# 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  Mod\_Data |
| Sen\_ | 感應器各項資訊 | Ex:溫濕度模組  Sen\_Dht11 |
| Sys\_ | 系統使用 | Ex:系統代碼檔  Sys\_Code |

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\_Data 感應裝置:

|  |  |
| --- | --- |
| table name | Mod\_Data |
| description | 感應裝置 |
| 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 | 感應裝置名稱 | varchar(100) | X |  |
| ip\_address | ip位址 | varchar(40) | X |  |
| mod\_enable | 感應裝置是否啟用 | boolean | X | 預設:true  true:啟用  false:關閉 |
| 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\_name | 感應模組名稱 | varchar(100) | X |  |
| sen\_code | 感應模組代號 | 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。 |

### Mod\_Parm 感應模組參數:

|  |  |
| --- | --- |
| table name | Mod\_Parm |
| description | 感應模組參數 |
| 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\_name | 參數名稱 | varchar(100) | X |  |
| parm\_code | 參數代號 | varchar(40) | X |  |
| upper\_limit | 上限警示值 | decimal(5,2) |  | 預設值:0 |
| lower\_limit | 下限警示值 | decimal(5,2) |  | 預設值:0 |
| limit\_enabled | 是否啟用警示 | boolean | X | 預設:false  true:啟用  false:關閉 |
| show\_enabled | 是否於畫面顯示 | boolean | X | 1. 只能從DB修正，無法從畫面修改。 2. 預設:true   true:是  false:否 |
| 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\_Data\_Sen\_R 感應裝置使用模組:

|  |  |
| --- | --- |
| table name | Mod\_Data\_Sen\_R |
| description | 感應裝置使用模組 |
| name | description | type | isnull | remark |
| mod\_data\_id | 感應裝置id | int | X | 1. fk。 2. 關聯到Mod\_Data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\_Data\_Log 感應裝置更新紀錄:

|  |  |
| --- | --- |
| table name | Mod\_Data\_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\_data\_id | 感應裝置id | int | X | 1. fk。 2. 關聯到Mod\_Data的id。 |
| bef\_mod\_name | 修改前感應裝置名稱 | varchar(100) |  | 若沒修改不須寫入 |
| aft\_mod\_name | 修改後感應裝置名稱 | 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\_enable | 修改前是否啟用 | boolean |  | 若沒修改不須寫入 |
| aft\_mod\_enable | 修改後是否啟用 | boolean |  | 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\_data\_id | 感應裝置id | int | X | 1. fk。 2. 關聯到Mod\_Data的id。 |
| mod\_sen\_id | 感應模組id | int | X | 1. fk。 2. 關聯到Mod\_Sen的id。 |
| status\_code | 回傳狀態 | varchar(2) | X | 00:成功  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 |
| resp\_message | 回傳訊息 | TEXT |  | 1. 成功紀錄回傳資料。 2. 失敗紀錄錯誤代碼或訊息。 |
| 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(感應器各項資訊):

### 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\_data\_id | 感應裝置id | int | X | 1. fk。 2. 關聯到Mod\_Data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\_data\_id | 感應裝置id | int | X | 1. fk。 2. 關聯到Mod\_Data的id。 |
| weight | 重量 | 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\_data\_id | 感應裝置id | int | X | 1. fk。 2. 關聯到Mod\_Data的id。 |
| pow\_status | 電源開關狀態 | int | X | 1:通電  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。 |

## 模組:Sys(系統使用):

### Sys\_Code 系統代碼檔:

|  |  |
| --- | --- |
| table name | Sys\_Code |
| description | 系統代碼檔 |
| name | description | type | isnull | remark |
| id | key值 | int | X | 1. pk。 2. 使用AUTO\_INCREMENT自動累加編號。 |
|  |  |  |  |  |
| code | 感應裝置id | varchar(2) | X | 1. fk。 2. 關聯到Mod\_Data的id。 |
| name | 濕度 | 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。 |