資料型態	啟用
Tag2	讀 / 寫 <input type="button" value="v"/>	String	<input type="checkbox"/>
Tag3	讀 / 寫 <input type="button" value="v"/>	String	<input type="checkbox"/>
Tag0	讀 / 寫 <input type="button" value="v"/>	Bool	<input type="checkbox"/>
Tag1	讀 / 寫 <input type="button" value="v"/>	Bool	<input type="checkbox"/>

轉換設定 > OPC UA > Internal - 模組內容設定

編號	前頁面之模組列表的模組編號 (此頁無法變更)
模組名稱	用戶自訂的模組名稱 (此頁無法變更)

轉換設定 > OPC UA > Internal-變數表

名稱	在模組設定功能設定好的變數名稱 (此頁無法變更)
性質	在模組設定功能設定好的變數屬性: 讀/寫... (此頁無法變更)
資料型態	在模組設定功能設定好的變數屬性: String、Bool...(此頁無法變更)
啟用	設定啟用模組 Tag 的轉換功能。勾選標題列的方框可全部啟用。
確認	點選按鈕可儲存此頁面的設定，並退回模組列表畫面。
取消	點選按鈕則不儲存，直接退回模組列表畫面。

回到模組列表畫面後，點選儲存按鈕可儲存此頁面的設定。

(e) 按下[儲存專案]後，再按[執行專案]即可



Classification	UA-Series Chinese Function Wizard FAQ-cnv-07							
Author	Chris Yen	Version	1.0.0	Date	2022,8	Page	9 / 9	

2. 確認 OPC UA Server 即時資訊

點選網頁[即時資訊顯示]

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

查看左側的[Internal 模組]並點選想確認的編號

MQTT 模組

編號	名稱	LAN
1		

EtherNet/IP 模組

編號	名稱	LAN
1		

Internal 模組

編號	名稱	LAN
1	Internal-1	

即可顯示目前 OPC UA Server 狀態

相關設定

顯示數量: (每秒更新10點)

畫面更新時間(毫秒):

即時資訊顯示

變數名稱	資料型態	值	描述	狀態
<input type="text" value="Tag2"/>	String	<input type="text" value="ICPDAS"/>	<input type="text"/>	Good
<input type="text" value="Tag3"/>	String	<input type="text" value="CO2"/>	<input type="text"/>	Good
<input type="text" value="Tag0"/>	Bool	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Good
<input type="text" value="Tag1"/>	Bool	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Good

/