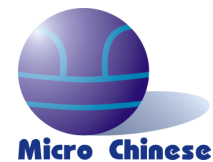


# 雲端感測及控制-應用範例

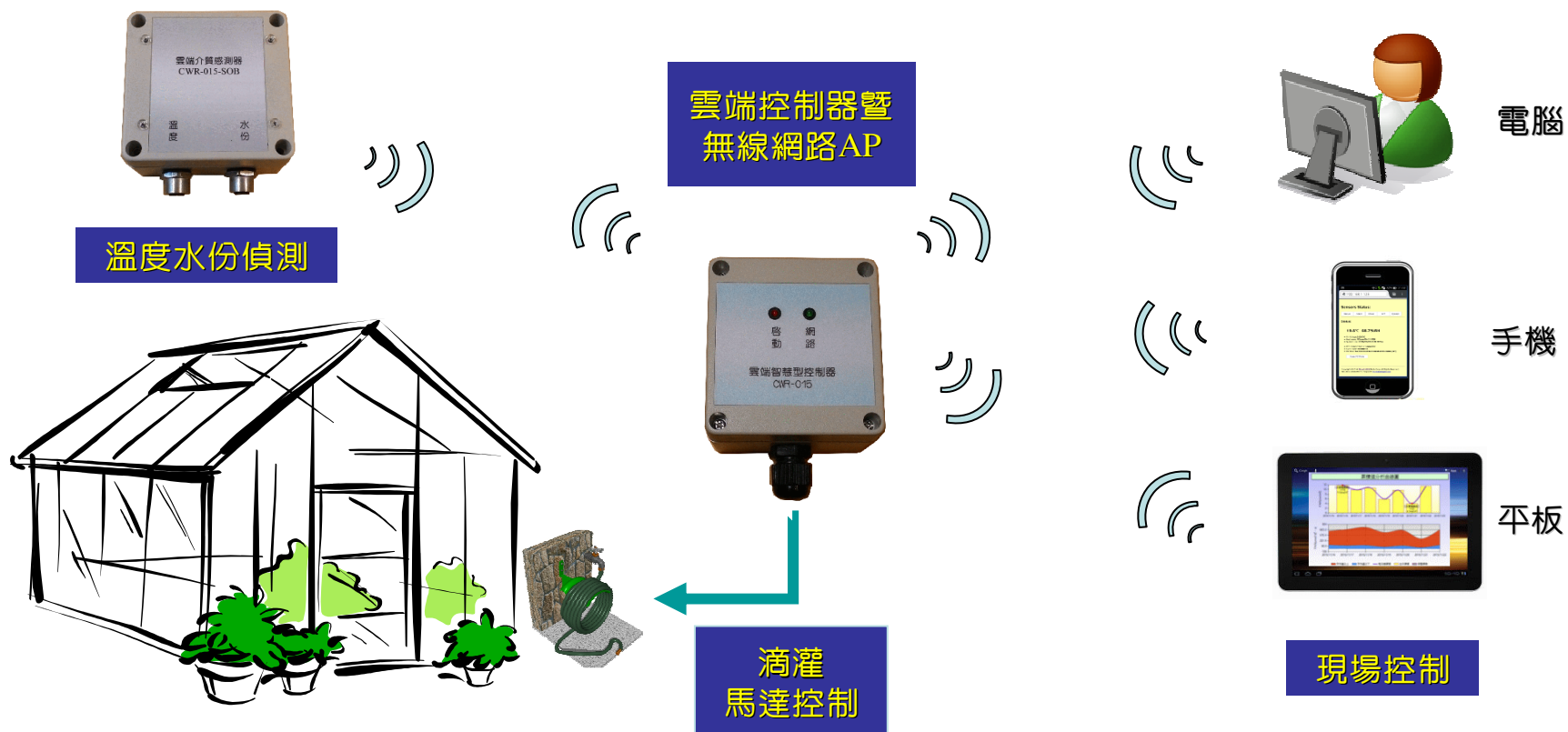
微眾科技股份有限公司

何泳昆( Frank HO )

Feb, 2016'

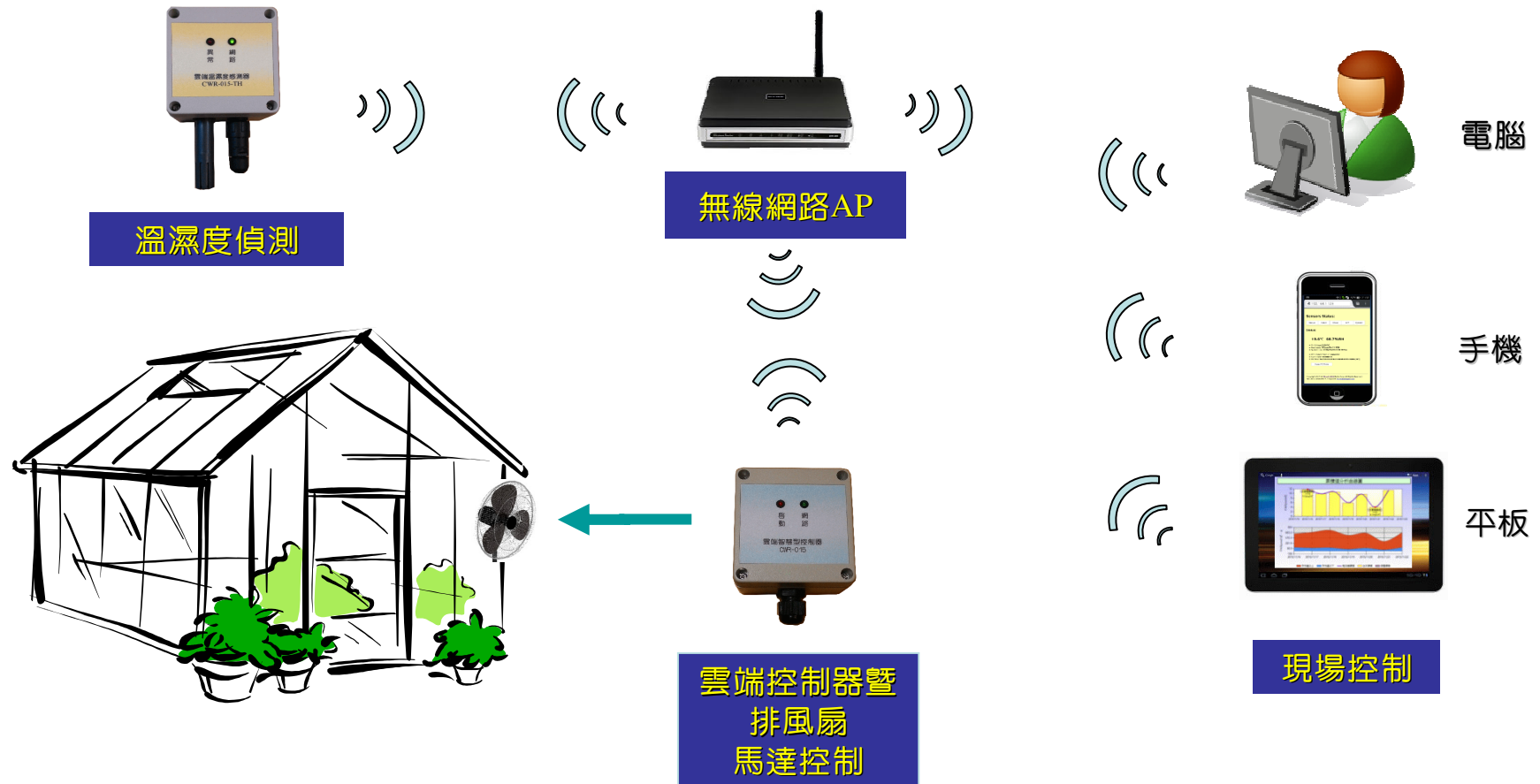


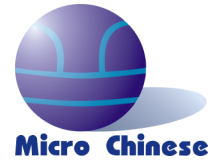
# 簡單配置 - 現場無網路



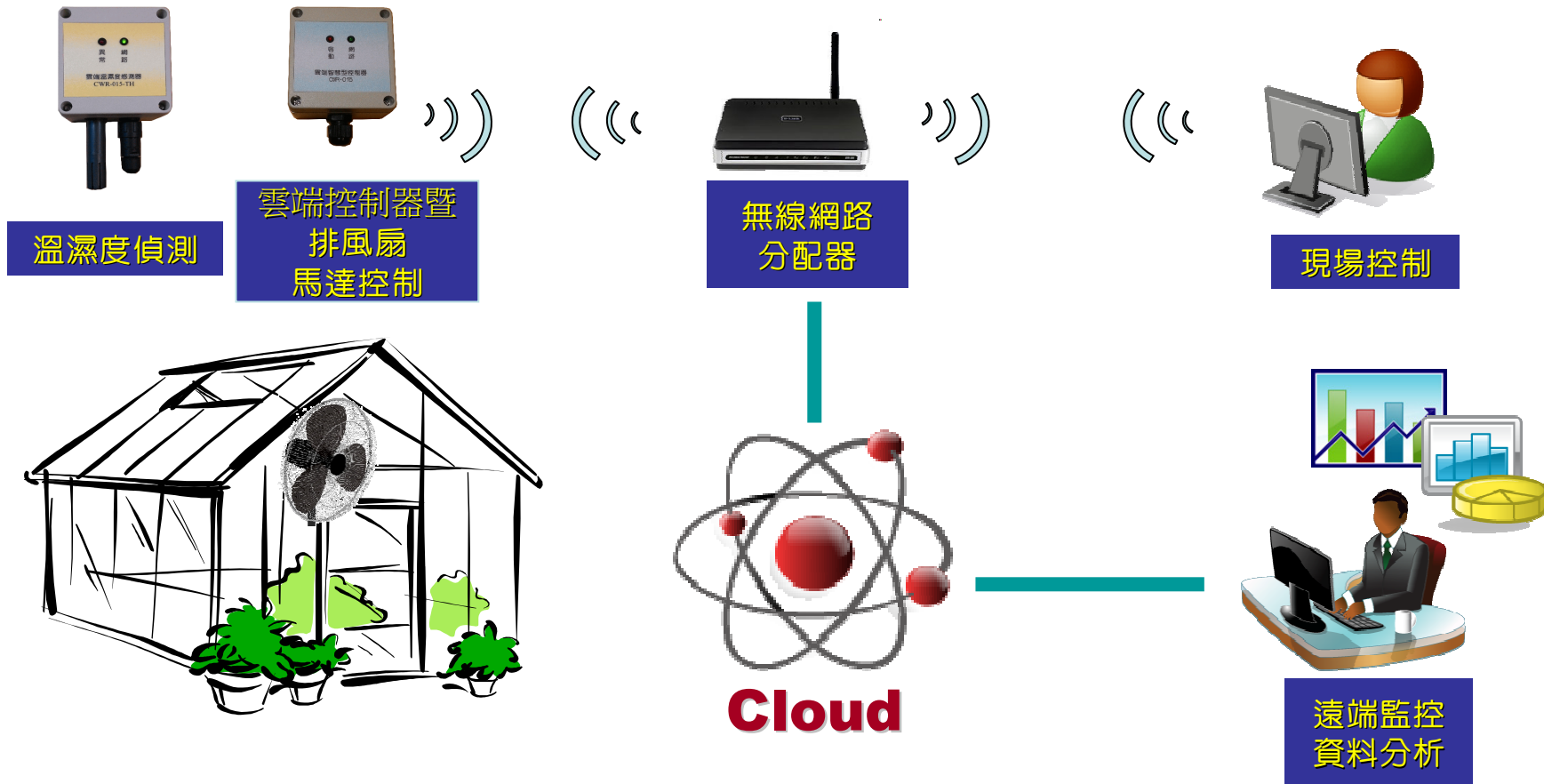


# 僅場區內使用 - 未與外網連結





# 經由雲端管理 - 使用Internet



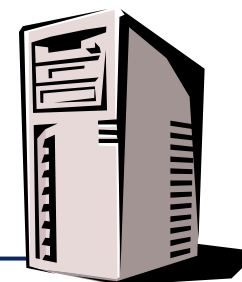


# 雲端分析系統

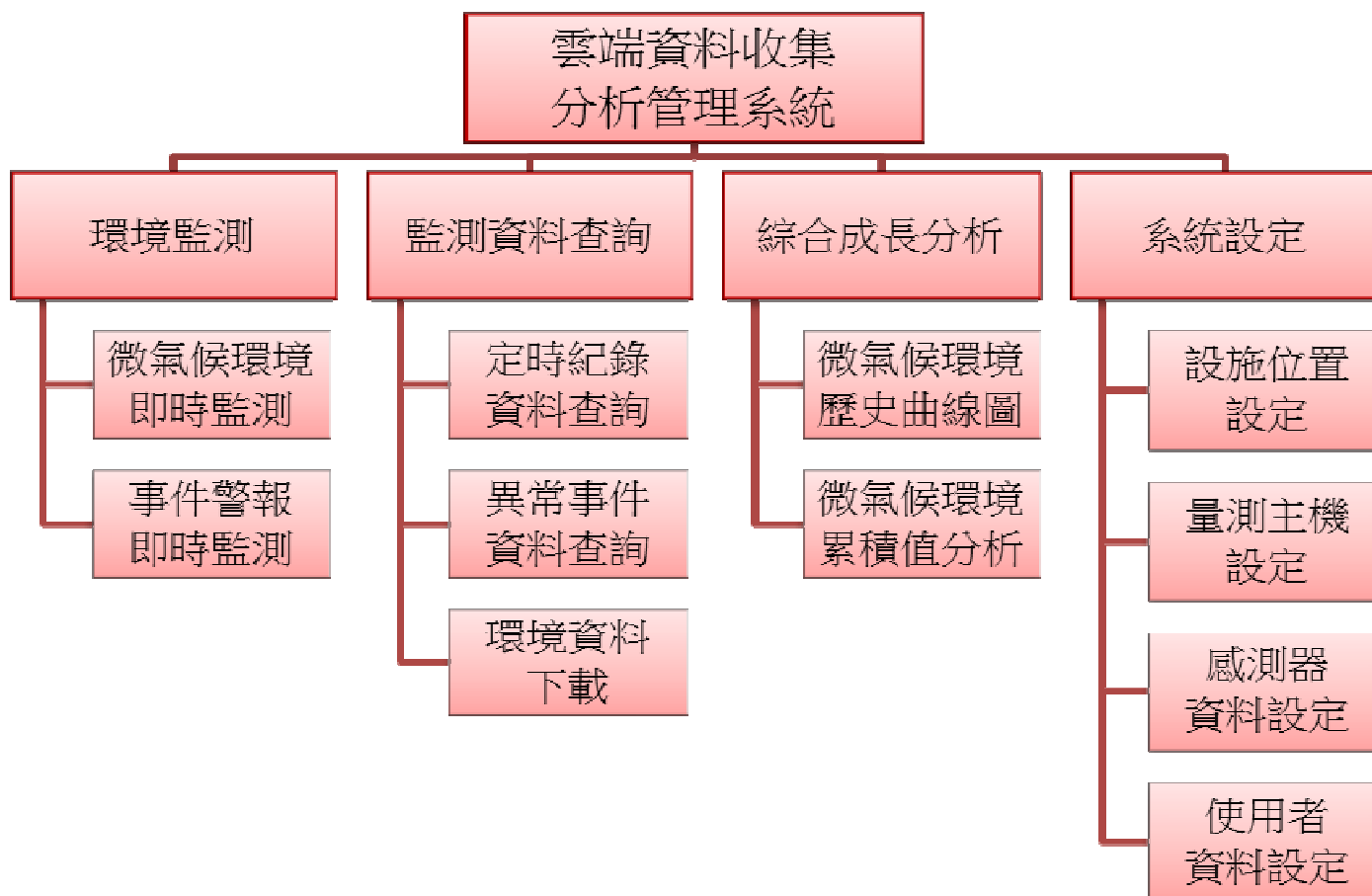
微眾科技股份有限公司

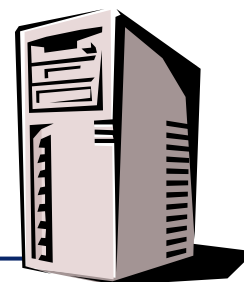
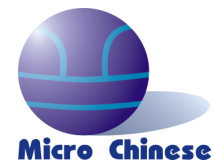
何泳昆( Frank HO )

Feb, 2016'



# 雲端系統 - 架構圖





## 雲端系統 - 功能特色

- 即時量測資料查詢
  - 每台量測主機可記錄8個感測器資料，系統每30秒更新乙次。
- 異常事件查詢
  - 每個感測器均可設定異常值範圍。
- 量測及異常事件資料下載
- 歷史曲線
  - 繪圖時可任意選擇所欲分析感測器及資料區間並設定感測器曲線顏色。
- 感測器校正
  - 系統提供零點及斜率參數可供調校。
- 累積值分析
  - 可依時間、感測值有效範圍累積分析，日夜累積、最高、最低、平均等統計並繪製曲線圖。

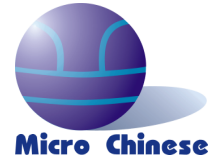




# 雲端系統 - 即時監測

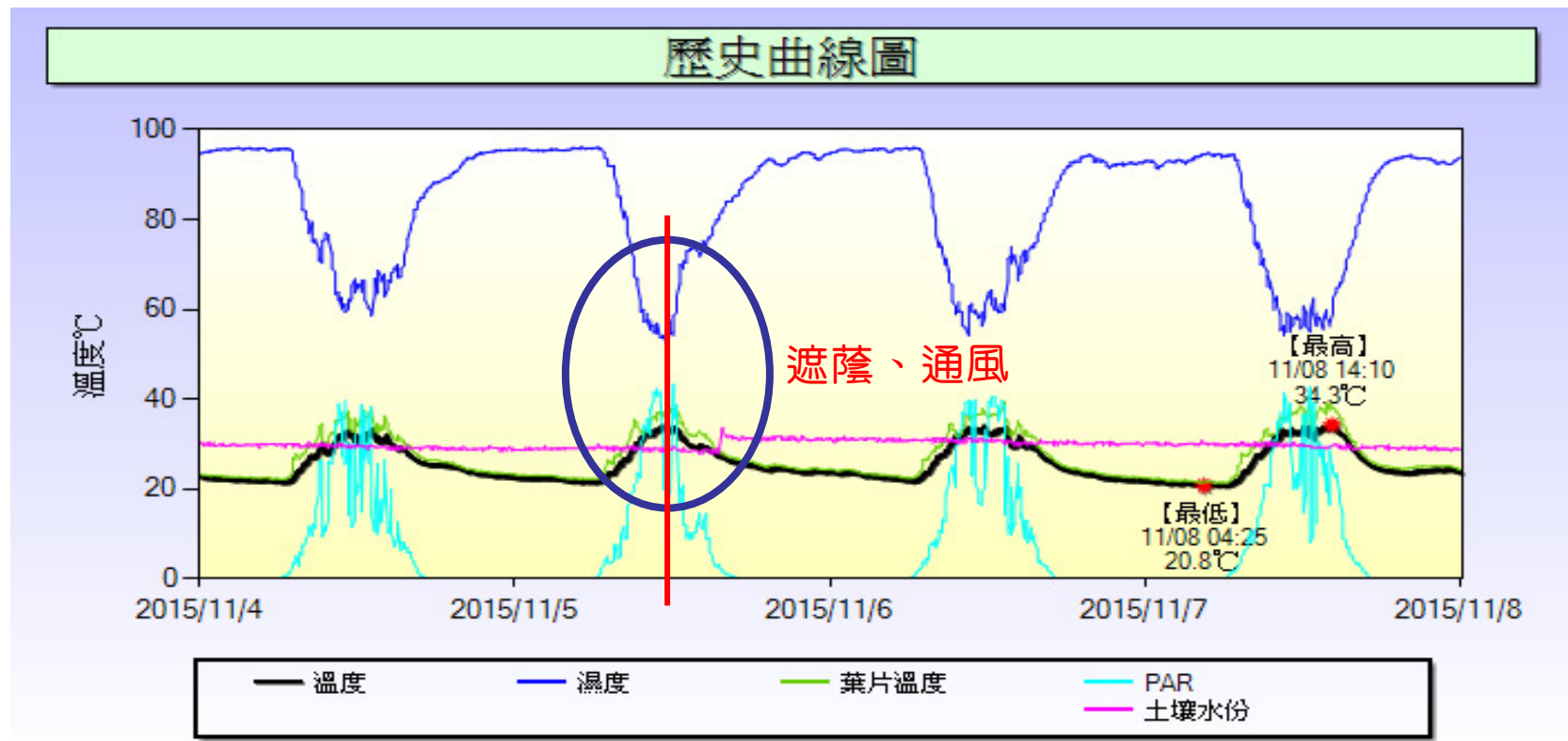
量測主機	感測器序號	感測器名稱	類別	量測值	單位	最後量測時間	狀態
苗改場溫室主機	A000005-01	溫度	溫度	24.8	°C	2015/11/23 下午 04:24:30	正常 ▾
苗改場溫室主機	A000005-02	濕度	濕度	80.9	%RH	2015/11/23 下午 04:24:30	正常 ▾
苗改場溫室主機	A000005-03	葉片溫度	溫度	25.5	°C	2015/11/23 下午 04:24:30	正常 ▾
苗改場溫室主機	A000005-04	PAR	照度	24.3	umol/m <sup>2</sup> · s	2015/11/23 下午 04:24:30	正常 ▾
苗改場溫室主機	A000005-05	二氧化碳	二氧化碳	402.6	PPM	2015/11/23 下午 04:24:30	正常 ▾
苗改場溫室主機	A000005-06	土壤溫度	溫度	26.2	°C	2015/11/23 下午 04:24:30	正常 ▾
苗改場溫室主機	A000005-07	土壤水份	土壤水份	50.0	%VWC	2015/11/23 下午 04:24:30	正常 ▾
苗改場溫室主機	A000005-08	土壤電導度	電導度	620.0	uS/cm	2015/11/23 下午 04:24:30	正常 ▾

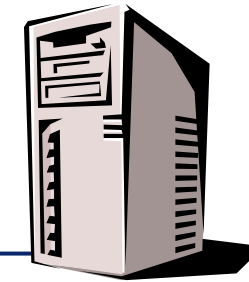
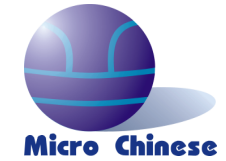




# 雲端系統 - 歷史曲線圖綜合分析

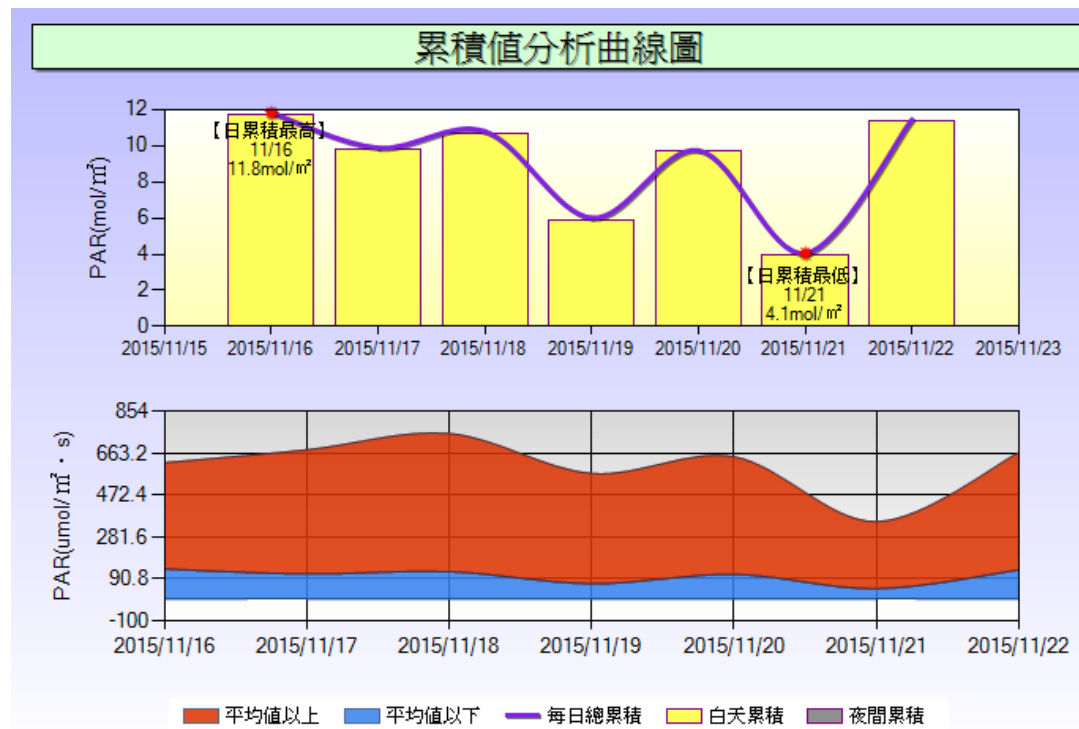
葉面溫度高於環境溫度之影響參數



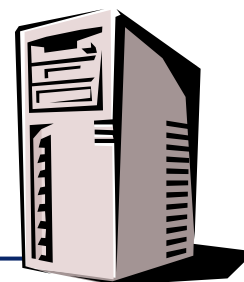
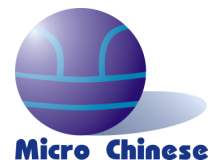


# 雲端系統 - 有效範圍累積值分析#1

0~1000  $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ 範圍之每日光累積值(待續..)

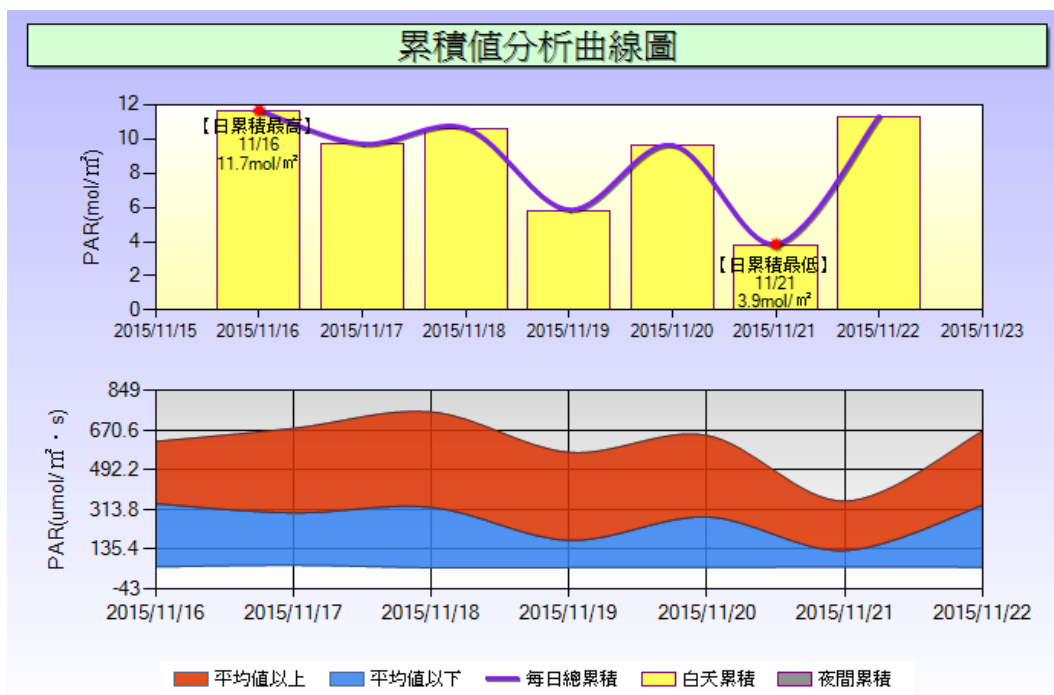


參考指標名稱	統計值	單位
最低	0.2	$\mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$
最高	754.9	$\mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$
平均	105.4	$\mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$
有效總累積	63.7	$\text{mol}/\text{m}^2$
有效小時數	167.0	小時
有效百分比	99.4	%
日累積百分比	100.0	%
夜累積百分比	0.0	%



# 雲端系統 - 有效範圍累積值分析#2

50~1000  $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$  範圍之每日光累積值



參考指標名稱	統計值	單位
最低	52.4	$\mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$
最高	754.9	$\mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$
平均	269.6	$\mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$
有效總累積	62.7	$\text{mol}/\text{m}^2$
有效小時數	62.0	小時
有效百分比	36.9	%
日累積百分比	100.0	%
夜累積百分比	0.0	%