

ICP DAS
WISE-2841M
使用者手冊

[Version 1.1.0 - 2025/12/12]



泓格科技
ICP DAS CO., LTD.

免責聲明 Warning

泓格科技股份有限公司會盡可能地提供正確與可靠的產品資訊，並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。

本產品可與第三方公司所提供的「訊息溝通機制」(例如，LINE, WeChat, Amazon Web Services, Microsoft Azure, IBM Bluemix 等)進行連接，讓本產品可透過第三方公司的系統傳送即時設備資訊或警告訊息與設備使用者或第三方平台(以下簡稱本功能)，但本功能可能因該等第三方公司關閉或終止其「訊息溝通機制」而無法執行。

泓格科技不保證本產品無任何實際或法律缺陷(包括但不限於穩定性、可靠性、準確性、完整性、有效性、對特定用途的適宜性、與缺陷、錯誤或故障有關的安全性、侵權等)。泓格科技亦不會對使用或任何人士使用本產品而引致任何損害承擔任何賠償。

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

使用者僅被授權可以在單一電腦上與有限條件下使用、備份軟體與相關資料，不得同時於該單一電腦外使用本軟體。本公司仍保有此

軟體與相關資料的著作權及其他智慧財產權。除非事先經過本公司的書面授權，否則禁止重製、傳送及散佈等方式取得部份或全部軟體或相關的複製品。

目錄

1	WISE-2841M 簡介	17
2	前置作業	24
3	系統登入	25
4	WISE 網頁介面	27
4.1	系統功能區	28
4.2	子功能區	32
4.3	資料瀏覽/設定區	33
4.4	參數與邏輯規則編輯流程	35
5	系統參數設定	36
5.1	時間設定	37
5.2	網路設定	38
5.3	帳號設定	41
5.4	安全設定	43
5.5	SNMP 設定	49
5.6	VPN 設定	51
5.7	DDNS 設定	52
5.8	其他設定	53
5.9	COM Port 介面設定頁面	53
6	模組設定	56
6.1	XV-Board 設定	56
6.2	遠端 I-7000/DL DCON 模組設定	61
6.3	I-7000/DL DCON 模組清單操作介面	64
6.4	遠端 Modbus RTU 模組設定	69
6.5	Modbus RTU 模組清單操作介面	73
6.6	遠端 Modbus TCP 模組設定	88
6.7	Modbus TCP 模組清單操作介面	89
6.8	紅外線溫度量測模組(iSN-81x-MTCP)操作介面	90
6.9	網路攝影機設定	94
6.10	網路攝影機清單操作介面	96
7	記錄器設定	102
7.1	I/O 模組資料記錄器設定	102
7.2	自訂資料記錄器設定	106
7.3	MQTT 資料記錄器設定	109
7.4	事件記錄器設定	110
7.5	FTP 伺服器設定	110
7.6	資料庫設定	112

7.7	資料記錄檔案目錄結構	117
8	IoT 平台設定	119
8.1	AWS 平台設定	119
8.2	Microsoft Azure 平台設定	127
8.3	IBM Bluemix 平台設定	131
8.4	MQTT 設定	133
8.5	IoTstar 連線設定	140
8.6	IoTstar 即時資料傳送設定	142
8.7	IoTstar 歷史資料傳送設定	144
8.8	IoTstar 影像資料傳送設定	145
8.9	IoTstar Bot Service 訊息設定	147
8.10	IoTstar 告警設定	148
9	進階功能設定	150
9.1	內部暫存器設定	150
9.2	計時器設定	153
9.3	排程設定	155
9.4	電子郵件設定	158
9.5	SMS 簡訊設定	161
9.6	SNMP Trap 設定	167
9.7	CGI 命令設定	173
9.8	LINE Messaging API 設定	178
9.9	Telegram 設定	191
9.10	微信設定	202
9.11	主動式 I/O 資料傳送功能設定	209
9.12	即時資訊顯示設定	212
9.13	Ping 設定	215
10	邏輯規則設定	218
10.1	IF 條件設定	221
10.2	THEN/ELSE 動作設定	243
11	規則寫入	271
12	規則讀取	272
13	即時資訊顯示	273
14	網路攝影機資訊顯示	279
15	韌體更新	280
16	規則檔的匯出與匯入	283
17	診斷資料匯出	286
	附錄一：Modbus Address Table	287
	附錄二：Rotary Switch 功能說明：韌體修復與恢復出廠預設值	296

附錄三：泓格模組組態設定	302
附錄四：泓格科技 I/O 模組支援清單	306
附錄五：CGI 命令查詢格式說明	312
附錄六：透過 MQTT 協定改變 I/O 模組輸出或內部暫存器數值	327
附錄七：與 IoT 平台溝通所使用的 JSON 訊息格式	329
附錄八：WISE-2841M 燈號解說	332
附錄九：ICP DAS 「IoTstar Trial」帳號申請	333

圖片目錄

圖 1-1：WISE-2841M 系統架構圖.....	18
圖 1-2：I/O 模組支援種類	19
圖 3-1：WISE 初次登入的密碼設定頁面	25
圖 3-2：WISE 登入頁面	25
圖 4-1：系統管理者登入首頁	27
圖 4-2：系統功能區(系統管理者登入)	28
圖 4-3：規則管理工具列(系統管理者)	28
圖 4-4：規則管理工具列(使用者)	28
圖 4-5：規則管理工具列(訪客)	28
圖 4-6：WISE 命名欄位	29
圖 4-7：清除設定提示視窗	29
圖 4-8：讀取設定提示視窗	29
圖 4-9：寫入設定提示視窗	30
圖 4-10：系統登出提示視窗(設定已儲存)	30
圖 4-11：系統登出提示視窗(設定未儲存)	30
圖 4-12：即時訊息顯示列	31
圖 4-13：即時訊息列表	31
圖 4-14：子功能區顯示	32
圖 4-15：資料瀏覽/設定區顯示(系統管理者登入)	33
圖 4-16：資料瀏覽/設定區顯示(使用者或訪客登入)	34
圖 4-17：參數與邏輯規則編輯流程	35
圖 5-1：系統參數總覽頁面	36
圖 5-2：時間設定頁面	37
圖 5-3：時間校時設定頁面	38
圖 5-4：網路設定頁面	39
圖 5-5：行動網路連線參數手動設定介面	40
圖 5-6：行動網路連線狀態、訊號強度、IP 位址與電信業者顯示介面	41
圖 5-7：管理者登入密碼設定頁面	41
圖 5-8：使用者登入密碼設定頁面	42
圖 5-9：訪客登入密碼設定頁面	43
圖 5-10：安全設定頁面	44
圖 5-11：網頁伺服器設定頁面	45
圖 5-12：本機 SFTP 伺服器設定頁面	46
圖 5-13：本機 FTP 伺服器設定頁面	46
圖 5-14：本機 Modbus 伺服器設定頁面	47
圖 5-15：CGI 查詢認證設定頁面	47

圖 5-16：防火牆設定頁面.....	47
圖 5-17：名單設定頁面	48
圖 5-18：儲存並寫入安全設定	48
圖 5-19：SNMP V2c 設定頁面	49
圖 5-20：SNMP V3 設定頁面	49
圖 5-21：SNMP V3 使用者設定頁面	50
圖 5-22：SNMP V3 使用者認證與加密設定頁面	50
圖 5-23：VPN 設定頁面	51
圖 5-24：DDNS 設定頁面	52
圖 5-25：小數點位數設定頁面	53
圖 5-26：COM Port 介面設定頁面	53
圖 5-27：連接 HMI 或 SCADA 的功能設定頁面	54
圖 5-28：連接 DCON 設備的功能設定頁面	54
圖 5-29：連接 Modbus RTU 設備的功能設定頁面	55
圖 6-1：模組設定頁面	56
圖 6-2：XV-Board 設定頁面	57
圖 6-3：XV-Board DI 通道參數設定頁面	58
圖 6-4：XV-Board DO 通道參數設定頁面	59
圖 6-5：XV-Board AI 通道參數設定頁面	60
圖 6-6：XV-Board AO 通道參數設定頁面	61
圖 6-7：遠端 I-7000/DL DCON 模組設定頁面	61
圖 6-8：I-7000/DL DCON 模組掃描功能按鈕	62
圖 6-9：I-7000/DL DCON 模組掃描範圍設定	62
圖 6-10：I-7000/DL DCON 模組掃描進行中	63
圖 6-11：I-7000/DL DCON 模組掃描結果清單	63
圖 6-12：I-7000/DL DCON 模組選擇頁面	63
圖 6-13：I-7000/DL DCON 模組模組編號與位址設定	64
圖 6-14：I-7000/DL DCON 模組名稱/型號設定	64
圖 6-15：新增 I-7000/DL DCON 模組按鈕	64
圖 6-16：I-7000/DL DCON 模組清單操作頁面	65
圖 6-17：I-7000/DL DCON 模組 DI 通道參數設定頁面	66
圖 6-18：I-7000/DL DCON 模組 DO 通道參數設定頁面	67
圖 6-19：I-7000/DL DCON 模組 AI 通道參數設定頁面	68
圖 6-20：I-7000/DL DCON 模組 AO 通道參數設定頁面	69
圖 6-21：遠端 Modbus RTU 模組設定頁面	70
圖 6-22：泓格內建 Modbus RTU 模組掃描功能按鈕	70
圖 6-23：泓格內建 Modbus RTU 模組掃描範圍設定	70
圖 6-24：泓格內建 Modbus RTU 模組掃描進行中	71

圖 6-25：泓格內建 Modbus RTU 模組掃描結果清單	71
圖 6-26：泓格內建 Modbus RTU 模組衝突選擇頁面	71
圖 6-27：Modbus RTU 模組編號與位址設定	72
圖 6-28：Modbus RTU 模組名稱/型號設定	72
圖 6-29：新增 Modbus RTU 模組按鈕	73
圖 6-30：Modbus RTU 模組清單操作頁面	73
圖 6-31：泓格內建 Modbus RTU 模組 DI 通道參數設定頁面	74
圖 6-32：泓格內建 Modbus RTU 模組 DO 通道參數設定頁面	75
圖 6-33：泓格內建 Modbus RTU 模組 AI 通道參數設定頁面	76
圖 6-34：泓格內建 Modbus RTU 模組 AO 通道參數設定頁面	77
圖 6-35：Modbus RTU 模組 Coil Output 資料設定頁面	78
圖 6-36：Modbus RTU 模組 Coil Output 資料設定頁面範例	79
圖 6-37：Modbus RTU 模組 Discrete Input 資料設定頁面	80
圖 6-38：Modbus RTU 模組 Discrete Input 資料設定頁面範例	81
圖 6-39：Modbus RTU 模組 Input Register 資料設定頁面	82
圖 6-40：Modbus RTU 模組 Input Register 資料設定頁面範例	84
圖 6-41：Modbus RTU 模組 Holding Register 資料設定頁面	85
圖 6-42：Modbus RTU 模組 Holding Register 資料設定頁面範例	87
圖 6-43：遠端 I/O 模組設定頁面(Modbus TCP 模組)	88
圖 6-44：Modbus TCP 模組名稱/型號設定	89
圖 6-45：新增 Modbus TCP 模組按鈕	89
圖 6-46：Modbus TCP 模組清單操作頁面	90
圖 6-47：紅外線溫度量測模組(iSN-81x-MTCP)設定頁面	91
圖 6-48：熱成像圖例溫度範圍設定為動態數值結果	93
圖 6-49：熱成像圖例溫度範圍設定為自訂數值結果	93
圖 6-50：網路攝影機設定頁面	95
圖 6-51：iCAM 網路攝影機編號、IP 及連接埠設定	95
圖 6-52：iCAM 網路攝影機型號設定	95
圖 6-53：新增 iCAM 網路攝影機按鈕	96
圖 6-54：iCAM 網路攝影機清單操作頁面	96
圖 6-55：iCAM 網路攝影機設定頁面	97
圖 6-56：iCAM 網路攝影機 OSD 字幕設定頁面	98
圖 7-1：I/O 模組資料記錄器設定頁面	103
圖 7-2：資料記錄格式	104
圖 7-3：FTP 伺服器選擇頁面	104
圖 7-4：FTP 伺服器設定頁面	105
圖 7-5：電子郵件選擇頁面	105
圖 7-6：電子郵件設定頁面	106

圖 7-7：新增自訂資料記錄器設定頁面	106
圖 7-8：自訂資料記錄器設定頁面	107
圖 7-9：即時變數編輯器設定介面	108
圖 7-10：即時變數編輯器預覽介面	108
圖 7-11：MQTT 資料記錄器設定頁面	109
圖 7-12：事件記錄器設定頁面	110
圖 7-13：新增 FTP/SFTP 伺服器設定頁面	111
圖 7-14：FTP/SFTP 伺服器設定頁面	111
圖 7-15：新增資料庫設定頁面	112
圖 7-16：資料庫設定頁面	113
圖 7-17：資料表設定頁面	114
圖 7-18：資料表欄位單一設定頁面	115
圖 7-19：資料表欄位批次設定頁面	115
圖 7-20：資料表欄位表設定頁面	115
圖 8-1：Amazon Web Services 設定頁面	120
圖 8-2：Amazon Web Services 裝置端點資料顯示頁面	120
圖 8-3：Amazon Web Services 憑證下載頁面	121
圖 8-4：Amazon Web Services 實物 ARN 顯示頁面	122
圖 8-5：Amazon Web Services 發佈接收設定頁面	123
圖 8-6：Amazon Web Services 發佈訊息設定頁面	123
圖 8-7：Amazon Web Services 自訂資料訊息設定頁面	124
圖 8-8：Amazon Web Services 接收訊息設定頁面	125
圖 8-9：Amazon Web Services 接收 JSON 格式訊息	126
圖 8-10：Microsoft Azure 設定頁面	127
圖 8-11：Azure IoT Explorer 上的 SAS Token 申請介面	128
圖 8-12：Microsoft Azure 發佈接收設定頁面	129
圖 8-13：Microsoft Azure 發佈訊息設定頁面	129
圖 8-14：Microsoft Azure 自訂資料訊息設定頁面	130
圖 8-15：Microsoft Azure 接收訊息設定頁面	130
圖 8-16：IBM Bluemix 設定頁面	131
圖 8-17：IBM Bluemix 接收訊息設定頁面	132
圖 8-18：MQTT Broker 設定頁面	133
圖 8-19：Broker 參數設定頁面	134
圖 8-20：MQTT Publish 設定頁面	136
圖 8-21：Publish 訊息設定頁面	136
圖 8-22：Publish 自訂訊息設定頁面	137
圖 8-23：MQTT Subscribe 設定頁面	138
圖 8-24：Subscribe 訊息設定頁面	138

圖 8-25：MQTT Topic 匯入/匯出設定頁面	139
圖 8-26：MQTT Topic 匯出	139
圖 8-27：MQTT 匯入 Topic 使用	140
圖 8-28：IoTstar 連線設定介面(1)	141
圖 8-29：IoTstar 連線設定介面(2)	141
圖 8-30：IoTstar 連線狀態顯示介面	142
圖 8-31：IoTstar 即時資料傳送設定頁面	143
圖 8-32：IoTstar 即時資料庫的通道對應名稱	144
圖 8-33：IoTstar 歷史資料傳送設定頁面	144
圖 8-34：IoTstar 影像資料傳送設定頁面(1)	146
圖 8-35：IoTstar 影像資料傳送設定頁面(2)	146
圖 8-36：IoTstar Bot Service 訊息設定頁面(1)	147
圖 8-37：IoTstar Bot Service 訊息設定頁面(2)	147
圖 8-38：IoTstar 告警設定頁面(1)	148
圖 8-39：IoTstar 告警設定頁面(2)	148
圖 8-40：IoTstar 告警設定頁面(3)	149
圖 9-1：內部暫存器清單頁面	151
圖 9-2：內部暫存器設定頁面	152
圖 9-3：計時器的狀態及動作	153
圖 9-4：計時器清單頁面	154
圖 9-5：計時器設定頁面(指定時間)	155
圖 9-6：計時器設定頁面(內部暫存器)	155
圖 9-7：排程清單頁面	156
圖 9-8：萬年曆型排程設定頁面	156
圖 9-9：週期型排程設定頁面	157
圖 9-10：電子郵件清單頁面	158
圖 9-11：電子郵件設定頁面(名稱與備註)	159
圖 9-12：電子郵件設定頁面(SMTP 伺服器設定)	159
圖 9-13：電子郵件設定頁面(電子郵件位址設定)	160
圖 9-14：電子郵件設定頁面(電子郵件內容設定)	160
圖 9-15：電話號碼群組設定頁面(1)	161
圖 9-16：電話號碼群組設定頁面(2)	162
圖 9-17：SMS 簡訊警報設定頁面(1)	162
圖 9-18：SMS 簡訊警報設定頁面(2)	163
圖 9-19：SMS 簡訊命令設定頁面	164
圖 9-20：SMS 簡訊命令設定頁面(GET)	166
圖 9-21：SMS 簡訊命令設定頁面(SET)	166
圖 9-22：SMS 簡訊命令列表	167

圖 9-23 : SNMP Trap 清單頁面	168
圖 9-24 : SNMP Agent V2c 版本設定頁面	168
圖 9-25 : SNMP Agent V3 版本設定頁面	169
圖 9-26 : SNMP Trap“通道資料”類型設定頁面	169
圖 9-27 : 透過“通道資料”類型所編輯的“SNMP Trap 訊息”列表	170
圖 9-28 : SNMP Trap“自訂資料”類型設定頁面	170
圖 9-29 : “編輯”模式下的“自訂資料”類型設定頁面	171
圖 9-30 : “預覽”模式下的“自訂資料”類型設定頁面	172
圖 9-31 : SNMP Agent 參數設定頁面(包含 SNMP Trap 訊息列表)	172
圖 9-32 : CGI 命令傳送設定頁面	173
圖 9-33 : CGI 伺服器設定頁面	174
圖 9-34 : CGI 命令清單頁面	175
圖 9-35 : CGI 命令(傳送)設定頁面	175
圖 9-36 : CGI 命令接收設定頁面(1)	176
圖 9-37 : CGI 命令接收設定頁面(2)	177
圖 9-38 : CGI 命令接收設定頁面(3)	177
圖 9-39 : LINE Messaging API 訊息設定頁面(1)	179
圖 9-40 : LINE Messaging API 訊息設定頁面(2)	179
圖 9-41 : LINE Messaging API 訊息設定頁面(3)	180
圖 9-42 : LINE Messaging API 訊息設定頁面(4)	181
圖 9-43 : LINE Messaging API 聊天室設定頁面(1)	181
圖 9-44 : LINE Messaging API 聊天室設定頁面(2)	182
圖 9-45 : LINE Messaging API 聊天室設定頁面(3)	183
圖 9-46 : LINE Messaging API 聊天室設定頁面(4)	183
圖 9-47 : LINE Messaging API 聊天室測試功能	184
圖 9-48 : Telegram 訊息設定頁面(1)	192
圖 9-49 : Telegram 訊息設定頁面(2)	193
圖 9-50 : Telegram 訊息設定頁面(3)	194
圖 9-51 : Telegram 訊息設定頁面(4)	195
圖 9-52 : Telegram 轉發設定頁面	196
圖 9-53 : Telegram 聊天室設定頁面(1)	197
圖 9-54 : Telegram 聊天室設定頁面(2)	197
圖 9-55 : Telegram 聊天室設定頁面(3)	198
圖 9-56 : Telegram 聊天室設定頁面(4)	198
圖 9-57 : Telegram 聊天室測試功能	198
圖 9-58 : 建立 Telegram Bot 帳號(1)	199
圖 9-59 : 建立 Telegram Bot 帳號(2)	200
圖 9-60 : 取得 Telegram Bot 帳號 Token	201

圖 9-61：企業微信設定頁面(1).....	202
圖 9-62：企業微信設定頁面(2).....	202
圖 9-63：企業微信設定頁面(3).....	203
圖 9-64：企業微信設定頁面(4).....	204
圖 9-65：企業微信關注設定	206
圖 9-66：微信設定頁面	206
圖 9-67：微信訊息設定頁面(1).....	207
圖 9-68：微信訊息設定頁面(2).....	208
圖 9-69：微信轉發設定頁面	209
圖 9-70：Modbus 位址對應表設定頁面(1)	210
圖 9-71：Modbus 位址對應表設定頁面(2)	211
圖 9-72：主動傳送設定頁面(1).....	211
圖 9-73：主動傳送設定頁面(2).....	212
圖 9-74：即時資訊顯示頁面清單	213
圖 9-75：即時資訊顯示設定頁面	213
圖 9-76：新增即時資訊群組	213
圖 9-77：新增 I/O 通道資料.....	214
圖 9-78：多群組內容設定.....	214
圖 9-79：群組調整按鈕列.....	215
圖 9-80：Ping 頁面清單	216
圖 9-81：Ping 設定頁面	216
圖 10-1：邏輯規則設定頁面	218
圖 10-2：規則編輯頁面	219
圖 10-3：DI 通道的條件設定頁面	222
圖 10-4：DI 計數器的條件設定頁面	222
圖 10-5：DO 通道的條件設定頁面	225
圖 10-6：DO 計數器的條件設定頁面.....	226
圖 10-7：AI 通道的條件設定頁面	227
圖 10-8：Deadband 參數設定	227
圖 10-9：AI Deadband 示意圖(作用於大於條件).....	228
圖 10-10：AI Deadband 示意圖(作用於小於條件).....	228
圖 10-11：AI Deadband 示意圖(作用於等於條件).....	229
圖 10-12：AO 通道的條件設定頁面	229
圖 10-13：Discrete Input 通道的條件設定頁面.....	230
圖 10-14：Coil Output 通道的條件設定頁面.....	230
圖 10-15：Input Register 通道的條件設定頁面	231
圖 10-16：Holding Register 通道的條件設定頁面	232
圖 10-17：網路攝影機事件的條件設定頁面.....	233

圖 10-18 : CGI 命令的條件設定頁面	233
圖 10-19 : Amazon Web Services 連線狀態的條件設定頁面	234
圖 10-20 : Amazon Web Services 接收訊息的條件設定頁面	234
圖 10-21 : Microsoft Azure 連線狀態的條件設定頁面	235
圖 10-22 : Microsoft Azure 接收訊息的條件設定頁面	235
圖 10-23 : IBM Bluemix 連線狀態的條件設定頁面	236
圖 10-24 : IBM Bluemix 接收訊息的條件設定頁面	237
圖 10-25 : Broker 連線狀態的條件設定頁面	237
圖 10-26 : Subscribe Topic 的條件設定頁面	238
圖 10-27 : 連線狀態的條件設定頁面	238
圖 10-28 : 計時器狀態的條件設定頁面	239
圖 10-29 : 排程狀態的條件設定頁面	239
圖 10-30 : 行動網路訊號強度的條件設定頁面	240
圖 10-31 : SD 卡狀態的條件設定頁面	240
圖 10-32 : 內部暫存器的條件設定頁面	241
圖 10-33 : 規則狀態的條件設定頁面	241
圖 10-34 : Ping 的條件設定頁面	242
圖 10-35 : THEN/ELSE 動作屬性設定	244
圖 10-36 : DI 計數器的動作設定頁面	244
圖 10-37 : DO 通道的動作設定頁面	245
圖 10-38 : AO 通道的動作設定頁面	245
圖 10-39 : 紅外線的動作設定頁面	249
圖 10-40 : 熱成像檔的動作設定頁面	249
圖 10-41 : Coil Output 的動作設定頁面	250
圖 10-42 : Holding Register 的動作設定頁面	251
圖 10-43 : 網路攝影機快照的動作設定頁面	252
圖 10-44 : 網路攝影機視訊的動作設定頁面	252
圖 10-45 : 網路攝影機 OSD 字幕的動作設定頁面	253
圖 10-46 : Amazon Web Services 功能狀態的動作設定頁面	253
圖 10-47 : Amazon Web Services 發佈訊息的動作設定頁面	254
圖 10-48 : Amazon Web Services 重置參數的動作設定頁面	254
圖 10-49 : Microsoft Azure 功能狀態的動作設定頁面	255
圖 10-50 : Microsoft Azure 發佈訊息的動作設定頁面	255
圖 10-51 : Microsoft Azure 重置參數的動作設定頁面	256
圖 10-52 : IBM Bluemix 功能狀態的動作設定頁面	257
圖 10-53 : IBM Bluemix 發佈訊息的動作設定頁面	257
圖 10-54 : IBM Bluemix 重置參數的動作設定頁面	258
圖 10-55 : Broker 功能狀態的動作設定頁面	258

圖 10-56：發佈(Publish)訊息的動作設定頁面	259
圖 10-57：重置 Topic 的動作設定頁面	259
圖 10-58：計時器的動作設定頁面	260
圖 10-59：電子郵件的動作設定頁面	260
圖 10-60：SMS 簡訊警報的動作設定頁面	261
圖 10-61：CGI 命令的動作設定頁面	262
圖 10-62：重置 CGI 命令參數的動作設定頁面	262
圖 10-63：資料記錄的動作設定頁面	263
圖 10-64：資料庫的動作設定頁面	263
圖 10-65：SNMP Trap 的動作設定頁面	264
圖 10-66：LINE Messaging API 的動作設定頁面	264
圖 10-67：IoTstar Bot Service 的動作設定頁面	265
圖 10-68：IoTstar 告警的動作設定頁面	266
圖 10-69：Telegram 的動作設定頁面	266
圖 10-70：微信的動作設定頁面	267
圖 10-71：重新啟動系統的動作設定頁面	267
圖 10-72：重置數據機的動作設定頁面	268
圖 10-73：內部暫存器的動作設定頁面	268
圖 10-74：規則狀態的動作設定頁面	269
圖 10-75：延遲的動作設定頁面	269
圖 11-1：規則管理工具列的“寫入設定”按鈕	271
圖 11-2：寫入設定提示視窗	271
圖 11-3：完成寫入設定提示視窗	271
圖 12-1：規則管理工具列的“讀取設定”按鈕	272
圖 12-2：讀取設定提示視窗	272
圖 12-3：完成讀取設定提示視窗	272
圖 13-1：即時資訊顯示頁面	273
圖 13-2：熱成像總覽頁面	274
圖 13-3：熱成像單一模組頁面	274
圖 13-4：事件清單顯示頁面	275
圖 13-5：記錄檔清單顯示頁面	275
圖 13-6：CGI 檔案清單顯示頁面	276
圖 13-7：CGI 檔案縮圖顯示頁面	276
圖 13-8：熱成像檔案清單顯示頁面	277
圖 13-9：熱成像檔案縮圖顯示頁面	277
圖 13-10：Ping 狀態顯示頁面	278
圖 13-11：Modbus 對應表顯示頁面	278
圖 14-1：網路攝影機資訊顯示頁面及事件清單子頁面	279

圖 15-1：韌體更新設定頁面	280
圖 15-2：韌體更新(1).....	281
圖 15-3：韌體更新(2).....	281
圖 15-4：韌體更新(3).....	281
圖 15-5：韌體更新(4).....	282
圖 15-6：韌體更新(5).....	282
圖 16-1：設定匯入/匯出頁面	283
圖 16-2：匯出設定及匯出憑證視窗	284
圖 16-3：匯入設定視窗(1).....	284
圖 16-4：匯入設定視窗(2).....	285
圖 16-5：匯入設定視窗(3).....	285
圖 17-1：匯出診斷資料按鈕.....	286

1 WISE-2841M 簡介

WISE-2841M 專家級 IIoT 邊緣運算控制器為泓格科技所開發；具備自主邏輯控制與遠端監控通知等多項功能的 PAC 控制器。在此系統下，使用者不再困擾於控制器中邏輯程式的撰寫，僅需透過 WISE 所提供的人機畫面及滑鼠點選動作，即可完成控制器上工作邏輯的規劃，過程簡單且快速，可大幅降低使用者在系統開發上的資源花費。WISE-2841M 系列控制器搭載 iMX8 嵌入式核心模組，符合使用者對於嵌入式系統低工耗高效能的需求，可勝任前端資料儲存與邊緣運算的複雜作業。搭配 eMMC 記憶體與可擴充至 2TB 的 MicroSD 擴充槽，可儲存大量的數據與影像資料。

操作者可使用網頁瀏覽器透過 Ethernet 網路，連接至 WISE 的網頁伺服器，即可進行控制器工作邏輯的編輯及下載。WISE 內包含一個 IF-THEN-ELSE 邏輯規則執行引擎(Rule Engine)，用以檢查邏輯規則是否成立，並執行相對應的動作，例如：判斷 WISE 控制器所連接的感測器訊號，設定 I/O 通道(channel)輸出值、發送 Email 等。另外，使用者亦可透過 Modbus TCP/RTU Protocol 或 SNMP Protocol，即時監控 WISE 控制器上的 I/O 或系統資訊。

為符合物聯網對於資訊安全防護的高標準需求，WISE-2841M 系列提供了多樣化的加密通訊協定：藉由 WISE-2841M 所支援的 HTTPS 協定，使用者可安全地訪問 WISE 的網頁介面，無須擔心設定內容遭到竊取。透過 SNMP v3 通訊協定，可與 IT 環境完美整合。經由 SFTP 與 FTPS 通訊協定，使用者可安全地下載 WISE 所儲存的資料記錄檔案。在各項通訊協定中，使用者都可以分別設定相關的保護密碼或加密憑證。另外，WISE-2841M 還支援防火牆的設定，提供使用者針對可訪問的網域進行過濾與排除，還可以透過動態黑名單的功能，自動將嘗試登入 WISE 且錯誤多次的 IP 加入黑名單，防止設備遭到暴力破解密碼的攻擊。若希望將 WISE-2841M 建置於安全的網域中，亦可以透過 VPN 功能，讓 WISE-2841M 僅連接於特定網域的設備，完全隔絕來自外界的威脅。

在 I/O 模組支援上，WISE-2841M 支援內嵌安裝一個 XV-board 模組，亦可同時連接 I-7000 模組、Modbus RTU Slave 模組及 Modbus TCP Slave 模組，提供系統開發者更多樣且更具彈性的 I/O 模組整合能力，以滿足不同應用案場的整合需求。在資料記錄功能上，WISE-2841M 可透過週期性 (Period) 或事件驅動 (Event Trigger) 方式，進行 I/O 模組通道資料的儲存，而資料記錄檔案亦可透過 FTP 或 Email 方式自動回傳至管理中心。

WISE-2841M 專家級 IIoT 邊緣運算控制器除承襲原有 WISE 系列控制器的特點外，更提供多項進階功能。其所提供的內部暫存器除了原有功能：支援 32-bit 的檔案格式與數學運算式的編輯以外，新增支援 64-bit long、Double 與字串等資料格式，並且可以將任意內部暫存器設定為“資料斷電保存”。針對設備中的浮點數數值，可以設定其小數點後的顯示位數為 1~7 位，提供使用者在數據顯示上的彈性，讓數據顯示在各種 SCADA 軟體介面上都可以兼顧美觀與正確性。

在網路設備整合互動上，WISE-2841M 提供 CGI 命令發送與接收功能，支援 WISE 與 IP Camera 或其他程式進行雙向互動；亦支援 MQTT 協議，能夠連線至 MQTT Broker，進行訊息的發佈(Publish)與訂閱(Subscribe)。除此之外，WISE-2841M 更支援了與即時通訊軟體：LINE、Telegram 與微信的溝通功能，可發送訊息給指定的聊天室或微信帳號。

在雲端平台整合方面，WISE-2841M 可連接 Amazon Web Services、Microsoft Azure 與 IBM Bluemix 雲端平台的 IoT 服務，以及與泓格科技所推出的 IoTstar 雲端監控軟體進行整合。如此多樣化的 IT/IIoT 網路環境整合能力，讓 WISE-284x 成為物聯網時代下的最佳現場端 I/O 控制器。



圖 1-1：WISE-2841M 系統架構圖

WISE-2841M 具有下列優點：

◆ **獨立的 IF-THEN-ELSE 邏輯運作能力**

內建 IF-THEN-ELSE 邏輯的規則執行引擎，提供邏輯規則(Rule)的設定。使用者完成規則編輯並將其下載至控制器後，控制器引擎即可依照規則的排列順序，依序進行迴圈式處理。

◆ **無須撰寫程式即可完成控制器工作邏輯的編輯**

提供友善的工作邏輯編輯頁面，使用者完全無須撰寫任何程式碼，只需於人機介面點選設定，即可完成工作邏輯的編輯。

◆ **無須安裝軟體工具，使用瀏覽器即可操作**

提供 Web-based 架構的人機介面操作，使用者可於任何電腦藉由瀏覽器連接至 WISE 控制器中的網頁，便能進行工作邏輯的編輯，無須安裝任何軟體工具。

◆ **可搭配多種不同功能的 I/O 模組**

WISE-2841M 除搭配泓格科技所開發的 XV-Board、I-7000 模組、M-7000 模組、tM 模組、CL 模組、DL 模組、LC 模組、IR 模組、iSN 模組、DLW 模組、(P)ET-7000 模組、WISE-7100 模組及 WF-2000 模組外，更可連接符合 Modbus RTU/TCP Slave Protocol 的設備以進行 I/O 監控。透過與 Modbus RTU/TCP Slave 設備的整合，提供開發者在建置監控系統時更大的擴充性及彈性，以滿足應用案場多樣化的需求。如下為 WISE-2841M 支援的 I/O 模組種類列表。

I/O 模組 支援種類及規範		型號	支援數量
本機端 I/O 模組	Local Bus	ICP DAS : XV-Board 系列模組	1
遠端 I/O 模組	DCON by RS-485	ICP DAS : I-7000/DL 系列模組	每個 COM Port 最多 16 顆
	Modbus RTU by RS-485	● ICP DAS : M-7000/tM/CL/DL/LC/IR/iSN/DLW 系列模組 ● 其它：符合 Modbus RTU Slave Protocol 的模組	
	Modbus TCP by Ethernet	● ICP DAS : WISE-7100/(P)ET-7000/WF-2000/IR/CL/DL/DLW/iSN 系列模組 ● 其它：符合 Modbus TCP Slave Protocol 的模組	最多 16 顆
網路攝影 機	HTTP by Ethernet	iCAM-ZMR8422X, iCAM-MR6422X, iCAM-MR6322	最多 12 顆

圖 1-2：I/O 模組支援種類

◆ **支援網路攝影機功能**

WISE-2841M 支援連接泓格 iCAM 系列網路攝影機，使用者可透過 IF-THEN-ELSE 規則驅動網路攝影機進行快照與錄影。WISE 網頁上提供的網路攝影機資訊顯示頁面，可清楚記錄各個網路攝影機事件發生的時間，並且可於網頁上立即瀏覽事件的照片及錄影檔。另外，WISE-2841M 支援異地備援機制，影像檔案可自動備份至遠端 FTP 伺服器。

◆ **資料記錄(Data Logger)功能**

WISE-2841M 搭配 microSD card，可透過週期性 (Period) 或事件驅動 (Event Trigger) 方式，進行 I/O 模組通道資料的儲存，而資料記錄檔案可透過 FTP 或 Email 方式自動回傳至管理中心，或由使用者透過 FTP 或網頁主動下載，以方便系統管理者進行處理及分析。

◆ **內部暫存器功能(數學運算式編輯、斷電保持、字串處理)**

WISE-2841M 支援內部暫存器功能，可用於進行數據暫存與運算，其包含數學運算式編輯功能，使用者可於方程式編輯欄位中，插入代表 I/O 通道即時數值的變數，並使用加號+、減號-、乘號*、除號/、次方^與括號()來編輯方程式。使用者可於各個內部暫存器中設定不同的數學運算式，WISE 將會即時計算對應的數學運算式並將結果存放於該內部暫存器中，供後續規則判斷或資料記錄等功能使用。內部暫存器亦提供了斷電保持功能，可於斷電後保持該數值於斷電前的數據，讓數值可不受設備斷電影響持續進行累計。此外，內部暫存器亦提供了字串格式的編輯，可將設定好的字串用於其他功能，如電子郵件與即時訊息上。

◆ **提供 Timer 和 Schedule 兩項定時功能**

WISE-2841M 具有 Timer 和 Schedule 兩項定時功能。Timer 提供定時延遲工作邏輯的設定功能。Schedule 可用以編輯需搭配日期排程的工作邏輯，WISE-2841M 提供萬年曆及週期型運作模式的日期排程設定功能。另外可搭配 SNTP 時間伺服器的網路自動校時功能，更能確保 WISE 控制器的時間準確性。

◆ **提供 Email 遠端訊息通知發送功能**

具有 Email 遠端訊息發送功能，使用者可將此動作編入工作邏輯當中，即可於預定事件發生時發送 Email 訊息與相關人員。WISE-2841M 支援 SSL/TLS 認證的 Email 發送協定。

◆ **提供 CGI 命令發送及 CGI 命令接收功能**

WISE-2841M 提供完整的雙向 CGI 命令溝通機制(CGI 命令發送及 CGI 命令接收)，使用者可將具有 CGI 命令發送的動作編入工作邏輯中，當預定事件發生時 WISE-2841M 即可透過網路發送 CGI 命令與其它網路設備互動。透過 CGI 命令接收功能，可在接收其它設備透過網路所發送的 CGI 命令後，將命令內容納入邏輯規則並進行條件判斷，以驅動對應動作。

◆ **即時監控 WISE 控制器的各項資訊**

WISE-2841M 支援 Modbus TCP/RTU Protocol，使用者可即時監控控制器上的各項系統或 I/O 通道資訊。WISE 的人機介面網頁亦提供簡易且使用者自定(User-Defined)的即時監視頁面，使用者無須透過 SCADA 軟體即可得知重要的系統資訊。另外，WISE-2841M 也支援 SNMP V2c 與 V3 協議，並提供邏輯設定以觸發 SNMP Trap 發送，以方便網路管理軟體或設備與 WISE-2841M 整合並進行即時資訊監控。

◆ **權限保護機制**

WISE-2841M 的人機介面網頁設有密碼保護措施，在進入網頁時必須輸入管理者密碼方可進行設定。管理者可設定最多 5 個不同的使用者密碼，並給予各使用者不同的網頁瀏覽與設定權限。另外也提供了適用於手機觀看的通道監控頁面，根據登入使用者等級的不同，限制使用者能否線上變更通道數據。

◆ **HTTPS、SFTP、FTPS 等加密通訊協定**

WISE-2841M 支援 HTTPS、SFTP、FTPS 等加密通訊協定，提供使用者可透過安全的通道對 WISE-2841M 進行網頁設定與通道資料傳輸。

◆ **VPN 功能**

WISE-2841M 支援 PPTP、L2TP、OpenVPN 與 SoftEther 4 種 VPN 協定，提供使用者可將 WISE-2841M 設定於安全的封閉網域內進行操作，防止 WISE-2841M 與其所連接的 I/O 設備被外來威脅入侵的風險。

◆ **主動式 I/O 資料傳送功能**

WISE-2841M 除了支援 Modbus TCP/RTU Slave 功能，提供 SCADA 軟體或 HMI 設備透過輪詢(Polling)方式以取得 WISE 上的 I/O 通道資料外，WISE-2841M 更提供主動式 I/O 資料傳送功能，讓控制器可透過傳送週期的設定，或是當 I/O 通道資料有變動時，將 I/O 通道資料主動回傳與控制中心，以解決控制中心在面對多個控制器時，輪詢時間過長的問題。但必須注意的是，控制中心的 SCADA 軟體或 HMI 設備必須具備 Modbus TCP Slave 功

能，WISE-2841M 方能將 I/O 資料主動寫回。

◆ **MQTT 功能**

WISE-2841M 支援 MQTT 協議，可將所連接的 I/O 資料發佈(Publish)至設定的 MQTT Broker 上，亦可透過訂閱(Subscribe)功能，收集其他 MQTT 設備的資料並進行記錄，或用於邏輯判斷中。

◆ **雲端 IoT 平台連接功能**

WISE-2841M 支援連接 Amazon Web Services、Microsoft Azure 與 IBM Bluemix 等雲端 IoT 平台，可作為 IoT 應用服務中的裝置，將所連接的感測器(Sensor) I/O 訊號資訊發佈至雲端 IoT 平台，或是接收雲端 IoT 平台所發佈的命令來進行對應動作。

◆ **IoTstar 物聯網雲端管理軟體連接功能**

WISE-2841M 支援連接格科技所研發之 IoTstar 物聯網雲端管理軟體。透過 IoTstar 的功能，可自動匯整 WISE-2841M 所上傳的通道資料與影像檔案，並建立遠端監控儀表版，輕鬆進行遠端監控與設備維護。

◆ **行動通訊功能**

WISE-2841M-4GE/4GC/5GE/5GC 支援行動上網，搭配 4G/5G SIM 卡即可透過行動網路發送電子郵件，或將資料記錄送回遠端 FTP 伺服器中。

◆ **提供 SMS 命令接收功能與警報通知功能**

WISE-2841M-4GE/4GC/5GE/5GC 具備 SMS 命令接收功能與警報發送功能，使用者可將 SMS 警報發送動作編入工作邏輯當中，即可於預定事件發生時傳遞即時訊息與相關人員。另外也可接收特定手機傳送的簡訊命令，具備即時通道數據查詢、通道數據修改及簡訊驅動邏輯執行的功能。

◆ **提供 Telegram 訊息發送功能**

WISE-2841M 支援發送 Telegram 訊息至個人或群組聊天室。使用者可透過 IF-THEN-ELSE 規則驅動訊息發送，訊息的內容可包含即時 I/O 通道資料，亦可送出由網路攝影機取得的照片。

◆ **提供微信訊息發送功能**

WISE-2841M 支援發送微信訊息至企業微信上的應用群組。使用者可透過 IF-THEN-ELSE 規則驅動訊息發送，訊息的內容可包含即時 I/O 通道資料，亦可送出由網路攝影機取得的照片與影片。

◆ **支援 iSN-81x-MTCP 系列紅外線溫度感測模組**

WISE-2841M 支援透過 Modbus TCP 介面，連接最多 16 個 iSN-81x-MTCP 系列紅外線溫度感測模組。使用者可透過 WISE 的網頁介面，隨時監控各紅外線模組所收集的熱成像圖，彙整各監控區域的溫度，並將熱成像圖透過 Telegram 或微信等即時通訊軟體發送給管理者，或是傳送至 IoTstar 進行事件記錄與儲存。

◆ **支援遠端資料庫儲存功能**

WISE-2841M 支援將資料寫入遠端資料庫，以供使用者進行數據收集與分析。目前支援將資料寫入 MSSQL、MySQL 與 Oracle 三種資料庫，並提供斷線補遺功能。

本文件將詳細說明 WISE-2841M 控制器上的人機操作介面、如何編輯控制器工作邏輯規則、及下載邏輯規則至控制器的操作說明。後續文件中皆以 WISE 來統稱 WISE-2841M 系列控制器。

2 前置作業

WISE 接上電源時，需等待約一分鐘以完成開機步驟，待“RUN”燈開始閃爍則代表開機完成，可開始進行連線及設定。

在進入 WISE 網頁操作介面建置系統前，請先進行 WISE 的網路設定，WISE 的 LAN 出廠預設網路設定如下：

LAN1：DHCP

LAN2：

- ◆ IP：192.168.255.1
- ◆ Subnet mask：255.255.0.0
- ◆ Gateway address：192.168.0.1
- ◆ DNS Server address：8.8.8.8 (預設為 Google DNS Server)

使用者可透過 LAN1 或 LAN2 對 WISE 控制器進行連線操作，流程分別如下：

設定步驟：LAN1

- (1) 將 WISE LAN1 連接網路線至具備 DHCP 伺服器的網路環境中。
- (2) 透過 WISE-284x Utility，搜尋 WISE 控制器並取得其所分配到的 IP。
- (3) 開啟瀏覽器並於網址列輸入搜尋到的 WISE IP。
- (4) 成功連接至 WISE 瀏覽器介面，開始進行操作。

設定步驟：LAN2

- (1) 將 PC 或 Notebook 網路設定更改為與 WISE 相同網路區段。
例如：
 - ◆ IP：192.168.255.10
 - ◆ Subnet mask：255.255.0.0
 - ◆ Gateway address：192.168.0.1
- (2) 將 WISE 的 LAN2 與 PC 透過網路線直接連接(WISE 可自動跳線)。
- (3) 開啟瀏覽器並於網址列輸入 <http://192.168.255.1>。
- (4) 成功連接至 WISE 瀏覽器介面，開始進行操作。
- (5) 根據實際網路環境更改網路設定，詳細設定方式請參考“[5.2 網路設定](#)”。
- (6) 儲存成功後，請將 WISE LAN2 連接至實際網路環境。

3 系統登入

當使用網頁瀏覽器(建議使用 **IE 11 / Firefox 53 / Chrome 58 以上之瀏覽器版本**)登入 WISE 網頁伺服器時，請使用 1280x1024 以上的解析度。初次連接至 WISE 網頁時，會需要使用者設定系統管理員密碼，設定畫面如下：



圖 3-1：WISE 初次登入的密碼設定頁面

完成密碼設定後，會進入 WISE 的登入畫面，如下圖所示：



圖 3-2：WISE 登入頁面

使用者登入權限以密碼區分為 3 個層級：

◆ 系統管理者

系統管理者擁有對系統參數、I/O 模組、記錄器及進階功能等設定內容的新增/刪除/修改/瀏覽等權限，並可進行邏輯規則的編輯及瀏覽，**同時只允許一位系統管理者登入**進行修改設定。系統管理者亦可透過即時資訊顯示頁面瀏覽即時 I/O 模組通道資訊，並可變更輸出通道數值。

◆ 使用者(登入密碼由系統管理者指定)

WISE 提供 **5 個使用者帳戶**，各個使用者帳戶的啟用與登入密碼僅能透過系

統管理者進行設定及修改。使用者所具備之瀏覽與設定權限皆由系統管理者所設定。經過系統管理者的授權，使用者可對被賦予授權的頁面進行瀏覽與設定變更。

◆ 訪客(登入密碼由系統管理者指定)

訪客僅能透過即時資訊顯示頁面瀏覽即時 I/O 模組通道資訊，無法設定及瀏覽其它任何頁面，系統同時間最多支援 **5 位訪客** 進行登入。

各登入者的權限列表如下：

登入者	系統參數設定、記錄器設定、進階功能設定	邏輯規則設定	即時資訊顯示
系統管理者	<ul style="list-style-type: none"> ● 可新增/刪除/修改/瀏覽內容， ● 可進行 I/O 模組設定。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 可新增/刪除/修改/瀏覽內容 	<ul style="list-style-type: none"> ● 可瀏覽 I/O 模組通道狀態 ● 可變更 I/O 模組輸出通道狀態
使用者	<ul style="list-style-type: none"> ● 可修改/瀏覽設定內容，但需經系統管理者的授權。 ● 不可進行 I/O 模組設定。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 可瀏覽設定內容，但需經系統管理者的授權 	<ul style="list-style-type: none"> ● 可瀏覽 I/O 模組通道狀態 ● 可變更 I/O 模組輸出通道狀態，但需經系統管理者的授權
訪客	無權限	無權限	<ul style="list-style-type: none"> ● 可瀏覽 I/O 模組通道狀態

語系設定可設定使用者登入後的顯示語系，若使用者登入後想變更顯示語系，需登出並於登入畫面重新選擇語系。

請注意：

- 在開始使用本系統前，請確定您所使用的瀏覽器已將支援 **Java Script** 的功能開啟，否則無法正常使用本系統！
- 在登入連續失敗 3 次後，登入頁面會出現需要輸入驗證碼的介面，使用者除了輸入密碼以外，還需要輸入畫面上的 4 位數字驗證碼，正確方可成功登入。

The image shows a login form with the following elements:

- A text input field labeled "密碼:" (Password).
- A dropdown menu labeled "語系:" (Language) with "Traditional Chinese(繁體中文)" selected.
- A text input field labeled "驗證碼:" (Verification Code) next to a CAPTCHA image showing the numbers "6784".

- 在登入連續失敗 10 次後，使用者的電腦 IP 將會被自動加入黑名單中，無法再進行登入。欲解除黑名單設定，使用者必須透過其他電腦進行登入，並至防火牆功能介面中將該 IP 從黑名單中移除。

4 WISE 網頁介面

使用者可透過系統管理者帳號、使用者帳號或訪客帳號登入 WISE，當登入成功後，系統會針對登入帳號權限的不同顯示 WISE 所預設的系統首頁。若使用者是透過系統管理者帳號登入成功後，系統會顯示如下的系統首頁，並且自動將目前 WISE 上的所有設定讀取至網頁端。如下圖所示：

圖 4-1：系統管理者登入首頁

WISE 的頁面主要可分為三個區域，分別是：

- A. 系統功能區
- B. 子功能區
- C. 資料瀏覽/設定區

以下章節將針對各區域進行說明。

4.1 系統功能區

系統功能區是 WISE 網頁介面中最重要的部份，當系統管理者登入時，可由這個區域進行系統設定功能選擇、規則檔操作、系統即時訊息顯示等，如下圖所示：



圖 4-2：系統功能區(系統管理者登入)

系統功能區包含幾個部分：

- A1. 規則管理工具列
- A2. 即時訊息列
- A3. 功能選擇列

以下將針對系統功能區的各项功能進行解說。

4.1.1 規則管理工具列

規則管理工具列根據使用者的登入權限提供不同功能選項，系統管理者登入後可使用功能如下圖所示：



圖 4-3：規則管理工具列(系統管理者)

使用者登入後可使用功能如下圖所示：



圖 4-4：規則管理工具列(使用者)

訪客登入後可使用功能如下圖所示：



圖 4-5：規則管理工具列(訪客)

各功能選項說明如下：

- ◆ 在規則管理工具列的左方可以設定對此 WISE 的命名，有助於使用者辨識。

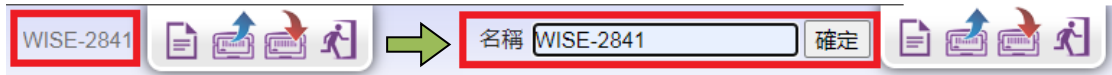


圖 4-6：WISE 命名欄位

- ◆ “清除設定” 按鈕可清除目前網頁上所有的參數設定與規則設定。點選 “清除設定” 按鈕及 “確定” 按鈕後，即可清除目前瀏覽器上 WISE 網頁的設定。若 WISE 內部的設定也需一併清除，請接續點選 “寫入設定” 按鈕，即可完成清除 WISE 內部設定的動作。

請注意：一旦執行清除功能，將會永久清除 WISE 的設定且無法回復。

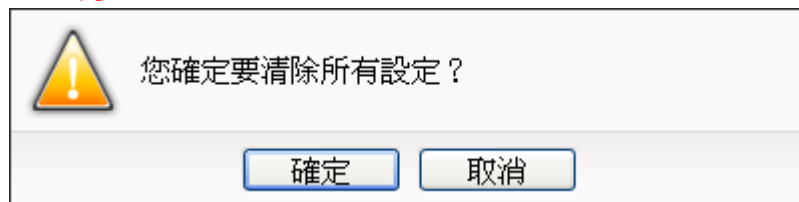


圖 4-7：清除設定提示視窗

- ◆ “讀取設定” 按鈕可讀取目前 WISE 內部的所有參數設定與規則設定。透過點選 “讀取設定” 按鈕及 “確定” (圖 4-7) 按鈕後，可將 WISE 內部的設定與規則載入至網頁端以進行編輯與調整。

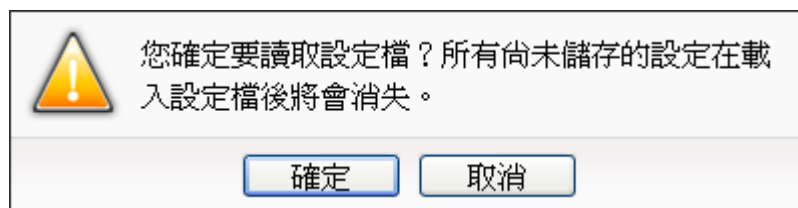




圖 4-8：讀取設定提示視窗

- ◆  “寫入設定” 按鈕可將目前網頁上所有的參數設定與規則設定寫入至 WISE，透過點選  按鈕及 “確定” (圖 4-8) 按鈕後，可將目前網頁上的參數與規則設定寫入 WISE。

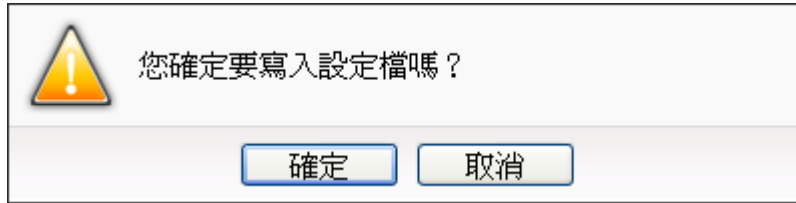




圖 4-9：寫入設定提示視窗

- ◆  “登出系統” 按鈕提供系統登出功能，點選  按鈕及 “確定” (圖 4-9) 按鈕後即可登出系統。

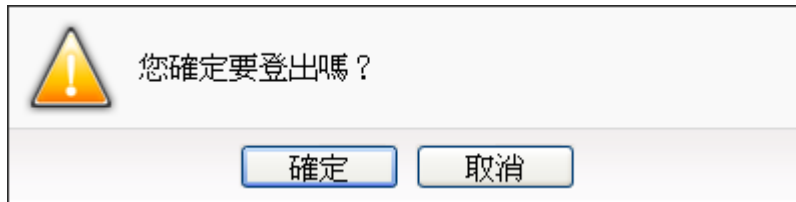


圖 4-10：系統登出提示視窗(設定已儲存)

若使用者尚未將設定寫入至 WISE 即進行登出動作，系統會出現提示窗如下圖所示：

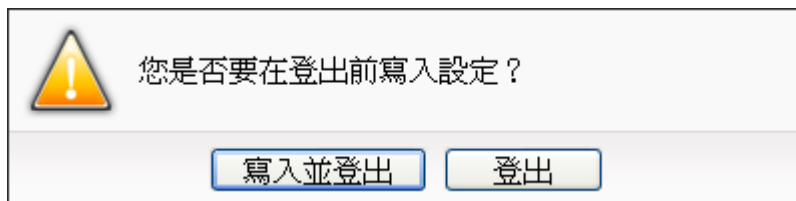


圖 4-11：系統登出提示視窗(設定未儲存)

在此提醒使用者，設定頁面的所有相關修改都必須完成寫入至 WISE 的動作才會生效，在未執行“寫入設定”功能前，所有的設定都只在網頁端，尚未儲存於 WISE 內，若在規則尚未寫入 WISE 的情況下登出系統或關閉網頁，先前的設定內容將全部消失。

4.1.2 即時訊息顯示列

即時訊息顯示列用以顯示目前 WISE 內 microSD 卡的可用剩餘空間與系統即時訊息。如下圖所示：



圖 4-12：即時訊息顯示列

- ◆ **正常** 可即時顯示目前 WISE 內電池狀態。當電池電量將耗盡時建議進行更換，否則 WISE 斷電後將無法記錄系統時間。
- ◆ **29196.4MB(約剩 10241 天)** 可即時顯示目前 WISE 內 microSD 卡可儲存資料的剩餘空間，並根據目前的資料記錄器設定，提供使用者此 microSD 卡尚可記錄幾天的資訊。
PS：尚可記錄幾天的資訊僅針對數據資料進行計算，不包含影像檔案資料。因此若有連接 IP Camera，此天數推測則不準確。
- ◆ **即時訊息** 可顯示系統重要即時訊息，WISE 會將系統管理員下線其間中重要的訊息記錄下來，於系統管理員下次上線時顯示於此位置。透過點選即時訊息可將即時訊息列表展開(圖 4-13)，即時訊息最多保留 10 筆列表的訊息。

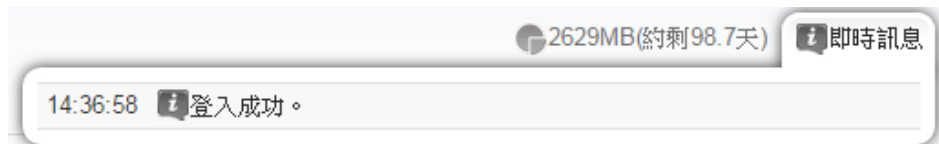


圖 4-13：即時訊息列表

4.1.3 功能選擇列

功能選擇列根據使用者的登入權限提供不同功能選項，系統管理者登入後可使用所有的參數設定與資料瀏覽功能，這些功能都會在後面的章節一一詳細解說，功能選項如下：

- ◆ 第五章：[系統參數設定](#)
- ◆ 第六章：[模組設定](#)
- ◆ 第七章：[記錄器設定](#)
- ◆ 第八章：[IoT 平台設定](#)
- ◆ 第九章：[進階功能設定](#)
- ◆ 第十章：[邏輯規則設定](#)
- ◆ 第十三章：[即時資訊顯示](#)
- ◆ 第十四章：[網路攝影機資訊顯示](#)

若是以使用者身份登入，則系統會根據系統管理者授權與此使用者的權限進行對應功能選項的顯示，同時也會顯示“即時資訊顯示”選項。若是以訪客身份登入，則僅能看到“即時資訊顯示”選項。

4.2 子功能區

子功能區會根據在系統功能區中對功能選擇列所選擇的功能進行變動，提供使用者進行細部功能的編輯與瀏覽。另外，在子功能區的上方有一個路徑顯示列，可以顯示使用者目前所在的網頁位置。



圖 4-14：子功能區顯示

4.3 資料瀏覽/設定區

資料瀏覽/設定區是 WISE 設定參數與資料瀏覽的主要頁面，會根據子功能區所選擇的功能而變更。當系統管理者登入時，首頁的資料瀏覽/設定區會是系統參數設定頁面，用以顯示目前 WISE 系統參數設定，如下圖所示：

系統參數設定頁面

時間設定

- 日期: 2024/05/07
- 時間: 14:15:59
- 時間校時: 啟用
- 時區: UTC+08:00
- 日光節約時間: 停用

網路設定

LAN1

- IP: 192.168.100.135
- 掩罩: 255.255.255.0
- 關道: 192.168.100.254
- 主要DNS伺服器IP: 168.95.1.1
- 次要DNS伺服器IP: 168.95.192.1
- MAC: 00:0D:E0:19:04:20

LAN2

- 狀態: 未使用

行動網路

- 連線狀態: 已連線
- 訊號強度: -71 dBm
- IP: 10.37.121.101
- 電信業者: Chunghwa Telecom
- 網路優先權: LAN1 > LAN2 > 行動網路

帳號設定

- 閒置時間: 60 分鐘

安全設定

網頁伺服器

- 模式: HTTP
- 連接埠: 80

本機SFTP伺服器

- 伺服器狀態: 啟用
- 連接埠: 22

本機FTP伺服器

- 伺服器狀態: 啟用
- TLS加密: 停用
- 連接埠: 21

本機Modbus伺服器

- 伺服器狀態: 停用

CGI查詢認證

- 認證: 停用

防火牆

- 功能狀態: 啟用
- Ping回應: 停用
- 防護類型: 無名單
- 名單: 0 組

VPN設定

- 功能狀態: 停用

DDNS設定

- 功能狀態: 停用

其他設定

- 小數點: 小數點
- 小數點位數: 3

COM Port介面設定

COM2

- 功能: 連接HMI或SCADA
- Baudrate: 9600 bps
- Parity: None
- Stop bits: 1

COM3

- 功能: 連接DCON設備
- Baudrate: 9600 bps
- Parity: None
- Stop bits: 1
- 連線逾時: 1000 毫秒
- Checksum: 0

COM4

- 功能: 連接Modbus RTU設備
- Baudrate: 9600 bps
- Parity: None
- Stop bits: 1
- 指令間隔時間: 200 毫秒

韌體更新設定

系統資訊

- 序號: 01-22-E4-23-1C-00-00-29
- OS版本: 1.0.0

韌體資訊

- 型號: WISE-2841M-4GE
- 目前版本: 1.0.1
- 最新版本: 檢查

韌體更新

- 韌體: 瀏覽...
- 更新

匯出/匯入設定

- 匯出設定: 匯出控制器設定至檔案上。
- 匯入設定: 從檔案匯入設定至控制器。

圖 4-15：資料瀏覽/設定區顯示(系統管理者登入)

當使用者或訪客登入時，首頁的資料瀏覽/設定區會是即時資訊顯示頁面，用以顯示目前連接至 WISE 的 I/O 模組通道狀態，如下圖所示：

ICP DAS Web Inside, Smart Engine
Web Anywhere, Automation Anywhere!

WISE-2841_Test

正常 3682MB(約剩477天) 即時訊息

即時資訊顯示

即時資訊顯示 XV116

即時資訊顯示

即時資訊顯示 1

XV-Board

XV116 1.42秒

COM3

M-7019R(1)

M-7084(2)

M-7080(4)

M-7088(5)

M-7024(8)

其他

內部暫存器

DI

通道0	通道1	通道2	通道3	通道4
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
計數器: 0	計數器: 0	計數器: 0	計數器: 0	計數器: 0

DO

通道0	通道1	通道2	通道3	通道4	通道5
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

圖 4-16：資料瀏覽/設定區顯示(使用者或訪客登入)

4.4 參數與邏輯規則編輯流程

系統管理者登入 WISE 後，功能選擇列中會有六個項目，分別為：

- ◆ [系統參數設定](#)
- ◆ [模組設定](#)
- ◆ [記錄器設定](#)
- ◆ [IoT 平台設定](#)
- ◆ [進階功能設定](#)
- ◆ [邏輯規則設定](#)

請依序選擇各個項目進行 WISE 的參數設定與邏輯規則編輯。

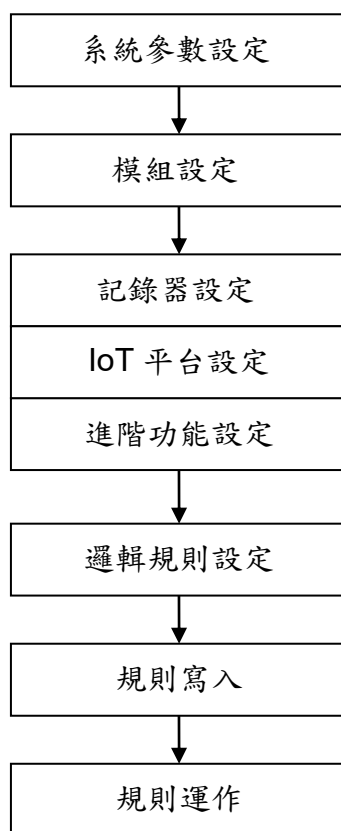


圖 4-17：參數與邏輯規則編輯流程

在此提醒使用者，請勿於進行 WISE 邏輯編輯途中，更新或關閉網頁。WISE 邏輯編輯頁面的所有相關設定必須一次完成設定與寫入，在尚未完成“規則寫入”前，所有的設定都還未儲存於控制器硬體中。若在規則尚未寫入控制器的情況下即更新或關閉網頁，先前的設定內容將全部消失。

5 系統參數設定

系統參數設定包含九項子設定：時間設定、網路設定、帳號設定、安全設定、SNMP 設定、VPN 設定、DDNS 設定、其他設定與 Com Port 介面設定。當使用者點選系統參數設定後，便可瀏覽目前 WISE 上的相關設定值，如下圖所示：

ICP DAS Web Inside, Smart Engine
Web Anywhere, Automation Anywhere!

WISE-2841M-4GE 正常 1212MB 即時訊息

系統參數設定 模組設定 記錄器設定 IoT平台設定 進階功能設定 邏輯規則設定 即時資訊顯示 網路攝影機資訊顯示

系統參數設定

系統參數設定頁面

時間設定

日期 2024/05/07
時間 14:15:59
時間校時 啟用
時區 UTC+08:00
日光節約時間 停用

網路設定

LAN1

IP 192.168.100.135
子網 255.255.255.0
閘道 192.168.100.254
主要DNS伺服器IP 168.95.1.1
次要DNS伺服器IP 168.95.192.1
MAC 00:0D:E0:19:04:20

LAN2

狀態 未使用

行動網路

連線狀態 已連線 斷線
訊號強度 -71 dBm
IP 10.37.121.101
電信業者 Chunghwa Telecom
網路優先權
優先順序 LAN1 > LAN2 > 行動網路

帳號設定

閒置時間 60 分鐘

安全設定

網頁伺服器

模式 HTTP
連接埠 80

本機SFTP伺服器

伺服器狀態 啟用
連接埠 22

本機FTP伺服器

伺服器狀態 啟用
TLS加密 停用
連接埠 21

本機Modbus伺服器

伺服器狀態 停用

CGI查詢認證

認證 停用

防火牆

功能狀態 啟用
Ping回應 停用
防護類型 無名單
名單 0 組

VPN設定

功能狀態 停用

DDNS設定

功能狀態 停用

其他設定

小數點
小數點位數 3

COM Port介面設定

COM2

功能 連接HMI或SCADA
Baudrate 9600 bps
Parity None
Stop bits 1

COM3

功能 連接DCON設備
Baudrate 9600 bps
Parity None
Stop bits 1
連線速率 1000 毫秒
Checksum 0

COM4

功能 連接Modbus RTU設備
Baudrate 9600 bps
Parity None
Stop bits 1
指令閒置時間 200 毫秒

韌體更新設定

系統資訊

序號 01-22-E4-23-1C-00-00-29
OS版本 1.0.0

韌體資訊

型號 WISE-2841M-4GE
目前版本 1.0.1
最新版本 檢查

韌體更新

韌體 瀏覽... 更新

匯出 / 匯入設定

匯出設定
匯出控制器設定至檔案上。

匯入設定
從檔案匯入設定至控制器。

圖 5-1：系統參數總覽頁面

5.1 時間設定

時間設定可用以設定 WISE 的時間及網路自動校時功能。設定的介面如下：

時間設定頁面

日期

2022 / 5						
日	一	二	三	四	五	六
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

時間

10:15:19

時間複製

讀取 (讀取此電腦的時間設定)

時間校時設定

功能狀態 ☐ 啟用

時區設定

時區 (UTC+08:00) 台灣

儲存

圖 5-2：時間設定頁面

進入此頁面時，系統將讀取並顯示目前 WISE 的時間。若欲更改系統時間，選定欲更改的日期與時間後點選“儲存”按鈕即可完成 WISE 時間的更改。使用者也可透過點選“時間複製”欄位中的“讀取”按鈕以取得瀏覽器端電腦的系統時間，此功能可用於同步瀏覽器端電腦與 WISE 的系統時間。

WISE 亦可搭配 SNTP 時間伺服器提供網路自動校時機制，設定介面如下：

時間設定頁面

日期	< 2022 / 5 >						
	日	一	二	三	四	五	六
	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	30	31				

時間 : :

時間複製 (讀取此電腦的時間設定)

時間校時設定

功能狀態 ☒ 啟用

*SNTP時間伺服器

連接埠 123

時區設定

時區

圖 5-3：時間校時設定頁面

設定網路自動校時機制的步驟如下：

- i 勾選“啟用”啟用時間校時功能。
- ii 在“SNTP 時間伺服器”欄位中，輸入 SNTP 時間伺服器 IP 位址或網域名稱，系統預設已設定三組 SNTP 伺服器，使用者亦可根據需求進行修改。透過點選“使用預設的 SNTP 時間伺服器”可將 SNTP 時間伺服器設定回復成預設值。
- iii “連接埠”欄位設定值為 123，目前不支援修改。
- iv 完成上述設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存設定。

請注意，當啟用網路自動校時，使用者即無法手動設定 WISE 目前的時間。另外，在下方的“時區”欄位中，可選擇使用者所在的時區。

5.2 網路設定

網路設定可用以更改 WISE 上的區域網路設定(LAN port)、SIM 卡設定、行動網路設定及網路優先權設定。設定的介面如下：

網路設定(LAN1)

連線模式
☒ 自動取得IP位址(DHCP)
☐ 指定IP位址

*IP
192 . 168 . 100 . 135

*遮罩
255 . 255 . 255 . 0

*閘道
192 . 168 . 100 . 254

主要DNS伺服器IP
168 . 95 . 1 . 1

次要DNS伺服器IP
168 . 95 . 192 . 1

網路設定(LAN2)

連線模式
☐ 自動取得IP位址(DHCP)
☒ 指定IP位址

*IP
192 . 168 . 255 . 1

*遮罩
255 . 255 . 0 . 0

*閘道
192 . 168 . 0 . 1

主要DNS伺服器IP
. . . .

次要DNS伺服器IP
. . . .

SIM卡設定

SIM卡狀態
已就緒

PIN碼

PIN碼測試

請謹慎使用PIN碼測試功能，連續多次嘗試錯誤，會導致SIM卡被鎖定。

網路設定(行動網路)

功能狀態
☒ 啟用

連線參數
☒ 自動偵測 ☐ 手動設定

開機時自動連線
☒ 啟用

連線測試

網路優先權設定

優先順序	網路介面
<input checked="" type="radio"/> 1	行動網路
<input type="radio"/> 2	LAN1
<input type="radio"/> 3	LAN2

圖 5-4：網路設定頁面

● 網路設定(LAN)

進入此頁面時，會先讀取並顯示目前 WISE 上的區域網路設定。使用者可設定連線模式為“自動取得 IP 位址(DHCP)”模式，或是選擇“指定 IP 位址”模式以手動方式輸入 IP、遮罩(Mask)、閘道(Gateway)及 DNS 伺服器 IP 等參數的設定。

請注意：當修改網路設定為指定 IP 位址並儲存成功後，系統將自動登

出並重新導向至新的 IP 位址；若修改為 DHCP 模式時，則無法自動導向，必須先以 [WISE-284x Utility](#) 搜尋得知被分配的新 IP 位址後，再於瀏覽器自行輸入新 IP 位址進行連線。

● SIM 卡設定

提供 WISE-2841M-4GE/4GC/5GE/5GC 設定 SIM 卡的 PIN 碼，可於 SIM 卡狀態中查看目前 SIM 卡狀態，如 SIM 卡狀態為被 PIN 碼保護，可輸入 PIN 碼，提供 WISE 後續自動解鎖 SIM 卡，才能使用行動網路及 SMS 簡訊功能，另外也可點選“測試”按鈕，測試 PIN 碼是否正確。

請注意：請謹慎使用 PIN 碼測試功能，連續多次嘗試錯誤，會導致 SIM 卡被鎖定，此時就需要先自行於移動裝置上輸入 PUK 碼來解鎖 SIM 卡。

● 網路設定(行動網路)

提供 WISE-2841M-4GE/4GC/5GE/5GC 設定行動網路，使用者只需要啟用並於連線參數選擇“自動偵測”，在正常情況下就能連線使用。若勾選啟用“開機時自動連線”，則會在 WISE 啟動時自動進行行動網路連線。使用者可透過下方的“測試”按鈕測試是否可建立行動網路連線。

如需要手動設定連線參數，可於連線參數選擇“手動設定”並填入存取點名稱(APN)及帳號驗證，連線參數設定可參考網頁上所提供的文件進行查詢或詢問提供服務的電信業者。

連線參數	<input type="radio"/> 自動偵測 <input checked="" type="radio"/> 手動設定
存取點名稱	<input type="text" value="internet"/>
帳號驗證	帳號 <input type="text" value="guest"/>
	密碼 <input type="password" value="....."/>
	類型 <input type="text" value="無驗證"/>
請參考此文件做對應的設定。	

圖 5-5：行動網路連線參數手動設定介面

當行動網路設定完成後，可於系統參數設定頁面進行連線與斷線的動作，該頁面會顯示目前的連線狀態、無線訊號強度、連線時所取得的 IP 位址及電信業者名稱，如下圖所示：

行動網路	
連線狀態	已連線 斷線
訊號強度	-69 dBm
IP	10.37.121.101
電信業者	Chunghwa Telecom

圖 5-6：行動網路連線狀態、訊號強度、IP 位址與電信業者顯示介面

● 網路優先權設定

提供設定網路介面(LAN Port 及行動網路)的使用優先權順序，讓使用者可以選取特定網路介面來進行優先連線。

以上各設定參數皆設定完成後，請點選“儲存”按鈕即可儲存設定，並於按下右上角“寫入設定”按鈕後，此設定方可下載至設備並開始生效。

5.3 帳號設定

WISE 提供 3 種不同權限的帳號：系統管理者、使用者與訪客。WISE 可設定 1 組系統管理者登入密碼、5 組使用者登入密碼及 1 組訪客登入密碼，密碼長度限制為 8 至 20 字元，且必須至少有一個大寫字母。**系統管理者在初次登入時將進行密碼設定，使用者及訪客登入功能則由系統管理者決定是否啟用並決定其登入密碼。**使用者可於帳號設定頁面更改密碼，設定完成後點選“儲存”按鈕即可儲存設定。各種不同身份的帳號可以獨立設定“閒置時間”，決定閒置多久後將被系統自動登出。系統管理者登入密碼的設定介面如下：

帳號設定頁面
 管理者
使用者
訪客

*新密碼

*確認新密碼

閒置時間設定
 閒置時間 10 分鐘

管理者資料設定
 電子郵件信箱

通知
 ☐ 當microSD卡異常時
☐ 當異常嘗試登入次數過多時

儲存

圖 5-7：管理者登入密碼設定頁面

管理者可設定聯絡用的電子郵件信箱，當系統發生異常時，WISE 將自

動發送郵件警告管理者；或是當系統管理者忘記密碼時，可操作 WISE 發送帶有管理者、所有使用者與訪客密碼，以及 FTP 登入密碼和 CGI 查詢帳號的信件至此電子郵件信箱中，詳見[附錄二](#)。

WISE 提供 5 個使用者帳戶，各個使用者帳戶必須先透過系統管理者啟用並設定密碼後方可使用，系統管理者同時也確認是否授與使用者具備對系統參數、記錄器及進階功能等設定內容的修改/瀏覽權限及對邏輯規則的瀏覽權限。使用者登入密碼及權限設定介面如下：

帳號設定頁面

管理者

使用者

訪客

使用者

使用者1 ▼

帳號狀態
☒ 啟用

*新密碼

*確認新密碼

間置時間設定

間置時間

不需設定 ▼

權限設定

	使用者1	使用者2	使用者3	使用者4	使用者5
系統參數設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
時間設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
網路設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
帳號設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
安全設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNMP設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VPN設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DDNS設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
其他設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
韌體更新設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
匯出 / 匯入設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
記錄器設定	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IoT平台設定	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
進階功能設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
內部暫存器設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
計時器設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
排程設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
電子郵件設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNMP Trap設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CGI命令設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LINE Notify設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
主動式I/O資料傳送設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
即時資訊顯示設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ping設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
邏輯規則設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
即時資訊顯示	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
網路攝影機資訊顯示	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

圖 5-8：使用者登入密碼設定頁面

使用者登入密碼及權限設定步驟如下：

- i. 在“使用者”欄位的下拉式選單中，選擇欲編輯的使用者帳戶，WISE 提供 5 個使用者帳戶可供設定。
- ii. 確認使用者帳戶狀態是否啟用。當點選“啟用”後，將顯示屬於該使用者帳戶的“新密碼”與“確認新密碼”欄位，並可設定“權限設定”欄位。
- iii. 在“新密碼”、“確認新密碼”欄位中，輸入此使用者帳戶的新密碼。
- iv. “權限設定”欄位中，點選欲授與此使用者帳戶對系統參數、記錄器及進階功能等設定內容的修改/瀏覽權限及是否具有對邏輯規則的瀏覽權限。
- v. 重複步驟 i~iv，完成各使用者帳戶的設定。
- vi. 點選“儲存”按鈕以儲存設定。

訪客登入密碼的設定介面如下：

圖 5-9：訪客登入密碼設定頁面

管理者可設定啟用或停用訪客帳號、訪客的登入密碼及閒置時間，設定完成後點選“儲存”按鈕以儲存設定。

5.4 安全設定

安全設定可更改 WISE 的網頁伺服器模式設定、本機 SFTP 設定、本機 FTP 設定、Modbus 伺服器設定、CGI 查詢認證設定與防火牆設定。設定介面如下：

網頁伺服器設定	
模式	<input checked="" type="radio"/> HTTP 連接埠 <input type="text" value="80"/> <input type="radio"/> HTTPS 連接埠 <input type="text" value="443"/>
本機SFTP伺服器設定	
伺服器狀態	<input type="checkbox"/> 啟用
本機FTP伺服器設定	
伺服器狀態	<input type="checkbox"/> 啟用
本機Modbus伺服器設定	
伺服器狀態	<input type="checkbox"/> 啟用
CGI查詢認證設定	
認證	<input type="checkbox"/> 啟用
防火牆設定	
功能狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
Ping回應	<input type="checkbox"/> 啟用
防護類型	<input checked="" type="radio"/> 黑名單 <input type="radio"/> 白名單
名單	<input type="button" value="新增"/>
<input type="button" value="儲存"/>	

圖 5-10：安全設定頁面

◆ 網頁伺服器模式設定

WISE 控制器所提供的網頁伺服器，預設是使用無加密的 HTTP 通訊協定，使用者可以更換使用加密的 HTTPS 通訊協定來保護通訊內容，並且變更網頁的連接埠。設定頁面如下圖所示：

網頁伺服器設定

模式	<input type="radio"/> HTTP	連接埠	80
	<input checked="" type="radio"/> HTTPS	連接埠	443
*網域名稱 <input type="text"/>			
<input checked="" type="radio"/> 自動申請Let's Encrypt憑證 (使用即表示同意ACME伺服器的訂閱者協議)			
*電子郵件信箱 <input type="text"/>			
SSL憑證	<input type="radio"/> 手動匯入憑證		
	*Certificate	<input type="text"/>	瀏覽...
	*Private Key	<input type="text"/>	瀏覽...
	Certificate Chain Bundle	<input type="text"/>	瀏覽...
資訊安全選項 <input type="checkbox"/> 將HTTP連線導向至HTTPS			
HTTPS啟用狀態 -			

圖 5-11：網頁伺服器設定頁面

當使用者勾選“HTTPS”模式時，則需要進行下列參數設定：

- 網域名稱：要啟用 HTTPS 模式，使用者必須先申請一個網域名稱給這台 WISE 控制器。
- SSL 憑證：要啟用 HTTPS 模式，必須要有 SSL 憑證以進行加密，使用者可以用手動方式匯入其所自行申請購買的 SSL 憑證相關檔案，亦可以直接透過 WISE 控制器自動向“Let's Encrypt”機構申請憑證，Let's Encrypt 憑證會於將到期時自動申請新的憑證，因此不會有憑證過期的問題。欲申請“Let's Encrypt”憑證，使用者必須填入自己的電子郵件信箱以供認證。
- 資訊安全選項：透過勾選“將 HTTP 連線導向至 HTTPS”，可將 HTTP 通道關閉，強迫使用者必須使用 HTTPS 協定對 WISE 控制器進行連線，確保連線的安全性。建議使用者在啟用 HTTPS 模式且確認可順利連線後再啟用此設定，否則可能導致使用者無法連線至 WISE 的網頁。
- HTTPS 啟用狀態：此欄位會顯示網頁伺服器是否順利啟用 HTTPS 模式。

◆ 本機 SFTP 伺服器設定

可開啟或關閉 WISE 之本機 SFTP 伺服器功能，使用者可透過 SFTP 軟體連線至 WISE 之 SFTP 伺服器，由遠端取得事件記錄或資料記錄的檔案。**請注意 WISE 所提供的 SFTP 伺服器無法支援檔案上傳**

的動作。使用者可設定 SFTP 所啟用的連接埠，設定頁面如下圖所示：

本機SFTP伺服器設定	
伺服器狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
連接埠	<input type="text" value="22"/>
帳號	admin
密碼	與管理者登入密碼相同

圖 5-12：本機 SFTP 伺服器設定頁面

◆ 本機 FTP 伺服器設定

可開啟或關閉 WISE 之本機 FTP 伺服器功能，使用者可透過 FTP 軟體連線至 WISE 之 FTP 伺服器，由遠端取得事件記錄或資料記錄的檔案。若要開啟此功能，勾選“啟用”後可啟用本機 FTP 伺服器，在“TLS 加密”欄位中，可選擇“停用”TLS 加密，或使用“外顯式”與“隱含式”的 FTPS 加密方式來限制連線方式。最後再設定連線所使用的

“帳號”與“密碼”。設定頁面如下圖所示：

本機FTP伺服器設定	
伺服器狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
TLS加密	<input checked="" type="radio"/> 停用 連接埠 <input type="text" value="21"/>
	<input type="radio"/> 外顯式 連接埠 <input type="text" value="21"/>
	<input type="radio"/> 隱含式 連接埠 <input type="text" value="990"/>
*帳號	<input type="text"/>
*密碼	<input type="text"/>

圖 5-13：本機 FTP 伺服器設定頁面

◆ 本機 Modbus 伺服器設定

可開啟或關閉 WISE 之本機 Modbus 伺服器功能。若要開啟此功能，勾選“啟用”後可設定本機 Modbus 伺服器的“連接埠”與“NetID”。設定頁面如下圖所示：

本機Modbus伺服器設定	
伺服器狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
連接埠	<input type="text" value="502"/>
NetID	<input type="text" value="1"/>

圖 5-14：本機 Modbus 伺服器設定頁面

◆ CGI 查詢認證設定

WISE 提供完整的雙向 CGI 命令溝通機制(CGI 命令發送及 CGI 命令接收)，在 CGI 命令接收功能部分，為保護 WISE 系統運作，系統管理者可在“CGI 查詢認證設定”欄位中設定一組帳號及密碼資訊，則 WISE 將只接收附帶此帳號及密碼資訊的 CGI 命令，並進行對應的運作，並忽略其他不附帶此帳號及密碼資訊的 CGI 命令。設定頁面如下圖所示：

CGI查詢認證設定	
認證	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
*帳號	<input type="text"/>
*密碼	<input type="text"/>

圖 5-15：CGI 查詢認證設定頁面

◆ 防火牆設定

WISE 提供防火牆的設定機制來防止受到網路上不明用戶的入侵。使用者可設定 WISE 是否對 Ping 命令回應，並透過黑名單功能，禁止特定 IP 或網域的設備對 WISE 進行連線；或是透過白名單功能，僅允許特定網域的設備對 WISE 進行連線。設定頁面如下圖所示：

防火牆設定	
功能狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
Ping回應	<input type="checkbox"/> 啟用
防護類型	<input checked="" type="radio"/> 黑名單 <input type="radio"/> 白名單
名單	<input type="button" value="新增"/>

圖 5-16：防火牆設定頁面

WISE 出廠預設為啟用防火牆並且不回應 Ping 命令，若使用者需要透過 Ping 命令來確認 WISE 的狀態，可以在“Ping 回應”欄位勾選“啟用”。

使用者可選擇要設定黑名單來防止 WISE 受到特定設備的連線，或是設定白名單來允許特定設備的連線。按下名單欄位中的“新增”按鈕後，WISE 提供三種不同的方式來設定名單：單一 IP 位址、子網路與 IP 位址範圍，如下圖所示：

圖 5-17：名單設定頁面

使用者可依照設備所處環境進行黑名單或白名單設定。另外，當 WISE 控制器受到不明來源多次登入失敗後，會自動將該來源 IP 加入黑名單中，禁止該 IP 持續嘗試登入。

當完成所有安全設定後，按下下方的“儲存”按鈕，然後按下頁面右上方的“寫入”按鈕，安全設定才會開始運作。

圖 5-18：儲存並寫入安全設定

5.5 SNMP 設定

WISE 支援 SNMP(Simple Network Management Protocol) V2c 與 V3 版本。WISE 可將系統資訊及 I/O 模組資訊傳送予 SNMP 網路管理設備或軟體(SNMP Network Management Software)，以協助管理者即時監控 WISE 的狀態。SNMP 設定介面如下：

SNMP設定頁面

功能狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
連接埠	161
版本	<input checked="" type="radio"/> V2c <input type="radio"/> V3
*Read Community	public
*Write Community	private

儲存

圖 5-19：SNMP V2c 設定頁面

設定步驟如下：

- i. 勾選“啟用”以啟用 SNMP 伺服器功能。
- ii. WISE 支援 SNMP V2c 與 V3 兩項規範，請在“版本”欄位中選擇欲使用的 SNMP 版本。
- iii. 若選擇 V2c 版本，在“Read Community”欄位中設定字串，此欄位的初始設定為“public”。在“Write Community”欄位中設定字串，此欄位的初始設定為“private”。
- iv. 若選擇 V3 版本，則需要設定使用者列表，設定介面如下：

SNMP設定頁面

功能狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
連接埠	161
版本	<input type="radio"/> V2c <input checked="" type="radio"/> V3

SNMP使用者列表

使用者名稱	動作權限	認證協定	加密協定
+ 新增使用者			

儲存

圖 5-20：SNMP V3 設定頁面

- v. 按下“新增使用者”按鈕後，進入 SNMP 使用者設定頁面，設定介面如下：

SNMP使用者(user1)設定

*使用者名稱	<input type="text" value="user1"/>
動作權限	<input checked="" type="radio"/> read-only <input type="radio"/> read-write
安全級別	<input checked="" type="radio"/> noAuthNoPriv <input type="radio"/> authNoPriv <input type="radio"/> authPriv

圖 5-21：SNMP V3 使用者設定頁面

- vi. 在“使用者名稱”欄位中輸入所欲使用的使用者名稱。
- vii. 在“動作權限”欄位中，選擇“read-only”或“read-write”。
- viii. 在“安全級別”欄位中，共提供三種不同層級的安全選項：
 - noAuthNoPriv：通訊無須認證及加密。
 - authNoPriv：通訊須認證但無須加密。認證的設定需選擇認證協定為“SHA”或“MD5”，並且設定認證密碼。
 - authPriv：通訊須認證且加密。認證的設定需選擇協定為“SHA”或“MD5”，加密的設定選擇需為“AES”或“DES”，並且各自設定密碼。如下圖所示：

SNMP使用者(user1)設定

*使用者名稱	<input type="text" value="user1"/>
動作權限	<input checked="" type="radio"/> read-only <input type="radio"/> read-write
安全級別	<input type="radio"/> noAuthNoPriv <input type="radio"/> authNoPriv <input checked="" type="radio"/> authPriv
認證協定	<input checked="" type="radio"/> SHA <input type="radio"/> MD5
*認證密碼	<input type="text"/>
加密協定	<input checked="" type="radio"/> AES <input type="radio"/> DES
*加密密碼	<input type="text"/>

圖 5-22：SNMP V3 使用者認證與加密設定頁面

- ix. 完成使用者設定後，點選“確定”按鈕以返回 SNMP 設定頁面。
- x. 完成所有使用者新增設定後，點選“儲存”以完成 SNMP 設定。

PS：WISE 官方網頁提供了 WISE-2841M 系列產品的 MIB 檔案，如有需要請至官網下載。

5.6 VPN 設定

WISE 提供虛擬專用網路(VPN)設定服務，使用者可透過 VPN 服務來保護 WISE 控制器不受外來設備的訪問，確保架設於 VPN 環境中的設備安全性。WISE 控制器共提供以下 4 種 VPN 服務的連線功能：

- PPTP
- L2TP/IPSec
- OpenVPN
- SoftEther

設定介面如下：

VPN設定頁面	
功能狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
伺服器設定	
連線類型	<input checked="" type="radio"/> PPTP <input type="radio"/> L2TP/IPSec <input type="radio"/> OpenVPN <input type="radio"/> SoftEther
*伺服器位址	<input type="text"/>
*帳號	<input type="text"/>
*密碼	<input type="text"/>
TCP/IP設定	
IP	<input checked="" type="radio"/> 伺服器分配IP位址 <input type="radio"/> 指定IP位址 <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>
DNS	<input checked="" type="radio"/> 伺服器分配DNS位址 <input type="radio"/> 指定DNS位址 <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>
連線設定	
開機時自動連線	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
連線測試	<input type="button" value="測試"/>
<input type="button" value="儲存"/>	

圖 5-23：VPN 設定頁面

設定步驟如下：

- i. 在“功能狀態”欄位中，勾選“啟用”以啟用 VPN 功能。
- ii. 在“伺服器設定”段落中，從 4 種連線類型中點選所要使用的 VPN 服務，並且完成該服務所需的連線資料與 TCP/IP 設定資料的填寫。
- iii. 在“連線設定”段落中，在“開機時自動連線”欄位勾選“啟用”，可於 WISE 控制器開機後自動進行 VPN 連線。
- iv. 可在“連線測試”欄位點選“測試”按鈕，以確認 VPN 連線設定

是否正確。

v. 完成上述設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存設定。

5.7 DDNS 設定

WISE 提供動態網域名稱系統(DDNS)設定服務，設定介面如下：

動態網域名稱系統(DDNS)設定頁面

功能狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
------	----------------------------------------

DDNS設定(服務1)

服務提供者	No-IP https://www.noip.com
*帳號	<input type="text"/>
*密碼	<input type="password"/>
*網域名稱	<input type="text"/>
狀態	上次更新狀態 - 上次更新時間 -

DDNS設定(服務2)

服務提供者	停用
-------	----

儲存

圖 5-24：DDNS 設定頁面

設定步驟如下：

- i 勾選“功能狀態”欄位中的“啟用”。
- ii 系統提供兩個 DDNS 服務設定欄位。在一般狀態下，使用者可啟動一個動態網域名稱系統(DDNS)服務，但若使用者有備援(Redundant)服務的需求時，可同時啟動兩個動態網域名稱系統(DDNS)服務。
- iii 使用者可在服務提供者欄位的下拉式選單中，選擇此動態網域名稱系統(DDNS)服務的提供者，系統提供的服務提供者選項為“**No-IP**”、“**ChangeIP**”、“**Free DNS**”、“**Dyn**”、“**DNS-O-Matic**”及“**停用**”。
- iv 當點選“**No-IP**”、“**ChangeIP**”、“**Dyn**”、“**DNS-O-Matic**”等服務提供者後，接續輸入登入帳號、登入密碼及網域名稱等資訊。當點選“**Free DNS**”服務提供者後，接續輸入更新代碼。
- v 完成上述設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存設定。

5.8 其他設定

在其他設定頁面中，使用者可以設定 WISE 所顯示的浮點數小數點後位數。設定介面如下：



圖 5-25：小數點位數設定頁面

使用者可設定小數點後的位數為 1~7 位，設定完成後點選“儲存”按鈕即可儲存設定。

5.9 COM Port 介面設定頁面

COM Port 介面設定頁面可根據需求設定 WISE 上 COM2、COM3 及 COM4 的功能屬性。設定介面如下：



圖 5-26：COM Port 介面設定頁面

WISE 的各 COM Port 介面功能說明：

- ◆ COM2(RS-232)

僅可作為 Modbus RTU Slave 以連接 HMI 或 SCADA

- ◆ COM3 / COM4 (RS-485)

可用以連接 DCON 模組、作為 Modbus RTU Master 以連接 Modbus RTU Slave 模組，或作為 Modbus RTU Slave 連接 HMI 或 SCADA。

以下將根據功能屬性介紹各 COM Port 介面的設定方式：

● 連接 HMI 或 SCADA

COM Port 介面設定頁面		COM2	COM3	COM4
功能	連接HMI或SCADA			
Baudrate	9600 bps			
Parity	None <input checked="" type="radio"/> Odd <input type="radio"/> Even			
Stop bits	1 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/>			
儲存				

圖 5-27：連接 HMI 或 SCADA 的功能設定頁面

設定步驟如下：

- i 在“Baudrate”欄位中設定資料傳輸速度(Baudrate)，WISE 與 HMI 或 SCADA 的資料傳輸速度設定需一致。
- ii 在“Parity”與“Stop bits”設定欄位中，設定 Parity 與 Stop bits 的狀態，WISE 與 HMI 或 SCADA 的設定需一致。
- iii 完成設定後，點選“儲存”按鈕以儲存設定值。

● 連接 DCON 設備

COM Port 介面設定頁面		COM2	COM3	COM4
功能	連接DCON設備			
Baudrate	9600 bps			
Parity	None <input checked="" type="radio"/> Odd <input type="radio"/> Even			
Stop bits	1 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/>			
連線逾時	300 毫秒			
Checksum	停用 <input checked="" type="radio"/> 啟用 <input type="radio"/>			
儲存				

圖 5-28：連接 DCON 設備的功能設定頁面

設定步驟如下：

- i 在“Baudrate”欄位中設定資料傳輸速度(Baudrate)，WISE 與連接的 DCON 設備資料傳輸速度設定需一致。
- ii 在“Parity”與“Stop bits”設定欄位中，設定 Parity 與 Stop bits 的狀態，WISE 與連接的 DCON 模組的設定需一致。
- iii 在“連線逾時”欄位中，輸入 WISE 對 DCON 設備處理命令並回應結果的等待時間，單位為毫秒(ms)。
- iv 在“Checksum”欄位中，點選“啟用”或“停用”

Checksum 機制。

- v 完成連接 DCON 設備設定後，點選“儲存”按鈕以儲存設定值。

請注意：使用者必須先以“DCON Utility”設定各 DCON 設備，和 WISE 的 COM port 設定必須相同，方能成功連線。

● 連接 Modbus RTU 設備

COM Port 介面設定頁面		COM2	COM3	COM4
功能	連接Modbus RTU設備			
Baudrate	9600 bps			
Parity	<input checked="" type="radio"/> None <input type="radio"/> Odd <input type="radio"/> Even			
Stop bits	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2			
指令間隔時間	200 毫秒			
儲存				

圖 5-29：連接 Modbus RTU 設備的功能設定頁面

設定步驟如下：

- i 在“Baudrate”欄位中設定資料傳輸速度(Baudrate)，WISE 與連接的 Modbus RTU 設備資料傳輸速度設定需一致。
- ii 在“Parity”與“Stop bits”設定欄位中，設定 Parity 與 Stop bits 的狀態，WISE 與連接的 Modbus RTU 設備的設定需一致。
- iii 在“指令間隔時間”欄位中，輸入 WISE 對 Modbus RTU 設備連續發送命令的間隔時間，單位為秒(second)。
- iv 完成連接 Modbus RTU 模組設定後，點選“儲存”按鈕以儲存設定值。

請注意：當選擇“Baudrate”後，“指令間隔時間”欄位會自動提供適當的 Modbus RTU 指令間隔時間。由於每個 Modbus RTU 設備處理指令的速度皆不同，使用者可根據其設備自行增加指令間隔時間，來確保 Modbus RTU 設備可正確處理每個指令，或縮短指令間隔時間來加快設備的 I/O 讀取效率。

6 模組設定

模組設定頁面可設定此 WISE 所欲連接的 I/O 模組及網路攝影機，進入設定頁面時會出現目前的設定總覽表格，顯示目前 WISE 上所連結的各個 I/O 模組及網路攝影機的設定狀態，如下圖所示：

WISE-2841M

Web Inside, Smart Engine
Web Anywhere, Automation Anywhere!

系統參數設定 模組設定 記錄器設定 IoT平台設定 遠端功能設定 邏輯規則設定 即時資訊顯示 網路攝影機資訊顯示

模組設定

XV-Board設定
遠端I/O模組設定
網路攝影機設定

模組設定頁面

XV-Board

型號 / 名稱	DI	DO	AI	AO
XV308	8	0	8	0

COM3 | 連接Modbus RTU設備

編號	型號 / 名稱	位址	輪詢週時(毫秒)
1	M-7060	1	1000
2	DL-100	2	1000
3	IM-P4A4	3	1000
4	LC-101H	4	1000
5	IR-210	5	1000
6	iSN-101	6	1000

COM4 | 連接DICON設備

編號	型號 / 名稱	位址	DI	DO	AI	AO
1	DL-120	1	0	0	1	0
2	I-7024	2	0	0	0	4

LAN | 連接Modbus TCP設備

編號	型號 / 名稱	IP與連接埠	NetID
1	(P)ET-7016	192.168.100.86:502	1
2	DL-303	192.168.100.88:502	1
3	IR-712-MTCP	192.168.100.90:502	1
4	WF-2060	192.168.100.92:502	1
5	WISE-7126	192.168.100.120:502	1

網路攝影機

編號	型號 / 名稱	IP與連接埠
1	iCAM-MR6322	192.168.100.218:80
2	iCAM-MR6422X	192.168.100.219:80
3	iCAM-ZMR8422X	192.168.100.220:80

© ICP DAS Co., Ltd. All Rights Reserved

圖 6-1：模組設定頁面

模組設定包含三項子設定：XV-Board 設定、遠端 I/O 模組設定與網路攝影機設定，各項功能設定說明請參考以下章節。

6.1 XV-Board 設定

WISE 支援 XV-Board。使用者可在此頁面設定目前 WISE 所連接的 XV-Board，設定頁面如下圖所示：

請注意：WISE 同時僅能連接一片 XV-Board 模組。



圖 6-2：XV-Board 設定頁面

使用者選擇目前所連接的 XV-Board 並按下“設定”按鈕後，便會產生該 XV-Board 的模組參數及 I/O 通道參數設定畫面。模組參數設定如下(圖 6-3)：

- 名稱：提供使用者定義模組的名稱，此名稱將顯示於即時資訊顯示與邏輯設定頁面。
- 備註：提供使用者記錄備註項目。

由於 XV308 模組的數位通道是可彈性調整屬性為 DI 通道或 DO 通道，因此當使用者選擇 XV308 時，系統會出現數位通道屬性設定區域，使用者可依需求設定各數位通道的屬性(DI 或 DO)。



I/O 通道參數設定方式可參考下述單元所描述的 DI、DO、AI 及 AO 通道參數設定。設定完成後點選“儲存”按鈕以儲存設定值。

6.1.1 XV-Board DI 通道參數設定

XV-Board 的 DI 通道參數設定介面如下圖所示(以 XV107 為例)。

模組 XV107 設定

名稱	<input type="text"/>		
備註	<input type="text"/>		

DI 參數		DO 參數	
通道名稱	計數器名稱	計數器類型	
通道0	<input type="text"/>	<input type="text"/> 降緣 ▼	
通道1	<input type="text"/>	<input type="text"/> 降緣 ▼	
通道2	<input type="text"/>	<input type="text"/> 降緣 ▼	
通道3	<input type="text"/>	<input type="text"/> 降緣 ▼	
通道4	<input type="text"/>	<input type="text"/> 降緣 ▼	
通道5	<input type="text"/>	<input type="text"/> 降緣 ▼	
通道6	<input type="text"/>	<input type="text"/> 降緣 ▼	
通道7	<input type="text"/>	<input type="text"/> 降緣 ▼	

圖 6-3：XV-Board DI 通道參數設定頁面

相關參數說明如下：

- 通道名稱：提供使用者定義 I/O 通道的名稱，此名稱將顯示於即時資訊顯示與邏輯設定頁面。
- 計數器名稱：提供使用者定義 DI 通道計數器的名稱，此名稱將顯示於資料記錄檔與邏輯設定頁面。
- 計數器類型：設定觸發計數器(Counter)的計數方式，系統提供降緣(Falling)、升緣(Rising)等 2 種計數方式。

完成 DI 通道參數設定後，可繼續設定其他通道參數，待完成所有通道參數設定後點選“確定”按鈕以返回 XV-Board 設定頁面。

6.1.2 XV-Board DO 通道參數設定

XV-Board 的 DO 通道參數設定介面如下圖所示(以 XV107 為例)。

模組 XV107 設定

名稱

備註

DI 參數 DO 參數

通道	名稱	開機時預設值	進階功能
通道0	<input type="text"/>	OFF	停用
通道1	<input type="text"/>	OFF	停用
通道2	<input type="text"/>	OFF	停用
通道3	<input type="text"/>	OFF	停用
通道4	<input type="text"/>	OFF	停用
通道5	<input type="text"/>	OFF	停用
通道6	<input type="text"/>	OFF	停用
通道7	<input type="text"/>	OFF	停用

確定 取消

圖 6-4：XV-Board DO 通道參數設定頁面

相關參數說明如下：

- 名稱：提供使用者定義 I/O 通道的名稱，此名稱將顯示於即時資訊顯示與邏輯設定頁面。
- 開機時預設值：在“開機時預設值”欄位中，使用者可設定此 DO 通道的初始值為 ON 或 OFF。
- WISE 提供 3 種進階功能設定。透過下拉選單選項可開啟如下 3 種進階功能：
 - 脈衝(Pulse)輸出：選擇“脈衝(Pulse)輸出”選項表示此 DO 通道將可執行脈衝輸出(Pulse Output)，以產生週期性的脈衝循環(periodic pulse cycle)。此時必須設定“高點時間”值及“低點時間”值，其分別表示在此週期性的脈衝循環中，此 DO 通道將被設定為 ON 且持續 ON 狀態高點時間後，再改變為 OFF 狀態並持續此 OFF 狀態低點時間，依此週期循環，單位為 100ms。
 - 自動歸復：選擇“自動歸復”選項表示此 DO 通道將可啟動自動歸復功能，此時必須設定“自動回復為 OFF”的時間數值。當 DO 通道被設定為 ON 並持續所設定秒數後，將會自動回復成 OFF 的狀態，單位為秒。
 - 複製 DI 訊號：選擇“複製 DI 訊號”選項表示此 DO 通道狀態將會複製此 XV-Board 上相同編號之 DI 通道的狀態。例如 DO 通道 0 啟用“複製 DI 訊號”功能時，當 DI 通道 0 狀態為 ON 時 DO 通道 0 狀態也會被設定為 ON，

DI 通道 0 狀態為 OFF 時 DO 通道 0 狀態也會被設定為 OFF。

完成所有通道參數設定後，請記得點選“確定”按鈕以返回 XV-Board 設定頁面。

6.1.3 XV-Board AI 通道參數設定

XV-Board 的 AI 通道參數設定介面如下圖所示(以 XV310 為例)。

模組 XV310 設定

名稱

備註

DI 參數 DO 參數 **AI 參數** AO 參數

通道	名稱	類型	線性轉換
通道0	<input type="text"/>	-10 V ~ 10 V	最小值: <input type="text"/> 最大值: <input type="text"/>
通道1	<input type="text"/>	-10 V ~ 10 V	最小值: <input type="text"/> 最大值: <input type="text"/>
通道2	<input type="text"/>	-10 V ~ 10 V	最小值: <input type="text"/> 最大值: <input type="text"/>
通道3	<input type="text"/>	-10 V ~ 10 V	最小值: <input type="text"/> 最大值: <input type="text"/>

圖 6-5：XV-Board AI 通道參數設定頁面

相關參數說明如下：

- 名稱：提供使用者定義 I/O 通道的名稱，此名稱將顯示於即時資訊顯示與邏輯設定頁面。
- 類型：選擇該模組的 AI 通道訊號輸入類型。
- 線性轉換：在“線性轉換”欄位中，使用者可設定將 AI 通道的數值範圍依線性等比例調整至“最大值”及“最小值”間的數值。一旦設定完成後，此 AI 通道數值在 IF 條件中將會依照調整後的數值進行運算判斷，而“即時資訊顯示”頁面和透過 WISE Modbus Table 所取得的此 AI 通道數值也將為調整後的數據。“最大值”及“最小值”預設值為 0，代表不使用線性轉換功能。

完成所有通道參數設定後，請記得點選“確定”按鈕以返回 XW-Board 設定頁面。

6.1.4 XV-Board AO 通道參數設定

XV-Board 的 AO 通道參數設定介面如下圖所示(以 XV310 為例)。

模組 XV310 設定

名稱	<input type="text"/>		
備註	<input type="text"/>		
DI 參數	DO 參數	AI 參數	AO 參數
通道	名稱	類型	開機時預設值
通道0	<input type="text"/>	0 V ~ 10 V	<input type="text" value="0"/>
通道1	<input type="text"/>	0 V ~ 10 V	<input type="text" value="0"/>
<input type="button" value="確定"/> <input type="button" value="取消"/>			

圖 6-6：XV-Board AO 通道參數設定頁面

相關參數說明如下：

- 名稱：提供使用者定義 I/O 通道的名稱，此名稱將顯示於即時資訊顯示與邏輯設定頁面。
- 類型：選擇該模組可提供的 AO 通道訊號輸出類型。
- 開機時預設值：在“開機時預設值”欄位中，使用者可設定此 AO 通道的初始輸出值。

完成所有通道參數設定後，請記得點選“確定”按鈕以返回 XW-Board 設定頁面。

6.2 遠端 I-7000/DL DCON 模組設定

WISE 可連接泓格科技的 I-7000/DL DCON 模組。在遠端 I/O 設定頁面中，使用者可新增 WISE 所欲連接的 I-7000/DL DCON 模組模組於清單中，並設定所連接 I/O 模組參數，設定頁面如下圖所示：

DCON 模組清單

				COM3	COM4	LAN	
編號	位址	*模組	DI	DO	AI	AO	名稱
<input type="button" value="+"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

無設定模組，請按此按鈕新增。

圖 6-7：遠端 I-7000/DL DCON 模組設定頁面

請參考下述單元新增所欲連結的 I-7000/DL DCON 模組設定，當完成模組設定後，請記得點選“儲存”按鈕以儲存設定值。

請注意：

1. WISE 提供 COM3(RS-485)及 COM4(RS-485)介面以連接 I-7000/DL DCON 模組。
2. 每個 COM Port 可選擇連接最多 16 顆 I-7000/DL DCON 模組或最多 16 顆 Modbus I/O 模組(包括 M-7000/tM/CL/DL/LC/IR/iSN/DLW 模組與 Modbus RTU 模組)。

6.2.1 掃描新增 I-7000/DL DCON 模組

使用者可透過 WISE 的自動掃描程序新增泓格科技 I-7000/DL DCON 模組。步驟如下所示：


- i. 透過點選  按鈕即可開始掃描 WISE 所連接的 I-7000/DL DCON 模組。



圖 6-8：I-7000/DL DCON 模組掃描功能按鈕

- ii. 進入掃描頁面後，設定所欲掃描的 DCON 起始位址及結束位址，點選“掃描”後 WISE 即會依照使用者所設定的序列埠參數開始進入模組掃描程序，若是點選“取消”則會中止這次掃描。

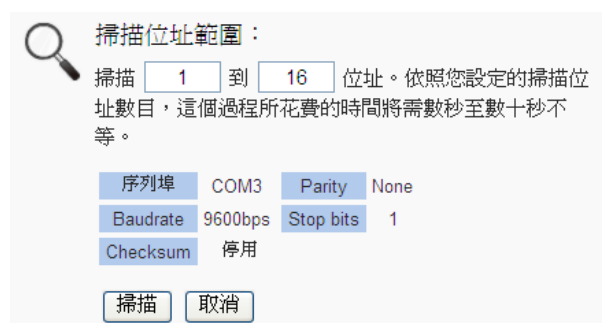


圖 6-9：I-7000/DL DCON 模組掃描範圍設定

- iii. 進入掃描程序後，左上方會出現動畫與目前掃描的位址號碼來提示掃描進度，請耐心等待掃描完畢，若是點選“取消”則會中斷

此次掃描直接離開。



圖 6-10：I-7000/DL DCON 模組掃描進行中

- iv. 掃描結束後即會出現 I-7000/DL DCON 模組清單。若是此次掃描出現同一位址但是設備型號不同時，則會出現提示畫面(圖 6-12)，請依照使用者實際連接的設備做選擇，完成後請記得點選“儲存”按鈕以儲存設定值。



圖 6-11：I-7000/DL DCON 模組掃描結果清單

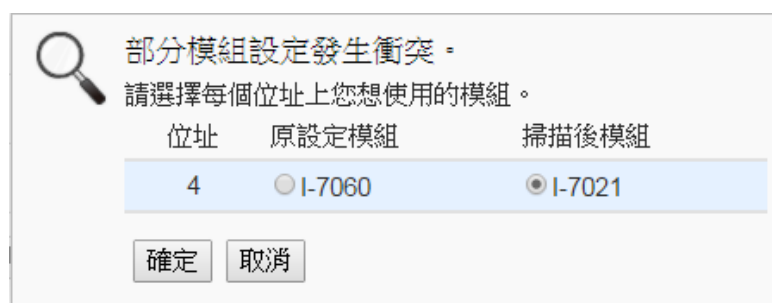


圖 6-12：I-7000/DL DCON 模組選擇頁面

6.2.2 手動新增 I-7000/DL DCON 模組

透過手動程序新增 I-7000/DL DCON 模組步驟如下所示：

- 設定編號：編號為此模組其通道數值儲存於 WISE Modbus Table 中的排列順序，可設定範圍為 1~16。
- 設定位址：位址為該 DCON 模組的位址號碼，請依據使用者的實際需求及規劃設定，若是設定的位址錯誤則無法連線該模組。

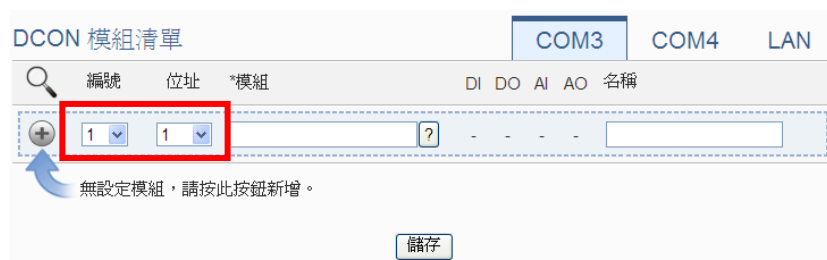



圖 6-13：I-7000/DL DCON 模組模組編號與位址設定

- iii. 選擇新增模組類型：針對泓格科技的 I-7000/DL DCON 模組，使用者可透過下拉式 I-7000/DL 模組選單進行選擇。



圖 6-14：I-7000/DL DCON 模組名稱/型號設定

- iv. 在“名稱”欄位，可自由輸入對此模組命名。
v. 點選  將 I-7000/DL DCON 模組新增於清單中，新增完畢後，請記得點選“儲存”按鈕以儲存設定值。

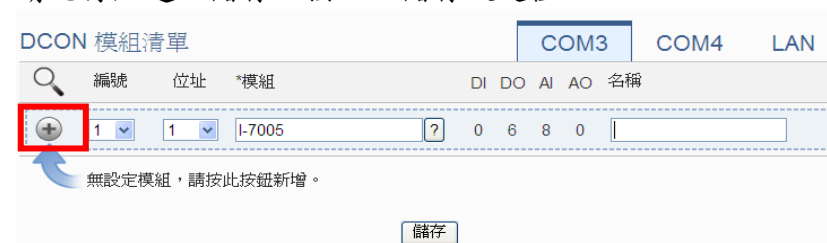


圖 6-15：新增 I-7000/DL DCON 模組按鈕

6.3 I-7000/DL DCON 模組清單操作介面

當透過掃描程序或手動程序完成 I-7000/DL DCON 模組的新增後，I-7000/DL DCON 模組將排列於如下清單中。



圖 6-16：I-7000/DL DCON 模組清單操作頁面

透過如下述功能的操作，可針對清單中的各 I-7000/DL DCON 模組進行參數設定或調整排列順序，請先點選欲進行調整的 I-7000/DL DCON 模組，再點選下述功能按鈕即可進行操作：

- ◆ 設定：點選“設定”按鈕將會進入該 I-7000/DL DCON 模組的參數設定頁面。以下章節將說明各類型 I-7000/DL DCON 模組的參數設定頁面。
- ◆ 編號上移：提供使用者變更 I-7000/DL DCON 模組的編號及排列順序，點選“編號上移”會將 I-7000/DL DCON 模組編號減一。
- ◆ 編號下移：提供使用者變更 I-7000/DL DCON 模組的編號及排列順序，點選“編號下移”則會將 I-7000/DL DCON 模組編號加一。
- ◆ 複製：新增一個與所選擇 I-7000/DL DCON 模組同類型的 I-7000/DL DCON 模組，並將所選擇 I-7000/DL DCON 模組的參數設定複製至新 I-7000/DL DCON 模組。
- ◆ 移除：移除所選擇的 I-7000/DL DCON 模組。

完成設定後，請記得點選“儲存”按鈕以儲存此 I-7000/DL DCON 模組清單。關於各 I-7000/DL DCON 模組的 DI、DO、AI 及 AO 通道資料設定，請參考以下章節。

6.3.1 I-7000/DL DCON 模組 DI 通道參數設定

I-7000/DL DCON 模組的 DI 通道參數設定介面如下圖所示(以 I-7060 為例)。

模組 I-7060 設定		
名稱	<input type="text"/>	
備註	<input type="text"/>	
位址	1 ▼	
更新速率	5	秒
逾時重試時間	5	秒

DI 參數		DO 參數	
	通道名稱	計數器名稱	
通道0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
通道1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
通道2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
通道3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

圖 6-17：I-7000/DL DCON 模組 DI 通道參數設定頁面

相關參數說明如下：

- 名稱：提供使用者定義此模組及其 I/O 通道的名稱，名稱將顯示於即時資訊顯示與邏輯設定頁面。
- 備註：提供使用者記錄備註項目。
- 位址：提供設定此模組的 DCON 位址號碼，若是設定錯誤則無法連線該模組。
- 更新速率：為 WISE 週期性讀取此模組 I/O 通道資訊的時間設定，數值設定範圍為 0 ~ 65535 秒。
- 逾時重試時間：為 WISE 對此模組發送命令但逾時無法得到回應時，WISE 重新發送命令的間隔時間，單位為秒(s)，數值的設定範圍為 3~65535 秒。

完成 DI 通道參數設定後，可繼續設定其他通道參數，待完成所有通道參數設定後，請記得點選“確定”按鈕以返回 I-7000/DL DCON 模組清單介面。

請注意：I-7000/DL 各模組的 DI 通道計數器(Counter)計數方式預設為降緣(Falling)，若需更改為其它計數方式，請透過 DCON Utility 進行設定。

6.3.2 I-7000/DL DCON 模組 DO 通道參數設定

I-7000/DL DCON 模組的 DO 通道參數設定介面如下圖所示(以 I-7060 為例)。

模組 I-7060 設定

名稱	<input type="text"/>
備註	<input type="text"/>
位址	4 <input type="button" value="v"/>
更新速率	0 秒
逾時重試時間	5 秒

DI 參數
DO 參數

通道	名稱	進階功能
通道0	<input type="text"/>	停用 <input type="button" value="v"/>
通道1	<input type="text"/>	停用 <input type="button" value="v"/>
通道2	<input type="text"/>	停用 <input type="button" value="v"/>
通道3	<input type="text"/>	停用 <input type="button" value="v"/>

圖 6-18：I-7000/DL DCON 模組 DO 通道參數設定頁面

相關參數說明如下：

- 名稱：提供使用者定義此模組及其 I/O 通道的名稱，名稱將顯示於即時資訊顯示與邏輯設定頁面。
- 進階功能：WISE 提供 2 種進階功能設定。透過下拉選單選項可開啟如下 2 種進階功能。
 - 自動歸復：選擇“自動歸復”選項表示此 DO 通道將可啟動自動歸復功能，此時必須設定“自動回復為 OFF”的時間數值。當 DO 通道被設定為 ON 並持續所設定秒數後，將會自動回復成 OFF 的狀態，單位為秒。
 - 複製 DI 訊號：選擇“複製 DI 訊號”選項表示此 DO 通道狀態將會複製此模組上相同編號之 DI 通道的狀態。例如 DO 通道 0 啟用“複製 DI 訊號”功能時，當 DI 通道 0 狀態為 ON 時 DO 通道 0 狀態也會被設定為 ON，DI 通道 0 狀態為 OFF 時 DO 通道 0 狀態也會被設定為 OFF。

完成 DO 通道參數設定後，可繼續設定其他通道參數，待完成所有通道參數設定後，請記得點選“確定”按鈕以返回 I-7000/DL DCON 模組清單介面。

請注意：

1. I-7000/DL 模組的 DO 通道開機預設值(Power On Value)，請透過 DCON Utility 進行設定。
2. I-7000/DL 模組的 DO 通道不提供 Pulse Output 功能。

6.3.3 I-7000/DL DCON 模組 AI 通道參數設定

I-7000/DL DCON 模組的 AI 通道參數設定介面如下圖所示(以 I-7012 為例)。

模組 I-7012 設定

名稱	<input type="text"/>
備註	<input type="text"/>
位址	2 <input type="button" value="v"/>
更新速率	0 <input type="button" value="秒"/>
適時重試時間	5 <input type="button" value="秒"/>

DI 參數
DO 參數
AI 參數

通道	名稱	類型	線性轉換
通道0	<input type="text"/>	-150 mV ~ 150 mV <input type="button" value="v"/>	最小值: <input type="text"/> 最大值: <input type="text"/>

圖 6-19：I-7000/DL DCON 模組 AI 通道參數設定頁面

相關參數說明如下：

- 名稱：提供使用者定義此模組及其 I/O 通道的名稱，名稱將顯示於即時資訊顯示與邏輯設定頁面。
- 溫度單位：當新增 I-7005、I-7011、I-7013、I-7015、I-7018 及 I-7019 等可量測溫度的模組，使用者可決定使用攝氏或華氏溫度單位。

溫度單位 ☒ 攝氏(°C) ☐ 華氏(°F)

- 類型：選擇該模組的 AI 通道訊號輸入類型。
- 線性轉換：在“線性轉換”欄位中，使用者可設定將 AI 通道的數值範圍依線性等比例調整至“最大值”及“最小值”間的數值。一旦設定完成後，此 AI 通道數值在 IF 條件中將會依照調整後的數值進行運算判斷，而“即時資訊顯示”頁面和透過 WISE Modbus Table 所取得的此 AI 通道數值也將為調整後的數據。
“最大值”及“最小值”預設值為 0，代表不使用線性轉換功能。

完成 AI 通道參數設定後，可繼續設定其他通道參數，待完成所有通道參數設定後，請記得點選“確定”按鈕以返回 I-7000/DL DCON 模組清單介面。

6.3.4 I-7000/DL DCON 模組 AO 通道參數設定

I-7000/DL DCON 模組的 AO 通道參數設定介面如下圖所示(以 I-7024 為例)。

模組 I-7024 設定

名稱	<input type="text"/>
備註	<input type="text"/>
位址	5 <input type="button" value="v"/>
更新速率	0 秒 <input type="button" value="v"/>
逾時重試時間	5 秒 <input type="button" value="v"/>

AO 參數

通道	名稱	類型
通道0	<input type="text"/>	0 V ~ 5 V <input type="button" value="v"/>
通道1	<input type="text"/>	0 V ~ 5 V <input type="button" value="v"/>
通道2	<input type="text"/>	0 V ~ 5 V <input type="button" value="v"/>
通道3	<input type="text"/>	0 V ~ 5 V <input type="button" value="v"/>

圖 6-20：I-7000/DL DCON 模組 AO 通道參數設定頁面

相關參數說明如下：

- 名稱：提供使用者定義此模組及其 I/O 通道的名稱，名稱將顯示於即時資訊顯示與邏輯設定頁面。
- 類型：選擇該模組的 AO 通道訊號輸出類型。

完成 AO 通道參數設定後，可繼續設定其他通道參數，待完成所有通道參數設定後，請記得點選“確定”按鈕以返回 I-7000/DL DCON 模組清單介面。

請注意：I-7000/DL 模組的 AO 通道開機預設值(Power On Value)，請透過 DCON Utility 進行設定。

6.4 遠端 Modbus RTU 模組設定

WISE 可連接泓格科技的 M-7000/tM/CL/DL/LC/IR/iSN/DLW 等內建 Modbus RTU 模組，及支援標準 Modbus RTU 通訊協定的 I/O 模組。在遠端 I/O 設定頁面中，使用者可新增 WISE 所欲連接的 Modbus RTU

模組於清單中，並設定所連接 I/O 模組參數，設定頁面如下圖所示：

圖 6-21：遠端 Modbus RTU 模組設定頁面

請參考下述單元新增所欲連結的 Modbus RTU 模組及其設定，當完成 I/O 模組設定後，請記得點選“儲存”按鈕以儲存設定值。

6.4.1 掃描新增泓格內建 Modbus RTU 模組

使用者可透過 WISE 的自動掃描程序新增泓格科技 M-7000/tM/CL/DL/LC/iSN/DLW 系列模組。步驟如下所示：(IR 系列模組無法透過掃描方式新增，只能使用手動加入)


- i. 透過點選  按鈕即可開始掃描 WISE 所連接的泓格內建 Modbus RTU 模組。

圖 6-22：泓格內建 Modbus RTU 模組掃描功能按鈕

- ii. 進入掃描頁面後，設定所欲掃描的 Modbus 起始位址及結束位址，點選“掃描”後 WISE 即會依照使用者所設定的序列埠參數開始進入模組掃描程序，若是點選“取消”則會中止這次掃描。

圖 6-23：泓格內建 Modbus RTU 模組掃描範圍設定

- iii. 進入掃描程序後，左上方會出現動畫與目前掃描的位址號碼來提示掃描進度，請耐心等待掃描完畢，若是點選“取消”則會中斷此次掃描直接離開。



圖 6-24：泓格內建 Modbus RTU 模組掃描進行中

- iv. 掃描結束後即會出現連接模組清單。若是此次掃描出現同一位址但是設備型號不同時，則會出現提示畫面(圖 6-26)，請依照使用者實際連接的設備做選擇，完成後請記得點選“儲存”按鈕以儲存設定值。



圖 6-25：泓格內建 Modbus RTU 模組掃描結果清單

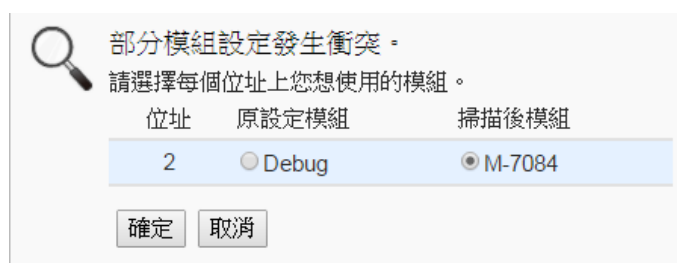


圖 6-26：泓格內建 Modbus RTU 模組衝突選擇頁面

6.4.2 手動新增泓格科技內建 Modbus RTU 模組或其他 Modbus RTU 模組

使用者除透過 WISE 的自動掃描程序新增泓格科技


M-7000/tM/CL/DL/LC/iSN/DLW 系列模組外。也可透過手動程序新增 M-7000/tM/CL/DL/LC/IR/iSN/DLW 模組或其他 Modbus RTU 模組，操作步驟如下所示：

- i. 設定編號：編號為此 Modbus RTU 模組其通道數值儲存於 WISE Modbus Table 中的排列順序，可設定範圍為 1~16。
- ii. 設定位址：位址為此 Modbus RTU 模組的 Modbus 位址號碼，請依據使用者的實際需求及規劃設定，若是設定的位址錯誤則無法連線該模組。

圖 6-27：Modbus RTU 模組編號與位址設定

- iii. 選擇新增模組類型：針對泓格科技的內建 Modbus RTU 模組，使用者可透過下拉式模組選單進行選擇，其他非預設支援模組請手動輸入模組名稱。

圖 6-28：Modbus RTU 模組名稱/型號設定

- iv. 輪詢週時時間設定：其為 WISE 對 Modbus RTU 模組發送命令並等待回應結果的時間，單位為毫秒(ms)，數值設定範圍為 1~10000 毫秒。
- v. 逾時重試時間設定：其為 WISE 對 Modbus RTU 模組發送命令但逾時無法得到回應時，WISE 重新發送命令的間隔時間，單位為秒(s)，數值的設定範圍為 3~65535 秒。
- vi. 點選  將 Modbus RTU 模組新增於清單中，新增完畢後，請記得點選“儲存”按鈕以儲存設定值。

編號	位址	*名稱 / 型號	輪詢週時(毫秒)	週時重試時間(秒)
1	1	M-7017	300	5

圖 6-29：新增 Modbus RTU 模組按鈕

6.5 Modbus RTU 模組清單操作介面

當透過掃描程序或手動程序完成 M-7000/tM/CL/DL/LC/IR/iSN/DLW 模組或標準 Modbus RTU 模組的新增後，I/O 模組將排列於如下的清單中。

編號	位址	*名稱 / 型號	輪詢週時(毫秒)	週時重試時間(秒)
7	7		300	5
1	1	DL-302	300	5
2	2	LC-103	300	5
3	3	M-7017	300	5
4	4	tM-AD8C	300	5
5	5	M-7067	300	5
6	6	UPS	300	5

圖 6-30：Modbus RTU 模組清單操作頁面

透過“設定”、“編號上移”、“編號下移”、“複製”、“移除”等功能的操作，可針對清單中的各 Modbus RTU 模組進行參數設定或調整排列順序，請參考”[6.3 I-7000/DL DCON 模組清單操作介面](#)”單元的說明。完成設定後，請記得點選“儲存”按鈕以儲存此 Modbus RTU 模組清單。關於各 M-7000/tM/CL/DL/LC/IR/iSN/DLW 模組的 DI、DO、AI 及 AO 通道參數設定或 Modbus RTU 模組的 Coil Output、Discrete Input、Input Register 及 Holding Register 資料設定，請參考以下章節。

6.5.1 泓格內建 Modbus RTU 模組 DI 通道參數設定

泓格內建 Modbus RTU 模組的 DI 通道參數設定介面如下圖所示(以 M-7052 為例)。

模組 M-7052 設定

名稱	<input type="text"/>
備註	<input type="text"/>
位址	8 <input type="button" value="v"/>
更新速率	0 <input type="text"/> 秒
輪詢逾時時間	300 <input type="text"/> 毫秒
逾時重試時間	5 <input type="text"/> 秒

DI 參數

通道	名稱
通道0	<input type="text"/>
通道1	<input type="text"/>
通道2	<input type="text"/>
通道3	<input type="text"/>
通道4	<input type="text"/>
通道5	<input type="text"/>
通道6	<input type="text"/>
通道7	<input type="text"/>

圖 6-31：泓格內建 Modbus RTU 模組 DI 通道參數設定頁面

相關參數說明如下：

- 名稱：提供使用者定義此模組及其 I/O 通道的名稱，名稱將顯示於即時資訊顯示與邏輯設定頁面。
- 備註：提供使用者記錄備註項目。
- 位址：提供設定此模組的 Modbus 位址號碼，若是設定錯誤則無法連線該模組。
- 更新速率：為 WISE 週期性讀取此模組 I/O 通道資訊的時間設定，數值設定範圍為 0 ~ 65535 秒。
- 輪詢逾時時間：為 WISE 對 Modbus RTU 模組發送命令並等待回應結果的時間，單位為毫秒(ms)。數值設定範圍為 1 ~ 10000 毫秒。
- 逾時重試時間：為 WISE 對此模組發送命令但逾時無法得到回應時，WISE 重新發送命令的間隔時間，單位為秒(s)，數值的設定範圍為 3~65535 秒

完成 DI 通道參數設定後，可繼續設定其他通道參數，待完成所有通道參數設定後，請記得點選“確定”按鈕以返回 Modbus RTU 模組清單介面。

請注意：M-7000 各模組的 DI 通道計數器(Counter)計數方式預設為降緣(Falling)，若需更改為其它計數方式，請透過 DCON Utility 進行設定。

6.5.2 泓格內建 Modbus RTU 模組 DO 通道參數設定

泓格內建 Modbus RTU 模組的 DO 通道參數設定介面如下圖所示 (以 M-7060 為例)。

模組 M-7060 設定

名稱	<input type="text"/>
備註	<input type="text"/>
位址	9 <input type="button" value="v"/>
更新速率	0 秒 <input type="button" value="v"/>
輪詢週時間	300 毫秒 <input type="button" value="v"/>
週時重試時間	5 秒 <input type="button" value="v"/>

DI 參數 ☒ DO 參數

通道	名稱	進階功能
通道0	<input type="text"/>	停用 <input type="button" value="v"/>
通道1	<input type="text"/>	停用 <input type="button" value="v"/>
通道2	<input type="text"/>	停用 <input type="button" value="v"/>
通道3	<input type="text"/>	停用 <input type="button" value="v"/>

圖 6-32：泓格內建 Modbus RTU 模組 DO 通道參數設定頁面

相關參數說明如下：

- 名稱：提供使用者定義此模組及其 I/O 通道的名稱，名稱將顯示於即時資訊顯示與邏輯設定頁面。
- 進階功能：WISE 提供“自動歸復”及“複製 DI 訊號”兩種進階功能設定。請參考“[6.3.2 I-7000/DL DCON 模組 DO 通道參數設定](#)”單元中進階功能的說明。

完成 DO 通道參數設定後，可繼續設定其他通道參數，待完成所有通道參數設定後，請記得點選“確定”按鈕以返回 Modbus RTU 模組清單介面。

請注意：

1. M-7000/tM/CL/DL/LC/IR/iSN/DLW 模組各模組的 DO 通道開機預設值，請透過 DCON Utility 進行設定。

2. M-7000/tM/CL/DL/LC/IR/iSN/DLW 各模組的 DO 通道不提供脈衝輸出功能。

6.5.3 泓格內建 Modbus RTU 模組 AI 通道參數設定

泓格內建 Modbus RTU 模組的 AI 通道參數設定介面如下圖所示 (以 M-7002 為例)。

模組 M-7002 設定

名稱	<input type="text"/>
備註	<input type="text"/>
位址	7 <input type="button" value="v"/>
更新速率	0 <input type="text"/> 秒
輪詢逾時時間	300 <input type="text"/> 毫秒
逾時重試時間	5 <input type="text"/> 秒

DI 參數
DO 參數
AI 參數

通道	名稱	類型	線性轉換
通道0	<input type="text"/>	-150 mV ~ 150 mV <input type="button" value="v"/>	最小值: <input type="text"/> 0 最大值: <input type="text"/> 0
通道1	<input type="text"/>	-150 mV ~ 150 mV <input type="button" value="v"/>	最小值: <input type="text"/> 0 最大值: <input type="text"/> 0
通道2	<input type="text"/>	-150 mV ~ 150 mV <input type="button" value="v"/>	最小值: <input type="text"/> 0 最大值: <input type="text"/> 0
通道3	<input type="text"/>	-150 mV ~ 150 mV <input type="button" value="v"/>	最小值: <input type="text"/> 0 最大值: <input type="text"/> 0

圖 6-33：泓格內建 Modbus RTU 模組 AI 通道參數設定頁面

相關參數說明如下：

- 名稱：提供使用者定義此模組及其 I/O 通道的名稱，名稱將顯示於即時資訊顯示與邏輯設定頁面。
- 溫度單位：M-7000 中可量測溫度的模組，使用者可決定使用攝氏或及華氏溫度單位。

溫度單位 ☒ 攝氏(°C) ☐ 華氏(°F)

- 類型：選擇該模組的 AI 通道訊號輸入類型。
- 線性轉換：請參考”[6.3.3 I-7000/DL DCON 模組 AI 通道參數設定](#)”單元中線形轉換欄位的說明。

完成 AI 通道參數設定後，可繼續設定其他通道參數，待完成所有通道參數設定後，請記得點選“確定”按鈕以返回 Modbus RTU 模組清單介面。

6.5.4 泓格內建 Modbus RTU 模組 AO 通道參數設定

泓格內建 Modbus RTU 模組的 AO 通道參數設定介面如下圖所示 (以 M-7024 為例)。

模組 M-7024 設定

名稱	<input type="text"/>
備註	<input type="text"/>
位址	11
更新速率	0 秒
輪詢週時時間	300 毫秒
逾時重試時間	5 秒

AO 參數

通道	名稱	類型
通道0	<input type="text"/>	0 V ~ 5 V
通道1	<input type="text"/>	0 V ~ 5 V
通道2	<input type="text"/>	0 V ~ 5 V
通道3	<input type="text"/>	0 V ~ 5 V

圖 6-34：泓格內建 Modbus RTU 模組 AO 通道參數設定頁面

相關參數說明如下：

- 名稱：提供使用者定義此模組及其 I/O 通道的名稱，名稱將顯示於即時資訊顯示與邏輯設定頁面。
- 類型：選擇該模組的 AO 通道訊號輸出類型。

完成 AO 通道參數設定後，可繼續設定其他通道參數，待完成所有通道參數設定後，請記得點選“確定”按鈕以返回 Modbus RTU 模組清單介面。

請注意：M-7000/tM 各模組的 AO 通道開機預設值(Power On Value)，請透過 DCON Utility 進行設定。

6.5.5 Modbus RTU 模組 Coil Output 通道參數設定

Modbus RTU 模組 Coil Output 通道參數設定介面如下圖所示。

模組 Modbus RTU 設定

*名稱	Modbus RTU
備註	
位址	6
更新速率	0 秒
輪詢逾時時間	300 毫秒
逾時重試時間	5 秒

Modbus位址對應表設定

資料類型	Coil Output (0x)
起始位址	0
資料數量	1

加入

圖 6-35：Modbus RTU 模組 Coil Output 資料設定頁面

相關參數說明如下：

- 名稱：提供使用者定義此模組的名稱，名稱將顯示於即時資訊顯示與邏輯設定頁面。
- 備註：提供使用者記錄備註項目。
- 位址：提供設定此模組的 Modbus 址號碼，若是設定錯誤則無法連線該模組。
- 更新速率：為 WISE 週期性讀取此模組 I/O 通道資訊的時間設定，數值設定範圍為 0 ~ 65535 秒。
- 輪詢逾時時間：為 WISE 對 Modbus RTU 模組發送命令並等待回應結果的時間，單位為毫秒(ms)。數值設定範圍為 1 ~ 10000 毫秒。
- 逾時重試時間：為 WISE 對此模組發送命令但逾時無法得到回應時，WISE 重新發送命令的間隔時間，單位為秒(s)，數值的設定範圍為 3~65535 秒
- 資料類型：針對 Modbus RTU Slave 模組的資料模式，WISE 提供 4 種資料模式與使用者選擇，在此請選擇 “Coil Output(0x)”。

資料模式	Modbus RTU Slave模組的 Modbus Address配置
Coil Output	0xxxxx
Discrete Input	1xxxxx
Input Register	3xxxxx
Holding Register	4xxxxx

- 起始位址：使用者可設定在 Modbus RTU 模組的 Coil Output 區域(0x)中，所欲取回 WISE 的資料起始位址。
- 資料數量：在設定“起始位址”後，使用者可設定資料數量，表示由起始位址算起，所欲取回 WISE 的連續 Coil Output 數量。每種資料都提供最多 **500** 個位址可供設定。
- 當使用者設定完一組“起始位址”與“資料數量”並點選“加入”按鈕後，在下方的 Modbus 位址對應表的 Coil Output 區域中即加入一個新的區塊。所有加入的區塊將依照 Coil Output 的起始位址大小排列，並依序存放到 WISE 的 Coil Output 位址上(左邊第一行的位址代表每個設定的 Coil Output 資料在 WISE 上的存放位址)。下圖 6-36 為 Coil Output 的設定範例，其代表在 Modbus RTU 模組 Coil Output 的 Modbus Address 區域，以 00050(00000 + 50)為起始位址，設定連續 4 個 Coil Output 的記憶體區間。而這四筆 Coil Output 資料依序存放在 WISE 的 04500、04501、04502、04503 位址中。

Modbus位址對應表設定

資料類型: Coil Output (0x)

起始位址: 50

資料數量: 4

Modbus位址對應表

本機位址	Coil Output (0x)	Discrete Input (1x)	Input Register (3x)	Holding Register (4x)
4500	資料位址: 50			
4501	資料數量: 4			
4502				
4503				

圖 6-36：Modbus RTU 模組 Coil Output 資料設定頁面範例

- 若需對此資料擷取位址、數量或讀寫設定進行修改時，可直接透過滑鼠點選該位址區塊即可進行變更設定與移除功能。而讀寫設定提供使用者根據所連接模組此區塊的為可讀或可寫進行勾選設定。

Modbus位址對應表

位址設定 名稱設定

本機位址	Coil Output (0x)	Discrete Input (1x)	Input Register (3x)	Holding Register (4x)
1000	資料位址: 50			
1001	資料數量: 4			
1002	讀寫設定			
1003	可讀: <input checked="" type="checkbox"/>			
	可寫: <input checked="" type="checkbox"/>			

- 若需對每筆擷取資料設定名稱，可按下右上方的“名稱設定”標籤後再點選該位址區塊，即可針對各筆資料設定名稱。所設定的

名稱會顯示於即時資訊顯示與邏輯設定頁面中。

Modbus位址對應表			位址設定		名稱設定
本機位址	Coil Output (0x)	Discrete Input (1x)	Input Register (3x)	Holding Register (4x)	
4500	資料位址	0050			
	名稱				
4501	資料位址	0051			
	名稱				
4502	資料位址	0052			
	名稱				
4503	資料位址	0053			
	名稱				

完成 Coil Output 資料參數設定後，可繼續設定其他資料參數，待完成所有資料參數設定後，請記得點選“確定”按鈕以返回 Modbus RTU 模組清單介面。

6.5.6 Modbus RTU 模組 Discrete Input 通道參數設定

Modbus RTU 模組 Discrete Input 通道參數設定介面如下圖所示。

模組 Modbus RTU 設定

*名稱	Modbus RTU
備註	
位址	6
更新速率	0 秒
輪詢逾時時間	300 毫秒
逾時重試時間	5 秒

Modbus位址對應表設定

資料類型	Discrete Input (1x)
起始位址	0
資料數量	1
<input type="button" value="加入"/>	

圖 6-37：Modbus RTU 模組 Discrete Input 資料設定頁面

相關參數說明如下：

- 資料類型：針對 Modbus RTU 模組的資料模式，WISE 提供 4 種資料模式與使用者選擇，請參考“[6.5.5 Modbus RTU 模組 Coil Output 通道參數設定](#)”中資料類型的說明。在此請選擇“Discrete Input (1x)”。
- 起始位址：使用者可設定在 Modbus RTU 模組的 Discrete Input 區域(1x)中，所欲取回 WISE 的資料起始位址。
- 資料數量：在設定“起始位址”後，使用者可設定資料數量，表

示由起始位址算起，所欲取回 WISE 的連續 Discrete Input 數量。每種資料都提供最多 **500** 個位址可供設定。

- 當使用者設定完一組“起始位址”與“資料數量”並點選“加入”按鈕後，在下方的 Modbus 位址對應表的 Discrete Input 區域中即加入一個新的區塊。所有加入的區塊將依照 Discrete Input 的起始位址大小排列，並依序存放到 WISE 的 Discrete Input 位址上(左邊第一行的位址代表每個設定的 Discrete Input 資料在 WISE 上的存放位址)。下圖 6-38 為 Discrete Input 的設定範例，其代表在 Modbus RTU 模組 Discrete Input 的 Modbus Address 區域，以 10020(10000 + 20)為起始位址，設定連續 6 個 Discrete Input 的記憶體區間。而這六筆 Discrete Input 資料依序存放在 WISE 的 14500、14501、14502、14503、14504、14505 位址中。

本机位址	Coil Output (0x)	Discrete Input (1x)	Input Register (3x)	Holding Register (4x)
4500		資料位址 20		
4501		資料數量 6		
4502				
4503				
4504				
4505				

圖 6-38：Modbus RTU 模組 Discrete Input 資料設定頁面範例

- 若需對此資料擷取位址及數量設定進行修改時，可直接透過滑鼠點選該位址區塊即可進行變更設定與移除功能。

本机位址	Coil Output (0x)	Discrete Input (1x)	Input Register (3x)	Holding Register (4x)
4500		確定 移除 資料位址 20		
4501		資料數量 6		
4502				
4503				
4504				
4505				

- 若需對每筆擷取資料設定名稱，可按下右上方的“名稱設定”標籤後再點選該位址區塊，即可針對各筆資料設定名稱。所設定的名稱會顯示於即時資訊顯示與邏輯設定頁面中。

Modbus位址對應表				位址設定		名稱設定	
本機位址	Coil Output (0x)	Discrete Input (1x)		Input Register (3x)	Holding Register (4x)		
4500		資料位址	0020				
		名稱					
資料位址		0021					
名稱							
資料位址		0022					
名稱							
資料位址		0023					
名稱							
4501		資料位址	0024				
4502		名稱					
4503		資料位址	0025				
4504		名稱					
4505		資料位址					
		名稱					

完成 Discrete Input 資料參數設定後，可繼續設定其他資料參數，待完成所有資料參數設定後，請記得點選“確定”按鈕以返回 Modbus RTU 模組清單介面。

6.5.7 Modbus RTU 模組 Input Register 通道參數設定

Modbus RTU 模組 Input Register 通道參數設定介面如下圖所示。

模組 Modbus RTU 設定

*名稱

備註

位址

更新速率 秒

輪詢逾時時間 毫秒

逾時重試時間 秒

Modbus位址對應表設定

資料類型

起始位址

資料數量

格式

圖 6-39：Modbus RTU 模組 Input Register 資料設定頁面

相關參數說明如下：

- 資料類型：針對 Modbus RTU 模組的資料模式，WISE 提供 4 種資料模式與使用者選擇，請參考“[6.5.5 Modbus RTU 模組 Coil Output 通道參數設定](#)”中資料類型的說明。在此請選擇“Input Register (3x)”
- 起始位址：使用者可設定在 Modbus RTU 模組的 Input Register 區域(3x)中，所欲取回 WISE 的資料起始位址。

- 資料數量：在設定“起始位址”後，使用者可設定資料數量，表示由起始位址算起，所欲取回 WISE 的連續 Input Register 數量。每種資料都提供最多 500 個位址可供設定。
- 格式：關於 Modbus RTU 模組 Input Register 的資料型態設定，系統提供 6 種選擇，分別是“16 位元 Signed Integer”、“16 位元 Unsigned Integer”、“16 位元 HEX”、“32 位元 Signed Long”、“32 位元 Unsigned Long”及“32 位元 Floating Point”。若使用者選擇“16 位元 HEX”時，尚需設定 HEX 數值轉換為實數數值的線性轉換對應參數，WISE 會自動將取回的 HEX 數值並轉換為浮點數數值，使用者便可在 IF-THEN-ELSE 規則中直接使用實際數值進行規則編輯。

Modbus 位址對應表設定

資料類型	Input Register (3x)		
起始位址	0		
資料數量	1		
格式	16-bit HEX		
HEX 格式	HEX	最小值: 0000	~ 最大值: 0000
	實際	最小值: 0	~ 最大值: 0
加入			

當選擇“32 位元 Signed Long”、“32 位元 Unsigned Long”及“32 位元 Floating Point”時，後方會出現“Inverse(Big Endian)”選項，勾選後可正確接收以 Big Endian 方式排列的資料。

格式 32-bit Floating Point ☐ Inverse(Big Endian)

- 當使用者設定完一組“起始位址”、“資料數量”與“資料類型”並點選“新增”按鈕後，在下方的 Modbus 位址對應表的 Input Register 區域中即加入一個新的區塊。所有加入的區塊將依照 Input Register 的起始位址大小排列，並依序存放到 WISE 的 Input Register 位址上(左邊第一行的位址代表每個設定的 Input Register 資料在 WISE 上的存放位址)。下圖 6-40 為 Input Register 的設定範例，其代表在 Modbus RTU 模組 Input Register 的 Modbus Address 區域，以 30010(30000 + 10)為起始位址，設定連續 3 個 Input Register 的記憶體區間，資料類型為“32 位元 Floating Point”。而這三筆 Input Register 資料依序存放在 WISE 的 34500、34502、34504 位址中。

Modbus位址對應表

位址設定 名稱設定

本機位址	Coil Output (0x)	Discrete Input (1x)	Input Register (3x)	Holding Register (4x)
4500			資料位址 10	
4501			資料數量 3	
4502				
4503				
4504				
4505				

清除所有設定 全部展開 全部縮合

確定 取消

圖 6-40：Modbus RTU 模組 Input Register 資料設定頁面範例

- 若需對此資料擷取位址及數量設定進行修改時，可透過滑鼠點選該位址區塊進行變更，而同時系統也會出現格式、線性轉換倍率與偏移量等設定的調整介面。其中線性轉換倍率與偏移量的設定提供使用者將此區塊所取得的 Input Register 數值透過線性轉換進行調整。轉換公式為：

$$\text{記錄數值} = \text{線性轉換倍率} \times \text{取得數值} + \text{偏移量}$$

經過線性轉換的數值在 WISE 中都將以浮點數格式儲存，不論其在設備上的格式為何。系統預設的線性轉換倍率值為 1，預設的偏移量為 0，代表不使用線性轉換。

Modbus位址對應表

位址設定 名稱設定

本機位址	Coil Output (0x)	Discrete Input (1x)	Input Register (3x)	Holding Register (4x)
3800			確定 移除 資料位址 10 資料數量 3 格式 32-bit Floating Point <input type="checkbox"/> Inverse(Big Endian) 資料調整 線性轉換倍率 1 偏移量 0	
3801				
3802				
3803				
3804				
3805				

清除所有設定 全部展開 全部縮合

確定 取消

- 若需對每筆擷取資料設定名稱，可按下右上方的“名稱設定”標籤後再點選該位址區塊，即可針對各筆資料設定名稱及單位。所設定的名稱會顯示於即時資訊顯示與邏輯設定頁面中。

Modbus位址對應表					位址設定		名稱設定	
本機位址	Coil Output (0x)	Discrete Input (1x)	Input Register (3x)		Holding Register (4x)			
4500			資料位址	0010				
4501			名稱					
			單位					
4502			資料位址	0012				
4503			名稱					
			單位					
4504			資料位址	0014				
4505			名稱					
			單位					

完成 Input Register 資料參數設定後，可繼續設定其他資料參數，待完成所有資料參數設定後，請記得點選“確定”按鈕以返回 Modbus RTU 模組清單介面。

6.5.8 Modbus RTU 模組 Holding Register 通道參數設定

Modbus RTU 模組 Holding Register 通道參數設定介面如下圖所示。

模組 Modbus RTU 設定	
*名稱	<input type="text" value="Modbus RTU"/>
備註	<input type="text"/>
位址	<input type="text" value="6"/>
更新速率	<input type="text" value="0"/> 秒
輪詢逾時時間	<input type="text" value="300"/> 毫秒
逾時重試時間	<input type="text" value="5"/> 秒

Modbus位址對應表設定	
資料類型	<input type="text" value="Holding Register (4x)"/>
起始位址	<input type="text" value="0"/>
資料數量	<input type="text" value="1"/>
格式	<input type="text" value="16-bit Signed Integer"/>
<input type="button" value="加入"/>	

圖 6-41：Modbus RTU 模組 Holding Register 資料設定頁面

相關參數說明如下：

- 資料類型：針對 Modbus RTU 模組的資料模式，WISE 提供 4 種資料模式與使用者選擇，請參考“[6.5.5 Modbus RTU 模組](#)”

[Coil Output 通道參數設定](#)”中資料類型的說明。在此請選擇“Holding Register (4x)”

- 起始位址：使用者可設定在 Modbus RTU 模組的 Holding Register 區域(4x)中，所欲取回 WISE 的資料起始位址。
- 資料數量：在設定“起始位址”後，使用者可設定資料數量，表示由起始位址算起，所欲取回 WISE 的連續 Holding Register 數量。每種資料都提供最多 500 個位址可供設定。
- 格式：關於 Modbus RTU 模組 Holding Register 的資料型態設定，系統提供 6 種選擇，分別是“16 位元 Signed Integer”、“16 位元 Unsigned Integer”、“16 位元 HEX”、“32 位元 Signed Long”、“32 位元 Unsigned Long”及“32 位元 Floating Point”。若使用者選擇“16 位元 HEX”時，尚需設定 HEX 數值轉換為實數數值的線性轉換對應參數，WISE 會自動將取回的 HEX 數值並轉換為浮點數數值，使用者便可在 IF-THEN-ELSE 規則中直接使用實際數值進行規則編輯。

Modbus 位址對應表設定

資料類型	Holding Register (4x)		
起始位址	0		
資料數量	1		
格式	16-bit HEX		
HEX 格式	HEX	最小值: 0000	~ 最大值: 0000
	實際	最小值: 0	~ 最大值: 0
加入			

當選擇“32 位元 Signed Long”、“32 位元 Unsigned Long”及“32 位元 Floating Point”時，後方會出現“Inverse(Big Endian)”選項，勾選後可正確接收以 Big Endian 方式排列的資料。

格式	32-bit Floating Point	<input type="checkbox"/> Inverse(Big Endian)
----	-----------------------	----------------------------------------------

- 當使用者設定完一組“起始位址”、“資料數量”與“資料類型”並點選“加入”按鈕後，在下方的 Modbus 位址對應表的 Holding Register 區域中即加入一個新的區塊。所有加入的區塊將依照 Holding Register 的起始位址大小排列，並依序存放到 WISE 的 Holding Register 位址上(左邊第一行的位址代表每個設定的 Holding Register 資料在 WISE 上的存放位址)。下圖 6-42 為 Holding Register 的設定範例，其代表在 Modbus RTU 模組 Holding Register 的 Modbus Address 區域，以 40060(40000 +

60)為起始位址，設定連續 2 個 Holding Register 的記憶體區間，資料類型為“32 位元 Floating Point”。而這兩筆 Holding Register 資料依序存放在 WISE 的 44500、44502 位址中。

Modbus位址對應表				位址設定		名稱設定	
本機位址	Coil Output (0x)	Discrete Input (1x)	Input Register (3x)	Holding Register (4x)			
4500				資料位址	60		
4501				資料數量	2		
4502							
4503							

清除所有設定 全部展開 全部縮合

確定 取消

圖 6-42：Modbus RTU 模組 Holding Register 資料設定頁面範例

- 若需對此資料擷取位址、數量或讀寫設定進行修改時，可透過滑鼠點選該位址區塊進行變更，而同時系統也會出現格式、線性轉換倍率、偏移量、可讀與可寫等設定的調整介面。其中線性轉換倍率與偏移量的設定提供使用者將此區塊所取得的 Holding Register 數值透過線性轉換進行調整。轉換公式為：

$$\text{記錄數值} = \text{線性轉換倍率} \times \text{取得數值} + \text{偏移量}$$

經過線性轉換的數值在 WISE 中都將以浮點數格式儲存，不論其在設備上的格式為何。系統預設的線性轉換倍率值為 1，預設的偏移量為 0，代表不使用線性轉換。而讀寫設定提供使用者根據所連接模組此區塊的為可讀或可寫進行勾選設定。

Modbus位址對應表				位址設定		名稱設定	
本機位址	Coil Output (0x)	Discrete Input (1x)	Input Register (3x)	Holding Register (4x)			
1000				資料位址	60		
1001				資料數量	2		
1002							
1003							

清除所有設定 全部展開 全部縮合

確定 取消

- 若需對每筆擷取資料設定名稱，可按下右上方的“名稱設定”標籤後再點選該位址區塊，即可針對各筆資料設定名稱及單位。所設定的名稱會顯示於即時資訊顯示與邏輯設定頁面中。

Modbus位址對應表				位址設定		名稱設定	
本機位址	Coil Output (0x)	Discrete Input (1x)	Input Register (3x)	Holding Register (4x)			
4500				資料位址	0060		
4501				名稱			
4502				單位			
4503				資料位址	0062		
				名稱			
				單位			

完成 Holding Register 資料參數設定後，可繼續設定其他資料參數，待完成所有資料參數設定後，請記得點選“確定”按鈕以返回 Modbus RTU 模組清單介面。

請注意：

使用者設定的區塊數量，將影響 WISE 對此 Modbus RTU/TCP 模組的資料更新速度。請盡量減少設定的區塊數量，將連續的區塊合併設定，以加快 WISE 的資料更新速度。

6.6 遠端 Modbus TCP 模組設定

WISE 可連接泓格科技的(P)ET-7000/WISE-7100/WF-2000/IR/CL/DL/DLW/iSN 等內建 Modbus TCP 模組，及支援標準 Modbus TCP 通訊協定的 I/O 模組。在遠端 I/O 設定頁面中，使用者可新增 WISE 所欲連接的 Modbus TCP 模組於清單中，並設定所連接 I/O 模組參數，設定頁面如下圖所示：

Modbus TCP 模組清單					COM3	COM4	LAN
編號	*IP	連接埠	NetID	*名稱 / 型號			
+	1		502	1	搜尋 ?		

無設定模組，請按此按鈕新增。

圖 6-43：遠端 I/O 模組設定頁面(Modbus TCP 模組)

請注意：WISE 提供 LAN 介面最多可連接 16 顆 Modbus TCP Slave 模組

6.6.1 手動新增泓格科技內建 Modbus TCP 模組或 Modbus TCP 模組
透過手動程序新增泓格科技(P)ET-7000/WISE-7100/WF-2000/IR/CL/DL/DLW/iSN 模組或 Modbus TCP 模組步驟如下所示：

- i. 設定編號：編號為此 Modbus TCP 模組其通道數值儲存於 WISE Modbus Table 中的排列順序，可設定範圍為 1~16。
- ii. 設定網路：請依照模組實際規劃進行 IP、連接埠與 NetID 的設定，若是設定的參數錯誤則會導致 WISE 無法連線該模組。
- iii. 設定模組名稱/型號：針對泓格科技的內建 Modbus TCP 模組，使用者可透過下拉式模組選單進行選擇，其他非泓格科技內建模組請手動輸入模組名稱。

圖 6-44：Modbus TCP 模組名稱/型號設定


- iv. 點選  將 Modbus TCP 模組新增於清單中，新增完畢後，請記得點選“儲存”按鈕以儲存設定值。

圖 6-45：新增 Modbus TCP 模組按鈕

6.7 Modbus TCP 模組清單操作介面

當透過手動程序完成泓格科技 (P)ET-7000/WISE-7100/WF-2000/IR/CL/DL/DLW/iSN 模組或標準 Modbus TCP 模組的新增後，I/O 模組將排列於如下的清單中。

Modbus TCP 模組清單				
COM3 COM4 LAN				
編號	*IP	連接埠	NetID	*名稱 / 型號
+	4		502	1 搜尋 ?
1	192.168.100.100	502	1	(P)ET-7002
2	192.168.100.105	502	1	(P)ET-7015
3	192.168.100.120	502	1	WF-2017

設定 編號上移 編號下移 複製 移除

儲存

圖 6-46：Modbus TCP 模組清單操作頁面

透過“設定”、“編號上移”、“編號下移”、“複製”、“移除”等功能的操作，可針對清單中的各 Modbus TCP 模組進行參數設定或調整排列順序，請參考“[6.3 I-7000/DL DCON 模組清單操作介面](#)”單元的說明。

完成設定後，請記得點選“儲存”按鈕以儲存此 Modbus TCP 模組清單。

有關(P)ET-7000/WISE-7100/WF-2000/IR/CL/DL/DLW 模組 I/O 通道參數設定，與 Modbus TCP 模組設定，除了 Modbus TCP 必須設定 IP、Port 和 NetID 以外，其他的設定參數皆與 Modbus RTU 的部分相同，請參照章節 6.5.1~6.5.8。

請注意：

WISE 對(P)ET-7000/WISE-7100/WF-2000/IR/CL/DL/DLW 等模組不提供 AI 通道訊號輸入類型及 AO 通道訊號輸出類型的設定，請直接透過(P)ET-7000/WISE-7100/WF-2000/IR/CL/DL/DLW 等模組的操作介面進行設定。

6.8 紅外線溫度量測模組(iSN-81x-MTCP)操作介面

WISE 可連接泓格科技的 iSN-81x-MTCP 紅外線溫度量測模組，在遠端 I/O 模組設定頁面中，使用者可將其新增至 Modbus TCP 模組清單中，並進行熱成像設定。WISE 搭配紅外線溫度量測模組，可支援以下功能：

- 使用者可隨意框選監控位置，WISE 會自動計算該位置的最高溫度、最低溫度與平均溫度。
- 所測得的溫度可用於 IF-THEN-ELSE 邏輯判斷，亦可儲存於記錄檔中。

- 可將熱成像圖儲存下來，並且透過 Telegram 或微信功能將圖片即時傳送給管理者。

設定頁面如下圖所示：(以 iSN-812-MTCP 為例)

模組 iSN-813-MTCP 設定

名稱	電箱C
備註	
IP	192 . 168 . 100 . 99
連接埠	502
NetID	1
更新速率	5 秒
輪詢逾時時間	1000 毫秒
逾時重試時間	5 秒
Modbus連線測試	測試

熱成像設定

現場影像	配電箱.png 瀏覽... 移除 <small>請先自行處理現場影像的裁切、縮放及旋轉後再上傳。(建議長寬：480 x 360像素)</small>																						
溫度範圍	<input checked="" type="radio"/> 動態數值 <input type="radio"/> 自訂數值 最小值 <input type="text" value="-20"/> °C 最大值 <input type="text" value="300"/> °C																						
熱成像																							
監控區域	<table border="1"> <thead> <tr> <th>編號</th> <th>最高溫度名稱</th> <th>最低溫度名稱</th> <th>平均溫度名稱</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全區域</td> <td>電箱C高溫</td> <td>電箱C低溫</td> <td>電箱C均溫</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Area1_High</td> <td>Area1_Low</td> <td>Area1_Average</td> <td>移除</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Area2_High</td> <td>Area2_Low</td> <td>Area2_Average</td> <td>移除</td> </tr> </tbody> </table>			編號	最高溫度名稱	最低溫度名稱	平均溫度名稱		全區域	電箱C高溫	電箱C低溫	電箱C均溫		1	Area1_High	Area1_Low	Area1_Average	移除	2	Area2_High	Area2_Low	Area2_Average	移除
編號	最高溫度名稱	最低溫度名稱	平均溫度名稱																				
全區域	電箱C高溫	電箱C低溫	電箱C均溫																				
1	Area1_High	Area1_Low	Area1_Average	移除																			
2	Area2_High	Area2_Low	Area2_Average	移除																			
數據更新	更新																						
確定 取消																							

圖 6-47：紅外線溫度量測模組(iSN-81x-MTCP)設定頁面

相關參數說明如下：

- 名稱：提供使用者定義此模組的名稱，名稱將顯示於即時資訊顯示與邏輯設定頁面。
- 備註：提供使用者記錄備註項目。
- IP：提供填入此模組 IP，以進行連線。
- 連接埠：提供填入此模組 Modbus TCP 連接埠，以進行連線。
- NetID：提供填入此模組 NetID，以進行連線。
- 更新速率：為 WISE 週期性讀取此模組資訊的時間設定，數值設定範圍為 0 ~ 65535 秒。
- 輪詢逾時時間：為 WISE 對此模組發送命令並等待回應結果的時間，單位為毫秒(ms)。數值設定範圍為 1 ~ 10000 毫秒。
- 逾時重試時間：為 WISE 對此模組發送命令但逾時無法得到回應時，WISE 重新發送命令的間隔時間，單位為秒(s)，數值的設定範圍為 3~65535 秒。
- 現場影像：提供使用者上傳自行拍攝的現場影像，影像上傳後只能微調上下左右位置，因此上傳前請先處理影像的裁切、縮放及旋轉，建議將影像長寬調整為 480x360 像素，另外為了方便檢視熱成像顏色，影像於顯示時都會被灰階處理。
- 溫度範圍：提供“動態數值”與“自訂數值”選項設定圖例溫度範圍，當設定為“動態數值”會動態使用量測的最高溫及最低溫作為範圍(圖 6-48)，當設定為“自訂數值”則可以自行設定固定的最高溫及最低溫作為範圍(圖 6-49)，兩種方式會使最高溫及最低溫的顏色分布有所不同，使用者可以依需求自行調整。

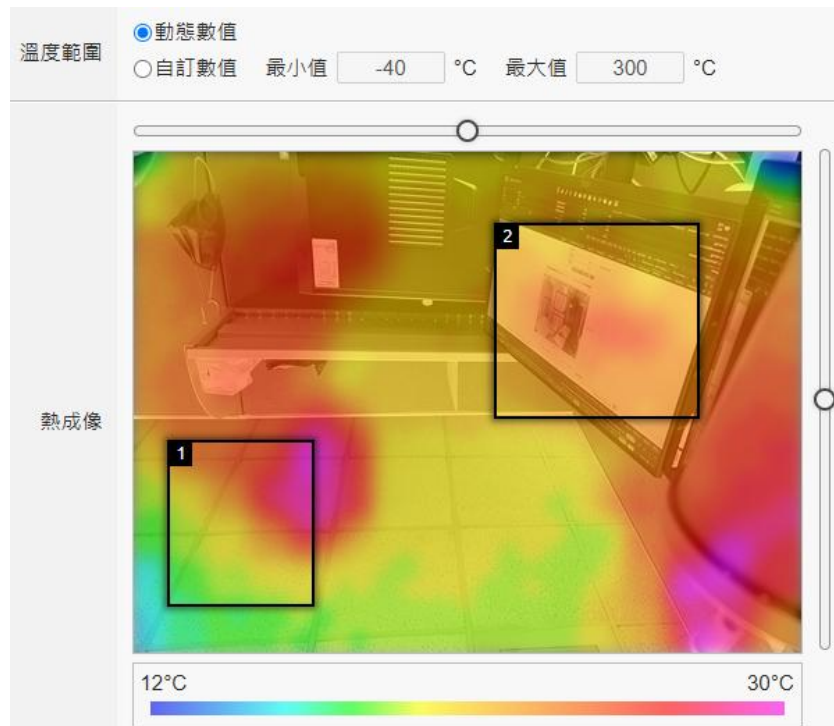


圖 6-48：熱成像圖例溫度範圍設定為動態數值結果

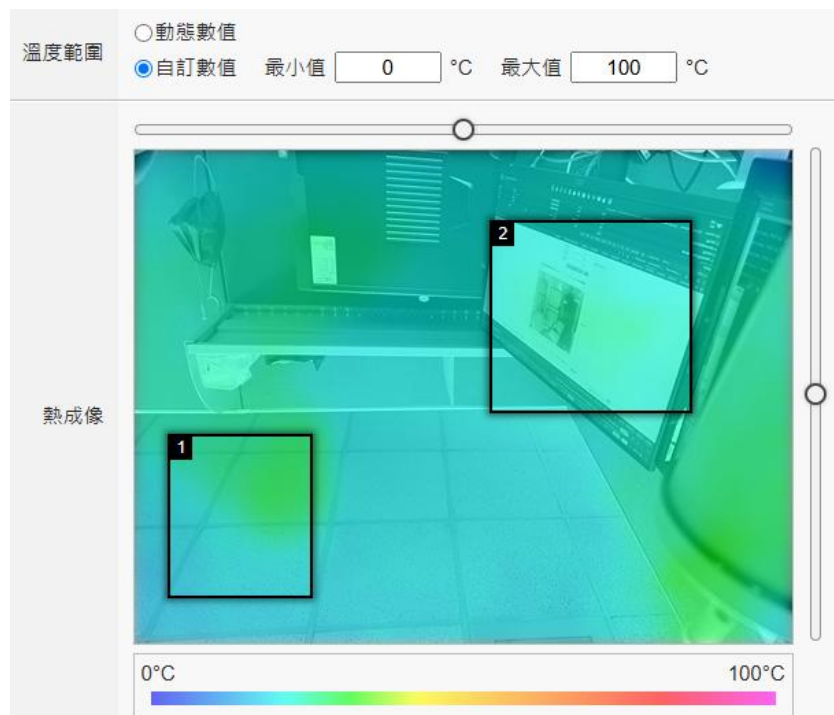


圖 6-49：熱成像圖例溫度範圍設定為自訂數值結果

- 熱成像：提供靜態的熱成像及圖例，使用者可於熱成像中使用滑鼠拖拉方式，來建立要監控的區域範圍，WISE 將會自動計算監控區域中的最高溫度、最低溫度與平均溫度。如有上傳現

場影像，上方及左方會出現拉桿，可微調影像上下左右位置，熱成像會於進入設定頁面時，自動更新及顯示溫度數據。

- **監控區域：**提供使用者定義各監控區域最高溫、最低溫與平均溫度的名稱，名稱將顯示於即時資訊顯示、邏輯設定頁面與 IoTstar 的圖表中，當於熱成像中建立監控區域範圍後，會出現對應編號於清單中，當點選“移除”按鈕，可刪除熱成像上的監控區域及清單中的對應編號。
- **數據更新：**點選“更新”按鈕，可更新熱成像溫度數據及現場影像。

另外，iSN-81x-MTCP 模組可分成本身帶有攝影機(例如：iSN-811C-MTCP)及沒有攝影機(例如：iSN-812-MTCP)兩類。不具備攝影機的模組有提供自行上傳現場影像的選項，而本身帶有攝影機的模組，於進入設定頁面時，會自動抓取並儲存目前現場影像來使用。當選數據更新的“更新”按鈕時，沒有攝影機的模組只會更新熱成像溫度數據，本身帶有攝影機的模組除了會更新熱成像溫度數據外，也會從攝影機中更新現場影像。

完成設定後，請點選“確定”按鈕以返回 Modbus TCP 模組清單，並於 Modbus TCP 模組清單，點選“儲存”按鈕，完成模組設定儲存。

6.9 網路攝影機設定

WISE 可連接泓格科技的 iCAM 系列網路攝影機，在網路攝影機設定頁面中，使用者可新增 WISE 所欲連接的 iCAM 網路攝影機，並設定所連接的網路攝影機 IP、連接埠及型號。WISE 所支援的 iCAM 網路攝影機具備功能如下表所示：

Camera 型號	iCAM-ZMR8422X iCAM-MR6422X iCAM-MR6322
預設帳號密碼	admin / pass
視訊錄影長度	10~60 秒(可調整)
I/O 通道	無
OSD 字幕設定功能	英文、中文
事件種類	動作偵測、破壞偵測

設定頁面如下圖所示：

網路攝影機設定頁面

連接網路介面 ☒ LAN1 ☐ LAN2

錄影功能 **停用**
請先在『系統參數設定』裡的『安全設定』中啟用本機FTP伺服器，才能使用此功能。

網路攝影機清單

編號	*IP	連接埠	*型號
1		80	搜尋 ?

無設定網路攝影機，請按此按鈕新增。

儲存

圖 6-50：網路攝影機設定頁面

請注意：一台 WISE 控制器最多支援連接 12 台網路攝影機。

6.9.1 設定網路攝影機連接網路介面與錄影功能

- 點選 LAN1 或 LAN2，挑選所欲連接的網路埠介面。此網路埠的設定必須與網路攝影機位於同一個網域才能順利連接。
- 欲啟用網路攝影機的錄影功能，必須先啟用本機 FTP 伺服器且不啟用 TLS 加密功能，網路攝影機才能夠將所拍攝的錄影檔上傳至 WISE 控制器中。請參考“[5.4 安全設定](#)”章節。

6.9.2 新增 iCAM 網路攝影機

新增 iCAM 網路攝影機的步驟如下：

- 設定編號：編號為此網路攝影機的排列順序，可設定範圍為 1~12。
- 在“IP”及“連接埠”欄位，輸入此網路攝影機的 IP 位址及連接埠。

網路攝影機設定頁面

編號	*IP	連接埠	*型號
1		80	搜尋 ?

無設定網路攝影機，請按此按鈕新增。

儲存

圖 6-51：iCAM 網路攝影機編號、IP 及連接埠設定

- 選擇新增網路攝影機型號：針對泓格科技的 iCAM 網路攝影機，使用者可透過下拉式選單進行選擇。


網路攝影機設定頁面

編號	*IP	連接埠	*型號
1		80	iCAM-MR6322 iCAM-MR6422X iCAM-ZMR8422X

無設定網路攝影機，請按此按鈕新增。

儲存

圖 6-52：iCAM 網路攝影機型號設定

- iv. 點選  將 iCAM 網路攝影機新增於清單中，新增完畢後，請記得點選“儲存”按鈕以儲存設定值。

網路攝影機設定頁面




圖 6-53：新增 iCAM 網路攝影機按鈕

6.10 網路攝影機清單操作介面

當完成 iCAM 網路攝影機的新增後，iCAM 網路攝影機將排列於如下清單中。

網路攝影機設定頁面




圖 6-54：iCAM 網路攝影機清單操作頁面

透過如下述功能的操作，可針對清單中的各 iCAM 網路攝影機進行參數設定或調整排列順序，請先點選欲進行調整的 iCAM 網路攝影機，再點選下述功能按鈕即可進行操作：

- ◆ 設定：點選“設定”按鈕將會進入該 iCAM 網路攝影機的設定頁面。以下章節將說明 iCAM 網路攝影機的設定頁面。
- ◆ 編號上移：提供使用者變更 iCAM 網路攝影機的編號及排列順序，點選“編號上移”會將 iCAM 網路攝影機編號減一。
- ◆ 編號下移：提供使用者變更 iCAM 網路攝影機的編號及排列順序，點選“編號下移”則會將 iCAM 網路攝影機編號加一。
- ◆ 複製：新增一個與所選擇 iCAM 網路攝影機同類型的 iCAM 網路攝影機，並將所選擇 iCAM 網路攝影機的參數設定複製至新 iCAM 網路攝影機。
- ◆ 移除：移除所選擇的 iCAM 網路攝影機。

完成設定後，請記得點選“儲存”按鈕以儲存此網路攝影機清單。關於 iCAM 網路攝影機設定，請參考以下章節。

6.10.1 iCAM 網路攝影機設定(WISE)

於 WISE 上的 iCAM 網路攝影機設定介面如下圖所示(以 iCAM-MR6322 為例)。

網路攝影機 iCAM-MR6322 設定

名稱	iCAM-MR6322
備註	
IP	192 . 168 . 100 . 123
連接埠	80
帳號驗證	*帳號 admin *密碼 ****
校時	<input type="checkbox"/> 啟用
檔案傳輸	不上傳至任何FTP伺服器
連線測試	測試

OSD字幕設定

名稱	內容	持續時間
+ 新增OSD字幕		

確定 取消

圖 6-55：iCAM 網路攝影機設定頁面

相關設定說明如下：

- 名稱：提供使用者定義此網路攝影機的名稱，名稱將顯示於網路攝影機資訊顯示與邏輯設定頁面。
- 備註：提供使用者記錄備註項目。
- IP：提供填入此網路攝影機 IP，以進行連線。
- 連接埠：提供填入此網路攝影機連接埠，以進行連線。
- 帳號驗證：提供填入此網路攝影機帳號密碼，以進行連線。WISE 於此欄位會預先輸入 iCAM 網路攝影機的預設帳號密碼，若使用者有在 iCAM 上變更帳號密碼，此處請同步進行變更。
- 校時：選擇是否啟用“校時”，若勾選啟用，可由 WISE 對此網路攝影機進行校時，若取消勾選啟用，則由網路攝影機自行進行校時。
- 檔案傳輸：可選擇網路攝影機上傳影像檔案的接收端(FTP 伺服器)，使用者可直接點選“新增 FTP 伺服器”以新增 FTP 伺服器。
- 連線測試：點選“測試”按鈕，可立即根據使用者設定對此網路攝影機進行連線，以檢測網路攝影機設定是否正確。

iCAM-ZMR8422X、iCAM-MR6422X 與 iCAM-MR6322 支援在影像上插入 OSD 字幕的功能，使用者可事先編輯發生特殊事件時所

要顯示於 Camera 影像上的字幕，字幕內容可顯示 I/O 通道的即時數據。使用者可設定字幕的顏色與顯示時間長度，並可設定超過顯示時間後，要將字幕清除，或是顯示另一組字幕。設定步驟如下：

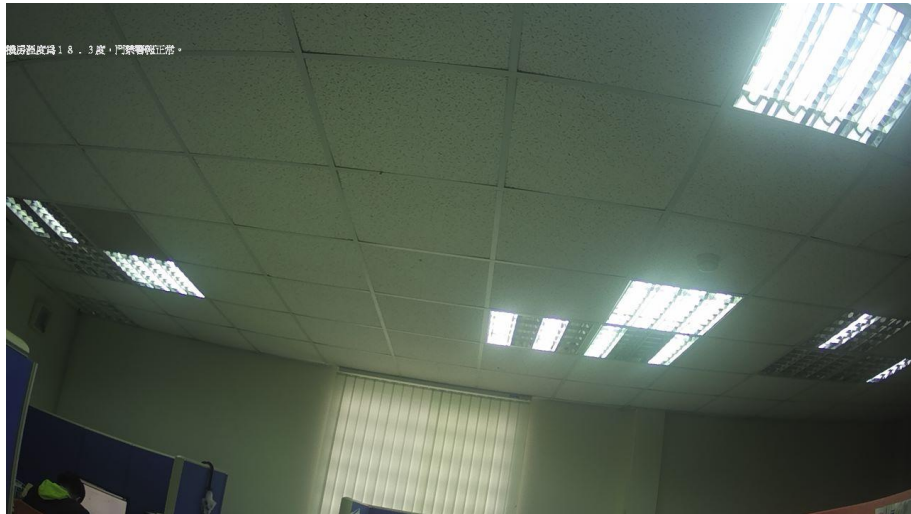
- 點選“新增字幕”，將出現字幕的設定頁面，如下圖所示：

圖 6-56：iCAM 網路攝影機 OSD 字幕設定頁面

- 輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此字幕的文字說明。
- 輸入字幕的內容，內容可夾帶即時 I/O 通道數據，此處亦提供“即時變數編輯器”來進行變數插入。
- 選擇字幕的顏色，共有白、黑、紅、綠、藍、黃 6 種顏色可選擇。
- 在下方的“持續時間設定”區域中，於“時間”欄位設定字幕的持續時間長度，可設定為 0~65535 秒。
- 在“逾時動作”欄位中，可設定當字幕顯示超過“持續時間”長度後清除字幕；或是更換字幕內容，並於下方設定新字幕的內容與顏色。新的字幕內容將持續顯示直到另一組字幕被驅動顯示為止。
- 完成 OSD 字幕設定後，點選“確定”按鈕以確認設定並返回網路攝影機設定頁面。

請注意：

OSD 字幕僅可輸入一行，位於影像的上方，如下圖所示：



可顯示的字元數量依解析度設定而有所不同，若發現字幕無法完全顯示，請縮減字幕文字數量。

完成設定後，即完成與網路攝影機的連線，請記得點選“確定”按鈕以返回網路攝影機設定頁面。

6.10.2 iCAM 網路攝影機設定(iCAM)

iCAM 網路攝影機提供動作偵測、破壞偵測、快照及錄影功能，如要 WISE 上使用邏輯規則將 iCAM 網路攝影機事件作為 IF 條件或 THEN/ELSE 動作觸發，或是設定網路攝影機進行移動偵測並於偵測到物件後回報 WISE，必須要先於 iCAM 網路攝影機的設定網頁上進行事件設定，詳細設定步驟詳見 iCAM 操作手冊。

另外，當設定 WISE 連接 iCAM 網路攝影機後，不需要在 iCAM 網路攝影機設定網頁上設定事件發生後的 FTP 傳送設定，於 [6.9.1 節](#) 設定完成後，WISE 會自動將 FTP 相關設定寫入 iCAM 網路攝影機。

請注意：

- 若要網路攝影機進行拍攝，需要進行相關設定，例如：
 - 定時拍攝快照：於 iCAM 網路攝影機設定網頁上設定快照事件，再於 WISE 設定網頁上設定計時器，並於邏輯規則設定中設定定時進行快照。
 - 動作偵測觸發拍照：於 iCAM 網路攝影機設定網頁上設定快照

事件，觸發方式選擇動作偵測，並於 WISE 設定網頁上邏輯規則設定中設定事件動作偵測觸發進行快照。

- 當 MicroSD 卡剩餘空間小於 10%與 1GB 時，WISE 會自動清除舊檔，今天以外的影像檔將會被刪除。WISE 最大支援 2TB 的 MicroSD 卡，如果要連接網路攝影機建議更換較大容量的 MicroSD 卡。
- 請務必使用 WISE 控制器的 LAN 1 連接 iCAM IP Camera。

6.10.3 網路攝影機相關檔案儲存位置說明

連結 iCAM 網路攝影機後，網路攝影機所擷取的相關影像檔案將存放於 WISE 控制器端，當使用者有設定將網路攝影機擷取的影像檔案上傳至遠端 FTP 伺服器時，會再從 WISE 控制器端上傳檔案至使用者設定的遠端 FTP 伺服器上。以下為說明網路攝影機存放於 WISE 控制器端及遠端 FTP 伺服器端的路徑結構，提供需要直接抓取檔案時使用。

- WISE 控制器端路徑結構：**Micro_SD (FTP root)** \ **IPCamera** \ **IP Camera A** \ 201708 \ 20170810

以下為路徑結構字串說明：

- ◆ **IPCamera** 為固定字串。
- ◆ **IP Camera A** 代表各網路攝影機，假設連接的攝影機型號為 iCAM-721F，其 IP 位址為 192.168.100.218，則 **IP Camera A** 實際的字串為 **iCAM-721F_100.218**。
- ◆ 中間的日期目錄會依照 WISE 的時間來自動產生。
- ◆ **01** 為目錄流水號，當檔案數量過多時會自動產生 **02**、**03** 等目錄來分散檔案。

- 遠端 FTP 伺服器端路徑結構：**WISE Nickname** \ **IPCamera** \ **IP Camera A** \ 201708 \ 20170810

以下為路徑結構字串說明：

- ◆ **WISE Nickname** 為在 WISE 上設定的 WISE 名稱。
- ◆ **IPCamera** 為固定字串。
- ◆ **IP Camera A** 代表各網路攝影機，假設連接的攝影機型號為 iCAM-721F，其 IP 位址為 192.168.100.218，則 **IP Camera A** 實際的字串為 **iCAM-721F_100.218**。
- ◆ 中間的日期目錄會依照 WISE 的時間來自動產生。

7 記錄器設定

WISE 的記錄器功能主要提供使用者記錄 WISE 所連接的 I/O 模組通道資訊。此功能包含 I/O 模組資料記錄器及自訂資料記錄器兩項，I/O 模組資料記錄器可將 WISE 所連接的 I/O 模組的所有通道資訊及內部暫存器進行資料記錄，而自訂資料記錄器則提供使用者彈性規劃需要記錄的 I/O 模組通道資訊及內部暫存器，兩種資料記錄器都可在定時或滿足特定條件下進行資料記錄，而所儲存的資料檔案皆為 CSV 格式，可快速匯整至後端管理平台。此外，WISE 亦提供 MQTT 資料記錄器與事件記錄器，前者可記錄所接收到的 MQTT 訂閱訊息；後者可用於記錄發生於 WISE 的系統事件。WISE 同樣會自動定時回傳事件記錄檔案至後端管理平台。

記錄器設定包含六項子項目設定，詳細功能說明請參考以下章節。

- ◆ I/O 模組資料記錄器設定
- ◆ 自訂資料記錄器設定
- ◆ MQTT 資料記錄器設定
- ◆ 事件記錄器設定
- ◆ FTP 伺服器設定
- ◆ 資料庫設定

請注意：

- 保留在 micro SD 卡中的記錄檔，將依月份存放，並且在 micro SD 卡中的剩餘空間小於 10%時發信通知管理者，於 24 小時後將舊的記錄檔刪除，只留下上個月份的記錄檔。
- 提供檔案補遺機制，記錄檔於網路斷線時保留，待連線成功時完整回傳。
- 提供記憶卡損壞自動警告機制，當記憶卡損壞時將自動發信通知管理者，並將檔案轉存至設備內記憶體，確保資料不遺漏，詳見章節 [“5.3 帳號設定”](#)。

7.1 I/O 模組資料記錄器設定

I/O 模組資料記錄器功能提供使用者能夠快速地將所有 I/O 通道與內部暫存器等資料進行資料記錄，並可設定遠端 FTP 伺服器，定期地將記錄檔送回，以供使用者進行數據分析。設定頁面如下圖所示：

I/O模組資料記錄器設定頁面

功能狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
*資料夾名稱	<input type="text"/>
記錄間距	1分鐘 ▾
時間格式	<input type="text" value="yyyy/MM/dd,HH:mm:ss"/> yyyy 四位數西元年。 HH 時，數值從00到23。 MM 月，數值從01到12。 mm 分，數值從00到59。 dd 日，數值從01到31。 ss 秒，數值從00到59。
單檔時間長度	1小時 ▾
CSV標頭	無 ▾
UTF-8 BOM	<input type="checkbox"/> 啟用 啟用時可支援多語系

資料檔案傳送設定	
FTP伺服器	不上傳至任何FTP伺服器 ▾
電子郵件	不透過電子郵件寄送 ▾

圖 7-1：I/O 模組資料記錄器設定頁面

設定步驟如下：

- i 若欲啟用“I/O 模組資料記錄器”功能，請在“功能狀態”欄位勾選“啟用”。
- ii 請在“資料夾名稱”欄位中輸入欲儲存記錄檔的資料夾名稱。
- iii 在“記錄間距”欄位中，由下拉選單選取每次資料記錄寫入記錄檔的時間間距，寫入間距可為 5 秒、10 秒、30 秒、1 分鐘、2 分鐘、3 分鐘、5 分鐘、10 分鐘、15 分鐘、30 分鐘、1 小時。設定完成即可啟動 WISE 的週期性記錄功能，以每次週期時間滿足即記錄一次 I/O 模組通道資料方式，持續進行記錄。
- iv 請在“時間格式”欄位中，輸入記錄檔中所欲記錄的時間資料格式，其中 yyyy 為西元年，MM 為月，dd 為日，hh 為時，mm 為分，ss 為秒。可以照使用者需求於此欄位中的任意位置加入“,”來自訂時間格式，以符合使用者的資料庫格式。
- v I/O 模組資料記錄器所儲存的檔案格式為 CSV 檔，每行代表一筆記錄，I/O 模組資料記錄器除依序記錄 WISE 所連接的 I/O 模組的所有 I/O 通道資料外，系統亦會自動於每一筆資料記錄加上日期、時間及資料記錄型態等資訊，記錄型態可分為週期性記錄(Period Recording)或是由動作(事件)所執行的單次記錄(Event Trigger Recording)。完整的 I/O 模組資料記錄器資料記錄檔案格式如下：

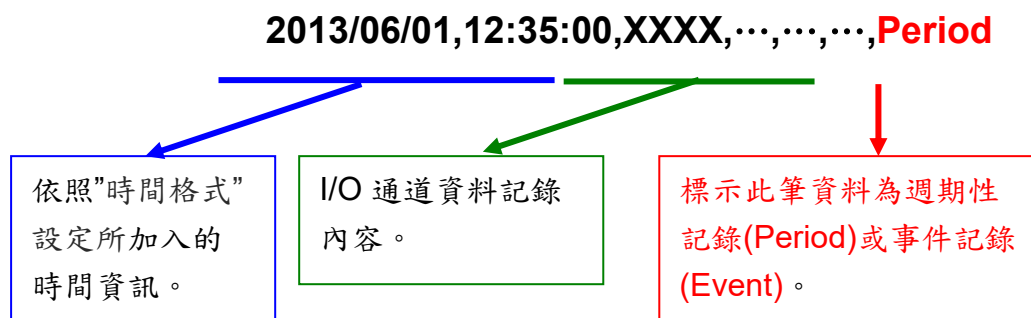


圖 7-2：資料記錄格式

- vi 在“單檔時間長度”欄位中，系統提供 5 分鐘、10 分鐘、15 分鐘、30 分鐘、1 小時、2 小時、3 小時、4 小時、6 小時、8 小時、12 小時、24 小時等選項與使用者設定單筆資料檔案的記錄時間範圍。舉例而言，若“單檔時間長度”設定為 3 小時，且“記錄間距”為 5 分鐘，則 WISE 會每隔 5 分鐘進行一次資料記錄。而檔案生成(Create File)的時間分別為 0 時、3 時、6 時、9 時、12 時、15 時、18 時、21 時，當系統時間來到這些特定整點時，此檔案會自動結束並關檔，系統會另外生成一個新檔案以繼續記錄接續 3 小時的資料，以此類推。
- vii 在“CSV 標頭”欄位中可選擇“無”、“通道”、“名稱”或“通道+名稱”。選擇“通道+名稱”，記錄檔的首列將自動添加各欄位數值的模組名稱與通道位址，若使用者有設定該通道的別名，也會顯示於標頭處。選擇“通道”則首列僅顯示模組名稱與通道位址，選擇“名稱”則首列僅顯示通道別名，選擇“無”則不加入記錄檔標頭。
- viii 在“UTF-8 BOM”欄位中選擇是否啟用“UTF-8 BOM”，若選擇啟用，則系統會在資料記錄檔案開頭加入 UTF-8 辨識碼(UTF-8 BOM)以支援多語系。
- ix 在“FTP 伺服器”欄位中可選擇 WISE 上傳資料記錄檔案的接收端(FTP 伺服器)，使用者可直接點選“新增 FTP 伺服器”以新增 FTP 伺服器。



圖 7-3：FTP 伺服器選擇頁面

關於新增 FTP 伺服器的操作介面請參考“[7.5 FTP 伺服器設定](#)”單元的說明。



新增FTP伺服器

*名稱: FTP伺服器 1

*伺服器位址:

伺服器連接埠: 21

*使用者帳號:

使用者密碼:

上傳路徑:

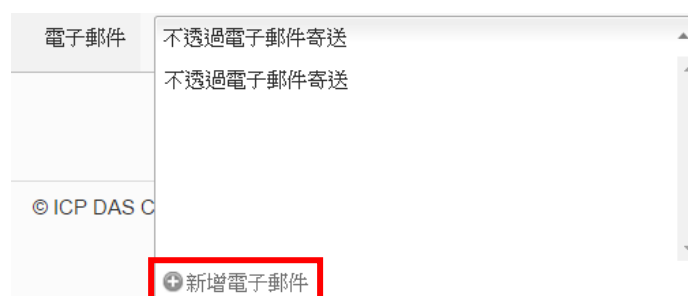
連線測試: 測試

確定 取消

圖 7-4：FTP 伺服器設定頁面

WISE 可同時上傳資料記錄檔案至多組 FTP 伺服器。若選擇“不上傳至任何 FTP 伺服器”，則代表 WISE 將不上傳資料記錄檔案至任何 FTP 伺服器。

- x 在“電子郵件”欄位中可選擇用來接收來自 WISE 資料記錄檔的電子郵件信箱。該記錄檔將以附件(檔名為“資料夾名稱_MMdd_HH.csv”)的方式寄送給指定的收件者。使用者可直接點選“新增電子郵件”以新增電子郵件的設定。



電子郵件: 不透過電子郵件寄送

不透過電子郵件寄送

© ICP DAS C

新增電子郵件

圖 7-5：電子郵件選擇頁面

關於新增電子郵件的操作介面請參考“[9.4 電子郵件設定](#)”單元的說明。

圖 7-6：電子郵件設定頁面

若選擇“不透過電子郵件寄送”，則代表 WISE 將不傳送資料記錄檔案至任何電子郵件信箱中。

xi 設定完畢後，請記得點選“儲存”按鈕以儲存設定值。

7.2 自訂資料記錄器設定

在自訂資料記錄器設定中，使用者可自行編輯資料記錄內容。自訂資料記錄器提供使用者以特殊的編碼字串，將即時的 I/O 通道數據加入資料記錄檔案內文中。

設定步驟如下：

- i 點選“新增自訂資料記錄器”增加新的自訂資料記錄器。

圖 7-7：新增自訂資料記錄器設定頁面

- ii 點選“新增自訂資料記錄器”後，將出現此新增自訂資料記錄器的設定頁面。

自訂資料記錄器 自訂資料記錄器 1 設定

*名稱	自訂資料記錄器 1
備註	

資料記錄器設定

*資料夾名稱	
記錄間距	1 分鐘 ▾
*時間格式	yyyy/MM/dd,HH:mm:ss <small>yyyy 四位數西元年。 HH 時，數值從00到23。 MM 月，數值從01到12。 mm 分，數值從00到59。 dd 日，數值從01到31。 ss 秒，數值從00到59。</small>
單檔時間長度	1 小時 ▾
CSV標頭	無 ▾
UTF-8 BOM	<input type="checkbox"/> 啟用 啟用時可支援多語系

資料檔案傳送設定

FTP伺服器	不上傳至任何FTP伺服器 ▾
電子郵件	不透過電子郵件寄送 ▾

資料格式設定

*資料格式	<div> <div>預覽</div> <div>編輯</div> </div> <div></div>
-------	------------------------------------------------------

確定 取消

圖 7-8：自訂資料記錄器設定頁面

- iii 輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此新增自訂資料記錄器的文字說明。
- iv “資料夾名稱”、“記錄間距”、“時間格式”、“單檔時間長度”、“CSV 標頭”、“UTF-8 BOM”、“FTP 伺服器”及“電子郵件”等欄位的設定，請參考“[7.1 I/O 模組資料記錄器設定](#)”單元的說明。
- v 在“資料格式”欄位中設定自訂資料記錄器的資料記錄格式，使用

者可自行編輯資料記錄格式和內容。自訂資料記錄器提供使用者以特殊的編碼字串，將即時的 I/O 通道數據加入“資料格式”內文中。使用者可點選“編輯”頁籤或是直接點擊“資料格式”內文區域，此時會出現“即時變數編輯器”，如下圖所示：



圖 7-9：即時變數編輯器設定介面

使用者可新增 I/O 模組通道的編碼字串於“資料格式”內文中，系統將根據使用者所設定的資料格式進行資料記錄並儲存實際數值於資料記錄檔案中。使用者在編輯過程中可隨時點選“預覽”頁籤，此時編碼字串會變更為方便閱讀的模組通道資訊。如上圖的編碼範例中，變數\$C4M2ri1 代表由 COM4 連接的編號 2 模組 M-7019R 的 AI 通道 1 資料，進入預覽介面時則會如下圖所示：

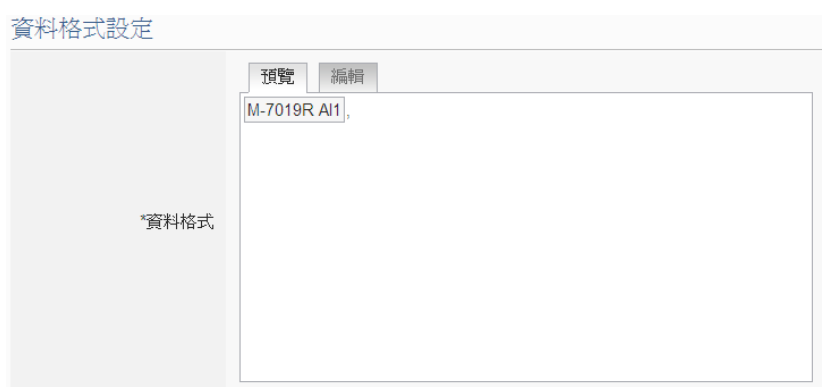


圖 7-10：即時變數編輯器預覽介面

vi 完成資料記錄器設定後，點選“確定”按鈕以確認設定並返回自訂資料記錄器清單介面。

- vii 重複步驟 i~vi 完成各個自訂資料記錄器設定。
- viii 若欲變更自訂資料記錄器設定，請點選所要變更的自訂資料記錄器前的單選按鈕，再點選“設定”按鈕，即可進入該自訂資料記錄器設定頁面進行修改。
- ix 若欲複製舊自訂資料記錄器設定至新自訂資料記錄器，請點選要進行複製的舊自訂資料記錄器前的單選按鈕，再點選“複製”按鈕，系統將依序產生一個新自訂資料記錄器並將舊自訂資料記錄器設定資料複製至此新自訂資料記錄器中。
- x 若欲移除自訂資料記錄器，請點選要進行移除的自訂資料記錄器前的單選按鈕，再點選“移除”按鈕，系統將會移除不使用的自訂資料記錄器。
- xi 完成所有新增的自訂資料記錄器設定後，點選“儲存”按鈕儲存設定。

7.3 MQTT 資料記錄器設定

MQTT 資料記錄器提供使用者記錄 WISE 所接收到的 MQTT 訂閱訊息。設定頁面如下圖所示：

MQTT資料記錄器設定頁面

功能狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
*時間格式	<input type="text" value="yyyy/MM/dd,HH:mm:ss"/> yyyy 四位數西元年。 HH 時，數值從00到23。 MM 月，數值從01到12。 mm 分，數值從00到59。 dd 日，數值從01到31。 ss 秒，數值從00到59。
單檔時間長度	<input type="text" value="1小時"/>
UTF-8 BOM	<input type="checkbox"/> 啟用 啟用時可支援多語系

資料檔案傳送設定

FTP伺服器	<input type="text" value="不上傳至任何FTP伺服器"/>
電子郵件	<input type="text" value="不透過電子郵件寄送"/>

圖 7-11：MQTT 資料記錄器設定頁面

設定步驟如下：

- i 若欲啟用“MQTT 資料記錄器”功能，請在“功能狀態”欄位勾選“啟用”。
- ii “時間格式”、“單檔時間長度”、“UTF-8 BOM”、“FTP 伺服器”及“電子郵件”等欄位的設定，請參考“[7.1 I/O 模組資料記](#)

[錄器設定](#)”單元的說明。

- iii 完成所有 MQTT 資料記錄器設定後，點選“儲存”按鈕儲存設定。

7.4 事件記錄器設定

事件記錄器可記錄 WISE 發生的系統事件，設定頁面如下圖：

事件記錄器設定頁面

上傳頻率	一天一次 ▼
上傳時間	00 ▼ : 00 ▼
FTP伺服器	不上傳至任何FTP伺服器 ▼

[儲存](#)

圖 7-12：事件記錄器設定頁面

設定步驟如下：

- i 在“上傳頻率”欄位中可選擇“停用”、“一小時一次”、“一天一次”、“一週一次”或“一個月一次”以決定事件記錄檔案的上傳頻率。
- ii 在“上傳時間”欄位中可選擇事件記錄檔案的上傳時間。
- iii 在“FTP 伺服器”欄位中可選擇 WISE 上傳事件記錄檔案的接收端 (FTP 伺服器)，關於 FTP 伺服器的設定請參考“[7.1 I/O 模組資料記錄器設定](#)”中“FTP 伺服器”欄位或“[7.5 FTP 伺服器設定](#)”單元的說明。
- iv 設定完畢後，請記得點選“儲存”按鈕以儲存設定值。

7.5 FTP 伺服器設定

I/O 模組資料記錄器、自訂資料記錄器及事件記錄器記錄檔案皆可透過 FTP 協定上傳予遠端管理中心的 FTP 伺服器，或是透過 SSH 協定上傳予遠端管理中心的 SFTP 伺服器，在 FTP 伺服器設定頁面中可設定相關傳送參數。

設定步驟如下：

- i 點選“新增 FTP 伺服器”增加新的 FTP 伺服器。

FTP伺服器設定頁面

名稱	位址與連接埠
+ 新增FTP伺服器	

儲存

圖 7-13：新增 FTP/SFTP 伺服器設定頁面

- ii 點選“新增 FTP 伺服器”後，將出現此新增 FTP 伺服器的設定頁面。

FTP伺服器(FTP伺服器 1)設定

*名稱	FTP伺服器 1
備註	
伺服器類型	<input checked="" type="radio"/> FTP <input type="radio"/> SFTP
*伺服器位址	
伺服器連接埠	21
*使用者帳號	
使用者密碼	
TLS加密	<input type="checkbox"/> 啟用 目前僅支援外顯式(Explicit)TLS加密
上傳路徑	
連線測試	測試

確定 取消

圖 7-14：FTP/SFTP 伺服器設定頁面

- iii 輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此新增 FTP 伺服器的文字說明。
- iv 在“伺服器類型”欄位中選擇遠端伺服器為 FTP 或 SFTP 伺服器。
- v 在“伺服器位址”及“伺服器連接埠”欄位中輸入遠端 FTP 伺服器的 IP 位址(或網域名稱)及連接埠資訊。
- vi 在“使用者帳號”及“使用者密碼”欄位中輸入遠端 FTP 伺服器的登入帳號及密碼。若是選擇 SFTP 伺服器，除了可以使用密碼登入，亦可上傳 SSH 金鑰檔案，透過金鑰進行登入。

- vii 在“TLS 加密”欄位選擇是否啟用。
- viii 在“上傳路徑”欄位中輸入遠端 FTP 伺服器的資料檔上傳路徑。
- ix 使用者可利用“連線測試”進行 FTP 伺服器相關設定是否正確的測試。點選“測試”按鈕後，系統會於遠端 FTP 伺服器上建立一目錄，並於此目錄下建立一測試檔案。
- x 完成 FTP 伺服器設定後，點選“確定”按鈕以確認設定並返回 FTP 伺服器清單介面。
- xi 重複步驟 i~viii 完成各個 FTP 伺服器設定。
- xii 若欲變更 FTP 伺服器設定，請點選所要變更的 FTP 伺服器前的單選按鈕，再點選“設定”按鈕，即可進入該 FTP 伺服器設定頁面進行修改。
- xiii 若欲複製舊 FTP 伺服器設定至 FTP 伺服器，請點選要進行複製的舊 FTP 伺服器前的單選按鈕，再點選“複製”按鈕，系統將依序產生一個新 FTP 伺服器並將舊 FTP 伺服器設定資料複製至此新 FTP 伺服器中。
- xiv 若欲移除 FTP 伺服器，請點選要進行移除的 FTP 伺服器前的單選按鈕，再點選“移除”按鈕，系統將會移除不使用的 FTP 伺服器。
- xv 完成所有新增的 FTP 伺服器設定後，點選“儲存”按鈕儲存設定。

7.6 資料庫設定

資料庫設定功能提供使用者設定將 WISE 上的資料寫入遠端資料庫，可自行編輯要寫入的資料表名稱、欄位名稱及資料內容，並可設定週期性或滿足特定條件下將資料寫入資料庫中，以供使用者進行數據收集與分析。

設定步驟如下：

- i 點選“新增資料庫”增加新的遠端資料庫。

圖 7-15：新增資料庫設定頁面

- ii 點選“新增資料庫”後，將出現此新增資料庫的設定頁面，如下圖所示：

資料庫(資料庫 1)設定

*名稱	資料庫 1
備註	

資料庫參數設定

資料庫類型	MSSQL ▼
*資料庫位址	
*連線識別	<input checked="" type="radio"/> 連接埠 1433 <input type="radio"/> 實例名稱
*使用者帳號	
*使用者密碼	
*資料庫名稱	
TLS加密	<input type="checkbox"/> 啟用
週期性寫入間隔	60 秒 <small>輸入0代表停用週期性寫入。</small>
連線測試	測試

資料表設定

資料表名稱	資料表欄位	欄位數量
+ 新增資料表		

確定 取消

圖 7-16：資料庫設定頁面

- iii 輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此新增資料庫的文字說明。
- iv 在“資料庫參數設定”區塊中，於“資料庫類型”欄位內提供 MSSQL、MySQL、Oracle 三種資料庫類型，可根據需求選擇要使用的資料庫類型，並依序填入“位址”、“連接埠”、“帳號”、“密碼”等對應的連線資訊。
- v 在“週期性寫入間隔”欄位中設定一個時間間隔，所有設定的資料表都會依照此時間間隔來執行週期性寫入，若設定為 0 則表示不啟用週期性寫入，單位為秒。
- vi 在完成上述資料庫設定後，於“連線測試”欄位點選“測試”按鈕，可立即根據使用者設定的遠端資料庫進行連線，以檢測資料庫設定是否正確。
- vii 在“資料表設定”區塊中，點選“新增資料表”。點選後將出現資料表的設定頁面，如下圖所示：

資料表設定

*資料表名稱

如果資料表的Schema不是你帳號的預設Schema，請使用完整的資料表名稱(包含Schema)，例如：dbo.test。

備註

資料表欄位設定

單一設定

批次設定

*欄位名稱

預覽

編輯

*寫入資料

加入

資料表欄位表

*欄位名稱

寫入資料

無設定資料表欄位。

資料表欄位測試

寫入測試

測試

確定

取消

圖 7-17：資料表設定頁面

- viii 在“資料表名稱”欄位中輸入要寫入資料的資料表名稱，並可於“備註”欄內輸入關於此新增資料表的文字說明。
- ix 在“資料表欄位設定”區塊中，可透過右上角的頁籤切換使用“單一設定”或“批次設定”來加入資料表欄位，欄位設定完成後，點選“加入”按鈕，即可於下方“資料表欄位表”中加入欄位及資料。
- 於“單一設定”頁籤中，在“欄位名稱”欄位中輸入要寫入資料的資料表欄位名稱，在“寫入資料”欄位中填入資料內容，資料內容可夾帶即時 I/O 通道數據，此處亦提供“即時變數編輯器”來進行變數插入。

資料表欄位設定 單一設定 批次設定

*欄位名稱

\$STy-\$STM-\$STd \$STh:\$STm:\$STs

*寫入資料

圖 7-18：資料表欄位單一設定頁面

- 於“批次設定”頁籤中，選擇要加入的模組，並可於通道中選擇“全部”選項，來批次加入該模組的所有通道。WISE 會先使用預設欄位名稱批次加入於“資料表欄位表”中，使用者可再於“資料表欄位表”中編輯欄位名稱。

資料表欄位設定 單一設定 批次設定

介面

模組

通道 通道

圖 7-19：資料表欄位批次設定頁面

- x 在“資料表欄位表”區塊中，可查看已經加入的欄位資訊，並可編輯欄位名稱。

資料表欄位表

*欄位名稱	寫入資料
<input type="radio"/> datetime	系統資訊 日期(年)-系統資訊 日期(月)-系統資訊 日期(日) 系統資訊 時間(時):系統資訊 時間(分):系統資訊 時間(秒)
<input type="radio"/> temperature	HIGH: iSN-813-MTCP 全區域 最高溫度(Full_Area_High) LOW: iSN-813-MTCP 全區域 最低溫度(Full_Area_Low)
<input type="radio"/> XV-DI0	XV310 DI0
<input type="radio"/> XV-DI1	XV310 DI1
<input type="radio"/> XV-DI2	XV310 DI2
<input checked="" type="radio"/> XV-DI3	XV310 DI3

圖 7-20：資料表欄位表設定頁面

- xi 在完成上述資料表設定後，於“寫入測試”欄位點選“測試”按鈕，可立即根據使用者設定的資料表進行實際寫入，以檢測資料表設定是否正確。
- xii 完成資料表設定後，點選“確定”按鈕以確認設定並返回資料庫設定頁面。
- xiii 如要設定多個資料表，重複步驟 vii~xii 來完成各個資料表設定。
- xiv 完成資料庫及資料表設定後，點選“確定”按鈕以確認設定並返回資料庫清單頁面。
- xv 完成所有資料庫設定後，點選“儲存”按鈕儲存設定。

7.7 資料記錄檔案目錄結構

WISE 的資料記錄檔案皆儲存於 microSD 卡中，以下將說明 I/O 模組資料記錄器記錄檔案、自訂資料記錄器記錄檔案及事件記錄器記錄檔案在 microSD 中的儲存路徑：

microSD

└ Log

└ 資料夾名稱 (I/O 模組資料或自訂資料)

| └ 201502 ← 先按照年月來分類記錄檔

| └ Uploaded ← 已上傳的記錄檔會被搬移至此

| | └ 0208 ← 按照日期分類記錄檔

| | | └ 0208_00.csv

| | | └ 0208_01.csv

| | | ...

| | | └ 0208_23.csv

| | └ 0209

| | └ 0209_00.csv

| | └ 0209_01.csv

| | ...

| | └ 0209_09.csv

| └ 0209_10.csv ← 目前正在使用的記錄檔或還未上傳的記錄檔

└ MQTTLog (MQTT 記錄檔案)

| └ Broker 名稱

| └ 201502 ← 先按照年月來分類記錄檔

| └ Uploaded ← 已上傳的記錄檔會被搬移至此

| | └ 0208 ← 按照日期分類記錄檔

| | | └ 0208_00.csv

| | | └ 0208_01.csv

| └ 0209_10.csv ← 目前正在使用的記錄檔或還未上傳的記錄檔

└ EventLog (事件記錄檔案)

└ 201502 ← 先按照年月來分類記錄檔

└ Uploaded ← 已上傳的記錄檔會被搬移至此

| └ 0207.csv

| └ 0208.csv

└ 0209.csv ← 目前正在使用的記錄檔或還未上傳的記錄檔

WISE 將記錄檔上傳至使用者所設定的 FTP 伺服器時，會以下列目錄架構進行存放：

上傳路徑

└ **WISE 模組命名**

└ 資料夾名稱 (I/O 模組資料或自訂資料)

| └ 201502 ←按照年月來分類記錄檔

| └ 0208_00.csv

| └ 0208_01.csv

| ...

| └ 0208_23.csv

| └ 0209_00.csv

| └ 0209_01.csv

| ...

| └ 0209_09.csv

└ MQTTLog (MQTT 記錄檔案)

| └ Broker 名稱

| └ 201502 ←按照年月來分類記錄檔

| └ 0208_00.csv

| └ 0208_01.csv

| ...

| └ 0208_23.csv

| └ 0209_00.csv

| └ 0209_01.csv

| ...

| └ 0209_09.csv

└ EventLog (事件記錄檔案)

└ 201502 ←按照年月來分類記錄檔

└ 0207.csv

└ 0208.csv

└ 0209.csv

請注意：若該 FTP 伺服器同時接收多台 WISE 上傳記錄檔，請務必將各 WISE 命名為不同的名稱，避免造成記錄檔因存放路徑相同而互相覆蓋的狀況。有關 WISE 命名的功能，請參照 “[4.1.1 規則管理工具列](#)”。

8 IoT 平台設定

此項功能可設定 WISE 連線至 Amazon Web Services、Microsoft Azure 與 IBM Bluemix 雲端 IoT 平台，或是透過 MQTT 連線至 MQTT Broker，將所連接的感測器 I/O 通道資料發佈出去，並可接收雲端 IoT 平台或其他設備所發佈的命令。透過與雲端 IoT 平台的連接功能，客戶可使用 WISE 進行物聯網系統的建構，並輕易地將感測器 I/O 通道資料即時送上雲端，並可接收命令來執行對應動作或變更通道輸出。

另外，WISE 支援連接 ICP DAS 所開發的物聯網雲端管理軟體 IoTstar。與 IoTstar 相關的功能設定，包含連線、即時資料傳送、歷史資料傳送、影像資料傳送與 Bot Service 訊息相關設定亦於此頁面進行設定。

IoT 平台設定包含以下子項目設定，詳細功能說明請參考以下章節。

- ◆ AWS 平台設定
- ◆ Microsoft Azure 平台設定
- ◆ IBM Bluemix 平台設定
- ◆ MQTT 設定

IoTstar 相關設定：

- ◆ 連線設定
- ◆ 即時資料傳送設定
- ◆ 歷史資料傳送設定
- ◆ 影像資料傳送設定
- ◆ Bot Service 訊息設定
- ◆ 告警設定

8.1 AWS 平台設定

WISE 提供連接 Amazon Web Services 雲端 IoT 平台的功能。因 AWS 平台的設定較為複雜，本章節僅列出 WISE 控制器端所需設定的部分。完整的 WISE 與 AWS 連線設定流程，建議參照手冊：[“WISE 連接 AWS 雲端平台操作手冊”](#)。WISE 設定介面如下：

Amazon Web Services設定頁面

功能狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
*裝置端點資料	<input type="text"/>
*裝置憑證	<input type="text"/> 瀏覽...
*私有金鑰	<input type="text"/> 瀏覽...
*根CA憑證	<input type="text"/> 瀏覽... 匯入RSA 2048位元金鑰：Amazon根CA 1憑證。
*實體ARN	<input type="text"/>
*客戶端ID	WISE-01D4A5111D000029
週期性發佈間隔	60 秒 輸入0代表停用週期性發佈。
Topic前置字串	<input type="text"/>
匯出政策檔	<input type="button" value="匯出"/>
連線測試	<input type="button" value="測試"/>

訊息發佈與接收設定

名稱	Topic	訊息
+ 新增發佈訊息		

圖 8-1：Amazon Web Services 設定頁面

設定步驟如下：

- i 若欲啟用 Amazon Web Services 雲端 IoT 平台連線功能，請在“功能狀態”欄位勾選“啟用”。
- ii 在“裝置端點資料”欄位輸入由 AWS 平台所設定的 IoT Core 連接端點資料，裝置端點資料可於 AWS IoT Core 的設定頁面中取得，如下圖所示：

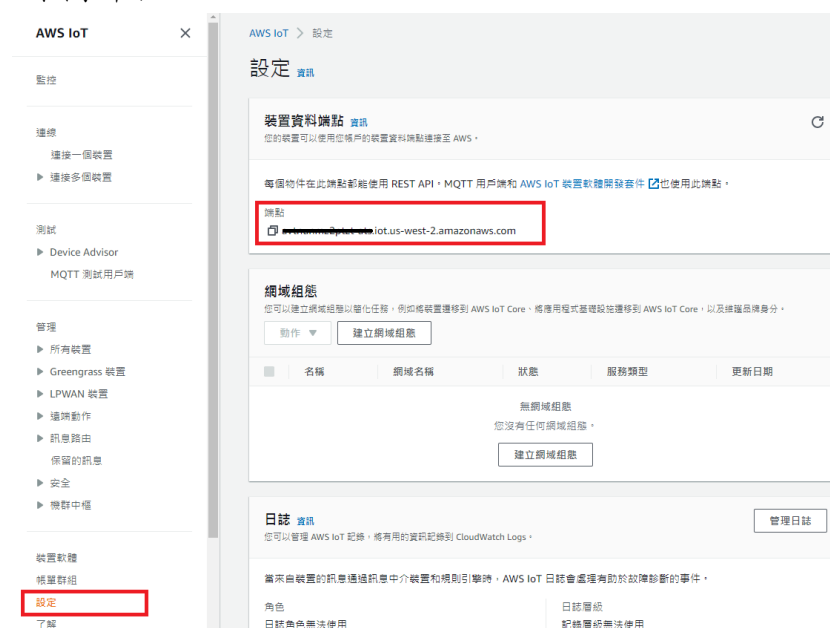


圖 8-2：Amazon Web Services 裝置端點資料顯示頁面

- iii 在“裝置憑證”、“私有金鑰”與“根 CA 憑證”欄位中，匯入自 AWS 平台中所產生的憑證，下載憑證的頁面如下圖所示：

Download certificates and keys

Download and install the certificate and key files to your device so that it can connect securely to AWS IoT. You can download the certificate now, or later, but the key files can only be downloaded now.

Device certificate Download

fd4d384bb65...te.pem.crt

Key files 裝置憑證

The key files are unique to this certificate and can't be downloaded after you leave this page. Download them now and save them in a secure place.

This is the only time you can download the key files for this certificate.

Public key file Download

fd4d384bb65dfb66974341f...91272a7-public.pem.key

Private key file Download

fd4d384bb65dfb66974341f...1272a7-private.pem.key

Root CA certificates 私有金鑰

Download the root CA certificate file that corresponds to the type of data endpoint and cipher suite you're using. You can also download the root CA certificates later.

Amazon trust services endpoint Download

RSA 2048 bit key: Amazon Root CA 1

Amazon trust services endpoint Download 根CA憑證

ECC 256 bit key: Amazon Root CA 3

If you don't see the root CA certificate that you need here, AWS IoT supports additional root CA certificates. These root CA certificates and others are available from our developer guides.

Continue

圖 8-3：Amazon Web Services 憑證下載頁面

- iv 在“實物 ARN”欄位輸入由 AWS 平台所設定的實物 ARN 資料，資料顯示頁面如下：

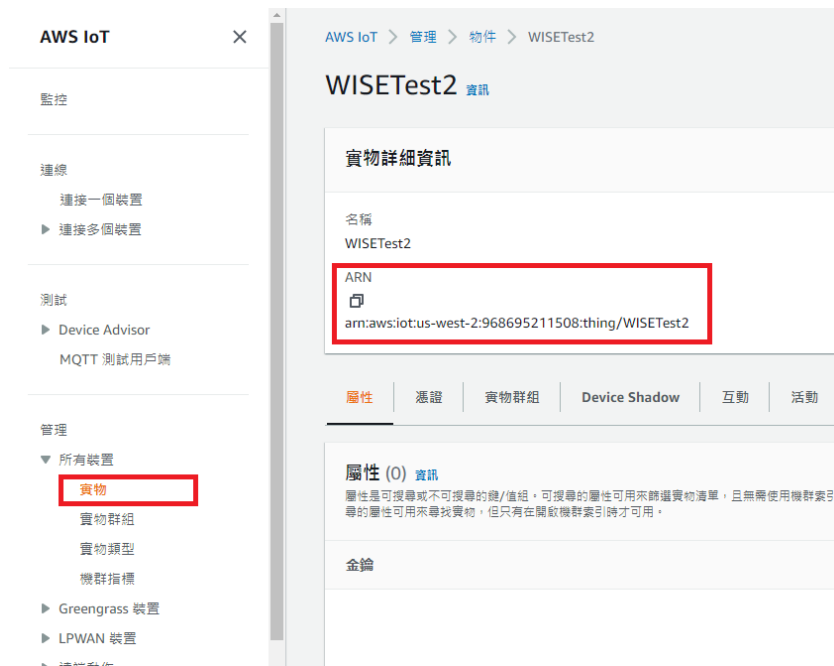


圖 8-4：Amazon Web Services 實體 ARN 顯示頁面

- v 在“客戶端 ID”欄位中，會預設產生以“WISE-序號”的字串作為唯一的客戶端 ID，使用者可依照自身需求變更此字串。**請注意必須確保此 ID 的唯一性，兩台 WISE 使用重複的 ID 連線至 AWS，其中一台會連線失敗。**

PS：若使用設定檔匯出/匯入的方式複製設定檔至多台 WISE，則此客戶端 ID 的資料將會相同，需於匯入完成後重新手動修改客戶端 ID。

- vi 在“週期性發佈間隔”欄位中設定一個時間間隔，所有設定為週期性發佈的訊息都會依照此時間間隔來執行週期性發佈，若設定為 0 則表示不啟用週期性發佈，單位為秒。
- vii 在“Topic 前置字串”欄位中可設定一固定字串，之後設定的 Publish 與 Subscribe Topic 皆可套用此字串作為開頭，以提供 Topic 編輯上的方便。預設值為此 WISE 模組的型號，若有多個相同型號的模組欲進行 AWS 通訊，請務必將 Topic 前置字串錯開。
- viii 在“匯出政策檔”欄位中按下“匯出”按鈕後，WISE 將依照目前的設定生成 AWS 平台所需的政策 JSON 檔，使用者需要複製其內容並於 AWS 平台的政策編輯處貼上，方可完成 WISE 與 AWS 平台的連線。

PS：若使用者有修改上述的設定內容(憑證檔除外)，或是修改後續的發佈與接收命令內容，則必須要重新匯出政策檔，並將新版的政策檔複製至 AWS 平台上。

- ix 在完成上述政策編輯動作後，於“連線測試”欄位點選“測試”按

鈕，可立即根據使用者的設定對 AWS 平台進行連線，以檢測連線設定是否正確。

- x AWS 平台設定頁面的下半部為發佈與接收設定介面，可透過右上角的頁籤切換進行發佈或接收命令的編輯。

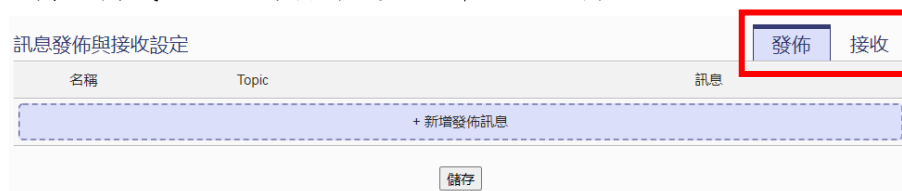


圖 8-5：Amazon Web Services 發佈接收設定頁面

- xi 在訊息發佈設定頁面上，點選“新增發佈訊息”增加新的發佈訊息。點選“新增發佈訊息”後，將出現此訊息的設定頁面，如下圖所示：

發佈訊息(計數器)設定

*名稱	<input type="text" value="計數器"/>		
備註	<input type="text"/>		
訊息類型	<input checked="" type="radio"/> 通道資料 <input type="radio"/> 自訂資料		
通道資料	介面	<input type="text" value="COM3"/>	
	模組	<input type="text" value="M-7084(2)"/>	
	通道	<input type="text" value="DI計數器"/>	<input type="text" value="通道 0"/>
	<input type="checkbox"/> 使用JSON格式		
*Topic	<input type="text" value="com3/no2/di_counter/0"/>		<input type="checkbox"/> 使用前置字串
自動發佈	<input type="checkbox"/> 當數值變動大於 <input type="text" value="1"/> 時 <input type="checkbox"/> 週期性發佈		
<input type="button" value="確定"/> <input type="button" value="取消"/>			

圖 8-6：Amazon Web Services 發佈訊息設定頁面

- xii 輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此發佈訊息的文字說明。
- xiii 在“訊息類型”欄位中，選擇“通道資料”設定表示此訊息將發送單一通道資料。使用者可於下方的“通道資料”欄位中點選欲發送的通道，使用者可於“通道”選項中選擇單一通道，亦可選擇“全部”以一次新增全部通道資料。使用者可勾選“使用 JSON 格式”，則此訊息的內容將以 JSON 格式進行發送，否則訊息內容僅包含通道數值。有關通道訊息的 JSON 格式請參照[附錄七](#)。若勾選 Topic 欄位中的“使用前置字串”，則可將先前所設定的前置字串

套用至 Topic 開頭。

*Topic	com3/no2/di_counter/0	<input type="checkbox"/> 使用前置字串	*Topic	WISE-0160E7221C0000F3/com3/no2/di_counter/0	<input checked="" type="checkbox"/> 使用前置字串
--------	-----------------------	---------------------------------	--------	---------------------------------------------	--------------------------------------------

- xiv 若選擇“自訂資料”設定，介面將轉換為自由編輯模式，使用者可自行輸入訊息內容，如下圖所示：

圖 8-7：Amazon Web Services 自訂資料訊息設定頁面

- xv 在“自動發佈”欄位中，提供使用者“當數值變動大於 X 時”與“週期性發佈”兩個選項。勾選“當數值變動大於 X 時”，可自行填入一比較數值，當此通道的數值變動大於 X，即會自動發佈(僅限於通道資料，不支援自訂資料)。若勾選“週期性發佈”，則此訊息將依照之前所設定的“週期性發佈間隔”進行週期性發佈。
- xvi 完成上述發佈訊息相關設定後，點選“確定”即可將此訊息加入發佈訊息列表中。
- xvii 點選“接收”頁籤可進行訊息接收設定，設定介面如下圖所示：

接收主題(DO控制)設定

*名稱	<input type="text" value="DO控制"/>	
備註	<input type="text"/>	
訊息類型	<input checked="" type="radio"/> 通道資料 <input type="radio"/> 自訂資料	
訊息格式	<input checked="" type="radio"/> 字串 <input type="radio"/> JSON	
通道資料	<div>介面 <input type="text" value="XV-Board"/></div> <div>模組 <input type="text" value="XV310"/></div> <div>通道 <input type="text" value="DO"/> 通道 <input type="text" value="0"/></div>	
*Topic	<input type="text" value="xvboard/do/0"/>	<input type="checkbox"/> 使用前置字串
自動更新	<input type="checkbox"/> 更新至通道數值	

確定 取消

圖 8-8：Amazon Web Services 接收訊息設定頁面

- xviii 輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此接收訊息的文字說明。
- xix 在“訊息類型”欄位中，選擇“通道資料”設定表示此接收訊息的 Topic 使用 WISE 預設的通道 Topic。於此設定下，若選擇“訊息格式”為“字串”，則可在下方的“自動更新”欄位中勾選“更新至通道數值”，WISE 即會在接收到此訊息時，自動將訊息內容字串轉換成數值，更新至通道輸出數值；若選擇“訊息格式”為“JSON”，則可由使用者將預期會接收到的 JSON 格式內容填入下方的“JSON 變數設定”欄位中，WISE 則會將各變數的內容解析出來，提供給邏輯規則使用。如下圖所示：

訊息類型	<input checked="" type="radio"/> 通道資料 <input type="radio"/> 自訂資料	
訊息格式	<input type="radio"/> 字串 <input checked="" type="radio"/> JSON	
通道資料	<div>介面 <input type="text" value="XV-Board"/></div> <div>模組 <input type="text" value="XV310"/></div> <div>通道 <input type="text" value="DO"/> 通道 <input type="text" value="0"/></div>	
*Topic	<div><input type="text" value="xvboard/do/0"/></div> <div><input type="checkbox"/> 使用前置字串</div>	
JSON變數設定	<div><input type="text" value="abc"/> <input type="button" value="移除"/></div> <div><input type="button" value="新增"/></div>	
<div><input type="button" value="確定"/> <input type="button" value="取消"/></div>		

圖 8-9：Amazon Web Services 接收 JSON 格式訊息

- xx 若選擇“訊息類型”為“自訂資料”設定，介面將轉換為自由編輯模式，使用者可自行輸入接收訊息 Topic。同樣可以設定“訊息格式”為“字串”或“JSON”來解析接收到的訊息內容，提供給邏輯規則使用。
- xxi 完成所有 Amazon Web Services 設定後，點選“儲存”按鈕儲存設定。WISE 控制器將於寫入設定後開始進行對 AWS 平台的連線與資料傳送和接收。

8.2 Microsoft Azure 平台設定

WISE 提供連接 Microsoft Azure 雲端 IoT 平台的功能。設定介面如下：

Microsoft Azure設定頁面

功能狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
連線類型	<input checked="" type="radio"/> IoT Hub <input type="radio"/> IoT Hub DPS
*SAS權杖	<div></div>
Keep Alive時間	<input type="text" value="60"/> 秒
週期性發佈間隔	<input type="text" value="5"/> 秒 <small>輸入0代表停用週期性發佈。</small>
連線測試	<input type="button" value="測試"/>

訊息發佈與接收設定

名稱	訊息
+ 新增發佈訊息	
<input checked="" type="radio"/> Message 1	<input type="text" value="DL-100 溫度(°F)"/>
<input type="radio"/> Message 2	<input type="text" value="DL-100 相對濕度"/>

圖 8-10：Microsoft Azure 設定頁面

設定步驟如下：

- i 若欲啟用 Microsoft Azure 雲端 IoT 平台連線功能，請在“功能狀態”欄位勾選“啟用”。
- ii 在“連線類型”中，選擇使用“IoT Hub”或“IoT Hub DPS”。
- iii 若選擇“IoT Hub”連線類型，在下方的“SAS 權杖”欄位輸入由 Azure 平台所申請，可代表此裝置的權杖內容。有關 SAS 權杖的申請方式，可使用 Azure IoT Explorer 工具([下載連結](#))，連接至對應的 IoT Hub 上的設備，產生出該設備的 SAS Token，如下圖所示：

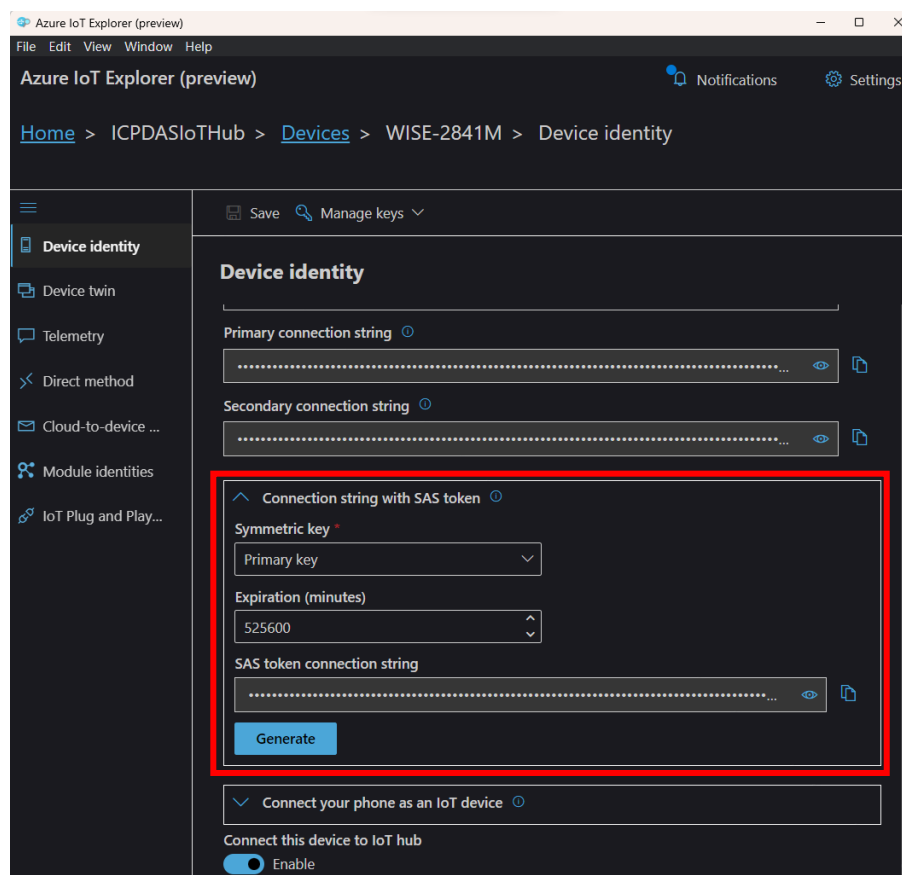


圖 8-11：Azure IoT Explorer 上的 SAS Token 申請介面

- iv 若選擇“IoT Hub DPS”連線類型，在下方的“DPS Endpoint”、“DPS ID Scope”、“Registration ID”、“Symmetric Key”欄位中，填入由 Azure 平台的 IoT Hub Device Provisioning Service(DPS)所取得的對應參數。
- v 在“Keep Alive 時間”欄位中，設定當 Azure 與 WISE 模組失去聯繫經過多久的時間，Azure 便會將 WISE 認定為斷線。
- vi 在“週期性發佈間隔”欄位中設定一個時間間隔，所有設定為週期性發佈的訊息都會依照此時間間隔來執行週期性發佈，若設定為 0 則表示不啟用週期性發佈，單位為秒。
- vii 在“連線測試”欄位點選“測試”按鈕，可立即根據使用者的設定對 Azure 平台進行連線，以檢測 SAS 權杖設定是否正確。
- viii Microsoft Azure 平台設定頁面的下半部為發佈與接收設定介面，可透過右上角的頁籤切換進行發佈或接收命令的編輯。

圖 8-12：Microsoft Azure 發佈接收設定頁面

- ix 在訊息發佈設定頁面上，點選“新增發佈訊息”增加新的發佈訊息。點選“新增發佈訊息”後，將出現此訊息的設定頁面，如下圖所示：

圖 8-13：Microsoft Azure 發佈訊息設定頁面

- x 輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此發佈訊息的文字說明。
- xi 在“訊息類型”欄位中，選擇“通道資料”設定表示此訊息將發送單一通道資料。使用者可於下方的“通道資料”欄位中點選欲發送的通道，使用者可於“通道”選項中選擇單一通道，亦可選擇“全部”以一次新增全部通道資料。使用者可勾選“使用 JSON 格式”，則此訊息的內容將以 JSON 格式進行發送，否則訊息內容僅包含通道數值。有關通道訊息的 JSON 格式請參照[附錄七](#)。若選擇“自訂資料”設定，介面將轉換為自由編輯模式，使用者可自行輸入訊息內容，如下圖所示：

圖 8-14：Microsoft Azure 自訂資料訊息設定頁面

xii 在“自動發佈”欄位中，提供使用者“當數值變動大於 X 時”與“週期性發佈”兩個選項。勾選“當數值變動大於 X 時”，可自行填入一比較數值，當此通道的數值變動大於 X，即會自動發佈(僅限於通道資料，不支援自訂資料)。若勾選“週期性發佈”，則此訊息將依照之前所設定的“週期性發佈間隔”進行週期性發佈。

xiii 完成上述發佈訊息相關設定後，點選“確定”即可將此訊息加入發佈訊息列表中。

xiv 點選“接收”頁籤可進行訊息接收設定，設定介面如下圖所示：

圖 8-15：Microsoft Azure 接收訊息設定頁面

xv 在“參數名稱”欄位中定義接收訊息中可使用的參數，點選“新增”按鈕可新增參數。由於 WISE 從 Azure 所接收到的訊息為 JSON 格式，使用者可透過參數名稱的設定來定義 WISE 由接收訊息內容中所取出的參數名稱。例如 WISE 接收到以下的訊息：

```
{
  "Target": "door",
  "Action": "open",
  "Timestamp": "2016/10/17 15-17-22"
}
```

WISE 會取出“Target”和“Action”的內容，可作為 IF-THEN-ELSE 邏輯規則的 IF 條件，用以驅動對應的 THEN/ELSE 動作。

xvi 完成所有 Microsoft Azure 設定後，點選“儲存”按鈕儲存設定。
WISE 控制器將於寫入設定後開始進行對 Microsoft Azure 平台的連線與資料傳送。

8.3 IBM Bluemix 平台設定

WISE 提供連接 IBM Bluemix 雲端平台的功能。設定介面如下：

IBM Bluemix設定頁面

功能狀態 ☒ 啟用

*組織名稱

*裝置類型

*裝置名稱

*鑑別記號

Keep Alive時間 60 秒

週期性發佈間隔 0 秒
輸入 0 代表停用週期性發佈。

連線測試

訊息發佈與接收設定

名稱	訊息
+ 新增發佈訊息	
<input type="radio"/> 訊息 1	XV308 DIO(di0)
<input type="radio"/> 訊息 2	XV308 DI1
<input type="radio"/> 訊息 3	XV308 DI2
<input type="radio"/> 訊息 4	XV308 DI3
<input type="radio"/> 訊息 5	DL-100 相對濕度
<input type="radio"/> 訊息 6	DL-100 溫度(°C)
<input checked="" type="radio"/> 訊息 7	DL-100 溫度(°F)

圖 8-16：IBM Bluemix 設定頁面

設定步驟如下：

- i 若欲啟用 IBM Bluemix 雲端平台連線功能，請在“功能狀態”欄位勾選“啟用”。
- ii 在“組織名稱”、“裝置類型”、“裝置名稱”和“鑑別記號”欄位輸入由 Bluemix 平台所設定的裝置資料。當使用者在 Bluemix IoT 平台完成裝置的建立後，即可取得以下裝置資訊：

組織 ID	pg2yw1
裝置類型	WISE-5231
裝置 ID	WISE-5231_3
鑑別方法	token
鑑別記號	7k&vxm9J[REDACTED]

將此資訊填入相關欄位即可。

- iii 在“Keep Alive 時間”欄位中，設定當 Bluemix 與 WISE 模組失去聯繫經過多久的時間，Bluemix 便會將 WISE 認定為斷線。
- iv 在“週期性發佈間隔”欄位中設定一個時間間隔，所有設定為週期性發佈的訊息都會依照此時間間隔來執行週期性發佈，若設定為 0 則表示不啟用週期性發佈，單位為秒。
- v 在“連線測試”欄位點選“測試”按鈕，可立即根據使用者的設定對 Bluemix 平台進行連線，以檢測連線參數設定是否正確。
- vi IBM Bluemix 平台設定頁面的下半部為發佈與接收設定介面，可透過右上角的頁籤切換進行發佈或接收命令的編輯。有關發佈的部分請參照“[8.1 Microsoft Azure 平台設定](#)”的相關設定。
- vii 點選“接收”頁籤可進行訊息接收設定，設定介面如下圖所示：

圖 8-17：IBM Bluemix 接收訊息設定頁面

- viii 在“命令名稱”欄位中定義從 Bluemix 接收的命令種類，可作為 IF-THEN-ELSE 邏輯規則的 IF 條件，篩選只受理特定命令的訊息內容。
- ix 在“參數名稱”欄位中定義接收訊息中可使用的參數，點選“新增”按鈕可新增參數。由於 WISE 從 Bluemix 所接收到的訊息為 JSON 格式，使用者可透過參數名稱的設定來定義 WISE 由接收訊息內容中所取出的參數名稱。例如 WISE 接收到以下的訊息：

```
{
  "Target": "door",
  "Action": "open",
  "Timestamp": "2016/10/17 15-17-22"
}
```


WISE 會取出 “Target” 和 “Action” 的內容，可作為 IF-THEN-ELSE 邏輯規則的 IF 條件，用以驅動對應的 THEN/ELSE 動作。

- x 完成所有 IBM Blumix 設定後，點選“儲存”按鈕儲存設定。WISE 控制器將於寫入設定後開始進行對 IBM Bluemix 平台的連線與資料傳送。

8.4 MQTT 設定

WISE 提供完整的 MQTT client 功能，使用者可設定最多兩組欲連接的 MQTT Broker，針對各 MQTT Broker 設定欲發佈(Publish)的 Topic 與訊息內容，以及訂閱(Subscribe)其他設備所發佈的 Topic。此外，WISE 更提供 Topic 匯入/匯出功能，方便使用者彙整多台 MQTT 設備之間所使用的 Topic。

8.4.1 Broker 設定

WISE 提供兩組 Broker 設定，可同時對兩台不同的 Broker 進行訊息傳輸，兩台 Broker 所傳輸的 Topic 亦可獨立設定。如下為 Broker 設定頁面：

名稱	位址	連接埠	初始狀態
Broker 1	m10.cloudmqtt.com	12774	啟用
Broker 2	192.168.100.93	1883	啟用

圖 8-18：MQTT Broker 設定頁面

設定步驟如下：

- i 點選“MQTT 設定頁面”右上方的“Broker 設定”頁籤。
- ii 點選“新增 MQTT Broker”以新增欲連接的 Broker。點選後將出現 Broker 的設定頁面。Broker 設定頁面的上半部是有關 Broker 參數設定的部分，如下圖所示：

Broker(Broker 1)設定	
*名稱	<input type="text" value="Broker 1"/>
備註	<input type="text"/>
Broker參數設定	
初始狀態	<input checked="" type="radio"/> 啟用 <input type="radio"/> 停用
*位址	<input type="text"/>
連接埠	<input type="text" value="1883"/>
帳號驗證	<input type="checkbox"/> 啟用
客戶端名稱	<input type="text"/>
加密傳輸	<input type="radio"/> 啟用(SSL/TLS) <input checked="" type="radio"/> 停用
Keep Alive時間	<input type="text" value="60"/> 秒
連線測試	<input type="button" value="測試"/>
訊息設定	
Last Will	<input type="checkbox"/> 啟用
週期性發佈間隔	<input type="text" value="10"/> 秒 <small>輸入0代表停用週期性發佈。</small>
Topic前置字串	<input type="text"/>
發佈失敗重試	<input type="checkbox"/> 啟用

圖 8-19：Broker 參數設定頁面

- iii 輸入“名稱”對此 Broker 命名，並可於“備註”欄內輸入關於此 Broker 的文字說明。
- iv 在“Broker 參數設定”部分，可於“初始狀態”欄位設定此 WISE 對 Broker 的連線狀態為“啟用”或“停用”。若設定為“啟用”，則於 WISE 啟動後便開始對此 Broker 進行連線與訊息交換。
- v 在“位址”欄位中填入 Broker 的 IP 或網域名稱。
- vi 在“連接埠”欄位中填入 Broker 的連接埠。
- vii 若與此 Broker 連線需要帳號密碼，請勾選啟用“帳號驗證”(Authentication)，並在“帳號”與“密碼”欄位中填入欲連線 Broker 的帳號密碼。若此 Broker 不需連線帳號密碼，則無須勾選“啟用”。
- viii 在“客戶端名稱”欄位中填入 Broker 用來辨識各個連線帳號

的客戶端名稱(ClientID)，若此 Broker 沒有限制必須為特定客戶端名稱方可連線的話則無須填入。

- ix 在“加密傳輸”欄位中，若與此 Broker 連線必須使用加密傳輸模式，則點選“啟用(SSL/TLS)”，否則則點選“停用”。
- x 在“Keep Alive 時間”欄位中，設定當 Broker 與 WISE 模組失去聯繫經過多久的時間，Broker 便會將 WISE 認定為斷線。
- xi 在“連線測試”欄位點選“測試”按鈕，可立即根據使用者的設定對 Broker 進行連線，以檢測 Broker 參數設定是否正確。
- xii 在“訊息設定”部分，於“Last Will”欄位勾選“啟用”，可於 WISE 與 Broker 之間異常斷線時，由 Broker 發送此 WISE 已斷線的訊息。勾選“啟用”後可設定 Last Will 的 Topic、訊息內容與 QoS。

- xiii 在“週期性發佈間隔”欄位中設定一個時間間隔，所有設定為週期性發佈的訊息都會依照此時間間隔來執行週期性發佈，若設定為 0 則表示不啟用週期性發佈，單位為秒。
- xiv 在“Topic 前置字串”欄位中可設定一固定字串，之後設定的 Publish 與 Subscribe Topic 皆可套用此字串作為開頭，以提供 Topic 編輯上的方便。預設值為此 WISE 模組的型號，若有多個相同型號的模組欲進行 MQTT 通訊，請務必將 Topic 前置字串錯開。
- xv 在“發佈失敗重試”欄位中若勾選“啟用”，可於 WISE 與 Broker 之間斷線時，將本來預計要發送的訊息保存下來，待 WISE 與 Broker 恢復連線時再將所有保存的訊息送出。
- xvi Broker 設定頁面的下半部為 Publish 與 Subscribe 設定介面，可透過右上角的頁籤切換進行 Publish 或 Subscribe 的編輯。如下圖所示：

Publish與Subscribe設定			Publish	Subscribe
名稱	Topic	訊息		
+ 新增Publish訊息				
<input type="radio"/> 訊息 1	WISE-5231/xvboard/di/0	XV308 DI0(di0)		
<input type="radio"/> 訊息 5	WISE-5231/xvboard/di_counter/0	XV308 DI計數器0(di0)		
<input type="radio"/> 訊息 21	WISE-5231/廠房溫度	DL-100 相對濕度		
<input type="radio"/> 訊息 22	WISE-5231/廠房溫度(C)	DL-100 溫度(*C)		
<input type="radio"/> 訊息 23	WISE-5231/廠房溫度(F)	DL-100 溫度(*F)		
<input type="radio"/> 訊息 24	WISEAPP/Alarm/door	陽台門窗異常開啟，請確認！		
<input checked="" type="radio"/> 訊息 25	WISEAPP/Alarm/temperature	廠房溫度過高： DL-100 溫度(*C)		

圖 8-20：MQTT Publish 設定頁面

xvii 在 Publish 的設定部分，可點選“新增 Publish 訊息”以進入 Publish 訊息設定頁面，如下圖所示：

Publish訊息 訊息 1 設定

*名稱	<input type="text" value="訊息 1"/>		
備註	<input type="text"/>		
訊息類型	<input checked="" type="radio"/> 通道資料 <input type="radio"/> 自訂資料		
通道資料	介面: <input type="text" value="XV-Board"/> 模組: <input type="text" value="XV310"/> 通道: <input type="text" value="DI"/> 通道 <input type="text" value="0"/> <input type="checkbox"/> 使用JSON格式		
*Topic	<input type="text" value="xvboard/di/0"/>		<input type="checkbox"/> 使用前置字串
QoS	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2		
保留訊息(Retain)	<input type="checkbox"/> 啟用		
自動發佈	<input type="checkbox"/> 當數值變動大於 <input type="text" value="1"/> 時 <input type="checkbox"/> 週期性發佈		

圖 8-21：Publish 訊息設定頁面

xviii 於“名稱”欄位命名各 Publish 訊息，並可於“備註”欄內輸入關於此訊息的文字說明。

xix 在“訊息類型”欄位中，選擇“通道資料”設定將發送單一通道資料至所設定的 Topic。使用者可於下方的“通道資料”欄位中點選欲發送的通道，下方的“Topic”欄位將自動生成預設

的 Topic，使用者亦可修改 Topic 內容。使用者可於“通道”選項中選擇單一通道，亦可選擇“全部”以一次新增全部通道資料。使用者可勾選“使用 JSON 格式”，則此訊息的內容將以 JSON 格式進行發送，否則訊息內容僅包含通道數值。有關通道訊息的 JSON 格式請參照附錄七。若勾選 Topic 欄位中的“使用前置字串”，則可將先前所設定的前置字串套用至 Topic 開頭。

若選擇“自訂資料”設定，介面將轉換為自由編輯模式，使用者可自行輸入訊息內容與 Topic，如下圖所示：

圖 8-22：Publish 自訂訊息設定頁面

- xx 於“QoS”欄位設定此訊息發佈的 QoS(Quality of Service)等級為 0、1 或 2。
- xxi 於“保留訊息(Retain)”欄位設定此訊息發佈後是否要保留在 Broker 上。
- xxii 在“自動發佈”欄位中，提供使用者“當數值變動大於 X 時”與“週期性發佈”兩個選項。勾選“當數值變動大於 X 時”，可自行填入一比較數值，當此通道的數值變動大於 X，即會自動發佈(僅限於通道資料，不支援自訂資料)。若勾選“週期性發佈”，則此訊息將依照之前所設定的“週期性發佈間隔”進行週期性發佈。
- xxiii 完成上述 Publish 相關設定後，點選“新增”即可將此訊息加入下方的 Publish 訊息列表中。
- xxiv 點選“Subscribe”頁籤可進行 Subscribe Topic 設定，如下圖所示：

圖 8-23：MQTT Subscribe 設定頁面

xxv 點選“新增 Subscribe Topic”以進入 Subscribe 訊息設定頁面，如下圖所示：

圖 8-24：Subscribe 訊息設定頁面

xxvi 在“名稱”欄位可命名 Subscribe Topic，並可於“備註”欄內輸入關於此訊息的文字說明。在“Topic”欄位輸入欲訂閱的 Topic 後，點選“確定”即可加入的“Subscribe Topic 列表”中。加入列表的 Subscribe Topic 可用於規則判斷中，亦可於 MQTT 資料記錄器中記錄所收到的訊息資料。若所訂閱的 MQTT 訊息內容為 **JSON 格式**，而使用者需要取出其中幾個變數的內容來進行規則判斷或數值運算，可以在“JSON 參數”欄位中加入參數名稱。另外，WISE 所連接的 I/O 設備，皆有配置預設的 Subscribe Topic，允許使用者透過 MQTT 對其進行輸出設定，詳見附錄六。

xxvii 確認所有 Broker 設定後，點選“確定”按鈕即可回到 MQTT 設定頁面，再點選“儲存”即可儲存所有 Broker 的設定。

8.4.2 Topic 匯入/匯出設定

WISE 提供 Topic 匯入/匯出功能，方便使用者匯入其他設備所使用的 Topic，匯入的 Topic 可直接於“Publish 與 Subscribe 設定”頁面中進行點選；或是將 WISE 所設定的 Topic 匯出為文件，提供給後端 Server 進行整合。如下為 Topic 匯入/匯出設定頁面：



圖 8-25：MQTT Topic 匯入/匯出設定頁面

在設定頁面中會列出此 WISE 模組設定的所有 Publish 與 Subscribe Topic，點選下方的“匯出”按鈕即可將此列表下載為一個檔案“topics.csv”，檔案內容為以“Topic 名稱,Topic”格式表示的清單，如下圖所示：



圖 8-26：MQTT Topic 匯出

若要使用 Topic 的匯入功能，則必須將 Topic 以相同格式(Topic 名稱,Topic)製作成一份文件，點選“匯入 Topic”後選擇該文件匯入，若格式正確則會出現“匯入成功”視窗。

成功匯入 Topic 後，於“Publish 與 Subscribe 設定”頁面的“Topic”欄位即會出現匯入的 Topic 清單，使用者可選擇其中的 Topic 並按下後方的“使用”按鈕，即可直接使用匯入的 Topic 作為設定，如下圖所示：

Publish與Subscribe設定

*名稱	<input type="text" value="訊息 3"/>		
訊息類型	<input checked="" type="radio"/> 通道資料 <input type="radio"/> 自訂資料		
通道資料	介面	<input type="text" value="XV-Board"/>	
	模組	<input type="text" value="XV107"/>	
	通道	<input type="text" value="DI"/>	通道 <input type="text" value="0"/>
*Topic	<input type="text" value="WISE-5200/xvboard/di/0"/>		
	匯入	<input type="text" value="Topic 1 - aaa/bbb/ccc"/>	<input type="button" value="使用"/>
自動發佈	<input type="checkbox"/> 當數值變動大於 <input type="text" value="1"/> 時 <input type="checkbox"/> 週期性發佈		
<input type="button" value="新增"/>			

圖 8-27：MQTT 匯入 Topic 使用

8.5 IoTstar 連線設定

IoTstar 連線設定部份提供使用者進行 WISE 與 IoTstar 或「ICP DAS IoTstar 試用服務」的網路連線設定，詳細設定步驟如下：

- i 請在“功能狀態”欄位中點選“啟用”，以開啟“IoTstar 連線設定”的參數設定頁面。

IoTstar連線設定

功能狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
------	----------------------------------------

- ii 在“伺服器位址”欄位中提供兩種設定選擇，分別是連線泓格科技提供的「IoTstar Trial」及「使用者架設的 IoTstar」。

若選擇連線「使用者架設的 IoTstar」，請先點選

☒ 自訂伺服器位址

，接續輸入將與此 WISE 進行連線操作的 IoTstar 的 IP 位址或網域名稱 (Domain Name)，並在“帳號”與“密碼”欄位中填入在此 IoTstar 所申請的登入帳號與對應密碼。

IoTstar連線設定	
功能狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
*伺服器位址	<input type="radio"/> ICP DAS IoTstar試用服務 - 建立帳號 <input checked="" type="radio"/> 192.168.100.252
*帳號	<input type="text" value="wayne1"/>
*密碼	<input type="password" value="*****"/>
連線狀態	停用

圖 8-28：IoTstar 連線設定介面(1)

若選擇連線「IoTstar Trial」，請先點選 ☒ ICP DAS IoTstar試用服務，並在“帳號”與“密碼”欄位中填入在泓格科技「IoTstar Trial」所申請的登入帳號與對應密碼。

請注意：有關「IoTstar Trial」的帳號申請，請參考["附錄九：ICP DAS「IoTstar Trial」帳號申請"](#)的說明。

IoTstar連線設定	
功能狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
*伺服器位址	<input checked="" type="radio"/> ICP DAS IoTstar試用服務 - 建立帳號 <input type="radio"/> 自訂伺服器位址
*帳號	<input type="text" value="wayne1"/>
*密碼	<input type="password" value="*****"/>
連線狀態	停用

圖 8-29：IoTstar 連線設定介面(2)

- iii 當設定完成，請點選“儲存”按鈕。WISE 會於寫入設定後與所設定的 IoTstar 進行連線。使用者之後可透過“連線狀態”欄位所顯示的資訊，了解目前 WISE 與 IoTstar 間的連線狀態。

IoTstar連線設定

功能狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
*伺服器位址	<input type="radio"/> ICP DAS IoTstar試用服務 - 建立帳號 <input checked="" type="radio"/> 192.168.100.252
*帳號	<input type="text" value="wayne1"/>
*密碼	<input type="password" value="....."/>
連線狀態	已連線

儲存

圖 8-30：IoTstar 連線狀態顯示介面

- iv 若“連線狀態”欄位顯示“已連線”，其代表此 WISE 與 IoTstar 間是在正常連線狀態。此時在“步驟 iii”中所輸入 IoTstar 登入帳號的對應使用者即可登入 IoTstar 並透過 IoTstar 對此 WISE 進行遠端操作與管控。

8.6 IoTstar 即時資料傳送設定

IoTstar 可接收 WISE 所上傳的 I/O 模組通道即時資料，並將資料匯入資料庫中，啟動 WISE 與 IoTstar 間 I/O 模組通道即時資料傳送功能的介面如下：

即時資料傳送設定頁面

功能狀態 ☒ 啟用

新增通道

介面

模組

通道 通道

通道列表

通道	*名稱
<input type="radio"/> COM3 DL-10(1) 相對濕度	<input type="text" value="COM3-N1-AI0"/>
<input type="radio"/> COM3 DL-10(1) 溫度(°C)	<input type="text" value="COM3-N1-AI1"/>
<input checked="" type="radio"/> COM3 DL-10(1) 溫度(°F)	<input type="text" value="COM3-N1-AI2"/>



圖 8-31：IoTstar 即時資料傳送設定頁面

設定步驟如下：

- i 點選“功能狀態”欄位的“啟用”。
- ii 於“新增通道”介面中選擇要回送即時資料的 I/O 模組通道後，點選下方“插入”按鈕，以插入所選擇的 I/O 模組通道，另外也可在“通道”欄中點選“全部”，以一次插入所有具備同一屬性的 I/O 通道。
- iii “通道列表”將列出所有會回送即時資料至 IoTstar 的 I/O 模組通道，使用者可於“*名稱”欄位中修改該 I/O 模組通道的系統預設名稱，或點選下方“移除”按鈕來移除該 I/O 模組通道。

請注意：

- ◆ 各 I/O 模組通道在“*名稱”欄位中的設定值必需是唯一，不可與其他 I/O 模組通道的設定值重複。
- ◆ 由於 IoTstar 會為 WISE 控制器建置即時資料庫表格(Real-Time Data Table)，因此各 I/O 模組通道在“*名稱”欄位中的設定將會作為該 I/O 模組通道在即時資料庫表格中“Name”欄位的設定值(請參考 IoTstar 使用者手冊附錄六的說明)，並作為日後使用者在即時資料庫表格中作資料查詢時使用。

通道列表

通道	*名稱
<input checked="" type="radio"/> LAN ESR-1(192.168.100.95:502/1) Discrete Input 0(Valve Status)	LAN-N1-CI0
<input type="radio"/> LAN ESR-1(192.168.100.95:502/1) Discrete Input 1(Spare1)	LAN-N1-CI1
<input type="radio"/> LAN ESR-1(192.168.100.95:502/1) Discrete Input 2(Spare2)	LAN-N1-CI2
<input type="radio"/> LAN ESR-1(192.168.100.95:502/1) Discrete Input 3(Spare3)	LAN-N1-CI3
<input type="radio"/> LAN ESR-1(192.168.100.95:502/1) Discrete Input 4(Spare4)	LAN-N1-CI4
<input type="radio"/> LAN ESR-1(192.168.100.95:502/1) Discrete Input 5(Spare5)	LAN-N1-CI5
<input type="radio"/> LAN ESR-1(192.168.100.95:502/1) Discrete Input 6(Spare6)	LAN-N1-CI6
<input type="radio"/> LAN ESR-1(192.168.100.95:502/1) Coil Output 0(Valve Control)	LAN-N1-CO0
<input type="radio"/> LAN ESR-1(192.168.100.95:502/1) Holding Register 0(Flow)	LAN-N1-RO0
<input type="radio"/> LAN ESR-1(192.168.100.95:502/1) Holding Register 2(Totaliser)	LAN-N1-RO2
<input type="radio"/> LAN ESR-1(192.168.100.95:502/1) Holding Register 4(Pressure)	LAN-N1-RO4
<input type="radio"/> LAN ESR-1(192.168.100.95:502/1) Holding Register 6(Level)	LAN-N1-RO6
<input type="radio"/> LAN ESR-1(192.168.100.95:502/1) Holding Register 7(Spare-1)	LAN-N1-RO7
<input type="radio"/> LAN ESR-1(192.168.100.95:502/1) Holding Register 8(Spare-2)	LAN-N1-RO8
<input type="radio"/> LAN ESR-1(192.168.100.95:502/1) Holding Register 9(Spare-3)	LAN-N1-RO9
<input type="radio"/> LAN ESR-1(192.168.100.95:502/1) Holding Register 10(Spare-4)	LAN-N1-RO10



圖 8-32：IoTstar 即時資料庫的通道對應名稱

iv 完成所有通道設定後，點選“儲存”按鈕儲存設定。

8.7 IoTstar 歷史資料傳送設定

IoTstar 可接收 WISE 所上傳的 I/O 模組通道歷史資料，並將資料匯入資料庫中，啟動 WISE 與 IoTstar 間 I/O 模組通道歷史資料傳送功能的介面如下：

歷史資料傳送設定頁面

功能狀態	<input type="checkbox"/> 啟用 需啟用『I/O模組資料記錄器』功能才能使用此功能。
------	----------------------------------------------------------

圖 8-33：IoTstar 歷史資料傳送設定頁面

設定步驟如下：

- i 欲啟用此功能，需先啟用“記錄器設定”中的“I/O 模組資料記錄器”功能，設定方式請參考“[7.1 I/O 模組資料記錄器設定](#)”章節。
- ii 於“功能狀態”欄位中點選“啟用”，點選“儲存”完成設定。

8.8 IoTstar 影像資料傳送設定

WISE 可提供發送來自 iCAM IP camera 的快照或影片，或是轉發由其他設備所擷取的影像給 IoTstar，並由 IoTstar 進行影像檔案的儲存。被儲存的影像檔案可進行以下動作：

- 觸發錄製影像的事件、觸發時間與該影像檔案的存放路徑都會被記錄在資料庫當中，可供使用者透過其他程式進行讀取與顯示。
- 搭配 IoTstar Dashboard Service 套件，使用者可自行建立儀表板，並透過“影像事件記錄”元件來顯示所有的事件清單與影像。
- 搭配 IoTstar Bot Service 套件，IoTstar 可轉發上傳的影像至與該 IoTstar 連動的手機 LINE app 中。

有關 IoTstar 啟用 IoTstar Dashboard Service 套件與 IoTstar Bot Service 套件的方式，請參考 [IoTstar 官網](#) 的說明。以下將介紹影像資料傳送介面。在影像資料傳送設定頁面中，WISE 提供使用者如下四種影像來源的設定，當設定完成，WISE 即會自動將所接收的照片或影片上傳至 IoTstar：

- 網路攝影機：若 WISE 有連接泓格 iCAM 網路攝影機，即可取得網路攝影機所擷取的照片或影片。
- 轉發箱：WISE 控制器開放讓使用者將影像檔案上傳至 WISE 控制器上的 FTP 伺服器指定路徑中(/Sendbox/IoTstar)。
- CGI 伺服器：若有設定 WISE 連接 CGI 伺服器，可透過 CGI 命令取得影像(適用對象例如他牌 IP Camera)。
- 熱成像檔：若 WISE 有連接泓格 iSN-81x-MTCP 紅外線溫度量測模組，即可取得模組量測所產生的熱成像檔。



圖 8-34：IoTstar 影像資料傳送設定頁面(1)

設定步驟如下：

- i. 根據所要傳送的影像來源，點選設定頁面右上方的頁籤：“網路攝影機”、“轉發箱”、“CGI 伺服器”或“熱成像檔”其中一項。
- ii. 點選所要設定的傳送資料來源前的單選按鈕，再點選“設定”按鈕，即可進入該選項的設定頁面。
- iii. 勾選“啟用”，並在“附帶訊息內容”欄位中填入描述此影像資料來源的訊息。訊息的內容可夾帶系統時間或即時 I/O 通道數據，此處亦提供“即時變數編輯器”來進行變數插入。

網路攝影機 iCAM-MR6422X(192.168.100.94:80) 影像資料傳送設定

圖 8-35：IoTstar 影像資料傳送設定頁面(2)

- iv. 若有搭配 IoTstar Bot Service 套件，且欲將此影像來源的資料傳送至所綁定的 LINE 帳號，則勾選“轉發至 Bot Service”選項。
- v. 點選“確定”按鈕完成此影像來源的上傳設定。
- vi. 確認所有影像來源設定完成後，點選“儲存”按鈕即可儲存所有影像傳送的設定。

8.9 IoTstar Bot Service 訊息設定

當 WISE 設定連線至某一 IoTstar 伺服器，且該 IoTstar 有啟用 Bot Service 套件時，WISE 即可發送訊息或轉發影像至該 IoTstar 連動的手機 LINE app 中。在訊息設定頁面中，可以編輯欲發送至 IoTstar Bot Service 的訊息，除了輸入訊息的內容，亦可在訊息中加入即時 I/O 通道資料。如下為訊息設定頁面：

Bot Service 訊息設定頁面

名稱	內容
+ 新增訊息	

儲存

圖 8-36：IoTstar Bot Service 訊息設定頁面(1)

設定步驟如下：

- i. 點選“新增訊息”，將出現訊息的設定頁面，如下圖所示：

訊息 訊息 1 設定

*名稱

備註

*內容

預覽 編輯

介面

模組

通道 通道

插入

確定 取消

圖 8-37：IoTstar Bot Service 訊息設定頁面(2)

- ii. 輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此訊息的文字說明。
- iii. 在內容欄位中填入此訊息的內容。訊息的內容可夾帶即時 I/O 通道數據，此處亦提供“即時變數編輯器”來進行變數插入。
- iv. 確認所有設定後，點選“確定”按鈕，以確認此訊息設定並離開

此頁面。

- v. 重複步驟 i~iv，完成各個訊息的新增設定。
- vi. 確認所有訊息設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存所有訊息的設定。

8.10 IoTstar 告警設定

使用者若設定 WISE 連線至 IoTstar 伺服器後，當發生特定情況需要警告中控中心時，可以透過告警功能發佈告警訊息至 IoTstar，並標示告警的緊急程度來提醒管理者此告警是否應優先處理。每個告警可以獨立顯示五種不同的狀態：危急(Critical)、嚴重(Severe)、中等(Moderate)、輕微(Minor)與無影響(No Impact)，使用者可以透過發送不同的狀態與對應訊息來變更告警的緊急程度。如下為告警設定頁面：

圖 8-38：IoTstar 告警設定頁面(1)

設定步驟如下：

- i. 點選“新增告警”，將出現告警的設定頁面，如下圖所示：

圖 8-39：IoTstar 告警設定頁面(2)

- ii. 輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此告警的文字說明。
- iii. 點選“新增狀態”，將出現此告警的狀態設定頁面，可為此告警新增狀態與所欲顯示的告警訊息。如下圖所示：

狀態(狀態 1)設定

*名稱	狀態 1
備註	
嚴重程度	無影響 ▾
*訊息	<div><div>預覽編輯</div><div></div><div><div>介面</div><div>內部暫存器 ▾</div><div>來源</div><div>本機 ▾</div><div>編號</div><div>1(內部暫存器 1) ▾</div><div>插入</div></div></div>

確定 取消

圖 8-40：IoTstar 告警設定頁面(3)

- iv. 輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此告警狀態的文字說明。
- v. 在“嚴重程度”欄位中可以設定此告警狀態所代表的程度。
- vi. 在訊息欄位中填入此告警訊息的內容。訊息的內容可夾帶即時 I/O 通道數據，此處亦提供“即時變數編輯器”來進行變數插入。
- vii. 確認所有設定後，點選“確定”按鈕，以確認此告警狀態設定並離開此頁面。
- viii. 重複步驟 iii~vii，完成各個狀態的新增設定。
- ix. 重複步驟 i~viii，完成各個告警的新增設定。
- x. 確認所有告警設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存所有告警的設定。

9 進階功能設定

此項設定可設定 WISE 所提供的進階功能。點選進階設定按鈕後，左側頁面中將出現以下按鈕：

- ◆ 內部暫存器設定(內含數學運算式設定功能)
- ◆ 計時器設定
- ◆ 排程設定
- ◆ 電子郵件設定
- ◆ SMS 簡訊設定
- ◆ SMNP Trap 設定
- ◆ CGI 命令設定
- ◆ LINE Messaging API 設定
- ◆ Telegram 設定
- ◆ 微信設定
- ◆ 主動式 I/O 資料傳送設定
- ◆ 即時資訊顯示設定
- ◆ Ping 設定

使用者完成此部份進階功能設定之後，所設定資料將出現於稍後的 IF-THEN-ELSE 邏輯規則設定頁面中，並可用於 IF-THEN-ELSE 邏輯規則設定。
請注意：完成 IF-THEN-ELSE 邏輯規則設定後，若再次修改已經被使用的進階功能設定，則已設定完成的規則將可能發生錯誤。因此，請盡量先完成此部份的進階功能設定後，再進行 IF-THEN-ELSE 邏輯規則設定。以下將逐一介紹各進階功能設定內容。

9.1 內部暫存器設定

WISE 提供 100 個內部暫存器，可做為暫存字串或數值的變數，其可儲存的類型包含以下 9 種：

- String
- 16-bits Signed Integer
- 16-bits Unsigned Integer
- 32-bits Signed Long
- 32-bits Unsigned Long
- 32-bits Floating Point
- 64-bit Signed Long
- 64-bit Unsigned Long
- 64-bit Double

內部暫存器的字串、數值或是數值中的單一位元都可作為 IF 判斷條件，亦可於 THEN/ELSE 執行動作來設定其等於字串或對數值進行四則運算，使用者也可透過 Modbus address 來讀取或設定內部暫存器數值。每個內部暫存器皆可啟用斷電保存功能，存放於其中的數值，將不受程式中斷或控制器斷電的影響而歸零。**PS：**若內部暫存器設定為字串格式，將不支援斷電保持功能。

另外，內部暫存器提供了數學運算式編輯功能。使用者可將 I/O 通道的數值作為變數，使用以下運算子來編輯數學運算式：

- 加號：+
- 減號：-
- 乘號：*
- 除號：/
- 次方：^
- 括號：()

該內部暫存器啟用數學運算式功能後，即會自動進行運算，並將結果存放於此內部暫存器中，提供後續規則判斷或資料記錄等功能使用。

設定步驟如下：

- i 選擇內部暫存器編號，輸入內部暫存器名稱，預設名稱為“內部暫存器#”（#為編號）。
- ii 選擇內部暫存器的型態，系統提供“String”、“16-bits Signed Integer”、“16-bits Unsigned Integer”、“32-bits Signed Long”、“32-bits Unsigned Long”、“32-bits Floating Point”、“64-bits Signed Long”、“64-bits Unsigned Long”、“64-bit Double”等九種選項，預設數值型態為“32-bits Floating Point”。
- iii 確認內部暫存器的“初始值”後(型態為數值預設為 0、型態為字串預設為空值)，點選  即可新增內部暫存器。

- iv 重複步驟 i~iii 完成各個內部暫存器的新增。

內部暫存器設定頁面

編號	名稱	型態	初始值
 3	<input type="text"/>	32-bit Floating Point	0
 1	Temp1	32-bit Floating Point	0
 2	Temp2	32-bit Floating Point	0
 81	Retain Variable 1	32-bit Floating Point	0



圖 9-1：內部暫存器清單頁面

- v 若欲變更內部暫存器設定，請點選所要變更的內部暫存器前的單選按鈕，再點選“設定”按鈕，即可進入該內部暫存器設定頁面進行修改。
- vi 點選“設定”按鈕後，使用者可於內部暫存器設定頁面進行“名稱”、“型態”、“初始值”及“斷電保持”設定的修改，並可於“備註”欄內輸入關於此內部暫存器的文字說明。另外，系統提供使用者可於 IF 條件中對內部暫存器數值的任一位元進行判斷，因此使用者可點選“位元名稱”右方的方框，即可對該內部暫存器所包含的所有位元進行各別名稱的設定。

內部暫存器(內部暫存器 1)設定

編號	1
*名稱	內部暫存器 1
備註	
型態	32-bit Floating Point
初始值	0
斷電保持	<input type="checkbox"/> 啟用
位元名稱	

方程式設定

功能狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
*方程式內容	<div> <div>預覽</div> <div>編輯</div> </div> <div></div> <p>支援以下運算子： + 加號 - 減號 * 乘號 / 除號 ^ 次方 () 括號</p>
試算	<input type="button" value="試算"/>

圖 9-2：內部暫存器設定頁面

- vii 如欲進行數學運算式的編輯，可於“功能狀態”欄位勾選“啟用”，並於“方程式內容”欄位進行編輯。透過下方的變數插入介面，將 WISE 所連接的 I/O 通道數值插入，並使用“+”、“-”、“*”、“/”、“^”、“(”、“)”等運算子來編輯數學運算式。

例如：

$1000 * \$C4M6ro0 + 100 * \$C4M6ro1 - 20 * \$C4M6ro2 / 10^{\$C4M6ro3}$

在預覽頁面會呈現以下格式，I/O 通道變數會轉換成模組通道的標示。

$1000 * \boxed{\text{M-7024 AO0}} + 100 * \boxed{\text{M-7024 AO1}} - 20 * \boxed{\text{M-7024 AO2}} / 10^{\boxed{\text{M-7024 AO3}}}$

請注意：在數學運算式編輯過程當中，不要破壞 I/O 通道變數字串

的完整性，否則會導致 WISE 無法讀取指定變數而發生錯誤。

另外，按下“試算”按鈕可試算數學運算式的結果，並藉以確認運算式是否合法。



請注意：在試算之前必須確認數學運算式中所使用的 I/O 模組設定已經寫入 WISE，否則 WISE 會因無法找到該模組而回報測試失敗。

- viii 確認所有設定後，點選“確定”按鈕，以確認此內部暫存器設定並返回內部暫存器清單頁面。
- ix 返回內部暫存器清單後，若欲複製舊內部暫存器設定至新內部暫存器，請點選要進行複製的舊內部暫存器前的單選按鈕，再點選“複製”按鈕，系統將依序產生一個新內部暫存器並將舊內部暫存器設定資料複製至此新內部暫存器中。
- x 若欲移除內部暫存器，請點選要進行移除的內部暫存器前的單選按鈕，再點選“移除”按鈕，系統將會移除不使用的內部暫存器。
- xi 完成所有新增的內部暫存器設定後，點選“儲存”按鈕儲存設定。

9.2 計時器設定

WISE 所提供的計時器，可用於計時。計時器的狀態分別為停止(Stop)、未逾時(Not Timeout)或是逾時(Timeout)，可做為 IF 條件使用。而計時器的動作為啟動(Start)、暫停(Pause)、恢復(Resume)和重置(Reset)。啟動可觸發計時器開始計時，若是在計時期間再觸發一次啟動，計時器則會重新計時；暫停和恢復可於計時器啟動後暫停及恢復計時；而重置則是將計時器歸零並進入停止狀態。計時器的狀態與動作解說如下圖所示：

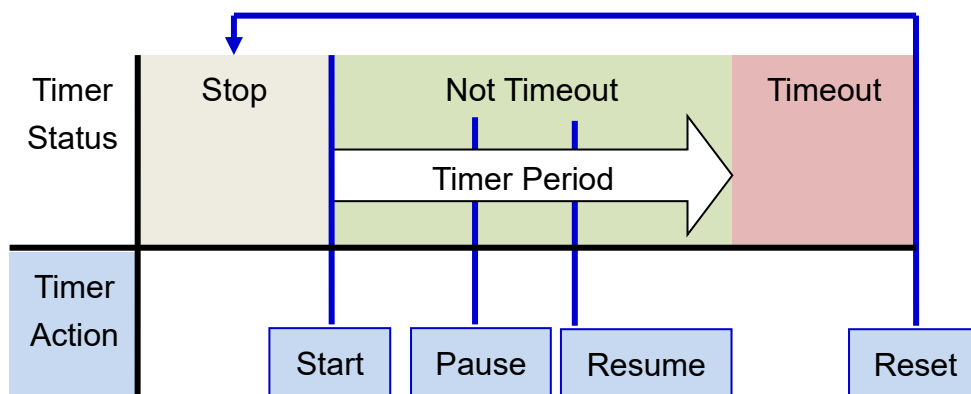


圖 9-3：計時器的狀態及動作

設定步驟如下：

- i 在“名稱”欄位中輸入計時器名稱。
- ii 在“初始狀態”欄位中設定計時器的初始狀態，WISE 提供“停止”與“啟動”兩種初始狀態選擇。
- iii 在“時間長度”欄位中設定計時器的時間長度，系統提供兩種方式進行設定(單位為秒)：

■ 指定時間：手動輸入時間周期。

■ 內部暫存器：以所選擇的內部暫存器數值作為時間周期。

請注意：使用者需新增及設定內部暫存器後才可使用內部暫存器數值作為時間周期，關於內部暫存器的設定，請參考“[9.1 內部暫存器](#)”單元的說明。


- iv 點選將計時器新增於清單中，新增完畢後，計時器將排列於如下的計時器清單頁面中。

圖 9-4：計時器清單頁面

- v 重複步驟 i~iv 完成各個計時器的設定。
- vi 若欲變更計時器設定，請點選所要變更的計時器前的單選按鈕，再點選“設定”按鈕，即可進入該計時器設定頁面進行修改。
- vii 點選“設定”按鈕後，使使用者可於計時器設定頁面進行“名稱”、“初始狀態”及“時間長度”的設定修改，並可於“備註”欄內輸入關於此計時器的文字說明。

計時器 Timer 設定

*名稱	Timer
備註	
初始狀態	停止 ▾
時間長度	指定時間 ▾ 1 秒

確定 取消

圖 9-5：計時器設定頁面(指定時間)

計時器 Timer1 設定

*名稱	Timer1
備註	
初始狀態	停止 ▾
時間長度	內部暫存器 ▾ 編號 1(內部暫存器1) ▾

確定 取消

圖 9-6：計時器設定頁面(內部暫存器)

- viii 確認所有設定後，點選“確定”按鈕，以確認此計時器設定並返回計時器清單頁面。
- ix 若欲複製舊計時器設定至新計時器，請點選要進行複製的舊計時器前的單選按鈕，再點選“複製”按鈕，系統將依序產生一個新計時器並將舊計時器設定資料複製至此新計時器中。
- x 若欲移除計時器設定，請點選所要移除的計時器前的單選按鈕，再點選“移除”按鈕，即可移除此計時器。
- xi 確認所有計時器設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存所有計時器的設定。

9.3 排程設定

WISE 提供排程設定，可用以執行規律性的排程任務。設定好的排程可用於檢查目前 WISE 的時間是否位於排程範圍內，以做為 IF 條件設定使用。排程設定頁面如下圖所示：

排程設定頁面

名稱	模式
+ 新增排程	
<input type="radio"/> 排程 1	萬年曆型
<input checked="" type="radio"/> 排程 2	週期型

圖 9-7：排程清單頁面

設定步驟如下：

- i 點選“新增排程”增加新的排程
- ii 點選“新增排程”後，將出現此新增排程的設定頁面，輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此新增排程的文字說明。
- iii 點選“模式”為“萬年曆型”或“週期型”
 - 萬年曆型：
 - (a.) 在日期欄位設定此排程執行的年份及月份區間，萬年曆型的排程日期設定範圍最多只能設定 **120 個月**。選擇日期欄位後，網頁將自動於排程設定頁面下方產生出該區間的萬年曆顯示，如下圖所示。

排程(排程 3)設定

*名稱

備註

排程內容設定

模式 ☒ 萬年曆型 ☐ 週期型

日期 起端月份 月份長度 個月

*時間範圍 ~ ☐ 每小時

~ ☐ 每小時

2022 / 5

日	一	二	三	四	五	六
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

2022 / 6

日	一	二	三	四	五	六
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

2022 / 7

日	一	二	三	四	五	六
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

圖 9-8：萬年曆型排程設定頁面

- (b.) 在“時間範圍”欄位點選“新增”可設定此排程執行的時間範圍，由下拉選單選擇起始時間與結束時間，並可使用“每小時”選項來進行設定，以搭配設定日期執行排程。每

組排程需設定至少 1 組時間範圍，按下“新增”按鈕可增加多組時間範圍。**各個時間範圍之間不可有重疊的部份**，若所設定的結束時間超過起始時間(例如 20:00:00~06:00:00)，表示此排程將跨日執行。點選“移除”按鈕可移除已設定的時間範圍。

- (c.) 在萬年曆欄位設定此排程將在哪些日期執行。可直接於日期上點選切換該日期底色，紫色底色代表該日期屬於此排程選取範圍內，灰色則代表該日期不在選取範圍內。系統預設為全部日期都是在排程選取範圍內，意謂將每日執行。點選“清除選取”按鈕可將目前顯示的萬年曆日期全部摒除於排程選取範圍外，反之點選“全部選取”則是將日期全部恢復為在排程選取範圍內；而“工作日”按鈕則可將週一至週五設定於排程選取範圍內，並將週六及週日設定為排程選取範圍外，亦即：僅於週一至週五執行。反之“週末”按鈕則是僅週六及週日為排程選取範圍內，週一至週五則為排程選取範圍外，亦即：僅於週六及週日執行。

● 週期型：

- (a.) 在星期欄位勾選將於每星期的那幾天執行此排程，如下圖所示。

排程(排程 3)設定

*名稱	排程 3	
備註		

排程內容設定

模式	<input type="radio"/> 萬年曆型 <input checked="" type="radio"/> 週期型	
*星期	<input type="checkbox"/> 日 <input checked="" type="checkbox"/> 一 <input checked="" type="checkbox"/> 二 <input checked="" type="checkbox"/> 三 <input checked="" type="checkbox"/> 四 <input checked="" type="checkbox"/> 五 <input type="checkbox"/> 六	
例外日期	<div>01 / 01 移除</div> <div>02 / 28 移除</div> <div>新增</div>	
*時間範圍	<div>09 : 00 : 00 ~ 10 : 00 : 00 <input type="checkbox"/> 每小時 移除</div> <div>17 : 00 : 00 ~ 18 : 00 : 00 <input type="checkbox"/> 每小時 移除</div> <div>新增</div>	

圖 9-9：週期型排程設定頁面

- (b.) 在“例外日期”欄位點選“新增”可設定不執行此排程的例外日期，點選“移除”按鈕可移除已設定的例外日期。

- (c.) 在“時間範圍”欄位點選“新增”可設定此排程執行的時間範圍，由下拉選單選擇起始時間與結束時間，並可使用“每小時”選項來進行設定，以搭配設定日期執行排程。每組排程需設定至少 1 組時間範圍，按下“新增”按鈕可增加多組時間範圍。**各個時間範圍之間不可有重疊的部份**，若所設定的結束時間超過起始時間(例如 20:00:00~06:00:00)，表示此排程將跨日執行，點選“移除”按鈕可移除已設定的時間範圍。
- iv 確認所有設定後，點選“確定”按鈕，以確認此排程設定，並返回排程清單頁面。
 - v 重複步驟 i~iv 完成各個排程設定。
 - vi 若欲變更排程設定，請點選所要變更的排程前的單選按鈕，再點選“設定”按鈕，即可進入該排程的設定頁面進行修改。
 - vii 若欲複製舊排程設定至新排程，請點選要進行複製的舊排程前的單選按鈕，再點選“複製”按鈕，系統將依序產生一個新排程並將舊排程設定資料複製至此新排程中。
 - viii 若欲移除排程設定，請點選所要移除的排程前的單選按鈕，再點選“移除”按鈕，即可移除此排程。
 - ix 確認所有排程設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存所有排程的設定。

9.4 電子郵件設定

WISE 提供電子郵件設定，可於事件發生時，傳送預先設定的電子郵件至特定收件者。電子郵件的設定頁面如下：

電子郵件設定頁面

名稱	主旨	收件者
+ 新增電子郵件		
<input checked="" type="radio"/> 電子郵件 1	DO status Alarm	Doris



圖 9-10：電子郵件清單頁面

設定步驟如下：

- i 點選“新增電子郵件”增加新的電子郵件。
- ii 點選“新增電子郵件”後，將出現此電子郵件的設定頁面，輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此電子郵件的文字說明。

如下圖所示：

電子郵件 電子郵件 2 設定

*名稱	電子郵件 2
備註	

圖 9-11：電子郵件設定頁面(名稱與備註)

- iii 在 SMTP 伺服器位址欄位輸入 SMTP 伺服器位址的 IP 或網域名稱 (Domain Name)；或由下拉選單中選取所使用的 SMTP 伺服器位址。WISE 支援四個較為常見的免費信箱，並內建其 SMTP 伺服器位址，分別為：

- Google Gmail
- Yahoo Mail
- Microsoft Outlook / Hotmail
- AOL Mail

當選擇這四個伺服器位址時，WISE 將自動選定“連接埠”和“安全性”欄位，使用者不需費心查詢該如何設定。“SMTP 伺服器設定”介面如下圖所示：

SMTP 伺服器設定

*SMTP 伺服器位址	<input checked="" type="radio"/> 指定 SMTP 伺服器位址 <input type="radio"/> Google Gmail - smtp.gmail.com
連接埠	25
帳號驗證	<input type="checkbox"/> 啟用

圖 9-12：電子郵件設定頁面(SMTP 伺服器設定)

- iv 輸入連接埠，預設值為 25。
- v 若此 SMTP 伺服器需登入帳號密碼，請勾選啟用“帳號驗證”(Authentication)，並進行步驟 vii ~ viii。若此 SMTP 伺服器不需登入帳號密碼，無須勾選“啟用”，請直接進入步驟 ix。
- vi 在“帳號”欄位中填入欲登入 SMTP 伺服器的帳號。
- vii 在“密碼”欄位中填入欲登入 SMTP 伺服器的密碼。
- viii 在“安全性”欄位，由下拉選單中選取設定為“無加密”或“TLS/SSL”。
- ix 完成 SMTP 伺服器設定後，可進行電子郵件位址設定，在“寄件者名稱”欄位中填入郵件的寄件者名稱。
- x 在“寄件者電子郵件”欄位中填入寄件者的電子郵件地址。
- xi 在“收件者電子郵件”欄位中點選“新增”，並填入收件者的電子

郵件地址，每組電子郵件必須填入至少一位收件者的電子郵件地址，收件者的數量沒有限制。

電子郵件位址設定

*寄件者名稱	<input type="text" value="Cindy"/>
*寄件者電子郵件	<input type="text" value="Cindy@yahoo.com.tw"/>
*收件者電子郵件	<input type="text" value="Doris@yahoo.com.tw"/> <input type="button" value="移除"/>
	<input type="text" value="Jack@yahoo.com.tw"/> <input type="button" value="移除"/>
	<input type="button" value="新增"/>

圖 9-13：電子郵件設定頁面(電子郵件位址設定)

- xii 完成電子郵件設定後，可設定電子郵件內容，在主旨欄位中填入此電子郵件的主旨。
- xiii 在內文欄位中填入此電子郵件的內容。電子郵件的內容可夾帶即時 I/O 通道數據，此處亦提供“即時變數編輯器”來進行變數插入，有關即時變數編輯器的使用說明可參照“7.2 自訂資料記錄器設定”章節。
- xiv 在“電子郵件設定測試”點選“傳送”按鈕，可立即根據使用者的設定發送測試郵件至所有收件者的電子郵件地址，以檢測電子郵件設定是否正確。

電子郵件內容設定

*主旨	<input type="text" value="資料回報"/>
*內容	<div> <input type="button" value="預覽"/> <input type="button" value="編輯"/> </div> <div> 頂樓漏液狀態回報：<u>\$C4M1ci0</u> </div>
	<div> <div>介面 <input type="text" value="COM4"/></div> <div>模組 <input type="text" value="iSN-101(97)"/></div> <div>通道 <input type="text" value="DI"/> 通道 <input type="text" value="漏液狀態(是否漏)"/></div> <div><input type="button" value="插入"/></div> </div>
電子郵件設定測試	<input type="button" value="傳送"/>
<div> <input type="button" value="確定"/> <input type="button" value="取消"/> </div>	

圖 9-14：電子郵件設定頁面(電子郵件內容設定)

- xv 確認所有設定後，點選“確定”按鈕，以確認此電子郵件設定，並返回電子郵件清單頁面。
- xvi 重複步驟 i~xv，完成各個電子郵件設定。
- xvii 若欲變更電子郵件設定，請點選所要變更的電子郵件前的單選按鈕，再點選“設定”按鈕，即可進入該電子郵件的設定頁面進行修改。
- xviii 若欲複製舊電子郵件設定至新電子郵件，請點選要進行複製的舊電子郵件前的單選按鈕，再點選“複製”按鈕，系統將依序產生一新的電子郵件並將舊電子郵件設定資料複製至此新電子郵件中。
- xix 若欲移除電子郵件設定，請點選所要移除的電子郵件前的單選按鈕，再點選“移除”按鈕，即可移除此電子郵件。
- xx 確認所有電子郵件設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存所有電子郵件的設定。

9.5 SMS 簡訊設定

WISE-2841M-4GE/4GC/5GE/5GC 提供 SMS 簡訊警報發送功能與 SMS 簡訊命令接收功能。在 SMS 警報發送功能中，WISE 提供 SMS 警報設定，可用於事件發生時，傳送預先設定的簡訊警報至特定的手機號碼。而 SMS 命令接收功能，提供使用者預先設定授權手機號碼，WISE 僅會處理由已設定授權手機號碼所發送的簡訊命令。SMS 命令依功能可分為 2 類：

- **取得通道即時數據**：使用者可透過簡訊查詢特定通道的即時數據，使用者必須輸入編碼字串，來查詢對應的通道數據。
- **變更通道輸出數據**：使用者可透過簡訊變更通道數據，一則簡訊僅可設定 1 個通道的數據。

9.5.1 電話號碼群組設定

若使用者欲發送的 SMS 簡訊警報對象為多隻手機號碼，可以先將發送手機號碼設定為群組，有助於後續 SMS 簡訊警報的設定與發送對象的變更。電話號碼群組設定頁面如下圖：

圖 9-15：電話號碼群組設定頁面(1)

設定步驟如下：

- i 點選“SMS 簡訊設定頁面”右上方的“電話號碼群組”頁籤。
- ii 點選“新增電話號碼群組”，將出現電話號碼群組的設定頁面，如下圖所示：

電話號碼群組(電話號碼群組 1)設定

*名稱	<input type="text" value="電話號碼群組 1"/>		
備註	<input type="text"/>		
*電話號碼	<input type="text" value="0987654321"/>	<input type="button" value="移除"/>	
	<input type="text" value="0912345678"/>	<input type="button" value="移除"/>	
	<input type="button" value="新增"/>		
<input type="button" value="確定"/> <input type="button" value="取消"/>			

圖 9-16：電話號碼群組設定頁面(2)

- iii 輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此電話號碼群組的文字說明。
- iv 在電話號碼欄位點選“新增”按鈕，輸入要收到 SMS 警報簡訊的手機號碼，同一群組可設定的發送對象數量沒有限制，重複點選“新增”按鈕輸入所有手機號碼，點選“移除”按鈕可刪除不使用的手機號碼。
- v 確認所有設定後，點選“確定”按鈕，以確認此電話號碼群組設定並離開此頁面。
- vi 重複步驟 ii~v，完成各個電話號碼群組設定。
- vii 確認所有電話號碼群組設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存所有電話號碼群組的設定。

9.5.2 SMS 簡訊警報設定

SMS 簡訊警報設定頁面如下圖：

SMS簡訊設定頁面

		SMS簡訊警報	SMS簡訊命令	電話號碼群組
名稱	電話號碼/群組	訊息		
+ 新增SMS簡訊警報				
<input type="button" value="儲存"/>				

圖 9-17：SMS 簡訊警報設定頁面(1)

設定步驟如下：

- i 點選“SMS 簡訊設定頁面”右上方的“SMS 簡訊警報”頁籤。
- ii 點選“新增 SMS 簡訊警報”，將出現 SMS 簡訊警報的設定頁面，如下圖所示：

SMS簡訊警報(SMS簡訊警報 1)設定

*名稱	SMS簡訊警報 1		
備註			
	群組	無	
*電話號碼	號碼	0912345678	移除
		新增	
	<input checked="" type="checkbox"/> 多國語言支援(Unicode)		
	預覽	編輯	
*訊息	漏液警報		
設定測試	傳送		
<div>確定 取消</div>			

圖 9-18：SMS 簡訊警報設定頁面(2)

- iii 輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此 SMS 簡訊警報的文字說明。
- iv 在電話號碼欄位可選擇已設定好的電話號碼群組，亦可點選“新增”按鈕，輸入要收到 SMS 警報簡訊的手機號碼，同一則 SMS 簡訊可設定發送給多支手機號碼，發送對象的數量沒有限制，重複點選“新增”按鈕輸入所有手機號碼，點選“移除”按鈕可刪除不使用的手機號碼。
- v 在“訊息”欄位填上簡訊的內容，如欲發送中文簡訊的話必須勾選“多國語言支援(Unicode)”。如欲由警報簡訊送回當時的通道即時數據，此處亦提供“即時變數編輯器”來進行變數插入，有關即時變數編輯器的使用說明可參照[“7.1 自訂資料記錄器設定”](#)章節。
- vi 在“設定測試”點選“傳送”按鈕，可立即根據使用者的設定發送測試 SMS 簡訊至所有電話號碼，以檢測設定是否正確。
- vii 確認所有設定後，點選“確定”按鈕，以確認此 SMS 簡訊警報

設定並離開此頁面。

- viii 重複步驟 ii~vii，完成各個 SMS 簡訊警報設定。
- ix 若欲變更 SMS 簡訊警報設定，請點選所要變更的 SMS 簡訊警報前的單選按鈕，再點選“設定”按鈕，即可進入該 SMS 簡訊警報設定頁面進行修改。
- x 若欲複製舊 SMS 簡訊警報設定至新 SMS 簡訊警報，請點選要進行複製的舊 SMS 簡訊警報前的單選按鈕，再點選“複製”按鈕，系統將依序產生一個新 SMS 簡訊警報並將舊 SMS 簡訊警報設定資料複製至此新 SMS 簡訊警報中。
- xi 若欲移除 SMS 簡訊警報設定，請點選所要移除的 SMS 簡訊警報前的單選按鈕，再點選“移除”按鈕，即可移除此 SMS 簡訊警報。
- xii 確認所有 SMS 簡訊警報設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存所有 SMS 簡訊警報的設定。

9.5.3 SMS 簡訊命令設定

SMS 簡訊命令設定頁面如下圖：

圖 9-19：SMS 簡訊命令設定頁面

設定步驟如下：

- i 點選“SMS 簡訊設定頁面”右上方的“SMS 簡訊命令”頁籤。
- ii 於“SMS 簡訊命令功能”欄位勾選“啟用”，以啟動 SMS 簡訊命令功能，並顯示 SMS 簡訊命令列表。若勾選“停用”，則 SMS 簡訊命令功能將被停用。
- iii 在“授權手機號碼”欄位中勾選“啟用”可設定允許對此 WISE-2841M-4GE/4GC/5GE/5GC 發送簡訊命令的手機號碼，若不勾選“啟用”則任意手機皆可對此 WISE 控制器發送命令。勾選“啟用”並重複點選“新增”按鈕可輸入多個授權手機號碼。

碼，點選“移除”按鈕可刪除不使用的授權手機號碼。請注意：授權手機號碼以一般格式來輸入即可，如台灣手機號碼 0987654321。根據使用者位於的國家不同，可能需要輸入不同的手機號碼格式，使用者亦可使用手機發送簡訊給 WISE，簡訊內容為“ECHO”，WISE 會回覆一則簡訊給此手機，內容即為此手機所應輸入的號碼格式，使用者將此號碼輸入授權手機號碼欄位即可。



- iv 點選“新增 SMS 簡訊命令”，即彈出 SMS 簡訊命令設定頁面，使用者可進行 SMS 簡訊命令的設定。
- v 使用者可於“命令”欄位中，輸入簡單好記的簡訊命令，然後於“命令字串編輯器”中，先選擇“GET”或“SET”，來決定此命令是用來取得(GET)通道即時數值，或是變更(SET)通道輸出數值。在取得通道即時數值方面(如圖 9-20)，此處提供“即時變數編輯器”來將所欲查詢通道的編碼字串插入簡訊命令字串中，完成設定後點選“確定”；若欲設定變更通道輸出數據的命令(如圖 9-21)，則同樣透過下拉選單選擇“來源”、“模組”、“通道”以設定欲進行數值變更的通道，並於“數值”欄位預先輸入所欲變更的數值，或先不輸入數值，而於發送簡訊命令時再依實際需要輸入數值。以圖 9-21 為例，可不預先於數值欄位中輸入數值，當發送簡訊命令時輸入“AO/2.3”，即可將數值變更為 2.3。

SMS簡訊命令設定

*命令	DATA
*命令字串編輯器	<div>預覽 編輯</div> <div>GET: ▼ SC4M2ci32\$C4M2ci33\$C4M2ci34</div>
	<div>介面 COM4 ▼</div> <div>模組 M-7055(2) ▼</div> <div>通道 DI ▼ 通道 2 ▼</div> <div>插入</div>
	<div>確定 取消</div>

圖 9-20：SMS 簡訊命令設定頁面(GET)

SMS簡訊命令設定

*命令	AO
*命令字串編輯器	<div>SET: ▼ \$C4M1ro0</div> <div>介面 COM4 ▼</div> <div>模組 M-7024(1) ▼</div> <div>通道 AO ▼ 通道 0 ▼</div> <div>數值</div>
	<div>確定 取消</div>

圖 9-21：SMS 簡訊命令設定頁面(SET)

- vi 確認所有設定後，點選“確定”按鈕，以確認此 SMS 簡訊命令設定並離開此頁面。
- vii 重複步驟 iv~vi，完成各個 SMS 簡訊命令設定後。各個 SMS 簡訊命令(及對應的原始命令)將會出現於 SMS 簡訊命令設定頁面下方的 SMS 簡訊命令列表中。

圖 9-22：SMS 簡訊命令列表

以上圖中的 SMS 簡訊命令列表第二組為例，使用者可發送簡訊“DATA”至 WISE 控制器，WISE 控制器會回覆 M-7055 的 DI 通道 0、DI 通道 1、DI 通道 2 數值與命令發送者。

以上圖中的 SMS 簡訊命令列表第三組為例，使用者可發送簡訊“AO”至 WISE 控制器，WISE 控制器收到簡訊“AO”後，會將 M-7024 的 AO 通道 0 數值設為 2.3。

- viii 若欲變更 SMS 簡訊命令設定，請點選所要變更的 SMS 簡訊命令前的單選按鈕，再點選“設定”按鈕，即可進入該 SMS 簡訊命令設定頁面進行修改。
- ix 若欲複製舊 SMS 簡訊命令設定至新 SMS 簡訊命令，請點選要進行複製的舊 SMS 簡訊命令前的單選按鈕，再點選“複製”按鈕，系統即會依序產生一新 SMS 簡訊命令並將舊 SMS 簡訊命令的設定資料複製至此新 SMS 簡訊命令。
- x 若欲移除 SMS 簡訊命令設定，請點選所要移除的 SMS 簡訊命令前的單選按鈕，再點選“移除”按鈕，即可移除此 SMS 簡訊命令。
- xi 確認所有 SMS 簡訊命令設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存所有 SMS 簡訊命令的設定。

9.6 SNMP Trap 設定

SNMP Trap 提供 WISE 可主動的將系統資訊及 I/O 模組資訊傳送予 SNMP 管理者(SNMP Manager)，當 SNMP 管理者接收到此 SNMP Trap 通知時，即可進行即時對應處理。SNMP Trap 設定頁面如下圖：

SNMP Trap設定頁面

名稱	SNMP Agent地址	版本	訊息數量
+ 新增SNMP Agent			
<input checked="" type="radio"/> SNMP Agent 1	192.168.100.108	V2c	1

圖 9-23：SNMP Trap 清單頁面

設定步驟如下：

- i 點選“新增 SNMP Agent”新增新的 SNMP Agent。
- ii 點選“新增 SNMP Agent”後，將出現此 SNMP Agent 的設定頁面，輸入“名稱”及“SNMP Agent 地址”。如下圖所示：

SNMP Agent(SNMP Agent 2)設定

*名稱	<input type="text" value="SNMP Agent 2"/>
*SNMP Agent地址	<input type="text"/>
連接埠	162
版本	<input checked="" type="radio"/> V2c <input type="radio"/> V3
*Trap Community	<input type="text" value="public"/>
SNMP Trap設定測試	<input type="button" value="傳送"/>

SNMP Trap訊息列表

名稱	內容	格式
+ 新增Trap訊息		

圖 9-24：SNMP Agent V2c 版本設定頁面

- iii 在“版本”欄位選擇此 SNMP Agent 使用的版本，不同版本會需要輸入不同的資料。V2c 版本需要輸入“Trap Community”。V3 版本需要輸入“使用者名稱”及選擇“安全級別”，根據選擇的安全級別，再設定“認證協定”、“認證密碼”、“加密協定”及“加密密碼”。

SNMP Agent(SNMP Agent 1)設定

*名稱	SNMP Agent 1
*SNMP Agent地址	192.168.100.222
連接埠	162
版本	<input type="radio"/> V2c <input checked="" type="radio"/> V3
*使用者名稱	
安全級別	<input type="radio"/> noAuthNoPriv <input type="radio"/> authNoPriv <input checked="" type="radio"/> authPriv
認證協定	<input checked="" type="radio"/> SHA <input type="radio"/> MD5
*認證密碼	
加密協定	<input checked="" type="radio"/> AES <input type="radio"/> DES
*加密密碼	
SNMP Trap設定測試	<input type="button" value="傳送"/>

圖 9-25：SNMP Agent V3 版本設定頁面

- iv 在“SNMP Trap 設定測試”點選“傳送”按鈕，可立即根據使用者的設定發送測試 SNMP Trap 至 SNMP Agent 地址，以檢測 SNMP Trap 設定是否正確。
- v 點選“+新增 Trap 訊息”為 SNMP Agent 新增“SNMP Trap 訊息”。
- vi 當點選“+新增 Trap 訊息”後，“SNMP Trap 訊息”設定頁面即會顯示，請先選擇此“SNMP Trap 訊息”的設定類型，WISE 提供兩種“SNMP Trap 訊息”設定類型(“通道資料”及“自定資料”)予使用者以方便進行“SNMP Trap 訊息”內容編輯，系統設定頁面說明如下：

- “通道資料”類型，

SNMP Trap訊息設定頁面

*名稱	SNMP Trap 1
類型	<input checked="" type="radio"/> 通道資料 <input type="radio"/> 自訂資料
通道資料	<div>介面 <input type="button" value="XV-Board"/></div> <div>模組 <input type="button" value="XV310"/></div> <div>通道 <input type="button" value="DI"/> 通道 <input type="button" value="0"/></div>
*物件識別碼(OID)	<input checked="" type="radio"/> 通道OID <input type="radio"/> 自訂OID <input type="text" value="1.3.6.1.4.1.34321.30.2841.10"/>
格式	<input type="button" value="OctetString"/>
<input type="button" value="確定"/> <input type="button" value="取消"/>	

圖 9-26：SNMP Trap “通道資料” 類型設定頁面

由下拉選單中選擇“介面”、“模組”、“通道”、“物件識別

碼(OID)”及“格式”後，點選“確定”按鈕，系統即可新增 I/O 通道的編碼字串於“SNMP Trap 訊息”的內容中，並根據使用者所設定的資料格式儲存實際數值於此 SNMP Agent 的“SNMP Trap 訊息”中。下圖的範例說明此 SNMP Agent 內含三個“SNMP Trap 訊息”，第一個“SNMP Trap 訊息”代表 XV-Board 介面所連接的 XV310 模組的 DI0 通道數值，第二個“SNMP Trap 訊息”代表 COM4 所連接的 M-7067 模組的 DO3 通道數值，第三個“SNMP Trap 訊息”代表 COM4 所連接的 M-7050 模組的 DO7 通道數值。



SNMP Trap 訊息列表

名稱	內容	格式
+ 新增Trap訊息		
<input type="radio"/> SNMP Trap 1	XV310 DI0	Integer
<input type="radio"/> SNMP Trap 2	M-7067 DO3	Integer
<input checked="" type="radio"/> SNMP Trap 3	M-7050 DO7	Integer

設定 複製 移除

確定 取消

圖 9-27：透過“通道資料”類型所編輯的“SNMP Trap 訊息”列表

- “自定資料”類型，

除“通道資料”類型外，您也可以選擇“自訂資料”類型以進行“SNMP Trap 訊息”內容的編輯，如下為“自訂資料”類型的設定頁面：



SNMP Trap 訊息設定頁面

*名稱: SNMP Trap 1

類型: ☐ 通道資料 ☒ 自訂資料

預覽 編輯

*自訂資料

介面: COM3
 模組: I-7060(3)
 通道: DI 通道: 2
 插入

*物件識別碼(OID): .1.3.6.1.4.1.34321.30.2841.10

確定 取消

圖 9-28：SNMP Trap “自訂資料”類型設定頁面

在“自訂資料”類型設定頁面中，使用者可自行輸入字句並編輯資料格式和內容。“自訂資料”類型提供使用者以特殊的編碼字串，將即時的 I/O 模組通道資料加入“自訂資料”內文中。使用者可點選“編輯”頁籤或是直接點擊“自訂資料”內文區域，此時會出現“即時變數編輯器”，如下圖所示：

SNMP Trap 訊息設定頁面

*名稱: SNMP Trap 1

類型: ☐ 通道資料 ☒ 自訂資料

*自訂資料

預覽 編輯

系統目前無法正常運作 DI為\$C3D3di2 AI為\$C3D4ai5

介面: COM3

模組: I-7060(3)

通道: DI 通道 2

插入

*物件識別碼(OID): 1.3.6.1.4.1.34321.30.2841.10

確定 取消

圖 9-29：“編輯”模式下的“自訂資料”類型設定頁面

你可自行輸入字句並插入 I/O 通道資料，透過下拉選單選擇“介面”、“模組”及“通道”後點選“插入”按鈕，即可新增 I/O 通道的編碼字串於“自訂資料”內文中，系統將根據使用者所設定的資料格式儲存實際數值於此 SNMP Agent 的“SNMP Trap 訊息”中。使用者在編輯過程中可隨時點選“預覽”頁籤，此時編碼字串會變更為方便閱讀的模組通道資訊。如上圖的範例中，變數\$C3D3di2 代表由 COM3 所連接的編號 3 模組 I-7060 的 DI2 數值，變數\$C3D4ai5 代表由 COM3 所連接的編號 4 模組 I-7005 的 AI5 數值，當進入預覽介面時則顯示如下：

SNMP Trap訊息設定頁面

*名稱	SNMP Trap 1
類型	<input type="radio"/> 通道資料 <input checked="" type="radio"/> 自訂資料
*自訂資料	<div> <div>預覽</div> <div>編輯</div> </div> <div>系統目前無法正常運作 DI為 I-7060 DI2 AI為 I-7005 AI5</div>
*物件識別碼(OID)	.1.3.6.1.4.1.34321.30.2841.10
<div>確定</div> <div>取消</div>	

圖 9-30：“預覽”模式下的“自訂資料”類型設定頁面

- vii 確認所有設定後，點選“確定”按鈕，以確認此“SNMP Trap 訊息”設定，並返回 SNMP Agent 設定頁面。

SNMP Agent(SNMP Agent 1)設定

*名稱	SNMP Agent 1
*SNMP Agent地址	192.168.100.108
連接埠	162
版本	<input checked="" type="radio"/> V2c <input type="radio"/> V3
*Trap Community	public
SNMP Trap設定測試	傳送

SNMP Trap訊息列表

名稱	內容	格式
+ 新增Trap訊息		
<input type="radio"/> SNMP Trap 1	XV310 DI0	Integer
<input type="radio"/> SNMP Trap 2	M-7067 DO3	Integer
<input type="radio"/> SNMP Trap 3	M-7050 DO7	Integer
<input checked="" type="radio"/> SNMP Trap 4	系統目前無法正常運作 DI為 I-7060 DI2 AI為 I-7005 AI5	OctetString

圖 9-31：SNMP Agent 參數設定頁面(包含 SNMP Trap 訊息列表)

- viii 重複步驟 v~vii，完成各個 SNMP Trap 訊息的設定。
- ix 完成所有設定後，請點選“確定”按鈕即可完成“SNMP Trap 訊息”內容的儲存，並返回 SNMP Trap 清單頁面。
- x 重複步驟 i~ix，完成各個 SNMP Trap 的設定。
- xi 確認所有 SNMP Trap 設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存所有 SNMP Trap 的設定。

9.7 CGI 命令設定

WISE 提供完整的雙向 CGI 命令(CGI Command)溝通機制(CGI 命令傳送及 CGI 命令接收)，使用者可將 CGI 命令傳送的動作編入工作邏輯中，當預定事件發生時 WISE 即可透過網路發送 CGI 命令與其它網路設備互動。另外，WISE 也具備 CGI 命令接收功能，可接收其它設備透過網路所發送的 CGI 命令，並將命令內容納入邏輯規則進行條件判斷，以驅動對應的動作。

當使用者設定 CGI 伺服器之後，WISE 會在 MicroSD 卡上的 CGI 目錄中，以此 CGI 伺服器的暱稱或位址(當暱稱非英文或數字時)建立一個專屬的資料夾。使用者若設定將 CGI 命令的回應儲存成檔案時，便會儲存於此資料夾中。此資料夾中的檔案會自動依照日期進行分類。若使用者設定將相關檔案傳送至遠端 FTP 時，WISE 會將此資料夾中的所有檔案都傳送至遠端 FTP 伺服器中。以下單元將介紹 CGI 命令傳送功能及 CGI 命令接收功能的設定。

9.7.1 CGI 命令傳送功能設定

WISE 提供 CGI 命令傳送功能，可於事件發生時，執行對遠端網路設備(CGI 伺服器)的 CGI 命令傳送。如下為命令傳送設定頁面：

CGI命令設定頁面

傳送設定
接收設定

名稱	*CGI伺服器位址	連接埠	命令個數
+ 新增 CGI 伺服器			
CGI伺服器 1	192.168.100.21	80	1

➡
設定 複製 移除

儲存

圖 9-32：CGI 命令傳送設定頁面

設定步驟如下：

- i 點選“CGI 命令設定頁面”右上方的“傳送設定”頁籤。
- ii 點選“新增 CGI 伺服器”以新增欲接收 CGI 命令傳送的 CGI 伺服器。
- iii 點選“新增 CGI 伺服器”後，將出現 CGI 伺服器的設定頁面。

CGI伺服器 CGI伺服器 2 設定

*名稱	CGI伺服器 2
備註	
*CGI伺服器位址	
連接埠	80
帳號驗證	<input type="checkbox"/> 啟用
重試次數	0 次
檔案傳輸	不上傳至任何FTP伺服器

CGI命令設定

名稱	CGI命令
+ 新增 CGI 命令	

確定 取消

圖 9-33：CGI 伺服器設定頁面

- iv 輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此 CGI 伺服器的文字說明。
- v 在“CGI 伺服器位址”及“連接埠”欄位中輸入此 CGI 伺服器的 IP 位址(或網域名稱)及連接埠資訊。
- vi 若此 CGI 伺服器需登入帳號密碼，請勾選啟用“帳號驗證”，並進行步驟 vii ~ ix。若此 CGI 伺服器不需登入帳號密碼，則無須勾選“啟用”，請直接進入步驟 x。

帳號驗證	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
	認證類型 Basic
	*帳號
	密碼

- vii 在“認證類型”欄位，由下拉選單中選取設定為“Basic”或“Digest”。
- viii 在“帳號”欄位中填入欲登入 CGI 伺服器的帳號。
- ix 在“密碼”欄位中填入欲登入 CGI 伺服器的密碼。
- x 由“重試次數”欄位中，設定嘗試連線的次數；代表當 WISE 未順利與 CGI 伺服器連線時，將重覆嘗試連線的次數。
- xi 在“檔案傳送”欄位中進行設定，其會將與此 CGI 伺服器相關的檔案傳送到所設定的遠端 FTP 伺服器上。“檔案傳送”中的 FTP 伺服器選項與資料記錄器的“FTP 伺服器設定”共用，請參照“7.5 FTP 伺服器設定”章節的設定說明。
- xii 完成 CGI 伺服器設定後，接續設定此 CGI 伺服器所欲接受的 CGI 命令內容。請參考如下設定頁面。

CGI命令設定

名稱	CGI命令
+ 新增 CGI 命令	

圖 9-34：CGI 命令清單頁面

- xiii 點選“新增 CGI 命令”，將出現 CGI 命令設定頁面，以新增 CGI 伺服器欲接收的 CGI 命令。

CGI命令(CGI命令 1)設定

*名稱

備註

CGI命令方法 ☒ GET ☐ POST

*CGI命令

預覽 編輯

http://|

介面

模組

通道 通道

URL編碼 ☒ 啟用

連線測試

回應內容設定

儲存成檔案 ☐ 啟用

圖 9-35：CGI 命令(傳送)設定頁面

- xiv 輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此 CGI 命令的文字說明。
- xv 在 CGI 命令內文欄位中填入此 CGI 命令的內容。CGI 命令的內容可夾帶即時 I/O 通道數據，此處亦提供“即時變數編輯器”來進行變數插入，有關即時變數編輯器的使用說明可參照“[7.2 自訂資料記錄器設定](#)”章節。
- xvi 於“URL 編碼”欄位勾選是否啟用，以使用 URL 編碼進行 CGI 命令的傳送(發送命令給 iKAN 時，請務必勾選啟用)。

- xvii 確認所有設定後，可在“連線測試”點選“測試”按鈕，WISE 將根據使用者的設定立即發送輸入的 CGI 命令至此 CGI 伺服器，以檢測 CGI 命令設定是否正確。
- xviii 當 CGI 伺服器收到 WISE 所發送的 CGI 命令後，若此 CGI 命令會驅動 CGI 伺服器回送回應與 WISE，則使用者可在“回應內容設定”項目中的“儲存成檔案”欄位點選“啟用”，則 WISE 會將來自 CGI 伺服器的回應內容儲存於 microSD 卡中的檔案，亦可立即將該檔案透過已設定的電子郵件寄出。
- xix 點選“確定”按鈕即可儲存此 CGI 命令的設定並返回 CGI 命令清單頁面。
- xx 重複步驟 xii~xvii，完成各個 CGI 命令的設定。
- xxi 確認所有 CGI 命令設定完成後，點選“確定”按鈕即可儲存 CGI 伺服器的設定並返回 CGI 伺服器清單頁面。
- xxii 重複步驟 i~xxi，完成各個 CGI 伺服器的設定。
- xxiii 確認所有 CGI 伺服器設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存所有 CGI 伺服器的設定。

9.7.2 CGI 命令接收功能設定

WISE 提供 CGI 命令接收功能，可用以接收其它設備透過網路所發送給 WISE 的 CGI 命令，WISE 可將命令內容納入邏輯規則進行條件判斷，以驅動對應的動作。如下為 CGI 命令接收功能設定頁面：

圖 9-36：CGI 命令接收設定頁面(1)

設定步驟如下：

- i 點選“CGI 命令設定頁面”右上方的“接收設定”頁籤。
- ii 在“參數名稱”欄位中定義 CGI 命令可使用的參數，點選“新增”按鈕可新增參數，以定義 WISE 可接收的 CGI 參數內容。為方便使用者了解，系統同時會於如下紅框處顯示如何使用此 CGI 參數的 CGI 命令參考範例。由於“[安全設定](#)”頁面中有啟用 CGI 查詢認證設定，CGI 命令需要再加上(&id= “帳號”

&password= “密碼”)方可被 WISE 所接收。

如下圖所示，使用者定義了兩個 CGI 參數分別為 DO 及 AO，則系統會顯示包含這兩個 CGI 參數的 CGI 命令參考格式 <http://192.168.100.158/dll/cgi.dll?DO=value&AO=value>，因此當網路設備發送實際 CGI 命令與 WISE(IP 位置為 192.168.100.158)後，WISE 將會接收此 CGI 命令並即時更新 DO 及 AO 參數數值，若使用者已將 DO 及 AO 兩參數納入 WISE 的 IF-THEN-ELSE 邏輯規則運作時，WISE 也會同步進行 IF 條件的判斷以驅動對應的 THEN/ELSE 動作。

圖 9-37：CGI 命令接收設定頁面(2)

- iii 在“來源位址”欄位中設定 CGI 命令來源發送者 IP 位置，可將 CGI 命令來源作為 IF 條件。

圖 9-38：CGI 命令接收設定頁面(3)

- iv 確認 CGI 命令接收設定完成後，點選“儲存”按鈕即可儲存 WISE 可接收的 CGI 命令內容。

9.8 LINE Messaging API 設定

WISE 提供透過 LINE Messaging API 推播文字訊息給一對一或群組聊天室的功能。使用者必須先註冊一個 LINE Business ID 並建立一個 LINE 官方帳號，才能使用此功能。以下將介紹訊息設定介面、聊天室設定介面及 LINE 官方帳號建立步驟。

在 LINE Messaging API 訊息設定頁面的下方，有“匯入 LINE Notify 設定”的功能選項，點選之後會將 LINE Notify 的訊息及相關設定複製到 LINE Messaging API 設定當中，邏輯規則也會將發送 LINE Notify 訊息的動作轉換成發送 LINE Messaging API 訊息。但因 LINE Messaging API 聊天室與 LINE Notify 聊天室的結構不同，使用者仍須手動進行 LINE Messaging API 聊天室的替換。



PS：

- 執行完匯入動作後仍須點選“儲存”才會生效。
- 請勿重複點選匯入，此舉將可能導致已經轉換成 LINE Messaging API 的邏輯動作遭到刪除。
- 此匯入動作僅可於 LINE Messaging API 設定或 Telegram 設定中擇一執行。

9.8.1 訊息設定

在訊息設定頁面中，可以編輯欲發送的 LINE Messaging API 訊息，除了輸入訊息的內容，亦可在訊息中加入即時 I/O 通道資料。如下為訊息設定頁面：

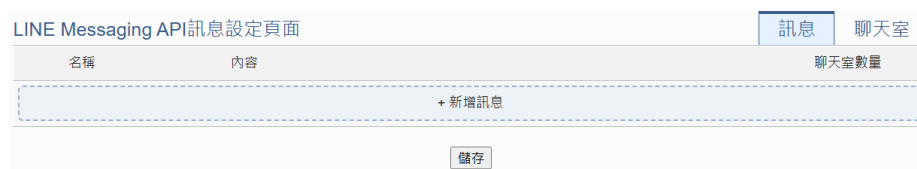


圖 9-39：LINE Messaging API 訊息設定頁面(1)

設定步驟如下：

- i 點選“LINE Messaging API 設定頁面”右上方的“訊息”頁籤。
- ii 點選“新增訊息”，將出現 LINE Messaging API 訊息的設定頁面，如下圖所示：



圖 9-40：LINE Messaging API 訊息設定頁面(2)

- iii 輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此訊息的文字說明。
- iv 在內容欄位中填入此 LINE Messaging API 訊息的內容。訊息的內容可夾帶即時 I/O 通道數據，此處亦提供“即時變數編輯器”來進行變數插入，有關即時變數編輯器的使用說明可參照“7.2 自訂資料記錄器設定”章節。

訊息(訊息 1)設定

*名稱	訊息 1
備註	
*內容	<div>預覽編輯</div> <div>Data: \$11,\$1101,\$1102</div>
	<div>介面 內部暫存器 ▾</div> <div>來源 本機 ▾</div> <div>編號 102(內部暫存器 102) ▾</div> <div>插入</div>
*聊天室	不傳送至任何一個聊天室 ▾

確定 取消

圖 9-41：LINE Messaging API 訊息設定頁面(3)

- v 在“聊天室”選項中勾選已設定的聊天室(可多選)，或是新增聊天室。若沒有事先於“聊天室”頁籤設定 Channel Secret 與 Channel Access Token，產生的新增聊天室視窗會先要求輸入後，才可新增聊天室，可參考[建立 LINE 官方帳號建立方式](#)來取得相關資訊，而新增聊天室部分，可參考“[9.9.2 聊天室設定](#)”章節。

訊息(訊息 1)設定

*名稱

備註

預覽 編輯

Data: \$11,\$1101,\$1102

*內容

介面

來源

編號

插入

*聊天室

傳送至2個聊天室

☒ Michael Lai

☒ 麥可的咖啡館, WEI, Michael Lai

+ 新增聊天室

全選 全不選

圖 9-42：LINE Messaging API 訊息設定頁面(4)

- vi 確認所有設定後，點選“確定”按鈕，以確認此 LINE Messaging API 息設定並離開此頁面。
- vii 重複步驟 ii~vi，完成各個 LINE Messaging API 訊息設定。
- viii 確認所有 LINE Messaging API 訊息設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存所有 LINE Messaging API 訊息的設定。

9.8.2 聊天室設定

聊天室為 LINE Messaging API 訊息的推播對象，透過設定頁面可以新增或管理聊天室。聊天室設定頁面如下：

LINE Messaging API聊天室設定頁面

訊息 聊天室

名稱	類型	聊天室ID
+ 新增聊天室		

儲存

圖 9-43：LINE Messaging API 聊天室設定頁面(1)

設定步驟如下：

- i 按下“新增聊天室”按鈕後，WISE 會開啟一個聊天室 ID 的紀錄視窗。在“Channel Secret”欄位中輸入要使用官方帳號的 Channel Secret，在“Channel Access Token”欄位中輸入要使用官方帳號的 Channel Access Token，然後按下“開始取得 LINE 聊天室資訊”按鈕。



圖 9-44：LINE Messaging API 聊天室設定頁面(2)

- ii 此時使用手機在有該官方帳號的聊天室中進行對話，WISE 會記錄有進行對話的聊天室 ID。完成所有的聊天室 ID 記錄後，點擊“結束取得 LINE 聊天室資訊”按鈕完成聊天室 ID 的紀錄。



圖 9-45：LINE Messaging API 聊天室設定頁面(3)

- iii 新增完成後，將會於清單中出現新增之聊天室，已新增之聊天室可作為訊息發送的對象。



圖 9-46：LINE Messaging API 聊天室設定頁面(4)

- iv 可選擇聊天室並按下“設定”按鈕進入聊天室的設定頁面，除了可設定聊天室的名稱與備註，亦可按下“傳送”按鈕，WISE 即會發送測試訊息給該聊天室。

聊天室(Michael Lai)設定

*名稱	<input type="text" value="Michael Lai"/>
備註	<input type="text"/>
類型	1對1
聊天室ID	U30f7af5777cecad7142865af73d029bb
官方帳號	麥可的咖啡館
Channel Access Token	UKNt3JzJJYBRM9jHqp4Gt/MO0Ju5k909D+hHCbO9VW9IDc9QcLOwwdB04t89/1O/w1cDnyilFU=
設定測試	<input type="button" value="傳送"/>

圖 9-47：LINE Messaging API 聊天室測試功能

- v 確認所有 LINE Messaging API 聊天室設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存所有 LINE Messaging API 聊天室的設定。

9.8.3 LINE 官方帳號申請與設定

使用者必須先註冊一個 LINE Business ID 並建立一個 LINE 官方帳號，方可使用 LINE Messaging API 訊息推播功能。設定步驟如下：

- i 前往 LINE 官方帳號管理頁面(<https://tw.linebiz.com/>)並登入管理頁面。



- ii 使用 LINE 帳號登入。

LINE Business ID

使用LINE帳號登入

或

使用商用帳號登入

【通知】為提升安全 LINE Business ID 雙重認證
全面啟用

建立帳號

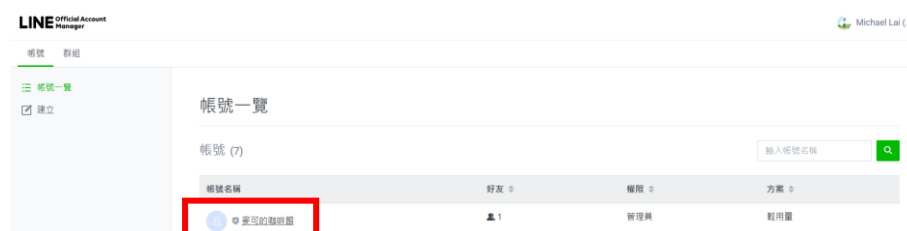
使用LINE商用ID須遵從服務條款等規定，登入後即視為您同意相關條款內容。

🔗 關於LINE商用ID

- iii 點選“建立”開始建立 LINE 官方帳號，建立的相關資訊可隨意填寫。



- iv 官方帳號建立完成後，點選該帳號進入設定頁面。



- v 進入設定頁面後，點選右上角的“設定”按鈕。



- vi 點選左側“帳號設定”中的功能切換→“接受邀請加入群組或多人聊天室”。



vii 點選左側“Messaging API”，點擊“啟用 Messaging API”。



viii 輸入服務提供者的名稱(隨意輸入)，輸入後按下“同意”。

選擇服務提供者 ×

請選擇管理此帳號的服務提供者（企業或個人）。

提供者指的是取得用戶個人資訊以提供服務的開發人員、企業或組織等。
由LINE Developers可查看更多詳情。

☒ 建立服務提供者

輸入服務提供者名稱 0/100

ix 隱私權政策與服務條款可不填，按下“確定”跳過。

隱私權政策及服務條款 ×

請登錄服務提供者的隱私權政策及服務條款，此登錄內容仍可變更。

隱私權政策 0/500

https://

(選填)

服務條款 0/500

https://

(選填)

取消 確定

- x 官方帳號建立完成後，回到“Messaging API 頁面”，在“Webhook 網址”欄位輸入以下網址並按下“儲存”按鈕：

https://wise.icpdas.com/line/messaging_webhook.php

Messaging API

Messaging API為針對開發者所設計的進階功能。您可透過API收發訊息及動作，與LINE用戶進行更多互動。

[什麼是Messaging API？](#)

[LINE Developers的API相關文件](#)

狀態	使用中
Channel資訊	Channel ID 2006661530 複製
	Channel secret d9eddb3d5eaa77196ef9b05f612d6b47 複製
Webhook網址	<input type="text" value="https://"/> 儲存

您可由[LINE Developers](#)進行其他設定。

- xi 點選左側的“回應設定”，啟用“Webhook”功能及停用“自動回應訊息”功能。

設定

- 帳號設定
- 權限管理
- 回應設定**
- Messaging API
- 登錄資訊

帳務專區

- 總覽頁面
- 推廣方案
- 專屬ID
- 付款記錄
- 付款方式
- 電子發票資訊
- 優惠活動代碼

回應設定

可配合帳號的經營目的，設定聊天及自動訊息的回應方式。

回應功能

聊天 ☐ 可透過聊天與好友互動。

加入好友的歡迎訊息 ☒ 當用戶將本帳號加為好友時，可自動傳送訊息內容。
[關於「加入好友的歡迎訊息」設定頁面](#)

Webhook ☒ 當用戶傳送訊息給本帳號或將本帳號加為好友時，從LINE平台傳送Webhook事件至Webhook網址。
[關於Messaging API的設定頁面](#)

自動回應訊息 ☐ 可使用事先設定好的訊息內容進行自動回應。
[關於自動回應訊息的設定頁面](#)

- xii 回到“Messaging API”頁面，然後按下下方的“LINE Developers”跳轉至 LINE Developers 頁面。

Messaging API

Messaging API為針對開發者所設計的進階功能。您可透過API收發訊息及動作，與LINE用戶進行更多互動。

[什麼是Messaging API？](#)

[LINE Developers的API相關文件](#)

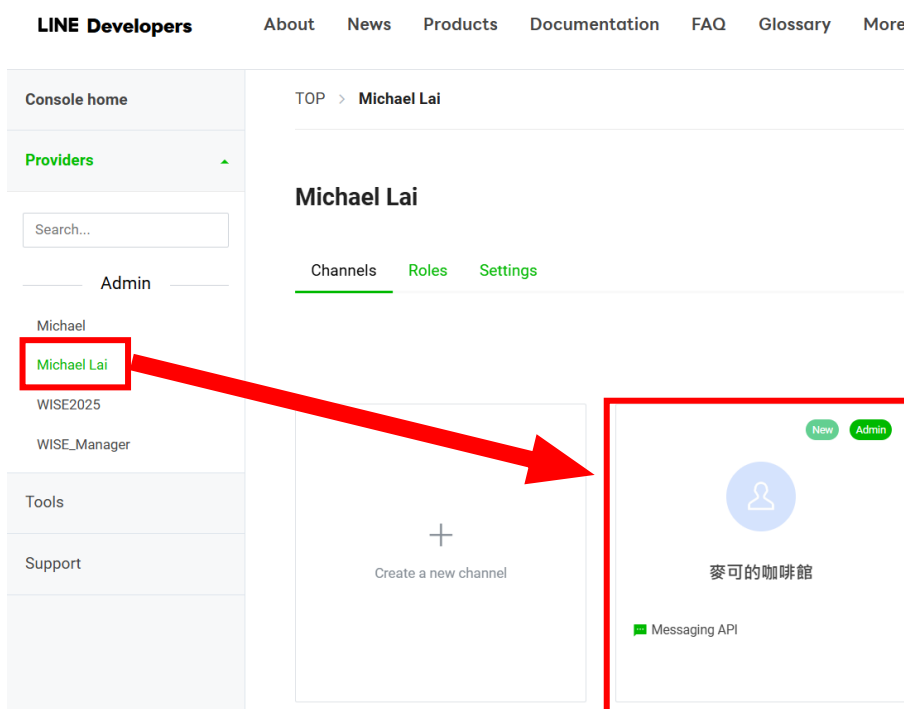
狀態	使用中
Channel資訊	<div>Channel ID 2006661530 複製</div> <div>Channel secret d9eddb3d5eaa77196ef9b05f612d6b47 複製</div>
Webhook網址	<div>https:// 儲存</div>

您可 [由LINE Developers](#) 進行其他設定。

- xiii 按下“Console”進入設定頁面。



- xiv 選擇剛才輸入的服務提供者名稱，找到剛才建立的官方帳號，點選進入設定頁面。



- xv 進入“Basic settings”頁面，找到下方的“Channel secret”資料，此資料為 WISE 設定中的必須參數。

麥可的咖啡館
Admin | Messaging API

Basic settings | Messaging API | LIFF | Security | Statistics | Roles

Basic settings

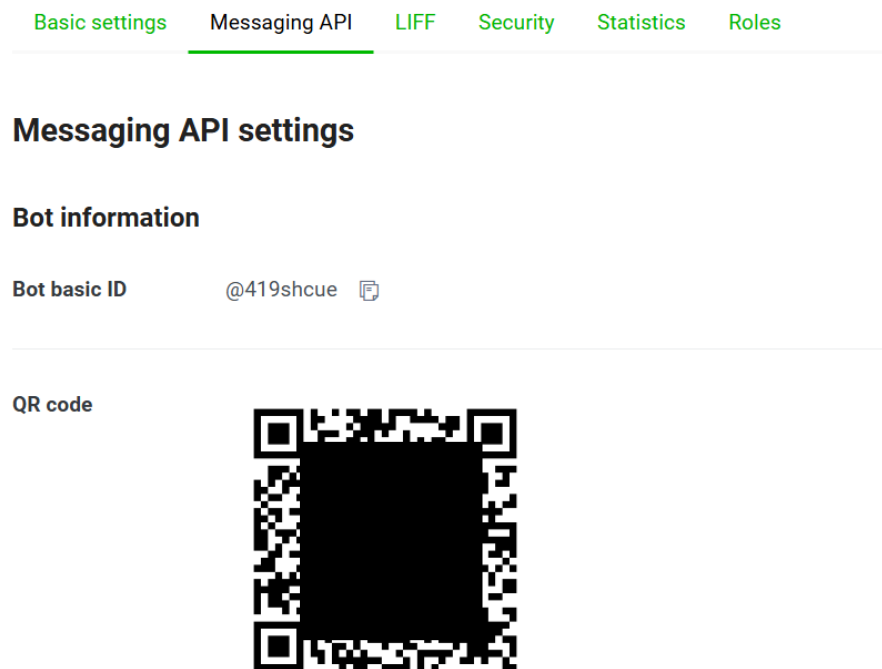
Terms of use URL
optional Edit

App types Bot

Permissions ? PROFILE

Channel secret ? [Redacted] Copy

- xvi 進入“Messaging API”頁面，透過此頁面的 QR code 與此官方帳號加為好友並建立聊天室。



- xvii 在“Messaging API”頁面的下方，找到“Channel access token”項目，按下“Issue”按鈕產生 token 並記錄下來，此資料為 WISE 設定中的必須參數。

Channel access token

Channel access token (long-lived) ⓘ

Issue

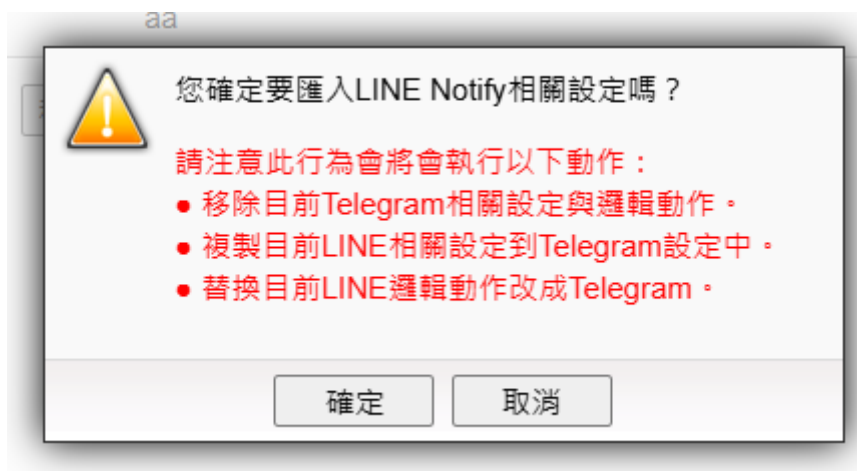
- xviii 取得“Channel secret”和“Channel access token”資料後，即可完成 WISE 上面的聊天室設定，有關 LINE 官方帳號的相關設定到此告一段落。

9.9 Telegram 設定

WISE 提供透過 Telegram Bot 帳號發送文字訊息、發送來自 iCAM IP camera 的快照或影片，或是轉發由其他設備所擷取的影像給 Telegram 一對一或群組聊天室的功能。使用者必須先建立一個 Telegram Bot 帳號，才能使用此功能。以下將介紹 Telegram 訊息設定介面、轉發設定介面、聊天室設定介面及 Telegram Bot 帳號建立步驟。



在 Telegram 設定頁面的下方，有“匯入 LINE Notify 設定”的功能選項，點選之後會將 LINE Notify 的訊息及相關設定複製到 Telegram 設定當中，邏輯規則也會將發送 LINE Notify 訊息的動作轉換成發送 Telegram 訊息。但因 Telegram 聊天室與 LINE Notify 聊天室的結構不同，使用者仍須手動進行 Telegram 聊天室的替換。



PS：

- 執行完匯入動作後仍須點選“儲存”才會生效。
- 請勿重複點選匯入，此舉將可能導致已經轉換成 Telegram 的邏輯動作遭到刪除。
- 此匯入動作僅可於 LINE Messaging API 設定或 Telegram 設定中擇一執行。

9.9.1 訊息設定

在訊息設定頁面中，可以編輯欲發送的 Telegram 訊息，除了輸入訊息的內容，亦可在訊息中加入即時 I/O 通道資料。如下為訊息設定頁面：

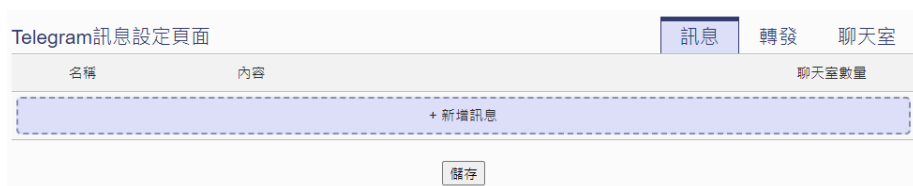


圖 9-48：Telegram 訊息設定頁面(1)

設定步驟如下：

- i 點選“Telegram 設定頁面”右上方的“訊息”頁籤。
- ii 點選“新增訊息”，將出現 Telegram 訊息的設定頁面，如下圖所示：

訊息(訊息 4)設定

*名稱 訊息 4

*備註

*內容

預覽 編輯

*聊天室 不傳送至任何一個聊天室

確定 取消

圖 9-49：Telegram 訊息設定頁面(2)

- iii 輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此 Telegram 訊息的文字說明。
- iv 在內容欄位中填入此 Telegram 訊息的內容。Telegram 訊息的內容可夾帶即時 I/O 通道數據，此處亦提供“即時變數編輯器”來進行變數插入，有關即時變數編輯器的使用說明可參照“7.2 自訂資料記錄器設定”章節。

訊息(訊息 4)設定

*名稱	訊息 4
備註	
*內容	<div><div>預覽 編輯</div><div>DI: \$C4M1ci32,\$C4M1ci33,\$C4M1ci34 DO: \$C4M1co0,\$C4M1co1,\$C4M1co2</div></div> <div><div>介面 COM4</div><div>模組 M-7026(1)</div><div>通道 DO 通道 全部</div><div>插入</div></div>
*聊天室	不傳送至任何一個聊天室

確定 取消

圖 9-50：Telegram 訊息設定頁面(3)

- v 在“聊天室”選項中勾選已設定的聊天室(可多選)，或是新增聊天室。若沒有事先於“聊天室”頁籤設定 Bot Token，產生的新增聊天室視窗會先要求輸入 Bot Token 後，才可新增聊天室，可參考[建立 Telegram Bot 帳號及取得 Token 方式](#)，來取得 Bot Token，而新增聊天室部分，可參考“[9.10.3 聊天室設定](#)”章節。

訊息(訊息 4)設定

*名稱

備註

預覽 編輯

DI: \$C4M1ci32,\$C4M1ci33,\$C4M1ci34
DO: \$C4M1co0,\$C4M1co1,\$C4M1co2

*內容

介面

模組

通道 通道

*聊天室

不傳送至任何一個聊天室

☐ Wayne Liu 1對1

☐ Telegram Test Group 1 群組

☐ Telegram Test Group 2 群組

圖 9-51：Telegram 訊息設定頁面(4)

- vi 確認所有設定後，點選“確定”按鈕，以確認此 Telegram 訊息設定並離開此頁面。
- vii 重複步驟 ii~vi，完成各個 Telegram 訊息設定。
- viii 確認所有 Telegram 訊息設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存所有 Telegram 訊息的設定。

9.9.2 轉發設定

WISE 控制器提供影像檔案(照片或影片)轉發功能，可透過 Telegram 發送照片(JPG 或 PNG 格式)或影片(MP4 格式)，而影像檔案的來源包含以下四種方式：

- 上傳至 WISE 控制器上的 FTP 伺服器指定路徑中 (/Sendbox/Telegram)，WISE 會自動將置於其中的影像發送出去。
- 連接 iCAM IP Camera，取得 iCAM IP Camera 所擷取的影像。
- 設定 CGI 伺服器，透過 CGI 命令取得影像(適用對象例如他牌 IP Camera)。
- 連接泓格 iSN-81x-MTCP 紅外線溫度量測模組，取得模組量測

所產生的熱成像檔。

轉發設定頁面如下圖：

啟用	網路攝影機	IP與連接埠	聊天室
<input type="checkbox"/>	iCAM-MR6322	192.168.100.195.80	不傳送至任何一個聊天室

啟用	轉發箱	FTP路徑	聊天室
<input type="checkbox"/>	本機FTP伺服器	/Sendbox/Telegram	不傳送至任何一個聊天室

啟用	CGI伺服器	伺服器位址與連接埠	聊天室
<input type="checkbox"/>	CGI伺服器 2	192.168.100.92.80	不傳送至任何一個聊天室

啟用	熱成像檔	IP與連接埠	聊天室
<input type="checkbox"/>	iSN-811C-MTCP	192.168.100.92.502	不傳送至任何一個聊天室
<input type="checkbox"/>	iSN-812-MTCP	192.168.100.77.502	不傳送至任何一個聊天室

儲存

圖 9-52：Telegram 轉發設定頁面

使用者可透過 FTP，將影像檔案放入本機端的轉發箱(路徑為 /Sendbox/Telegram)，WISE 即可自動將影像發送至所指定的 Telegram 聊天室當中。當 WISE 控制器有設定連接 iCAM 網路攝影機時，轉發設定頁面會出現所連接的 iCAM 網路攝影機，提供使用者設定當特定網路攝影機進行以下動作時，透過 Telegram 將影像自動傳送出去：

- 透過 IF-THEN-ELSE 規則驅動快照動作。
- 網路攝影機上所設定的事件(動作偵測、破壞偵測)被觸發，將影像傳回 WISE 控制器。

當 WISE 控制器有設定 CGI 伺服器，並且透過 CGI 命令取得影像並存檔時，亦可透過轉發功能將該影像轉發出去。另外，當 WISE 控制器有設定連接 iSN-81x-MTCP 紅外線溫度量測模組時，轉發設定頁面會出現所連接的 iSN-81x-MTCP 模組，並且透過 IF-THEN-ELSE 規則驅動儲存熱成像檔動作，即可透過 Telegram 將產生的熱成像檔轉發出來。

各個轉發裝置的設定可以獨立啟用，設定步驟如下：

- 點選“Telegram 設定頁面”右上方的“轉發”頁籤。
- 勾選要啟用的轉發方式前方的核取方塊，並在“聊天室”選項中勾選已設定的聊天室(可多選)，或是新增聊天室。若沒有事先於“聊天室”頁籤設定 Bot Token，產生的新增聊天室視窗會先要求輸入 Bot Token 後，才可新增聊天室，可參考[建立 Telegram Bot 帳號及取得 Token 方式](#)，來取得 Bot Token，而

新增聊天室部分可參考“[9.10.3 聊天室設定](#)”章節。

- iii 確認所有轉發設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存所有轉發的設定，當 WISE 收到啟用的轉發方式的影像將會發送給所設定的 Telegram 聊天室。

9.9.3 聊天室設定

聊天室為Telegram訊息的發送對象，透過設定頁面可以新增或管理聊天室。聊天室設定頁面如下：

圖 9-53：Telegram 聊天室設定頁面(1)

設定步驟如下：

- i 按下“新增聊天室”按鈕，在 Bot Token 欄位中輸入要使用的 Telegram Bot 帳號的 Token，可參考[建立 Telegram Bot 帳號及取得 Token 方式](#)，來取得 Bot Token。
- ii 先於 Telegram 上針對要新增至 WISE 的聊天室，與 Bot 帳號進行互動，一對一聊天室為直接發送任何訊息給 Bot 帳號，而群組聊天室則要將 Bot 帳號新增至該群組中。使用者必須先以手機或 PC 在聊天室內發送訊息進行互動，並於完成以上互動後的 24 小時內接續於 WISE 上進行聊天室的新增，否則要重新與 Bot 帳號進行互動。
- iii 按下“下一步”按鈕，將會自動取得在過去 24 小時與此 Telegram Bot 帳號互動過的聊天室列表。

圖 9-54：Telegram 聊天室設定頁面(2)

- iv 勾選要新增的聊天室前方的核取方塊，並點選“確定”按鈕。

名稱	類型	聊天室ID
Michael Lai	1對1	7746440133

確定 取消

圖 9-55：Telegram 聊天室設定頁面(3)

- v 新增完成後，將會於清單中出現新增之聊天室，已新增之聊天室可作為訊息發送的對象。

Telegram 聊天室設定頁面

名稱	類型	聊天室ID
+ 新增聊天室		
Michael Lai	1對1	7746440133

設定 移除

儲存

圖 9-56：Telegram 聊天室設定頁面(4)

- vi 可選擇聊天室並按下“設定”按鈕進入聊天室的設定頁面，除了可設定聊天室的備註，亦可按下“傳送”按鈕，WISE 即會發送測試訊息給該聊天室。

聊天室(Michael Lai)設定

*名稱	Michael Lai
備註	
類型	1對1
聊天室ID	7746440133
Bot名稱	WISE5231
Bot Token	7905479127:AAF5R3U0svRLXdtYmndBRU1aucS6UDPRlqk
設定測試	傳送

確定 取消

圖 9-57：Telegram 聊天室測試功能

- vii 確認所有 Telegram 聊天室設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存所有 Telegram 聊天室的設定。

- 建立Telegram Bot帳號及取得Token方式
 1. 於網頁瀏覽器開啟 [Telegram 網頁版](#) 並登入，再開啟Telegram的 [BotFather 官方帳號網頁](#)，點選“OPEN IN WEB”按鈕，進入Telegram網頁版的BotFather帳號中。



圖 9-58：建立 Telegram Bot 帳號(1)

2. 於帳號中的訊息欄輸入/newbot，來進行Bot帳號的建立，依序輸入Bot帳號要使用的Name及Username，其中username必須以bot當結尾，以取得新建立的Bot帳號資訊。點選訊息中的Bot帳號連結即可進入建立的Bot帳號開始使用，並點選下方的Token，將其複製到WISE設定頁面上。

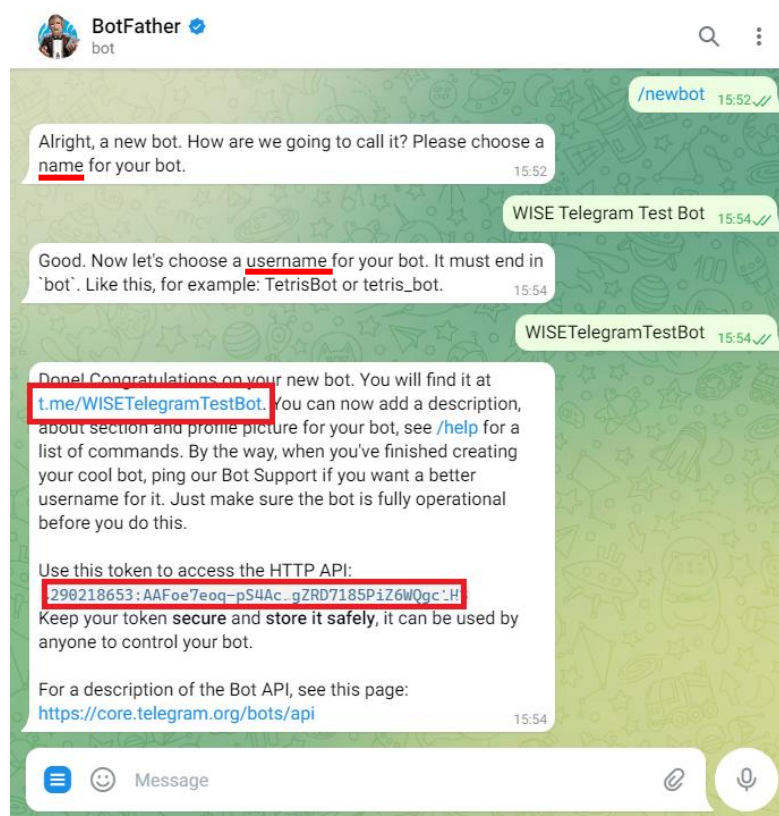


圖 9-59：建立 Telegram Bot 帳號(2)

3. 如已經有Bot帳號可使用，於訊息中輸入/mybots，並選擇要使用的Bot帳號的Username，再選擇API Token，再點選訊息中的Bot帳號連結即可進入所選取的Bot帳號開始使用，並點選下方的Token，將其複製到WISE設定頁面上。

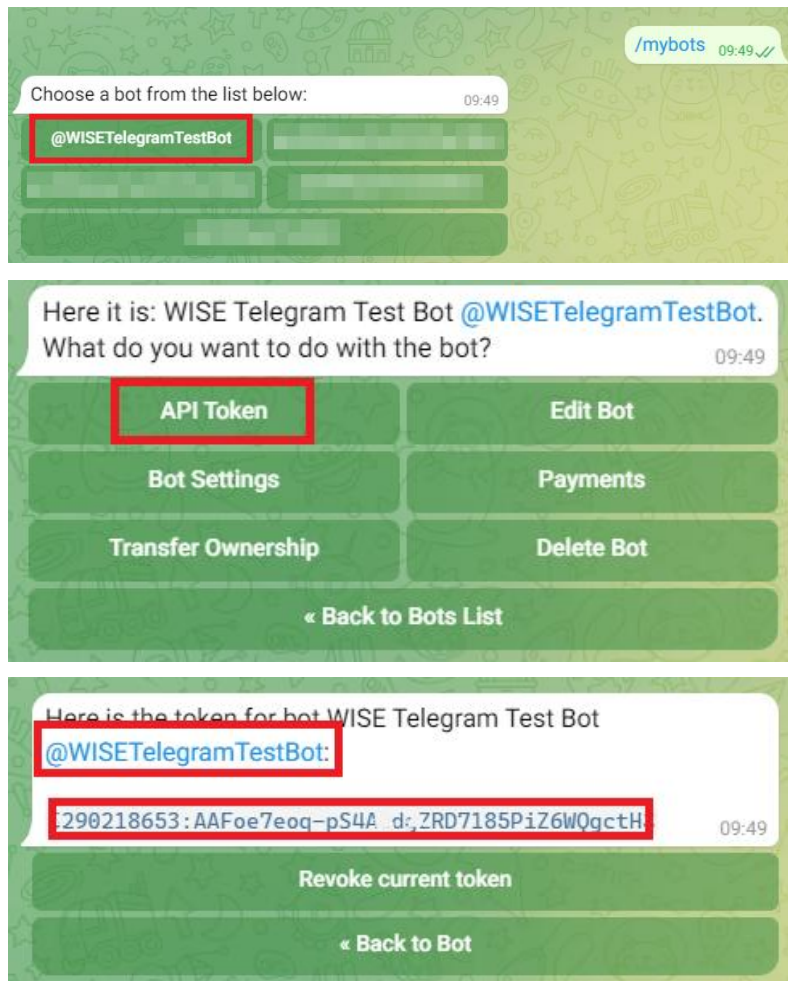


圖 9-60：取得 Telegram Bot 帳號 Token

- 注意事項

1. Telegram Bot帳號於每個群組聊天室，每分鐘最多只能發送20則訊息。
2. WISE不計算已發送的訊息數量，訊息數量達到上限就會發送失敗。
3. 如果兩台WISE使用相同的群組聊天室或Telegram Bot帳號的Token，就會共用訊息數量，需要建立新的群組聊天室或Telegram Bot帳號的Token來避免此問題。
4. 僅可單向發送：
 - ◆ 訊息
 - ◆ 圖片(JPG或PNG格式，10MB以下)
 - ◆ 影片(MP4格式，50MB以下)
5. 於WISE控制器上加入聊天室資訊時，請確認WISE有接上網路且可對外連線，此步驟需連線至Telegram伺服器。

9.10 微信設定

WISE 提供透過微信企業號發送訊息給微信帳號的功能。此功能需搭配中國微信企業號與企業微信平台使用，欲使用此功能，使用者必須自行申請微信企業號，訊息發送的對象僅限於企業內部成員。透過企業微信服務可發送包含即時 I/O 通道資料的文字訊息、發送來自 iCAM IP camera 的快照或影片，或是轉發由其他設備所擷取的影像給所設定的微信帳號。

9.10.1 企業微信設定

欲設定發送微信訊息的功能，使用者必須先至企業微信的網頁版頁面進行以下設定：

- i 登入網頁版企業微信，登入帳號需具備管理員身份。企業微信網址為 <https://work.weixin.qq.com>。



圖 9-61：企業微信設定頁面(1)

- ii 進入“我的企业”→“企业信息”頁面取得“CorpID”。



圖 9-62：企業微信設定頁面(2)

- iii 進入“企业应用”，於“自建应用”區建立一個新的應用。此應用的“可见范围”即為 WISE 發送訊息的對象。



圖 9-63：企業微信設定頁面(3)

- iv 點擊進入新建立的應用頁面，取得該應用的“AgentId”和“Secret”。



圖 9-64：企業微信設定頁面(4)

- v “CorpID”、“AgentId”與“Secret”為 WISE 連接企業微信所需之資料，請妥善保存供後續設定。

請注意：

WISE 所提供的微信功能，依據企業微信的官方所提供的資訊，各企業號每日所能發送的訊息額度為：

(帳號上限數 x 30) 則/人次

各企業號之帳號上限數可於中“我的企业”頁面中得知。若需要更大的訊息發送額度，請自行與微信官方擴充企業微信的帳號上限數。

另外，企業微信通訊錄內的成員必須完成微信帳號的綁定，並且關

注該企業號，才能接收到 WISE 所發送的訊息。

The screenshot displays the ICP DAS WISE user interface. At the top, a profile section shows account details: 手机: 未设置, 座机: 未设置, 邮箱: alex_chen@icpdas.com, 微信: 未绑定 (需用户自行绑定), 部门: 泓格通科技 / 台湾泓格, 标签: 未设置, 职务: 未设置, 身份: 普通成员, and 微工作台: 未关注. A red box highlights the '微信' and '微工作台' fields, with a note '(未绑定且未关注)' next to them. Below this is a navigation bar with tabs: 首页, 通讯录, 外部联系人, 应用与小程序, 连接微信, 管理工具, and 我的企业. The '连接微信' tab is selected. The main content area shows the '微工作台' (WeChat Workbench) page, which includes a QR code for scanning and a '关注' (Follow) button. A red box highlights the QR code, and a red arrow points from it to a mobile phone screen. The mobile screen shows the WeChat interface with the '企业助手' (Enterprise Assistant) app installed. A red box highlights the '企业助手' app icon, and a red arrow points from it to a '关注身份验证' (Follow Identity Verification) dialog box. The dialog box contains a lock icon and the text '关注身份验证' and '请点击图文进行身份验证以成功关注“泓格通科技”'. A red box highlights the '关注' button on the mobile screen. Below the mobile screen, a red box highlights the '关注' button on the desktop interface. A red arrow points from the '关注' button on the mobile screen to the '关注' button on the desktop interface. A large grey arrow points from the desktop interface down to the URL 'http://wise.icpdas.com'.

手机: 未设置
座机: 未设置
邮箱: alex_chen@icpdas.com
微信: 未绑定 (需用户自行绑定)
(未绑定且未关注)
部门: 泓格通科技 / 台湾泓格
标签: 未设置
职务: 未设置
身份: 普通成员
微工作台: 未关注

首页 通讯录 外部联系人 应用与小程序 连接微信 管理工具 我的企业

消息互通
小程序
企业支付
微工作台

微工作台 原企业号 @
成员无需下载企业微信客户端，直接用微信扫码关注微工作台，即可在微信中接收企业通知和使用企业应用。

示例

详情
微工作台Logo
推荐尺寸640*640

功能介绍 使用建立用户沟通平台，提供实时信息及相关系统设置，满足用户与现场设备沟通链接，以精准讯息发送满足各行业的个别需求。 修改

邀请关注

使用微信扫码二维码直接关注 获取更多尺寸的二维码

企业助手

关注身份验证
请点击图文进行身份验证以成功关注“泓格通科技”

关注

(扫描微信插件中的邀请关注二维码，完成关注程序)
(过程中若询问是否安装企业微信，请选择跳过，不安装企业微信)



圖 9-65：企業微信關注設定

9.10.2 訊息設定

在訊息設定頁面中，頁面上半部的“微信設定頁面”可以啟用微信功能並設定企業應用，下半部的“訊息列表”則是可編輯欲發送的微信訊息，除了輸入訊息的內容，亦可在訊息中加入即時 I/O 通道資料。如下為訊息設定頁面：

微信訊息設置頁面		訊息	转发
功能状态	<input checked="" type="checkbox"/> 启用		
*CorplD	<input type="text"/>		
	位于『我的企业 > 企业信息』中。		
*AgentId	<input type="text"/>		
	位于『企业应用 > 自建应用』中。		
*Secret	<input type="text"/>		
	位于『企业应用 > 自建应用』中。		
联机测试	<input type="button" value="测试"/>		
訊息列表			
名称	内容		
+ 新增訊息			
<input type="button" value="儲存"/>			

圖 9-66：微信設定頁面

設定步驟如下：

- i 在“微信設定頁面”將功能狀態勾為啟用，並且在“CorplD”、“AgentId”與“Secret”欄位填入在 [9.8.1 企](#)

[業微信設定](#)”章節取得的資料，填寫完後可點選“測試”按鈕測試訊息是否可以正確發送。

- ii 在“訊息列表”點選“新增訊息”，將出現微信訊息的設定頁面，如下圖所示：

訊息 訊息 1 設置

*名稱	訊息 1
备注	
*內容	<div>预览 編輯</div> <div></div>

确定 取消

圖 9-67：微信訊息設定頁面(1)

- iii 輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此訊息的文字說明。
- iv 在內容欄位中填入此訊息的內容。微信訊息的內容可夾帶即時 I/O 通道數據，此處亦提供“即時變數編輯器”來進行變數插入，有關即時變數編輯器的使用說明可參照“7.2 自訂資料記錄器設定”章節。

圖 9-68：微信訊息設定頁面(2)

- v 完成微信訊息的設定後，點選“確定”按鈕並離開此頁面。
- vi 重複步驟 ii~v，完成各個微信訊息的設定。
- vii 確認已完成所有訊息設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存所有微信訊息的設定。

9.10.3 轉發設定

WISE 控制器提供影像檔案(照片或影片)轉發功能，可透過微信發送照片(JPG 或 PNG 格式)或影片(MP4 格式)，而影像檔的來源包含以下四種方式：

- 上傳至 WISE 控制器上的 FTP 伺服器指定路徑中 (/Sendbox/Wechat)，WISE 會自動將置於其中的照片發送出去。
- 連接 iCAM IP Camera，取得 iCAM IP Camera 所擷取的照片或影片。
- 設定 CGI 伺服器，透過 CGI 命令取得影像(適用對象例如他牌 IP Camera)。
- 連接泓格 iSN-81x-MTCP 紅外線溫度量測模組，取得模組量測所產生的熱成像檔。

轉發設定頁面如下圖：

微信轉發設定頁面 訊息 **轉發**

啟用 網路攝影機	IP與連接埠
<input type="checkbox"/> iCAM-MR6322	192.168.100.195:80
啟用 轉發箱	FTP路徑
<input type="checkbox"/> 本機FTP伺服器	/Sendbox/Wechat
啟用 CGI伺服器	伺服器位址與連接埠
<input type="checkbox"/> CGI伺服器 2	192.168.100.92:80
啟用 熱成像檔	IP與連接埠
<input type="checkbox"/> iSN-811C-MTCP	192.168.100.92:502
<input type="checkbox"/> iSN-812-MTCP	192.168.100.77:502

圖 9-69：微信轉發設定頁面

使用者可透過 FTP，將影像檔放入本機端的轉發箱(路徑為 /Sendbox/Wechat)，WISE 即可自動將影像發送至所指定的微信帳號。當 WISE 控制器有設定連接 iCAM 網路攝影機時，轉發設定頁面會出現所連接的 iCAM 網路攝影機，提供使用者設定當特定網路攝影機進行以下動作時，透過微信將照片自動傳送出去：

- 透過 IF-THEN-ELSE 規則驅動快照動作。
- 網路攝影機上所設定的事件(動作偵測、破壞偵測)被觸發，將照片或影片傳回 WISE 控制器。

當 WISE 控制器有設定 CGI 伺服器，並且透過 CGI 命令取得照片並存檔時，亦可透過轉發功能將該照片轉發出去。另外，當 WISE 控制器有設定連接 iSN-81x-MTCP 紅外線溫度量測模組時，轉發設定頁面會出現所連接的 iSN-81x-MTCP 模組，並且透過 IF-THEN-ELSE 規則驅動儲存熱成像檔動作，即可透過微信將產生的熱成像檔轉發出來。

各個轉發裝置的設定可以獨立啟用，設定步驟如下：

- i 點選“微信設定頁面”右上方的“轉發”頁籤。
 - ii 將想要啟用的轉發方式前方的“功能狀態”勾選為啟用。
 - iii 確認欲啟用的轉發方式皆勾選為啟用後，點選“儲存”按鈕。
- 轉發設定完成後，WISE 所收到的快照圖片和視訊影片便會傳送給所設定的微信帳號。

9.11 主動式 I/O 資料傳送功能設定

WISE 提供主動式 I/O 資料傳送功能。此功能可分為兩個部分：建構 Modbus 位址對應表與 Modbus 位址對應表的傳送設定。WISE 可支援 XV-Board、Modbus RTU Slave 設備及 Modbus TCP Slave 設備，

但由這些設備所取回的 I/O 資料分散在 WISE Modbus Address Table 的不同區段上，使用者無法以 SCADA 軟體一次將所有 I/O 資料取回。因此 WISE 提供了 Modbus 位址對應表建構功能，使用者可將所需 I/O 資料集中到一連續 Modbus Address 區段上，方便 SCADA 軟體只用一次命令即可將所有資料取回，大量節省原有 I/O 資料輪詢的次數與時間。另外，WISE 更提供了 Modbus 位址對應表的主動式傳送功能，可將上述所建構的 Modbus 位址對應表，透過 Modbus TCP Protocol 主動寫至遠端的 SCADA 軟體(需具備 Modbus TCP Slave 功能)，而無需由 SCADA 軟體來進行輪詢。如下將介紹 Modbus 位址對應表構建介面與 Modbus 位址對應表主動傳送設定介面。

9.11.1 Modbus 位址對應表設定

Modbus 位址對應表設定步驟如下：

- i 點選“主動式 I/O 資料設定頁面”右上方的“Modbus 位址對應表設定”頁籤，即會顯示 Modbus 位址對應表頁面。

圖 9-70：Modbus 位址對應表設定頁面(1)

- ii 點選“介面”、“模組”及“通道”等設定，以確認要加入 Modbus 位址對應表的 I/O 模組通道資訊。
- iii Modbus 位址對應表主要可分為兩個不同區域：Coil 區域與 Register 區域。其中 I/O 模組中的 DI、DO、Coil Output 與 Discrete Input 可設定於 Coil 區，或是以位元型態設置於 Register 區(一個 Register 可容納 16 筆 Coil 資料)；而 AI、AO、Input Register 與 Holding Register 可設定於 Register 區。

主動式I/O資料設定頁面 Modbus位址對應表設定 傳送設定

介面

模組

通道 通道

插入至 ☐ Coil ☒ Register

Modbus位址對應表

本機位址	Coil (0x)	Register (4x)
30000	X DIO	C3N5 AIO
30001	C3N1 DIO	
30002		C4N4 AIO
30003		

圖 9-71：Modbus 位址對應表設定頁面(2)

- iv 點選“插入”按鈕即可完成將 I/O 模組通道插入 Modbus 位址對應表的工作。
- v 若欲移動 Modbus 位址對應表中某 I/O 模組通道資料的擺放位置，請使用 Mouse 左鍵點選該 I/O 模組通道於 Modbus 位址對應表的區段並移動 Mouse 至欲放置的 Modbus 位址對應表位置後，放開 Mouse 左鍵即可完成工作。
- vi 若欲移除 Modbus 位址對應表中某 I/O 模組通道資料，請先點選該 I/O 模組通道於 Modbus 位址對應表的區段並點選“移除”按鈕即可完成移除工作。
- vii 若欲清除 Modbus 位址對應表中所有的 I/O 模組通道資料，請直接點選“清除所有設定”按鈕即可完成移除工作。
- viii 確認 Modbus 位址對應表設定完成後，點選“儲存”按鈕即可儲存設定。

9.11.2 主動傳送功能設定

Modbus 位址對應表的主動傳送功能設定步驟如下：

- i 點選“主動式 I/O 資料傳送設定頁面”右上方的“傳送設定”頁籤，即會顯示 Modbus 位址對應表的主動傳送設定頁面。

主動式I/O資料傳送設定頁面 Modbus位址對應表設定 傳送設定

主動傳送 ☐ 啟用

圖 9-72：主動傳送設定頁面(1)

- ii 在主動傳送欄位勾選“啟用”即會出現 Modbus 位址對應表的主動傳送功能設定介面。

主動式 I/O 資料設定頁面		Modbus 位址對應表設定	傳送設定
主動傳送	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用		
IP	0 0 0 0		
連接埠	502		
NetID	1		
連線逾時	300 毫秒		
數據更新模式	<input type="checkbox"/> 數值有變化且幅度超過 0 時		
	<input type="checkbox"/> 每 5 秒		
接收端數據起始位址	Coil	0 00000	
	Register	4 00000	
儲存			

圖 9-73：主動傳送設定頁面(2)

- iii 設定遠端的 SCADA 軟體(需具備 Modbus TCP Slave 功能)的 IP 位置、連接埠與 NetID 等資訊，設定請依照實際規劃做設定，若是設定的參數錯誤則會導致 WISE 無法主動傳送資料。
- iv 在“數據更新模式”欄位中確認 WISE 主動傳送資料的時間點。其中傳送時間點可設定為每隔一段時間的週期性傳送，或當數位 I/O 通道改變與類比 I/O 通道數值有變化且超過一定範圍時進行傳送(兩種模式可同時設定，任一條件成立時即會進行資料傳送)。
- v 在“接收端數據起始位址”欄位中設定遠端 SCADA 軟體放置 WISE 所傳送 I/O 資料的起始 Modbus Address 位址。
- vi 確認 Modbus 位址對應表主動傳送功能設定完成後，點選“儲存”按鈕即可儲存設定。

9.12 即時資訊顯示設定

即時資訊顯示頁面會顯示目前 WISE 所設定的內部暫存器與所連接的 I/O 設備清單及 I/O 通道即時數值。系統管理者可透過此頁面即時變更內部暫存器數值或 I/O 輸出通道的數值；若是一般使用者僅可瀏覽內部暫存器及 I/O 通道數值。針對即時資訊顯示頁面，WISE 提供兩種即時資訊顯示頁面類型：

- 系統預設即時資訊資訊顯示頁面：提供一個以 I/O 模組為分類條件的 I/O 通道資訊顯示模式。
- 使用者自定(User-defined)內容的即時資訊資訊顯示頁面：若使用者需其他排列方式的 I/O 通道資訊顯示模式，可自行規劃即時資訊顯示頁面的內容。

使用者自定內容的 I/O 通道資訊顯示頁面設定步驟如下：

- i 點選“新增資訊顯示頁面”增加新的資訊顯示頁面。

即時資訊顯示設定頁面

名稱	群組數量
+ 新增資訊顯示頁面	

儲存

圖 9-74：即時資訊顯示頁面清單

- ii 點選“新增資訊顯示頁面”後，將出現此新增即時資訊顯示頁面的設定頁面，輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此即時資訊顯示頁面的文字說明。如下圖所示：

即時資訊顯示 即時資訊顯示 3 設定

*名稱	即時資訊顯示 3
備註	

+ 新增群組

確定 取消

圖 9-75：即時資訊顯示設定頁面

- iii 點選“新增群組”增加群組於此即時資訊顯示頁面中。

即時資訊顯示 即時資訊顯示 4 設定

*名稱	即時資訊顯示 1
備註	

+ 新增群組

群組 1 ⚙

+ 新增通道資料

確定 取消

圖 9-76：新增即時資訊群組

- iv 點選群組的“新增通道資料”，可設定此群組所包含的 I/O 通道資料。由下拉選單中選擇“介面”、“模組”及“通道”後，點選“新增”按鈕後，即可新增此 I/O 通道資訊顯示於此群組中。

即時資訊顯示 即時資訊顯示 1 設定

*名稱	即時資訊顯示 1
備註	

+ 新增群組

群組 1

XV-Board
XV308(308 Sample)
DI0
-

COM3
DL-302(1)
0
-

+ 新增通道資料

介面 COM3
模組 DL-302(1)
通道 DO 通道 0
新增

確定 取消

圖 9-77：新增 I/O 通道資料

- v 重複步驟 iv~iv，完成此即時資訊顯示頁面中各群組及其 I/O 通道資料的設定。

即時資訊顯示 即時資訊顯示 1 設定

*名稱	即時資訊顯示 1
備註	

+ 新增群組

群組 2

COM4
M-7017(4)
AI0
-

COM4
DL-302(3)
相對濕度
-

COM4
DL-302(3)
CO2
-

COM4
DL-302(3)
溫度(°C)
-

+ 新增通道資料

群組 1

XV-Board
XV310
DI0
-


COM4
M-7050(1)
DI0
-

COM4
M-7067(2)
DO2
-

+ 新增通道資料

確定 取消

圖 9-78：多群組內容設定

vi 當即時資訊顯示頁面內包含多個群組時，點選各群組右上角的 


按鈕後會出現群組調整按鈕列  以進行群組排列位置的移動、刪除該群組或修改此群組名稱。當設定完成，請點選該群組的 I/O 通道資料區域，即可回復正常顯示模式。



圖 9-79：群組調整按鈕列

- vii 當完成此即時資訊顯示頁面中各群組及其 I/O 通道資料的設定後，請點選“確定”按鈕以儲存設定。並返回即時資訊顯示頁面清單。
- viii 重複步驟 i~viii，完成各個即時資訊顯示頁面的設定。
- ix 若欲變更即時資訊顯示頁面的設定，請點選所要變更的即時資訊顯示頁面前的單選按鈕，再點選“設定”按鈕，即可進入該即時資訊顯示頁面的設定頁面進行修改。
- x 若欲複製舊即時資訊顯示頁面的設定至新即時資訊顯示頁面，請點選要進行複製的舊即時資訊顯示頁面的單選按鈕，再點選“複製”按鈕，系統將依序產生一新的即時資訊顯示頁面並將舊即時資訊顯示頁面設定資料複製至此新即時資訊顯示頁面中。
- xi 若欲移除即時資訊顯示頁面，請點選所要移除的即時資訊顯示頁面前的單選按鈕，再點選“移除”按鈕，即可移除此即時資訊顯示頁面。
- xii 確認所有即時資訊顯示頁面的設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存所有即時資訊顯示頁面的設定。

9.13 Ping 設定

WISE 提供 Ping 功能來偵測 WISE 控制器與其他網路設備之間的連線狀態，並可將 Ping 的結果作為 IF 條件進行邏輯設定。

設定步驟如下：

- i 點選“新增 Ping”增加新的 Ping 設定。

Ping設定頁面

名稱	目標	逾時時間(毫秒)	間隔時間(秒)
+ 新增Ping			
<input type="radio"/> Ping 1	192.168.100.222	1000	10
<input checked="" type="radio"/> Ping 2	google.com	1000	10

設定 複製 移除

儲存

圖 9-80：Ping 頁面清單

- ii 點選“新增 Ping”後，將出現此 Ping 設定的設定頁面，輸入“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此 Ping 的文字說明。如下圖所示：

Ping Ping 1 設定

*名稱

備註

Ping參數設定

*目標

逾時時間 毫秒

間隔時間 秒

失敗條件

☒ 連續失敗達 次

☐ 近 次測試中，累積失敗達 次

Ping測試

確定 取消

圖 9-81：Ping 設定頁面

- iii 在“目標”欄位中填入欲進行 Ping 的目標 IP 或是 domain name。
- iv 在“逾時時間”欄位中，輸入 WISE 對此網路設備發送 Ping 命令後回應結果的等待時間，單位為毫秒(ms)。
- v 在“間隔時間”欄位中，輸入 WISE 對此網路設備連續發送 Ping 命令的間隔時間，單位為秒(second)。
- vi 在“失敗條件”欄位中，選擇定義 Ping 失敗的方式。若選擇“連續失敗達 X 次”，則當 WISE 對此目標連續 Ping X 次且失敗後，此 Ping 的結果將成為失敗狀態。連續失敗的次數 X 可設定為 1~60 次。若選擇“近 X 次測試中，累積失敗達 Y 次”，WISE 將會檢查最近的 X 次 Ping 結果，當失敗次數達到 Y 次時，此 Ping 的結果將成為失敗狀態。
- vii 使用者可按下“Ping 測試”欄位中的“Ping”按鈕進行測試，確認目前 WISE 對此目標的 Ping 結果為何。
- viii 確認所有設定後，點選“確定”按鈕，以確認此 Ping 設定，並返

回 Ping 清單頁面。

ix 重複步驟 ii~vi，完成各個 Ping 設定。

x 確認所有 Ping 設定後，點選“儲存”按鈕即可儲存所有 Ping 的設定。



10 邏輯規則設定

完成進階功能設定後，使用者即可編輯 WISE 的 IF-THEN-ELSE 邏輯規則。點選網頁上方的“邏輯規則設定”按鈕，左側網頁將出現邏輯規則列表；右側網頁將顯示各個邏輯規則的詳細內容。如下圖所示：



圖 10-1：邏輯規則設定頁面

左側頁面除邏輯規則列表外，也提供邏輯規則管理介面，相關功能說明如下：

- **新增規則**：若欲加入新的規則，請點選“新增規則”。
- **複製規則**：若欲複製舊的規則設定至新的規則，請點選要進行複製的舊規則右側  按鈕，系統將產生一條新規則並將舊規則的設定複製至此新規則。
- **移除規則**：若欲移除已設定的規則，請點選所要移除規則的右側  按鈕，即可移除此規則。
- **排列規則**：若欲變更原有規則的排列順序，可直接拖拉該規則並上下移動至適當的排列位置。

點選“新增規則”後可進入“規則資訊設定”頁面進行邏輯規則編輯，如下圖所示，相關項目說明如下：

規則資訊設定

*名稱	規則 5
備註	
狀態	<input checked="" type="radio"/> 啟用 <input type="radio"/> 停用

規則內容設定

IF

新增判斷條件:
選擇判斷條件 ▼

↓

無判斷條件

THEN

新增執行動作:
選擇執行動作 ▼

↓

無執行動作

ELSE

新增執行動作:
選擇執行動作 ▼

↓

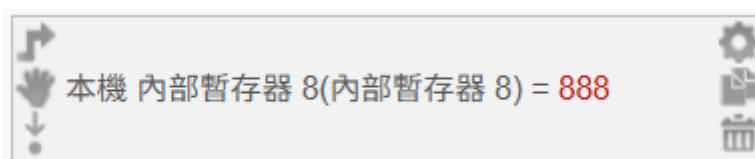
無執行動作

儲存 取消

圖 10-2：規則編輯頁面

- 名稱：輸入此規則的“名稱”，並可於“備註”欄內輸入關於此規則的文字說明。
- 狀態：點選“啟用”表示當規則下載至 WISE 後此規則將被執行，若點選“停用”則此規則僅暫存於 WISE 但不執行。
- 條件設定：詳細設定步驟請見 [10.1 IF 條件設定](#)。
- 動作設定：詳細設定步驟請見 [10.2 THEN/ELSE 動作設定](#)。
- 儲存：完成 IF 條件及 THEN/ELSE 動作設定後，點選儲存按鈕以儲存該設定內容。**請注意：完成規則設定後，若再次更改進階功能設定或模組設定的內容，將可能導致規則中所使用的功能元件消失而出現設定錯誤。**






當使用者完成一個 IF 條件或 THEN-ELSE 動作設定並回到規則資訊設定頁面後，將於對應的功能元件區域(IF 條件、THEN 動作或 ELSE 動作)的最下方產生一個新的功能元件(如下圖)，以說明 IF-THEN-ELSE 邏輯規則的設定內容。



系統對於各功能元件(IF 條件、THEN 動作或 ELSE 動作)提供了如下的操作功能：

- 功能元件編輯：若要編輯已經存在的元件，只需點選 圖示即可進入該元件的設定畫面。
- 功能元件複製：若要複製已經存在的元件設定至新元件，只需點選 圖示即可於下方產生一個的新元件，並複製舊元件設定於新元件。
- 功能元件刪除：若要刪除已經存在的元件，只需點選 圖示即可立即

刪除此元件。

- 動作執行模式：若此元件為動作且設定為單次執行，左上角會顯示圖示；若設定為重複執行，則會顯示圖示。
- 改變功能元件執行順序：在某些應用上，元件執行順序是會影響 IF-THEN- ELSE 規則的執行結果。對此，使用者可以點擊圖示並拖拉此元件來改變其執行順序。
- 設定開機時不執行此動作：若此元件為動作且設定為開機時條件成立則執行，左下角會顯示圖示；若設定為開機時條件成立不執行，則會顯示圖示。

WISE 所提供的 IF-THEN-ELSE 邏輯功能有以下的規則：

- 所有規則會依照由上而下的排列順序被檢查並執行動作。
- 當一條規則的 IF 條件成立時，設定為單次執行的動作僅會執行一次，而設定為重複執行的動作會不斷地執行。
- 只有通道數值設定的動作(泓格模組、Modbus 模組)能設定為重複執行，其他動作請利用計時器來進行重複執行。
- 若要重新觸發單次執行的動作，IF 條件必須先轉為不成立，下次再成立後即會再次執行動作。

以下將分別說明 IF 條件和 THEN/ELSE 動作的設定操作。

10.1 IF 條件設定

欲新增判斷條件可於 IF 條件設定欄位的“新增判斷條件”的下拉選單中選擇判斷條件。IF 條件提供如下的判斷條件選項：

- ◆ 泓格模組
- ◆ Modbus 模組
- ◆ 網路攝影機
- ◆ CGI 命令
- ◆ Amazon Web Services
- ◆ Microsoft Azure
- ◆ IBM Bluemix
- ◆ MQTT
- ◆ 連線狀態
- ◆ 計時器
- ◆ 排程
- ◆ 行動網路訊號強度
- ◆ SD 卡狀態
- ◆ 內部暫存器
- ◆ 規則狀態
- ◆ Ping

WISE 若有連結泓格科技 I/O 模組或 Modbus TCP/RTU 模組，其 I/O 通道資訊(DI、DO、AI、AO、Discrete Input、Coil Output、Input Register 及 Holding Register)的相關設定選項將自動出現於下拉選單中。若有連結泓格科技 iCAM 系列網路攝影機，網路攝影機事件的相關設定選項將自動出現於下拉選單中。CGI 命令、MQTT、雲端 IoT 平台、計時器、排程、內部暫存器與 Ping 選項必須在設定 IF 條件前，先於進階功能設定中完成設定，此元件才會出現於 IF 條件選項中。在 IF 條件欄位的“新增判斷條件”下拉選單中，選擇判斷條件選項，系統將跳出該判斷條件的細項設定網頁。如下為 IF 條件選項設定說明。

10.1.1 泓格模組

點選泓格 I/O 模組，將出現 DI、DI 計數器(DI Counter)、DO、DO 計數器(DO Counter)、AI 及 AO 等 6 個子選項，說明如下：

10.1.1.1 DI

使用者可使用泓格 I/O 模組的 DI 通道數值狀態做為 IF 條件。設定頁面如下：

DI條件設定

模組與通道	I/O介面	XV-Board	模組	XV310	通道	0
比較狀態	OFF					

確定 取消

圖 10-3：DI 通道的條件設定頁面

設定步驟如下：

- 由“模組與通道”欄位中，選擇將做為條件的模組與通道編號。
- 在“比較狀態”的下拉選單選項中(OFF、ON、ON 至 OFF、OFF 至 ON 和“狀態改變”)選擇一個適當的狀態。當此 DI 通道狀態的變動符合判斷式時，此條件的結果為 true。其中 ON 至 OFF、OFF 至 ON 和“狀態改變”選項，僅在 DI 通道狀態發生改變時成立，因此僅可驅動動作至下次數據更新前。
- 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.1.2 DI 計數器(DI Counter)

使用者可使用泓格 I/O 模組的 DI 計數器數值比較做為 IF 條件。

設定頁面如下：

DI計數器條件設定

模組與通道	運算子	比較數值
XV-Board 通道 0	=	自訂數值 0

確定 取消

圖 10-4：DI 計數器的條件設定頁面

設定步驟如下：

- 由“模組與通道”欄位中，選擇將做為條件的模組與通道編號。
- 設定 DI 計數器數值的判斷式。由運算子的下拉選單中選擇 =、>、<、>=、<= 或“變動”。
- 設定一個比較數值。當此 DI 計數器數值與比較數值的運算符合判斷式時，此條件判斷結果將為 true。WISE 提供 12 種數值來源可進行比較判斷。若判斷式選擇“變動”則不需設定比較值，在 DI 計數器數值產生變動時成立，因此

僅可驅動動作至下次數據更新前。

- 自定數值：使用者可自定數值來進行比較判斷，在下方欄位輸入此自訂數值。

- 內部暫存器：使用者可選擇內部暫存器數值來進行比較判斷，由下拉選單中選取該暫存器的“來源”及“編號”，“來源”中的“本機”代表本機端 WISE 的內部暫存器，“來源”中的“遠端”代表遠端 WISE 系列控制器的內部暫存器。

- DI 計數器：選擇泓格 I/O 模組的 DI 通道計數器數值，由下拉選單中選取將使用哪個模組與通道編號的數值作為比較數值。

- DO 計數器：選擇泓格 WISE-71xx 模組的 DO 通道計數器數值，由下拉選單中選取將使用哪個模組與通道編號的數值作為比較數值。

- AI：使用者可選擇其他泓格 I/O 模組的 AI 通道數值來進行比較判斷，由下拉選單中選取將使用哪個模組的通道數值作為比較數值。

比較數值

AI

XV-Board XV310

通道 0

- AO：使用者可選擇其他泓格 I/O 模組的 AO 通道數值來進行比較判斷，由下拉選單中選取將使用哪個模組的通道數值作為比較數值。

比較數值

AO

XV-Board XV310

通道 0

- Input Register：使用者可選擇其他 Modbus RTU/TCP Slave 模組的 Input Register 通道數值進行比較判斷，由下拉選單中選取將使用哪個模組與位址的數值作為比較數值。

比較數值

Input Register

COM4 UPS(6)

位址 0

- Holding Register：使用者可選擇其他 Modbus RTU/TCP Slave 模組的 Holding Register 通道數值進行比較判斷，由下拉選單中選取將使用哪個模組與位址的數值作為比較數值。

比較數值

Holding Register

COM4 UPS(6)

位址 0

- MQTT：選擇所訂閱的 Topic 內容，由下拉選單中選取將使用哪個 Subscribe Topic 所接收到的數值作為比較數值。若有設定 JSON 參數，則可選擇任一 JSON 參數作為判斷數值。

比較數值

MQTT Subscribe Topic

Broker Broker 1

Topic Topic 1

比較數值

MQTT Subscribe Topic

Broker Broker 1

Topic Topic 3

JSON參數 C111

- **AWS**：選擇所接收的 AWS 參數內容，由下拉選單中選取將使用哪個 Topic 或 JSON 變數所接收到的數值作為比較數值。

- **Azure**：選擇所接收的 Azure 參數內容，由下拉選單中選取將使用哪個參數所接收到的數值作為比較數值。

- **Bluemix**：選擇所接收的 Bluemix 參數內容，由下拉選單中選取將使用哪個命令和參數所接收到的數值作為比較數值。

請注意：若 MQTT、AWS、Azure 或 Bluemix 所接收的 Topic 和參數內容不為數字，則會以 0 取代。

- iv 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.1.3 DO

使用者可使用泓格 I/O 模組的 DO 通道數值狀態做為 IF 條件。設定頁面如下：

圖 10-5：DO 通道的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“模組與通道”欄位中，選擇將做為條件的模組與通道編號。
- ii 在“比較狀態”的下拉選單選項中(OFF、ON、ON 至 OFF、OFF 至 ON 和“狀態改變”)選擇一個適當的狀態。當此 DO 通道狀態的變動符合判斷式時，此條件的結果為 true。其中 ON 至 OFF、OFF 至 ON 和“狀態改變”選項，僅在 DO 通道狀態發生改變時成立，因此僅可驅動動作至下次數據更新前。
- iii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.1.4 DO 計數器(DO Counter)

使用者可使用遠端 WISE-71xx 模組的 DO 計數器數值比較做為 IF 條件。設定頁面如下：

DO計數器條件設定

模組與通道	運算子	比較數值
LAN WISE-7126(192.168.100.125:502/1) 通道 0	=	自訂數值 0

圖 10-6：DO 計數器的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“模組與通道”欄位中，選擇將做為條件的模組與通道編號。
- ii 設定 DO 計數器數值的判斷式。由運算子的下拉選單中選擇=、>、<、>=、<=或“變動”。
- iii 設定一個比較數值。當此 DO 計數器數值與比較數值的運算符合判斷式時，此條件判斷結果將為 true。WISE 提供 12 種數值來源與 DO 計數器數值進行比較判斷。各種比較數值的設定方式，請參考”[10.1.1.2 DI 計數器\(DI Counter\)](#)”單元的說明。若判斷式選擇“變動”則不需設定比較值，在 DO 計數器數值產生變動時成立，因此僅可驅動動作至下次數據更新前。
- iv 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.1.5 AI

使用者可使用泓格 I/O 模組的 AI 通道數值比較做為 IF 條件，設定頁面如下：

AI條件設定

模組與通道	運算子	比較數值
XV-Board 通道 0	=	自訂數值 0

條件參數設定

Deadband 0

確定 取消

圖 10-7：AI 通道的條件設定頁面

設定步驟如下：

- 由“模組與通道”欄位中，選擇將做為條件的模組與通道編號。
- 設定 AI 通道數值的判斷式。由=、>、<、>=、<=中選擇一個適當的運算子。
- 設定一個比較數值。當此 AI 通道數值與比較數值的運算符合判斷式時，此條件判斷結果將為 true。WISE 提供 12 種數值來源與 AI 通道數值進行比較判斷，各種比較數值的設定方式，請參考“[10.1.1.2 DI 計數器\(DI Counter\)](#)”單元的說明。
- 為預防因雜訊或環境因素影響類比通道的量測值及系統運作，使用者可設定適當的 Deadband 參數值以降低雜訊對系統運作的影響。

條件參數設定

Deadband 0

圖 10-8：Deadband 參數設定

Deadband 使用說明如下：

Deadband 可應用於三種情況，假設該 AI 通道的數值範圍設定為 0mA 至 20mA：

(a) 當 IF Condition 為 AI >或>=某數值時：

假設 Deadband 數值設為 2，而 Rule 中設定(IF AI>10mA，THEN DO=ON，ELSE DO=OFF)情況下，當 AI 大於 10mA

時，DO 隨即等於 ON，但隨後 AI 數值必需有小於 8mA(10mA 減去 Deadband 數值 2)以下的數值出現，DO 才會轉變為 OFF。如下圖所示。

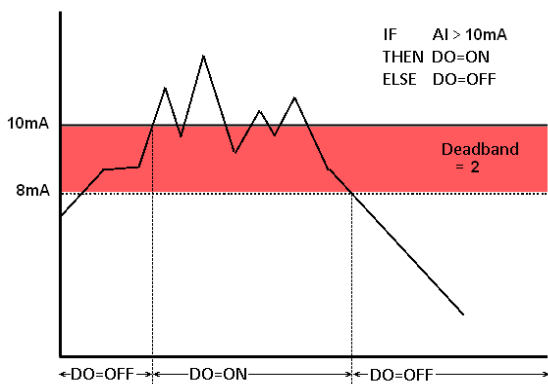


圖 10-9：AI Deadband 示意圖(作用於大於條件)

(b) 當 IF Condition 為 AI <或<=某數值時：

假設 Deadband 數值設為 2，而 Rule 設定為(IF AI<10mA，THEN DO=ON，ELSE DO=OFF)，當 AI 小於 10mA 時，DO 隨即等於 ON，但隨後 AI 數值必需有大於 12mA(10mA 加上 Deadband 數值 2)以上的數值出現，DO 才會轉變為 OFF。如下圖所示。

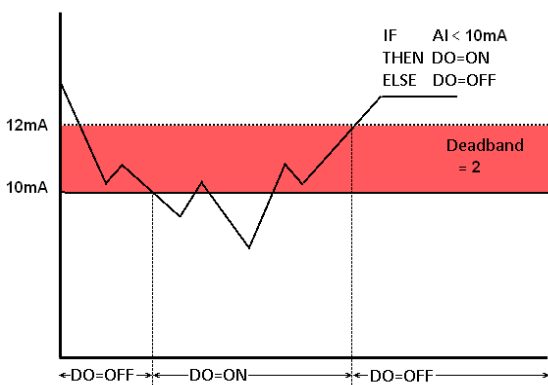


圖 10-10：AI Deadband 示意圖(作用於小於條件)

(c) 當 IF Condition 為 AI = 某數值時：

假設 Deadband 數值設為 1，而 Rule 設定為(IF AI=9mA，THEN DO=ON，ELSE DO=OFF)，當 AI 數值介於 8mA(9mA 減去 Deadband 數值 1)及 10mA(9mA 加上 Deadband 數值 1)之間，則符合判斷式，DO 隨即等於 ON，相反地，AI 數值小於 8mA 或大於 10mA 時則 DO 等於 OFF。如下圖所示。

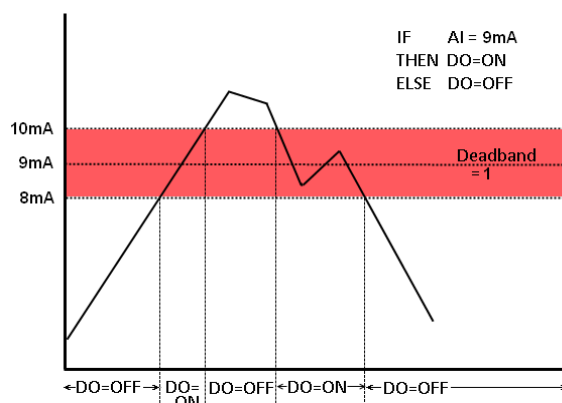


圖 10-11：AI Deadband 示意圖(作用於等於條件)

- v 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.1.6 AO

使用者可使用泓格 I/O 模組的 AO 通道數值比較做為 IF 條件，設定頁面如下：

AO條件設定

模組與通道	運算子	比較數值
XV-Board XV310 通道 0	=	自訂數值 0

條件參數設定

Deadband 0

確定 取消

圖 10-12：AO 通道的條件設定頁面

設定步驟如下：

- 由“模組與通道”欄位中，選擇將做為條件的模組與通道編號。
- 設定 AO 通道數值的判斷式。由=、>、<、>=、<=中選擇一個適當的運算子。
- 設定一個比較數值。當此 AO 通道數值與比較數值的運算符合判斷式時，此條件判斷結果將為 true。WISE 提供 12 種數值來源與 AO 通道數值進行比較判斷。各種比較數值的設定方式，請參考“[10.1.1.2 DI 計數器\(DI Counter\)](#)”單元的說明。
- 為預防因雜訊或環境因素影響 AO 通道的量測值及系統運作，使用者可設定適當的 Deadband 參數值以降低雜訊對

系統運作的影響，請參考“[10.1.1.5 AI](#)”單元的說明。

- v 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.2 Modbus 模組

點選 Modbus 模組，將出現 Discrete Input、Coil Output、Input Register 及 Holding Register 等 4 個子選項，相關說明如下：

10.1.2.1 Discrete Input

使用者可使用 Modbus TCP/RTU Slave 模組的 Discrete Input 通道的數值狀態做為 IF 條件。設定頁面如下：

Discrete Input條件設定

模組與位址	I/O介面	COM4	模組	UPS(6)	位址	0
比較狀態						
OFF						
<input type="button" value="確定"/> <input type="button" value="取消"/>						

圖 10-13：Discrete Input 通道的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“模組與位址”欄位中，選擇將做為條件的 Module TCP/RTU Slave 模組與位址編號。
- ii 在“比較狀態”的下拉選單選項中(OFF、ON、ON 至 OFF、OFF 至 ON 和“狀態改變”)選擇一個適當的狀態。當此位址狀態的變動符合判斷式時，此條件的結果為 true。其中 ON 至 OFF、OFF 至 ON 和“狀態改變”選項，僅在位址狀態發生改變時成立，因此僅可驅動動作至下次數據更新前。
- iii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.2.2 Coil Output

使用者可使用 Modbus TCP/RTU Slave 模組的 Coil Output 通道的數值狀態做為 IF 條件。設定頁面如下：

Coil Output條件設定

模組與位址	I/O介面	COM4	模組	UPS(6)	位址	0
比較狀態						
OFF						
<input type="button" value="確定"/> <input type="button" value="取消"/>						

圖 10-14：Coil Output 通道的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“模組與位址”欄位中，選擇將做為條件的 Module TCP/RTU Slave 模組與位址編號。
- ii 在“比較狀態”的下拉選單選項中(OFF、ON、ON 至 OFF、OFF 至 ON 和“狀態改變”)選擇一個適當的狀態。當此位址狀態的變動符合判斷式時，此條件的結果為 true。其中 ON 至 OFF、OFF 至 ON 和“狀態改變”選項，僅在位址狀態發生改變時成立，因此僅可驅動動作至下次數據更新前。
- iii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.2.3 Input Register

使用者可使用 Modbus TCP/RTU Slave 模組 Input Register 通道的數值比較做為 IF 條件，設定頁面如下：

Input Register條件設定

模組與位址	運算子	比較數值
COM4 位址 0	=	自訂數值 0

條件參數設定

Deadband 0

確定 取消

圖 10-15：Input Register 通道的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“模組與位址”欄位中，選擇將做為條件的 Module TCP/RTU Slave 模組與位址編號。
- ii 設定 Input Register 位址數值的判斷式。由=、>、<、>=、<=中選擇一個適當的運算子。
- iii 設定一個比較數值。當此 Input Register 位址數值與比較數值的運算符合判斷式時，此條件判斷結果將為 true。WISE 提供 12 種數值來源與 Input Register 位址數值進行比較判斷。各種比較數值的設定方式，請參考“[10.1.1.2 DI 計數器\(DI Counter\)](#)”單元的說明。
- iv 為預防因雜訊或環境因素影響 Input Register 位址數值的量測值及系統運作，使用者可設定適當的 Deadband 參數值以降低雜訊對系統運作的影響，請參考“[10.1.1.5 AI](#)”單元的說明。

- v 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.2.4 Holding Register

使用者可使用 Modbus TCP/RTU Slave 模組 Holding Register 通道的數值比較做為 IF 條件，設定頁面如下：

Holding Register條件設定

模組與位址	運算子	比較數值
COM4 位址 0	=	自訂數值 0

條件參數設定

Deadband 0

確定 取消

圖 10-16：Holding Register 通道的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“模組與位址”欄位中，選擇將做為條件的 Module TCP/RTU Slave 模組與位址編號。
- ii 設定 Holding Register 位址數值的判斷式。由=、>、<、>=、<=中選擇一個適當的運算子。
- iii 設定一個比較數值。當此 Holding Register 位址數值與比較數值的運算符合判斷式時，此條件判斷結果將為 true。WISE 提供 12 種數值來源與 Holding Register 位址數值進行比較判斷。各種比較數值的設定方式，請參考“[10.1.1.2 DI 計數器\(DI Counter\)](#)”單元的說明。
- iv 為預防因雜訊或環境因素影響 Holding Register 位址數值的量測值及系統運作，使用者可設定適當的 Deadband 參數值以降低雜訊對系統運作的影響，請參考“[10.1.1.5 AI](#)”單元的說明。
- v 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.3 網路攝影機

點選網路攝影機，將出現事件子選項，使用者可使用網路攝影機的所發生的事件來做為 IF 條件。設定頁面如下：

事件條件設定

網路攝影機與事件	網路攝影機	iCAM-MR6322(192.168.100.207:80) ▼	事件	動作偵測 ▼
比較狀態	觸發			動作偵測 破壞偵測

確定 取消

圖 10-17：網路攝影機事件的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“網路攝影機與事件”欄位中，選擇將做為條件的網路攝影機與事件。iCAM 網路攝影機具備兩種不同的事件：動作偵測 (Motion Detection) 與破壞偵測 (Tampering Detection)，當網路攝影機上的相關事件被觸發並通知 WISE 後，IF 條件即成立。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.4 CGI 命令

使用者可使用 CGI 參數的數值狀態，並且搭配 CGI 命令的來源做為 IF 條件。設定頁面如下：

CGI命令條件設定

名稱與位址	運算子	比較數值
參數名稱 <input style="width: 50px;" type="text" value="aaa"/> 來源位址 <input style="width: 100px;" type="text" value="192.168.100.94"/>	<input style="width: 40px;" type="text" value="="/>	<input style="width: 60px;" type="text" value="0"/> <small>自訂數值 ▼</small>

確定 取消

圖 10-18：CGI 命令的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“名稱與位址”欄位中，選擇將做為條件的 CGI 參數，並可選擇特定的來源位址，只有當該 CGI 參數的來源正確時，此規則才會進行處理，亦可選擇“任何地方”表示不限定 CGI 命令來源。
- ii 設定 CGI 參數數值的判斷式。由=、>、<、>=、<=中選擇一個適當的運算子。
- iii 設定一個字串或比較數值。當此 CGI 參數取得資料等於自訂字串，或該數字字串的數值與比較數值的運算符合判斷式時，此條件判斷結果將為 true。WISE 提供 12 種數值來源與 CGI 參數數

值進行比較判斷。各種比較數值的設定方式，請參考“[10.1.1.2 DI 計數器\(DI Counter\)](#)”單元的說明。

- iv 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.5 Amazon Web Services

點選 Amazon Web Services，將出現“連線狀態”及“接收訊息”等 2 個子選項，相關說明如下：

10.1.5.1 連線狀態

使用者可使用 WISE 與 Amazon Web Services 之間的連線狀態做為 IF 條件。設定頁面如下：

圖 10-19：Amazon Web Services 連線狀態的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 設定“狀態”為“斷線”或“連線”。當 WISE 與 Amazon Web Services 之間的連線狀態符合此比較狀態時，此條件判斷結果將為 true。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.5.2 接收訊息

使用者可使用接收到的 Amazon Web Services 訊息內容中的特定參數數值做為 IF 條件。設定頁面如下：

圖 10-20：Amazon Web Services 接收訊息的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“名稱”欄位中，選擇將做為條件的 Topic 或 JSON 變數名稱。
- ii 設定此參數數值的判斷式。由=、>、<、>=、<=中選擇一

個適當的運算子。

- iii 設定一個比較數值。當接收到 Amazon Web Services 訊息所攜帶的參數數值與比較數值的運算符合判斷式時，此條件判斷結果將為 true。WISE 提供 12 種數值來源與 Amazon Web Services 訊息參數數值進行比較判斷。各種比較數值的設定方式，請參考“[10.1.1.2 DI 計數器\(DI Counter\)](#)”單元的說明。
- iv 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.6 Microsoft Azure

點選 Microsoft Azure，將出現“連線狀態”及“接收訊息”等 2 個子選項，相關說明如下：

10.1.6.1 連線狀態

使用者可使用 WISE 與 Microsoft Azure 之間的連線狀態做為 IF 條件。設定頁面如下：

Microsoft Azure 連線狀態條件設定

狀態	<input checked="" type="radio"/> 斷線 <input type="radio"/> 連線
<input type="button" value="確定"/> <input type="button" value="取消"/>	

圖 10-21：Microsoft Azure 連線狀態的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 設定“狀態”為“斷線”或“連線”。當 WISE 與 Azure 之間的連線狀態符合此比較狀態時，此條件判斷結果將為 true。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.6.2 接收訊息

使用者可使用接收到的訊息內容中的特定參數數值做為 IF 條件。設定頁面如下：

Microsoft Azure 接收訊息條件設定

名稱	運算子	比較數值
參數名稱 <input type="text" value="Target"/>	<input type="text" value="="/>	<input type="text" value="0"/>
<input type="button" value="確定"/> <input type="button" value="取消"/>		

圖 10-22：Microsoft Azure 接收訊息的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“參數名稱”欄位中，選擇將做為條件的訊息參數。
- ii 設定此參數數值的判斷式。由=、>、<、>=、<=中選擇一個適當的運算子。
- iii 設定一個比較數值。當接收到訊息所攜帶的參數數值與比較數值的運算符合判斷式時，此條件判斷結果將為 true。WISE 提供 12 種數值來源與訊息參數數值進行比較判斷。各種比較數值的設定方式，請參考“[10.1.1.2 DI 計數器\(DI Counter\)](#)”單元的說明。
- iv 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.7 IBM Bluemix

點選 IBM Bluemix，將出現“連線狀態”及“接收訊息”等 2 個子選項，相關說明如下：

10.1.7.1 連線狀態

使用者可使用 WISE 與 IBM Bluemix 之間的連線狀態做為 IF 條件。設定頁面如下：

圖 10-23：IBM Bluemix 連線狀態的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 設定“狀態”為“斷線”或“連線”。當 WISE 與 IBM Bluemix 之間的連線狀態符合此比較狀態時，此條件判斷結果將為 true。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.7.2 接收訊息

使用者可使用接收到的 IBM Bluemix 訊息內容中的特定參數數值做為 IF 條件。設定頁面如下：

IBM Bluemix接收訊息條件設定

名稱	運算子	比較數值
命令名稱 Room1 參數名稱 Target	=	自訂數值 0

確定 取消

圖 10-24：IBM Bluemix 接收訊息的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“名稱”欄位中，選擇將做為條件的參數，並可選擇特定的命令名稱，只有當該訊息來自指定命令時，此規則才會進行處理，亦可選擇“*”表示不限定命令。
- ii 設定此參數數值的判斷式。由=、>、<、>=、<=中選擇一個適當的運算子。
- iii 設定一個比較數值。當接收到訊息所攜帶的參數數值與比較數值的運算符合判斷式時，此條件判斷結果將為 true。WISE 提供 12 種數值來源與訊息參數數值進行比較判斷。各種比較數值的設定方式，請參考“[10.1.1.2 DI 計數器\(DI Counter\)](#)”單元的說明。
- iv 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.8 MQTT

點選 MQTT，將出現 Broker 連線狀態及 Subscribe Topic 等 2 個子選項，相關說明如下：

10.1.8.1 Broker 連線狀態

使用者可使用 Broker 連線狀態做為 IF 條件。設定頁面如下：

MQTT Broker連線狀態條件設定

Broker	Broker 1
狀態	<input checked="" type="radio"/> 斷線 <input type="radio"/> 連線

確定 取消

圖 10-25：Broker 連線狀態的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“Broker”欄位中，選擇欲檢視連線狀態的 Broker。
- ii 設定“狀態”為“斷線”或“連線”。當 Broker 連線狀態符合此比較狀態時，此條件判斷結果將為 true。

- iii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.8.2 Subscribe Topic

使用者可使用接收到的訂閱 Topic 訊息內容做為 IF 條件。設定頁面如下：

MQTT Subscribe Topic條件設定

Topic	運算子	比較數值
Broker <input type="text" value="Broker 2"/> Topic <input type="text" value="Topic 1"/>	=	<input type="text" value="0"/> <small>自訂數值</small>

圖 10-26：Subscribe Topic 的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“Topic”欄位中，選擇將做為條件的 Broker 與訂閱 Topic。
- ii 設定此訂閱 Topic 訊息數值的判斷式。由=、>、<、>=、<=中選擇一個適當的運算子。
- iii 設定一個比較數值。當此接收到此 Topic 所攜帶的訊息數值或訊息內容的某個 JSON 參數，與比較數值的運算符合判斷式時，此條件判斷結果將為 true。WISE 提供 12 種數值來源與訂閱 Topic 訊息數值進行比較判斷。各種比較數值的設定方式，請參考“[10.1.1.2 DI 計數器\(DI Counter\)](#)”單元的說明。
- iv 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.9 連線狀態

使用者可使用 I/O 模組連線狀態做為 IF 條件，設定頁面如下：

模組連線狀態條件設定

模組	I/O介面 <input type="text" value="COM4"/>	模組 <input type="text" value="M-7017(1)"/>
狀態	<input checked="" type="radio"/> 斷線 <input type="radio"/> 連線	

圖 10-27：連線狀態的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“模組”欄位中，選擇將做為條件的 I/O 模組。

- ii 設定“狀態”為“斷線”或“連線”。當模組連線狀態符合此比較狀態時，此條件判斷結果將為 true。
- iii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.10 計時器

使用者可使用計時器狀態做為 IF 條件，設定頁面如下：

計時器條件設定

計時器	Timer1
狀態	未逾時

圖 10-28：計時器狀態的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“計時器”欄位中，選擇將做為條件的計時器。
- ii 設定“比較狀態”為“未逾時”、“已逾時”或“停止”。當計時器狀態符合此比較狀態時，此條件判斷結果將為 true。
- iii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.11 排程

使用者可使用排程狀態做為 IF 條件，設定頁面如下：

排程條件設定

排程	排程 1
狀態	範圍內

圖 10-29：排程狀態的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“排程”欄位中，選擇將做為條件的排程。
- ii 設定“比較狀態”為“範圍內”或“範圍外”。當排程狀態符合此比較狀態時，此條件判斷結果將為 true。
- iii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.12 行動網路訊號強度

使用者可使用行動網路的訊號強度做為 IF 條件。設定頁面如下：

行動網路訊號強度條件設定

單位	運算子	比較數值
<input checked="" type="radio"/> dBm <input type="radio"/> 百分比(%)	=	自訂數值 <input type="text" value="0"/>

確定 取消

圖 10-30：行動網路訊號強度的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“單位”欄位中，選擇行動訊號強度的單位(dBm 或百分比)做為判斷條件。
- ii 設定行動網路訊號強度的判斷式。由=、>、<、>=、<=中選擇一個適當的運算子。
- iii 設定一個比較數值。當訊號強度數值與比較數值的運算符合判斷式時，此條件判斷結果將為 true。
- iv 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.13 SD 卡狀態

使用者可使用 WISE 的 SD 卡狀態做為 IF 條件，設定頁面如下：

SD卡狀態條件設定

狀態	異常
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

確定 取消

圖 10-31：SD 卡狀態的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 當此 micro SD 卡狀態為異常(偵測不到 micro SD 卡或容量小於 100MB)時，此條件的結果為 true。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.14 內部暫存器

使用者可使用內部暫存器的數值比較做為 IF 條件，設定頁面如下：

內部暫存器條件設定

編號	運算子	比較數值
來源: 本機 編號: 1(temp1) 位元: 停用	=	自訂數值 0

確定 取消

圖 10-32：內部暫存器的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由下拉選單中選取內部暫存器的“來源”，“來源”中的“本機”代表本機端 WISE 的內部暫存器，“遠端”代表遠端 WISE-71xx 系列控制器的內部暫存器。
- ii 由“編號”欄位中，選擇將做為條件的內部暫存器編號。
- iii 由“位元”欄位中，選擇將做為條件的此內部暫存器的位元編號。若選擇“停用”，代表以內部暫存器的數值作為條件判斷。
- iv 設定內部暫存器的判斷式。由=、>、<、>=、<=中選擇一個適當的運算子。
- v 設定一個比較數值。當此內部暫存器數值與比較數值的運算符合判斷式時，此條件判斷結果將為 true。WISE 提供 12 種數值來源與內部暫存器數值進行比較判斷。各種比較數值的設定方式，請參考“[10.1.1.2 DI 計數器\(DI Counter\)](#)”單元的說明。
- vi 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.15 規則狀態

使用者可使用邏輯規則運作與否的狀態做為 IF 條件。**請注意，使用者必需預先設定至少一條規則，IF 條件選單內才可選擇規則狀態。**其設定頁面如下：

規則狀態條件設定

規則	規則 1
狀態	停用

確定 取消

圖 10-33：規則狀態的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“規則”欄位中，選擇要做為條件的規則。
- ii 由“狀態”欄位中，設定狀態為“停用”或是“啟用”。當此規

則符合所設定的狀態時，此條件的結果為 **true**。

- iii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.1.16 Ping

使用者可使用 WISE 對網路設備的 Ping 狀態做為 IF 條件。其設定頁面如下：

Ping條件設定

Ping	Ping 1 ▾
狀態	失敗

圖 10-34：Ping 的條件設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“Ping”欄位中，選擇要做為條件的 Ping 設定。當此 Ping 的失敗條件成立時，此 IF 條件的狀態為 **true**，否則為 **false**。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2 THEN/ELSE 動作設定

欲新增 THEN/ELSE 執行動作可於 THEN/ELSE 動作設定欄位中透過“新增執行動作”的下拉選單選擇欲執行的動作。THEN/ELSE 動作提供如下的動作設定選項：

- ◆ 泓格模組
- ◆ Modbus 模組
- ◆ 網路攝影機
- ◆ Amazon Web Services
- ◆ Microsoft Azure
- ◆ IBM Bluemix
- ◆ MQTT
- ◆ 計時器
- ◆ 電子郵件
- ◆ SMS 簡訊警報
- ◆ CGI 命令
- ◆ 資料記錄器
- ◆ 資料庫
- ◆ SNMP Trap
- ◆ LINE Messaging API
- ◆ IoTstar Bot Service
- ◆ IoTstar 告警
- ◆ Telegram
- ◆ 微信
- ◆ 重新啟動系統
- ◆ 重置數據機
- ◆ 內部暫存器
- ◆ 規則狀態
- ◆ 延遲

WISE 若有連結泓格科技 I/O 模組或 Modbus TCP/RTU 模組，其 I/O 通道(DI 計數器、DO、AO、Coil Output 和 Holding Register)相關設定選項將自動出現於下拉選單中。若有連結泓格科技 iCAM 系列網路攝影機，網路攝影機動作(快照、視訊、OSD 字幕)相關設定選項將自動出現於下拉選單中。但其他的元件選項必須在設定 THEN/ELSE 動作前，先於進階設定中完成設定，此元件才可出現於 THEN/ELSE 動作選項中。使用者可在動作欄位的下拉式選單中，選擇要做為動作的元件，即可進入細項設定網頁。當 IF 條件成立時，將執行 THEN 動作設定，反之則執行 ELSE 動作設定。另外為符合應用需求，針對某些

THEN/ELSE 動作，系統提供“單次執行”及“重複執行”兩種設定選

項，每個動作皆可獨立設定，說明如下：

- 單次執行：當 IF 條件成立後，將執行此動作一次，執行一次後則不再執行，後續需等此 IF 條件出現不成立的狀況，並再度回到成立後，此動作才會再度被執行一次。
- 重複執行：當 IF 條件成立後，將重複執行此動作，直到此 IF 條件出現不成立的狀況才停止執行。

另外，針對 THEN/ELSE 動作，系統提供了“開機時條件成立”的“執行”或是“不執行”的功能選項。使用者可以透過設定來達成開機時不執行特定動作的需求。

動作屬性設定

執行頻率	<input checked="" type="radio"/> 單次 <input type="radio"/> 重複
開機時條件成立	<input checked="" type="radio"/> 執行 <input type="radio"/> 不執行

圖 10-35：THEN/ELSE 動作屬性設定

以下為 THEN/ELSE 動作選項的設定說明。

10.2.1 泓格模組

點選泓格模組，將出現 DI 計數器、DO、AO、紅外線與熱成像等 5 個子選項，相關說明如下：

10.2.1.1 DI 計數器

使用者可以在執行動作中重置(Reset)泓格 I/O 模組的 DI 計數器。設定介面如下：

DI計數器動作設定

模組與通道	I/O介面	XV-Board	模組	XV310	通道	0
動作 重置						
<div>確定 取消</div>						

圖 10-36：DI 計數器的動作設定頁面

設定步驟如下：

- 由“模組與通道”欄位中，選擇將執行重置動作的 DI 計數器通道。
- 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.1.2 DO

使用者可在執行動作中更改泓格 I/O 模組的 DO 通道狀態。設定介面如下：

圖 10-37：DO 通道的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“模組與通道”欄位中，選擇 DO 通道的模組與編號。
- ii 在“設定狀態”欄位中，設定 DO 通道的輸出為 OFF、ON 或脈衝輸出 (Pulse Output)。其中脈衝輸出僅支援於 XV-Board。另外，由於 M-7088 為 PWM 模組，故其 DO 通道的動作為“啟動 PWM”和“關閉 PWM”。
- iii 點選執行頻率為“單次”或“重複”。關於“單次”或“重複”功能說明，請參考“[10.2 THEN/ELSE 動作設定](#)”單元對於“單次執行”及“重複執行”動作方式的介紹。
- iv 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.1.3 AO

使用者可在執行動作中更改泓格 I/O 模組的 AO 通道數值。設定介面如下：

圖 10-38：AO 通道的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“模組與通道”欄位中，選擇 AO 通道的模組與編號。
- ii 在“運算子”欄位中選擇要執行的運算子類型，由=、+=、-=中選擇一個適當的運算子。
 - “=”：表將 AO 通道數值設定為“設定數值”欄數值。
 - “+=”：表將原 AO 通道數值加上“設定數值”欄數值後，設定為 AO 通道新數值。
 - “-=”：表將原 AO 通道數值減去“設定數值”欄數值後，設定為 AO 通道新數值。
- iii 在“設定數值”欄中選擇數值來源，WISE 提供 12 種數值來源：
 - 自定數值：使用者自行輸入數值

設定數值

自訂數值 ▼

3

- 內部暫存器：選擇內部暫存器的數值，由下拉選單中選取該暫存器的“來源”及“編號”，“來源”中的“本機”代表本機端 WISE 的內部暫存器，“來源”中的“遠端”代表遠端 WISE-71xx 系列控制器的內部暫存器。

設定數值

內部暫存器 ▼

來源 本機 ▼

編號 1(temp1) ▼

- DI 計數器：選擇泓格 I/O 模組的 DI 通道計數器數值，由下拉選單中選取將使用哪個模組與通道編號的數值。

設定數值

DI計數器 ▼

介面 COM4 ▼

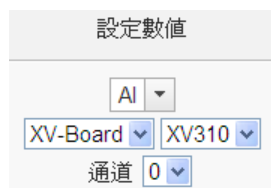
模組 M-7084(2) ▼

通道 0 ▼

- DO 計數器：選擇泓格 WISE-71xx 模組的 DO 通道計數器數值，由下拉選單中選取將使用哪個模組與通道編號的數值。



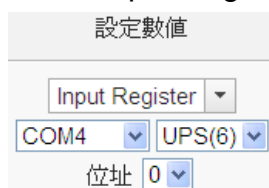
- AI：選擇泓格 I/O 模組的 AI 通道數值，由下拉選單中選取將使用哪個模組與通道編號的數值。



- AO：選擇泓格 I/O 模組的 AO 通道數值，由下拉選單中選取將使用哪個模組與通道編號的數值。



- Input Register：選擇 Modbus RTU/TCP Slave 的 Input Register 通道數值，由下拉選單中選取將使用哪個模組與 Input Register 通道位址的數值。



- Holding Register：選擇 Modbus RTU/TCP Slave 的 Holding Register 通道數值，由下拉選單中選取將使用哪個模組與 Holding Register 通道位址的數值。



- MQTT：選擇所訂閱的 Topic 內容，由下拉選單中選取將使用哪個 Subscribe Topic 所接收到的數值。若

有設定 JSON 參數，則可選擇任一 JSON 參數作為設定數值。

- **AWS：**選擇所接收的 AWS 參數內容，由下拉選單中選取將使用哪個 Topic 或 JSON 變數所接收到的數值。

- **Azure：**選擇所接收的 Azure 參數內容，由下拉選單中選取將使用哪個參數所接收到的數值。

- **Bluemix：**選擇所接收的 Bluemix 參數內容，由下拉選單中選取將使用哪個命令和參數所接收到的數值。

請注意：若 MQTT、AWS、Azure 或 Bluemix 所接收的 Topic 和參數內容不為數字，則會以 0 取代。

- iv 點選執行頻率為“單次”或“重複”。關於“單次”或“重複”功能說明，請參考“[10.2 THEN/ELSE 動作設定](#)”單元對於“單次執行”及“重複執行”動作方式的介紹。
- v 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.1.4 紅外線

使用者可在執行動作中使用泓格 IR 模組發送紅外線命令。設定介面如下：

紅外線動作設定

模組	介面	COM4	模組	IR-210(4)
命令與通道	命令	1(冷氣機)	通道	1
	<div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div>			
按住Ctrl可複選通道。				

動作屬性設定

執行頻率 ☒ 單次 ☐ 重複

確定 取消

圖 10-39：紅外線的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“模組”欄位中，選擇 IR 模組。
- ii 在“命令與通道”欄位中，設定要發送的紅外線命令。
- iii 點選執行頻率為“單次”或“重複”。關於“單次”或“重複”功能說明，請參考“[10.2 THEN/ELSE 動作設定](#)”單元對於“單次執行”及“重複執行”動作方式的介紹。
- iv 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.1.5 熱成像檔

使用者可在執行動作中使用泓格 iSN-81x-MTCP 系列模組儲存熱成像檔。設定介面如下：

熱成像檔動作設定

模組	介面	LAN	模組	iSN-811C-MTCP(192.168.100.92:502/1)
動作	儲存			

確定 取消

圖 10-40：熱成像檔的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“模組”欄位中，選擇 iSN-81x-MTCP 系列模組。當 WISE 規則觸發時，可產生模組的熱成像檔並儲存。
- ii 點選“確定”按鈕以儲存此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.2 Modbus 模組

點選 Modbus 模組將出現 Coil Output 及 Holding Register 等 2 個子選項，說明如下：

10.2.2.1 Coil Output

使用者可以在執行動作中更改 Modbus TCP/RTU 模組的 Coil Output 通道狀態。設定介面如下：

圖 10-41：Coil Output 的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“模組與位址”欄位中，選擇 Coil Output 的模組與位址。
- ii 在“設定數值”欄位中，設定 Coil Output 位址的輸出為 OFF 或 ON。
- iii 點選執行頻率為“單次”或“重複”。關於“單次”或“重複”功能說明，請參考“[10.2 THEN/ELSE 動作設定](#)”單元對於“單次執行”及“重複執行”動作方式的介紹。
- iv 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.2.2 Holding Register

使用者可以在執行動作中更改 Modbus TCP/RTU 模組的 Holding Register 通道狀態。設定介面如下：

Holding Register動作設定

模組與位址	運算子	設定數值
介面 <input type="text" value="COM4"/> 模組 <input type="text" value="UPS(1)"/> 位址 <input type="text" value="10"/>	=	<input type="text" value="0"/> <div>自訂數值</div>

動作屬性設定

執行頻率 ☒ 單次 ☐ 重複

確定 取消

圖 10-42：Holding Register 的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“模組與位址”欄位中，選擇 Holding Register 的模組與位址。
- ii 在“運算子”欄位中選擇要執行的運算子類型，WISE 提供 3 種運算子：
 - “=”：表將 Holding Register 位址數值設定為“設定數值”欄數值。
 - “+=”：表將原 Holding Register 位址數值加上“設定數值”欄數值後，設定為 Holding Register 位址新數值。
 - “-=”：表將原 Holding Register 位址數值減去“設定數值”欄數值後，設定為 Holding Register 位址新數值。
- iii 在“設定數值”欄中選擇數值來源，WISE 提供 12 種數值來源。各種數值來源的設定方式，請參閱“[10.2.1.3 AO](#)”單元的說明。
- iv 點選執行頻率為“單次”或“重複”。關於“單次”或“重複”功能說明，請參考“[10.2 THEN/ELSE 動作設定](#)”單元對於“單次執行”及“重複執行”動作方式的介紹。
- v 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.3 網路攝影機

點選網路攝影機，將出現快照、視訊及 OSD 字幕等 3 個子選項，相關說明如下：

10.2.3.1 快照

使用者可在執行動作中觸發網路攝影機進行快照動作。設定介面如下：

快照動作設定

網路攝影機與快照	iCAM-MR6322(192.168.100.207:80) ▼
動作	擷取

OSD字幕設定

OSD字幕	OSD字幕 1 ▼
-------	-----------

圖 10-43：網路攝影機快照的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“網路攝影機與快照”欄位中，選擇網路攝影機。當 WISE 規則觸發時，可觸發網路攝影機立即擷取一張快照並儲存。
- ii 若該網路攝影機有支援 OSD 字幕功能且已設定字幕，可選擇字幕編號，即可擷取一張帶有設定字幕的快照並儲存。
- iii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.3.2 視訊

使用者可在執行動作中觸發網路攝影機錄製視訊的動作。設定介面如下：

視訊動作設定

網路攝影機與視訊	iCAM-MR6322(192.168.100.207:80) ▼
動作	錄影 <input type="text" value="20"/> 秒

OSD字幕設定

OSD字幕	OSD字幕 1 ▼
-------	-----------

圖 10-44：網路攝影機視訊的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“網路攝影機與視訊”欄位中，選擇網路攝影機。當

WISE 規則觸發時，可觸發網路攝影機進行視訊錄影，部分型號攝影機可設定錄影的時間長度(10~60 秒)，錄影完成後會自動將影片檔上傳至 WISE。

- ii 若該網路攝影機有支援 OSD 字幕功能且已設定字幕，可選擇字幕編號，即可錄製帶有設定字幕的影片。
- iii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.3.3 OSD 字幕

使用者可在執行動作中觸發設定網路攝影機顯示字幕的動作。設定介面如下：

OSD字幕動作設定

網路攝影機與OSD 字幕	網路攝影機	iCAM-MR6322(192.168.100.207:80) ▼	OSD字幕	OSD字幕 1 ▼
動作		顯示		

圖 10-45：網路攝影機 OSD 字幕的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“網路攝影機與 OSD 字幕”欄位中，選擇網路攝影機與字幕編號。當 WISE 規則觸發時，可設定網路攝影機顯示所選擇的字幕內容。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.4 Amazon Web Services

點選 Amazon Web Services，將出現“功能狀態”、“發佈訊息”及“重置參數”等 3 個子選項，相關說明如下：

10.2.4.1 功能狀態

使用者可以在執行動作中更改與 Amazon Web Services 的連線狀態。設定介面如下：

Amazon Web Services功能狀態動作設定

狀態	<input checked="" type="radio"/> 停用 <input type="radio"/> 啟用
----	--------------------------------------------------------------

圖 10-46：Amazon Web Services 功能狀態的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“狀態”欄位中設定執行此動作時將“啟用”或“停用”與 Amazon Web Services 雲端平台之間的連線。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.4.2 發佈訊息

使用者可以在執行動作中設定啟動發佈已設定的 Amazon Web Services 訊息。設定介面如下：

圖 10-47：Amazon Web Services 發佈訊息的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“訊息”欄位中，選擇已設定的 Amazon Web Services 訊息。當選擇訊息時，下方的訊息資訊將顯示此訊息之設定內容，使用者可檢視此訊息內容是否正確。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.4.3 重置參數

使用者可以在執行動作中重置已接收的 Amazon Web Services 參數內容。設定介面如下：

圖 10-48：Amazon Web Services 重置參數的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“Topic”欄位中，選擇欲被重置的 Topic 或 JSON 變數名稱。當 WISE 接收到 Amazon Web Services 傳送的訊息並取得特定參數數值後，使用者可藉由此動作重置參數內容，而使用此參數進行 IF 條件判斷的規則狀態也會重新比較判斷。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.5 Microsoft Azure

點選 Microsoft Azure，將出現“功能狀態”、“發佈訊息”及“重置參數”等 3 個子選項，相關說明如下：

10.2.5.1 功能狀態

使用者可以在執行動作中更改與 Microsoft Azure 的連線狀態。設定介面如下：

圖 10-49：Microsoft Azure 功能狀態的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“狀態”欄位中設定執行此動作時將“啟用”或“停用”與 Microsoft Azure 雲端平台之間的連線。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.5.2 發佈訊息

使用者可以在執行動作中設定啟動發佈已設定的 Microsoft Azure 訊息。設定介面如下：

圖 10-50：Microsoft Azure 發佈訊息的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“訊息”欄位中，選擇已設定的 Microsoft Azure 訊息。當選擇訊息時，下方的訊息資訊將顯示此訊息之設定內容，使用者可檢視此訊息內容是否正確。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.5.3 重置參數

使用者可以在執行動作中重置已接收的 Microsoft Azure 參數內容。設定介面如下：



Microsoft Azure 重置參數動作設定	
參數名稱	a01 ▼
動作	重置

圖 10-51：Microsoft Azure 重置參數的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“參數名稱”欄位中，選擇欲被重置的參數。當 WISE 接收到 Microsoft Azure 傳送的訊息並取得特定參數數值後，使用者可藉由此動作重置參數內容，而使用此參數進行 IF 條件判斷的規則狀態也會重新比較判斷。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.6 IBM Bluemix

點選 IBM Bluemix，將出現“功能狀態”、“發佈訊息”及“重置參數”等 3 個子選項，相關說明如下：

10.2.6.1 功能狀態

使用者可以在執行動作中更改與 IBM Bluemix 的連線狀態。設定介面如下：

圖 10-52：IBM Bluemix 功能狀態的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“狀態”欄位中設定執行此動作時將“啟用”或“停用”與 IBM Bluemix 雲端平台之間的連線。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.6.2 發佈訊息

使用者可以在執行動作中設定啟動發佈已設定的 IBM Bluemix 訊息。設定介面如下：

圖 10-53：IBM Bluemix 發佈訊息的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“訊息”欄位中，選擇已設定的 IBM Bluemix 訊息。當選擇訊息時，下方的訊息資訊將顯示此訊息之設定內容，使用者可檢視此訊息內容是否正確。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.6.3 重置參數

使用者可以在執行動作中重置已接收的 IBM Bluemix 參數內容。設定介面如下：

IBM Bluemix重置參數動作設定

名稱	命令名稱 <input type="text" value="bc1"/>	參數名稱 <input type="text" value="b01"/>
動作	重置	

圖 10-54：IBM Bluemix 重置參數的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“命令名稱”與“參數名稱”欄位中，選擇欲重置的參數與其發送命令。當 WISE 接收到 IBM Bluemix 傳送的訊息並取得特定參數數值後，使用者可藉由此動作重置參數內容，而使用此參數進行 IF 條件判斷的規則狀態也會重新比較判斷。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.7 MQTT

點選 MQTT，將出現“Broker 功能狀態”、“Publish 訊息”及“重置 Topic”等 3 個子選項，相關說明如下：

10.2.7.1 Broker 功能狀態

使用者可以在執行動作中更改 MQTT Broker 的功能狀態。設定介面如下：

MQTT Broker功能狀態動作設定

Broker	<input type="text" value="Broker 1"/>
狀態	<input checked="" type="radio"/> 停用 <input type="radio"/> 啟用

圖 10-55：Broker 功能狀態的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“Broker”欄位中，選擇已設定的 Broker。
- ii 由“狀態”欄位中設定執行此動作時將“啟用”或“停用”Broker。
- iii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則

設定頁面。

10.2.7.2 Publish 訊息

使用者可以在執行動作中設定啟動發佈(Publish)已設定的 MQTT 訊息。設定介面如下：

MQTT Publish 訊息動作設定

訊息	Broker	Broker 2 ▼	訊息	Topic 1 ▼
動作	發佈			

MQTT Publish 訊息資訊

Topic	WISE-5200/internal_register/1
內容	內部暫存器 1(內部暫存器 1)

圖 10-56：發佈(Publish)訊息的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“訊息”欄位中，選擇 Broker 與已設定的 Topic。當選擇 Topic 時，下方的 Publish 訊息資訊將顯示此 Topic 設定之訊息內容，使用者可檢視此訊息內容是否正確。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.7.3 重置 Topic

使用者可以在執行動作中重置 MQTT Subscribe Topic 所接收的訊息內容。設定介面如下：

MQTT 重置 Topic 動作設定

Topic	Broker	Broker 1 ▼	Topic	Topic 1 ▼
動作	重置			

圖 10-57：重置 Topic 的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“Topic”欄位中，選擇 Broker 與已設定的 Subscribe Topic。當 WISE 接收到由此 Broker 傳送的 Subscribe Topic

時，使用者可藉由此動作重置 Subscribe Topic 的內容，而使用此 Subscribe Topic 進行 IF 條件判斷的規則狀態也會重新比較判斷。

- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.8 計時器

點選計時器將出現計時器動作設定頁面，說明如下：

計時器動作設定

計時器	Timer1 ▾
動作	重置 ▾

圖 10-58：計時器的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“計時器”欄位中，選擇已設定的計時器。
- ii 由“動作”欄位中，選擇要執行的計時器動作，系統提供“重置”、“啟動”、“暫停”與“恢復”四項計時器動作。“啟動”代表計時器開始(或重新)計時；“暫停”代表將啟動中的計時器暫停；“恢復”是將暫停中的計時器繼續進行計時；“重置”則是將計時器歸零並停止計時。
- iii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.9 電子郵件

使用者可以在動作中，設定啟動發送電子郵件至特定電子郵件群組。設定介面如下：

電子郵件動作設定

電子郵件	電子郵件 1 ▾
動作	傳送

電子郵件資訊

收件者電子郵件	Doris@hotmail.com
主旨	test
內文	\$Xdi0

圖 10-59：電子郵件的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“電子郵件”欄位中，選擇已設定的電子郵件。選擇電子郵件之後，下方欄位將顯示此電子郵件群組相關設定內容，使用者可檢視此電子郵件群組是否正確。
- ii 若選擇無誤，點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.10 SMS 簡訊警報

使用者可以在動作中，設定發送某個 SMS 警報。設定介面如下：

SMS簡訊警報動作設定	
SMS簡訊警報	溫度過高
動作	傳送
SMS簡訊警報資訊	
電話號碼	0912345678
訊息	請注意，馬達溫度過高：M-7017Z AI0
<input type="button" value="確定"/> <input type="button" value="取消"/>	

圖 10-60：SMS 簡訊警報的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“SMS 簡訊警報”欄位中，選擇 SMS 警報 (必須為已於進階設定中設定完成的 SMS 簡訊警報)。選擇 SMS 簡訊警報之後，將顯示此則 SMS 所設定的電話號碼及訊息內容，使用者可檢視此 SMS 簡訊警報是否正確。
- ii 若選擇無誤，點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.11 CGI 命令

點選 CGI 命令，將出現“傳送”及“重置參數”等 2 個子選項，相關說明如下：

10.2.10.1 傳送

使用者可以在動作中，設定啟動發送特定 CGI 命令至命令接收端的 CGI 伺服器。設定介面如下：

CGI命令傳送動作設定	
CGI命令	伺服器 <input type="text" value="CGI伺服器 1"/> 命令 <input type="text" value="CGI命令 1"/>
動作	<input type="text" value="http://192.168.100.222:80/aaa"/>
<input type="button" value="確定"/> <input type="button" value="取消"/>	

圖 10-61：CGI 命令的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“CGI 命令”欄位中，選擇預定接收 CGI 命令的接收端 CGI 伺服器及要發送的 CGI 命令。選擇 CGI 命令之後，下方欄位將顯示此 CGI 命令相關設定內容，使用者可檢視此 CGI 命令是否正確。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.10.2 重置參數

使用者可以在動作中，重置所接收的 CGI 命令參數內容。設定介面如下：

CGI命令重置參數動作設定		
名稱與位址	參數名稱 <input type="text" value="CGI_p1"/>	來源位址 <input type="text" value="任何地方"/>
動作	<input type="text" value="重置"/>	
<input type="button" value="確定"/> <input type="button" value="取消"/>		

圖 10-62：重置 CGI 命令參數的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“名稱與位址”欄位中，選擇參數名稱與其來源位址。當 WISE 接收到由此來源位址所傳送的 CGI 命令並取得特定參數數值後，使用者可藉由此動作重置此 CGI 命令中的參數內容，而透過此參數進行 IF 條件判斷的規則狀態也會重新比較判斷。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.12 資料記錄

使用者可以在動作中，透過 THEN/ELSE 動作進行事件驅動(Event Trigger)方式的單次資料記錄動作。I/O 模組資料記錄器及自訂資料記錄器皆提供此動作。設定介面如下：

資料記錄器動作設定

資料記錄器	類型 IO模組資料記錄器
動作	單次記錄

圖 10-63：資料記錄的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“資料記錄器”欄位中，選擇預定進行單次資料記錄動作的資料記錄器。
- ii 若選擇無誤，點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.13 資料庫

使用者可以在 THEN/ELSE 動作中，設定當某個條件成立時，將預先設定的資料寫入設定資料庫的資料表中。此功能的設定介面如下：

資料庫寫入動作設定

資料表	資料庫 TEST_MSSQL(Event)	資料表 function_test
動作	寫入	

資料表欄位資訊

欄位名稱	欄位資料
note	系統資訊 日期(年) / 系統資訊 日期(月) / 系統資訊 日期(日) 系統資訊 時間(時) : 系統資訊 時間(分) : 系統資訊 時間(秒)
description	TEST: iISN-813-MTCP 全區域 最低溫度(Full_Area_Low)
status	1
count	61

圖 10-64：資料庫的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“資料表”欄位中，選擇已設定的資料庫及資料表。選擇資料表之後，系統將顯示此資料表備註及欄位資訊，使用者可藉此檢視所選擇的資料表是否正確。
- ii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.14 SNMP Trap

使用者可以在 THEN/ELSE 動作中，設定當某個條件成立時即發送 SNMP Trap 至 SNMP Manager (SNMP 網路管理設備或軟體)。此功能的設定介面如下：

SNMP Trap動作設定	
Agent	SNMP Agent 1 ▼
Trap	SNMP Trap 1 ▼
動作	傳送

SNMP Trap訊息資訊	
內容	• XV310 DI0

圖 10-65：SNMP Trap 的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“Agent”及“Trap”欄位中，選擇已設定的 SNMP Trap。選擇 SNMP Trap 之後，系統將顯示此則 SNMP Trap 所附帶的訊息內容，使用者可藉此檢視所選擇的 SNMP Trap 是否正確。
- ii 點選“確定”按鈕以儲存此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.15 LINE Messaging API

使用者可以在 THEN/ELSE 動作中，設定當某個條件成立時即發送 LINE Messaging API 訊息至 LINE 個人帳號或群組聊天室。設定介面如下：

LINE Messaging API動作設定	
訊息	訊息 1 ▼
動作	傳送

訊息資訊	
聊天室	Michael Lai 麥可的咖啡館, WEI, Michael Lai
內容	這就是個測試訊息AAA

圖 10-66：LINE Messaging API 的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“訊息”欄位中，選擇已設定的 LINE Messaging API 訊息。選擇 LINE Messaging API 訊息之後，系統將顯示此則 LINE Messaging API 訊息要傳送的聊天室以及訊息的內容，使用者可藉此檢視所選擇的 LINE Messaging API 訊息要傳送的對象及內容是否正確。
- ii 點選“確定”按鈕以儲存此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.16 IoTstar Bot Service

使用者可以在 THEN/ELSE 動作中，設定當某個條件成立時即發送訊息至此 WISE 所連接的 IoTstar Bot Service，再由 LINE App 將訊息發送給所有連動的 LINE 個人帳號。設定介面如下：

Bot Service動作設定

訊息	訊息 1 ▼
動作	傳送

訊息資訊

內容	M-7055 DI0(AA) M-7055 DO0(CC)
----	-------------------------------

圖 10-67：IoTstar Bot Service 的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“訊息”欄位中，選擇已設定的 Bot Service 訊息。選擇 Bot Service 訊息之後，系統將顯示此則 Bot Service 訊息的內容，使用者可藉此檢視所選擇的訊息是否正確。
- ii 點選“確定”按鈕以儲存此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.17 IoTstar 告警

使用者可以在動作中，設定當某個條件成立時即發送告警訊息至 IoTstar 伺服器並標示其嚴重程度。設定介面如下：

告警傳送動作設定

告警與狀態	告警 告警 1 ▼ 狀態 狀態 1 ▼
動作	傳送

圖 10-68：IoTstar 告警的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“告警與狀態”欄位中，選擇欲發送的告警及其狀態。
- ii 若選擇無誤，點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.18 Telegram

使用者可以在 THEN/ELSE 動作中，設定當某個條件成立時即發送 Telegram 訊息至聊天室。設定介面如下：

Telegram動作設定

訊息	訊息 1 ▾
動作	傳送

訊息資訊

聊天室	Michael Lai
內容	Telegram測試訊息

圖 10-69：Telegram 的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“訊息”欄位中，選擇已設定的 Telegram 訊息。選擇 Telegram 訊息之後，系統將顯示此則 Telegram 訊息要傳送的聊天室以及訊息的內容，使用者可藉此檢視所選擇的 Telegram 訊息要傳送的對象及內容是否正確。
- ii 點選“確定”按鈕以儲存此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.19 微信

使用者可以在 THEN/ELSE 動作中，設定當某個條件成立時即發送訊息至微信企業號，透過企業微信將訊息發送至設定好的微信帳號。設定介面如下：

微信動作設定

訊息	訊息 1 ▼
動作	傳送

訊息資訊

內容	Coil Output : WISE-Test Coil Output 0 Input Register : WISE-Test Input Register 0
----	--------------------------------------------------------------------------------------

確定 取消

圖 10-70：微信的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“訊息”欄位中，選擇已設定的微信訊息。選擇微信訊息之後，系統將顯示此則訊息要傳送的内容，使用者可藉此檢視所選擇的微信訊息要傳送的内容是否正確。
- ii 點選“確定”按鈕以儲存此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.20 重新啟動系統

使用者可以在動作中，透過 THEN/ELSE 動作進行重新啟動系統動作。設定介面如下：

重新啟動系統動作設定

動作	重新啟動
----	------

確定 取消

圖 10-71：重新啟動系統的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.21 重置數據機

使用者可以在動作中，透過 THEN/ELSE 動作進行重置數據機動作。執行此動作後數據機將透過斷電的動作將其恢復至初始狀態。若有設定行動網路連線則會進行重新連線的動作。設定介面如下：

重置數據機動作設定

動作	重置
<div>確定 取消</div>	

圖 10-72：重置數據機的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.22 內部暫存器

使用者可以在執行動作中更改內部暫存器的數值，設定頁面如下：

內部暫存器動作設定

編號	運算子	設定數值
來源 <input type="text" value="本機"/> 編號 <input type="text" value="1(temp1)"/>	=	<input type="text" value="自訂數值"/> <input type="text" value="0"/>

動作屬性設定

執行頻率 ☒ 單次 ☐ 重複

確定 取消

圖 10-73：內部暫存器的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由下拉選單中選取暫存器的“來源”及“編號”（必須為已於進階設定中勾選啟用的內部暫存器），“來源”中的“本機”代表本機端 WISE 的內部暫存器，“來源”中的“遠端”代表遠端 WISE-71xx 系列控制器的內部暫存器。
- ii 在“運算子”欄位中選擇要執行的運算子類型，WISE 提供 6 種運算子：
 - “=”：表將該內部暫存器數值設定為“設定數值”欄數值。
 - “+=”：表將原內部暫存器位址數值加上“設定數值”欄數值後，設定為該內部暫存器新數值。
 - “-=”：表將原內部暫存器位址數值減去“設定數值”欄數值後，設定為該內部暫存器新數值。
 - “*= ”：表將原內部暫存器位址數值乘以“設定數值”欄數值後，設定為該內部暫存器新數值。
 - “/= ”：表將原內部暫存器位址數值除以“設定數值”欄數值後，設定為該內部暫存器新數值。

- “%=”：表將原內部暫存器位址數值對“設定數值”欄數值取餘數後，設定為該內部暫存器新數值。
- iii 在“設定數值”欄中選擇數值來源，WISE 提供 12 種數值來源。各種數值來源的設定方式，請參閱“[10.2.1.3 AO](#)”單元的說明。
- iv 點選執行頻率為“單次”或“重複”。關於“單次”或“重複”功能說明，請參考“[10.2 THEN/ELSE 動作設定](#)”單元對於“單次執行”及“重複執行”動作方式的介紹。
- v 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.23 規則狀態

使用者可以在動作中，啟動或停止某項規則運作。設定介面如下：

規則狀態動作設定

規則	規則 1 ▼
動作	停用 ▼

圖 10-74：規則狀態的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 由“規則”欄位中，選擇規則（必須為已設定完成的規則）。
- ii 在“動作”欄位設定執行此動作時將“啟用”或“停用”規則。
- iii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

10.2.24 延遲

使用者可以在動作中，加入可設定秒數的延遲動作，用來調整當條件成立時，各個動作的執行時間點。設定介面如下：

延遲動作設定

動作	延遲下一動作	<input type="text" value="5"/> 秒
----	--------	----------------------------------

動作屬性設定

執行頻率	<input checked="" type="radio"/> 單次 <input type="radio"/> 重複
------	--------------------------------------------------------------

圖 10-75：延遲的動作設定頁面

設定步驟如下：

- i 在“動作”欄位中，設定所要延遲的時間，單位為秒。延遲的時間將於上一個動作開始執行後就開始計算，而非上一個動作確實完成後才開始計算。
- ii 點選執行頻率為“單次”或“重複”。關於“單次”或“重複”功能說明，請參考“[10.2 THEN/ELSE 動作設定](#)”單元對於“單次執行”及“重複執行”動作方式的介紹。
- iii 點選“確定”按鈕以確定此設定，並離開此頁面回到規則設定頁面。

11 規則寫入



當使用者在邏輯編輯頁面中新增邏輯或變更設定後，需點選網頁右上角的“規則管理工具列”中的“寫入設定” 按鈕，點選 按鈕及“確定”按鈕後，可將目前網頁上所有的參數設定與規則設定寫入 WISE。如下圖所示：



圖 11-1：規則管理工具列的“寫入設定”按鈕

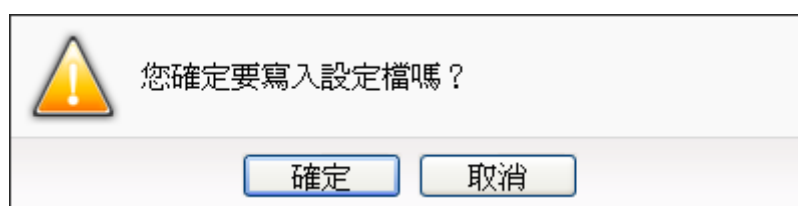


圖 11-2：寫入設定提示視窗



圖 11-3：完成寫入設定提示視窗

點選“確定”按鈕即可完成設定寫入工作。**WISE 將開始執行寫入的設定與規則**。此時網頁上還記錄著先前所編輯的所有內容，使用者可以繼續新增或修改規則。

12 規則讀取



此按鈕的功能為將已寫入 WISE 控制器中的規則及設定讀取至設定網頁以進行修改。點選網頁右上角的“規則管理工具列”中的“讀取設定”按鈕，點選按鈕及“確定”按鈕後，可將 WISE 內部的設定與規則載入至網頁端以進行編輯與調整。



圖 12-1：規則管理工具列的“讀取設定”按鈕

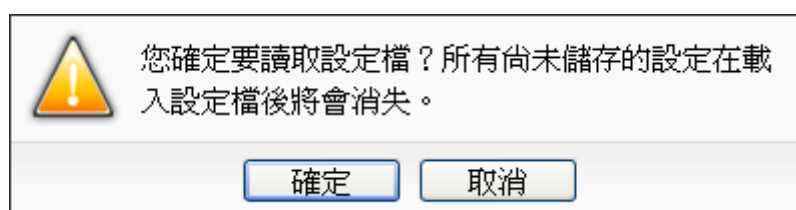


圖 12-2：讀取設定提示視窗



圖 12-3：完成讀取設定提示視窗

點選“確定”按鈕即可完成讀取並關閉讀取視窗。此時儲存於控制器的規則已匯入網頁中，使用者可以進行修改並將修改後的規則再次寫入。

13 即時資訊顯示

點選“即時資訊顯示”將顯示一個資訊監視頁面，使用者不需透過 SCADA 軟體，也可監看 WISE 控制器上的重要資訊。此頁面每 5 秒將更新一次，顯示各 I/O 模組的即時數值。WISE 的即時資訊顯示介面可顯示如下資料：

- 系統預設的 I/O 通道資訊顯示頁面：提供系統預設以 I/O 模組為分類基礎的 I/O 通道資訊顯示模式。

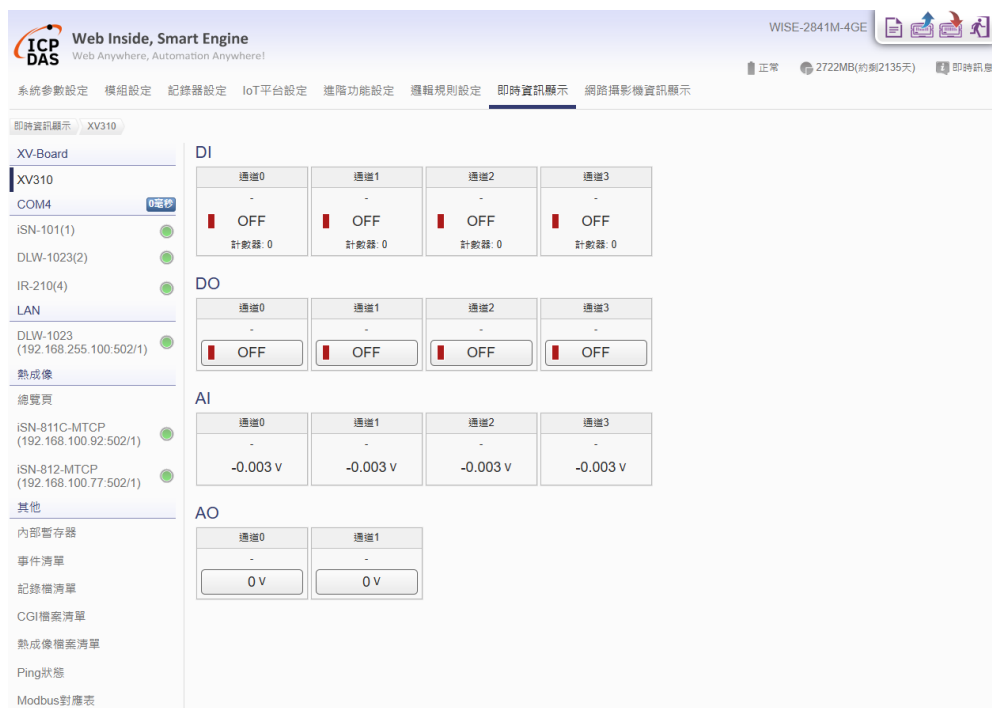


圖 13-1：即時資訊顯示頁面

- 使用者自定(User-defined)內容的 I/O 通道資訊顯示頁面：提供使用者自定內容的 I/O 通道資訊顯示模式，請參考“[9.13 即時資訊顯示設定](#)”的說明。
- 熱成像資訊顯示頁面：將泓格 iSN-81x-MTCP 紅外線溫度量測模組獨立顯示於“熱成像”分類中，提供即時熱成像及區域的最高溫度、最低溫度與平均溫度。如有設定多個 iSN-81x-MTCP 模組時，將於分類中顯示“總覽頁”，讓使用者能夠一次檢視所有 iSN-81x-MTCP 模組的即時熱成像。

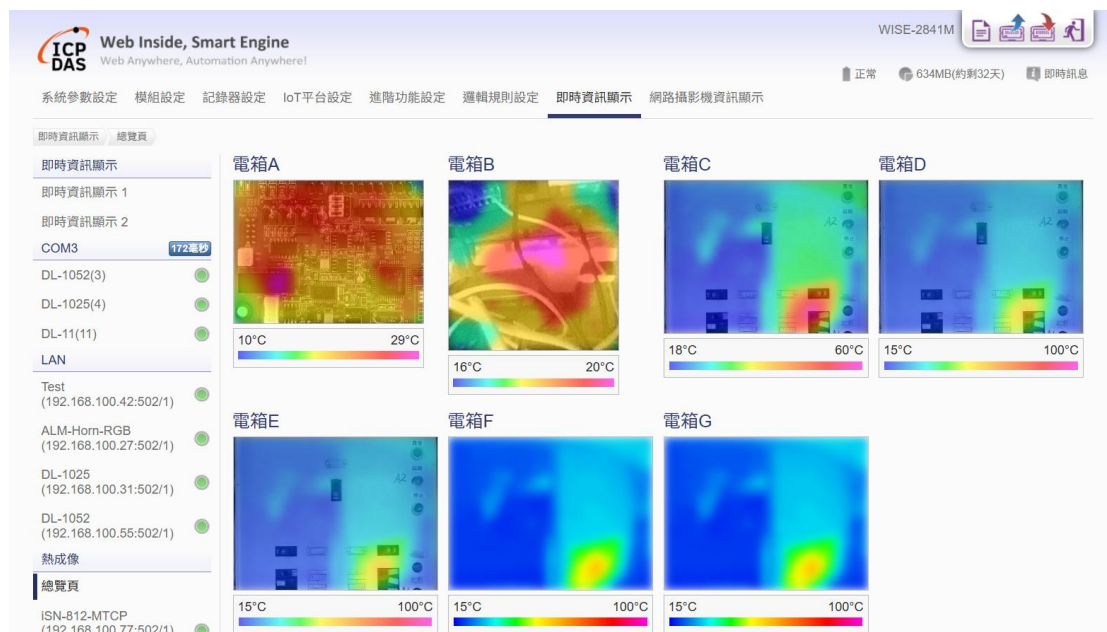


圖 13-2：熱成像總覽頁面

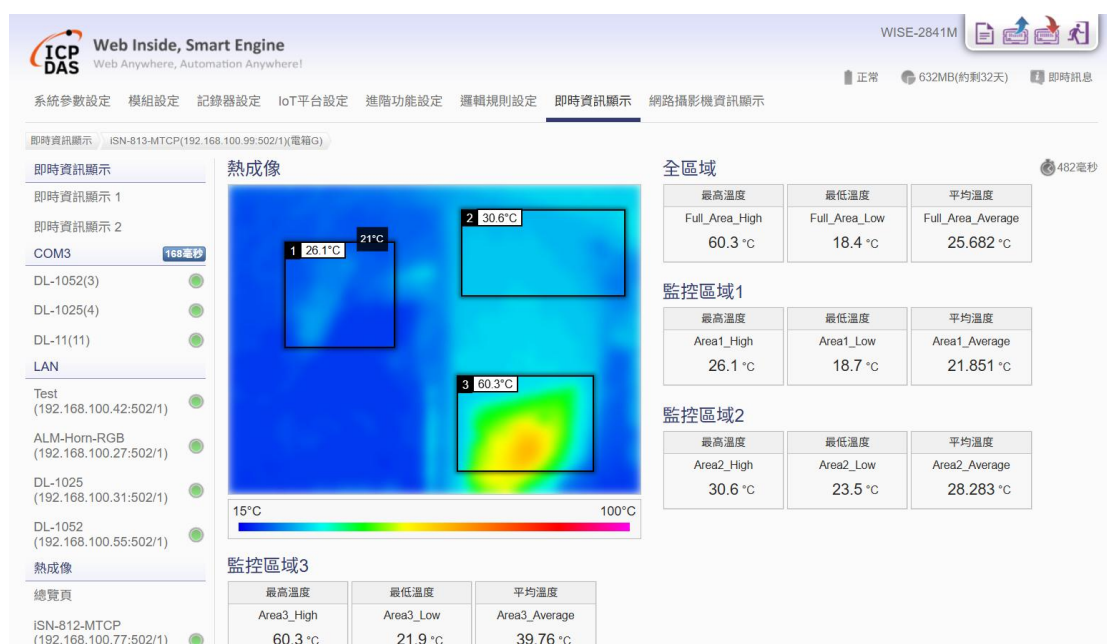
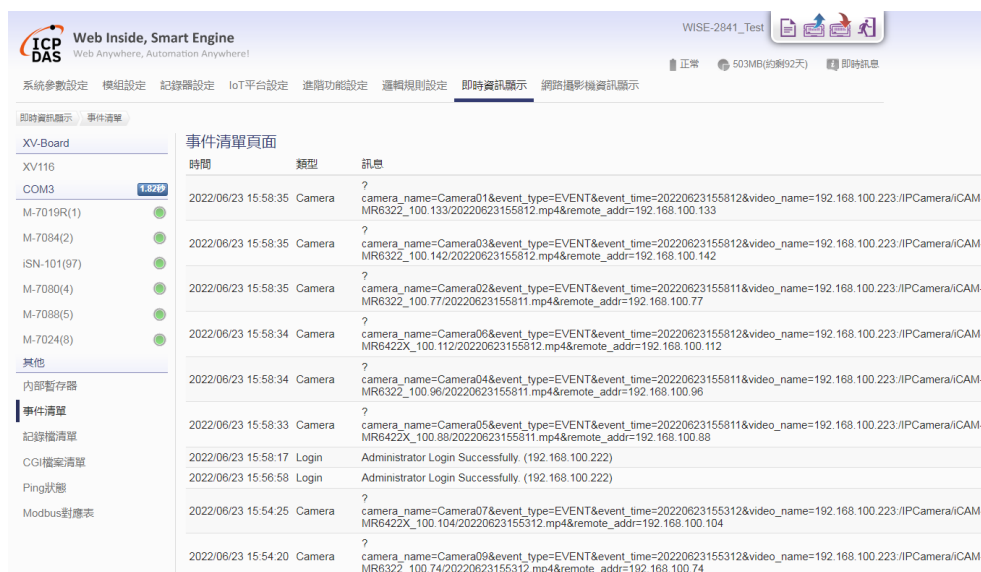


圖 13-3：熱成像單一模組頁面

- 內部暫存器顯示頁面：顯示 WISE 的內部暫存器數值或字串。

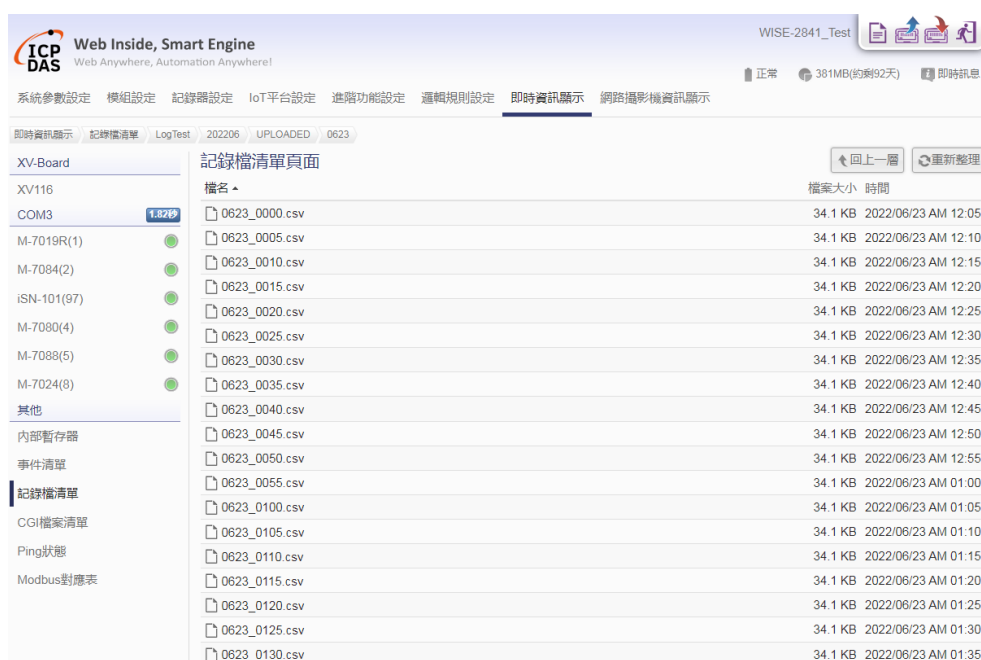
- 事件清單：顯示 WISE 的系統事件資料。



時間	類型	訊息
2022/06/23 15:58:35	Camera	? camera_name=Camera01&event_type=EVENT&event_time=20220623155812&video_name=192.168.100.223/IPCamera/ICAM-MR6322_100.133/20220623155812.mp4&remote_addr=192.168.100.133
2022/06/23 15:58:35	Camera	? camera_name=Camera03&event_type=EVENT&event_time=20220623155812&video_name=192.168.100.223/IPCamera/ICAM-MR6322_100.142/20220623155812.mp4&remote_addr=192.168.100.142
2022/06/23 15:58:35	Camera	? camera_name=Camera02&event_type=EVENT&event_time=20220623155811&video_name=192.168.100.223/IPCamera/ICAM-MR6322_100.77/20220623155811.mp4&remote_addr=192.168.100.77
2022/06/23 15:58:34	Camera	? camera_name=Camera06&event_type=EVENT&event_time=20220623155812&video_name=192.168.100.223/IPCamera/ICAM-MR6422X_100.112/20220623155812.mp4&remote_addr=192.168.100.112
2022/06/23 15:58:34	Camera	? camera_name=Camera04&event_type=EVENT&event_time=20220623155811&video_name=192.168.100.223/IPCamera/ICAM-MR6322_100.96/20220623155811.mp4&remote_addr=192.168.100.96
2022/06/23 15:58:33	Camera	? camera_name=Camera05&event_type=EVENT&event_time=20220623155811&video_name=192.168.100.223/IPCamera/ICAM-MR6422X_100.88/20220623155811.mp4&remote_addr=192.168.100.88
2022/06/23 15:58:17	Login	Administrator Login Successfully. (192.168.100.222)
2022/06/23 15:56:58	Login	Administrator Login Successfully. (192.168.100.222)
2022/06/23 15:54:25	Camera	? camera_name=Camera07&event_type=EVENT&event_time=20220623155312&video_name=192.168.100.223/IPCamera/ICAM-MR6422X_100.104/20220623155312.mp4&remote_addr=192.168.100.104
2022/06/23 15:54:20	Camera	? camera_name=Camera09&event_type=EVENT&event_time=20220623155312&video_name=192.168.100.223/IPCamera/ICAM-MR6322_100.74/20220623155312.mp4&remote_addr=192.168.100.74

圖 13-4：事件清單顯示頁面

- 記錄檔清單：顯示 WISE 的資料紀錄檔案清單列表。其中包括 I/O 模組資料記錄器、自訂資料記錄器、事件記錄器及 MQTT 資料記錄器所產生的檔案。點選檔案則立即進行下載。



檔名	檔案大小	時間
0623_0000.csv	34.1 KB	2022/06/23 AM 12:05
0623_0005.csv	34.1 KB	2022/06/23 AM 12:10
0623_0010.csv	34.1 KB	2022/06/23 AM 12:15
0623_0015.csv	34.1 KB	2022/06/23 AM 12:20
0623_0020.csv	34.1 KB	2022/06/23 AM 12:25
0623_0025.csv	34.1 KB	2022/06/23 AM 12:30
0623_0030.csv	34.1 KB	2022/06/23 AM 12:35
0623_0035.csv	34.1 KB	2022/06/23 AM 12:40
0623_0040.csv	34.1 KB	2022/06/23 AM 12:45
0623_0045.csv	34.1 KB	2022/06/23 AM 12:50
0623_0050.csv	34.1 KB	2022/06/23 AM 12:55
0623_0055.csv	34.1 KB	2022/06/23 AM 01:00
0623_0100.csv	34.1 KB	2022/06/23 AM 01:05
0623_0105.csv	34.1 KB	2022/06/23 AM 01:10
0623_0110.csv	34.1 KB	2022/06/23 AM 01:15
0623_0115.csv	34.1 KB	2022/06/23 AM 01:20
0623_0120.csv	34.1 KB	2022/06/23 AM 01:25
0623_0125.csv	34.1 KB	2022/06/23 AM 01:30
0623_0130.csv	34.1 KB	2022/06/23 AM 01:35

圖 13-5：記錄檔清單顯示頁面

- **CGI 檔案清單**：顯示 WISE 收到來自 CGI 伺服器回應內容所儲存的檔案清單。若該檔案為圖片或影像，點選該檔案即可直接於網頁上進行瀏覽。透過右上角的“清單”或“縮圖”按鈕可切換檔案的瀏覽模式，並透過“重新整理”按鈕來刷新目錄中的檔案。

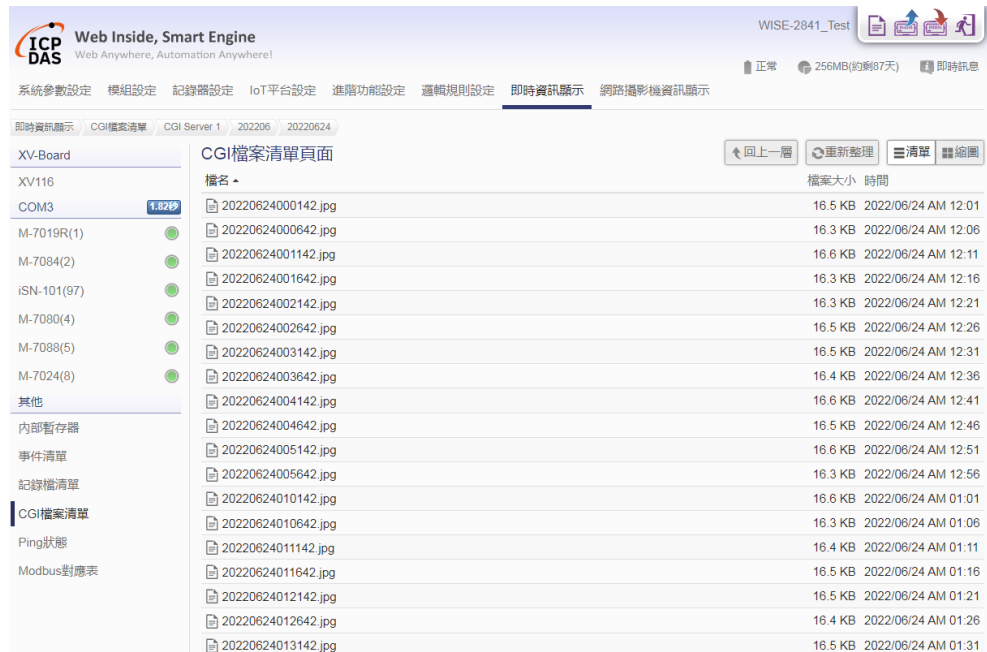


圖 13-6：CGI 檔案清單顯示頁面

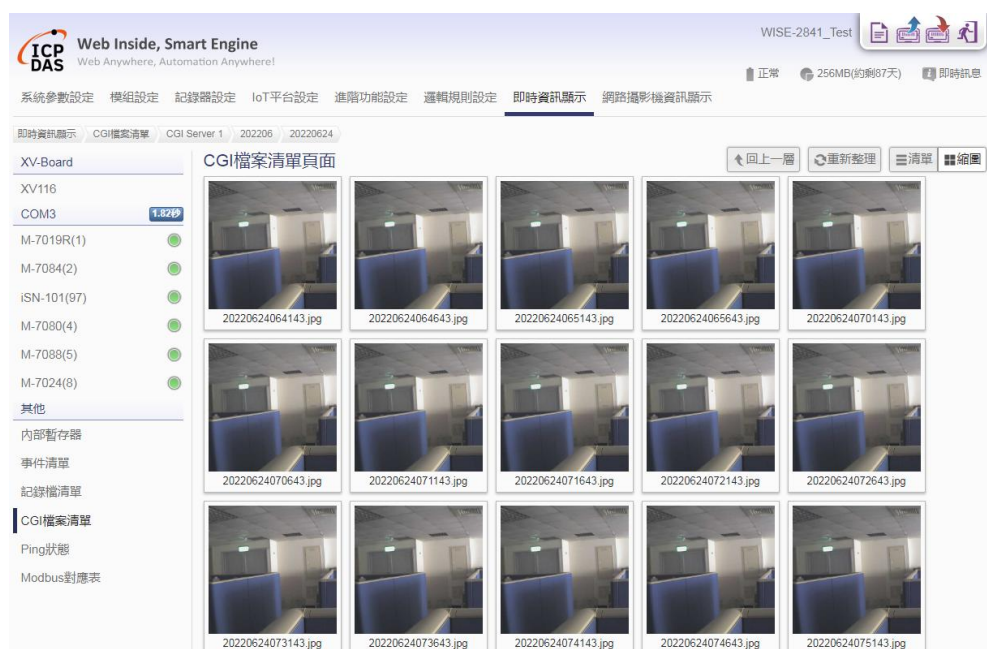


圖 13-7：CGI 檔案縮圖顯示頁面

- 熱成像檔案清單：顯示 WISE 連接的 iSN-81x-MTCP 模組所儲存的熱成像檔案清單。可直接於網頁上進行熱成像圖片瀏覽，透過右上角的“清單”或“縮圖”按鈕可切換檔案的瀏覽模式，並透過“重新整理”按鈕來刷新目錄中的檔案。

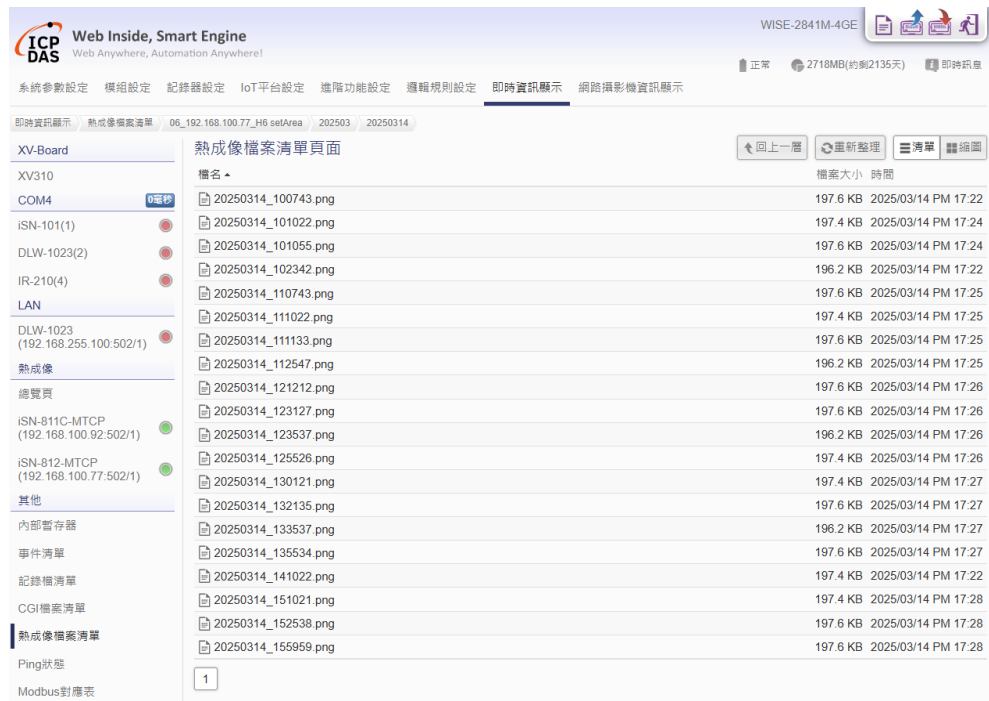


圖 13-8：熱成像檔案清單顯示頁面

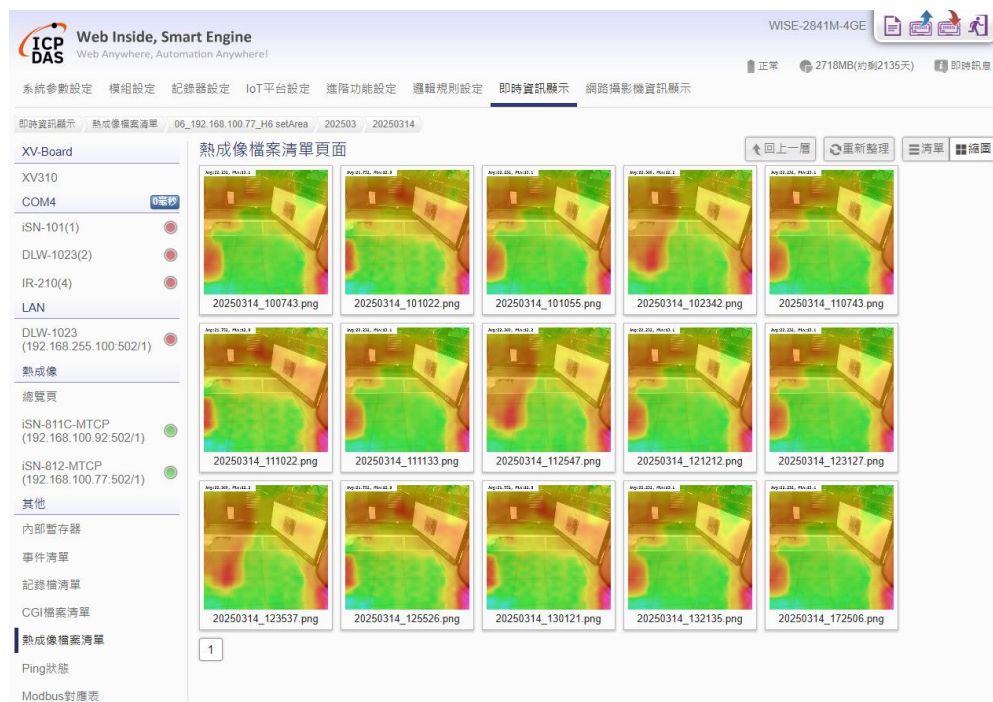


圖 13-9：熱成像檔案縮圖顯示頁面

- **Ping 狀態：**此頁面可查詢 WISE 所設定的 Ping 目標回應狀態。在此頁面中會顯示各個 Ping 目標最近一次的 Ping 結果與回應時間、失敗的次數或比率、以及最近一次 Ping 成功的時間。



圖 13-10：Ping 狀態顯示頁面

- **Modbus 對應表：**此頁面可查詢 WISE 所連接的 I/O 模組，其 I/O 通道資料位於 WISE modbus table 上的存放位址，使用者不再需要透過計算才能得知 I/O 通道的 modbus 位址。

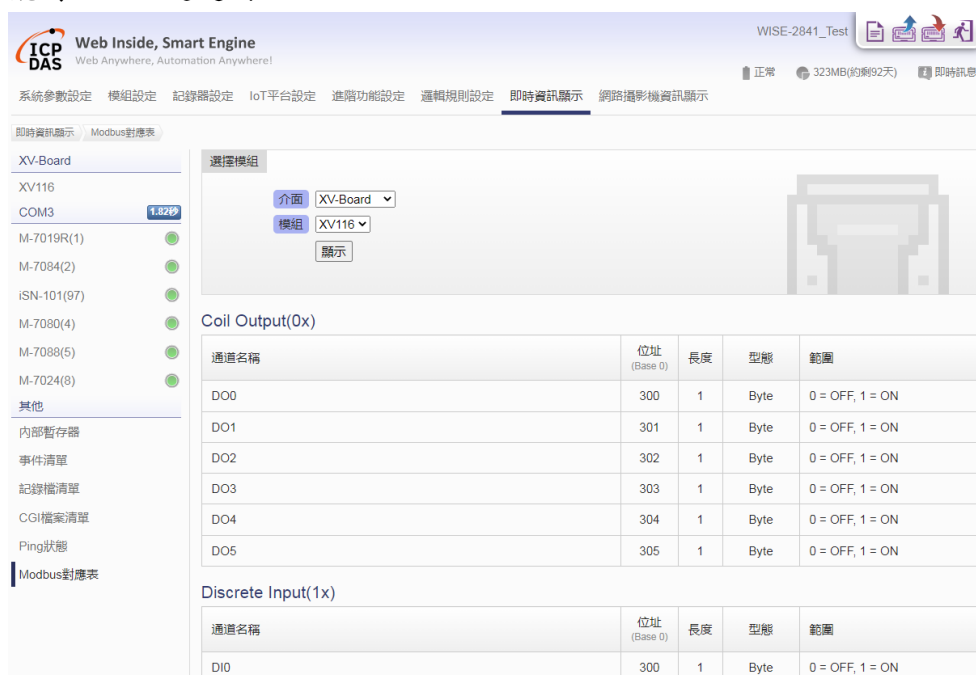



圖 13-11：Modbus 對應表顯示頁面

14 網路攝影機資訊顯示

點選“網路攝影機資訊顯示”將顯示網路攝影機擷取上傳至 WISE 的影像與事件清單，使用者可直接於 WISE 上查看 iCAM 網路攝影機事件記錄的影像。網路攝影機資訊顯示介面可顯示如下資料：

- i. 網路攝影機清單：左側會列出所連接的網路攝影機清單，並用燈號表示其連線的狀態。
- ii. “事件清單”子頁面：
 - 上方月曆會顯示出有事件發生的日期範圍，其中有事件發生的日期，該日期上會有一個藍色三角形 。
 - 點選該日期後，下方的影像清單會顯示出該日發生的所有事件與相關影像。事件名稱為觸發該事件的規則名稱，或是網路攝影機的內建事件名稱。同一事件的相關影像會集中在清單的同一筆資料中。
 - 點擊影像或錄影檔小圖可以直接檢視影像原圖或錄影檔內容。

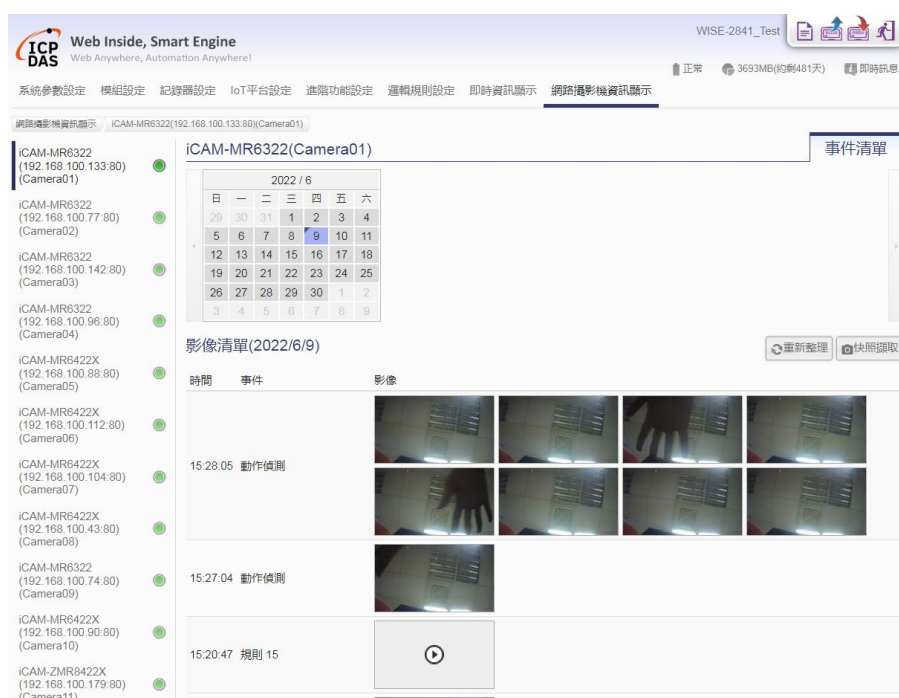


圖 14-1：網路攝影機資訊顯示頁面及事件清單子頁面

15 韌體更新

WISE 可藉由瀏覽器直接進行韌體更新，更新完成後，系統不需重新開機。
韌體更新步驟如下：

i. 安裝前準備

- 請與 ICP DAS 連絡或於 WISE 產品網址(<http://wise.icpdas.com/>) 取得最新版本 WISE Firmware 韌體程式，並將其儲存於欲透過網頁瀏覽器連接至 WISE 的電腦內。
- 將欲更新 WISE Firmware 韌體程式的 WISE 控制器連接至網路，確認該控制器的 IP 位址資訊，以供後續作業使用。

ii. 開啟 WISE Firmware 韌體程式所在電腦的網頁瀏覽器並連接至 WISE 的 IP 位址。

iii. 使用系統管理者權限登入 WISE 網頁。

iv. 請至系統參數設定頁面，在韌體更新設定項目上點選“瀏覽”按鈕。



圖 15-1：韌體更新設定頁面

v. 選取欲更新之韌體檔案後點選“開啟”。

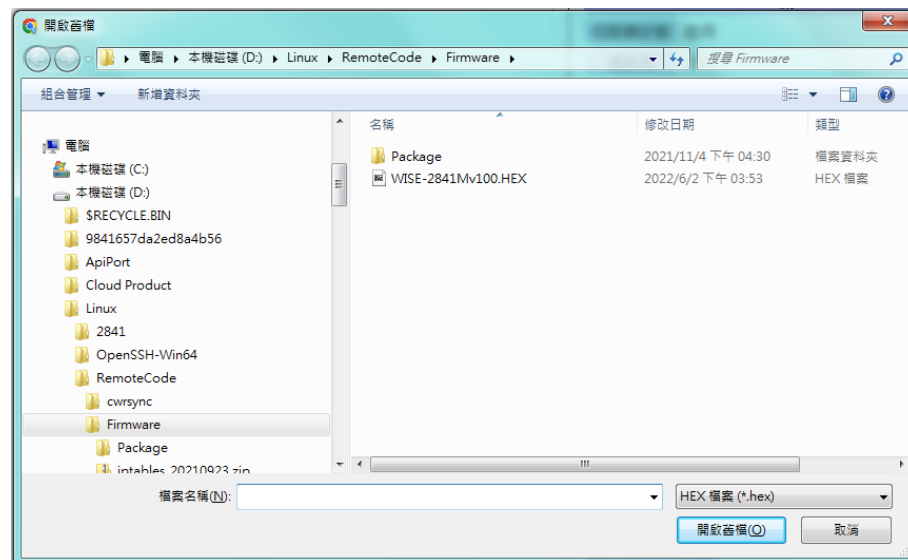


圖 15-2：韌體更新(1)

vi. 點選“更新”開始進行韌體檔案更新。



圖 15-3：韌體更新(2)

vii. 點選“確定”開始進行韌體更新，若點選“取消”則中斷韌體更新。

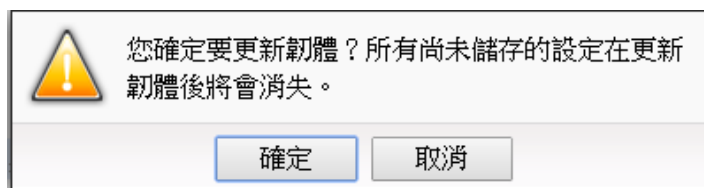


圖 15-4：韌體更新(3)

viii. 韌體更新執行中。

請注意：當韌體更新流程開始進行時，請勿關閉更新視窗或是同時進行系統變更，否則可能會造成韌體的更新失敗。

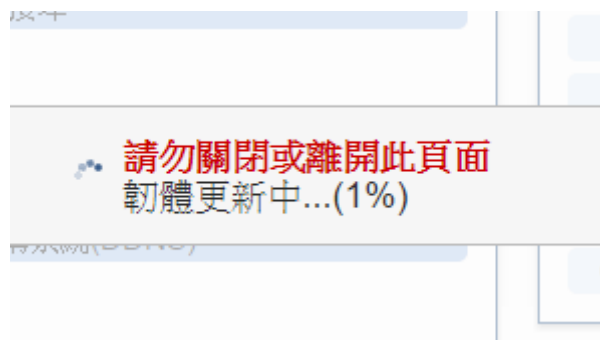


圖 15-5：韌體更新(4)

- ix. 點選“確定”完成更新，更新完成後請清除瀏覽器之暫存檔案，即可完成更新系統。若是更新失敗，請重新執行更新流程。

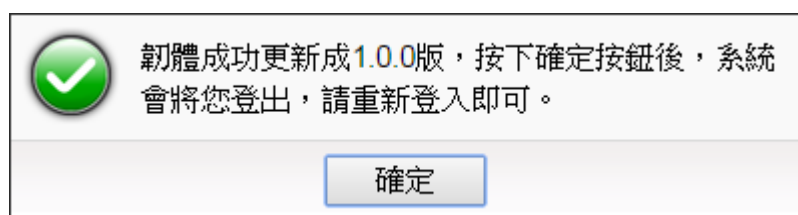


圖 15-6：韌體更新(5)

16 規則檔的匯出與匯入

WISE 可藉由瀏覽器直接進行規則檔的匯出與匯入以完成 WISE 規則檔的備份。備份的 WISE 規則檔包含所有 WISE 參數設定。亦可使用 WISE-284x Utility 備份所取得的規則檔來匯入。

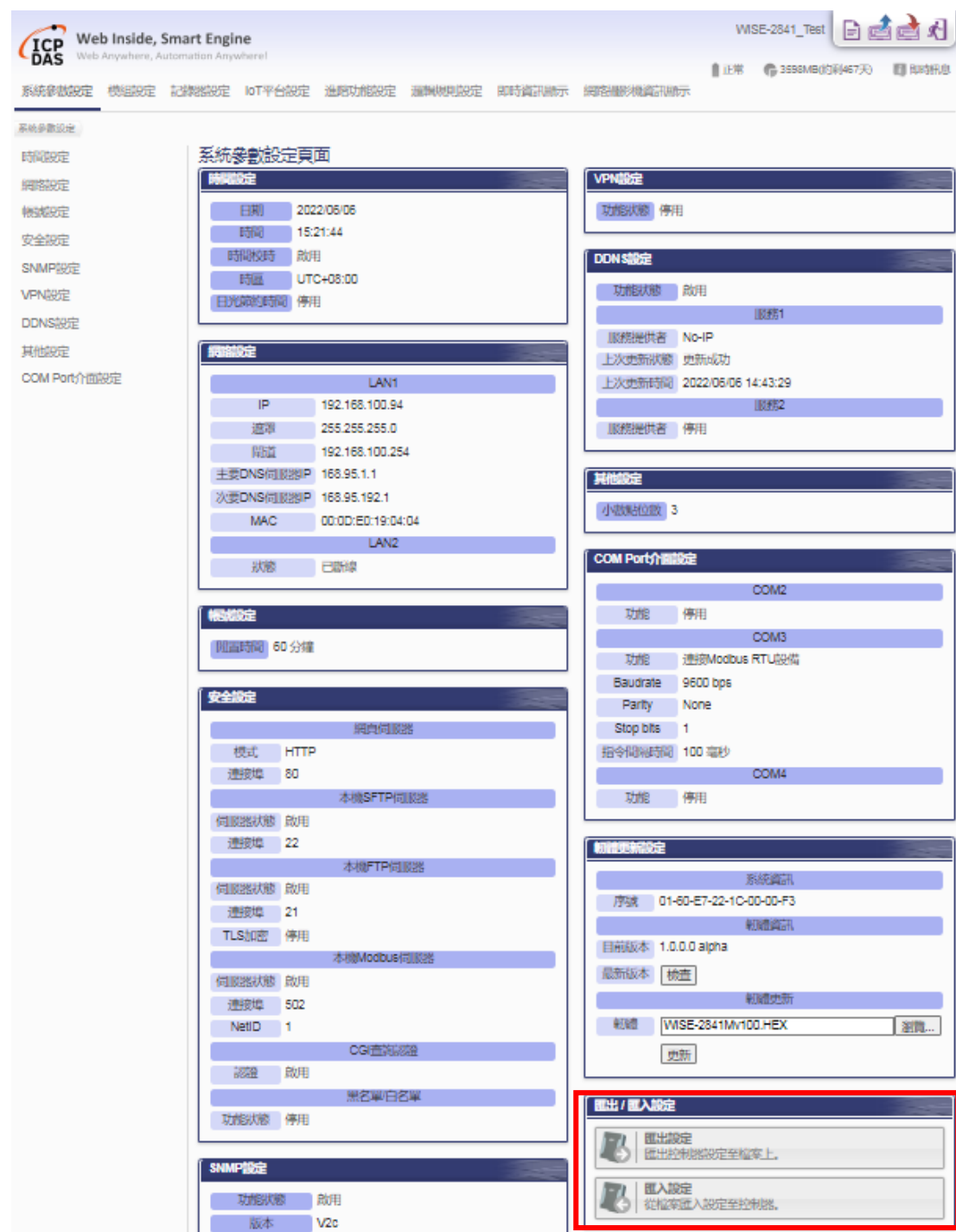


圖 16-1：設定匯入/匯出頁面

- 規則檔匯出

1. 按下“匯出設定”按鈕後，規則檔則會儲存於瀏覽器預設的存放位置。若匯出之前網頁的編輯尚未儲存，會先詢問是否要儲存後再進行匯出。
2. 規則檔如果有啟用網路伺服器設定(使用 HTTPS 模式並使用手動匯入 SSL 憑證)、VPN 設定(連線類型為 OpenVPN)或 AWS 平台設定，將會另外跳出“匯出設定”及“匯出憑證”的按鈕視窗，提供規則檔及相關憑證檔案的下載。



圖 16-2：匯出設定及匯出憑證視窗

- 規則檔匯入

1. 按下“匯入設定”按鈕後，選擇所要匯入的規則檔及輸入規則檔密碼，並點選“下一步”。

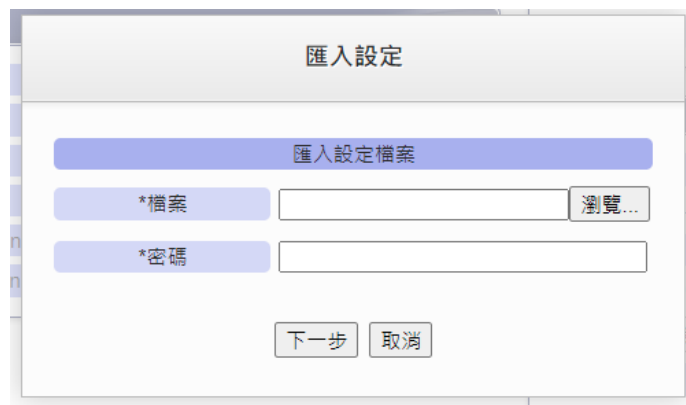


圖 16-3：匯入設定視窗(1)

2. WISE 的設定檔中有部分設定具備唯一性，不適用於複製到其他 WISE 設備上使用(例如網路設定)，因此在匯入設定時，可於“選擇要匯入的設定”中勾選要匯入的設定項目，以避免重複的設定執行在兩台 WISE 上而導致系統錯亂。如要匯入的規則項目中有啟用網路伺服器設定(使用 HTTPS 模式並使用手動匯入 SSL 憑證)、VPN 設定(連線類型為

OpenVPN)或 AWS 平台設定，需要另外於“匯入憑證檔案”上傳檔案，再點選“確定”。

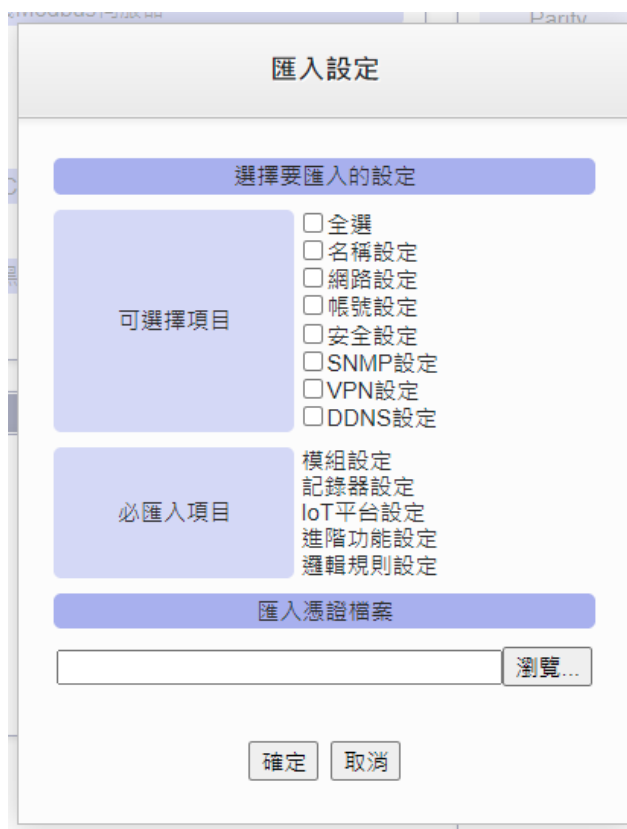


圖 16-4：匯入設定視窗(2)

- 選擇完成後會詢問使用者是否要放棄目前的設定，匯入後目前的設定將會被覆蓋，按下“匯入”則會開始進行規則檔匯入。

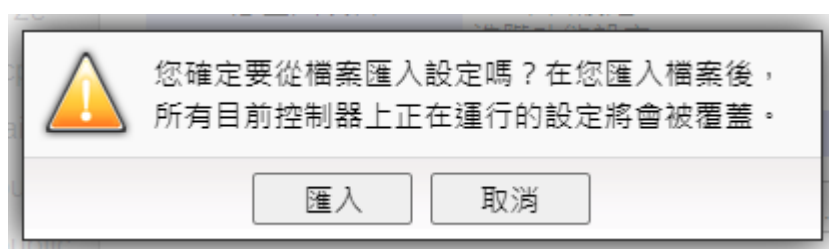


圖 16-5：匯入設定視窗(3)

- 匯入完成後將自動執行匯入的規則檔，若匯入的檔案不完整或並非經由 WISE 網頁介面匯出的設定，則會顯示匯入失敗。

17 診斷資料匯出

當使用者的 WISE 控制器發生運作異常，需要請泓格客服協助排除狀況時，請按下“匯出診斷資料”按鈕，瀏覽器將自動下載相關的診斷資料檔案“debug.zip”，將此資料提供給泓格聯絡窗口即可。“匯出診斷資料”按鈕的位置如下圖：



圖 17-1：匯出診斷資料按鈕

附錄一：Modbus Address Table

WISE 控制器可藉由 Modbus TCP/RTU 協定與一般 SCADA 軟體進行資訊傳遞。此章節將依照 WISE 的功能，分類顯示 WISE 控制器上各數值的 Modbus address。請注意：

- 位址規格為 **Base 0**
- 位址皆以 **10 進位** 表示
- **NetID 預設值為 1**，可於網路設定頁面中修改(請參考 [“5.4 安全設定”](#) 單元)
- 標示格式為 **Float 或 32bit** 的資料(AI / AO 通道數值、內部暫存器、Input Register 及 Holding Register 等)，每筆資料皆使用 2 個 Register 組合而成。
- 標示格式為 **Double 或 64bit** 的資料(內部暫存器)，每筆資料皆使用 4 個 Register 組合而成。
- WISE 的資料擺放順序是採用 **Little Endian**。

Modbus Address 架構表

Modbus Address	Coil Output (0x)	Discrete Input (1x)	Input Register (3x)	Holding Register (4x)
0~59	系統資訊(1)			
60~75		COM3 模組 連接狀態(2)	COM3 模組 資訊(3)	
76~91		COM4 模組 連接狀態(2)	COM4 模組 資訊(3)	
92~99		LAN 模組 連接狀態(2)	LAN 模組 資訊(3)	
100~107				
108~499				內部暫存器 資料(4)
...				
900~999	XV-Board 資料(5)			
1000~1499	COM3 編號 1 模組資料(6)			
1500~1999	COM3 編號 2 模組資料(6)			
2000~2499	COM3 編號 3 模組資料(6)			
2500~2999	COM3 編號 4 模組資料(6)			
3000~3499	COM3 編號 5 模組資料(6)			
3500~3999	COM3 編號 6 模組資料(6)			
4000~4499	COM3 編號 7 模組資料(6)			
4500~4999	COM3 編號 8 模組資料(6)			
5000~5499	COM3 編號 9 模組資料(6)			
5500~5999	COM3 編號 10 模組資料(6)			
6000~6499	COM3 編號 11 模組資料(6)			
6500~6999	COM3 編號 12 模組資料(6)			
7000~7499	COM3 編號 13 模組資料(6)			
7500~7999	COM3 編號 14 模組資料(6)			
8000~8499	COM3 編號 15 模組資料(6)			
8500~8999	COM3 編號 16 模組資料(6)			
9000~9499	COM4 編號 1 模組資料(6)			
9500~9999	COM4 編號 2 模組資料(6)			
10000~10499	COM4 編號 3 模組資料(6)			
10500~10999	COM4 編號 4 模組資料(6)			
11000~11499	COM4 編號 5 模組資料(6)			
11500~11999	COM4 編號 6 模組資料(6)			

12000~12499	COM4 編號 7 模組資料(6)			
12500~12999	COM4 編號 8 模組資料(6)			
13000~13499	COM4 編號 9 模組資料(6)			
13500~13999	COM4 編號 10 模組資料(6)			
14000~14499	COM4 編號 11 模組資料(6)			
14500~14999	COM4 編號 12 模組資料(6)			
15000~15499	COM4 編號 13 模組資料(6)			
15500~15999	COM4 編號 14 模組資料(6)			
16000~16499	COM4 編號 15 模組資料(6)			
16500~16999	COM4 編號 16 模組資料(6)			
17000~17499	LAN 編號 1 模組資料(6)			
17500~17999	LAN 編號 2 模組資料(6)			
18000~18499	LAN 編號 3 模組資料(6)			
18500~18999	LAN 編號 4 模組資料(6)			
19000~19499	LAN 編號 5 模組資料(6)			
19500~19999	LAN 編號 6 模組資料(6)			
20000~20499	LAN 編號 7 模組資料(6)			
20500~20999	LAN 編號 8 模組資料(6)			
21000~21499	LAN 編號 9 模組資料(6)			
21500~21999	LAN 編號 10 模組資料(6)			
22000~22499	LAN 編號 11 模組資料(6)			
22500~22999	LAN 編號 12 模組資料(6)			
23000~23499	LAN 編號 13 模組資料(6)			
23500~23999	LAN 編號 14 模組資料(6)			
24000~24499	LAN 編號 15 模組資料(6)			
24500~24999	LAN 編號 16 模組資料(6)			
...	...			
40000~40399	排程編號 1 設定資料(7)			
40400~40799	排程編號 2 設定資料(7)			
...	...			
49600~49999	排程編號 25 設定資料(7)			
50000~55999	主動式 I/O Coil 資料(8)			主動式 I/O Register 資料 (8)

各個區塊詳細的說明請依照括號內的數字並參閱以下說明。

(1) 系統資訊

此區塊放置的是 WISE 的系統資訊，如下表所示：

Parameter Name	Modbus Address	Length	Data Type	Range
Discrete Input (1x), Unit : Coil(8 Bits)				
Modbus slave	10000	1	Byte	0=Disable 1=Enable
HTTPS	10001	1	Byte	
SNMP Server	10002	1	Byte	
FTP Server	10003	1	Byte	
SFTP Server	10004	1	Byte	
CGI Query	10005	1	Byte	
Time Sync	10006	1	Byte	0=Disconnected 1=Connected
IoTstar Connection Status	10007	1	Byte	
MQTT Broker 1 Status	10008	1	Byte	
MQTT Broker 2 Status	10009	1	Byte	
AWS Connection Status	10010	1	Byte	
Azure Connection Status	10011	1	Byte	
Bluemix Connection Status	10012	1	Byte	
Active I/O Connection	10013	1	Byte	
Input Register (3x), Unit : Register(16 Bits)				
Module Name	30000	1	UInt16	0~65535
Firmware Version	30002	1	UInt16	100~
Serial Number 1	30004	1	UInt16	0~65535
Serial Number 2	30005	1	UInt16	0~65535
Serial Number 3	30006	1	UInt16	0~65535
Serial Number 4	30007	1	UInt16	0~65535
Serial Number 5	30008	1	UInt16	0~65535
Serial Number 6	30009	1	UInt16	0~65535
Serial Number 7	30010	1	UInt16	0~65535
Serial Number 8	30011	1	UInt16	0~65535
Boot Date(Year)	30012	1	UInt16	1752~
Boot Date(Month)	30013	1	UInt16	1~12
Boot Date(Day)	30014	1	UInt16	1~31
Boot Time(Hour)	30015	1	UInt16	0~23
Boot Time(Minute)	30016	1	UInt16	0~59
Boot Time(Second)	30017	1	UInt16	0~59

Alive Count	30018	1	UInt16	0~65535
Cycle Time	30019	1	UInt16	0~65535(ms)
XV-Board Name	30020	1	UInt16	0~65535
XV-Board Update Rate	30021	1	UInt16	0~65535(ms)
COM3 Update Rate	30022	1	UInt16	0~65535(ms)
COM4 Update Rate	30023	1	UInt16	0~65535(ms)
Modbus Slave NetID	30024	1	UInt16	1~247
Modbus TCP Port	30025	1	UInt16	1~65535
Web HTTP port	30026	1	UInt16	1~65535
Web HTTPS port	30027	1	UInt16	1~65535
SNMP port	30028	1	UInt16	1~65535
FTP port	30029	1	UInt16	1~65535
SFTP port	30030	1	UInt16	1~65535
Decimal Place Number	30031	1	UInt16	1~4
microSD Free Space	30032	1	UInt16	0~65535(MB)
Holding Register (4x), Unit : Register(16 Bits)				
LAN 1 IP	40000	4	UInt16	0~255
LAN 2 IP	40004	4	UInt16	0~255

(2) COM3 / COM4 / LAN 模組連接狀態

此區塊放置的是使用者設定的泓格內建 I/O 模組與 Modbus 模組的連線狀態。以下將詳細說明各個 Modbus Address 所代表的意義：

Parameter Name	Modbus Address	Length	Data Type	Range
Discrete Input (1x), Unit : Coil(8 Bits)				
COM3 上連接的 I/O 模組 連接狀態	10060- 10075	1	Byte	0=Offline 1=Online
COM4 上連接的 I/O 模組 連接狀態	10076- 10091	1	Byte	0=Offline 1=Online
LAN 上連接的 I/O 模組連 接狀態	10092- 10107	1	Byte	0=Offline 1=Online

(3) COM3 / COM4 / LAN 模組資訊

此區塊放置的是使用者設定的泓格內建 I/O 模組與 Modbus 模組的型號或模組 Address。當使用者設定的是泓格內建 I/O 模組時，會顯示其模組型號。若使用者設定的是一般 Modbus RTU/TCP 模組，則會顯示其模組 Address 或 NetID。

以下將詳細說明各個 Modbus Address 所代表的意義：

Parameter Name	Modbus Address	Length	Data Type	Range
Input Register (3x), Unit : Register(16 Bits)				
COM3 上連接的泓格內建 I/O 模組型號或 Modbus RTU 模組的 Address	30060-30075	1	UInt16	模組型號或模組 Address(1~128)
COM4 上連接的泓格內建 I/O 模組型號或 Modbus RTU 模組的 Address	30076-30091	1	UInt16	模組型號或模組 Address(1~128)
LAN 上連接的泓格內建 I/O 模組型號或 Modbus TCP 模組的 NetID	30092-30107	1	UInt16	模組型號或模組 NetID(1~247)

(4) 內部暫存器資料

此區塊放置的是 WISE 所提供的 100 組內部暫存器的數據。內部暫存器的資料起始位址、資料長度、類型和範圍皆視使用者對其設定而定，建議使用“即時資料顯示”頁面中的“[Modbus 對應表](#)”來查詢詳細的內部暫存器 Modbus 資訊。

Parameter Name	Modbus Address	Length	Data Type	Range
Holding Register (4x), Unit : Register(16 Bits)				
Internal Register 1	40100	1/2/4	視此內部暫存器的設定而定	
⋮				
Internal Register 100	40499	1/2/4		

(5) XV-Board 資料

此區塊放置的是 XV-Board 的資料，依照所使用的 XV-Board 型號不同，資料所分布的 Address 也有所不同，建議使用“即時資料顯示”頁面中的“[Modbus 對應表](#)”來查詢詳細的內部暫存器 Modbus 資訊。

(6) 遠端模組資料

此區放置所有使用者設定的泓格內建 I/O 模組與 Modbus RTU/TCP 模組 I/O 通道資料，根據使用者設定模組的不同，會有不同的資料排列方式，可根據該模組的連接埠與編號，使用“即時資料顯示”頁面中的“[Modbus 對應表](#)”來查詢詳細的模組 Modbus 資訊。

(7) 排程資料

此區放置使用者在“進階功能設定”中“排程設定”所設定的各組排程資料，提供使用者透過 Modbus 協定讀取或更改 WISE 的排程設定。**排程設定從位址 40000 開始，各個排程使用 400 個位址進行設定顯示，共可提供 25 組排程的資料。**各組排程設定的顯示資料如下：

位址 (40000 ~)	Coil (0x)	Holding Register (4x)	
		萬年曆型排程	週期型排程
0	排程設定寫入 (設為 1 則將本組排程設定寫入)	排程編號(1 ~ 25)	
1		排程起始狀態(0 停止，1 運作)	
2		排程模式(0 萬年曆，1 週期型)	
3		時間範圍組數(1 ~ n)	
4		起始年份(2024 ~)	星期幾運作
5		起始月份(1 ~ 12)	1 ~ 1234567 (資料格式為 long)
6		月份數量(1 ~ 120)	例外日期數量(0 ~ 365)
7~9		Reserved	
10		時間範圍(第 1 組)：開始時 (0 ~ 23, 若想要每個小時都執行則設定為-1)	
11		時間範圍(第 1 組)：開始分 (0 ~ 59)	
12		時間範圍(第 1 組)：開始秒 (0 ~ 59)	
13		時間範圍(第 1 組)：結束時 (0 ~ 23, 若想要每個小時都執行則設定為-1)	
14		時間範圍(第 1 組)：結束分 (0 ~ 59)	
15		時間範圍(第 1 組)：結束秒 (0 ~ 59)	
16		時間範圍(第 2 組)：開始時	
17		時間範圍(第 2 組)：開始分	
18		時間範圍(第 2 組)：開始秒	
19		時間範圍(第 2 組)：結束時	
20		時間範圍(第 2 組)：結束分	
21		時間範圍(第 2 組)：結束秒	
...		...	
10+6(n-1)		時間範圍(第 n 組)：開始時	
10+6(n-1)+1		時間範圍(第 n 組)：開始分	
10+6(n-1)+2		時間範圍(第 n 組)：開始秒	
10+6(n-1)+3		時間範圍(第 n 組)：結束時	

$10+6(n-1)+4$		時間範圍(第 n 組)：結束分	
$10+6(n-1)+5$		時間範圍(第 n 組)：結束秒	
$10+6n$		第 1 個月的例外日期 (31 位元的 long 整數)	第 1 個例外日期 (1 月 1 日：101 12 月 31 日：1231)
$10+6n+1$			第 2 個例外日期
$10+6n+2$		第 2 個月的例外日期	第 3 個例外日期
$10+6n+3$			第 4 個例外日期
...	
$10+6n+2(m-1)$		第 m 個月的例外日期	
$10+6n+2(m-1)+1$			

其中關於萬年曆型的例外日期計算方式，範例如下：

2024 / 6						
日	一	二	三	四	五	六
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

若其中某個月選取工作日為排程日期範圍，則例外日期的 bit 排列為：(Bit 1 為 1 日，Bit 30 為 30 日)

00110000 01100000 11000001 10000011

Bit 32

Bit 1

換算成數字，則需要填入 811647363。

但是使用者在透過 Modbus 協定進行排程修改時，其實不需要輸入完整的排程數據，因為 WISE 在執行時會將所有的排程設定先讀出並放置於 Modbus Table。例如，若使用者只想要修改第 1 個排程設定的第 1 組時間設定，則僅需完成下列兩個設定動作：

- 設定所欲修改的時間

開始時位址：40010	08	→	09
開始分位址：40011	30	→	00
開始秒位址：40012	00	→	00
結束時位址：40013	12	→	12
結束分位址：40014	00	→	30
結束秒位址：40015	00	→	00

- 寫入設定：將 Coil 位址 40000 設定為 1，WISE 即會將新設定寫入並開始運作。

PS：由於 WISE 所提供的排程設定無數量限制，因此 25 組之後的排程設定將不會顯示於 Modbus Table。

(8) 主動式 I/O 資料

此區放置使用者在“進階功能設定”中“主動式 I/O 資料設定”所設定的 I/O 模組通道與內部暫存器等數值，其目的可以讓使用者將分散於本機 Modbus Table 上的數據重新集結成一塊連續的區塊，方便 HMI 或 SCADA 快速擷取資料，此外更可以把此連續區塊的數據主動地推送到遠端的 Modbus TCP Slave 上，減少輪詢的次數。

依據使用者設定的不同，此區放置的數據也會有所不同。以下圖為例：

Modbus位址對應表

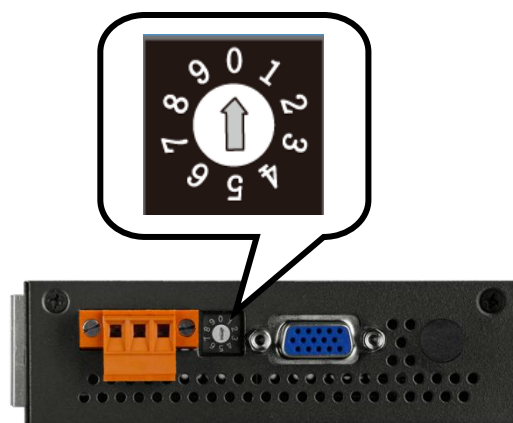
本機位址	Coil (0x)	Register (4x)
30000	X DI0	X AI0
30001	C3N1 DI0	
30002	C3N6 DI0	IR1
30003		C3N6 DI0 C3N6 DI1 C3N6 DI2 C3N6 DI3 C3N6 DI4 C3N6 DI5 C3N6 DI6 C3N6 DI7 C3N6 DO0 C3N6 DO1 C3N6 DO2 C3N6 DO3 C3N6 DO4 C3N6 DO5 C3N6 DO6 C3N6 DO7
清除所有設定		移除

此例將 XV-Board、COM3 上編號 1 與 6 的模組的 I/O 通道數值與一個型態為 16-bit Signed Integer 的內部暫存器 1 數值集結在此連續的區塊上。各個數值實際對應到 WISE 本機 Modbus Table 位址可以參考介面左方的“本機位址”，以此例而言其位址如下：

Parameter Name	Modbus Address	Length	Data Type	Range
Coil Output (0x), Unit : Coil(8 Bits)				
X(XV-Board) DI0	030000	1	Byte	0=OFF, 1=ON
C3N1(COM3 Module1) DI0	030001	1	Byte	0=OFF, 1=ON
C3N6(COM3 Module6) DI0	030002	1	Byte	0=OFF, 1=ON
Holding Register (4x), Unit : Register(16 Bits)				
X(XV-Board) AI0	430000	2	Float	Floating Point
IR1(Internal Register 1)	430002	1	Int16	-32768 ~ 32767
C3N6(COM3 Module6) DI0~DI7 + DO0~DO7	430003	1	UInt16	0 ~ 65535 Each bit represents a ch.

附錄二：Rotary Switch 功能說明：韌體修復與恢復出廠預設值

使用者在操作 WISE 的過程當中，若是忘了網路或密碼相關設定，或是遭遇設備韌體毀損的狀況，可透過 Rotary Switch 對設備韌體進行修復、將密碼重置、或是將設定恢復到出廠預設值。WISE 的 Rotary Switch 位置如下圖所示：



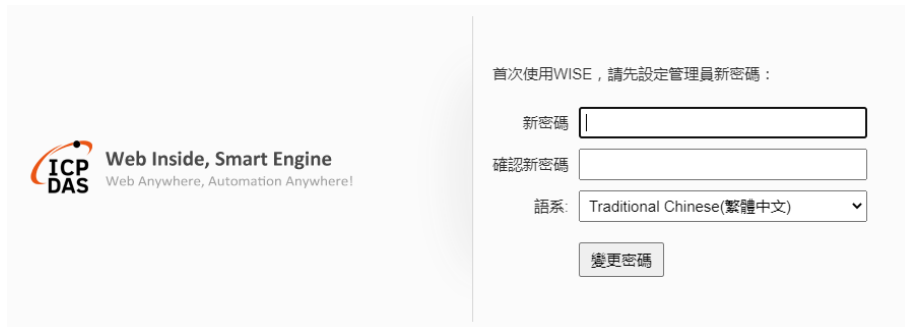
Rotary Switch 各個位置的功能如下表所示：

Rotary Switch	功能
2	不執行目前的設定檔。
5	透過 MicroSD 重新安裝韌體。
6	透過 USB Disk 重新安裝韌體。
7	透過 MicroSD 重新安裝 OS 與韌體。
8	重置網頁登入密碼。
9	恢復出廠預設值，包含： <ul style="list-style-type: none"> ● 重置網路設定 ● 重置所有密碼 ● 刪除設定檔

以下將分別介紹各個 Rotary Switch 功能的詳細操作步驟。

● Rotary Switch=2：不執行目前的設定檔

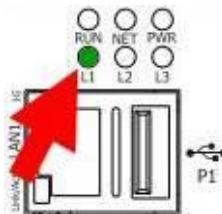
1. 將 WISE 斷電。
2. 將 WISE 的 Rotary Switch 撥至 2 的位置。
3. 將 WISE 接上電源並待系統啟動完成(Run 燈號開始閃爍)。
4. 進入 WISE 的登入頁面，WISE 的登入畫面將會回復到如同使用者首次登入，需要設定管理者的密碼，如下圖：



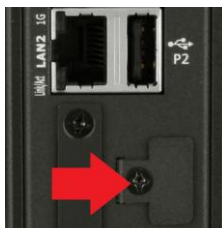
5. 將 Rotary Switch 撥至 0 的位置。
6. 設定新密碼後，WISE 先前的設定將會被清除，使用者可重新進行設定。

● Rotary Switch=5：透過 MicroSD 重新安裝韌體

1. 先確認 L1 燈號狀態為亮，表示可進行韌體安裝。



2. 將 MicroSD 卡從 WISE 的 MicroSD 插槽取出，以讀卡機和電腦連接。



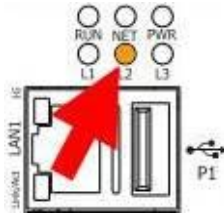
3. 將韌體檔與 WiseFirmwareRestore.setting 檔儲存至 MicroSD 卡的 \FirmwareRestore\目錄內，其中 WiseFirmwareRestore.setting 檔內容如下：

DeviceName=WISE-2841M

(DeviceName 與韌體檔名 WISE-2841MvXXX.HEX 開頭相同)

4. 將 MicroSD 卡插回 WISE 的 MicroSD 插槽。

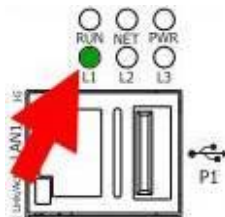
5. 將 WISE 的 Rotary Switch 撥至 5 的位置，觸發安裝流程。
6. 當 L2 燈號為亮，代表韌體安裝進行中。



7. 等待數分鐘後，若安裝成功，則 L1, L2, L3 同時閃爍；若安裝失敗，則只有 L1 閃爍。
8. 將 Rotary Switch 轉回至 0 (Normal) 的位置。
9. 再將 WISE 斷電重開，即完成韌體更新。

● Rotary Switch=6：透過 USB Disk 重新安裝韌體

1. 先確認 L1 燈號狀態為亮，表示可進行韌體安裝。

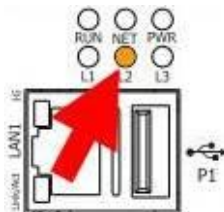


2. 將韌體檔與 WiseFirmwareRestore.setting 檔儲存至 USB Disk 的 \FirmwareRestore\目錄內，其中 WiseFirmwareRestore.setting 檔內容如下：

```
DeviceName=WISE-2841M
```

(DeviceName 與韌體檔名 WISE-2841MvXXX.HEX 開頭相同)

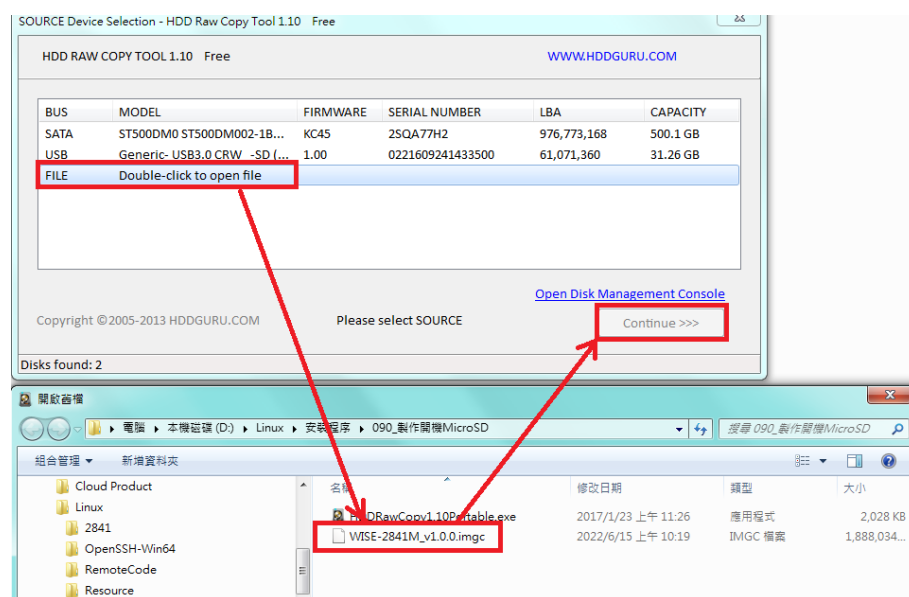
3. 將 USB Disk 插入 WISE 的 USB 插槽。
4. 將 WISE 的 Rotary Switch 撥至 6 的位置，觸發安裝流程。
5. 當 L2 燈號為亮，代表韌體安裝進行中。



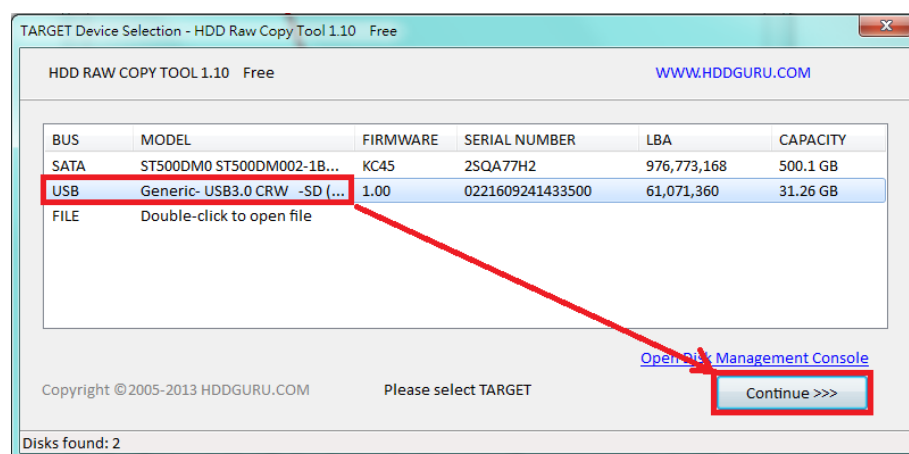
6. 等待數分鐘後，若安裝成功，則 L1, L2, L3 同時閃爍；若安裝失敗，則只有 L1 閃爍。
7. 將 Rotary Switch 轉回至 0 (Normal) 的位置。
8. 再將 WISE 斷電重開，即完成韌體更新。

● Rotary Switch=7：透過 MicroSD 重新安裝 OS 與韌體

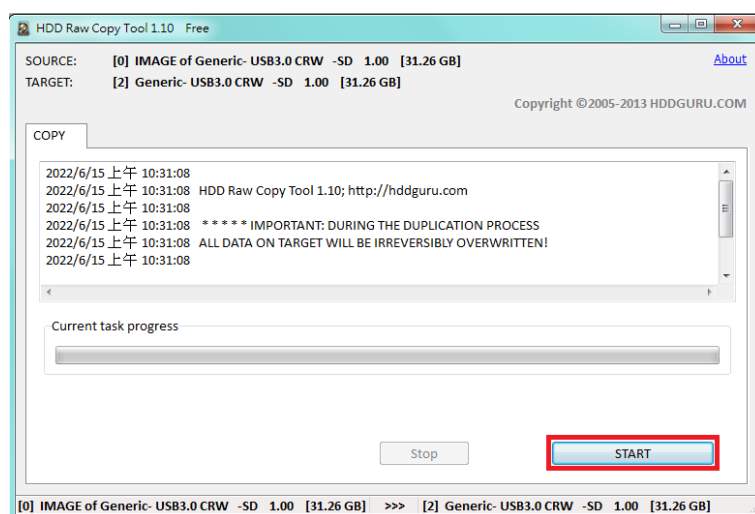
1. 將 WISE 斷電。
2. 前往 WISE 官網 <http://wise.icpdas.com> 下載 WISE-2841M 系列 OS 修復套件：WISE-2841M_OS_recovery.zip。
3. 請自備容量大於 8GB 的 MicroSD 卡，將卡片插入電腦或使用讀卡機進行連接。
4. 解壓縮 OS 修復套件，並執行 HDDRawCopy1.10Portable.exe。
5. 首先先從介面中選擇所要燒錄的資料來源，點選 OS 修復套件中的 OS image 檔案：WISE-2841M_vX.X.X.imgc，選擇完成後按下“Continue”鍵。



6. 接著選擇所要燒錄的目的地，點選 MicroSD 卡後按下“Continue”鍵。

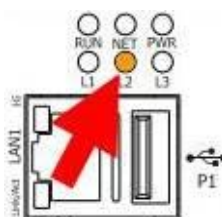


7. 按下 **Start**，等待開機卡製作完成。

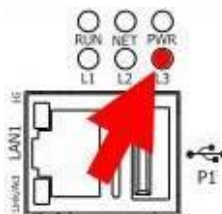


8. 製作完成後，將 MicroSD 卡插入 WISE-2841M 的 MicroSD 卡槽，並將 Rotary Switch 撥至 7 的位置後重新上電。

9. 若運作正常，將會看到 L2 燈號亮起，表示 OS 修復動作進行中。



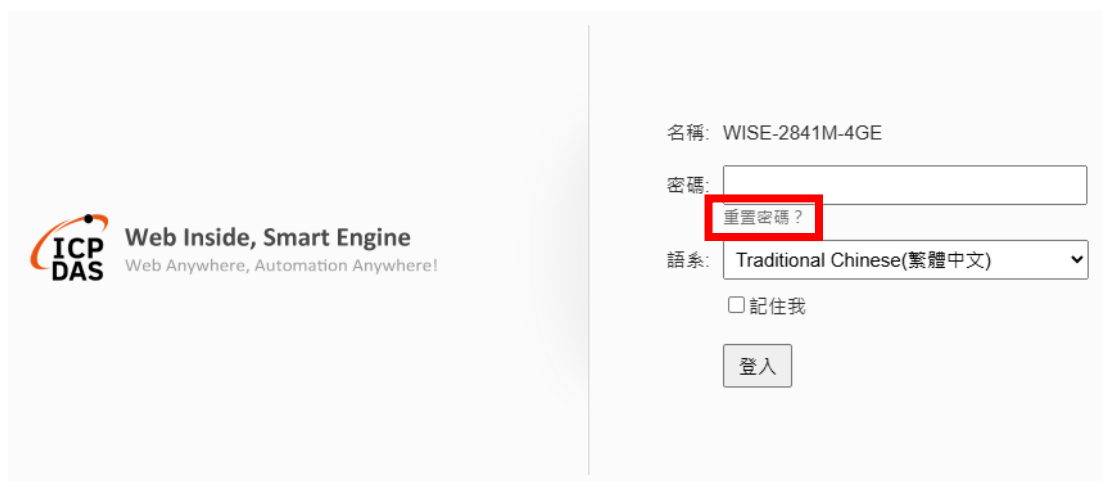
10. 當 L2 燈號熄滅且 L3 燈號亮起，表示 OS 修復程序完成。



11. 將 WISE 斷電，退出 OS 修復的 MicroSD 卡，插回原本的 MicroSD 卡，並將 Rotary Switch 撥至 0 的位置後重新上電。修復步驟完成。

● Rotary Switch=8，重置網頁登入密碼

1. 將 WISE 的 Rotary Switch 撥至 8 的位置。
2. 進入 WISE 的登入頁面，此時會在密碼欄位下方多出“重置密碼？”選項，按下後系統即會將網頁登入密碼恢復為預設系統管理者登入密碼 **“Admin123”**。



The image shows the login page of the ICP DAS WISE web interface. On the left, there is a logo for ICP DAS with the tagline 'Web Inside, Smart Engine' and 'Web Anywhere, Automation Anywhere!'. On the right, there is a login form. The form includes a '名稱' (Name) field with the value 'WISE-2841M-4GE'. Below it is a '密碼' (Password) field. A red box highlights a link labeled '重置密碼?' (Reset Password?) next to the password field. Below the password field is a '語系' (Language) dropdown menu set to 'Traditional Chinese(繁體中文)'. There is a checkbox for '記住我' (Remember me) and a '登入' (Login) button.

3. 將 WISE 的 Rotary Switch 轉回 0 的位置。

● **Rotary Switch=9：恢復出廠預設值**

1. 將 WISE 斷電。
2. 將 WISE 的 Rotary Switch 撥至 9 的位置。
3. 將 WISE 接上電源並待系統啟動完成。系統啟動完成後即會將網路相關設定恢復成下表的出廠預設值。

LAN 1	
Network Setting	DHCP
LAN 2	
IP	192.168.255.1
遮罩	255.255.0.0
閘道	192.168.0.1
DNS	8.8.8.8

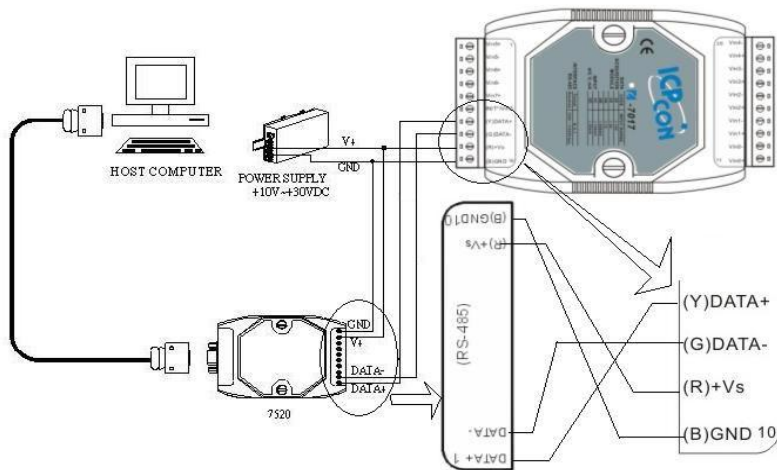
4. 將 WISE 的 Rotary Switch 轉回 0 的位置。

附錄三：泓格模組組態設定

WISE 僅會對所連接的泓格模組進行資料存取，其他關於泓格模組組態的設定，都必須由使用者先透過模組對應的工具軟體(例如 DCON Utility Pro)對其進行設定後，才能與 WISE 正常連接。連接並設定泓格模組組態的步驟如下：

1. 確定泓格模組與電腦間的連線正確無誤。若模組是經由 RS-485 設定組態，則電腦必須透過 RS-232 轉 RS-485，或是 USB 轉 RS-485 的轉換器與模組連接。若模組是透過 RS-232 設定組態，若電腦不支援 RS-232，則電腦必須透過 USB 轉 RS-232 的轉換器與模組連接。轉換器的資訊可參考泓格產品網頁：

<https://www.icpdas.com/tw/product/guide+Industrial+Communication+Serial+Communication+Converter>



若模組是經由 Ethernet 傳輸資料，則電腦需透過網路線與模組直接對連或透過 Hub 連線。

2. 若模組型號為 I-7000、M-7000、tM 系列者，請依照下列流程設定組態：

A. 下載 DCON Utility Pro，下載位址：

<https://www.icpdas.com/tw/download/index.php?kind1=62&kind2=87&kw=DCON+Utility+Pro+PC>

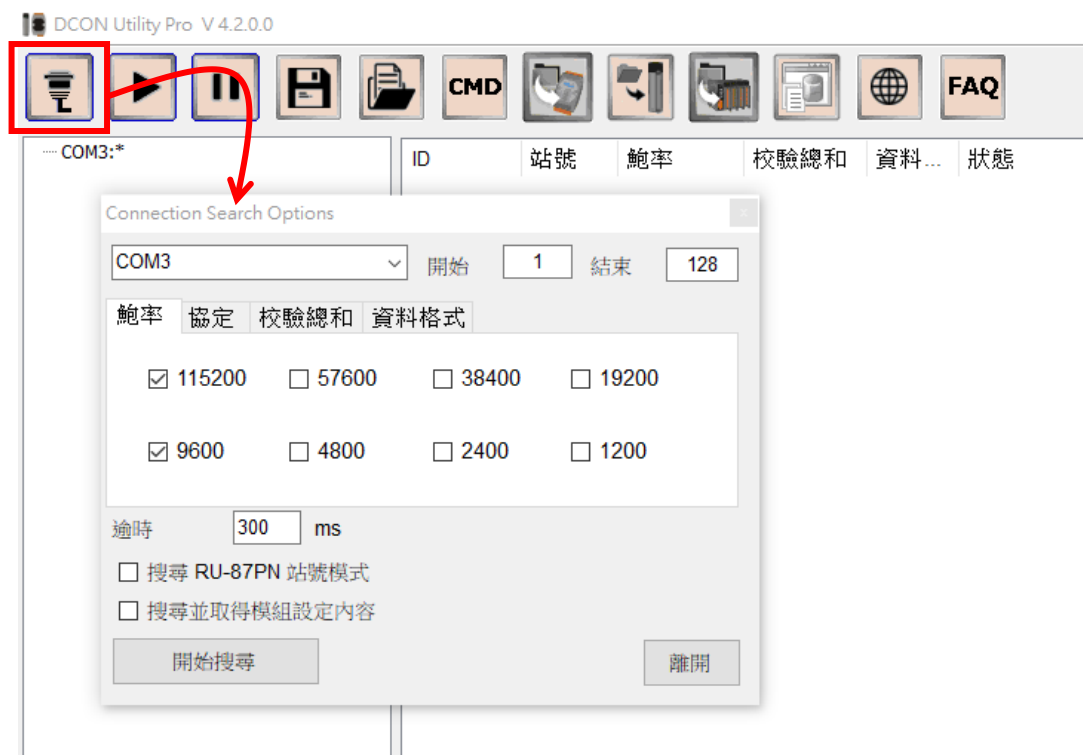
工具軟體

	檔案名稱	說明	產品型號	上次更新
	DCON Utility Pro PC 版	適用於 Windows XP/7/8/10 PC 和 WES PAC		2022-03-24

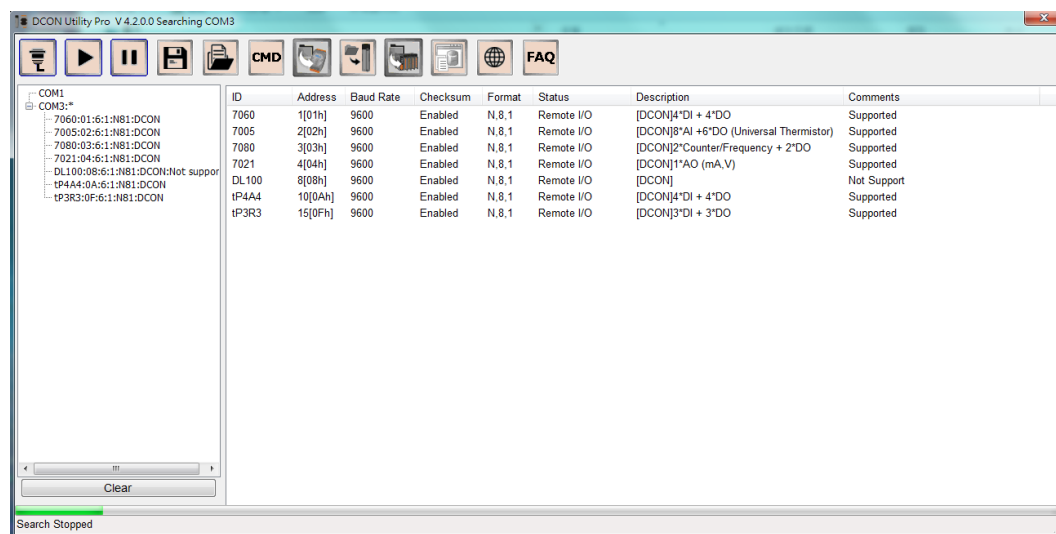
DCON Utility Pro PC 版

檔案名稱	版本	檔案日期	大小	備註	
DCON_Utility_Pro_PC_V4200	v4.2	2022-03-16	80.8 MB		
What's New					
Reversion History					
DCON_Utility_Pro_PC.zip	v3.1		28 MB		

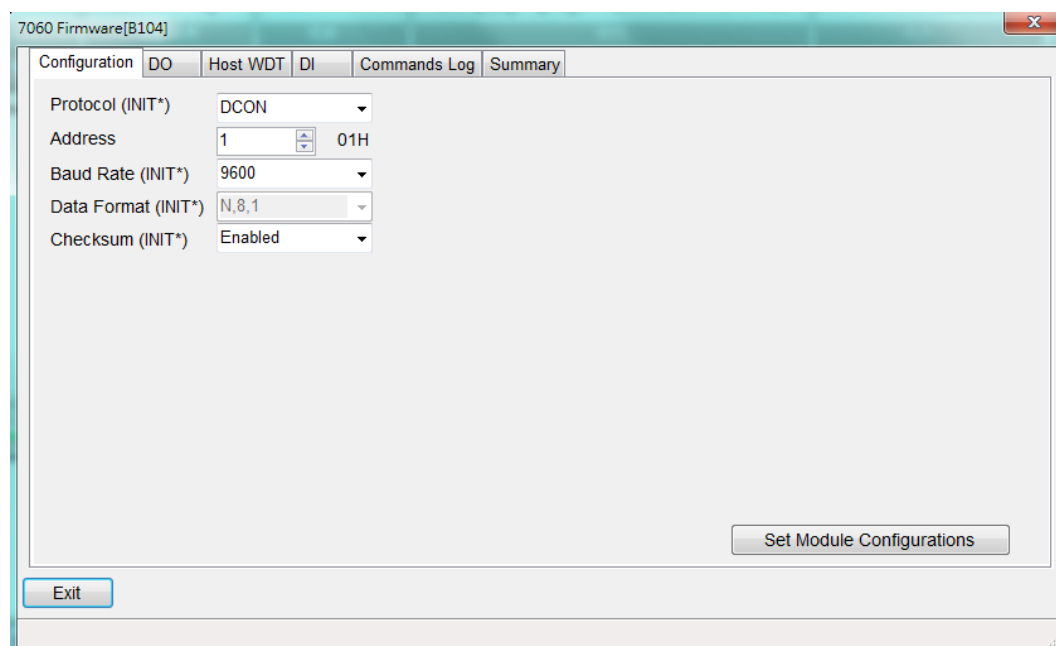
B. 啟動 DCON Utility Pro，檢查通訊埠設定值。



C. 進行模組搜尋。



D. 以滑鼠點選已搜尋列出的模組名稱進入該模組的組態(如：位址、鮑率…)設定畫面，以 I-7060 為例：



請注意：以下數據必須按照規定設定才可與 WISE 正常連線，設定數據如下：

- 鮑率(Baudrate)：所有的模組必須統一設定為相同的鮑率；WISE 的連接埠鮑率也必須與此設定相同。
- 資料格式：必須設定為“工程”。
- 同位元選項：所有的模組必須統一設定為相同的同位元選項；WISE 的連接埠同位元選項也必須與此設定相同。

其餘選項可依使用者需求設定。更多有關 DCON Utility 詳細的說明請參考 DCON Utility 使用手冊，下載位址：

<https://www.icpdas.com/tw/download/index.php?kind1=62&kind2=63&kw=DCON+Utility+Pro>

- 其他的泓格模組，請參閱其使用者手冊中組態設定的部分。您至少必須設定模組位址(1~255)、鮑率與同位元選項或是 IP 位址、連接埠(1~65535)與 NetID(1~247)，才可與 WISE 正常連線。各模組的使用者手冊下載方式如下：

- 前往泓格網站的檔案中心頁面，於“檔案類別 1”欄位選擇“產品相關”，“檔案類型 2”欄位選擇“手冊”，並於“產品型號”或“關鍵字”欄位輸入要尋找的產品型號，再點選“搜尋”，即可找到對應的產品手冊。

泓格網站檔案中心：<https://www.icpdas.com/tw/download/index.php>

附錄四：泓格科技 I/O 模組支援清單

WISE 支援眾多種類的泓格科技的 I/O 模組，請參考如下說明列表。

● XV-Board 模組支援清單

功能分組		型號
DI / DO	DC Digital Input	XV110
	DC Digital Output	XV111、XV111A
	DC Digital Input & Output	XV107、XV107A
Relay Output	Power Relay Output	XV116
	Signal Relay Output	XV119
Others	Multi-Function	XV303、XV306、XV307、XV308、XV310

● I-7000 系列模組支援清單

功能分組		型號
AI / AO	Voltage & Current	I-7012、I-7012D、I-7012F、I-7012FD、 I-7017、I-7017F、I-7017R、I-7017C、 I-7017FC、I-7017RC、I-7017R-A5、 I-7017Z
	Thermocouple	I-7011、I-7011D、I-7011P、I-7011PD、 I-7018、I-7018P、I-7018R、I-7018Z、 I-7019R
	RTD	I-7013、I-7013D、I-7015、I-7015P、 I-7033、I-7033D
	Thermistor	I-7005
	Transmitter	I-7014D
	Strain Gauge	I-7016、I-7016D、I-7016P、I-7016PD
	Analog Output	I-7021、I-7021P、I-7022、I-7024、 I-7024R
DI / DO	DC Digital Input	I-7041、I-7041D、I-7041P、I-7041PD、 I-7051、I-7051D、I-7052、I-7052D、 I-7053-FG、I-7053D-FG
	AC Digital Input	I-7058、I-7058D、I-7059、I-7059D
	DC Digital Output	I-7042、I-7042D、I-7043、I-7043D、 I-7045、I-7045D、I-7045-NPN、 I-7045D-NPN
	DC Digital Input & Output	I-7044、I-7044D、I-7050、I-7050D、

		I-7050A、I-7050AD、I-7055、I-7055D、 I-7055-NPN、I-7055D-NPN
Relay Output	Power Relay Output	I-7060、I-7060D、I-7061、I-7061D、 I-7063、I-7063D、I-7065、I-7065D、 I-7067、I-7067D
	Solid State Relay Output	I-7063A、I-7063AD、I-7063B、 I-7063BD、I-7065A、I-7065AD、 I-7065B、I-7065BD
	Photomos Relay Output	I-7066、I-7066D
Others	Counter / Frequency	I-7080、I-7080D、I-7080B、I-7080BD、 I-7088、I-7088D

● **M-7000 系列模組支援清單**

功能分組		型號
AI / AO	Voltage & Current	M-7017、M-7017C、M-7017R、 M-7017R-A5、M-7017RC、M-7017Z
	Thermocouple	M-7011、M-7011D、M-7018、M-7018R M-7018Z、M-7019R、M-7019Z
	RTD	M-7015、M-7015P
	Thermistor	M-7005
	Strain Gauge	M-7016、M-7016D
	Analog Output	M-7022、M-7024、M-7024R、 M-7024L、M-7028、M-7028D
	RMS Input	M-7017RMS
DI / DO	DC Digital Input	M-7041、M-7041D、M-7041P、 M-7041PD、M-7041-A5、 M-7041D-A5、M-7046、M-7046D、 M-7051、M-7051D、M-7052、 M-7052D、M-7053、M-7053D
	AC Digital Input	M-7058、M-7058D、M-7059、M-7059D
	DC Digital Output	M-7043、M-7043D、M-7045、 M-7045D、M-7045-NPN、 M-7045D-NPN
	DC Digital Input & Output	M-7050、M-7050D、M-7055、 M-7055D、M-7055-NPN、 M-7055D-NPN
Relay	Power Relay Output	M-7060、M-7060D、M-7060P、

Output		M-7060PD、M-7061、M-7061D、 M-7064、M-7064D、M-7065、 M-7065D、M-7067、M-7067D、 M-7068、M-7068D、M-7069、M-7069D
	Solid State Relay Output	M-7065B、M-7065BD
	Photomos Relay Output	M-7066P、M-7066PD
Others	Counter / Frequency	M-7080、M-7080D、M-7080B、 M-7080BD、M-7084、M-7088、 M-7088D
	Multi-Function	M-7002、M-7003、M-7024U、 M-7024UD、M-7026

● **tM 系列模組支援清單**

功能分組		型號
AI	Voltage & Current	tM-AD2、tM-AD5、tM-AD5C、tM-AD8、 tM-AD8C
	Thermistor	tM-TH8
DI / DO	DC Digital Input	tM-P8
	DC Digital Output	tM-C8
	DC Digital Input & Output	tM-P4A4、tM-P4C4
Relay Output	Power Relay Output	tM-P3R3、tM-R5
	Photomos Relay Output	tM-P3POR3
Others	Multi-Function	tM-DA1P1R1、tM-AD4P2C2

● **(P)ET-7000 系列模組支援清單**

功能分組		型號
AI / AO	Voltage & Current	(P)ET-7017、(P)ET-7217、 (P)ET-7017-10、(P)ET-7217-10、 (P)ET-7217-A5
	Thermocouple	(P)ET-7018Z、(P)ET-7019Z、 (P)ET-7218Z、(P)ET-7219Z
	RTD	(P)ET-7015、(P)ET-7215
	Thermistor	(P)ET-7005
	Analog Output	(P)ET-7028、(P)ET-7228
DI/DO	DC Digital Input	(P)ET-7051、(P)ET-7053、 (P)ET-7251、(P)ET-7253
	DC Digital Output	(P)ET-7042、(P)ET-7242、(P)ET-7245

	DC Digital Input & Output	(P)ET-7044、(P)ET-7050、 (P)ET-7052、(P)ET-7055、 (P)ET-7244、(P)ET-7250A、 (P)ET-7252、(P)ET-7255
Relay Output	Power Relay Output	(P)ET-7060、(P)ET-7067、 (P)ET-7260、(P)ET-7261、(P)ET-7267
	Photomos Relay Output	(P)ET-7065、(P)ET-7066
Others	Multi-Function	(P)ET-7002、(P)ET-7016、 (P)ET-7024、(P)ET-7026、 (P)ET-7202、(P)ET-7204、 (P)ET-7224、(P)ET-7226

● **WISE-7000 系列模組支援清單**

功能分組		型號
AI / AO	Voltage & Current	WISE-7117
	Thermocouple	WISE-7118Z
	RTD	WISE-7115
	Transmitter	WISE-7105
DI / DO	DC Digital Input	WISE-7151、WISE-7153
	DC Digital Output	WISE-7142
	DC Digital Input & Output	WISE-7144、WISE-7150、 WISE-7152、WISE-7255
Relay Output	Power Relay Output	WISE-7160、WISE-7167
Others	Multi-Function	WISE-7102、WISE-7126

● **WF-2000 系列模組支援清單**

功能分組		型號
AI / AO	Voltage & Current	WF-2017
	Thermocouple	WF-2019/S
	RTD	WF-2015
DI / DO	DC Digital Input	WF-2051
	DC Digital Output	WF-2042
	DC Digital Input & Output	WF-2055
Relay Output	Power Relay Output	WF-2060
Others	Multi-Function	WF-2026

● **LC 系列模組支援清單**

功能分組		型號
DI / DO	AC Digital Input	LC-101H、LC-102H、LC-103H

● **iSN 系列模組支援清單**

功能分組		型號
Liquid Leakage Detection Module		iSN-101、iSN-104

● **CL / DL 系列模組支援清單**

功能分組		型號
Illumination		DL-120-E、DL-120-E-W
Temperature / Humidity		DL-10、DL-100
Temperature / Humidity / Illumination		DL-110-E、DL-110-E-W
Temperature / Humidity / O2		CL-250、DL-1050
Temperature / Humidity / CO		CL-201、DL-301
Temperature / Humidity / CO2		CL-202、DL-302
Temperature / Humidity / CO / CO2		CL-203、DL-303
Temperature / Humidity / CO / CO2 / PM1 / PM2.5 / PM10		CL-210、CL-211、CL-212、CL-213、DL-1020、DL-1021、DL-1022、DL-1023、DL-1025、DL-1052
Temperature / Humidity / CO / CO2 / PM1 / PM2.5 / PM10 / TVOC		CL-208、DL-1038
Temperature / Humidity / HCHO / TVOC		CL-204
Temperature / Humidity / NH3		CL-205
Temperature / Humidity / H2S		CL-206

● **IR 系列模組支援清單**

功能分組		型號
IR Learning Remote Module		IR-210、IR-712A、IR-712-MTCP

● **iCAM 系列模組支援清單**

功能分組		型號
IP Camera Module		iCAM-MR6322、iCAM-MR6422X、iCAM-ZMR8422X

- **DLW 系列模組支援清單**

功能分組	型號
Mini Weather Station	DLW-1023, DLW-1100, DLW-1120, DLW-1200, DLW-1243

附錄五：CGI 命令查詢格式說明

WISE 允許使用者透過 HTTP 協定獲取或設定 I/O 模組、內部暫存器數據或系統資訊。此外，WISE 使用 JSON 格式來交換訊息，這是一種輕量且廣泛被支援的格式，可以有效地減少資料傳輸量並快速地與其他系統進行整合。

● CGI 查詢命令

WISE 的 CGI 查詢命令的格式如下：

```
http://IP 位址:連接埠/dll/query.dll?命令
```

其中 IP 位址為 WISE 的實際設定的 IP 位址，出廠預設值為 192.168.255.1。
連接埠為 WISE 使用的網頁連接埠，出廠預設值為 80，且當網頁連接埠為 80 時，可省略。

命令則是由一群參數組成，而一個參數則是由一個名稱與數值組成，兩者間以=符號相連，每一個參數則用&符號相連接。依據要查詢項目的不同，會需要傳入不同的參數且必須依照格式輸入。

舉例來說，若使用者要查詢內部暫存器 1 的數值，必須輸入以下命令：

```
http://192.168.255.1/dll/query.dll?job=get_ir_val&ir_no=1
```

其中命令部分包含兩個參數，job=get_ir_val 與 ir_no=1。名稱為 job 的參數，其數值為 get_ir_val，代表告訴 WISE 要執行查詢內部暫存器功能。名稱為 ir_no 的參數，其數值為 1，則代表要查詢編號 1 的內部暫存器。當發送此命令後，其回傳值如下：

```
{
  "status": "OK",
  "result": {
    "value": 2.3
  }
}
```

回傳值將以 JSON 格式表示。以此例來說，內部暫存器數值位於 result 底下的 value，其數值為 2.3。

● CGI 查詢認證

另外，使用者需要在“安全設定”中啟用“CGI 查詢認證”功能，才能進行

CGI 命令查詢，因此必需在命令中加上名稱為 id 與 password 的兩個參數，其數值分別為設定的帳號與密碼。則命令為：

```
http://192.168.255.1/dll/query.dll?job=get_ir_val&ir_no=1
&id=icpdas&password=wise
```

其中 icpdas 為帳號、wise 為密碼。當帳號或密碼錯誤時，則會回傳：

```
{
  "status": "PASSWORD_INCORRECT"
}
```

● JSONP 支援

若使用者需要 JSONP 的支援時，可以在命令中額外傳入名稱為 callback 參數，且數值為要接收回傳值的函式名稱。以前例而言，若需要使用 JSONP，則命令為：

```
http://192.168.255.1/dll/query.dll?job=get_ir_val&ir_no=1
&callback=foo
```

其中 foo 為要處理回傳值的函式名稱，其回傳值為：

```
foo({
  "status": "OK",
  "result": {
    "value": 2.3
  }
});
```

以下將個別詳細說明各種查詢項目以及其命令的參數以及回傳值。名稱為 id、password 與 callback 的參數將不再複述。

● 設定模組的通道數值

命令	job=set_channel_val& if_type=val&com_port=val&module_no=val& ch_type=val&ch_addr=val&ch_value=val	
參數說明	名稱	if_type

	說明	I/O 介面種類
	數值	0: XV-Board 1: COM Port 2: Network
	名稱	com_port
	說明	COM Port，若 I/O 介面是 XV-Board 或 Ethernet，則不需要此參數。
	數值	0: COM0 1: COM1 …以此類推
	名稱	module_no
	說明	模組的編號，若 I/O 介面是 XV-Board，則不需要此參數。
	數值	從 1 開始的數字。
	名稱	ch_type
	說明	通道種類。
	數值	Modbus 模組：co, ro DO 與 AO 模組：do, ao 紅外線模組為：ir
	名稱	ch_addr
	說明	通道位址。
	數值	Modbus 模組則為 Modbus Data Address DO 與 AO 模組為從 0 開始的通道順序 紅外線模組為輸出通道，用 2 進位代表通道編號，第 1 位元是第 1 輸出通道，第 2 位元是第 2 輸出通道，例如同時輸出通道 1 與 2：0x03=0011
	名稱	ch_value
	說明	設定給該通道的數值。
	數值	Digital 的則為 0 或 1。 Analog 的則為數值。 紅外線模組為輸出命令編號。

回應	有此通道
	{ "status": "OK" }
	無此模組或通道
	{ "status": "CHANNEL_NOT_EXIST" }
	密碼錯誤
	{ "status": "PASSWORD_INCORRECT" }

● 取得模組的單一通道數值

命令	job=get_channel_val& if_type=val&com_port=val&module_no=val& ch_type=val&ch_addr=val	
參數說明	名稱	if_type
	說明	I/O 介面種類
	數值	0: XV-Board 1: COM Port 2: Ethernet
	名稱	com_port
	說明	COM Port，若 I/O 介面是 XV-Board 或 Ethernet，則不需要此參數。
	數值	0: COM0 1: COM1 …以此類推
	名稱	module_no
	說明	模組的編號。
	數值	從 1 開始的數字。

	名稱	ch_type
	說明	通道種類。
	數值	若為 Modbus 模組：ci, co, ri, ro 其餘模組為：di, dic, do, ai, ao
	名稱	ch_addr
	說明	通道位址。
	數值	若為 Modbus 模組則為 Modbus Data Address 其餘模組為從 0 開始的通道順序。
回應	有此通道	
	<pre>{ "status": "OK", "result": { "value": 2.5, "connection": "ONLINE"//或是"OFFLINE" } }</pre>	
	無此模組或通道	
	<pre>{ "status": "CHANNEL_NOT_EXIST" }</pre>	
	密碼錯誤	
	<pre>{ "status": "PASSWORD_INCORRECT" }</pre>	

● 取得模組的所有通道數值

命令	<code>job=get_module_val& if_type=val&com_port=val&module_no=val</code>	
參數說明	名稱	if_type
	說明	I/O 介面種類
	數值	0: XV-Board
		1: COM Port 2: Ethernet

	名稱	com_port
	說明	COM Port，若 I/O 介面是 XV-Board 或 Ethernet，則不需要此參數。
	數值	0: COM0 1: COM1 …以此類推
	名稱	module_no
	說明	模組的編號。
	數值	從 1 開始的數字。
回應	有此模組	
	<p>若模組 Modbus 模組：</p> <pre> { "status": "OK", "result": { "ci": [{ "address": "32" "value": 0 }, ...], "co": [], //該種類無通道時 "ri": [{ "address": "10" "value": 1.3 }, ...], "ro": [{ "address": "22" "value": 2.5 }, ...], "connection": "ONLINE"//或是"OFFLINE" } }</pre> <p>其他模組：</p>	

	<pre>{ "status": "OK", "result": { "di": [0, 1, ...], "dic": [0 , 2, ...], "do": [],//該種類無通道時 "ai": [0.2, 1.5, ...], "ao": [4.5, 1.1, 2.2, ...], "connection": "ONLINE"//或是"OFFLINE" } }</pre>
	無此模組
	<pre>{ "status": "MODULE_NOT_EXIST" }</pre>
	密碼錯誤
	<pre>{ "status": "PASSWORD_INCORRECT" }</pre>

● 取得所有模組的連線狀態

命令	job=get_module_status
參數說明	無
回應	正常
	<pre>{ "status": "OK", "result": { "com2": [{ "no": 1, "connection": "ONLINE"//或是"OFFLINE" }, ...], "com3": [],//無模組或沒有啟用時 "network": [{ "no": 3,</pre>

	<pre> "connection": "OFFLINE" }, ...] } }</pre>
	密碼錯誤
	<pre> { "status": "PASSWORD_INCORRECT" }</pre>

● 設定內部暫存器數值

命令	job=set_ir_val& ir_no=val&ir_value=val	
參數說明	名稱	ir_no
	說明	內部暫存器編號
	數值	從 1 開始的整數
	名稱	ir_value
	說明	欲將該內部暫存器設定成的數值
	數值	數字
	回應	有此內部暫存器
{ "status": "OK" }		
無此內部暫存器		
{ "status": "INTERNAL_REGISTER_NOT_EXIST" }		
設定的數值格式錯誤		
{ "status": "VALUE_FORMAT_ERROR" }		
密碼錯誤		

	<pre>{ "status": "PASSWORD_INCORRECT" }</pre>
--	-------------------------------------------------

● 取得內部暫存器數值

命令	job=get_ir_val& ir_no=val						
參數說明	<table> <tr> <td>名稱</td><td>ir_no</td></tr> <tr> <td>說明</td><td>內部暫存器編號</td></tr> <tr> <td>數值</td><td>從 1 開始的整數</td></tr> </table>	名稱	ir_no	說明	內部暫存器編號	數值	從 1 開始的整數
名稱	ir_no						
說明	內部暫存器編號						
數值	從 1 開始的整數						
回應	<div>有此內部暫存器</div> <pre>{ "status": "OK", "result": { "value": 12.5 } }</pre> <div>無此內部暫存器</div> <pre>{ "status": "INTERNAL_REGISTER_NOT_EXIST" }</pre> <div>密碼錯誤</div> <pre>{ "status": "PASSWORD_INCORRECT" }</pre>						

● 取得所有使用中的內部暫存器數值

命令	job=get_irs_val
參數說明	無
回應	<div>正常</div> <pre>{ "status": "OK", "result": [{</pre>

	<pre> "no": 1, "value": 100 }, ...] } </pre>
	密碼錯誤
	<pre> { "status": "PASSWORD_INCORRECT" } </pre>

● 取得最近一天的系統事件記錄

命令	job=get_event_log
參數說明	無
回應	正常
	<pre> { "status": "OK", "result": [{ "time": "2014/07/24 14:11:28", "type": "Login", "message": "Administrator Login Successfully." }, ...] } </pre>
	密碼錯誤
	<pre> { "status": "PASSWORD_INCORRECT" } </pre>

● 取得系統時間

命令	job=get_system_time
參數說明	無

回應	正常
	<pre>{ "status": "OK", "result": { "time": "2014/07/24 14:11:28" } }</pre>
	密碼錯誤
	<pre>{ "status": "PASSWORD_INCORRECT" }</pre>

● 取得韌體版本

命令	job=get_firmware_version
參數說明	無
回應	正常
	<pre>{ "status": "OK", "result": { "version": "1.0.0" } }</pre>
	密碼錯誤
	<pre>{ "status": "PASSWORD_INCORRECT" }</pre>

● 取得 SD 卡空間資訊

命令	job=get_sdcard_space
參數說明	無
回應	正常
	<pre>{ "status": "OK",</pre>

	<pre>"result": { "free_space": 1560//剩餘空間，單位 MB }</pre>
	無安裝 SD 卡
	<pre>{ "status": "SDCARD_NOT_EXIST" }</pre>
	密碼錯誤
	<pre>{ "status": "PASSWORD_INCORRECT" }</pre>

- **排程查詢與設定命令**

WISE 支援透過 CGI 命令查詢目前的排程設定，並且修改排程的設定內容。
相關命令如下：

- **取得排程數量**

命令	job=get_schedule_num
參數說明	無
回應	正常
	<pre>{ "schedule_num": "2" }</pre>
	密碼錯誤
	<pre>{ "status": "PASSWORD_INCORRECT" }</pre>

- **取得排程設定**

命令	job=get_schedule& index=val		
參數說明	<table border="1"> <tr> <td>名稱</td><td>index</td></tr> </table>	名稱	index
名稱	index		

	說明	排程編號
	數值	從 1 開始的整數
回應	有此排程，回覆排程的 XML 設定編碼	
	<pre><S idx="1" status="1" type="0" nickname="排程 1"> <TIME h1="-1" m1="1" s1="1" h2="-1" m2="1" s2="5" idx="1"/> <TIME h1="-1" m1="30" s1="1" h2="-1" m2="30" s2="5" idx="2"/> <DATE year="2022" month="6" duration="9"/> <SKIP>0,0,0,0,0,0</SKIP> </S></pre>	
	無此排程	
	<pre>{ "status": " INDEX_ERROR" }</pre>	
	密碼錯誤	
	<pre>{ "status": "PASSWORD_INCORRECT" }</pre>	

➤ 修改排程設定(POST 命令)

命令	job=set_schedule& index=val	
參數說明	名稱	index
	說明	排程編號
	數值	從 1 開始的整數
Body	使用所取得的排程 XML 設定編碼進行編輯	
	<pre><SCHEDULE> <S idx="1" status="1" type="0" nickname="schedule 1"> <TIME h1="-1" m1="1" s1="1" h2="-1" m2="1" s2="5" idx="1"/> <TIME h1="-1" m1="30" s1="1" h2="-1" m2="30" s2="5" idx="2"/> <DATE year="2021" month="9" duration="6"/> <SKIP> 7,202911840,25363980,811647363,0,0</SKIP> </S></pre>	

	<pre> <S idx="2" status="1" type="1" nickname="Test" week="1234567"> <TIME h1="-1" m1="0" s1="0" h2="-1" m2="0" s2="5" idx="1" /> <SKIP>1/1,3/3</SKIP> </S> </SCHEDULE> </pre>
參數說明	<ul style="list-style-type: none"> ■ <Schedule>的下一層可包含多個<S>，以排程的設定數量為限 ■ <S>為排程設定內容，其中的參數為： <ul style="list-style-type: none"> ◆ idx：編號。 ◆ status：0 為停用，1 為啟用。 ◆ type：0 為萬年曆型，1 為週期型。 ◆ week：週期型專用，用 1234567 代表啟用的星期一至日。 ■ <TIME>為時間區間設定內容 <ul style="list-style-type: none"> ◆ idx 為時間區間的編號。 ◆ h1, m1, s1 為起始時分秒，h1=-1 代表"每小時"。 ◆ h2, m2, s2 為結束時分秒，h2=-1 代表"每小時"。 ■ <DATE>為萬年曆格式的日期長度 <ul style="list-style-type: none"> ◆ month 為起始月份。 ◆ duration 為此萬年曆的月份數量。 ■ <SKIP>為例外日期的設定內容 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 萬年曆型的內容為以逗點分隔的數字，數字的數量與月份的數量相同。數字為 32 位元整數，代表該月份的 1~31 號是否為例外日期。例如該月份的 1,2,3 號都為例外日期，則該數字為 7。 ◆ 週期型的內容為以逗點分隔的月/日組別。例如設定 1 月 1 日與 3 月 3 日為例外日期，則內容為 1/1,3/3。
回應	<div>無此排程</div> <pre> { "status": "SCHEDULE_NOT_FOUND" } </pre> <div>密碼錯誤</div> <pre> { "status": "PASSWORD_INCORRECT" } </pre>

	內容格式錯誤
	<pre>{ "status": "SCHEDULE_FORMAT_INCORRECT" }</pre>

附錄六：透過 MQTT 協定改變 I/O 模組輸出或內部暫存器數值

WISE 允許透過 MQTT 協定來改變 I/O 模組的輸出或內部暫存器的數值，使用者只需要發佈訊息至指定的 Topic 上即可。以下將列出各種類型的 I/O 模組輸出通道或內部暫存器對應的 Topic 與訊息內容：

● XV-Board DO 通道

Topic	<i>Topic 前置字串/SET/xvboard/do/ 通道編號</i>	
	Topic 前置字串	請參照 8.3 MQTT 設定
	通道編號	0~15
訊息內容	0 或 1	

● XV-Board AO 通道

Topic	<i>Topic 前置字串/SET/xvboard/ao/ 通道編號</i>	
	Topic 前置字串	請參照 8.3 MQTT 設定
	通道編號	0~15
訊息內容	數字	

● 泓格模組 DO 通道

Topic	<i>Topic 前置字串/SET/ 介面/no 模組編號/do/ 通道編號</i>	
	Topic 前置字串	請參照 8.3 MQTT 設定
	介面	com3、com4 或 lan
	模組編號	1~16
	通道編號	0~15
訊息內容	0 或 1	

● 泓格模組 AO 通道

Topic	<i>Topic 前置字串/SET/ 介面/no 模組編號/ao/ 通道編號</i>	
	Topic 前置字串	請參照 8.3 MQTT 設定
	介面	com3、com4 或 lan
	模組編號	1~16
	通道編號	0~15
訊息內容	數字	

● 泓格模組(限 WISE-71xx 系列)的內部暫存器

Topic	<i>Topic 前置字串/SET/lan/no 模組編號/ir/ 內部暫存器編號</i>	
	Topic 前置字串	請參照 8.3 MQTT 設定
	模組編號	1~16
	內部暫存器編號	1~48
訊息內容	數字	

● 其他模組 Coil Output

Topic	<i>Topic 前置字串/SET/ 介面/no 模組編號/coil_output/ 通道位址</i>	
	Topic 前置字串	請參照 8.3 MQTT 設定
	介面	com3、com4 或 lan
	模組編號	1~16
	通道位址	0~99999
訊息內容	0 或 1	

● 其他模組 Holding Register

Topic	<i>Topic 前置字串/SET/ 介面/no 模組編號/holding_register/ 通道位址</i>	
	Topic 前置字串	請參照 8.3 MQTT 設定
	介面	com3、com4 或 lan
	模組編號	1~16
	通道位址	0~99999
訊息內容	數字	

● 內部暫存器

Topic	<i>Topic 前置字串/SET/ir/ 內部暫存器編號</i>	
	Topic 前置字串	請參照 8.3 MQTT 設定
	內部暫存器編號	1~100
訊息內容	數字	

附錄七：與 IoT 平台溝通所使用的 JSON 訊息格式

WISE 可設定使用 JSON 格式來發送訊息給 Amazon Web Services、Microsoft Azure 和 IBM Bluemix 雲端 IoT 平台，並可透過接收 JSON 格式的訊息來進行輸出通道數值的變更，以下為 WISE 所使用之 JSON 格式解說。

● 訊息格式

{															
"timestamp"	: 標示訊息發送時的時間戳記，格式為 yyyy/MM/dd HH:mm:ss														
"msg_type"	: <table border="1"> <tr> <td>"SYSTEM_INFORMATION_UPDATE"</td><td>代表 WISE 送出的系統資訊資料更新訊息</td></tr> <tr> <td>"CHANNEL_UPDATE"</td><td>代表 WISE 送出的通道資料更新訊息</td></tr> <tr> <td>"CHANNEL_OUTPUT"</td><td>接收到的訊息類別必須為此值，WISE 才會進行輸出通道變更</td></tr> </table>	"SYSTEM_INFORMATION_UPDATE"	代表 WISE 送出的系統資訊資料更新訊息	"CHANNEL_UPDATE"	代表 WISE 送出的通道資料更新訊息	"CHANNEL_OUTPUT"	接收到的訊息類別必須為此值，WISE 才會進行輸出通道變更								
"SYSTEM_INFORMATION_UPDATE"	代表 WISE 送出的系統資訊資料更新訊息														
"CHANNEL_UPDATE"	代表 WISE 送出的通道資料更新訊息														
"CHANNEL_OUTPUT"	接收到的訊息類別必須為此值，WISE 才會進行輸出通道變更														
"info_item"	: 標示系統資訊的項目，若 msg_type 欄位為 SYSTEM_INFORMATION_UPDATE 時，才会有此欄位，代號所表示的說明如下表所示： <table border="1"> <tr> <td>"DATE_YEAR"</td><td>日期(年)</td></tr> <tr> <td>"DATE_MONTH"</td><td>日期(月)</td></tr> <tr> <td>"DATE_DAY"</td><td>日期(日)</td></tr> <tr> <td>"TIME_HOUR"</td><td>時間(時)</td></tr> <tr> <td>"TIME_MINUTE"</td><td>時間(分)</td></tr> <tr> <td>"TIME_SECOND"</td><td>時間(秒)</td></tr> <tr> <td>"UNIX_TIMESTAMP"</td><td>Unix 時間戳</td></tr> </table>	"DATE_YEAR"	日期(年)	"DATE_MONTH"	日期(月)	"DATE_DAY"	日期(日)	"TIME_HOUR"	時間(時)	"TIME_MINUTE"	時間(分)	"TIME_SECOND"	時間(秒)	"UNIX_TIMESTAMP"	Unix 時間戳
"DATE_YEAR"	日期(年)														
"DATE_MONTH"	日期(月)														
"DATE_DAY"	日期(日)														
"TIME_HOUR"	時間(時)														
"TIME_MINUTE"	時間(分)														
"TIME_SECOND"	時間(秒)														
"UNIX_TIMESTAMP"	Unix 時間戳														
"if_type"	: 此通道所在的模組所使用的連接介面名稱，代號所表示的介面如下表所示： <table border="1"> <tr> <td>0</td><td>XV-Board</td></tr> <tr> <td>1</td><td>COM Port</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Ethernet</td></tr> </table>	0	XV-Board	1	COM Port	2	Ethernet								
0	XV-Board														
1	COM Port														
2	Ethernet														
"com_port"	: 標示此模組連接的 COM port(3/4)，若介面為 XV-Board 或 Ethernet 則不需此欄位														
"module_no"	: 標示模組所在的編號(1~16)，若介面為 XV-Board 則沒有此欄位														
"ch_type"	: 標示通道的種類代號，代號的說明如下表所示： <table border="1"> <tr> <td>"DI"</td><td>DI 通道</td></tr> <tr> <td>"DI_COUNTER"</td><td>DI 通道的計數器</td></tr> <tr> <td>"DO"</td><td>DO 通道</td></tr> </table>	"DI"	DI 通道	"DI_COUNTER"	DI 通道的計數器	"DO"	DO 通道								
"DI"	DI 通道														
"DI_COUNTER"	DI 通道的計數器														
"DO"	DO 通道														

	"DO_COUNTER"	DO 通道的計數器
	"AI"	AI 通道
	"AO"	AO 通道
	"DISCRETE_INPUT"	Modbus 模組的資料類別
	"COIL_OUTPUT"	
	"INPUT_REGISTER"	
	"HOLDING_REGISTER"	
	"IR"	內部暫存器
"ch_addr"	:	標示通道的編號、Modbus 資料的位址、或是內部暫存器的編號
"nickname"	:	若該通道有設定名稱則顯示於此欄位
"value"	:	此通道的即時數據
}		

● 範例

例如欲送出位於 COM3 編號 5 模組的 DI 通道 2 數值，則訊息內容為：

```
{
  "msg_type":"CHANNEL_UPDATE",
  "if_type":1,
  "com_port":3,
  "module_no":5,
  "ch_type":"DI",
  "ch_addr":2,
  "nickname":"door sensor",
  "value":"1"
}
```

例如欲送出內部暫存器編號 13 的數值，則訊息內容為：

```
{
  "msg_type":"CHANNEL_UPDATE",
  "ch_type":"IR",
  "ch_addr":13,
  "nickname":"function result 1",
  "value":"63.87"
}
```

例如欲修改 XV-Board AO 通道 1 的數值為 3.6，則雲端送出的訊息內容必須為：

```
{  
  "msg_type":"CHANNEL_OUTPUT",  
  "if_type":0,  
  "ch_type":"AO",  
  "ch_addr":1,  
  "value":"3.6"  
}
```

例如欲修改位於 COM4 編號 3 模組的 AO 通道 2 數值為 5.0，，則雲端送出的訊息內容必須為：

```
{  
  "msg_type":" CHANNEL_OUTPUT ",  
  "if_type":1,  
  "com_port":4,  
  "module_no":3,  
  "ch_type":"AO",  
  "ch_addr":2,  
  "value":"5.0"  
}
```

附錄八：WISE-2841M 燈號解說

使用者可以透過模組上的燈號來觀察各項功能是否正常。燈號的表示狀態解說如下：



燈號	燈號狀態	說明
PWR (Red)	常亮	代表模組有接上電源
4G (Orange)	規律閃爍	Modem 運作正常
	常暗	Modem 沒有裝入或毀損
RUN (Green)	亮一秒，暗一秒	韌體正常運作中 PS：WISE 接上電源時，需等待約一分鐘以完成開機步驟，待“RUN”燈開始閃爍則代表開機完成。
L1	常亮	Watchdog 運作中
L2	常暗	僅用於韌體修復程序
L3	常暗	僅用於韌體修復程序

附錄九：ICP DAS 「IoTstar Trial」帳號申請

IoTstar 是由泓格科技所研發的物聯網雲端管理軟體，透過 IoTstar 建置雲端物聯網應用系統，其可提供如下服務：

- 控制器雲端維運管理：對 WISE/PMC/PMD 控制器進行雲端維運管理 (雲端狀態監控、雲端設定調整、雲端韌體更新)。
- 感測器數據收集與儲存：收集 WISE/PMC/PMD 控制器所連接感測器的數據並進行雲端資料庫儲存。
- 感測器數據可視化監控：透過儀表板提供 WISE/PMC/PMD 控制器所連接感測器數據的視覺化顯示與監控服務。
- 感測器數據報表分析：針對 WISE/PMC/PMD 控制器所連接感測器的數據提供統計報表查詢服務。
- 透過手機的雙向互動：透過手機 LINE APP 對 WISE/PMC/PMD 控制器所連接感測器數據進行查詢與監控。

透過 IoTstar 建置雲端物聯網應用系統時完全不需撰寫程式，僅透過網頁介面操作即可完成系統設定。而經由 SQL 資料庫標準介面，IoTstar 更可快速地與眾多雲端管理平台、資料分析工具(如：Power BI、Google Data Studio、SCADA 系統)整合，協助使用者快速建置雲端「IoT + Big Data」應用系統。

為方便 WISE/PMC/PMD 使用者能了解透過"IoTstar+WISE/PMC/PMD"方案建置雲端物聯網系統的效益，泓格科技特別為 WISE/PMC/PMD 使用者提供了專屬的『IoTstar Trial』帳號申請服務，使用者僅需完成『IoTstar Trial』的帳號申請，即可使用手邊的 WISE/PMC/PMD 控制器與『IoTstar Trial』進行雲端物聯網實機操作。

請注意：

1. 每一個『IoTstar Trial』帳號均提供「30 天試用期、連線 4 顆控制器、1G 資料庫儲存空間」服務。
2. IoTstar 需搭配 WISE-523x/WISE-224x(安裝 v1.6.0 (含)之後的韌體)、WISE-284x(安裝 v1.0.0 (含) 之 後 的 韌 體)、PMC-523x/PMC-224x/PMD(安裝 v3.6.0(含) 之後的韌體)、PMC-284x(安裝 v1.0.0 (含)之後的韌體)使用。若 WISE/PMC/PMD 並未安裝正確的韌體版本時，請進行韌體更新。
3. 當帳號的 30 天試用期期滿後，該帳號儲存於系統端的資料將予以刪除。

有關『IoTstar Trial』帳號申請，請參考如下步驟：

- i. 在 WISE 操作網頁的「系統參數設定→網路設定→IoTstar 連線設定」的“功

能狀態”欄位中點選“啟用”，以開啟“loTstar 連線設定”的參數設定頁面。接續點選"ICP DAS loTstar 試用服務"後方的 **建立帳號** 按鈕。

loTstar連線設定

功能狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
*伺服器位址	<input checked="" type="radio"/> ICP DAS loTstar試用服務 建立帳號 <input type="radio"/> 自訂伺服器位址
*帳號	<input type="text"/>
*密碼	<input type="text"/>
連線狀態	停用

- ii. 進入『loTstar Trial』帳號申請頁面後，依序填寫「帳號」、「密碼」、「名稱」、「電子郵件」、「公司」、「地區」等資訊，填寫完成後，請點選「申請」按鈕，系統將會寄發「帳號啟用」電子郵件至您所設定的電子郵件帳戶。

ICP DAS 泓格科技股份有限公司 [GO TO ICP DAS](#) 語言

首頁 系統介紹 應用案例 支援套件 下載中心 套件升級 **線上展示** 聯絡泓格

免費試用loTstar

loTstar試用服務提供您專屬的loTstar(全功能)使用權限，透過啟動您的WISE/PMC/PMD 控制器並連線至loTstar試用服務，您將可親自體驗透過泓格科技"loTstar + WISE/PMC/PMD"方案建置工業物聯網雲端應用系統時所帶來的效益。

對於loTstar試用服務，您沒有任何購買義務，只需填寫表格，我們即會盡快向您寄送專屬的loTstar試用服務網址與試用帳號登入資訊。

請注意：

- 每一個loTstar試用帳號均提供「30天試用期、連線4顆控制器、1G資料庫儲存空間」服務。
- 當試用帳號的30天試用期滿後，該帳號儲存於系統端的資料將予以刪除。

帳號：

密碼：

再次輸入密碼：

名稱：

電子郵件：

公司：

地區：

***我們只會使用上述信息來設置您的loTstar試用服務並傳送資訊與您

[關於](#) **申請**

[免責聲明](#)

- iii. 至您所設定的電子郵件帳戶中查詢是否收到『loTstar Trial』所寄送的「帳號啟用」電子郵件，並點選信中所提供的『loTstar Trial』帳號申請連結，以完成試用帳號的啟用程序。

IoTstar 帳號啟用

ICP DAS IoTstar (iotstar@icpdas.com) 新增連絡人

收件者: [REDACTED]

親愛的使用者：
請點擊以下連結，完成帳號啟用程序。

https://iotstar.icpdas.com/tc/trial_active.php?code=I8UPXyXDM3

祝安康

ICP DAS IoTstar 團隊

聯絡泓格: <http://iotstar.icpdas.com/tc/contact.php>

- iv. 當試用帳號成功啟用後，頁面會顯示「啟用成功」訊息。

**啟用成功**

請點選下方連結登入IoTstar Trial。

<https://iotstartrial.icpdas.com/>

- v. 接續『IoTstar Trial』會寄送「試用帳號已啟用」電子郵件至您所設定的電子郵件帳戶。點選 <https://iotstartrial.icpdas.com/>，即可進入『IoTstar Trial』的登入頁面。

IoTstar 試用帳號已啟用

ICP DAS IoTstar (iotstar@icpdas.com) 新增連絡人

收件者: [REDACTED]

親愛的使用者：
您的帳號([REDACTED])已啟用成功。
請點擊以下連結，登入IoTstar。

<https://iotstartrial.icpdas.com/>

祝安康

ICP DAS IoTstar 團隊

聯絡泓格: <http://iotstar.icpdas.com/tc/contact.php>

- vi. 接續在 WISE 操作網頁的「IoTstar 連線設定」頁面中填入在步驟 ii 所設定的「帳號」及「密碼」並儲存及下載設定至 WISE 後，該 WISE 控制器即會與所申請的『IoTstar Trial』帳號進行連線運作。

IoTstar連線設定

功能狀態	<input checked="" type="checkbox"/> 啟用
*伺服器位址	<input checked="" type="radio"/> ICP DAS試用服務 - 建立帳號 <input type="radio"/> 自訂伺服器位址
*帳號	alan_jhu
*密碼	*****
連線狀態	已連線。

儲存

- vii. 在『IoTstar Trial』的登入頁面中填入在步驟 ii 所設定的「帳號」及「密碼」後，即可透過該帳號登入『IoTstar Trial』，並使用該帳號對步驟 vi 所設定的 WISE 控制器進行雲端操作及使用 IoTstar 相關功能。

ICP DAS IoTstar

http://iotstartrial.icpdas.com

Build your IoT with ICP DAS IoTstar

登入

alan_jhu

Traditional Chinese(繁體中文)

☐ 記住我 [忘記密碼?](#)

送出

IoTstar v3.0.1 © ICP DAS Co., Ltd. All Rights Reserved



更多有關 IoTstar 物聯網雲端管理軟體的相關使用說明，請參閱 [IoTstar 官方網站](http://www.icpdas.com/wise/) 的資料。