



# 中央溫度監控系統

雲端系統

<https://iotlab.devdaq.com.tw/login>

[or link to 13.76.82.8080:](https://13.76.82.8080)

Name: Sys@t.com

Pass Word: 123456



前言:

由於物聯網時代的來臨，TOPSCCC 所提供的 CTMCS 控制器，經由雲端(EX-Cloud)的服務能夠應用於不同環境(農、漁、工、醫療)所發生的物理變化及化學反應(感知器-Sensor)，進而分析與判斷，即時避免及防止如:病蟲害、水質變化、氣體外洩、檢體異常等現象發生。

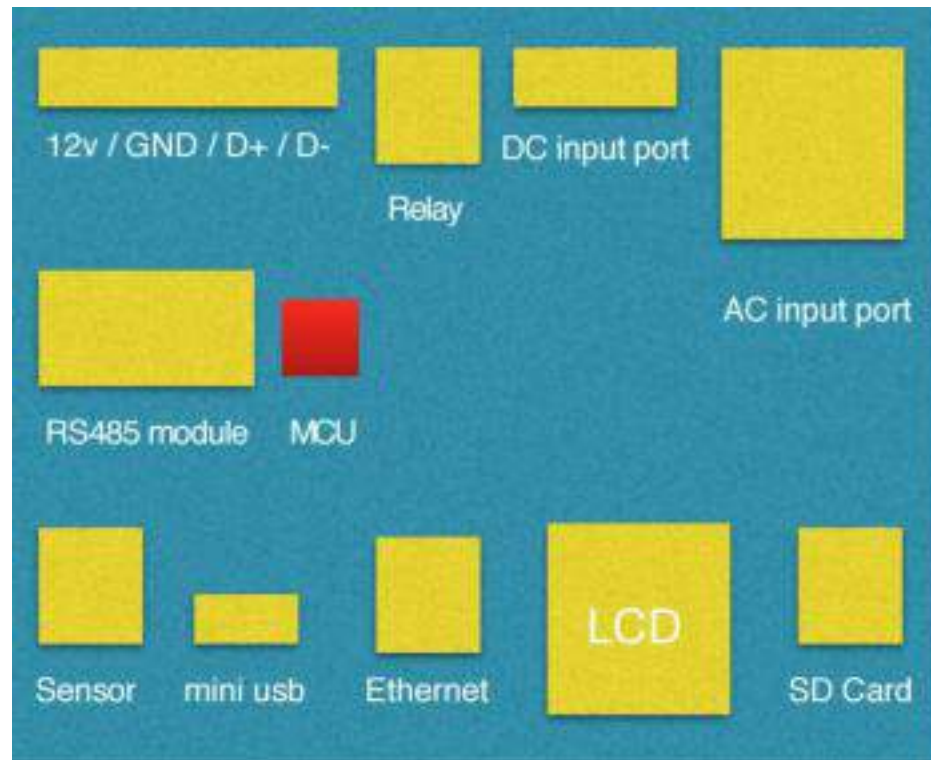
此系統所保存的資料都將存放在沒有駭客威脅及資料遺失的安全公有雲(public cloud: Azure、Google、Facebook、IBM...)



## Function of Embedded Control Board

控制板可透過 RS485 與各式 MODBUS 產品通訊，搭配 2.5 吋 LCD Display 顯示相關的擷取資料。擁有自動上傳資料功能讓資料可以自動上傳到雲端，搭配 SD 卡資料存儲讓資料在網路不通的情況下避免資料遺失。每個通道都有獨立邏輯運算並搭配一組蜂鳴器，另外帶有直流與交流的電壓輸入端口，可自行選擇電壓輸入方式。

## 控制板硬體 Layout



## 控制板液晶面板

Module	EX9018
Range	TypeK -270°- 1372° C
channel1	1372.0000
channel2	1372.0000
channel3	1372.0000
channel4	1372.0000
channel5	1372.0000
channel6	1372.0000
channel7	1372.0000
channel8	1372.0000
Temperature	26°C [ 22 -27 ]
Humidity	70% [ 60 -80 ]
Alert	OFF
Server	13.67.118.210-5020
DHCP IP	192.168.8.101
CONNECTED	



## 控制板設定文件(Firmware of Embedded Control Board)

擷取版可以透過 SD 卡來設定模塊本身相關的參數，模塊名稱、遠端 IP 位置及主板本身溫溼度邏輯，其相關資料都會存在 common.ini.中。每個通道相對應的參數如:通道名稱、通道型態、邏輯高低值都會放在 EX9018.ini. 的檔案中。

## Temperature Firmware

### Common.ini

EX9018,13,67,118,210,5020,ON,26,29,60,80

module name : EX9018

remote ip : 12.67.118.210

remote port : 5020

power off reload data status : ON

board thermal low / high : 26 / 29

board humidity low / high : 60 / 80

### EX9018.ini

8,7288,7286,deflow1,-1.00,1.00,1,60

sensor type : 8 (K type)

auto upload counter : 7288 , 7286

channel name : devflow1

logical low / high : -1.00/+1.00

acquisition data status : 1

sampling rate : 1



## 雲端系統

自動儲存通道資料(**lotlab**)

9018 模塊讀取到的資料會自動上傳到雲端系統，由系統來儲存與備份相對應的值。

數據視圖

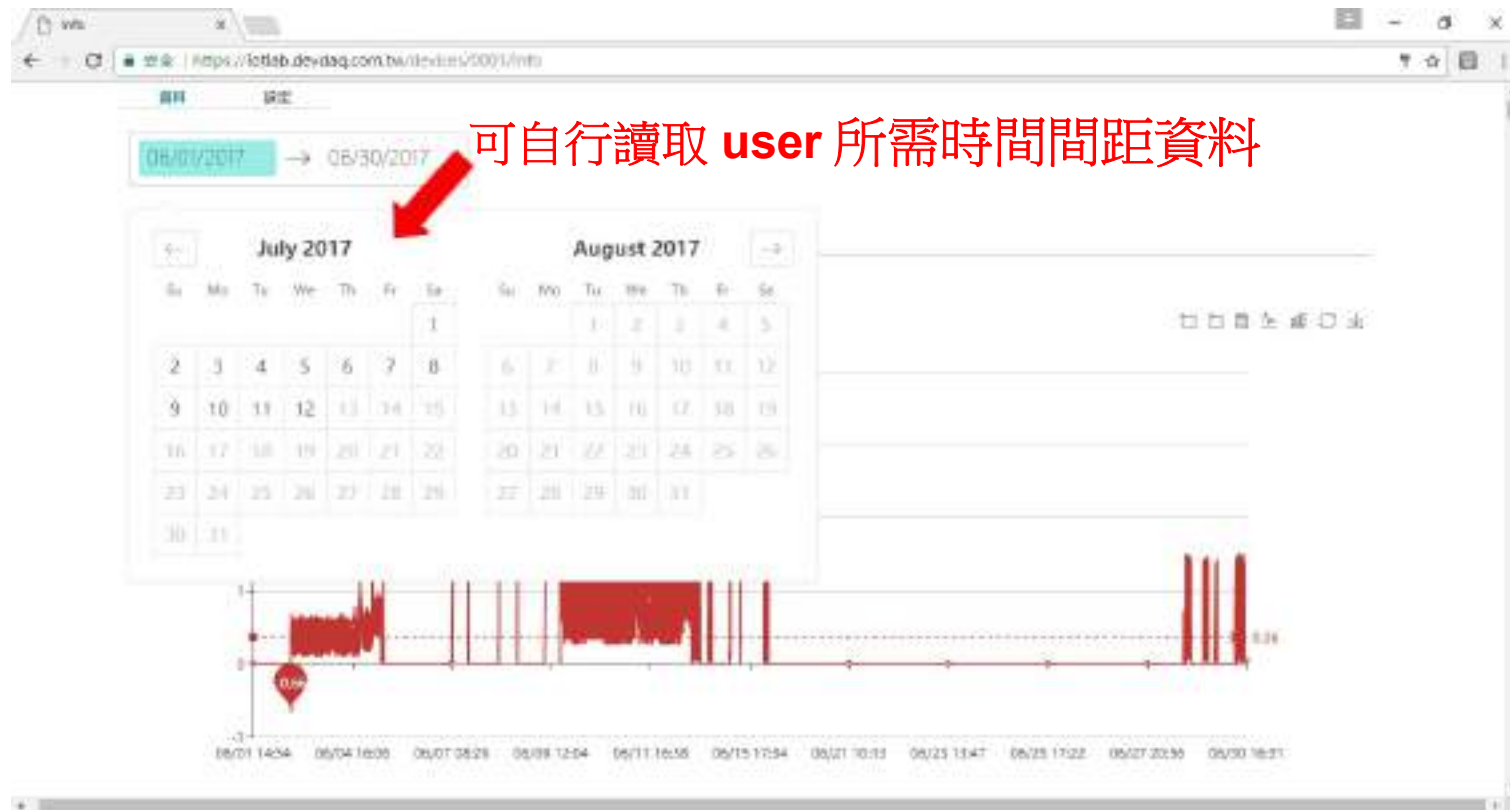
06/01	14:41	28.1
06/01	14:41	27.93
06/01	14:41	28.1
06/01	14:41	27.76
06/01	14:41	28.26
06/01	14:42	27.64
06/01	14:42	27.51
06/01	14:42	27.43
06/01	14:42	27.84
06/01	14:42	27.89
06/01	14:42	27.68
06/01	14:42	27.68
06/01	14:42	27.55
06/01	14:43	27.59
06/01	14:43	27.84

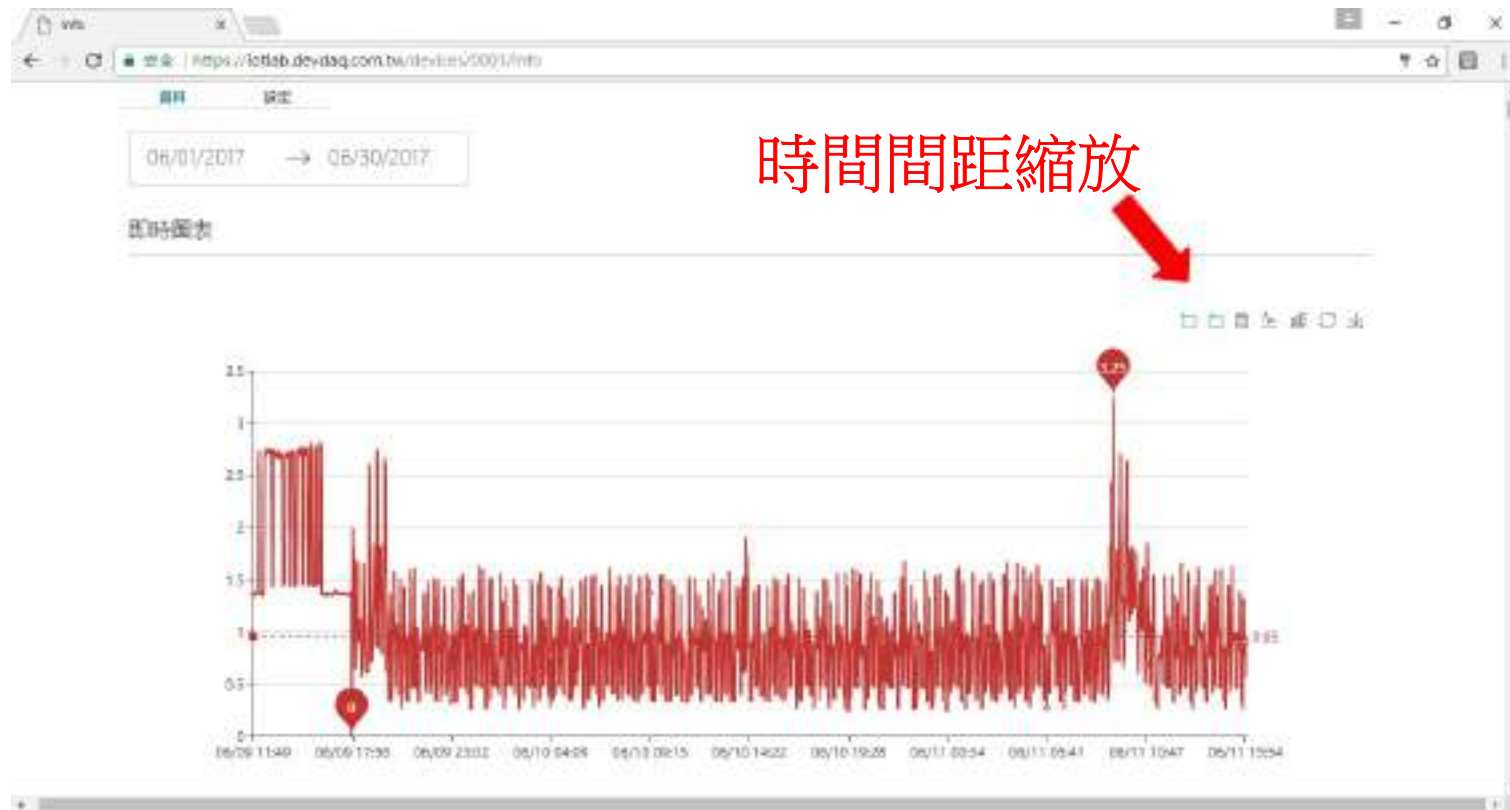
天 閉 閉

(EX9018-Device R002)



## 功能介紹









5 second

信箱 / 簡訊設定

邏輯控制

何時通知

可設定觸發值，並即時傳送訊息

監控項目	大於或小於	觸發值	單位	簡訊郵件	通知
溫度	>	23.0	°C	Email	gxi0306@hotmail.com
電量	<	15.4	kwh	SMS	0970058029

© DevFlow, Inc. All Rights Reserved by Dev Flow

## Temperature



## 歷史紀錄

每個通道都會依照各自的 sampling rate 來顯示每筆歷史資料。



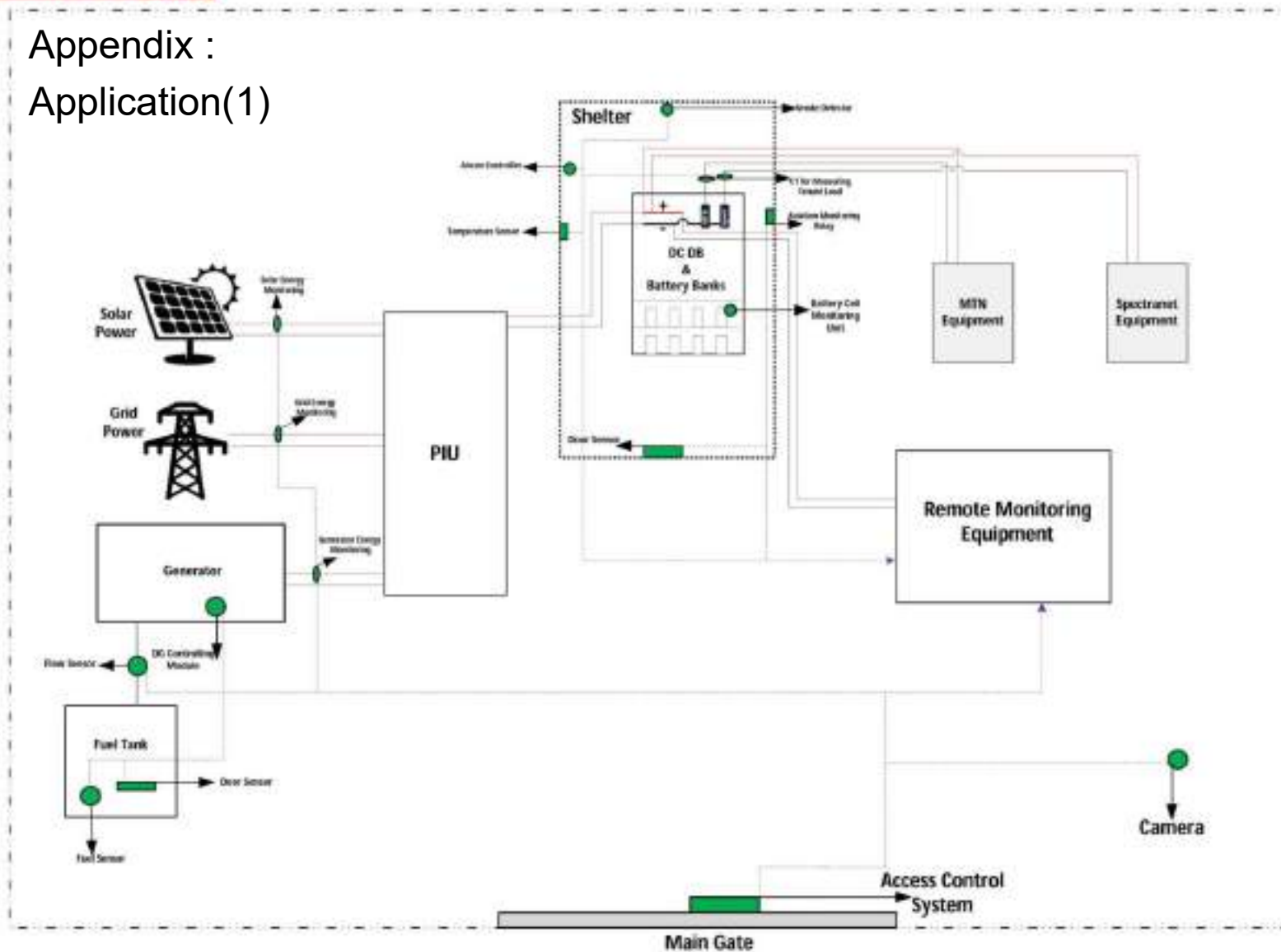
(EX9018-Temperature)

結論:

此系統給您所帶來的效益如:大幅節省人力、避免金錢損失及風險發生。



Appendix :  
Application(1)



## Application(2):

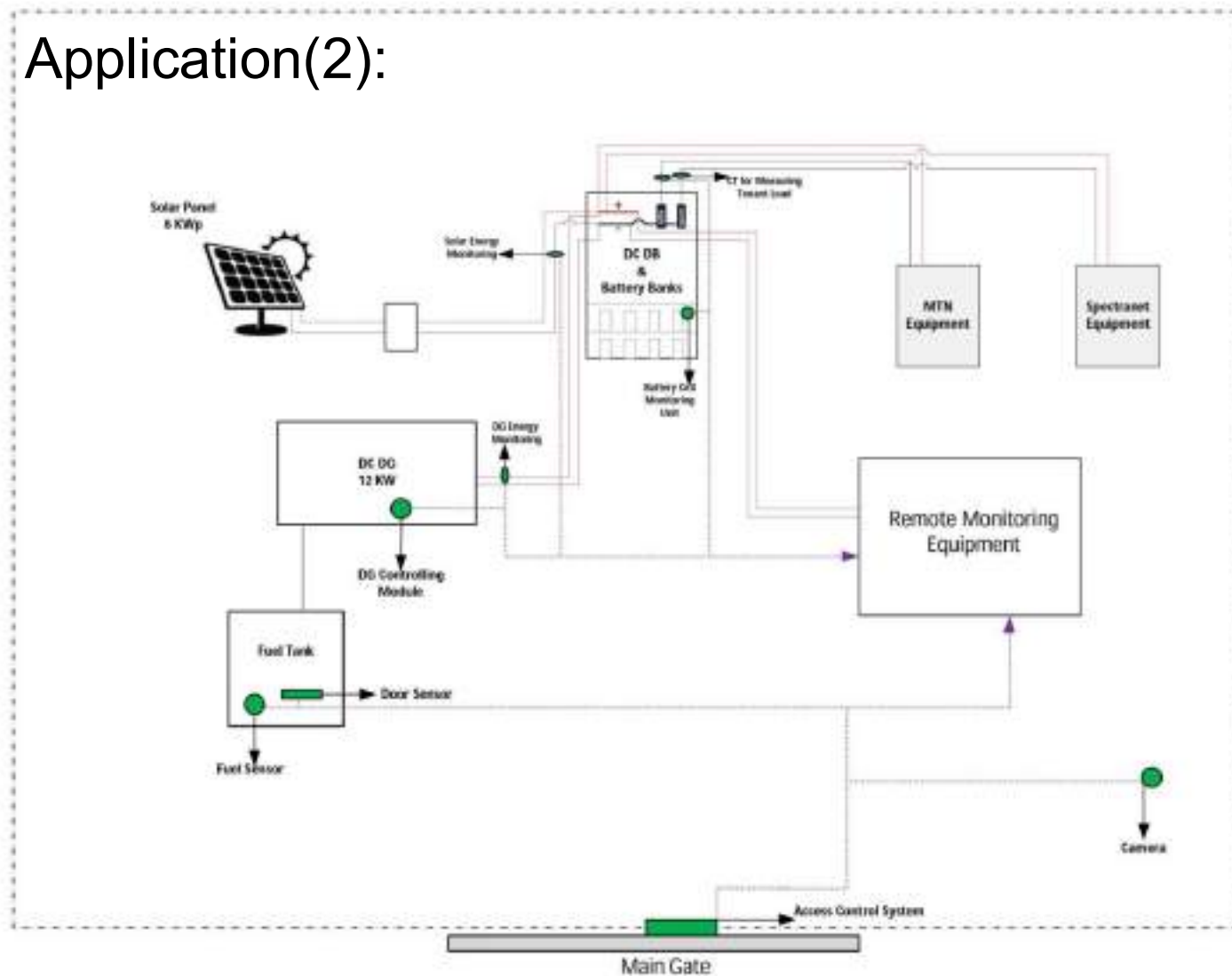
主旨:太陽能與發電機搭配供電方案

說明:經由遠距監控設備如:DIO(數位輸入輸出)&AI(類比輸入)-----  
DG Energy Monitoring & Solar Energy Monitoring & Battery  
Cell Monitoring 來決定何時使用太陽能供電或發電機供電。

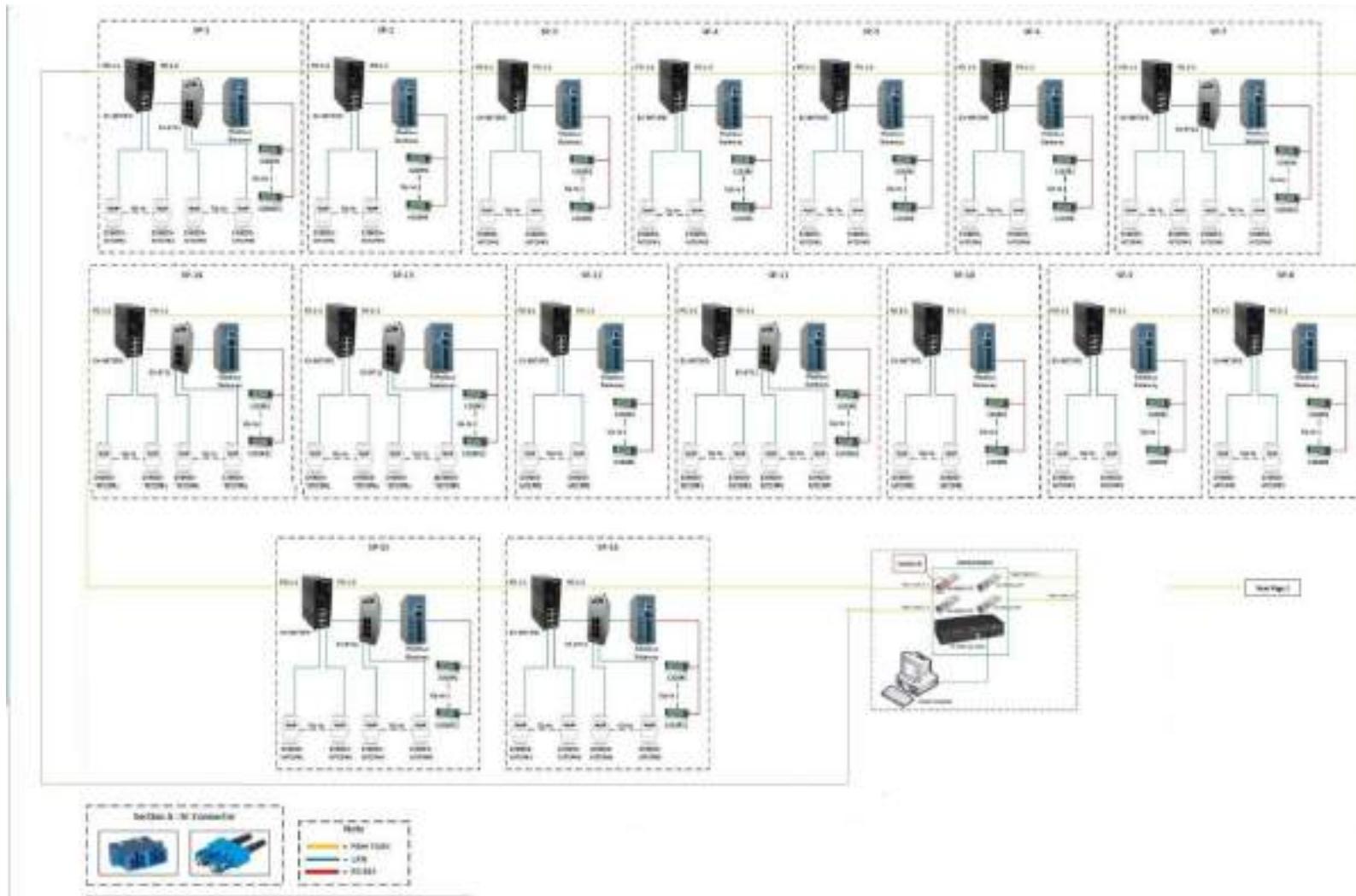
辦法:將遠距監控設備所擷取的資料送到雲端保存，做資料分析進而能發揮太陽能的最大效益及節省發電機燃料能源的使用。

註:雲端服務(<https://iotlab.devdaq.com.tw/login/> or link  
to 13.76.82.202.8080:)

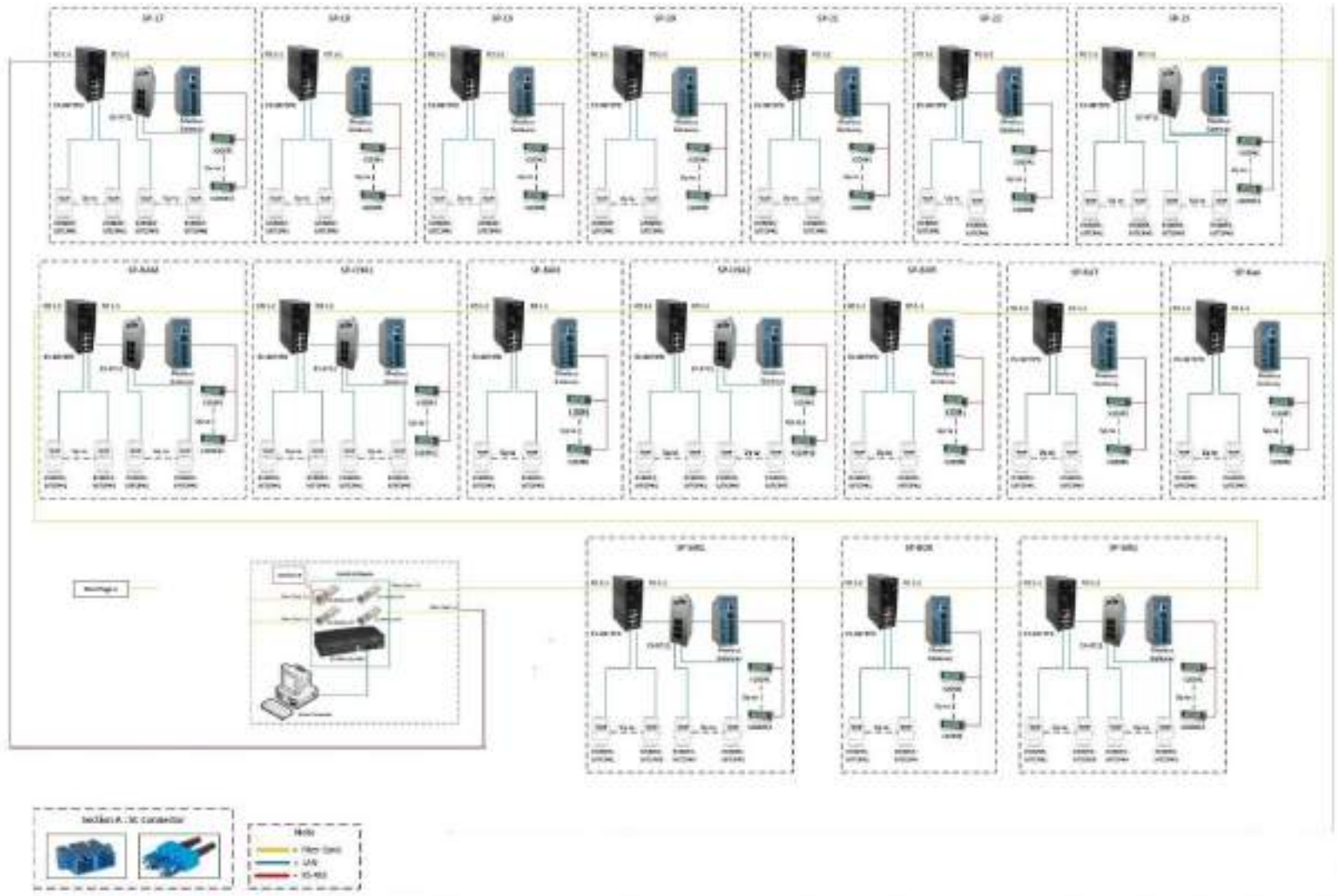
## Application(2):



Application(3)

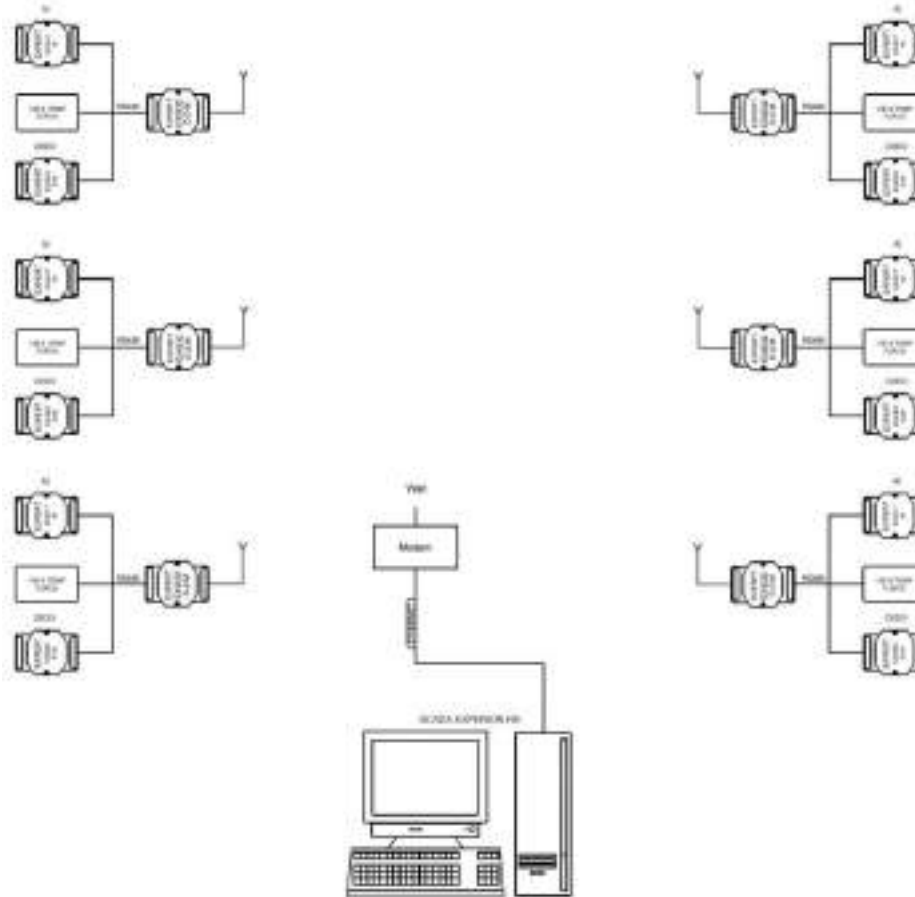


Application(4)





Application(5)



## Application(6):

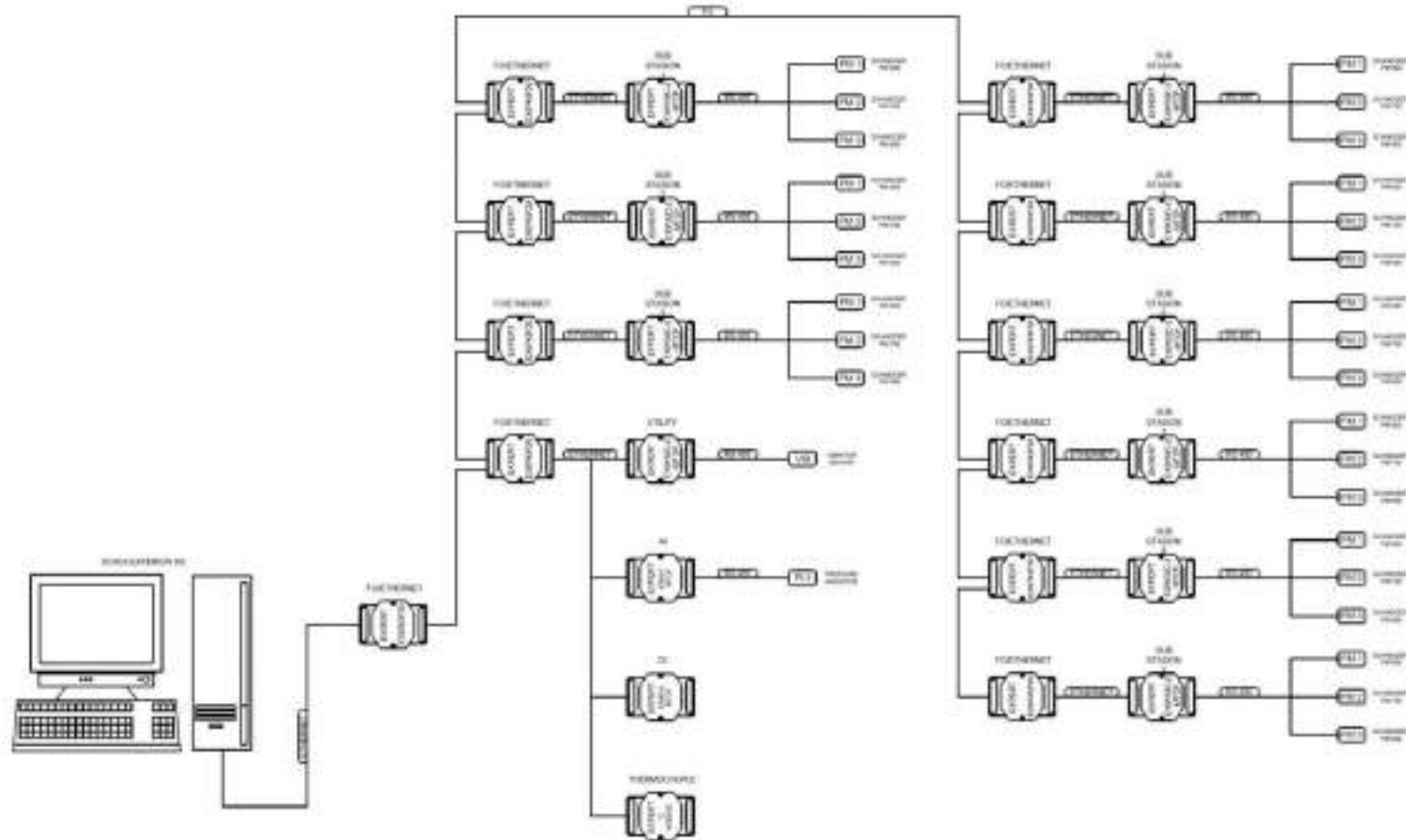
主旨: 由電力消耗(Power Meter)、壓力(Pressure indicator)及震動感知器 (Vibrator Sensor)的大小來判斷是否達到節能的目的。

說明: SCADA 經由 RS485 of devices to Ethernet ;再經由 Ethernet to Fiber 可以遠距到達 SCADA 中央控制系統。各個 PM(Power Meter)的電壓/電流、壓力、震動大小的資料擷取來做每一個 Power Meter 的電力消耗分析掌握其節能的效果。

辦法: 此 SCADA 將改由雲端服務取代。

註:雲端服務(<https://iotlab.devdaq.com.tw/login/> or link to 13.76.82.202.8080)

Application(6)





## Application(7):

主旨: 由電力消耗的大小來決定是否達到節能的目的。

說明: SCADA 經由 Wi-Fi / 4G 將各個 PM(Power Meter)的電壓/電流的資料擷取做適當判斷決定 DIO(數位輸入輸出)做適當的回應。

辦法: 此 SCADA 將改由雲端服務取代。

註:雲端服務(<https://iotlab.devdaq.com.tw/login/> or link to 13.76.82.202.8080)

Application(7)

