

# 雲端室內空氣品質監測解決方案



24小時能源與機電設備雲端 AI 總管  
智慧能源/ 智慧路燈/ 裝置聯網/ 資料分析

# 室內空氣品質的重要性

## 空氣品質影響健康

每人每天約有19~21個小時待在室內環境，不良的空氣品質直接影響人體健康及工作品質與效率，有效改善室內空氣品質，方能維護人體健康

## 對兒童、孕婦、老人及慢性病人特別重要

兒童身體正在成長中，呼吸量與體重的比例較成年人高50%，因此兒童比成年人更容易受到室內空氣污染的危害。WHO的研究報告中指出，因為室內空氣污染而死於氣喘的人，全球每年有10萬人，其中有35%為兒童



# 室內空氣品質管理法，管制對象

## 室內空氣品質已是環保署列管範圍內，您準備好了嗎？

- 一、高級中等以下學校及其他供兒童、少年教育或活動為主要目的之場所
- 二、大專校院、圖書館、博物館、美術館、補習班及其他文化或社會教育機構
- 三、醫療機構、護理機構、其他醫事機構及社會福利機構所在場所
- 四、政府機關及公民營企業辦公場所
- 五、鐵路運輸業、民用航空運輸業、大眾捷運系統運輸業及客運業等之搭乘空間及車（場）站。
- 六、金融機構、郵局及電信事業之營業場所
- 七、供體育、運動或健身之場所
- 八、教室、圖書室、實驗室、表演廳、禮堂、展覽室、會議廳（室）
- 九、歌劇院、電影院、視聽歌唱業或資訊休閒業及其他供公眾休閒娛樂之場所
- 十、旅館、商場、市場、餐飲店或其他供公眾消費之場所
- 十一、其他供公共使用之場所及大眾運輸工具

# 不良室內空氣品質，將被



## 罰款



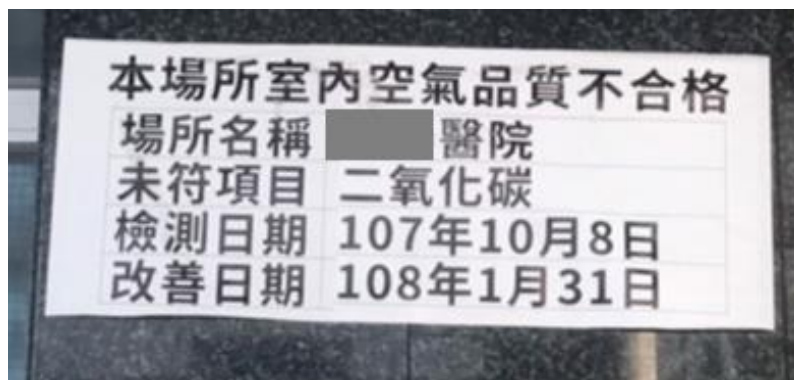
醫院室內空氣品質差北市要求改善

中時電子報 - 2016年4月1日

台北市環保局2日表示，日前受理民眾陳情指稱某醫院室內空氣品質不良，派員稽查檢測... 環保局表示，為把關北市公共場所室內空氣品質，維護民眾健康，日前... 將依同法處新台幣5萬元以上25萬元以下罰鍰，並再次要求限期改善。



## 公告



除被罰款外，亦將公告於該場所，有損形象及商譽

# 導入空氣品質監測前



不知如何因應日益趨嚴的空氣品質相關法令？

環境已定，擔心監控系統不易建置？

不知何時該啟動全熱交換器或空氣清淨機，以維持良好空氣品質？

不夠人力，時時監控空氣品質狀況？

# 雲端空氣品質監測解決方案，可做到



## 多數據可視化

電腦及手機App，隨時隨地了解溫度、溼度、二氧化碳、PM2.5等重要指標

## 提供環境舒適

可搭配空調、空氣清淨機、全熱交換器等設備，進行動態控制，以維持良好空氣品質

## 符合法規需求

因應場所需求，量測相關數據，以確保環境符合法規

## 提前預防

可自訂告警通知，於空氣品質達不良前即進行改善

# 解決方案特色

## 雲端管理



隨時隨地可掌握所有  
監測場所的即時狀況

## 一平台多應用



單一平台可擴充電能管理、  
用電安全、再生能源等多  
種應用

## 專業級資安防護



搭配微軟國際級Azure平  
台，讓資安沒風險

# 應用簡介

隨時掌握空氣品質，  
維護人員安全並順應法令趨勢

具備有線及無線的安裝方式，大幅減少安裝  
環境限制，輕鬆順應法令趨勢。

空品  
可視化

超約  
告警

智慧  
連動



— RS485  
- - - Ethernet  
(( WiFi

物聯網閘道器

WiFi閘道器



溫、濕度 / 二氧化碳 / 一氧化碳

溫度、濕度 / 二氧化碳



餐廳



醫院

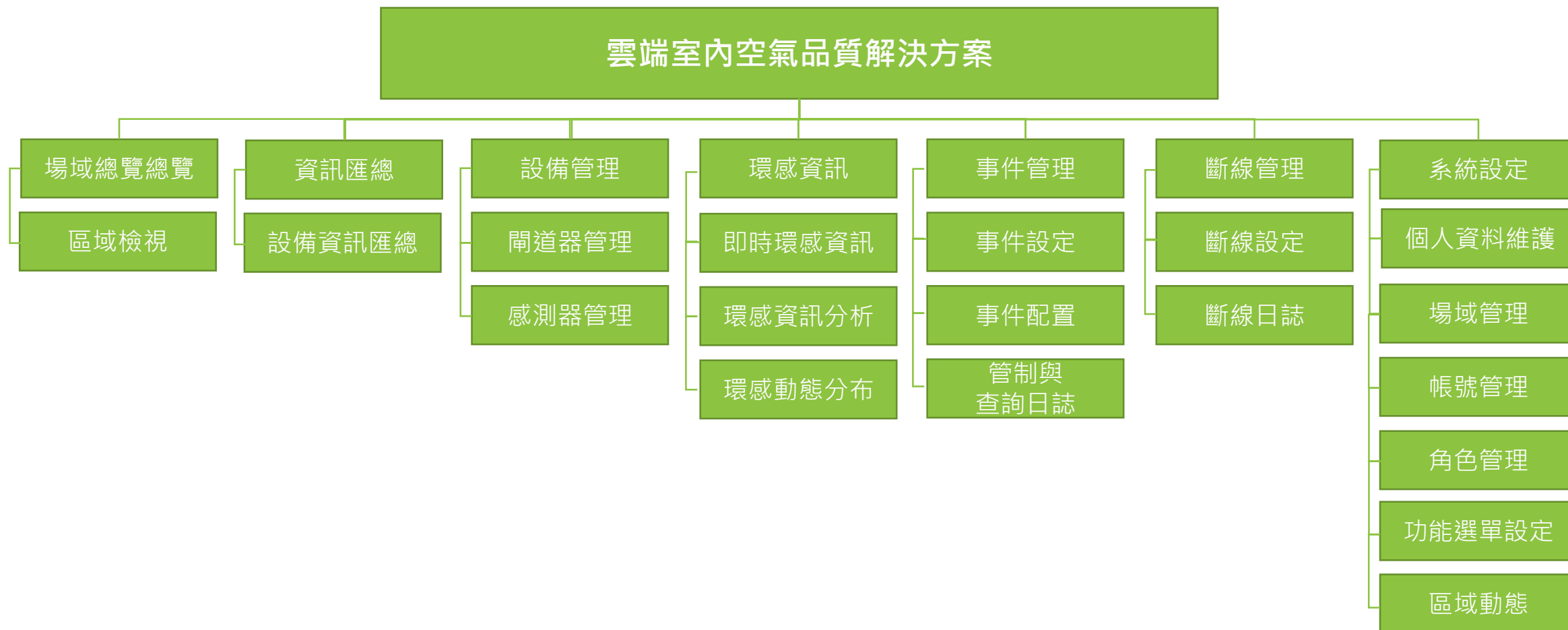


飯店



院校單位

# 系統功能 - 管理者



# 系統功能-使用者



閘道器 3    電表 9    感測器 3    控制器 2    其他 7

2019-02-26 12:20:31    2019-02-26 12:20:31    2019-02-26 12:20:31

TH-2070-Z	CO2-50Z	CO1-50Z
<b>24.30</b>	<b>964.00</b>	<b>0.00</b>
溫度(°C)	二氧化碳濃度(ppm)	一氧化碳濃度(ppm)

歷史資料  
 區間: 2019-02-26 12:00    2019-02-26 12:22    三天    一天    時    數值: 二氧化碳濃度    匯出Excel    查詢

二氧化碳濃度(ppm)  
 時間: 02/26 12:00, 02/26 12:02, 02/26 12:04, 02/26 12:06, 02/26 12:08, 02/26 12:10, 02/26 12:12, 02/26 12:14, 02/26 12:16, 02/26 12:18, 02/26 12:20

即時監測數據

異常事件提醒

快速查詢3日內之分/時/日之歷史資訊

平面式顯示各感測器放置位置及即時數據，各區空氣品質一目了然

### 場域架構

#### 區域能耗資訊

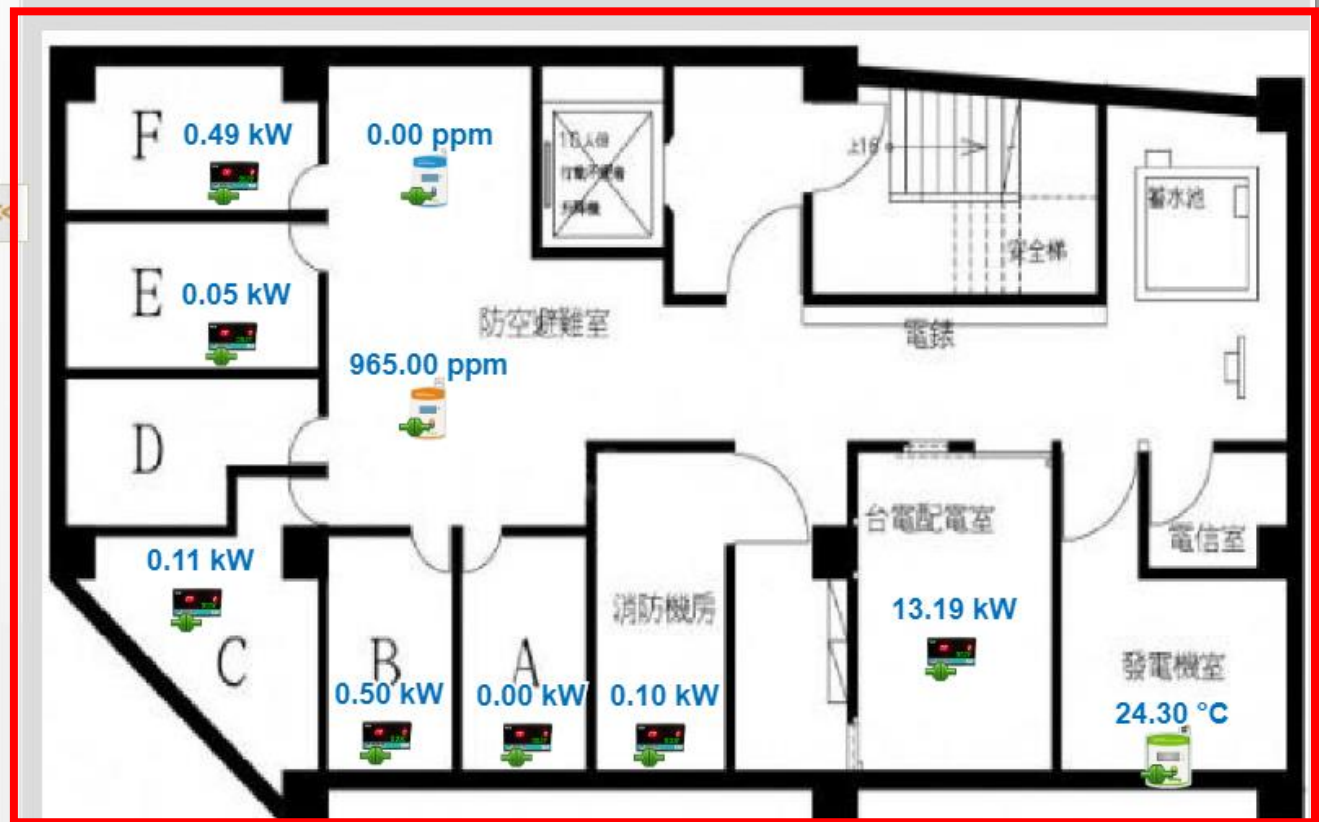
功率	14444.68 W
本日總耗電量	110.81 kWh
本月累積費用	244351.1 (\$)
平均溫度	24.30 °C
濕度	59.00 %
二氧化碳濃度	965.00 ppm
一氧化碳警示	正常



### 區域檢視



自行上傳平面圖，並放置設備位置



自選查詢條件

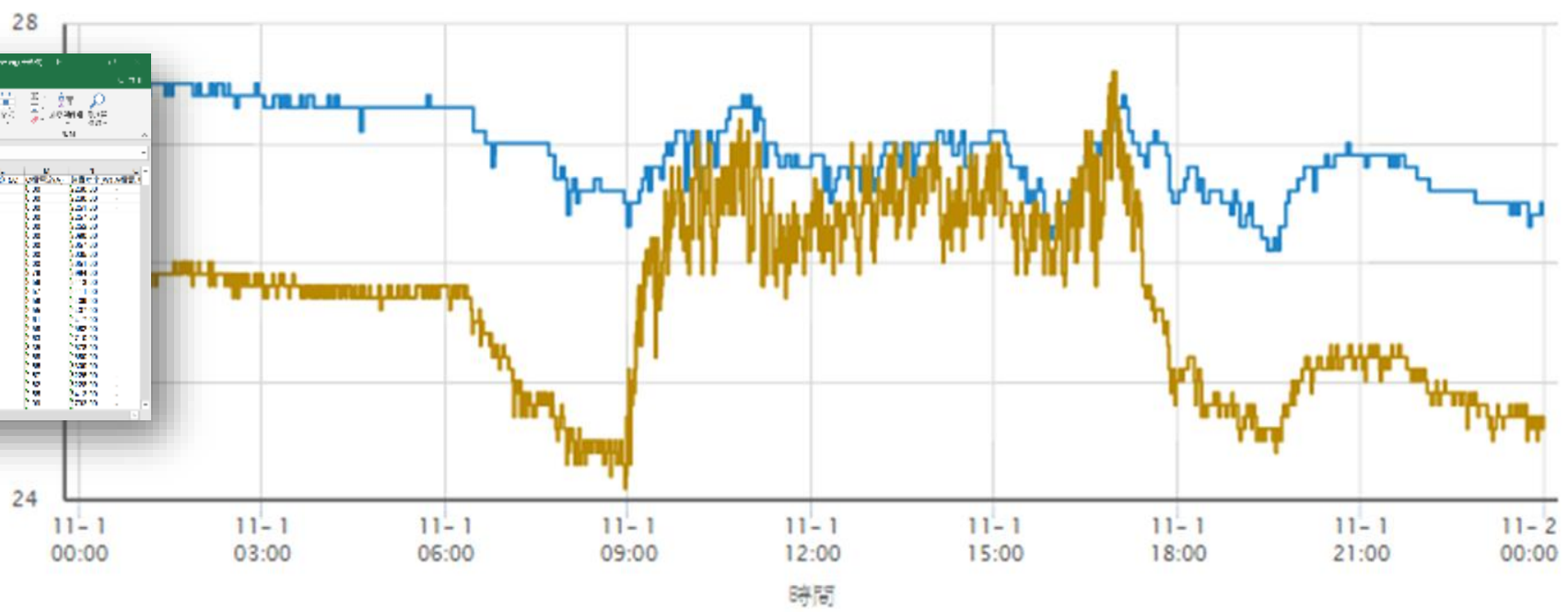
感測統計(時) 感測統計(日) 感測統計(月) 歷史資料(圖表) 歷史資料(文字)

時間 2017-11-01 00 時 ~ 2017-11-01 24 時
選擇場域 1個場域 選擇感測器 已選 4 感測器 查詢項目 溫度 查詢

數據匯出

2017-11-01 00:00~2017-11-01 24:00 溫度

Table with columns for time, temperature, CO2, and CO levels. Includes a 'Data Export' button.



103教室內溫濕複合感測器 103教室內二氧化碳感測器 103教室內一氧化碳感測器 溫度計

首頁 事件管理 > 事件設定

### 新增事件

一般設定

* 事件名稱	<input type="text"/>
* 緊急程度	低
* 時間週期	00 時 ~ 24 時

事件觸發設定

* 觸發類型	<input checked="" type="radio"/> 即時判斷 <input type="radio"/> 背景程式輪巡
--------	---

通知方式設定 聯絡人設定

* 通知方式	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
* 通知次數	1

行動通知設定 聯絡人設定

* 行動通知	<input checked="" type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是
--------	--

通知過濾設定

* 單一事件禁止重複通知	<input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是
* 觸發後時段不再通知	<input checked="" type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是

配置與啟用

* 預設為啟用狀態	<input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是
-----------	--

自訂告警條件

事件規則設定

* 設備種類	感測器
* 設備名稱	TH-2070-Z
* 參數種類	濕度
* 事件判斷	參數 > 判斷值
* 判斷值	<input type="text"/>

新增規則

儲存 取消

# 成功案例. 00科技大學

## 問題

教室內冷氣溫度時常過冷或過熱，  
影響師生上課環境

## 解決

即時監測溫度、溼度、二氧化碳及  
一氧化碳，並搭配空調控制，以維  
持舒適環境溫度



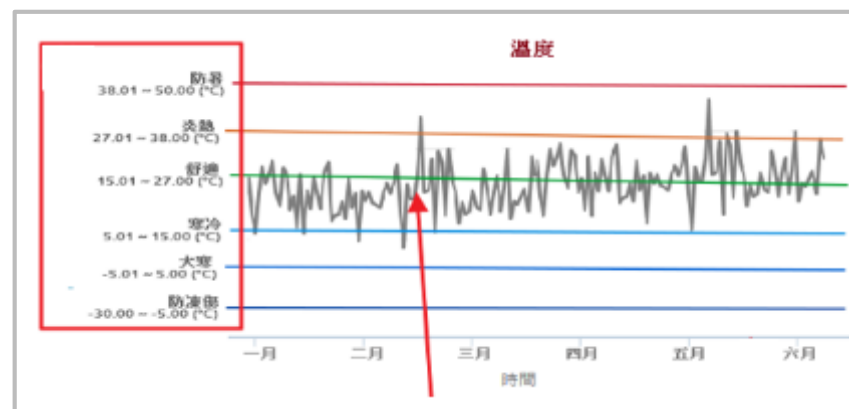
# 成功案例. 00 辦公大樓

## 問題

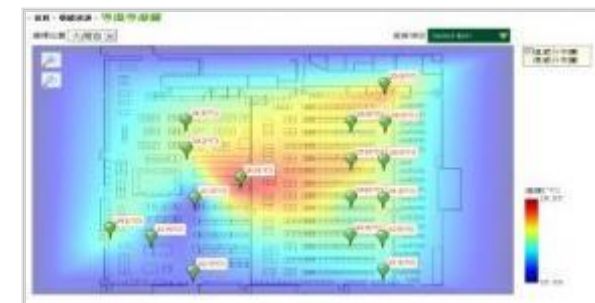
無法掌握辦公室環境舒適，以確保維持良好空氣品質

## 解決

即時監測溫度、溼度、二氧化碳及一氧化碳，並搭配空調控制，以維持良好空氣品質



IAQ監測報表





# 24 小時工廠能源與設備 AI 總管

智慧能源 | 智慧路燈 | 設備聯網 | 資料分析

[www.insynerger.com](http://www.insynerger.com)

[sales@insynerger.com](mailto:sales@insynerger.com)