

建築物智慧能源及維運管理服務平台 教育訓練

社團法人台灣智慧建築協會 營運長

李國維 計畫主持人

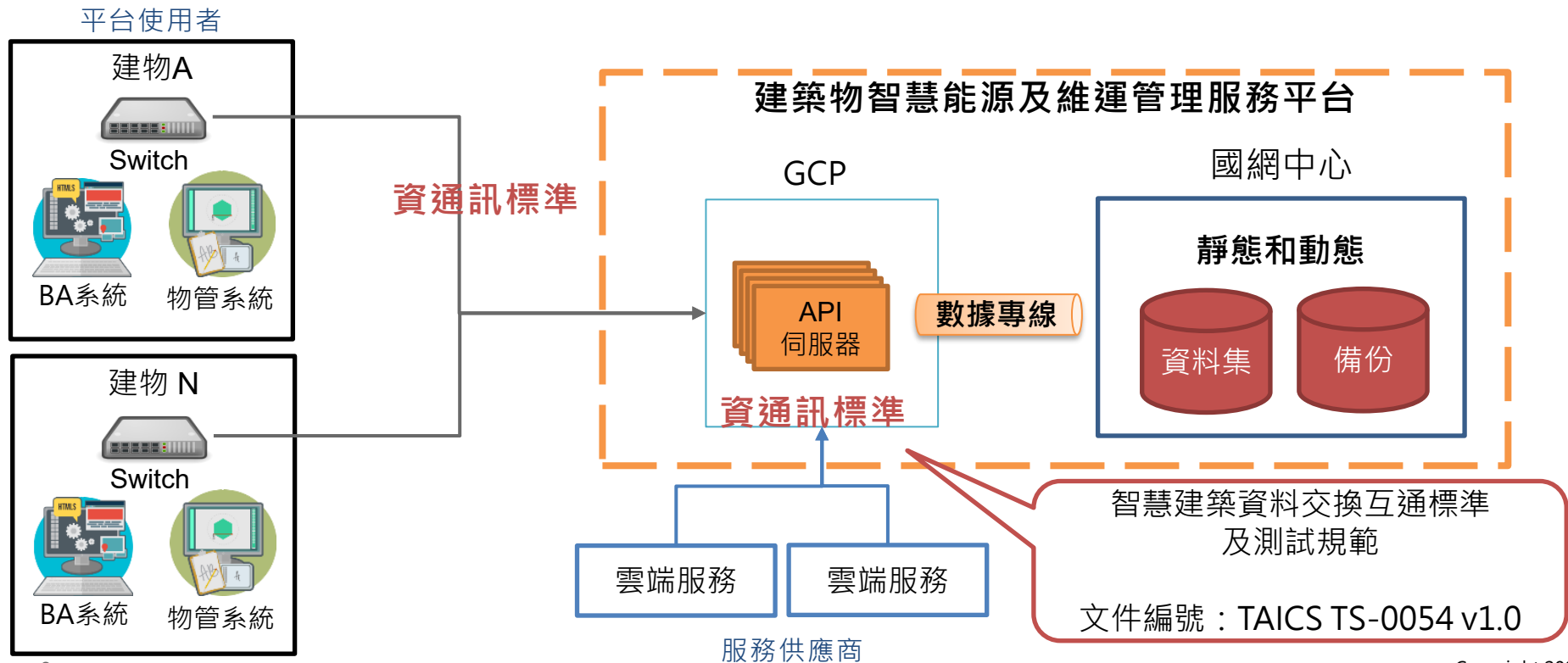
建築物智慧能源及維運管理服務平台架構

- 雲平台專案核心在於：由內政部提供一公有之雲端平台，並透過產業專業團隊進行SaaS服務上架與提供建築物頁擁有者、管理團隊應用
- 透過雲端化的服務模式，提供更應用方便且長期維護的雲端解決方案



建築物智慧能源及維運管理服務平台架構

- 增加資安防護力，由Google雲端進行資料串接入口，再將資料落地於國網中心上。



建築物智慧能源及維運管理服務平台登入網站



內政部建築研究所
智慧管理雲平台

關於雲平台

最新消息

文件下載

常見問題

聯絡我們

平台登入 ↗

智慧建築管理雲平台

主辦單位：內政部建築研究所

執行單位：社團法人臺灣智慧建築協會

<https://www.tibacloud.org/>

線上操作

新所有權人申請

➤ 新所有權人申請

Org ID

* 所有權人id

此欄將出現在網址，首兩碼以上小寫英數字，尾英數，中間可用 -，如：ab-12

* 所有權人名稱

填寫組織、公司、單位名稱

編輯建物

✕

Building ID

* 建物ID

ty-yhzy

* 名稱

經國特區住宅

* 郵遞區號

-

320

+



02

PART TWO

建築物智慧能源及維運管理服務平台 資通訊標準說明

格式標準規範文件





格式標準規範文件下載處



內政部建築研究所
智慧管理雲平台

[關於雲平台](#)

[最新消息](#)

[文件下載](#)

[常見問題](#)

[聯絡我們](#)

[平台登入](#) ➤

■ 分類選項

→ [平台管理辦法](#)

→ [平台使用手冊](#)

→ [申請用表單](#)

→ [技術分享文件](#)

智慧建築資料交換互通
標準及測試規範

3.77 MB



智慧建築能源管理系統
資料格式標準

1.89 MB



智慧建築設施管理系統
資料格式標準

2.61 MB





API 說明

智慧建築資料交換互通標準及測試規範

發佈日期：2023-08-31

文件編號：TAICS TS-0054 v1.0



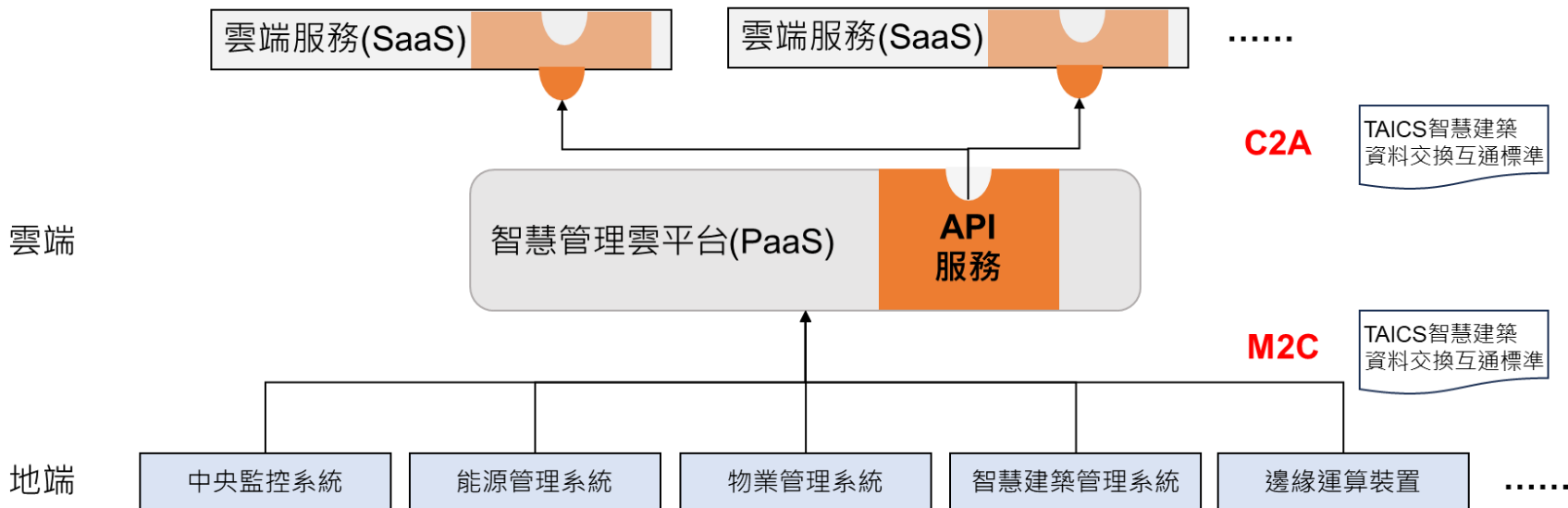
TAICS TS-0054 v1.0 : 2023

智慧建築資料交換互通標準 及測試規範

Data Exchange Standards and test
specification for Intelligent Building

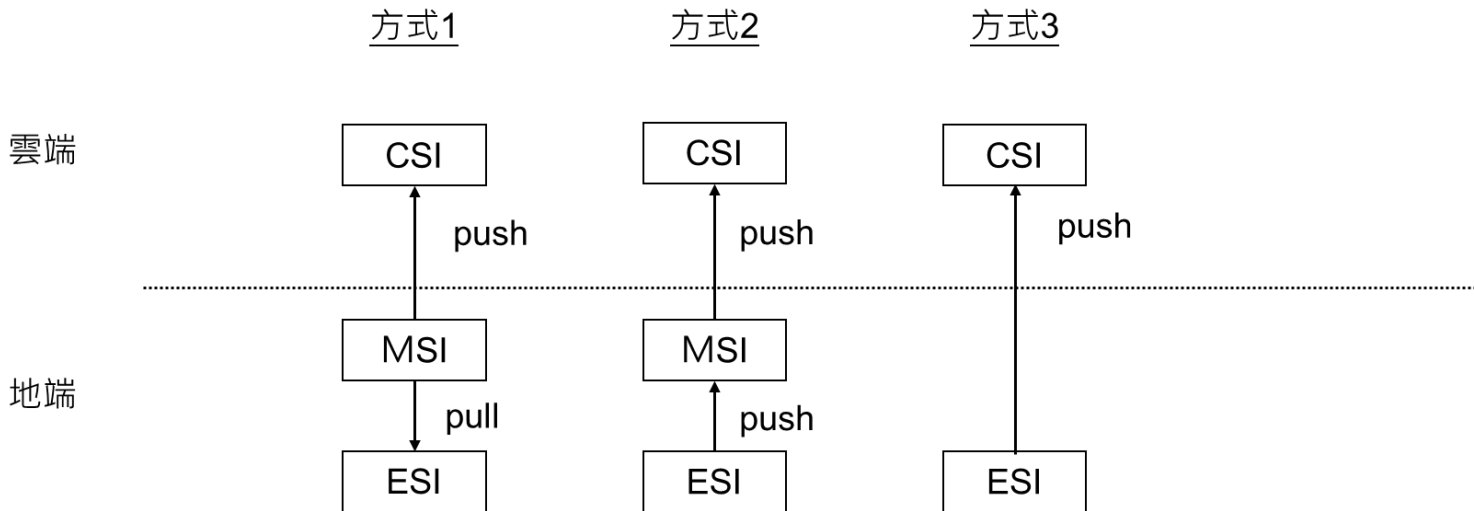
TAICS智慧建築資料交換互通標準- 傳訊方式

- 資料由地端（On-Premises）機器推送（Push）上雲端（Cloud）型式為M2C（Machine to Cloud），頻率應由雲端用戶需求決定。
- 第三方服務向雲端拉取訊息型式為C2A（Cloud to Application）



TAICS智慧建築資料交換互通標準- 雲地通訊架構

- 地端機器將資料推送上雲端從下列三種方式中擇一方式進行



名詞說明:

雲端平台 CSI (Cloud System Integration)

地端主系統 MSI (Main System Integration)

地端子系統 ESI (Element System Integration)

資料交換應用程式介面API標準

[協定類型]://[主機]/[路徑]?[查詢]

本標準提供路徑為[tc7api]/[{版本}]/[{來源}]/[{類型}]。詳細說明如下:

- [tc7api] : 固定文字，用來代表路徑開頭。
- [{版本}] : API版本，由英文字“ v” 加上一位數字版本號所組成。目前為v1。
- [{來源}] : 用來標示本API隸屬地端服務或雲端服務，分別用local代表地端服務，用cloud代表雲端服務。
- [{類型}] : 用來定義API隸屬於哪個類型。

<http://1.2.3.4/tc7api/v1/local/devices/values?deviceId={deviceID}&deviceId={deviceID}>

[協定類型]://[主機]/[路徑]?[查詢]

資料交換應用程式介面類別定義

類別名稱	說明	描述
universal	通用類API	建物群標準資訊和事件處理
devices	裝置類API	裝置格式和即時與歷史資訊
groups	群組類API	個別裝置所組成的群組相關內容資訊
users	使用者類API	使用者內容資訊
documents	靜態資料類API	靜態文件內容資訊
fm	維運保養類API	裝置生命週期之內容資訊
em	能源管理類API	電水能源內容資訊
alarms	警報類API	異常訊息內容資訊

資料交換應用程式介面內容

類別↵	項目↵	路徑和查詢↵	方法↵	類型↵
universal↵	取得所有建物定義↵	tc7api/v1/cloud/building?offset={x}&count={y}↵	GET↵	C2A↵
	取得複數建物定義↵	tc7api/v1/cloud/building?buildingID={buildingID}&buildingID={buildingID}...&offset={x}&count={y}↵	GET↵	C2A↵
	取得特定建物定義↵	tc7api/v1/cloud/building/{buildingID}/↵	GET↵	C2A↵
	取得所有裝置定義↵	tc7api/v1/cloud/building/{buildingID}/devices?offset={x}&count={y}↵	GET↵	C2A↵
	取得複數裝置定義↵	tc7api/v1/cloud/building/{buildingID}/devices?deviceId={deviceId}&deviceId={deviceId}...&offset={x}&count={y}↵	GET↵	C2A↵
	取得特定裝置定義↵	tc7api/v1/cloud/building/{buildingID}/devices/{deviceId}↵	GET↵	C2A↵
	推送複數事件↵	tc7api/v1/local/events↵	POST↵	M2C↵

總共定義了62個標準API項目



API 說明

智慧建築資料資料格式標準



TAICS TS-0022 v2.0 2021

智慧建築能源管理系統資料 格式標準v2

Data format standard for intelligent building energy
management system v2

2021/06/03

社團法人台灣智慧建築標準協會
Taiwan Association of Smart Building Standards

資通訊格式標準說明

裝置

系統名稱	裝置類別中文名稱	裝置類別英文名稱	裝置類別代碼 (2-4碼英文)
電力系統	電表	Power Meter	PM
電力系統	需量電表	Demand Meter	DM
空調系統	冰水主機	Chiller	CH
通風系統	風機	Fan	FAN
照明系統	二線式照明控制	Light Control	LC
給排水系統	泵浦	Pump	PMP
環境資訊系統	溫濕度感測器	Temperature & Humidity Sensor	THS

共**16**個系統，定義**106**種裝置。

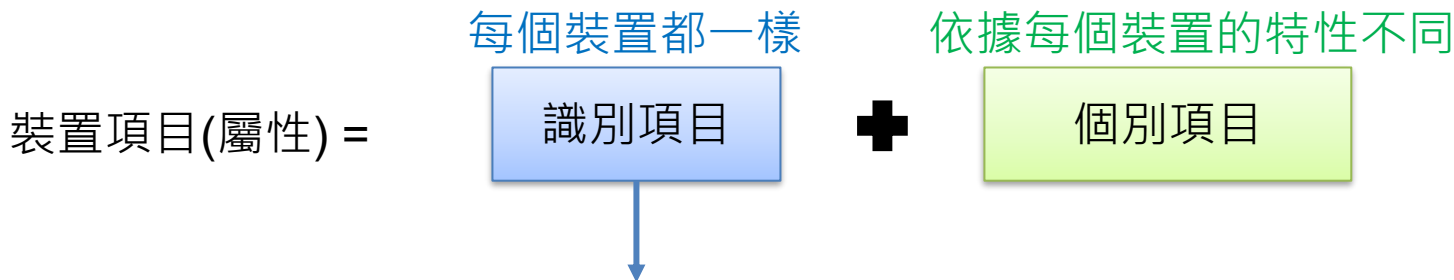
裝置ID

1. 在各單元子系統內部的裝置皆需要分配一個裝置ID 用來識別不同的裝置，在各單元子系統內部此裝置ID 必須為唯一，不可有重複的ID；
2. 裝置 ID 使用裝置類別代碼(2-4 碼英文字母)，後面加上數字編號(4 位數字)，格式如下所示：



例如：PM-0001 表示“電表0001”、PM-0002 表示“電表0002”、CH-0100 表示“冰水主機 0100”。

裝置項目(屬性)



中文名稱	長名稱	短名稱	資料類別	監控標示	資料型態	預設單位/ 列舉值集
裝置 ID	deviceID	ID	其它類	R	字串	-*
名稱	name	tag	其它類	R	字串	-
描述	description	desc	其它類	R	字串	-
裝置類別	deviceType	type	其它類	R	字串	-
位置資訊	location	loc	其它類	R	複合物件	-
詮釋資料	metadata	meta	其它類	R	複合物件	

裝置項目(屬性)-識別項目

通用基本監控項目

中文名稱	長名稱	短名稱	資料類別	監控標示	資料型態	預設單位/列舉值集
運轉狀態	operatingStatus	sts	狀態碼	R	列舉型	ON, OFF, TRIP*, ...
手自動模式	controlMode	ctrlMd	狀態/ 控制碼	R/W	列舉型	AUTO, MANUAL
遙控模式	remoteMode	rmtMd	狀態/ 控制碼	R/W	列舉型	LOCAL, REMOTE
警報狀態	alarmStatus	alm	狀態碼	R	列舉型	NORMAL, ALARM, ...
警報級別	alarmPriority	almPri	狀態碼	R	列舉型	0：不指定, 1：表一級警報, 2：表二級警報, 3：表三級警報, 4：表四級警報
故障狀態	faultStatus	flt	狀態碼	R	列舉型	NORMAL, FAULT, ...
錯誤代碼	errorCode	err	狀態碼	R	列舉型 /字串	NORMAL, ERROR1, ...
運轉時數	operatingHour	opHr	數據記錄	R	類比數 值	hour
啟停控制	onOffControl	onOff	控制碼	R/W	列舉型	RUN, STOP, ...
網路狀態	networkStatus	netSts	狀態碼	R	列舉型	ONLINE, OFFLINE
網路類型	networkType	netType	狀態碼	R	列舉型	ETHERNET, WIFI, LTE

裝置項目(屬性)

每個裝置都一樣

依據每個裝置的特性不同

裝置項目(屬性) =

識別項目



個別項目

電表
(EM)

中文名稱	長名稱	短名稱
L1 相電壓	voltageL1	VL1
L2 相電壓	voltageL2	VL2
L3 相電壓	voltageL3	VL3
L1L2 線電壓	voltageL1L2	VL1_2
L2L3 線電壓	voltageL2L3	VL2_3
L1L3 線電壓	voltageL1L3	VL1_3
L1 相電流	electricCurrentL1	I1
L2 相電流	electricCurrentL2	I2
L3 相電流	electricCurrentL3	I3



中文名稱	長名稱	短名稱
水表度數	flowNetVolume	flowNet
正轉度數	flowForwardVolume	flowFwd
反轉度數	flowBackwardVolume	flowBwd
漏水天數	leakDayCount	leakDay
反轉天數	bwdDayCount	bwdDay

水表(WM)

裝置項目(屬性)

智慧水表項目

中文名稱	長名稱	短名稱	資料類別	監控標示	資料型態	預設單位/ 列舉值集
裝置 ID	deviceID	ID	其它類	R	字串	-*
名稱	name	tag	其它類	R	字串	-
描述	description	desc	其它類	R	字串	-
裝置類別	deviceType	type	其它類	R	字串	-
位置資訊	location	loc	其它類	R	複合物件	-
詮釋資料	metadata	meta	其它類	R	複合物件	

中文名稱	長名稱	短名稱
水表度數	flowNetVolume	flowNet
正轉度數	flowForwardVolume	flowFwd
反轉度數	flowBackwardVolume	flowBwd
漏水天數	leakDayCount	leakDay
反轉天數	bwdDayCount	bwdDay

```

"kind": "DeviceValues",
"id": "WM-0001",
"desc": "智慧水表總表",
"loc": { ... },
"meta": { ... },
"values":
{
  "flowNet": 8767,
  "leakDay": 2;
};

```

03

PART THREE

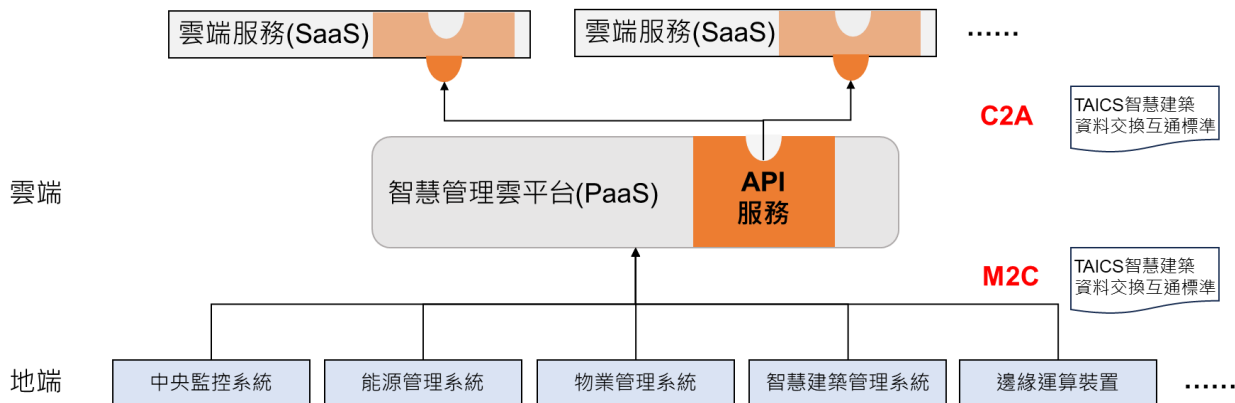
建築物智慧能源及維運管理服務平台 地端資料上傳



TAICS智慧建築資料交換互通標準

- 傳訊方式

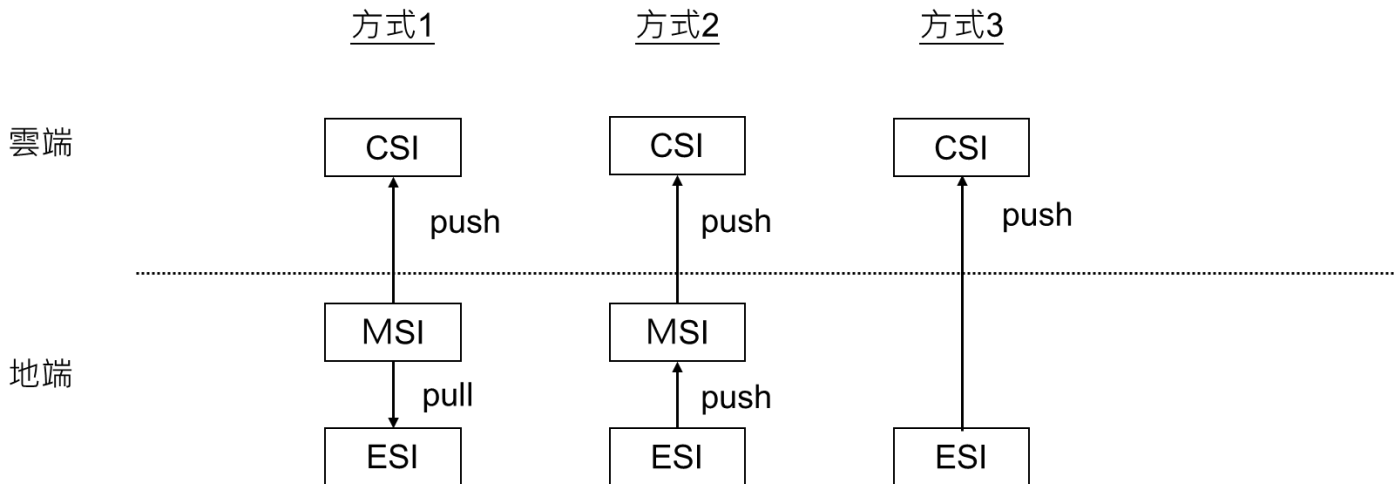
- M2C (Machine to Cloud) :
 - 即地端推送 (Push) 雲端之資料通訊型式。
 - 資料推送頻度 TAICS 僅建議應依需求決定，
本平台要求各設備應保持 **5 分鐘內** 之推送頻度。
- C2A (Cloud to Application)
 - 第三方服務向雲端拉取訊息之通訊型式。



TAICS智慧建築資料交換互通標準

- 通訊架構

- 地端推送雲端之方式從下列三種擇一進行



名詞說明:

雲端平台 CSI (Cloud System Integration)

地端主系統 MSI (Main System Integration)

地端子系統 ESI (Element System Integration)

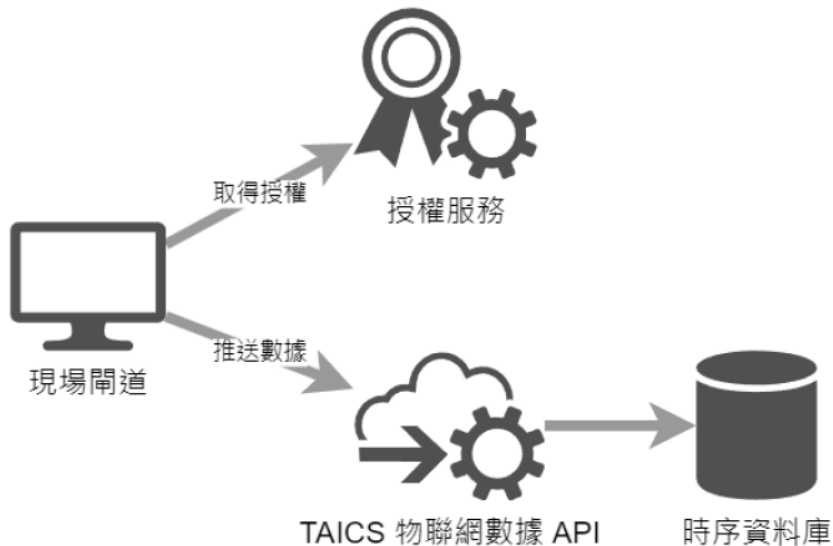
現地資料整合設定



架構細說

- 智慧建築雲平台提供一系列 API，能使地端閘道能以 TAICS TC7 標準，將數據上傳存儲於時序資料庫，供後續分析與應用。
- 其中，使用 TAICS 物聯網數據 API 必須經過以下步驟：

- 地端閘道透過授權服務以 OIDC Client Credential Flow 取得平台授予之 Access Token。
- 地端閘道透過平台暴露之 API 端點，一併夾帶 Access Token，將數據推送上雲。



- <https://taics-device.{orgId}.tibacloud.org>
 - orgId：所有權人單位 ID

OIDC 授權服務 API

- 由於端對端閘道軟體並非自然人用戶，整合商須聯絡平台之**組織管理員**申請 OIDC Client (即機器人身分)，獲取配發之 Client Id (端點 ID) 與 Client Secret (端點密鑰)。
- 以下展示 OIDC Client Credential Flow 之取得 **Access Token API**：
 - 本端點為標準 OIDC Client Credential Flow 實作。

請求

```
POST https://auth.{orgId}.tibacloud.org/oauth2/token
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

grant_type=client_credentials
&client_id={clientId}
&client_secret={clientSecret}
```

orgId：組織 ID

clientId：端點 ID

clientSecret：端點密鑰

回應

```
{
  "access_token": "{accessToken}",
  "expires_in": 3600,
  "scope": "",
  "token_type": "Bearer"
}
```

accessToken：JWT 格式，1 小時過期。

到期前應重新換發

配發端點密鑰

TIBA PaaS 服務平台 - 台灣智慧建築協會 - 組織入口

TIBA 您好 

<

端點管理 / 端點管理

端點管理

組織切換

首頁

資產管理

成員管理

端點管理

服務訂閱

繳費單管理

新增 IoT 存取端點

新增端點

端點已建立

端點 ID: 63ba64c7-718b-495c-ba46-

端點密鑰: 3644ae7b33e17f918143530968aa443493df80c4ed0655e4a629-

請妥善保管，不會再次顯示

確定

TAICS智慧建築資料交換互通標準

- 資料格式JSON

- 智慧建築資料交換互通標準採用**JSON**格式，Restful架構。
- JSON資料由以下兩種主要結構構成：

➤ 物件(Object)：

使用**大括號 { }**，包含由**鍵 (Key)** 和**值 (Value)** 組成的配對。

鍵：必須是字串，且必須用雙引號 "" 括起。

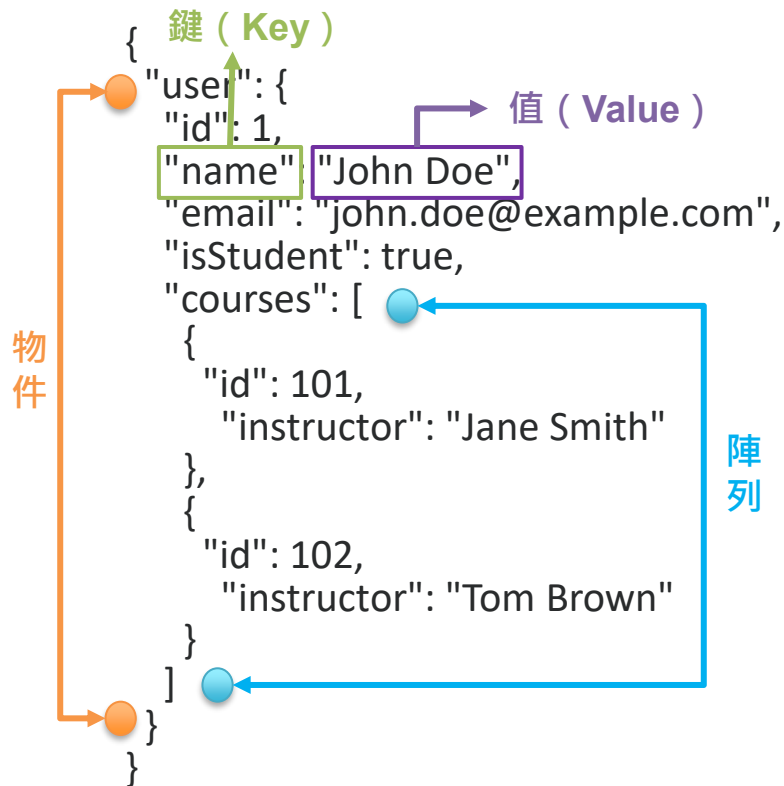
值：可以是任何JSON 資料類型。

鍵值對之間使用**冒號：分隔**。

物件中的成員（鍵值對）之間使用**逗號，分隔**。

➤ 陣列(Array)：

使用**方括號 []**，包含零個或多個值。陣列中的值之間使用**逗號，分隔**。



TAICS 物聯網數據 API

- 上傳單一裝置即時數值

- 本 API 為 **部分擴增**的 TAICS TC7 之實作，用以將單一裝置之即時數值群上傳至雲平台。
 - 需夾帶 Access Token
 - kind 必為 **"DeviceValues"**

請求

```
POST https://taics-iot.{ordId}.tibacloud.org
/tc7api/v1/local/{buildingId}/devices/{deviceId}/values
Authorization: Bearer {accessToken}
Content-Type: application/json

{jsonPayload}
```

ordId：組織 ID

buildingId：建物 ID

deviceId：裝置 ID

accessToken：透過 OIDC 取得。

jsonPayload: 見酬載範例段落。

酬載範例

```
{
  "kind": "DeviceValues", // 必為 "DeviceValues"
  "id": "FCU-0001",       // TAICS 裝置 ID
  "values": {              // 項目數值列表
    "roomT": 23.5,         // 項目數值，為 TAICS-Tag:Value 的鍵值對
    "opMode": "AUTO"       // 項目數值，為 TAICS-Tag:Value 的鍵值對
  },
  "properties": {          // 項目格式列表
    "roomT": {              // 項目格式，為 TAICS-Tag:Object 的鍵值對
      "minimum": 0, "maximum": 50, "unit": "degC" // 類比型範例
    },
    "opMode": {             // 項目格式，為 TAICS-Tag:Object 的鍵值對
      "enum": [ "AUTO", "COOLING", "HEATING", "FANNING" ] // 列舉型範例
    }
  }
}
```

注意：裝置數值項目格式分成 Analog 與 Emum 兩種類型。

TAICS 物聯網數據 API

- 上傳複數裝置即時數值

- 本 API 為 **部分擴增**的 TAICS TC7 標準之實作，用以將複數裝置之即時數值群上傳至雲平台。
 - 需夾帶 Access Token
 - kind 必為 **"collection"**

請求

```
POST https://taics-iot.{ordId}.tibacloud.org
/tc7api/v1/local/{buildingId}/devices/values
Authorization: Bearer {accessToken}
Content-Type: application/json

{jsonPayload}
```

orgId：組織 ID

buildingId：建物 ID

accessToken：透過 OIDC 取得。

jsonPayload：見酬載範例段落。

酬載範例

```
{
  "kind": "Collection",           // 必為 "Collection"
  "devices": [                   // 裝置集合
    {
      "kind": "DeviceValues",     // 必為 "DeviceValues"
      "id": "FCU-0001",          // TAICS 裝置 ID
      "values": {                // 項目數值列表
        "roomT": 23.5,           // 項目數值，為 TAICS-Tag:Value 的鍵值對
        "opMode": "AUTO"        // 項目數值，為 TAICS-Tag:Value 的鍵值對
      },
      "properties": {            // 項目格式列表
        "roomT": {               // 項目格式，為 TAICS-Tag:Object 的鍵值對
          "minimum": 0, "maximum": 50, "unit": "degC" // 類型範例
        },
        "opMode": {              // 項目格式，為 TAICS-Tag:Object 的鍵值對
          "enum": [ "AUTO", "COOLING", "HEATING", "FANNING" ] // 列舉型範例
        }
      }
    },
    { ... }                      // 另一個裝置
  ]
}
```

範例-上傳單一裝置即時數值

- 智慧水表

中文名稱	長名稱	短名稱
水表度數	flowNetVolume	flowNet
正轉度數	flowForwardVolume	flowFwd
反轉度數	flowBackwardVolume	flowBwd
漏水天數	leakDayCount	leakDay
反轉天數	bwdDayCount	bwdDay

```

"kind": "DeviceValues",
"id": "WM-0001",
"desc": "智慧水表總表",
"loc": { ... },
"meta": { ... },
"values":
{
  "flowNet": 8767,
  "leakDay": 2;
  "flt" : "NORMAL";
},
"properties":
{
  "flowNet" : {"unit": "M3"},
  "leakDay": {"unit": "Day"},
  "flt" : {"NORMAL", "FAULT", "FIX"};
};

```

範例-上傳單一裝置即時數值

- 揚水泵

中文名稱	長名稱	短名稱	資料類別	監控標示	資料型態	預設單位/ 列舉值集
泵浦頻率監視	frequency	freq	感測值	R	類比數值	Hz
泵浦變頻控制	frequencyControl	freqCtrl	控制值	R/W	類比數值	Hz
給水管路壓力數值	inletPipePressure	pipePres	感測值	R	類比數值	Pa
一次側受水槽水位監視	primaryLoopTankWaterLevel	L1WLvl	感測值	R	類比數值	cm
二次側高架水塔水位監視	secondaryLoopTankWaterLevel	L2WLvl	感測值	R	類比數值	cm
一次側異常水位警示通知	primaryLoopTankLevelAlarm	L1WLvlAlm	狀態碼	R	列舉型	NORMAL,ALARM
二次側異常水位警示通知	secondaryLoopTankLevelAlarm	L2WLvlAlm	狀態碼	R	列舉型	NORMAL,ALARM
瞬間水質數據	immediateQualityStats	qlty	感測值	R	複合物件	-
歷史水質數據統計	historicalQualityStats	histQlty	數據記錄	R	複合物件	-

```

"kind": "DeviceValues",
"id": "WLP-0001",
"desc": "電梯井抽水泵",
"loc": { ... },
"meta": { ... },
"values":
{
  "sts": "ON",
  "pipePres": 4.8;
  "qltyAlm" : "NORMAL";
},
"properties":
{
  "sts" : {"ON","OFF"},
  " pipePres": {"unit": "Pa"},
  "qltyAlm" : {"NORMAL","ALARM"};
},

```

範例-上傳複數裝置即時數值

```

"kind": " collection ",
"devices":[
{
  "kind": "DeviceValues",
  "id": "PMP-0001",
  "desc": "電梯井抽水泵",
  "values":
  {
    "sts": "ON",
    "pipePres": 4.8;
    "qltyAlm" : "NORMAL";
  },
  "properties":
  {
    "sts" : {"ON","OFF"},
    " pipePres": {"unit":"Pa"},
    "qltyAlm" :{"NORMAL","ALARM"};
  },
},
{
  "kind": "DeviceValues",
  "id": "WM-0001",
  "desc": "智慧水表總表",
  "values":
  {
    "flowNet": 8767,
    "leakDay": 2;
    "flt" : "NORMAL";
  },
  "properties":
  {
    "flowNet" : {"unit":"M3"},
    "leakDay": {"unit":"Day"},
    "flr" : {"NORMAL","FAULT","FIX"};
  }
},
],

```

IoT資料檢查器



首頁

預設服務清單

 所有權人切換

 首頁

 資產管理 

 成員管理 

 端點管理

 服務訂閱

 繳費單管理 



健康服務



IOT 資料檢查器

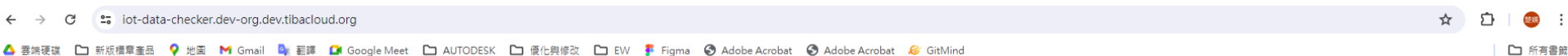


能管服務



資料檢查器

www.tiba.org.tw



TIBA PaaS 服務平台 - 測試組織 - 設備數據上傳檢測工具

trueing.kung 您好

檢測工具

設備數據上傳檢測工具

建物B01

更新數據

友善列印

序號	系統別	類型	中文名稱	英文名稱	數量
1	防盜保全系統	CO	一氧化碳感測器	Carbon Monoxide Detector	1
2	防盜保全系統	CO2	二氧化碳感測器	Carbon Dioxide Sensor	1
3	防盜保全系統	EMBN	緊急求救押扣	Emergency Button / Panic Button	1
4	消防系統	FDCC	火警受信主機	Fire Detector Central Control	1
5	智慧電表	PM	智慧電表	Power Meter	1
6	給排水系統	PMP	泵浦	Pump	1
7	環境資訊系統	THS	溫濕度感測器	Temperature & Humidity Sensor	1
8	-	FCU	-	-	1

評估項目		評估內容系統	裝置名稱	裝置ID	必要欄位中文名稱	必要欄位短名稱
2.3.1	智慧建築監控	給排水系統	泵浦	PMP	運轉狀態	sts
					故障狀態	flt
			揚水泵	WLP	運轉狀態	sts
					故障狀態	flt
		送排風系統	污廢水泵	WWP	運轉狀態	sts
					故障狀態	flt
3.1.1	災害偵知	消防系統	火警受信主機	FDCC	運轉狀態	sts
					故障狀態	flt
					警報狀態	alm
			消防泵浦	FPFP	警報級別	almPri
					故障狀態	flt
					運轉狀態	sts
3.2.1	安全維護系統偵知	防盜保全系統	緊急求救押扣	EMBN	警報狀態	alm
					警報級別	almPri
					故障狀態	flt
			磁簧開關	MAGS	警報狀態	alm
					警報級別	almPri
					故障狀態	flt
3.2.4	有害氣體偵知	有害氣體偵知系統	環境監測器	ENV	一氧化碳超限警報	COAlm
4.2.5	水資源資訊揭露	智慧水表	智慧水表	WM	水表度數	flowNet
4.3.1	能源視覺化監視	總用電、空調、照明、動力用電智慧電表	智慧電表	PM	L1相電壓	VL1
					L2相電壓	VL2
					L3相電壓	VL3
					L1相電流	I1
					L2相電流	I2
					L3相電流	I3
					實功合相功率	PSum
					虛功合相功率	QSum
					功率因數	PF
					累積用電量	EnCon
5.1.1	環境狀態偵知	環境資訊系統	環境監測器	ENV	溫度值	T
			環境監測器	ENV	相對濕度值	RH
			環境監測器	ENV	二氧化碳濃度	CO2

其他須知



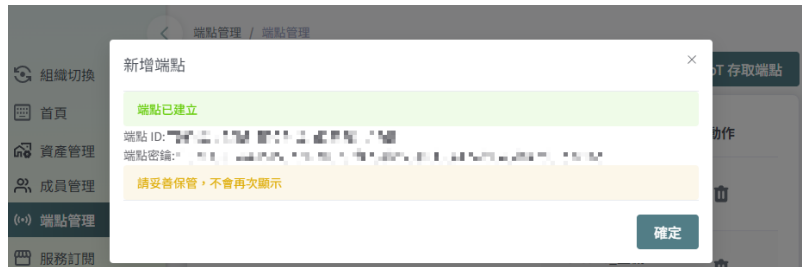
TAICS智慧建築資料交換互通標準

- 整合匹配

- 授權驗證
 - TAICS 並未指定特定授權方式，本平台採用 **OIDC Client Credential Flow 進行驗證**
 - 故 MSI 須利用機器人身分，透過端點 ID 與端點密鑰進行驗證。
- ID 匹配
 - 為接收由地端推送的資料，須在平台建立對應**資產設備**提供寫入。

設定位置	IoT整合必要欄位
建物設定頁面	建物 ID 即為 TAICS buildingID
設備設定頁面	裝置 ID 即為 TAICS deviceId

- 封包格式規範：
 - TAICS 標準規範之 **JSON 結構**
 - 前述之建物 ID 與裝置 ID 必須匹配
 - 點位 ID 應採用 TAICS 標準規範之**短名稱**。



4.4 資料項目 ID

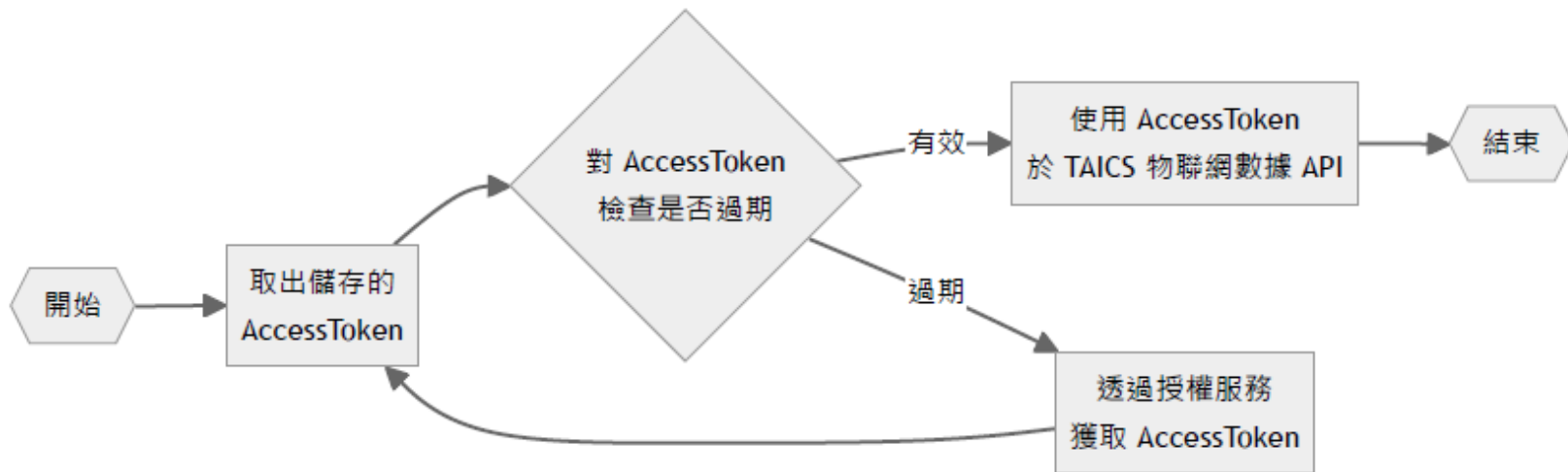
- 裝置中的各種資料項目亦需一個 ID 用來識別，在個別裝置內此資料項目 ID 必須為唯一不可有重覆；ESI 必須能夠依據資料項目 ID 存取正確的資料項目。
- 使用在裝置共通項目清單或個別項目清單中的短名稱，後面加上數字編號(2 位數字)做為資料項目的 ID。格式如下所示：

_____ -
 資料項目短名稱 編號
 (長度不定)

例如：V-01 表示“電壓 01”、temp-03 表示“溫度 03”。

Q1. 關於Access Token使用是否有要特別注意地方？

- A1. 由於Access Token定期性過期，系統整合商應實作以下流程用以維持有效性：



Q2. TAICS 物聯網數據 API 使用上 應要特別注意哪些地方？

- A2. 以下描述請務必特別注意：
 - (1)由於平台實作之TAICS 物聯網數據 API受雲端基底建設所限，上傳資料 30 秒後才能為查詢 API 所見。
 - (2)由於平台實作之TAICS 物聯網數據 API包含著 5 分鐘之Time To Live (TTL)，同時使上傳資料用作心跳包，因此上傳頻率不應大於 5 分鐘。
 - (3)由於設備輪循與雲端推送機能多為相互分離之設計，系統整合商應除了雲端TTL之確保外，應確認現場閘道之輪循頻率也合乎業主智慧管理之需求（避免數據應變化但未變化之水平線存在）。

Q3. 現地整合商常見失誤有哪些？

- A3-1. 資料正確性

由於平台不驗證推送數值合理性，故系統整合商應於上傳資料前，應自行保持數值合理性，包含且不限於：

- (1) 單位換算錯誤

如：功率 W 誤認為 kW。

- (2) 回補小數位數錯誤

如：電流頻率 60 傳輸成 6000，常見於 Modbus 來源。

- (3) 其他數值轉換錯誤

如：4-20 mA 刻度型數據未轉換。

Q3. 現地整合商常見失誤有哪些？

- A3-2. 文書處理瑕疵

由於平台無法驗證系統整合商現場資訊蒐集時之 TAICS TC7 之合規性，故系統整合商應於上傳資料前，應自行確認欄位對應是否合規，包含且不限於：

- (1) 設備類別對應錯誤

如：智慧燈光 SLP 匹配成智慧路燈 SSL。

- (2) 設備流水號重名

如：多筆 PM-1234，可能 excel 格式沒注意或文書繕寫錯誤。

- (3) 資料項目重名未添流水號

如：裝置有多個 alm 點位，應以 alm-01、alm-02編寫。



智慧台灣

台灣智慧

社團法人台灣智慧建築協會
與您共創美好的智慧綠色生活空間

