# Db name

fim\_system

# Table命名方式及型態定義

1. 採用26個英文字母(區分大小寫)和0-9的自然數(經常不需要)加上下劃線'\_'組成,命名簡潔明確，多個單詞用下劃線'\_'分隔。
2. 開頭大寫，其餘小寫。
3. 禁止使用資料庫關鍵字，如:name、time、datetime、password等。
4. 表名稱不應該取得太長，要縮寫EX:sensor:sen。
5. 命名方式:模組\_+功用。
6. 模組列表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 模組 | 說明 | 範例 |
| Mod\_ | 感應裝置資訊 | Ex:感應裝置主檔  Mod\_Main |
| Sen\_ | 各類感應模組 | Ex:溫濕度模組  Sen\_Dht11 |
| Sys\_ | 系統使用 | Ex:回傳狀態代碼檔  Sys\_Resp\_Status |

1. 欄位型態定義
2. 只有記錄英數字用varchar。
3. 有中文用nvarchar。
4. 數字型態用decimal。
5. 每個table都要記錄寫入日期時間欄位:create\_date、type: timestamp。
6. 每個欄位都要寫下註解說明作用。

# Create Table

## 模組:Mod(感應裝置資訊)

### Mod\_Main 感應裝置主檔

|  |  |
| --- | --- |
| table name | Mod\_Main |
| description | 感應裝置主檔 |
| name | description | type | isnull | remark |
| id | key值 | int | X | 1. pk 2. 使用AUTO\_INCREMENT自動累加編號。 |
| mod\_name | 裝置名稱 | varchar(100) | X |  |
| ip\_address | ip位址 | varchar(40) | X |  |
| mod\_enabled | 是否啟用:1:啟用、0:停用 | decimal(1,0) | X | 預設:1  1:啟用  0:停用 |
| update\_date | 更新時間 | timestamp | X | 寫入或修改時由db自動寫入當下日期。 |

### Mod\_Sen 感應模組

|  |  |
| --- | --- |
| table name | Mod\_Sen |
| description | 感應模組 |
| name | description | type | isnull | remark |
| id | key值 | int | X | 1. pk。 2. 使用AUTO\_INCREMENT自動累加編號。 |
| sen\_code | 模組代號 | varchar(40) | X |  |
| sen\_name | 模組名稱 | varchar(100) | X |  |
| update\_date | 更新時間 | timestamp | X | 寫入或修改時由db自動寫入當下日期。 |

### Mod\_ParmData 模組參數資料

|  |  |
| --- | --- |
| table name | Mod\_ParmData |
| description | 模組參數資料 |
| name | description | type | isnull | remark |
| id | key值 | int | X | 1. pk。 2. 使用AUTO\_INCREMENT自動累加編號。 |
| mod\_sen\_id | 感應模組id | int | X | 1. fk。 2. 關聯到Mod\_Sen的id。 |
| parm\_code | 參數代號 | varchar(40) | X |  |
| parm\_name | 參數名稱 | varchar(100) | X |  |
| upper\_limit | 上限警示值 | decimal(5,2) | X | 預設值:0 |
| lower\_limit | 下限警示值 | decimal(5,2) | X | 預設值:0 |
| limit\_enabled | 是否啟用警示:1:啟用、0:停用 | decimal(1,0) | X | 預設:0  1:啟用  0:關閉 |
| show\_enabled | 是否於修改畫面顯示:1:顯示、0:不顯示只能從DB修正 | decimal(1,0) | X | 1. 只能從DB修正，無法從畫面修改。 2. 預設:1   1:顯示  0:不顯示 |
| update\_date | 更新時間 | timestamp | X | 寫入或修改時由db自動寫入當下日期。 |

### Mod\_Main\_Sen\_R 感應裝置使用模組

|  |  |
| --- | --- |
| table name | Mod\_Main\_Sen\_R |
| description | 感應裝置使用模組 |
| name | description | type | isnull | remark |
| mod\_main\_id | 感應裝置主檔id | int | X | 1. fk。 2. 關聯到Mod\_Main的id。 |
| mod\_sen\_id | 感應模組id | int | X | 1. fk。 2. 關聯到Mod\_Sen的id。 |
| update\_date | 更新時間 | timestamp | X | 寫入或修改時由db自動寫入當下日期。 |

### Mod\_Update\_Log 感應裝置更新紀錄

|  |  |
| --- | --- |
| table name | Mod\_Update\_Log |
| description | 感應裝置更新紀錄 |
| name | description | type | isnull | remark |
| id | key值 | int | X | 1. pk。 2. 使用AUTO\_INCREMENT自動累加編號。 |
| mod\_main\_id | 感應裝置主檔id | int | X | 1. fk。 2. 關聯到Mod\_Main的id。 |
| bef\_mod\_name | 修改前裝置名稱 | varchar(100) |  | 若沒修改不須寫入 |
| aft\_mod\_name | 修改後裝置名稱 | varchar(100) |  | 若沒修改不須寫入 |
| bef\_ip\_address | 修改前ip位址 | varchar(20) |  | 若沒修改不須寫入 |
| aft\_ip\_address | 修改後ip位址 | varchar(20) |  | 若沒修改不須寫入 |
| bfe\_mod\_enabled | 修改前是否啟用 | decimal(1,0) |  | 若沒修改不須寫入 |
| aft\_mod\_enabled | 修改後是否啟用 | decimal(1,0) |  | 若沒修改不須寫入 |
| update\_date | 更新時間 | timestamp | X | 寫入或修改時由db自動寫入當下日期。 |

### Mod\_Resp\_Log 感應紀錄

|  |  |
| --- | --- |
| table name | Mod\_Resp\_Log |
| description | 感應紀錄 |
| name | description | type | isnull | remark |
| id | key值 | int | X | 1. pk。 2. 使用AUTO\_INCREMENT自動累加編號。 |
| mod\_main\_id | 感應裝置主檔id | int | X | 1. fk。 2. 關聯到Mod\_Main的id。 |
| mod\_sen\_id | 感應模組id | int | X | 1. fk。 2. 關聯到Mod\_Sen的id。 |
| sys\_resp\_status\_id | 回傳狀態代碼檔id | int | X | 1. fk。 2. 關聯到Sys\_Resp\_Status的id。 |
| resp\_message | 回傳訊息 | TEXT |  | 1. 成功紀錄回傳資料。 2. 失敗紀錄錯誤訊息。 |
| update\_date | 更新時間 | timestamp | X | 寫入或修改時由db自動寫入當下日期。 |

## 模組:Sen(各類感應模組)

### Sen\_Dht11 溫濕度dht11感應資料

|  |  |
| --- | --- |
| table name | Sen\_Dht11 |
| description | 溫濕度dht11感應資料 |
| name | description | type | isnull | remark |
| id | key值 | int | X | 1. pk。 2. 使用AUTO\_INCREMENT自動累加編號。 |
| mod\_main\_id | 感應裝置主檔id | int | X | 1. fk。 2. 關聯到Mod\_Main的id。 |
| humidity | 濕度 | decimal(5,2) | X |  |
| temp\_cal | 溫度(攝氏H) | decimal(5,2) | X |  |
| temp\_fah | 溫度(華氏C) | decimal(5,2) | X |  |
| update\_date | 更新時間 | timestamp | X | 寫入或修改時由db自動寫入當下日期。 |

### Sen\_Hx711 重量hx711感應資料

|  |  |
| --- | --- |
| table name | Sen\_Hx711 |
| description | 重量hx711感應資料 |
| name | description | type | isnull | remark |
| id | key值 | int | X | 1. pk。 2. 使用AUTO\_INCREMENT自動累加編號。 |
| mod\_main\_id | 感應裝置主檔id | int | X | 1. fk。 2. 關聯到Mod\_Main的id。 |
| weight | 重量(g) | decimal(5,2) | X |  |
| update\_date | 更新時間 | timestamp | X | 寫入或修改時由db自動寫入當下日期。 |

### Sen\_Switch 電源開關感應資料

|  |  |
| --- | --- |
| table name | Sen\_Switch |
| description | 電源開關感應資料 |
| name | description | type | isnull | remark |
| id | key值 | int | X | 1. pk。 2. 使用AUTO\_INCREMENT自動累加編號。 |
| mod\_main\_id | 感應裝置主檔id | int | X | 1. fk。 2. 關聯到Mod\_Main的id。 |
| pow\_status | 電源狀態:1:打開、0:關閉 | decimal(1,0) | X | 1:打開  0:關閉 |
| battery\_volt | 電池電力(V) | decimal(5,2) | X |  |
| update\_date | 更新時間 | timestamp | X | 寫入或修改時由db自動寫入當下日期。 |

### Sen\_FireAlm 火災警報感應資料

|  |  |
| --- | --- |
| table name | Sen\_FireAlm |
| description | 火災警報感應資料 |
| name | description | type | isnull | remark |
| id | key值 | int | X | 1. pk。 2. 使用AUTO\_INCREMENT自動累加編號。 |
| mod\_main\_id | 感應裝置主檔id | int | X | 1. fk。 2. 關聯到Mod\_Main的id。 |
| fire\_status | 火光警示:1:有火光、0:安全 | decimal(1,0) | X | 1:有火光、0:安全 |
| mq7\_status | 一氧化碳警示:1:超標、0:安全 | decimal(1,0) | X | 1:超標、0:安全 |
| update\_date | 更新時間 | timestamp | X | 寫入或修改時由db自動寫入當下日期。 |

## 模組:Sys(系統使用)

### Sys\_Resp\_Status 回傳狀態代碼檔

|  |  |
| --- | --- |
| table name | Sys\_Resp\_Status |
| description | 回傳狀態代碼檔 |
| name | description | type | isnull | remark |
| id | key值 | int | X | 1. pk。 2. 使用AUTO\_INCREMENT自動累加編號。 |
| status\_code | 回傳代碼 | varchar(2) | X | 00:連線正常  01:感應裝置連線失敗  02:讀取不到感應模組資料  99:未知原因 |
| status\_name | 代碼說明 | varchar(40) | X |  |
| update\_date | 更新時間 | timestamp | X | 寫入或修改時由db自動寫入當下日期。 |

### Sys\_Exp\_Record 實驗紀錄資料

|  |  |
| --- | --- |
| table name | Sys\_Exp\_Record |
| description | 實驗紀錄資料 |
| name | description | type | isnull | remark |
| id | key值 | int | X | 1. pk。 2. 使用AUTO\_INCREMENT自動累加編號。 |
| exp\_content | 實驗內容 | varchar(100) |  |  |
| ser\_number | 次數 | decimal(10,0) |  |  |
| cost\_time | 花費時間 | decimal(10,0) |  |  |
| update\_date | 更新時間 | timestamp | X | 寫入或修改時由db自動寫入當下日期。 |