

ICP DAS
IoTstar Report Service
使用者手冊

[Version 1.0.0 - 2021/10/18]



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。

本產品使用 Tiny Technologies, Inc. 所提供的 WYSIWYG 編輯器，但該編輯器可能會因 Tiny Technologies, Inc.關閉或終止其服務而無法執行。

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

© 2021 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	IoTstar Report Service 簡介	5
2	使用前準備	11
2.1	必須具備的條件	11
2.2	啟用 IoTstar Report Service(試用服務)	11
2.3	啟用 IoTstar Report Service(正式服務)	15
3	IoTstar Report Service 報表查詢	18
3.1	進入 IoTstar Report Service	18
3.2	電錶迴路報表	19
3.3	I/O 模組通道報表	21
3.4	電錶迴路群組報表	23
3.5	I/O 模組通道群組報表	24
3.6	報表範本管理	25
3.7	報表檔案下載	29

圖片目錄

圖 1-1 : IoTstar 系統架構圖	5
圖 2-1 : IoTstar Report Service 試用服務申請	12
圖 2-2 : IoTstar Report Service 試用服務申請	12
圖 2-3 : IoTstar Report Service(試用服務) License File 匯入.....	13
圖 2-4 : IoTstar Report Service(試用服務)狀態	14
圖 2-5 : IoTstar Report Service(試用服務)啟用	14
圖 2-6 : IoTstar Report Service(正式服務)升級(1)	15
圖 2-7 : IoTstar Report Service(正式服務)升級(2)	15
圖 2-8 : IoTstar Report Service(正式服務)註冊頁面	16
圖 2-9 : IoTstar Report Service(正式服務) License File 匯入.....	16
圖 2-10 : IoTstar Report Service(正式服務)狀態.....	17
圖 2-11 : IoTstar Report Service(正式服務)啟用	17
圖 3-1 : 開啟 IoTstar Report Service	18
圖 3-2 : 進入 IoTstar Report Service 操作頁面	19
圖 3-3 : 電錶迴路報表-單一時段.....	20
圖 3-4 : 電錶迴路報表-對比時段.....	21
圖 3-5 : I/O 通道報表-單一時段	22
圖 3-6 : I/O 通道報表-對比時段	22
圖 3-7 : 電錶迴路群組報表-迴路統計.....	24
圖 3-8 : 電錶迴路群組報表-迴路比較.....	24
圖 3-9 : I/O 通道群組報表.....	25
圖 3-10 : 「範本管理」編輯器	26
圖 3-11 : 報表頁首及頁尾編輯.....	27
圖 3-12 : "下載 PDF"視窗	30
圖 3-13 : 預覽並下載 PDF 報表檔案.....	31
圖 3-14 : 下載 Excel 報表檔案.....	31

1 IoTstar Report Service 簡介

IoTstar 是由泓格科技所創新研發的工業物聯網雲端管理軟體，IoTstar 可安裝於私人 PC 電腦或公有雲 VM(Virtual Machine)平台，以建置公有雲物聯網雲端管理系統或私有化物聯網雲端管理系統。透過 IoTstar 建置工業物聯網雲端監控系統，其可提供如下五項服務：

1. **控制器雲端維運管理**：對控制器(機台、設備、設施)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)。
2. **感測器數據收集與儲存**：收集控制器(機台、設備、設施)所連接感測器的量測數據並進行雲端資料庫儲存。
3. **感測器數據可視化監控**：透過儀表板提供控制器(機台、設備、設施)所連接感測器量測數據的視覺化顯示與監控服務。
4. **感測器數據報表分析**：針對控制器(機台、設備、設施)所連接感測器的量測數據提供統計報表服務。
5. **透過手機的雙向互動**：透過手機 LINE APP 對控制器(機台、設備、設施)所連接感測器的狀態進行雲端查詢與監控。

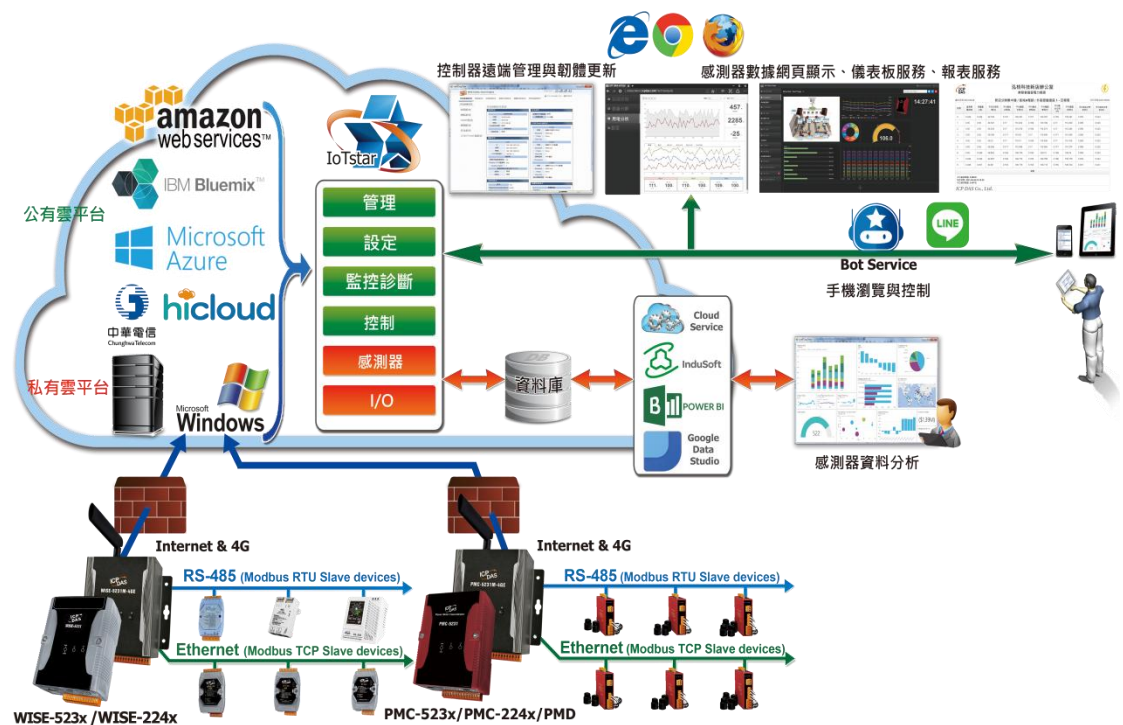


圖 1-1：IoTstar 系統架構圖

IoTstar Report Service 為 IoTstar 家族所推出的軟體套件，其需搭配 IoTstar，並以 IoTstar 為運作平台，提供 WISE/PMC/PMD 控制器所連接 I/O 模組通道(或電錶電力)數值的報表統計與查詢服務。透過 IoTstar Report Service，其可為 WISE/PMC/PMD 控制器所監控的機台、設備、設施運作變化提供迅速的資料分析服務，並將應用案場端感測器所量測的 I/O 模組通道(或電錶電力)數值轉化為有價值的統計報表以提供管理者參考，讓管理者的決策能有所依據，減少決策的盲目性，並調整合適的機台、設備、設施運作模式，爭取系統運作的最大效益。

● 功能特點。

- 多樣化的報表種類，支援 I/O 通道及電錶迴路數值統計報表。
- 除「單一」I/O 通道(電錶迴路)報表外，另提供 I/O 通道(電錶迴路)「群組」報表。
- 支援自訂日期的「日/週/月/季/年」統計報表查詢功能。
- 提供 I/O 通道(電錶迴路)數值對比功能。
- 透過內建編輯器，可彈性編輯報表內容(頁首及頁尾)，建立專屬報表格式。
- 支援 PDF & Excel 檔案格式的報表輸出。

● 報表支援種類。

報表種類		說明
電錶迴路報表	單一電錶迴路	<ul style="list-style-type: none"> ● 該迴路的完整電力數據。 ● 該迴路在不同時段的電力數據對照。
	電錶迴路群組	<ul style="list-style-type: none"> ● 該迴路群組的總電量及最高需量。 ● 該迴路群組所包含各迴路在同時段的電力數據對照。
I/O 通道報表	單一 I/O 通道	<ul style="list-style-type: none"> ● 該 I/O 通道的完整通道數據。 ● 該 I/O 通道在不同時段的通道數據對照。
	I/O 通道群組	<ul style="list-style-type: none"> ● 該 I/O 通道群組所包含各 I/O 通道在同時段的通道數據對照。

● 報表範例

➤ 電錶迴路報表

電錶迴路報表

PMC-5231(新店分辦集中器) / PM-4324-MTCP(區域A電錶) / 迴路1(外區區道插座 1)

日 週 月 季 年 > 單一時段 > 今日 2021/09/27 > 欄位顯示

範本管理 下載PDF 下載EXCEL

時間	最高需量 (kW)	用電量 (度)	平均功率因數(%)	平均電流 A 相(A)	平均電壓 A 相(V)	平均電流 B 相(A)	平均電壓 B 相(V)	平均電流 C 相(A)	平均電壓 C 相(V)	平均視在功率 (Total)	平均無效功率 (Total)
0	0.049	0.048	90.238	0.165	108.444	0.165	108.44	0.166	108.45	0.054	0.023
1	0.049	0.049	89.777	0.168	109.379	0.168	109.375	0.169	109.386	0.055	0.024
2	0.05	0.049	89.578	0.168	109.811	0.168	109.807	0.169	109.817	0.055	0.024
3	0.05	0.05	89.383	0.169	110.25	0.169	110.246	0.17	110.256	0.056	0.025
4	0.05	0.05	89.181	0.171	110.431	0.171	110.428	0.172	110.438	0.056	0.025
5	0.05	0.05	89.206	0.171	110.671	0.17	110.667	0.171	110.677	0.056	0.025
6	0.05	0.05	89.609	0.169	109.893	0.169	109.89	0.17	109.9	0.055	0.024
7	0.049	0.048	90.444	0.165	108.133	0.164	108.129	0.165	108.139	0.053	0.022
8	0.047	0.015	91.238	0.159	105.217	0.158	105.214	0.159	105.223	0.05	0.02

摘要

本日最高需量: 0.05kW
發生時間: 2021-09-27 05:25:00
本日總用電量: 0.413度

➤ 電錶迴路群組報表("迴路比較"模式)

電錶迴路群組報表

PM 群組

日 週 月 季 年 > 今日 2021/09/28 > 迴路比較 > 平均電壓(V)

範本管理 下載PDF 下載EXCEL

時間	新店分辦集中器 區域B電錶 迴路1	新店分辦集中器 區域A電錶 迴路2	新店分辦集中器 區域A電錶 迴路3	新店分辦集中器 區域A電錶 迴路5	新店分辦集中器 區域A電錶 迴路6	新店分辦集中器 區域A電錶 迴路7
0	108.871	108.83	108.827	108.847	108.835	108.831
1	109.24	109.201	109.199	109.219	109.207	109.203
2	109.846	109.806	109.803	109.823	109.812	109.807
3	110.372	110.327	110.325	110.345	110.334	110.33
4	110.593	110.546	110.544	110.564	110.552	110.548
5	110.556	110.513	110.51	110.532	110.519	110.515
6	109.989	109.945	109.942	109.963	109.95	109.946
7	109.134	109.095	109.092	109.112	109.099	109.095
8	104.843	104.805	104.801	104.818	104.808	104.807
9	103.82	103.787	103.783	103.798	103.79	103.789
10	104.729	104.703	104.697	104.712	104.704	104.704

➤ I/O 通道報表

I/O通道報表

PMC-5231(新店分辦集中器) / DL-1023(生產線空氣監測) / AI2(PM2.5)

日	週	月	季	年	>	單一時段	>	今日	2021/09/27	>	欄位顯示	>	範本管理	下載PDF	下載EXCEL	
時間	最大值(ug/m3)	最小值(ug/m3)	平均值(ug/m3)	最後值(ug/m3)	總和值(ug/m3)											
0	3	0	1.15	2	69											
1	2	0	0.933	1	56											
2	2	0	0.733	1	44											
3	2	0	0.65	1	39											
4	1	0	0.633	1	38											
5	2	0	0.45	0	27											
6	2	0	0.583	0	35											
7	1	0	0.35	0	21											
8	1	0	0.142	0	3											
摘要																
本日最大值: 3 ug/m3		本日最小值: 0 ug/m3		本日平均值: 0.662 ug/m3												
本日最大值發生時間: 2021-09-27 00:25:00		本日最小值發生時間: 2021-09-27 00:04:00		本日總和值: 332 ug/m3												

➤ I/O 通道群組報表

I/O通道群組報表

空氣品質

日	週	月	季	年	>	今日	2021/09/27	>	最大值	>	範本管理	下載PDF	下載EXCEL
時間	新店分辦集中器 辦公室空氣監測 CO (ppm)	新店分辦集中器 辦公室空氣監測 CO2 (ppm)	新店分辦集中器 生產線空氣監測 CO (ppm)	新店分辦集中器 生產線空氣監測 CO2 (ppm)									
0	0	461	1	507									
1	0	462	1	506									
2	0	462	1	505									
3	0	460	1	504									
4	0	460	1	505									
5	0	460	1	505									
6	0	461	1	505									
7	0	468	1	513									
8	0	492	1	541									
摘要													
本日最大值	0	492	1	541									
本日最小值	0	453	0	498									
本日平均值	0	460.005	0.596	504.256									
本日總和值	0	232763	302	255154									

➤ 報表範本管理(頁首/頁尾編輯)

➤ 報表下載(PDF 檔案格式)

資料日期:2021/09/27 列印日期:2021/09/27

PMC-5231(新店分辦集中器) / PM-4324-MTCP(區域A電錶) / 迴路1(外區廊道插座 1) - 日報表

時間	最高需量 (kW)	用電量 (度)	平均功率因數(%)	平均電流 A 相(A)	平均電壓 A 相(V)	平均電流 B 相(A)	平均電壓 B 相(V)	平均電流 C 相(A)	平均電壓 C 相(V)	平均視在功率 (Total)	平均無效功率 (Total)
0	0.049	0.048	90.238	0.165	108.444	0.165	108.44	0.166	108.45	0.054	0.023
1	0.049	0.049	89.777	0.168	109.379	0.168	109.375	0.169	109.386	0.055	0.024
2	0.05	0.049	89.578	0.168	109.811	0.168	109.807	0.169	109.817	0.055	0.024
3	0.05	0.05	89.383	0.169	110.25	0.169	110.246	0.17	110.256	0.056	0.025
4	0.05	0.05	89.181	0.171	110.431	0.171	110.428	0.172	110.438	0.056	0.025
5	0.05	0.05	89.206	0.171	110.671	0.17	110.667	0.171	110.677	0.056	0.025
6	0.05	0.05	89.609	0.169	109.893	0.169	109.89	0.17	109.9	0.055	0.024
7	0.049	0.048	90.444	0.165	108.133	0.164	108.129	0.165	108.139	0.053	0.022
8	0.047	0.022	91.353	0.157	105.115	0.157	105.112	0.157	105.121	0.049	0.02

摘要

本日最高需量: 0.05kW
發生時間: 2021-09-27 05:25:00
本日總用電量: 0.421度

ICP DAS Co., Ltd.

➤ 報表下載(Excel 檔案格式)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	資料日期: 2021-09-28	PMC-5231(新店分辦集中器) / PM-4324-MTCP(區域A電錶) / 迴路1(外區廊道插座 1) - 日報表										列印日期: 2021-09-28
2	時間	最高需量 (kW)	用電量 (度)	平均功率 因數(%)	平均電流 A相(A)	平均電壓 A相(V)	平均電流 B相(A)	平均電壓 B相(V)	平均電流 C相(A)	平均電壓 C相(V)	平均視在功率 (Total)	平均無效率 (Total)
3	0	0.049	0.048	89.753	0.166	108.826	0.166	108.822	0.167	108.832	0.054	0.024
4	1	0.049	0.049	89.621	0.168	109.198	0.167	109.195	0.168	109.204	0.055	0.024
5	2	0.05	0.049	89.341	0.169	109.802	0.168	109.798	0.169	109.808	0.055	0.025
6	3	0.05	0.05	89.079	0.171	110.324	0.17	110.32	0.171	110.33	0.056	0.025
7	4	0.05	0.05	88.961	0.172	110.542	0.171	110.539	0.172	110.549	0.056	0.025
8	5	0.05	0.05	88.923	0.171	110.509	0.17	110.505	0.171	110.515	0.056	0.025
9	6	0.05	0.05	89.302	0.169	109.941	0.168	109.937	0.169	109.947	0.055	0.025
10	7	0.049	0.049	89.707	0.168	109.09	0.167	109.087	0.168	109.096	0.054	0.024
11	8	0.047	0.022	91.437	0.157	105.379	0.156	105.376	0.157	105.385	0.049	0.02
12												
13	總和值	0.421度										
14	本日最高需量	0.05 kW										
15	發生時間	2021-09-28										
		05:01:00										

2 使用前準備

2.1 必須具備的條件

在使用 IoTstar Report Service 前，需先確認是否能夠達成以下條件後，再進行購買與使用：

- ◆ 需先完成 IoTstar 軟體安裝並連接 WISE/PMC/PMD 控制器。
- ◆ 安裝 IoTstar 的電腦需為「Static IP」設定，以讓前端 WISE / PMC / PMD 控制器可主動並正確的與 IoTstar 進行連線。
- ◆ 當使用者需在 Internet 環境下透過 IoTstar 使用 IoTstar Report Service 的報表服務頁面時，則安裝 IoTstar 的電腦的網路設定需為「Public Static IP」或「Dynamic IP + DDNS」。

IoTstar 軟體及 WISE/PMC/PMD 控制器韌體版本需求

- ◆ IoTstar 軟體需更新為 v3.0.0(含)之後的版本
- ◆ WISE-523x/WISE-224x 韌體需更新為 v1.5.1 (含)之後的版本
- ◆ PMC-523x/PMC-224x/PMD 韌體需更新為 v3.4.7 (含)之後的版本

2.2 啟用 IoTstar Report Service(試用服務)

IoTstar v3.0.0(含)內含 IoTstar Report Service，當完成 IoTstar v3.0.0(含)版本的安裝並啟動試用服務後，該 IoTstar 即可提供使用者為期 30 天的 IoTstar Report Service 全功能試用服務。

有關 IoTstar Report Service 試用服務的啟用，請參考如下步驟。

- 進入 IoTstar 產品官網 <http://iotstar.icpdas.com/tc/index.php> 首頁後，請點選「下載中心」按鈕。



- 進入「下載中心」頁面，請在「支援套件試用」區間點選「申請試用」按鈕，即進入"IoTstar 支援套件試用"頁面。

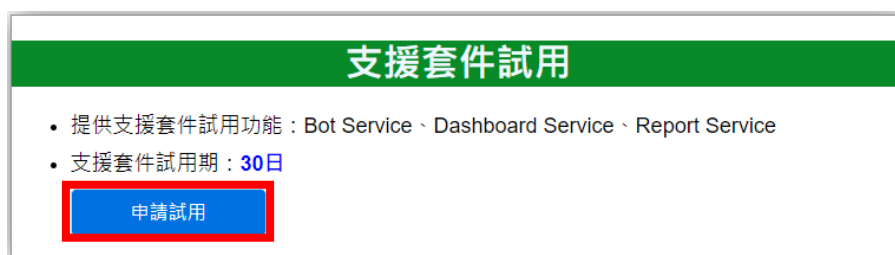


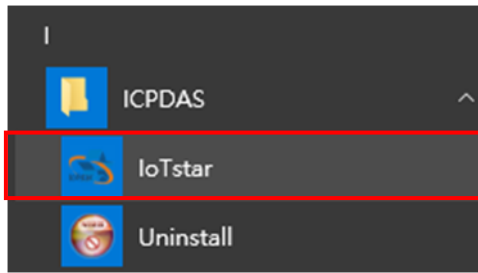
圖 2-1：IoTstar Report Service 試用服務申請

- iii. 進入 "IoTstar 支援套件試用" 頁面後，在「試用套件項目」欄位中點選 Report Service，接續填寫「Hardware ID」。關於「Hardware ID」，您可點選「Hardware ID」欄位旁的  按鈕，並依照 Pop-up 視窗的說明取得 IoTstar 所安裝硬體平台的「Hardware ID」資訊。填寫完成後，請點選「下載試用 License」按鈕。若上述資訊無誤。使用者即可取得 IoTstar Report Service(試用服務) License File。

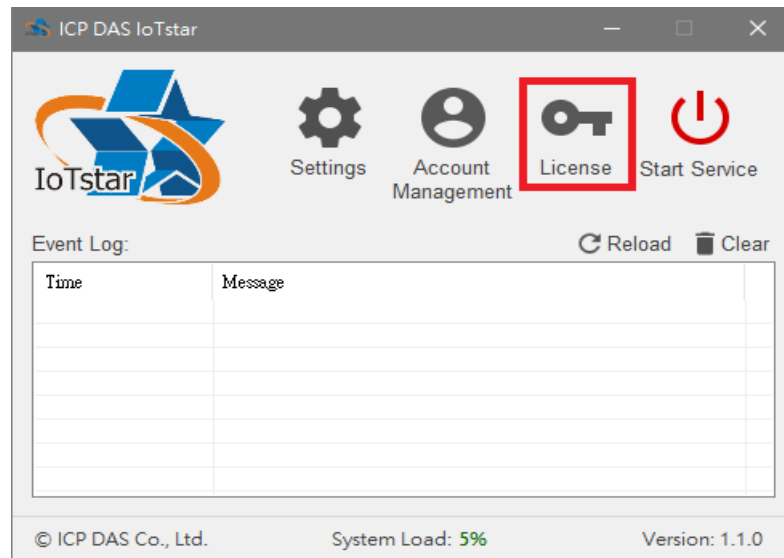


圖 2-2：IoTstar Report Service 試用服務申請

- iv. 取得 IoTstar Report Service(試用服務) License File 後，請點選 Windows 系統左下方的開始功能表，執行「開始」→「所有程式」→「ICPDAS」→「IoTstar」後，點選「IoTstar」即可開啟 IoTstar 系統設定介面。



- v. 在 IoTstar 系統設定介面中點選「License」按鈕。以進入 License 設定頁面。



- vi. 進入 License 設定頁面後。請點選「Browse」按鈕，確認 IoTstar Report Service(試用服務) License File 所在目錄後，並點選「OK」按鈕，系統即進行 License File 匯入作業。

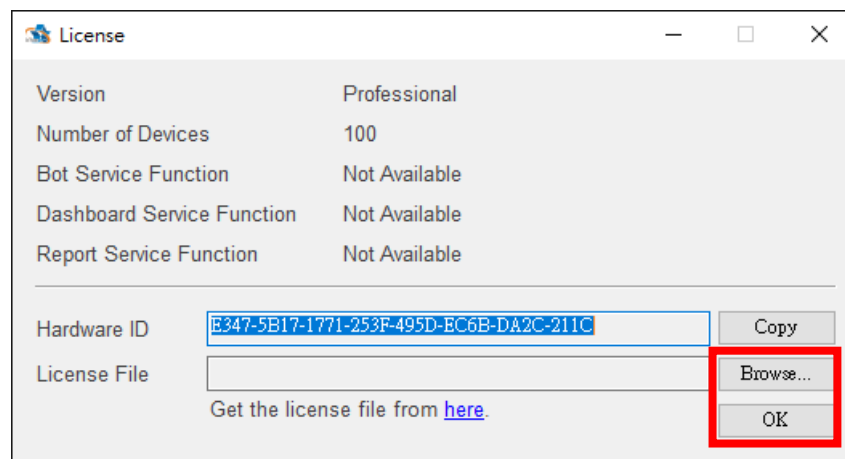


圖 2-3 : IoTstar Report Service(試用服務) License File 匯入

- vii. 當系統確認 License File 匯入無誤後，即會顯示 IoTstar Report Service(試用服務)的服務到期日。

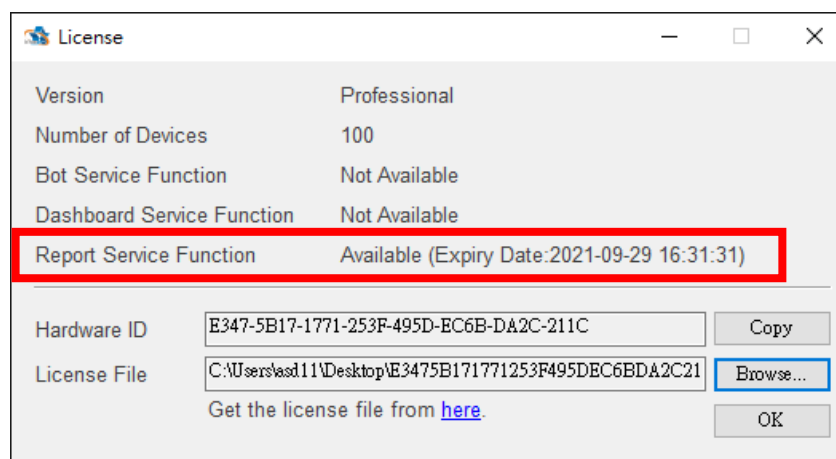


圖 2-4 : IoTstar Report Service(試用服務)狀態

- viii. 回到 IoTstar 系統設定介面點選“Start Service”啟動 IoTstar，便會同時啟用 IoTstar Report Service(試用服務)功能。

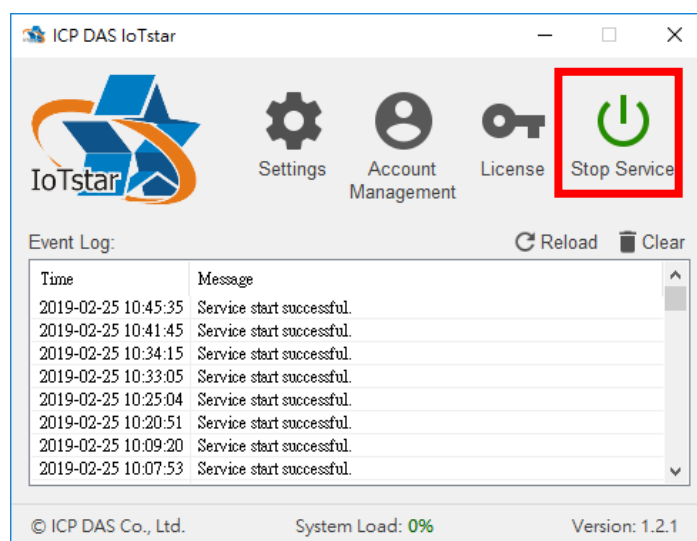


圖 2-5 : IoTstar Report Service(試用服務)啟用

2.3 啟用 IoTstar Report Service(正式服務)

欲啟用 IoTstar Report Service(正式服務)，除必須安裝 IoTstar 專業版 v3.0.0(含)之後的版本外，還需與泓格科技聯繫，付費購買啟用 Report Service(正式服務)的升級碼。以下將說明如何使用升級碼取得新的 License File，並在 IoTstar 進行 License File 匯入以啟用 IoTstar Report Service(正式服務)。

- i 至 [IoTstar 產品官網](#)並點選“套件升級”按鈕。



圖 2-6：IoTstar Report Service(正式服務)升級(1)

- ii 填入 IoTstar 專業版序號及啟用 IoTstar Report Service(正式服務)功能的升級碼，點選“升級”按鈕後，系統將升級您的 IoTstar 序號，授權其使用 IoTstar Report Service(正式服務)，再點選“立即產生 License File”以前往註冊頁面。



圖 2-7：IoTstar Report Service(正式服務)升級(2)

- iii 於註冊頁面填入相關資料，再點選“註冊”，以取得 IoTstar Report Service(正式服務)的 License File。

註冊並取得IoTstar(專業版) License File



Build your IoT with ICP DAS IoTstar

名字:

姓氏:

公司名稱:

國家:

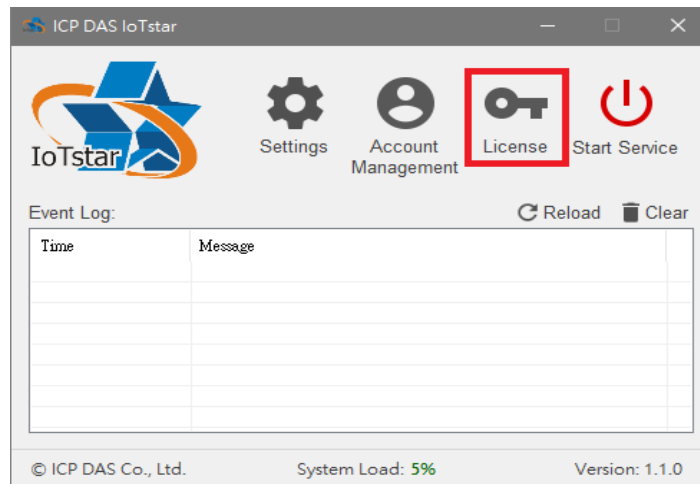
電子郵件:

序號:

Hardware ID:

圖 2-8 : IoTstar Report Service(正式服務)註冊頁面

- iv 取得 IoTstar Report Service(正式服務)的 License File 後，在 IoTstar 系統設定介面中點選「License」按鈕。以進入 License 設定頁面。



- v 進入 License 設定頁面後。請點選「Browse」按鈕，確認 IoTstar Report Service(正式服務) License File 所在目錄後，並點選「OK」按鈕，系統即進行 License File 匯入作業。

License

Version	Professional
Number of Devices	100
Bot Service Function	Not Available
Dashboard Service Function	Not Available
Report Service Function	Available (Expiry Date:2021-09-29 16:31:31)

Hardware ID:

License File:

Get the license file from [here](#).

圖 2-9 : IoTstar Report Service(正式服務) License File 匯入

vi 系統確認 License File 匯入無誤後，即會顯示 IoTstar Report Service(正式服務)的狀態。

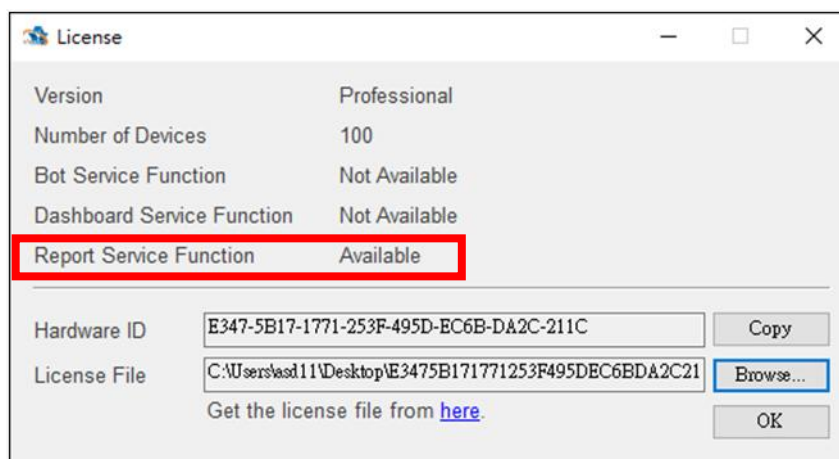


圖 2-10 : IoTstar Report Service(正式服務)狀態

vii 回到 IoTstar 系統設定介面點選“Start Service”啟動 IoTstar，便會同時啟用 IoTstar Report Service(正式服務)功能。

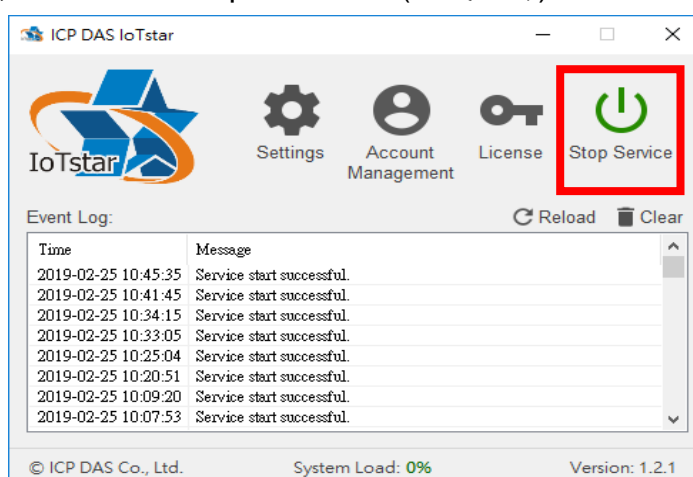


圖 2-11 : IoTstar Report Service(正式服務)啟用

3 IoTstar Report Service 報表查詢

當完成 IoTstar v3.0.0 安裝並啟用 IoTstar Report Service 功能後，使用者即可針對 IoTstar 所管理的 WISE/PMC/PMD 控制器的 I/O 模組、感測器與數位電錶提供 I/O 通道資訊(電力資訊)報表查詢服務。以下將針對 IoTstar Report Service 的報表查詢服務進行說明。

3.1 進入 IoTstar Report Service

當使用者登入 IoTstar 網站後，可點選系統功能區左側功能選擇列中「資訊顯示與分析」下方的「報表服務」按鈕，即可進入 IoTstar Report Service 的操作頁面。



圖 3-1：開啟 IoTstar Report Service

接續 IoTstar 即會於資料瀏覽/設定區中顯示目前連接至 IoTstar 的 PMC / PMD / WISE 控制器及控制器所連接 I/O 模組、感測器與數位電錶的電錶迴路(群組)及 I/O 模組通道(群組)選擇畫面，使用者可透過此列表介面，進行電錶迴路(群組)及 I/O 模組通道(群組)的選擇，以生成對應的報表。

請注意：有關電錶迴路群組及 I/O 模組通道群組的預先設定，請參考「IoTstar 物聯網雲端管理軟體使用者手冊」第九章「分群設定」的說明。



圖 3-2：進入 IoTstar Report Service 操作頁面

3.2 電錶迴路報表

當選擇電錶迴路後，即進入電錶迴路報表設定頁面。請參考如下步驟進行報表參數設定。

I. 於頁面左上方選擇此報表的"時間區間" ，系統提供"日報表、週報表、月報表、季報表或年報表"等 5 種選擇。

II. 接續設定此報表的"起始日期"，系統提供如下兩個選項。

- 單一時段：選擇「單一時段」後，接續選擇"起始日期"

> 2021/09/27

，系統提供"今日、昨日、上週同日、自訂日期"等 4 種選擇。當完成"起始日期"的設定後，系統將依所設定的時間參數("起始日期+時間區間")進行該電錶迴路在此時段的統計報表查詢。

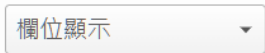
- 對比時段：選擇「對比時段」後，接續選擇"起始日期"及"對比日期"

> 2021/09/27
 2021/09/26

，系統提供"今日、昨日、上週同日、自訂日期"等 4 種選擇。當完成"起始日期"及"

對比日期"的設定後，系統將依所設定的時間參數("起始日期+時間區間"及"對比日期+時間區間")進行該電錶迴路在此兩組時段的統計報表查詢。

III.當完成報表的時間參數設定後，接續可於"欄位顯示



"中勾選(可複選)此報表欲顯示的電力資訊種類，系統提供「最高需量(kW)」、「用電量(度)」、「平均功率因數(%)」、「平均電流 A 相(A)」、「平均電壓 A 相(V)」、「平均電流 B 相(A)」、「平均電壓 B 相(V)」、「平均電流 C 相(A)」、「平均電壓 C 相(V)」、「平均視在功率(kVA)」及「平均無效功率(kvar)」等項目。

IV. 當完成所有報表參數設定後，系統即針對所選擇的電錶迴路產生對應的統計報表。

時間	最高需量 (kW)	用電量 (度)	平均功率因數 (%)	平均電流 A相 (A)	平均電壓 A相 (V)	平均電流 B相 (A)	平均電壓 B相 (V)	平均電流 C相 (A)	平均電壓 C相 (V)	平均視在功率 (Total)	平均無效功率 (Total)
0	0.047	0.047	90.136	0.164	107.57	0.164	107.566	0.165	107.575	0.052	0.022
1	0.048	0.048	89.952	0.165	108.016	0.164	108.012	0.165	108.022	0.053	0.023
2	0.048	0.047	89.835	0.165	108.248	0.165	108.245	0.166	108.254	0.053	0.023
3	0.051	0.048	89.575	0.166	108.668	0.166	108.665	0.167	108.674	0.054	0.024
4	0.049	0.049	89.414	0.168	108.928	0.167	108.924	0.168	108.934	0.054	0.024
5	0.049	0.049	89.283	0.168	109.024	0.167	109.02	0.168	109.03	0.055	0.024
6	0.049	0.048	89.606	0.167	108.434	0.166	108.43	0.167	108.44	0.054	0.024
7	0.048	0.047	90.073	0.163	107.535	0.163	107.531	0.164	107.54	0.052	0.023
8	0.046	0.044	91.344	0.156	104.67	0.156	104.666	0.157	104.675	0.049	0.019
9	0.044	0.044	91.487	0.155	104.181	0.154	104.178	0.155	104.186	0.048	0.019
10	0.044	0.043	91.435	0.154	103.992	0.153	103.988	0.154	103.997	0.048	0.019

圖 3-3：電錶迴路報表-單一時段

時間	最高電量(KW)	用電量(度)	平均功率因數(%)	平均電流 A相(A)	平均電壓 A相(V)	平均電流 B相(A)	平均電壓 B相(V)	平均電流 C相(A)	平均電壓 C相(V)	平均損耗功率(Total)	平均無效功率(Total)										
0	0.047	0.047	0.047	90.136	90.31	0.164	0.163	107.57	107.035	0.164	0.163	107.566	107.031	0.165	0.164	107.575	107.041	0.052	0.052	0.022	0.022
1	0.048	0.047	0.048	89.952	90.05	0.165	0.163	108.016	107.523	0.164	0.163	108.012	107.519	0.165	0.163	108.022	107.528	0.053	0.053	0.023	0.023
2	0.048	0.048	0.048	89.835	89.814	0.165	0.165	108.248	107.931	0.165	0.165	108.245	107.927	0.166	0.165	108.254	107.937	0.053	0.053	0.023	0.023
3	0.051	0.048	0.048	89.575	89.614	0.166	0.166	108.868	108.284	0.166	0.165	108.865	108.28	0.167	0.166	108.874	108.29	0.054	0.054	0.024	0.023
4	0.049	0.048	0.049	89.414	89.493	0.168	0.167	108.928	108.653	0.167	0.167	108.924	108.649	0.168	0.167	108.934	108.659	0.054	0.054	0.024	0.024
5	0.049	0.049	0.049	89.283	89.312	0.168	0.168	109.024	108.842	0.167	0.167	109.02	108.838	0.168	0.168	109.03	108.848	0.055	0.054	0.024	0.024
6	0.049	0.048	0.048	89.606	89.65	0.167	0.165	108.434	108.231	0.166	0.165	108.43	108.227	0.167	0.165	108.44	108.236	0.054	0.053	0.024	0.023
7	0.048	0.048	0.047	90.073	90.014	0.163	0.164	107.535	107.244	0.163	0.163	107.531	107.24	0.164	0.164	107.54	107.25	0.052	0.052	0.023	0.022
8	0.046	0.046	0.044	91.344	91.294	0.156	0.156	104.67	104.276	0.156	0.155	104.666	104.272	0.157	0.156	104.675	104.281	0.049	0.048	0.019	0.019
9	0.044	0.044	0.043	91.487	91.364	0.155	0.153	104.181	103.95	0.154	0.153	104.178	103.946	0.155	0.154	104.186	103.955	0.048	0.048	0.019	0.019
10	0.044	0.044	0.032	91.484	91.361	0.153	0.154	103.926	103.95	0.153	0.153	103.922	103.946	0.153	0.154	103.93	103.955	0.048	0.048	0.019	0.019
11		0.044	0.044		91.317	0.155		104.48		0.154		104.476		0.155		104.484		0.048			0.019
12		0.046	0.045		90.772	0.159		106.015		0.158		106.011		0.159		106.02		0.05			0.021
13		0.046	0.044		91.114	0.155		104.702		0.155		104.698		0.155		104.707		0.049			0.02
14		0.044	0.043		91.338	0.154		104.024		0.154		104.02		0.154		104.029		0.048			0.019
15		0.044	0.002		91.071	0.16		104.403		0.159		104.399		0.16		104.406		0.048			0.02

圖 3-4：電錶迴路報表-對比時段

3.3 I/O 模組通道報表

當選擇 I/O 模組通道後，即進入 I/O 模組通道的報表設定頁面。請參考如下步驟進行報表參數設定。

- I. 於頁面左上方選擇此報表的"時間區間" 日 週 月 季 年，系統提供"日報表、週報表、月報表、季報表或年報表"等 5 種選擇。
- II. 接續設定此報表的"起始日期"，系統提供如下兩個選項。

- 單一時段：選擇「單一時段」後，接續選擇"起始日期"

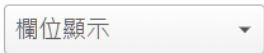
單一時段 > 今日 2021/09/27，系統提供"今日、昨日、上週同日、自訂日期"等 4 種選擇。當完成設定後，系統將依所設定的時間參數("起始日期+時間區間")進行該 I/O 模組通道在此時段的統計報表查詢。

- 對比時段：選擇「對比時段」後，接續選擇"起始日期"及"對比日期"

對比時段 > 今日 2021/09/27
昨日 2021/09/26，系統提供"今日、

昨日、上週同日、自訂日期"等 4 種選擇。當完成設定後，系統將依所設定的時間參數("起始日期+時間區間"及"對比日期+時間區間")進行該 I/O 模組通道在此兩組時段的統計報表查詢。

III. 當完成報表的時間參數設定後，接續可於「欄位顯示」



中勾選(可複選)此報表欲顯示的 I/O 模組通道資訊種類，系統提供「最大值」、「最小值」、「平均值」、「最後值」及「總和值」等項目。

IV. 當完成所有報表參數設定後，系統即針對所選擇的 I/O 模組通道產生對應的統計報表。

時間	最大值(°C)	最小值(°C)	平均值(°C)	最後值(°C)	總和值(°C)
0	28.629	28.52	28.578	28.6	1714.729
1	28.709	28.579	28.653	28.68	1719.189
2	28.77	28.649	28.692	28.75	1721.55
3	28.77	28.659	28.716	28.68	1722.969
4	28.799	28.709	28.745	28.77	1724.739
5	28.809	28.709	28.756	28.799	1725.37
6	28.989	28.75	28.845	28.989	1730.73
7	30.03	28.94	29.388	29.68	1763.299
8	29.489	25.379	26.591	25.379	1595.46
9	26.76	25.43	26.118	26.28	1567.119
10	26.43	25.299	26.045	25.76	1562.709
11	26.2	25.43	25.777	26	1546.679

圖 3-5：I/O 通道報表-單一時段

時間	最大值(°C)		最小值(°C)		平均值(°C)		最後值(°C)		總和值(°C)	
0	28.629	30.059	28.52	29.969	28.578	30.021	28.6	30.03	1714.729	1801.29
1	28.709	30.049	28.579	29.979	28.653	30.017	28.68	30.01	1719.189	1801.06
2	28.77	30.04	28.649	29.909	28.692	29.989	28.75	29.909	1721.55	1799.369
3	28.77	30.01	28.659	29.909	28.716	29.96	28.68	29.909	1722.969	1797.619
4	28.799	29.979	28.709	29.889	28.745	29.928	28.77	29.94	1724.739	1795.71
5	28.809	29.989	28.709	29.899	28.756	29.939	28.799	29.94	1725.37	1796.39
6	28.989	30.12	28.75	29.889	28.845	29.991	28.989	30.11	1730.73	1799.509
7	30.03	31.469	28.94	30.079	29.388	30.685	29.68	31.36	1763.299	1841.13
8	29.489	31.18	25.379	26.159	26.591	27.896	25.379	26.159	1595.46	1673.819
9	26.76	26.52	25.43	25.739	26.118	26.185	26.28	26.17	1567.119	1571.139
10	26.43	26.299	25.299	25.309	26.045	25.94	25.76	25.309	1562.709	1556.439

圖 3-6：I/O 通道報表-對比時段

3.4 電錶迴路群組報表

當選擇電錶迴路群組後，即進入電錶迴路群組的報表設定頁面。請參考如下步驟進行報表參數設定。

- I. 於頁面左上方選擇此報表的"時間區間" ，系統提供"日報表、週報表、月報表、季報表或年報表"等 5 種選擇。
- II. 接續設定此報表的"起始日期" ，系統提供"今日、昨日、上週同日、自訂日期"等 4 種選擇，當完成設定後，系統將依所設定的時間參數("起始日期+時間區間")進行該群組在此時段的統計報表查詢。
- III. 接續設定此群組報表的類型，系統提供如下兩個選項。
 - 迴路統計：選擇「迴路統計」 後，系統將提供此群組中所有電錶迴路的「最高需量」、「用電量」統計報表。
 - 迴路比較：選擇「迴路比較」後，使用者需選擇此群組中各電錶迴路的電力數值比較項目，系統提供「最高需量(kW)」、「用電量(度)」、「平均功率因數(%)」、「平均電流(A)」、「平均電壓(V)」、「平均視在功率(kVA)」及「平均無效功率(kvar)」等項目。
- IV. 當完成所有報表參數設定後，系統即針對所選擇的電錶迴路群組產生對應的統計報表。

時間	最高需量(kW)	用電量(度)
0	0.048	0.047
1	0.048	0.048
2	0.048	0.047
3	0.052	0.048
4	0.049	0.049
5	0.049	0.049
6	0.049	0.048
7	0.048	0.047
8	0.047	0.045
9	0.044	0.044
10	0.044	0.044
11	0.044	0.044

圖 3-7：電錶迴路群組報表-迴路統計

時間	PMC-5231(162) PM-4324-MTCP 迴路1	PMC-5231(162) PM-4324-MTCP 迴路2	PMC-5231(162) PM-4324-MTCP 迴路3	PMC-5231(162) PM-4324-MTCP 迴路4	PMC-5231(162) PM-4324-MTCP 迴路5	PMC-5231(162) PM-4324-MTCP 迴路6	PMC-5231(162) PM-4324-MTCP 迴路7
0	111.028	110.983	110.981	111.001	110.991	110.985	
1	111.539	111.496	111.493	111.512	111.502	111.496	
2	111.958	111.915	111.915	111.936	111.924	111.92	
3	112.281	112.231	112.229	112.25	112.24	112.234	
4	111.095	111.046	111.045	111.065	111.055	111.049	
5	110.885	110.834	110.831	110.852	110.841	110.836	
6	110.236	110.194	110.19	110.211	110.199	110.196	
7	108.746	108.709	108.705	108.725	108.717	108.711	
8	104.701	104.669	104.666	104.684	104.675	104.672	
9	104.135	104.103	104.098	104.113	104.106	104.105	
10	103.932	103.899	103.894	103.91	103.902	103.904	
11	104.263	104.224	104.219	104.234	104.227	104.227	

圖 3-8：電錶迴路群組報表-迴路比較

3.5 I/O 模組通道群組報表

當選擇 I/O 模組通道群組後，即進入 I/O 模組通道群組的報表設定頁面。請參考如下步驟進行報表參數設定。

- I. 於頁面左上方選擇此報表的"時間區間" 日 週 月 季 年，系統提供"日報表、週報表、月報表、季報表或年報表"等 5 種選擇。
- II. 接續設定此報表的"起始日期" 今日 2021/09/27，系統提供"今日、昨

日、上週同日、自訂日期"等 4 種選擇，當完成設定後，系統將依所設定的時間參數("起始日期+時間區間")進行該群組在此時段的統計報表查詢。

III. 接續設定此群組中各個 I/O 模組通道的數值比較項目，系統提供「最大值」、「最大值」、「平均值」、「最後值」及「總和值」等項目。

IV. 當完成所有報表參數設定後，系統即針對所選擇的 I/O 模組通道群組產生對應的統計報表。

日期	新店分辦集中器 辦公室空氣監測 CO2 (ppm)	新店分辦集中器 辦公室空氣監測 CO2 (ppm)	新店分辦集中器 生產線空氣監測 CO (ppm)	新店分辦集中器 生產線空氣監測 CO2 (ppm)
0	0	503	2	546
1	0	499	2	541
2	0	494	2	536
3	0	489	2	530
4	0	484	2	527
5	0	481	2	527
6	0	480	2	523
7	0	487	2	528
8	0	546	2	591
9	0	644	1	694
10	0	771	1	812

圖 3-9：I/O 通道群組報表

3.6 報表範本管理

當使用者依據前述章節的說明，完成電錶迴路(群組)、I/O 模組通道(群組)報表的查詢與生成後，接續可啟動 IoTstar Report Service 的「範本管理」功能，透過「範本管理」內建的編輯器，使用者可彈性編輯報表的頁首及頁尾，建立專屬的報表格式。以下將針對 IoTstar Report Service 的「範本管理」編輯器進行說明。

請注意：「範本管理」編輯器為 TinyMCE 所提供。

- 進入「範本管理」編輯器

當完成電錶迴路(群組)、I/O 模組通道(群組)報表設定並產生對應報表後，使用者可點選報表頁面右上方的 **範本管理** 按鈕，即可開啟「範本管理」編輯器。

電錶迴路報表

PM-5321(新店分機集中區) / PM-4324-MTCP(區域A電錶) / 總路1(外區電錶插座1)

日 週 月 季 年 > 單一時段 > 今日 2021/09/27 > 單位顯示

範本管理 下載PDF 下載EXCEL

時間	最高需量 (KW)	用電量 (度)	平均功率因數(%)	平均電流 A 相(A)	平均電壓 A 相(V)	平均電流 B 相(A)	平均電壓 B 相(V)	平均電流 C 相(A)	平均電壓 C 相(V)	平均總功率 (Total)	平均無效功率 (Total)
0	0.049	0.048	90.238	0.165	108.444	0.165	108.44	0.166	108.45	0.054	0.023
1	0.040	0.040	90.777	0.160	108.370	0.160	108.375	0.160	108.388	0.055	0.024

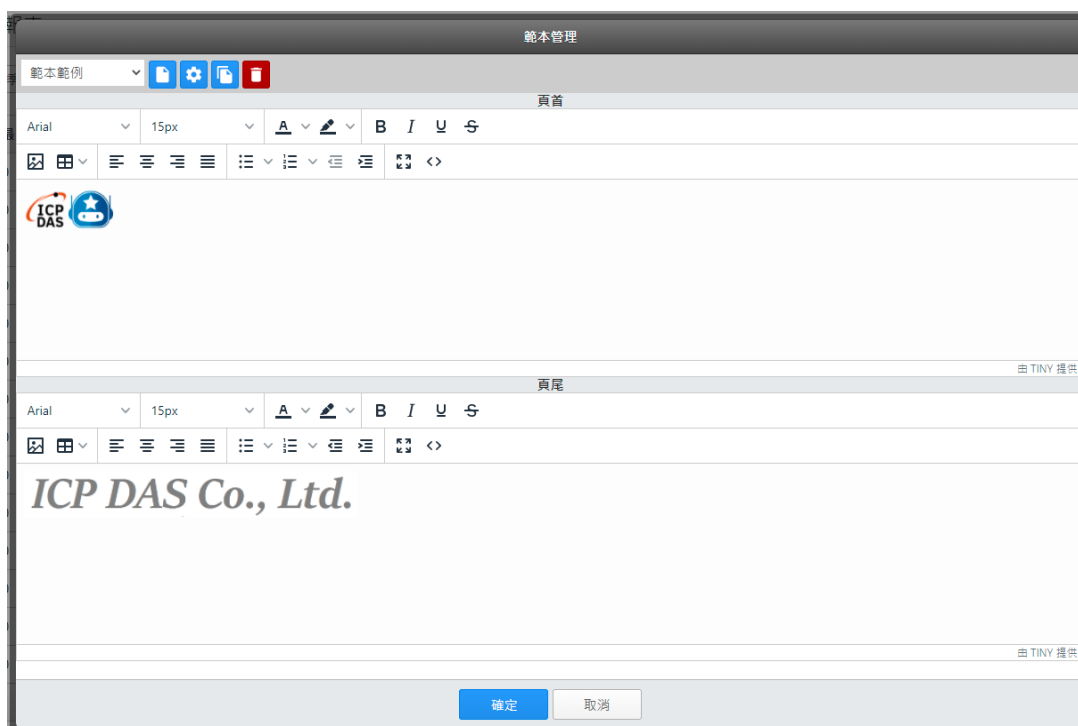



圖 3-10：「範本管理」編輯器

- 新增範本

若使用者是第一次進入「範本管理」編輯器，可點選頁面左上方的"新增"  按鈕，系統即會新增一個報表範本，完成該範本名稱的設定後，新報表範本的名稱即會出現在頁面左上方的"範本清單"中。






- 編輯範本內容

使用者可透過「範本管理」編輯器進行報表頁首及頁尾內容的編輯，(例如：嵌入文字、嵌入表格、嵌入圖片、格式排列調整等)。



圖 3-11：報表頁首及頁尾編輯


- 變更範本名稱

使用者可透過「範本管理」編輯器左上方的"範本清單"列表，選擇欲變更名稱的報表範本，接續點選頁面左上方的"編輯"  按鈕，即可透過"設定範本"視窗變更該範本的名稱。






- 複製範本

若使用者欲複製既有報表範本的內容至新增範本，可透過「範本管理」編輯器左上方的"範本清單"列表，選擇原始報表範本，接續點選頁面左上方的"複製"  按鈕，即可複製所選定範本的內容至新範本，而新範本的預設名稱為"原範本名稱 - copy"。




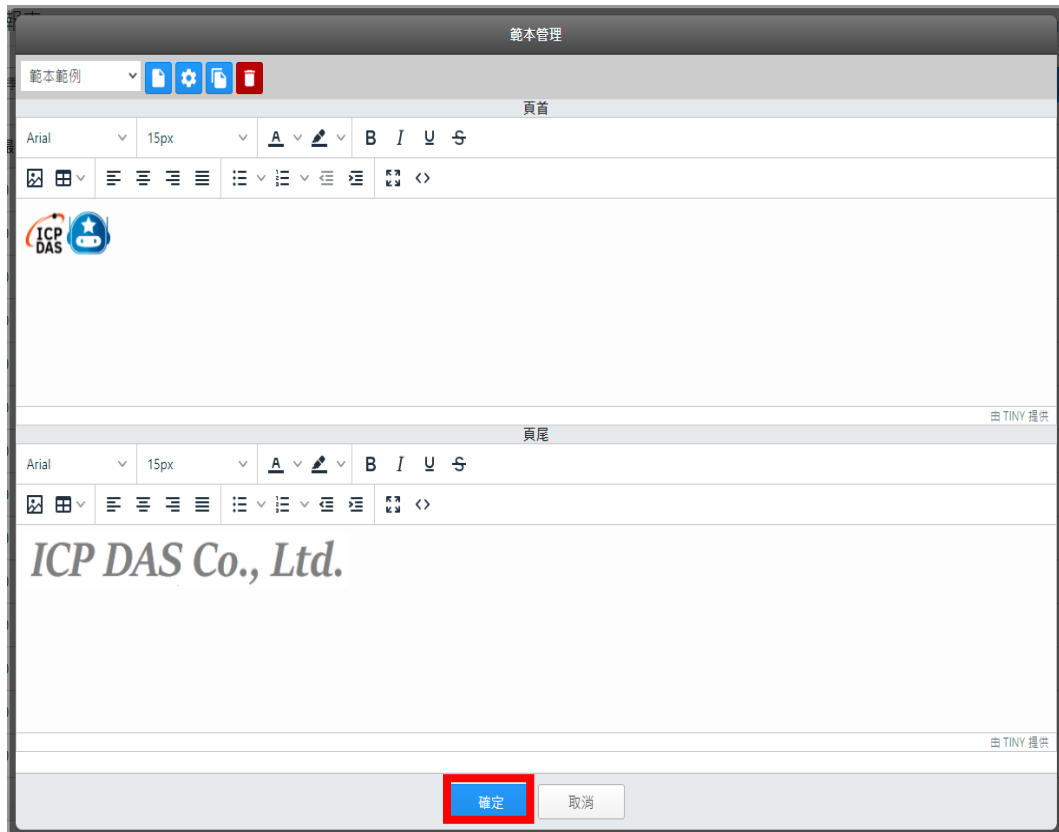
- 刪除範本

若使用者欲刪除既有報表範本，可透過「範本管理」編輯器左上方的"範本清單"列表，選擇欲刪除的範本，接續點選頁面左上方的"刪除"  按鈕，即可刪除所選定的範本。



- 離開「範本管理」編輯器

當完成報表範本的內容編輯或報表範本的管理後，點選編輯器下方的  按鈕，即可離開「範本管理」編輯器。



3.7 報表檔案下載

IoTstar Report Service 支援「PDF 檔案格式」與「Excel 檔案格式」的報表檔案下載功能。以下將針對"報表檔案下載"功能進行說明。

- 報表檔案下載(PDF 檔案格式)

當完成電錶迴路(群組)、I/O 模組通道(群組)報表的設定與生成後，接續可點選 IoTstar Report Service 頁面右上方的 **下載PDF** 按鈕，即可開啟「下載 PDF」視窗。



在"套用範本"列表中選擇此報表欲套用的範本(若選擇"無範本",則代表此報表不套用範本),並確認報表內容,若使用者欲調整報表格式,也可透過「下載 PDF」視窗所內建的編輯器進行調整。



當確認報表內容後，可點選視窗下方的 **下載** 按鈕。

The screenshot displays a detailed electricity report for '泓格科技新店辦公室' (Hogeg Technology New Office) titled '業務會議室電力報表' (Business Meeting Room Electricity Report). The report includes a table with columns for time, maximum power, power consumption, power factor, and average currents/voltages for three phases (A, B, C). The 'Download' button at the bottom is highlighted with a red box.

時間	最高需量(kW)	用電量(度)	平均功率因數(%)	平均電流 A相(A)	平均電壓 A相(V)	平均電流 B相(A)	平均電壓 B相(V)	平均電流 C相(A)	平均電壓 C相(V)	平均根在功率(kVA)	平均無效功率(kvar)
0	0.049	0.048	89.753	0.166	108.826	0.166	108.822	0.167	108.832	0.054	0.024
1	0.049	0.049	89.621	0.168	109.198	0.167	109.195	0.168	109.204	0.055	0.024
2	0.05	0.049	89.341	0.169	109.802	0.168	109.798	0.169	109.808	0.055	0.025
3	0.05	0.05	89.079	0.171	110.324	0.17	110.32	0.171	110.33	0.056	0.025
4	0.05	0.05	88.961	0.172	110.542	0.171	110.539	0.172	110.549	0.056	0.025
5	0.05	0.05	88.923	0.171	110.509	0.17	110.505	0.171	110.515	0.056	0.025
6	0.05	0.05	89.302	0.169	109.941	0.168	109.937	0.169	109.947	0.055	0.025
7	0.049	0.049	89.707	0.168	109.09	0.167	109.087	0.168	109.096	0.054	0.024
8	0.047	0.044	91.508	0.158	104.801	0.158	104.798	0.158	104.806	0.049	0.019

圖 3-12：“下載 PDF”視窗

接續使用者可預覽系統所產生的報表 PDF 檔案內容，並調整 PDF 檔案的版面方向及邊界距離，調整完成後，即可點選 **下載** 按鈕，下載此 PDF 報表檔案。

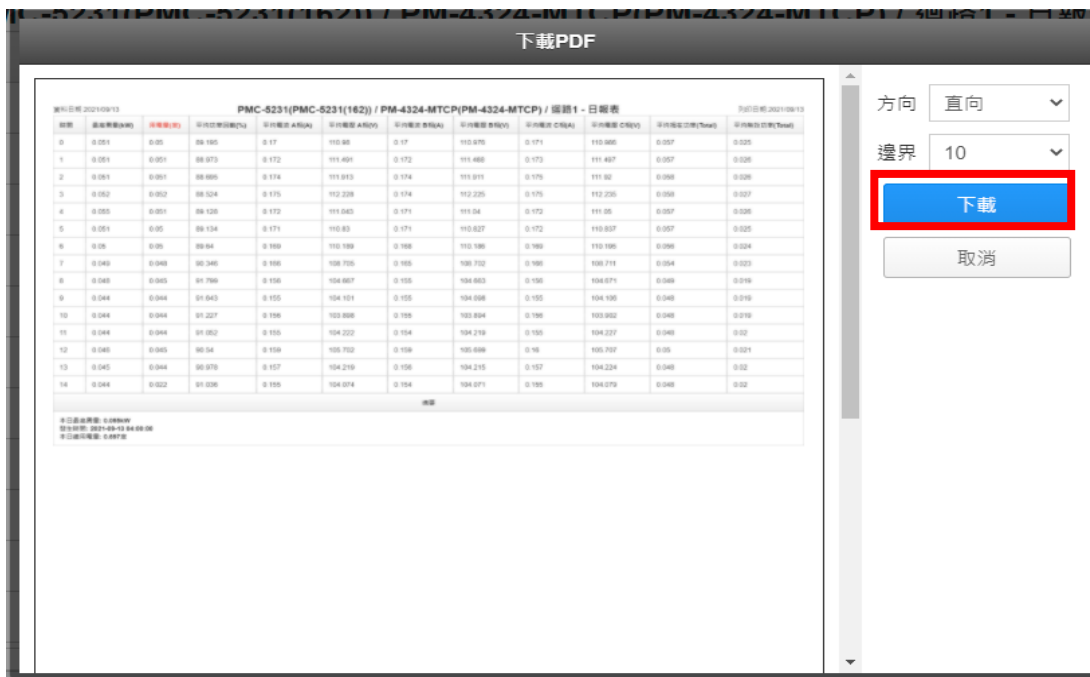


圖 3-13：預覽並下載 PDF 報表檔案

● 報表檔案下載(Excel 檔案格式)

當使用者完成電錶迴路(群組)、I/O 模組通道(群組)報表的設定與生成後，接續可點選 IoTstar Report Service 頁面右上方的"下載 Excel"按鈕，即可開啟「下載 Excel」視窗。



在"套用範本"列表中選擇此報表欲套用的範本(若選擇"無範本"，則代表此報表不套用範本)，接續點選"下載"按鈕，下載此 Excel 報表檔案。

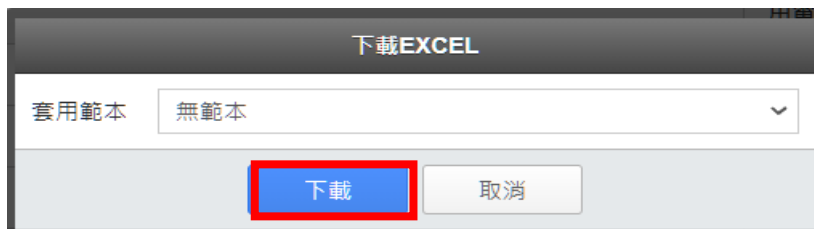


圖 3-14：下載 Excel 報表檔案