



新北市政府
Education Department,
New Taipei City Government

教育局

遠傳FET

新北市EMS能源管理系統 教育訓練

簡報人 蔡宗廷

2023/08/25

新北市政府 教育局
Education Department,
New Taipei City Government

FAR EAST TONE
遠東電訊



1. EMS校園主機硬體操作
 1. EMS架構與校園硬體說明
 2. EMS主機系統說明
 3. 教室設備控制
 4. 群控功能
 5. 需量管理及排程管理
2. EMS校園主機能源管理
 1. 能源雲對外網站使用
 2. 登入雲端系統
 3. 設備管理及控制
 4. 需量管理與報表查詢
 5. 教室名稱更換
 6. 校園能源看板使用說明
 7. 障礙報修
3. 常見問題與障礙排除



EMS校園主機硬體操作

1.EMS架構與校園硬體說明

EMS教育訓練

2023/8/17



安裝設備

教室區

- 1.冷氣控制模組
(每台新設冷氣)
- 2.教室電表
- 3.讀卡機

總務處

- 1.HMI(校園控制主機)

川堂

- 1.即時資訊看板(65吋)

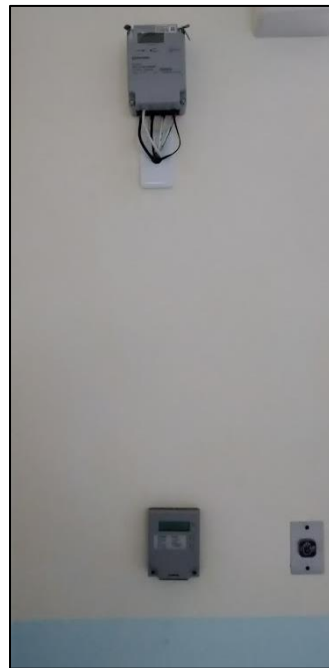
變電站

- 1.總電表
- 2.冷氣總表
- 3.再生能源表



教室電錶/卡機/冷氣通訊模組

- 依據本案「校園能源管理系統委託建置」功能需求規範的需求，規劃在每間一般教室內電力改善設置的分電箱中安裝1具【單元④-教室計費電表】，並於教室內安裝1具【單元⑤-讀卡機】與2組符合CNS 16014的【單元⑧-冷氣通訊模組】及提供3張【單元⑥-儲值卡】，其示意圖如下圖所示。



全校總表/冷氣總表/再生能源表

- 依據本案「校園能源管理系統委託建置」功能需求規範的需求，將於校園內變電站區域內配電盤安裝符合CNS14607規範的【單元①-全校總電表】、【單元②-冷氣總電表】和再生能源變電站處安裝【單元③-全校再生能源發電量測電表】，其示意圖如下圖所示。



校園即時看板

- 本案施工團隊將依據「校園能源管理系統委託建置」功能需求規範的需求，將【單元⑩-即時資訊看板】安裝於校方指定位於總務處附近之人員進出頻繁之川堂、校園參觀路線、校內活動要道處，並在即時資訊看板播放依照本服務建議書規劃的即時資訊看板呈現內容，以達到教育部欲推廣節能教育的目的。



1 親師生平台
即時快訊輪播

2 校園能源
資訊看板

3 校園資訊
文字跑馬燈



總務處HMI(校園控制主機)

- 本案施工團隊將依據「校園能源管理系統委託建置」功能需求規範的需求，將【單元9-資料介接與運算裝置】安裝於校方指定位於總務處內，提供學校管理人員可以就近掌握學校EMS系統情況，並且現場遠端操作各教室內EMS設備。





EMS校園主機硬體操作

2.EMS主機系統說明

EMS教育訓練

2023/8/17

EMS主機系統



- 即時功率(kW)-當下使用的功率情況，若選擇校園總表則是**全校即時功率**。
- 本月累積用電量(kWh/度)-電表累積本月份總用電量，若選擇校園總表則是**本月份全校用電量**。
- 目前使用需量(契約容量)-當下使用之需量(契約容量)，若超過**台電契約容量**則會產生超約附加費。
- 雲端主機通訊狀態-與雲端平台的連線情況，長時間顯示**斷線**時需進行處理。
- 電能方案-切換顯示校園內教室電錶、再生能源電錶、空調總表、校園總表。
- 空調方案-切換顯示教室空調控制器。
- 需量反應系統-切換顯示需量反應系統
- 情境方案-切換顯示群控功能
- 設定功能-進入設定功能



EMS校園主機硬體操作

3.教室設備控制

EMS教育訓練

2023/8/17

卡機電表控制

即時數據/狀態資訊，可以左右滑動切換資訊

教室電表開關

未通電：電驛未開啟，冷氣未通電
通電：電驛開啟，冷氣通電可以啟動
通電方式：

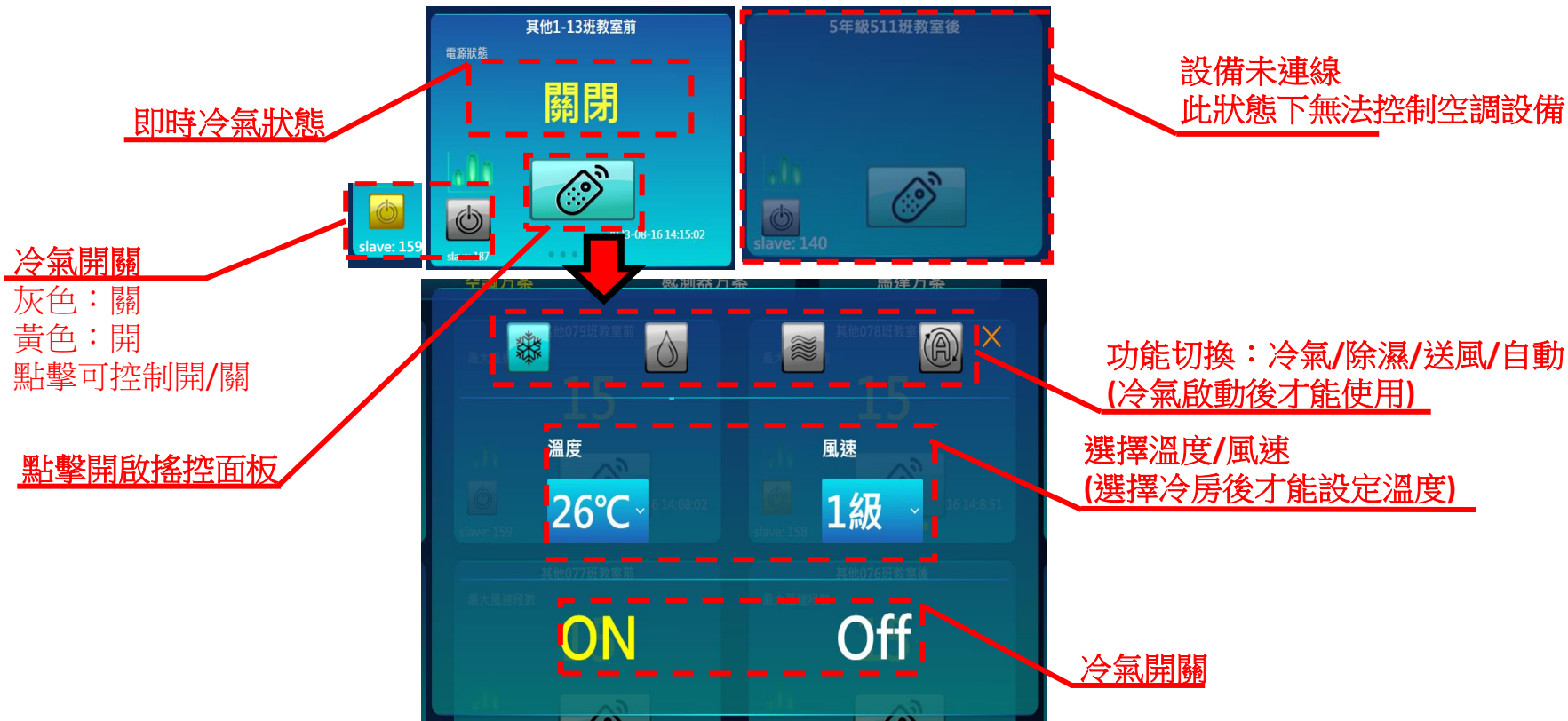
1. 點擊這個按鈕
2. 教室插卡
3. 雲端開啟

設備最後回報時間

設備未連線



冷氣控制



即時冷氣狀態

冷氣開關
灰色：關
黃色：開
點擊可控制開/關

點擊開啟遙控面板

設備未連線
此狀態下無法控制空調設備

功能切換：冷氣/除濕/送風/自動
(冷氣啟動後才能使用)

選擇溫度/風速
(選擇冷房後才能設定溫度)

冷氣開關

其他1-13班教室前
電源狀態
關閉
slave: 159
slave: 87
3-08-16 14:15:02

5年級511班教室後
slave: 140

溫度 26°C
風速 1級

ON Off



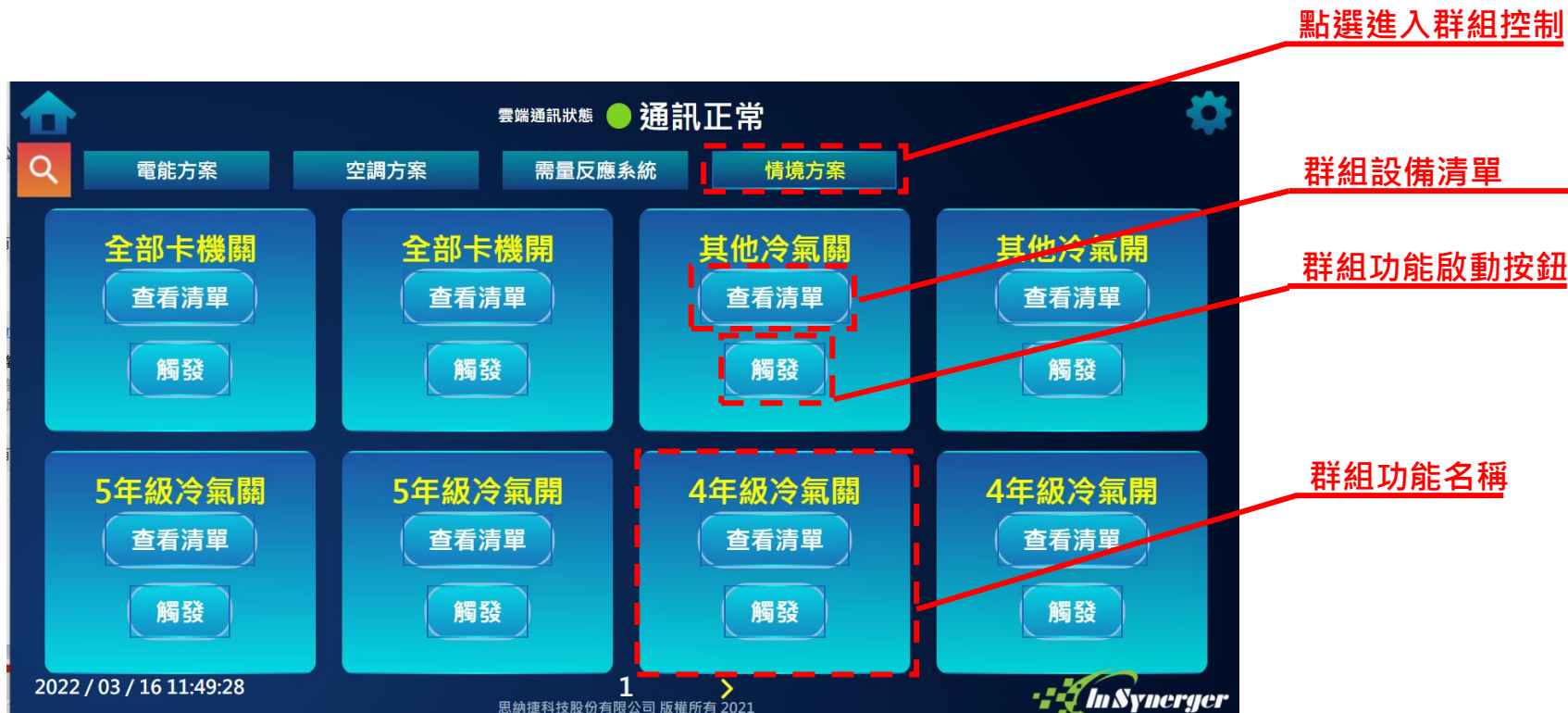
EMS校園主機硬體操作

4.群控功能

EMS教育訓練

2023/8/17

群組控制



The screenshot displays the InSynerger Group Control interface. At the top, a status bar shows '雲端通訊狀態' (Cloud Communication Status) as '通訊正常' (Communication Normal) with a green dot. Below this is a navigation bar with icons for home, search, and settings, and tabs for '電能方案' (Energy Plan), '空調方案' (Air Conditioning Plan), '需量反應系統' (Demand Response System), and '情境方案' (Scenario Plan). The '情境方案' tab is highlighted with a red dashed box and labeled '點選進入群組控制' (Click to enter group control). The main area contains eight cards arranged in a 2x4 grid. The top row cards are '全部卡機關' (All Card Equipment), '全部卡機開' (All Card Equipment Open), '其他冷氣關' (Other Air Conditioning Closed), and '其他冷氣開' (Other Air Conditioning Open). The bottom row cards are '5年級冷氣關' (5th Grade Air Conditioning Closed), '5年級冷氣開' (5th Grade Air Conditioning Open), '4年級冷氣關' (4th Grade Air Conditioning Closed), and '4年級冷氣開' (4th Grade Air Conditioning Open). The '4年級冷氣關' card is highlighted with a red dashed box and labeled '群組功能名稱' (Group Function Name). Each card has a '查看清單' (View List) button and a '觸發' (Trigger) button. The '查看清單' button of the '其他冷氣關' card is highlighted with a red dashed box and labeled '群組設備清單' (Group Equipment List). The '觸發' button of the '其他冷氣關' card is highlighted with a red dashed box and labeled '群組功能啟動按鈕' (Group Function Start Button). The bottom of the interface shows a timestamp '2022 / 03 / 16 11:49:28', a page number '1', and the InSynerger logo.

點選進入群組控制

群組設備清單

群組功能啟動按鈕

群組功能名稱

群組控制

- 全部卡機開-啟動全校教室電表電驛，完成後教室可以自行開冷氣。
- 全部卡機關-關閉全校教室電表電驛，完成後教室可自行插卡後開冷氣。
- 全部冷氣開-啟動全校與系統連接之冷氣。
- 全部冷氣關-關閉全校與系統連接之冷氣。
- 個別冷氣開-啟動該群組下與系統連接之冷氣。
- 個別冷氣關-關閉該群組下與系統連接之冷氣。



EMS校園主機硬體操作

5.需量管理及排程管理

EMS教育訓練

2023/8/17

需量預測與自動降載



1.設定>>電能方案設定>>需量控制設定

2.新增

3.選擇校園總表

4.填寫數值設定

契約容量：台電契約容量

警報值：到達即發出警報

卸載值：到達即進行卸載

復歸值：卸載後到達復歸

值則進行設備復歸

5.選擇“系統警報”

“目前需量”

“滑動模式”

6.選設卸載”設定”

7.選擇設備卸載方式

8.選擇設備復歸方式

9.點選暫存

10.選擇套用

排程管理



1. 設定排程名稱
2. 選擇設備
3. 選擇重複類別、執行時間、開始日期
4. 選擇執行動作
5. 點選暫存
6. 選擇套用



EMS校園主機能源管理

1.能源雲對外網站使用

EMS教育訓練

2023/8/17

功能列

能源地圖

滑鼠移到各區
顯示分區數值
點擊進入該區



學校數量
總體需量
總用電量
EPUI(人均用電)
EPI(面積均用電)
碳排放量
PM2.5

能源教育規劃教材下載

首頁 > 能源教育規劃

能源教育規劃教材下載

教材分類

能源可視化(幼兒園-小學中年級)

生活的能源地圖(小學高年級-初中)

電力的效率分配

能源雲使用手冊

教學內容由淺至深，剛開始年級(從 幼兒園 K 到 4 年級)從將能源可視化，透過童書故事建立立幼兒園與低中年級的能源感開始，同時與家長長的會談開始體驗家中的用電狀況。

項目 圖片預覽

標題

下載次數

下載

教材簡介說明

1-1



能源變變變 - PDF

課程大綱：透過「悟空的小學堂」繪本，介紹教室內的電器。讓學生熟悉故事中的角色、場景，尤其著重於各項法寶的特色與功用。並幫助學生將繪本中的法寶，與教室內或生活中常見的電器做聯想，進而實際操作小型電器。最後讓學生可以有勞作時間。

834



點擊下載教材

1-1



能源變變變 - 投影片

課程大綱：透過「悟空的小學堂」繪本，介紹教室內的電器。讓學生熟悉故事中的角色、場景，尤其著重於各項法寶的特色與功用。並幫助學生將繪本中的法寶，與教室內或生活中常見的電器做聯想，進而實際操作小型電器。最後讓學生可以有勞作時間。

30657





EMS校園主機能源管理

2.登入雲端系統

EMS教育訓練

2023/8/17

進入能源管理平台

能源地圖網站首頁最上方

點擊進入



網站導覽

English

字級

小

中

大



能源管理帳號登入



能源地圖



能源教育規劃



能源資訊



關於我們



常見問題



Single Sign-On



人

戶

登入



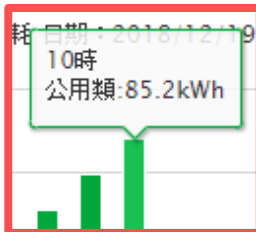
校園用電即時資訊

選擇學校



各耗能類別
本日耗能累計值

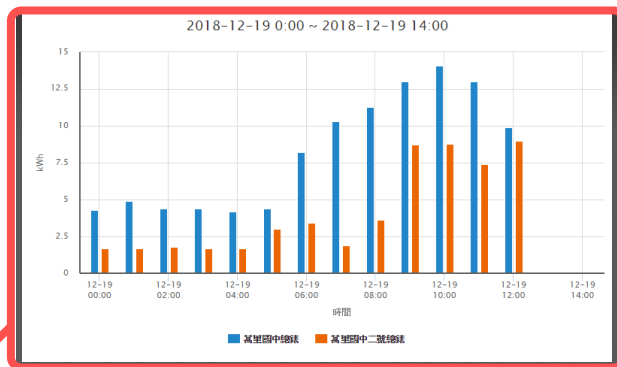
耗能累積長條圖
滑鼠移過去顯示
該點數值



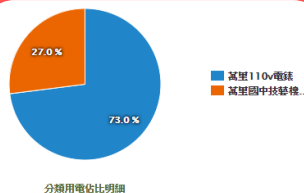
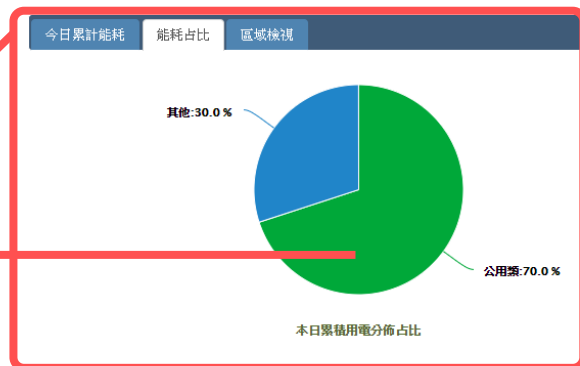
校園用電即時資訊



點擊顯示
本日耗電趨勢



點擊顯示
耗能類型占比



點擊顯示
該佔比明細



EMS校園主機能源管理

3.設備管理及控制

EMS教育訓練

2023/8/17



(1) 可檢視學校目前使用設備數量，使用者可以選擇要顯示的年級或是全部顯示

(2) 各年級設備資訊框，顯示目前的班級與設備連線狀態顯示。

(3) 設備屬性與資訊說明。

(4) 控制功能與歷史資訊查詢。

(5) 設備看板顯示數量控制。

教室電表管理及控制

路徑：首頁>>設備管理>>裝置列表

設備清單

隸屬場域: 板橋國小
 裝置類別: 電表
 裝置類型:
 裝置ID:
 裝置名稱:
 狀態:
 查詢

裝置ID	裝置名稱	裝置類型	隸屬場域	開道器ID	裝置狀態	管理	備註
IN10-NT0243-C231-201	1年級114班	大同計費型電子式電表(有卡機) - 單相二線型 EBI-21R-C	板橋國小	IIC1-ECO-NTPC-0243--	回報時間: 2022-05-16 11:37:19 狀態:  讀卡機狀態: 1.00 保護電驛狀態: 0.00 卡機卡片類別: 255.00		
IN10-NT0243-C231-202	2年級207班	大同計費型電子式電表(有卡機) - 單相二線型 EBI-21R-C	板橋國小	IIC1-ECO-NTPC-0243--	回報時間: 2022-05-16 11:37:16 狀態:  讀卡機狀態: 1.00 保護電驛狀態: 0.00 卡機卡片類別: 255.00		
IN10-NT0243-C231-203	2年級208班	大同計費型電子式電表(有卡機) - 單相二線型 EBI-21R-C	板橋國小	IIC1-ECO-NTPC-0243--	回報時間: 2022-05-16 11:37:12 狀態:  讀卡機狀態: 1.00 保護電驛狀態: 0.00 卡機卡片類別: 255.00		


隸屬場域選擇學校
裝置類別選擇電表
點選查詢
即顯示學校教室電表

班級名稱

狀態：綠色連線/紅色斷線
保護電驛狀態：0(斷電)/1(通電)

點選控制(齒輪符號)後顯示下圖
點選切換保護電驛狀態：紅(斷電)/綠(通電)

更多資訊

電源: 

教室空調管理及控制

路徑：資訊總覽>>裝置列表

首頁

資訊總覽

裝置列表

設備清單

隸屬場域

板橋國小

裝置類別

空調

裝置類型

裝置ID

查詢

裝置名稱

狀態

裝置ID	裝置名稱	裝置類型	隸屬場域	開道器ID	裝置狀態	管理	備註
IN23-NT0243-C231-108	2年級209班教室後	思納捷通用型 TaiSEIA 空調控制器 INS-CM-002-T	板橋國小	IIC1-ECO-NTPC-0243--	回報時間：2022-05-04 15:51:50 狀態：  電源狀態：0.00 運轉模式：3.00 風速模式：0.00		
IN23-NT0243-C231-109	4年級413班教室前	思納捷通用型 TaiSEIA 空調控制器 INS-CM-002-T	板橋國小	IIC1-ECO-NTPC-0243--	回報時間：2022-05-04 15:53:48 狀態：  電源狀態：0.00 運轉模式：3.00 風速模式：0.00		
IN23-NT0243-C231-110	4年級413班教室後	思納捷通用型 TaiSEIA 空調控制器 INS-CM-002-T	板橋國小	IIC1-ECO-NTPC-0243--	回報時間：2022-05-04 15:53:47 狀態：  電源狀態：0.00 運轉模式：3.00 風速模式：0.00		
IN23-NT0243-C231-111	4年級412班教室前	思納捷通用型 TaiSEIA 空調控制器 INS-CM-002-T	板橋國小	IIC1-ECO-NTPC-0243--	回報時間：2022-05-04 15:53:47 狀態：  電源狀態：0.00 運轉模式：3.00 風速模式：0.00		

隸屬場域選擇學校

裝置類別選擇空調

點選查詢

即顯示學校教室空調控制器

班級名稱

狀態：綠色連線/紅色斷線

點選控制(齒輪符號)後顯示下圖
點選各功能控制教室冷氣

裝置類型


隸屬場域

開道器ID

裝置狀態

更多資訊

電源：



運轉模式：

☒ 冷氣
 ☐ 除溼
 ☐ 送風
 ☐ 自動
 ☐ 暖氣

風速模式：

☐ auto
 ☐ 1
 ☐ 2
 ☒ 3
 ☐ 4
 ☐ 5

溫度設定：

請選擇



EMS校園主機能源管理

4.需量管理與報表查詢

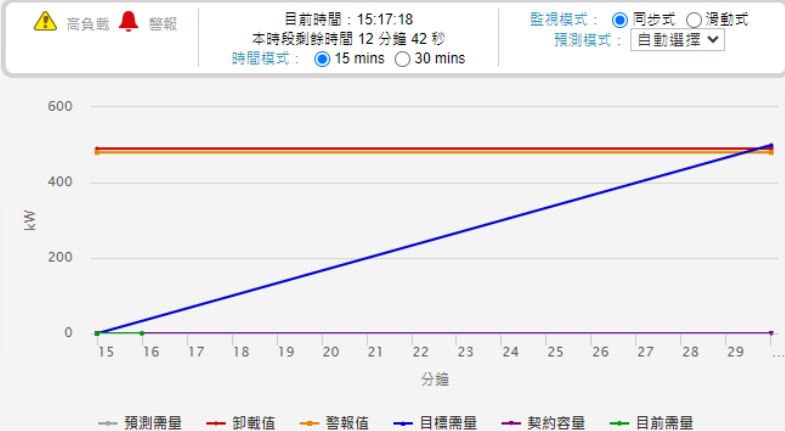
EMS教育訓練

2023/8/17



選擇電表：校園總表 ?		
契約容量	0	kW
卸載值	490	kW
警報值	480	kW
目標需量	500	kW
預測需量	0	kW
需量調整值	500	kW
目前需量	0	kW
即時負載	78	kW

您還沒有設定契約容量哩!



- (1) 點選場域架構之總電表。
- (2) 欄位說明：
 - 契約容量、卸載值、警報值、目標需量: 電表管理設定值。(修改點擊「數值」，跳轉「修改負載」)
 - 預測需量: 系統運算。
 - 需量調整值: 系統運算。
 - 目前需量: 系統運算



電表名稱	校園總表 (IN11-NT0237-R----100)	
負載編號	1	
*負載名稱	校園總表	
是否為總表	<input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是	
*負載類型	0: 交流 ?	
電價選擇	<input checked="" type="checkbox"/> 自訂單一費率 啟用日期: 2022-03-10	
CT Ratio	1	
PT Ratio	1	
卸載值	490.0	kW
警報值	480.0	kW
目標需量	500.0	kW

修改 取消

選擇學校及電表
並設定查詢時間



需量統計月報

需量統計圖表

- 1.最大需量(kW)：查詢時間內之分時最大需量。
- 2.平均負載(kW)：查詢時間內之平均負載。
- 3.負載率(%) =
$$\frac{\text{平均負載(kW)}}{\text{最大需量(kW)}} \times 100\%$$
- 4.點擊「全時段」、「尖峰」、「半尖峰」、「週六半尖峰」及「離峰」後，「最大需量」、「平均負載」、「負載率」會按照點選的時段別不同顯示數值。

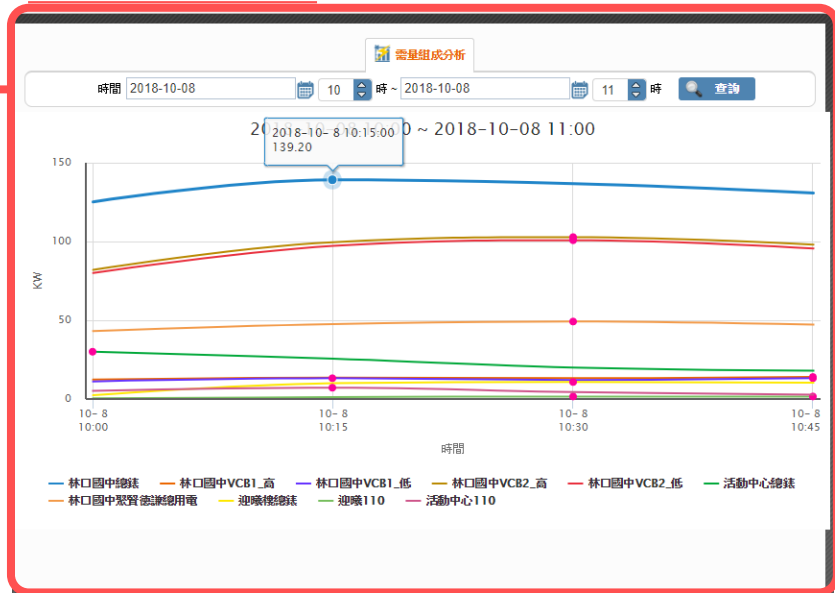
需量報表-續前頁

日期	用電量(kWh)	最大需量(kW)	日期	用電量(kWh)	最大需量(kW)	日期	用電量(kWh)	最大需量(kW)
10/01 (一)	1,520.90	131.60	10/13 (六)	581.00	39.60	10/25 (四)	1,176.20	93.60
10/02 (二)	1,412.33	119.20	10/14 (日)	528.10	40.00	10/26 (五)	1,231.10	97.20
10/03 (三)	1,411.50	135.20	10/15 (一)	1,342.30	112.40	10/27 (六)	574.70	42.80
10/04 (四)	1,414.90	134.40	10/16 (二)	1,258.90	114.00	10/28 (日)	566.50	39.60
10/05 (五)	1,417.00	122.00	10/17 (三)	1,254.10	104.40	10/29 (一)	1,401.00	127.60
10/06 (六)	643.60	49.20	10/18 (四)	1,327.90	106.40	10/30 (二)	1,274.60	104.80
10/07 (日)	561.90	40.80	10/19 (五)	1,333.90	107.20	10/31 (三)	1,311.50	111.20
10/08 (一)	1,528.70	★139.20	10/20 (六)	654.00	40.80	-	-	-
10/09 (二)	1,435.80	124.00	10/21 (日)	561.90	40.40	-	-	-
10/10 (三)	589.30	44.40	10/22 (一)	1,403.00	130.40	-	-	-
10/11 (四)	1,262.20	106.00	10/23 (二)	1,311.90	117.20	-	-	-
10/12 (五)	1,386.60	116.80	10/24 (三)	1,180.60	93.60	-	-	-

前1月 ★：最大需量 -：無資料 後1月

需量統計表

當日需量組成分析



個別教室用電查詢

路徑：電表資訊>>電表狀態管理

電表狀態管理

狀態顏色說明：● 連線 ● 斷線

控制說明：☐ 開啟 ☐ 關閉

查詢功能

電表編號: 電表名稱: 電表類型:

選擇報表類型:

查詢

清除

電表編號	電表名稱	教室名稱	電表類型	板橋區小	開路器ID	回報時間	連線狀態及電錶狀態
IN10-NT0243-C231-201	1年級114班	大同計費型電子式電表 (有卡機) - 單相二線型 EBI-21R-C	板橋區小	IIC1-ECO-NTPC-0243--	2022-05-16 15:01:35	● <input type="checkbox"/>	
IN10-NT0243-C231-202	2年級207班	大同計費型電子式電表 (有卡機) - 單相二線型 EBI-21R-C	板橋區小	IIC1-ECO-NTPC-0243--	2022-05-16 15:01:27	● <input type="checkbox"/>	
IN10-NT0243-C231-203	2年級208班	大同計費型電子式電表 (有卡機) - 單相二線型 EBI-21R-C	板橋區小	IIC1-ECO-NTPC-0243--	2022-05-16 15:01:23	● <input type="checkbox"/>	
IN10-NT0243-C231-204	2年級209班	大同計費型電子式電表 (有卡機) - 單相二線型 EBI-21R-C	板橋區小	IIC1-ECO-NTPC-0243--	2022-05-16 15:01:20	● <input type="checkbox"/>	
IN10-NT0243-C231-205	4年級413班	大同計費型電子式電表 (有卡機) - 單相二線型 EBI-21R-C	板橋區小	IIC1-ECO-NTPC-0243--	2022-05-16 15:01:16	● <input type="checkbox"/>	

查詢詳細資訊

即時資訊

歷史資料

電表名稱: IN10-NT0243-C231-201

負載編號: 1 狀態: ● ☐


2022-05-16 15:01:35 0.000 kW

☒ 功率 ☐ 電壓 ☐ 電流 ☐ 功因 ☐ 累積電量

選擇報表類型





[首頁](#)
[電表資訊](#)
[基本資訊分析](#)



基本資訊分析

選擇不同裝置的歷時數據，繪製在同一圖表進行比較分析

STEP 1 選擇分析之時間區間 [時間區間上限為31天]

時間  時 ~  時

STEP 2 請點擊 [新增裝置屬性](#) [裝置屬性新增上限為5個，目前已選 1 / 5個]

場域	裝置	屬性	資料類型
三峽國中	INS-CM-002-T	電源狀態	歷史數值

STEP 3 選擇圖表樣式 [點擊圖表色標+設備名稱，可隱藏/顯示 線圖。]

☒ 折線圖
 ☐ 柱狀圖
 ☐ 點狀圖

STEP 4 繪製圖表

[繪製圖表](#)

1. 可選擇需分析時間區間
2. 可選擇裝置，或點選
3. 選擇需產出圖表樣式



EMS校園主機硬體操作

5.教室名稱更換

EMS教育訓練

2023/8/17

教室名稱設備修改 (需按照 國教屬定義的編碼原則)

路徑：首頁 -> 班級管理 -> 教室名稱設備修改

首頁 班班有冷氣 > 教室設備名稱修改

教室設備名稱修改

選擇場域

1

冷氣通訊模組管理 教室電錶管理

2

年級 請選擇

班級

查詢

匯出

匯入

4

顯示 10 項結果

年級	班級	冷氣名稱	更新人員	更新時間	管理
一年級	一年綜合教室	教室前2	insdev	2022/6/8 上午10:33:25	
一年級	一年綜合教室	教室後	insdev	20	
其他	團輔室	教室前1	insdev	20	
一年級	一年知動教室	教室後	insdev	20	
其他	團輔室	冷氣1	insdev	20	
其他	生活科技1	冷氣1	insdev	20	
其他	生活科技1	冷氣2	insdev	20	
其他	生活科技1	冷氣3	insdev	20	
其他	生活科技2	冷氣1	insdev	20	

3

冷氣通訊模組管理：修改

舊年級 一年級 新年級 一年級

舊班級 一年綜合教室 新班級 一年綜合教室

舊班級名稱 一年級一年綜合教室 新班級名稱 一年級一年綜合教室

舊冷氣名稱 教室後 新冷氣名稱 教室後

取消 儲存

Export1654675788376.csv - Excel

檔案 常用 插入 頁面配置 公式 資料 校閱 檢視 說明 Acrobat 告訴我您想做什麼

O19

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ID	舊年級	新年級	舊班級	新班級	舊電表名稱	新電表名稱	站號			
2	40872	一年級		一年綜合教室		綜合教室1		201			
3	40873	一年級		一年知動教室		知動教室		202			
4	40874	其他		團輔室				203			
5	40875	其他		生活科技1		生活科技1		204			
6	40876	其他		生活科技2		生活科技2		205			
7	40877	其他		美容美髮		美容美髮		206			
8	40878	其他		幼兒園1-4		幼兒園1-4		207			
9	40879	其他		幼兒園1-1		幼兒園1-1		208			
10	40880	八年級			80		80	209			
11	40881	八年級			80		80	210			
12	40882	八年級			80		80	211			
13	40883	七年級			70		70	212			
14	40884	其他		生物實驗室		生物實驗室		213			
15	40885	八年級			80		80	214			
16	40886	八年級			80		80	215			
17	40887	八年級			80		80	216			
18	40888	八年級			80		80	217			
19	40889	八年級			80		80	218			
20	40890	其他		物理實驗室		物理實驗室		219			
21	40891	其他		化學實驗室		化學實驗室		220			

一至十二年級 或其他

最多10個字

- (1) 匯出的檔案，可使用Excel開啟
- (2) 填入新的年級、班級與設備名稱，其他欄位不要修改
- (3) 修改完成後將檔案"儲存"
- (4) 點選"匯入"選擇剛剛修改好的檔案，並按
- (5) 點選重新整理就可以看到新的教室名稱，接下頁

儲存

匯入

>> 「年級」欄位限填入以下類別：一年級 / 二年級 / 三年級 / 四年級 / 五年級 / 六年級 / 七年級 / 八年級 / 九年級 / 十年級 / 十一年級 / 十二年級 / 其他

>> 電表或冷氣名稱 最多10字元

csv檔案開啟方式 亂碼處理說明

選擇 單一檔案 ...

8

瀏覽 ...

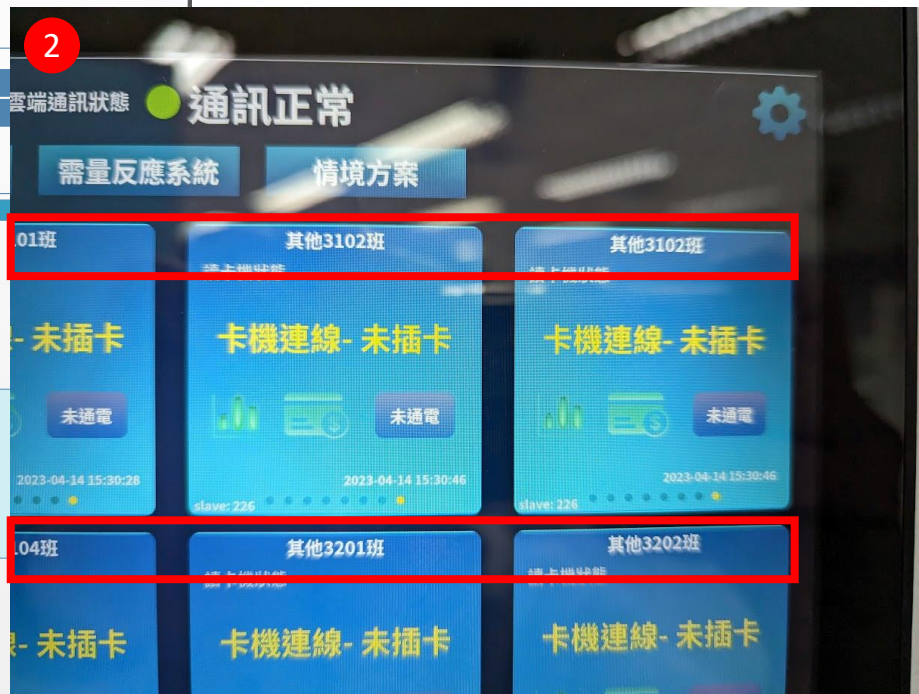
取消

儲存

- (1) 打開 首頁->設備管理->裝置列表，確認裝置名稱是否正確
- (2) 確認總務處HMI名稱是否正確

1 設備清單

裝置ID	裝置名稱	裝置類型	設備場域	開路器ID	裝置狀態
IN10-NT0001-C231-201	其他B306班	大同計費型電子式電表 (有卡機) - 單相二線型 EBI-21R-C	桃子腳區中小	IIC1-ECO-NTPC-0001--	回報時間: 2023-08-01 10:12:12 狀態:  讀卡機狀態: 1.00 保護電錶狀態: 0.00 卡機卡片類別: 255.00
IN10-NT0001-C231-202	其他B305班	大同計費型電子式電表 (有卡機) - 單相二線型 EBI-21R-C	桃子腳區中小	IIC1-ECO-NTPC-0001--	回報時間: 2023-08-01 10:12:10 狀態:  讀卡機狀態: 1.00 保護電錶狀態: 0.00 卡機卡片類別: 255.00
IN10-NT0001-C231-203	其他B301班	大同計費型電子式電表 (有卡機) - 單相二線型 EBI-21R-C	桃子腳區中小	IIC1-ECO-NTPC-0001--	回報時間: 2023-08-01 10:12:08 狀態:  讀卡機狀態: 1.00 保護電錶狀態: 0.00 卡機卡片類別: 255.00





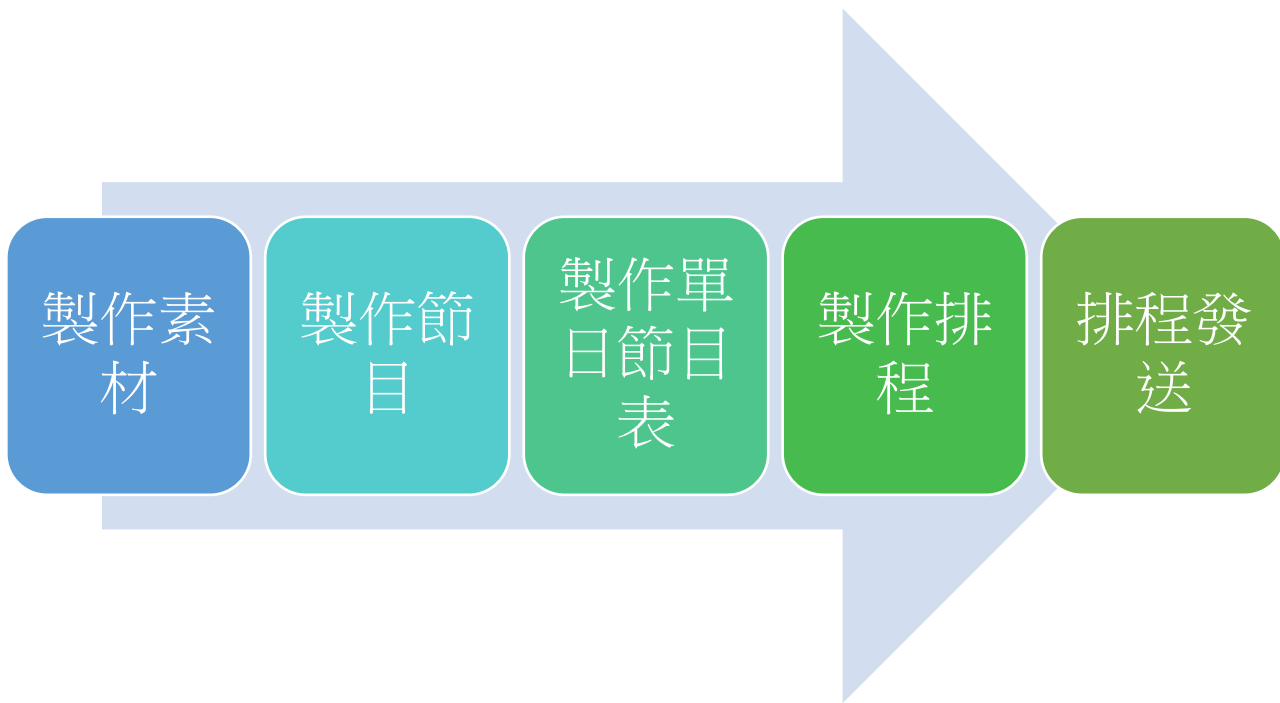
EMS校園主機能源管理

6.校園能源看板使用說明

EMS教育訓練

2023/8/17

校園能源看板畫面製作流程



跑馬燈

電子看板>>文字跑馬燈>>新增

圖片

電子看板>>圖片輪播>>新增

影片

電子看板>>影片輪播>>新增

Youtube

電子看板>>Youtube影片>>新增

網頁

於節目製作功能新增素材時填入網頁網址。

時間資訊

於節目製作功能新增素材時選擇時間資訊。

氣象資訊

於節目製作功能新增素材時選擇氣象資訊。

製作節目

路徑：電子看板>>節目清單>>新增



The screenshot shows the '新增檔案' (Add File) interface. On the left is a '區塊編輯' (Block Editor) panel with fields for '標題' (Title), '內容' (Content), and '顯示位置' (Display Position) with x, y, w, h coordinates. The main area shows a preview of a '校園能源資訊看板' (Campus Energy Information Board) with a red crosshair and a yellow double-headed arrow indicating drag-and-drop functionality. On the right is a '新增檔案' (Add File) dialog box with a table of available content.

1. 點擊新增檔案 (Click Add File)

2. 選擇素材類型
選擇素材
點選確認

3. 填入影片名稱

4. 拖曳素材及拉尺寸

5. 點擊儲存

	標題	內容簡覽	文字大小	動畫方向	動畫速度
<input type="radio"/>	新北教育模式	校園影像自己來 校園...	小	由右至左	慢
<input type="radio"/>	新北市校園能源智慧系統	新北市EMS校園能源...	大	由右至左	慢
<input type="radio"/>	二重國小	歡迎供市民閱覽本校...	小	由右至左	慢
<input type="radio"/>	萬華區誌	歡迎供電局供電服務...	大	由右至左	慢
<input type="radio"/>	EMS	歡迎來到新北市校園...	小	由右至左	慢
<input type="radio"/>	測試文字	歡迎來到新北能源教...	大	由右至左	慢

製作單日節目表

路徑：電子看板>>單日節目表>>新增

首頁 電子看板 > 單日節目表

單日節目表

3. 點擊儲存

儲存

刪除

標題

節目

1111111

開始時間

07 : 21

結束時間

13 : 27

1. 拖曳節目

2. 拖曳節目時間決定撥放時間



製作排程

路徑：電子看板>>排程設定>>新增

3.點擊儲存

標題：

清空 回前頁 儲存

1.拖曳常時節目至此

2.拖曳特別節目至指定日期

2.若要在特定日期裡播放其他節目，請從上方拖曳到該節目至該日其中

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1 新北市親師生平台	2	3	4	5	6	7
8	9	10 EMS板橋	11 預設節目表	12 預設節目表	13	14
15	16	17	18	19	20	21

首頁

電子看板 > 排程發送

排程發送

2.勾選學校

1.選擇排程名稱

3.點選派送

排程：

二重國小

每頁顯示 10 項

☒
☐
☐
☐
☐
☐

二重國小

預設排程

新北市親師生平台

EMS板橋

EMS三重

通用_HMI

EMS中和

EMS新莊

EMS蘆洲

EMS樹林

EMS石門

EMS新店

EMS泰山

EMS汐止

EMS三峽

EMS鶯歌

EMS淡水

EMS永和

搜尋

裝置名稱	隸屬場域	設備狀態
江翠國小	江翠國小	
榮富國小看板	榮富國小	
石門國中看板	石門國中	
民安國小看板	民安國小	
文德國小看板	文德國小	

派送



EMS校園主機能源管理

7.障礙報修

EMS教育訓練

2023/8/17

第二步

1.點選 **維護報修** 然後點選 **報修單查詢**

2.點選右側 **新增報修單**

新北市教育局

ecadmin,您好!

環境資訊 班級管理 排程管理 事件管理 斷線管理 維護報修 電子看板 系統設定 空壓機管理 系統紀錄 AI磁懸浮冰機與數位管理方案 fm.EC68 OpenADR 碳流管理分析 fm.A5

首頁 維護報修 報修單查詢

報修單報表 報修單查詢 ①

報修單查詢

請先選擇場域
隸屬場域

進階條件篩選
報修編號 請輸入報修編號...
報修位置 請輸入教室名稱...
立案人 請輸入立案人名稱...
篩選設備
異常項目
報修狀態
報修單建立時間範圍 00 時 ~ 00 時

查詢 清除條件

每頁顯示 10 項 查詢結果: 共 56 筆

輸出Excel 新增報修單 ②

報修編號	場域	報修單建立時間	立案人	處理狀態	更新時間	變更者	報修設備	設備異常項目	報修位置	功能列
------	----	---------	-----	------	------	-----	------	--------	------	-----

<https://ecloud.ntpc.edu.tw/ec4503.do>

第三步

- 1.選擇場域
- 2.填寫報修裝置/異常狀況/設備位置/狀態描述
- 3.若有多個報修項目請點選 **+**
- 4.填寫完成後點選 **確認儲存**

The screenshot shows a web form titled '新增報修單' (Add Repair Order). The form contains the following elements:

- 1**: A dropdown menu labeled '隸屬場域:' (Belonging Field) with a placeholder '請選擇' (Please select).
- 2**: A section titled '報修裝置&異常項目(必填)' (Repair Device & Abnormal Item (Required)) containing two dropdown menus: '報修設備' (Repair Device) and '異常項目' (Abnormal Item).
- 3**: A '+' button next to the '設備' (Device) label, used to add multiple items.
- 4**: A blue button labeled '確認儲存' (Confirm and Save) in the top right corner.
- A text area labeled '狀態描述 (必填)' (Status Description (Required)) with a placeholder '請輸入備註事項...' (Please enter remarks...). A small icon in the bottom right corner of the text area indicates that multiple lines of text can be entered.

<https://ecloud.ntpc.edu.tw/ec4503.do>

第四步

新增完成後立即會出現於列表中，並可以開始追蹤報修處理進度。

每頁顯示 10 項 查詢結果: 共 11 筆

輸出Excel 新增報修單

報修編號	場域	報修單建立時間	立案人	處理狀態	更新時間	變更者	報修設備	設備異常項目	報修位置	功能列
305-20230301-01	通傳國小	2023-03-01 10:02:08	蔡崇廷	開案	2023-03-01 10:02:08	蔡崇廷	大屏	無法控制	變電站	  
314-20230224-03	三峽國中	2023-02-24 12:03:48	ecadmin	立案	2023-02-24 16:00:00	ecadmin	儲值機	故障	總務處	  
314-20230224-02	三峽國中	2023-02-24 11:24:49	ecadmin	立案	2023-02-24 15:00:00	ecadmin	總表	無法控制	變電站	  
314-20230224-01	三峽國中	2023-02-24 11:24:48	ecadmin	立案	2023-02-24 15:00:00	ecadmin	大屏	斷線	變電站	  
248-20230222-01	米倉國小	2023-02-22 15:53:03	ecadmin	結案	2023-02-24 14:05:51	ecadmin	大屏	其他	變電站	  

<https://ecloud.ntpc.edu.tw/ec4503.do>



3.常見問題與障礙排除

EMS教育訓練

2023/8/17

常見問題一 冷氣無法用遙控器啟動

1. 讀卡機插卡後是否有顯示一串數字，若為0000即為**餘額不足**
2. 讀卡機插卡後是否有兩位數代碼或符號F，若有請**上平台報修**
3. 電改箱體內是否有通電，若電改箱沒有通電請洽學校電改廠商
4. 電改箱體內無熔絲開關是否有打開，若沒有打開請洽學校電改廠商確認開關是否正常
5. 電改箱體內電錶是否有顯示數字，在有電的情況下電錶應顯示數字，若沒有數字請**上平台報修**
6. 冷氣及冷氣控制模組是否有亮燈，沒亮燈表示冷氣沒有電，若其他都正常請洽冷氣廠商
7. 遙控器是否有通電，若無請更換電池

常見問題二 插卡故障問題

插卡後冷氣電力未通電請依以下步驟測試

- 1.讀卡機**沒有顯示**任何文字符號 >>讀卡機設備不良或是電錶未通電，請上平台報修
- 2.讀卡機顯示**F** >>請上平台報修
- 3.讀卡機顯示**16** >>無法讀取卡片，請檢察卡片是否正確或請重新拔卡重插(慢慢插)
- 4.讀卡機顯示**57** >>卡片效期過期，請使用加值機更改卡片效期
- 5.讀卡機顯示**0000** >>餘額不足請加值
- 6.讀卡機顯示其他雙位數**代碼** >>請拿其他教室卡片測試，或是拿此卡片到其他教室測試，確認是卡片問題或是讀卡機問題

卡片問題 >>請將卡片寄送到「台北市內湖區港墘路220號9樓 陳瑞凡先生收」

讀卡機問題 >>請上平台報修

啟動冷氣電力手段如下

1. 教室讀卡機插入餘額足夠卡片
2. 總務處HMI點擊教室電表通電按鈕
3. 雲端平台點擊通電按鈕
4. 校園通APP/校務行政系統點擊通電按鈕

以上四種啟動冷氣電力的手段沒有分階層，也無法有強制力限制任何一種無法執行

常見問題四 冷氣控制問題

控制冷氣手段如下

1. 冷氣遙控器
2. 總務處HMI冷氣控制按鈕
3. 雲端平台冷氣控制按鈕
4. 校園通APP/校務行政系統冷氣控制按鈕

以上四種控制冷氣的手段也沒有分階層，也無法有強制力限制任何一種無法執行

以下狀況通常不是EMS的問題

1. 冷氣不冷
2. 有電情況下插卡後，冷氣控制模組不亮，冷氣無法啟動
3. 電改箱無提供電力
4. 學校網路架構更新導致EMS設備斷線
(EMS協助配合處理)
5. 學校因其他工程導致EMS訊號線斷線
(依現場狀況場勘後個案商討後續處理方式)

HMI(校園主機)

- 面板**無法操作**或**當機**情況下請重新啟動，若重新啟動仍無法操作則請上雲端平台報修
- 多次**無法正常控制教室設備**，確認教室設備連線情況後，請上雲端平台報修
- 與雲端系統長時間**斷線**時，先跟資訊組長確認最近校園網路情況後，再請上雲端平台報修

雲端主機通訊狀態



HMI電源開關



設備障礙排除二

校園能源看板

- 無法啟動請確認電源燈是否有亮，電源沒亮表示**電源**沒有接好
- 顯示“**無訊號**”時，將電源拔除一份鐘後重新送電
- 啟動後沒有正常**顯示畫面**請上雲端平台報修
- 無法顯示設定好的**節目排程**，請檢查是否有連線，若斷線請上雲端平台報修



電源燈

教室電表-卡機

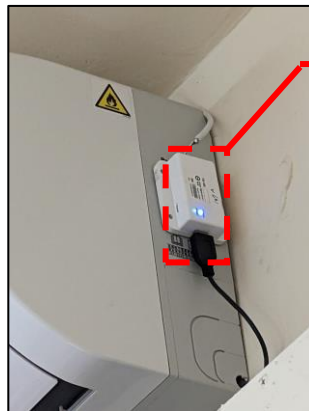
- 插入空調專用卡片後顯示餘額，並**通電**使得冷氣可以使用
- 若插入卡片後無法通電請上雲端平台報修

空調控制器

- 通電後正常情況下顯示**綠燈**，設備未連線顯示**藍燈**，設備異常顯示**紅燈**
- **長時間**顯示藍燈或紅燈請上雲端平台報修



顯示餘額及狀態



顯示燈號



只有遠傳 沒有距離
靠得更近 想得更遠

Thank You