# HITDOG 操作手冊(下冊)

## 第四章至第九章

文為科技有限公司 Win Way Technology

# 操作手冊大綱

## 一 基本介紹

### 序

基本介紹

- 工作環境
- 基本操作
  - 點選縮放
  - 輔助功能
- 檔案類型
  - 元件資料
  - 腳本資料
- 快捷鍵
  - 功能快捷

## 二 建模流程

### 第一章 基本架構

- 基本資料輸入
- 混凝土強度輸入
- 鋼筋強度、種類、長度輸入
- 柱生成、編輯

### 第二章 結構物建立

- 生成梁/版
- 生成牆/樓梯

### 第三章 雜項建立

- 生成門窗/飾條
- 生成雜項

### 第四章 配筋輸入

- 配筋資料輸入
- 擴充補強配筋輸入

### 第五章 裝修設定

- 裝修組別設定
- 裝修空間尋找
- 裝修組別/材質指定

### 第六章 工程項目設定

- 各項工程設定
- 各項設備設定

### 第七章 數量輸出

- 鋼筋撿料單
- 模板與混凝土數量總表
- 所有工程數量表單

## 三 進階操作

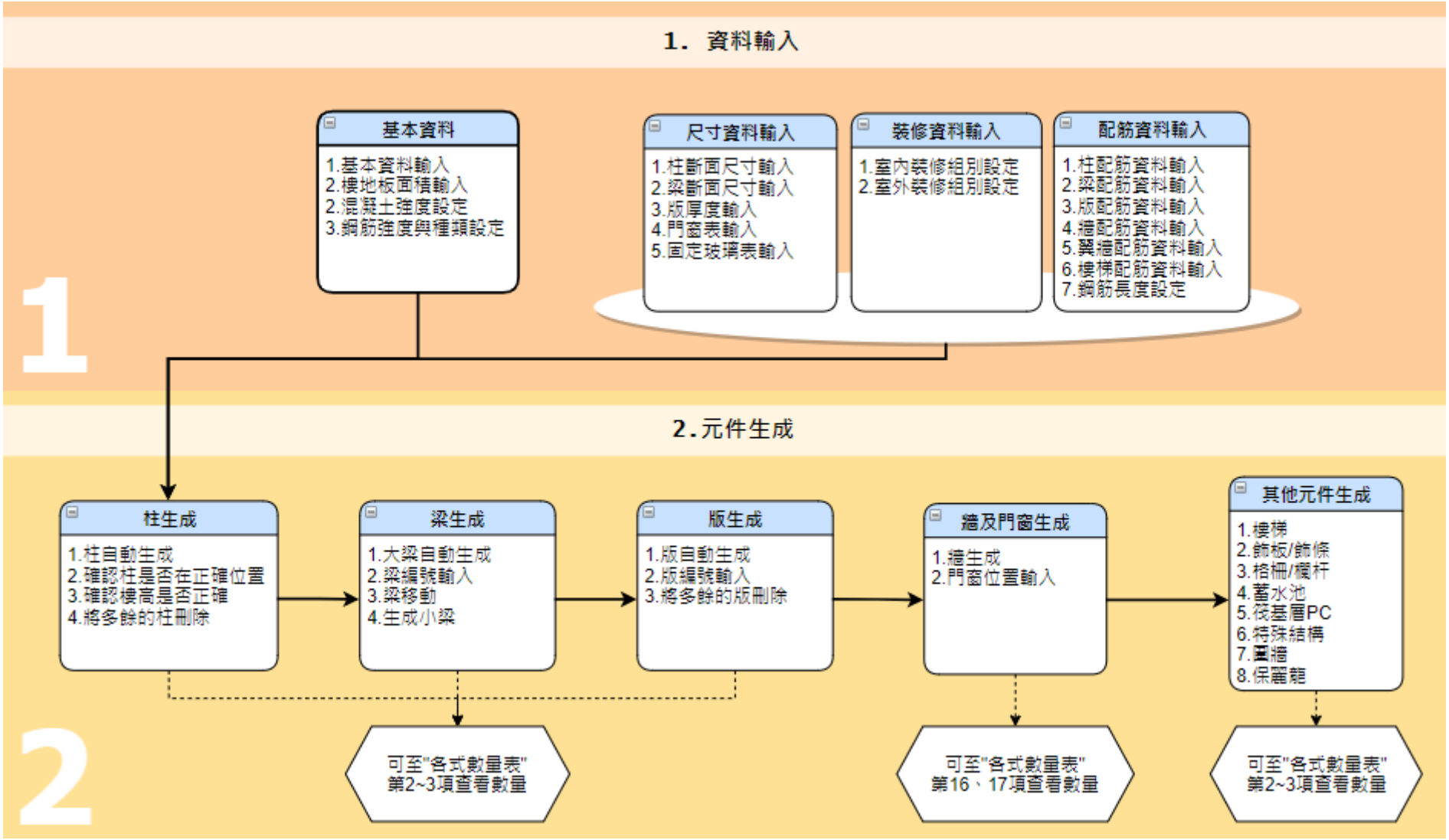
### 第八章 腳本資料

- 對話框介紹
- 腳本內容解讀
- 腳本修改、移動
- 腳本新增與註解
- 視角設定

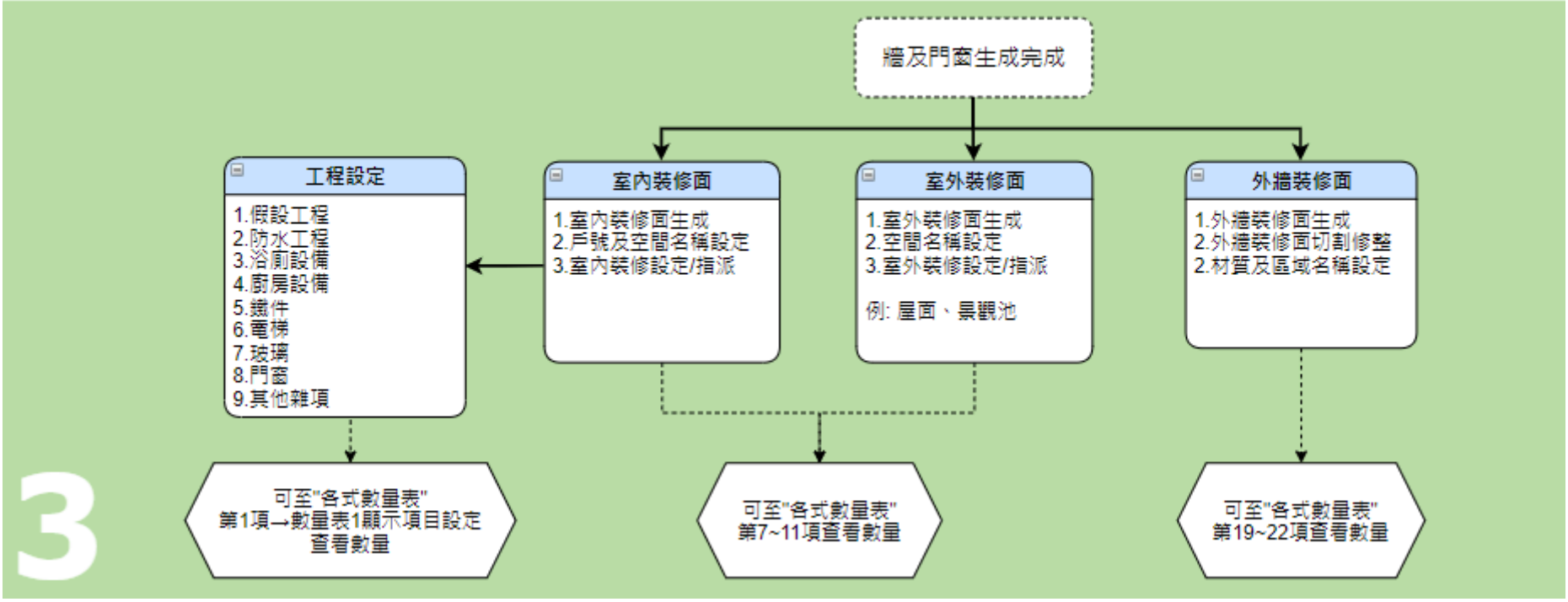
### 第九章 多人協同合作

- 合作方式
- 分工內容
- 分工限制
- 資料合併與修改
- 注意事項

# 建模流程大綱


1. 資料輸入
1
基本資料
1.基本資料輸入
2.樓地板面積輸入
2.混凝土強度設定
3.鋼筋強度與種類設定
尺寸資料輸入
1.柱斷面尺寸輸入
2.梁斷面尺寸輸入
3.版厚度輸入
4.門窗表輸入
5.固定玻璃表輸入
裝修資料輸入
1.室內裝修組別設定
2.室外裝修組別設定
配筋資料輸入
1.柱配筋資料輸入
2.梁配筋資料輸入
3.版配筋資料輸入
4.牆配筋資料輸入
5.異牆配筋資料輸入
6.樓梯配筋資料輸入
7.鋼筋長度設定
2.元件生成
2
柱生成
1.柱自動生成
2.確認柱是否在正確位置
3.確認樓高是否正確
4.將多餘的柱刪除
梁生成
1.大梁自動生成
2.梁編號輸入
3.梁移動
4.生成小梁
版生成
1.版自動生成
2.版編號輸入
3.將多餘的版刪除
牆及門窗生成
1.牆生成
2.門窗位置輸入
其他元件生成
1.樓梯
2.飾板/飾條
3.格柵/欄杆
4.蓄水池
5.筏基層PC
6.特殊結構
7.圍牆
8.保麗龍
可至"各式數量表"
第2~3項查看數量
可至"各式數量表"
第16、17項查看數量
可至"各式數量表"
第2~3項查看數量

## 3. 其他設定


牆及門窗生成完成
工程設定
1.假設工程
2.防水工程
3.浴廁設備
4.廚房設備
5.鐵件
6.電梯
7.玻璃
8.門窗
9.其他雜項
室內裝修面
1.室內裝修面生成
2.戶號及空間名稱設定
3.室內裝修設定/指派
室外裝修面
1.室外裝修面生成
2.空間名稱設定
3.室外裝修設定/指派
例: 屋面、景觀池
外牆裝修面
1.外牆裝修面生成
2.外牆裝修面切割修整
2.材質及區域名稱設定
3
可至"各式數量表"
第1項→數量表1顯示項目設定
查看數量
可至"各式數量表"
第7~11項查看數量
可至"各式數量表"
第19~22項查看數量

# 目錄


目錄 **2**

序. 工作環境 **5**

0-1. 工作介面 5

0-2. 基本操作 6

0-2-1. 旋轉、縮放、拖曳模型、點選 6

a. 旋轉、縮放、拖曳模型 6

b. 點選 7

0-2-2. 輔助功能 8

a. 隱藏/顯示元件、顯示兩柱間區域 8

b. 量測功能 9

c. 顯示配筋 10

d. 模板計算式 11

e. 全選 12

f.隱藏點選裝修面/隱藏非點選裝修面 13

g.尋找元件 14

h.動畫 15

0-2-3. 一般顯示 17

0-3. 元件資料與腳本資料 18

0-3-1. 元件資料 18

0-3-2. 腳本資料 19

0-4. 快捷鍵 19

第四章.配筋輸入 **22**

4-1. 柱配筋資料輸入 22

4-1-1. 柱配筋資料輸入 22

4-1-2. 非矩形柱配筋資料輸入 24

4-2. 梁配筋資料輸入 25

4-3. 版配筋資料輸入 27

4-4. 牆配筋資料輸入 29

4-4-1. 牆配筋資料輸入 29

4-4-2. 翼牆配筋資料輸入 30

4-5. 樓梯配筋資料輸入 30

4-6. 標準配筋參數設定 31

4-6-1. 角隅補強筋型式輸入 32

4-6-2. 牆固定筋型式輸入 32

4-6-3. 擴充補強配筋 34

a. 柱底補強 34

b. 柱側擴柱 34

c. 梁增築 36

d. 梁側擴梁 37

e. 正交梁的高程補強(待更新) 38

f. 地梁底加深(待更新) 38

g. 地梁打斜角(待更新) 38

h. 版上增築(待更新) 38

i. 版下假梁(待更新) 38

j. 補強版(待更新) 38

k. 牆垂直筋下伸 39

l. 其他配筋(待更新) 40

m. 總表(待更新) 40

4-7. 棟別間配筋資料複製 41

4-8. 配筋細項調整 41

4-8-1. 版配筋方向指定 42

4-8-2. 指定元件不計算配筋 44

4-8-3. 手動輸入撿料單資料 45

4-9. 檢視配筋 45

4-9-1. 檢查未輸入配筋資料的元件 46

4-9-2. 顯示配筋 47

第五章.裝修設定 **48**

5-1. 裝修參數設定 48

5-1-1. 共同裝修參數設定 48

5-1-2. 室內裝修組別及室外裝修組別 49

a. 設定 49

b. 指派 49

5-1-3. 工程項目代碼與名稱修改 51

5-1-4. 工程代碼順序調整 52

5-2. 裝修空間尋找與修改 53

5-2-1. 尋找室內生活空間 53

a. 自動尋找(整層樓) 53

b. 單一空間尋找(一門一空間) 53

c. 手動尋找空間(選門+空間外圍面) 54

d. 刪除空間 55

e. 手動加入裝修面 56

f. 手動移除裝修面 58

5-2-2. 尋找室內停車空間 59

a. 地坪 59

a-1. 地坪最大範圍A界定 59

a-2. 扣減A的範圍 59

b. 天頂、邊梁與過梁 61

b-1. 天頂最大範圍B界定 61

b-2. 扣減B的範圍 61

c. 牆面尋找 63
c-1. 封閉區域牆面尋找 63
c-2. 非封閉區域牆面尋找 64
c-3. 獨立柱牆面尋找 65
5-2-3. 尋找室外空間 66
a. 屋面 66
b. 中庭(待更新) 66
c. 清水池 68
d. 花台 68
e. 游泳池(待更新) 69
f. 景觀池(待更新) 70
g. 消防水池(待更新) 70
h. 汙水池(待更新) 70
i. 電梯坑(待更新) 70
j. 機械停車坑 70
k. PRF頂層 71
l. 戶外天花板 72
5-2-4. 個別裝修空間設定與修改 74
5-2-5. 選取無空間名之生活空間 76
5-3. 室內裝修區域變更 77
5-4. 單區域複雜工向指定(待更新) 78
5-5. 其他 78
5-5-1. 磁磚與石材(待更新) 78
5-5-2. 樓梯扶手長度(待更新) 78
5-5-2. 地下室漆警示帶(待更新) 78
5-6. 外牆裝修 79
5-6-1. 外牆裝修面生成及移除 79
a. 自動尋找外牆裝修面(整層樓) 79
b. 加入外牆空間 80
c. 手動加入單一裝修面 80
c-1. 外牆裝修面 81
c-2. 門窗內縮面裝修 81
d. 手動移除裝修面 82
5-6-2. 外牆裝修區域及材質設定 84
a. 變更區域名稱 84
b. 指定區域名稱與樓層(點選面) 84
c. 複製區域名稱 86
d. 外牆裝修面材質指定 87
e. 外牆裝修面材質複製 87
圖5-6-2e 88
5-6-3. 外牆裝修面切割 88
a. 外牆裝修面切割(點選面) 89
b. 外牆裝修面切割(依高度) 90
5-6-4. 室內裝修移轉到外牆 91
a. 室內裝修面移轉到外牆(選區域) 91
b. 室內裝修面移轉到外牆(點選面) 91
**第六章.工程項目設定 92**
6-1. 假設 92
6-1-1. 各式、連續壁、基礎 93
6-1-2. 結構體 94
a. 鷹架 94
a-1. 面基地外側 94
a-2. 面基地地內側 95
a-3. 支撐架(待更新) 96
a-4. 二次回搭架 97
a-5. 連接走道架 97
b. 防護網 98
c. 三角架 99
d. 安全鐵斜屏 100
e. 泥作架 101
e-1. 以m3計 102
e-2. 以m2計(待更新) 103
e-3. 裝潢架(待更新) 103
6-2. 防水(待更新) 103
6-2-1. 浴缸及淋浴陰角(待更新) 104
6-2-2. 地下室複壁牆內溝防水(待更新) 104
6-2-3. 樓層接縫 105
6-2-4. 外窗框 105
6-2-5. 女兒牆(待更新) 107
6-2-6. 車道(待更新) 107
6-2-7. 矽利康(待更新) 107
6-2-8. 伸縮縫(待更新) 107
6-2-9. 馬桶(待更新) 107
6-2-10. 洗臉盆(檯面)(待更新) 107
6-2-11. 浴缸(待更新) 107
6-2-12. 蓮蓬頭(待更新) 107
6-2-13. 淋浴隔屏(待更新) 107
6-3. 浴廁設備 108
6-4. 廚房設備 108
6-5. 鐵件 109
6-6. 電梯 110
6-7. 玻璃 111
6-7-1. 特殊門窗玻璃 111
6-7-2. 玻璃欄杆 112
6-8. 門窗 113
6-9. 雜項(其他) 115
**第七章.數量輸出 115**
7-1. 數量參數設定 116

7-1-1. 損耗百分比設定 116
7-1-2. 材料損耗百分比設定 117
7-1-3. 模板設定 117
a. 項目設定 117
b. 模板程式預設原則 118
7-1-4. 模板數量扣減 120
7-1-5. 結構數量歸屬指定 120
7-2. 數量表輸出 121
7-2-1. 撿料單及結構數量表輸出 122
7-2-2. 各式數量表 122
7-3. 計算式顯示 124
7-3-1.模板與混凝土計算式顯示 124
7-3-2.裝修面計算式顯示 124

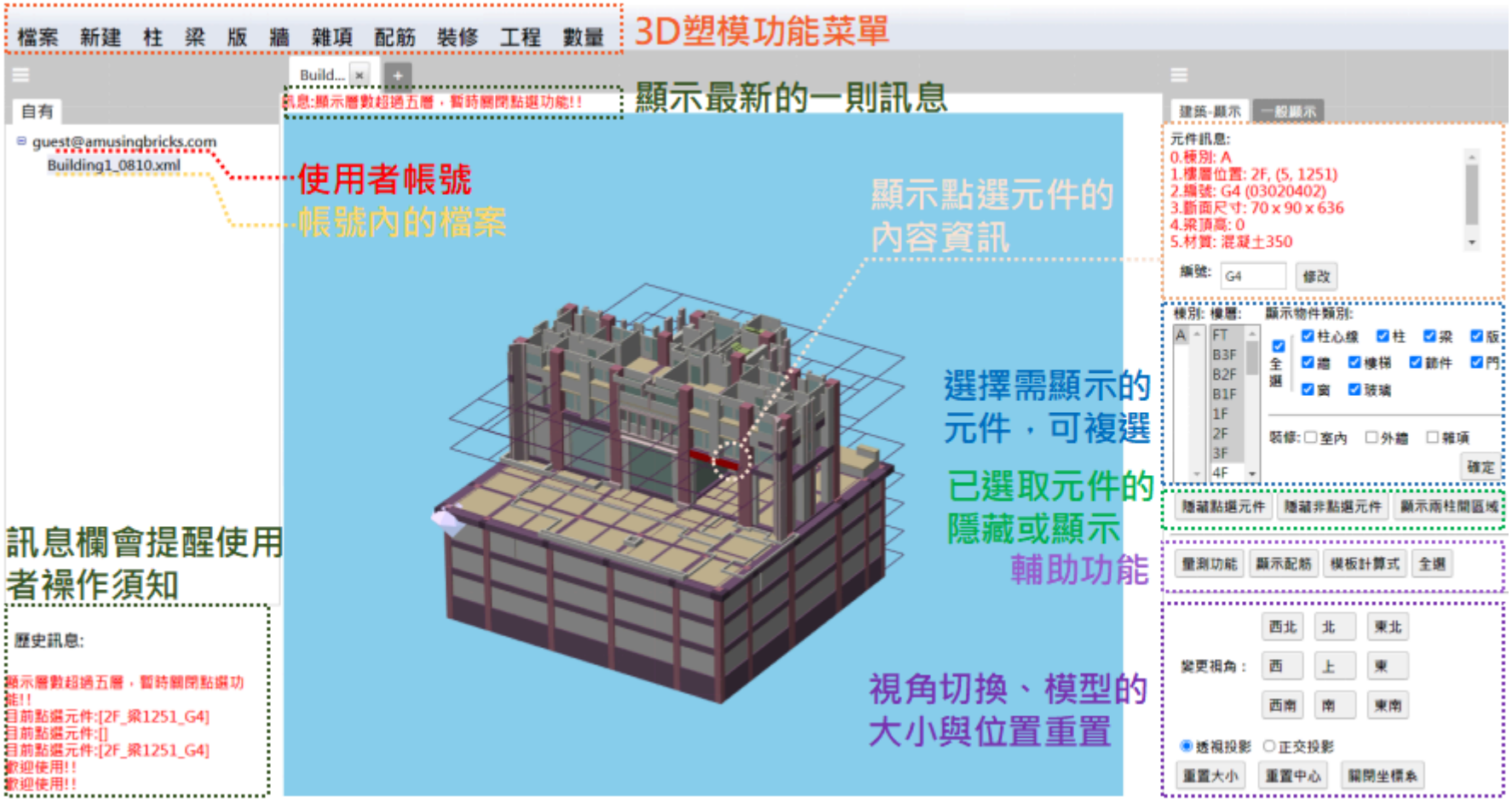
**第八章.腳本資料 126**
8-1. 對話框介紹 126
8-2. 腳本內容解讀 127
8-2-1. ordinal介紹 128
8-2-2. 腳本解讀範例 129
8-3. 多行腳本編輯方法 130
8-3-1. 新增多個腳本 130
8-3-2. 複製多個腳本 131
8-3-2. 修改多個腳本 132
8-3-3. 編輯腳本注意事項 133
a. 若會影響到ordinal順序，可能會有問題，不建議修改 134
b. 若影響到ordinal數量或元件的形狀，可能會有問題，不建議修改 134
c. 未執行完腳本，儲存檔案後再開啟元件檔，執行任何動作都會刪掉舊有的腳本 136

**第九章.多人協同合作 137**
9-1. 合作方式 138
9-2. 整合方式 138
9-3. 分工內容注意事項 139
9-3-1. 基本資料設定 140
9-3-2. 元件生成、修改及刪除 140
9-3-3. 裝修設定 140
a.室內裝修設定 141
b.室外裝修設定 141
9-3-4. 配筋設定 143
9-3-5. 工程物件數量設定 143
9-3-6. 工程材料損耗及單價設定 143

# 序. 工作環境

## 0-1. 工作介面

以訪客GUEST帳號為例，於BUILDROME登入後，工作介面如下圖所示，左側欄位顯示使用者帳號以及其所擁有的檔案內容。




- 最上排為各項功能菜單；左側上方欄位為使用者帳戶與帳戶內相關檔案資訊；左側下方為信息欄；右側欄位則可選擇顯示模型的棟別與樓層、元件類型、配筋方式或其餘常用輔助功能等。

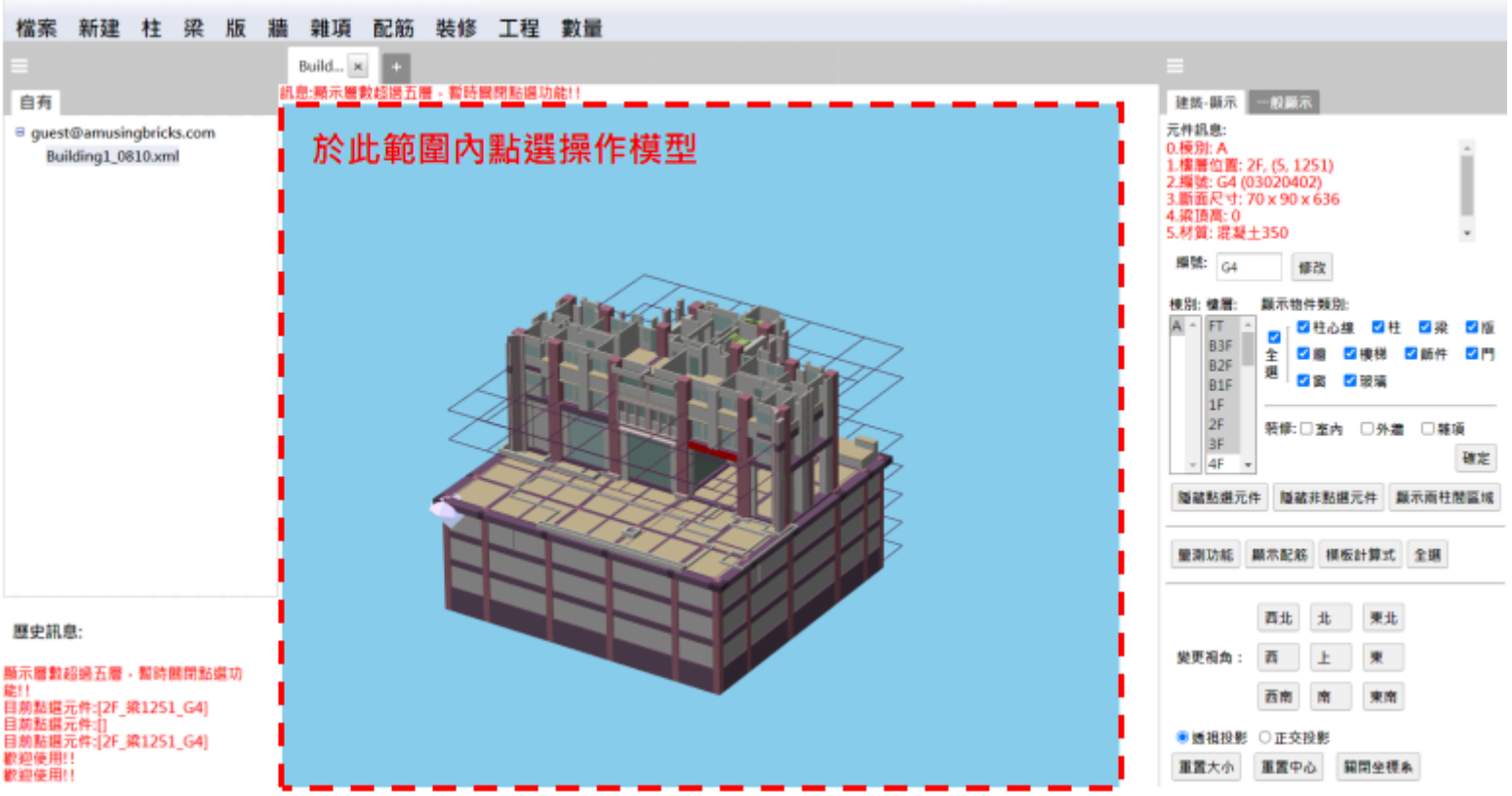
- 棟別與樓層欄位可以複選，複選方式有三種:①滑鼠左鍵長按拖曳②使用ctrl選擇要顯示的最底層與最頂層③使用shift鍵。模型顯示超過五層樓，會暫時關閉點選功能。
- 點選左右上放的圖示，可隱藏左側或右側欄位。

# 0-2. 基本操作

## 0-2-1. 旋轉、縮放、拖曳模型、點選

### a. 旋轉、縮放、拖曳模型

以訪客GUEST帳號為例，於BUILDROME登入後，工作介面如下圖所示，左側欄位顯示使用者帳號以及其所擁有的檔案內容。




| | |
|---|---|
| ● 視角:<br>(1) 平移視角:Ctrl+滑鼠左鍵<br>(2) 旋轉模型:長按滑鼠左鍵並移動滑鼠<br>(3) 模型的放大與縮小:滑鼠滾輪控制。 | ● 重置大小:將模型縮放至視窗大小。<br>● 重置中心:將模型重置於視窗中心。 |

b. 點選

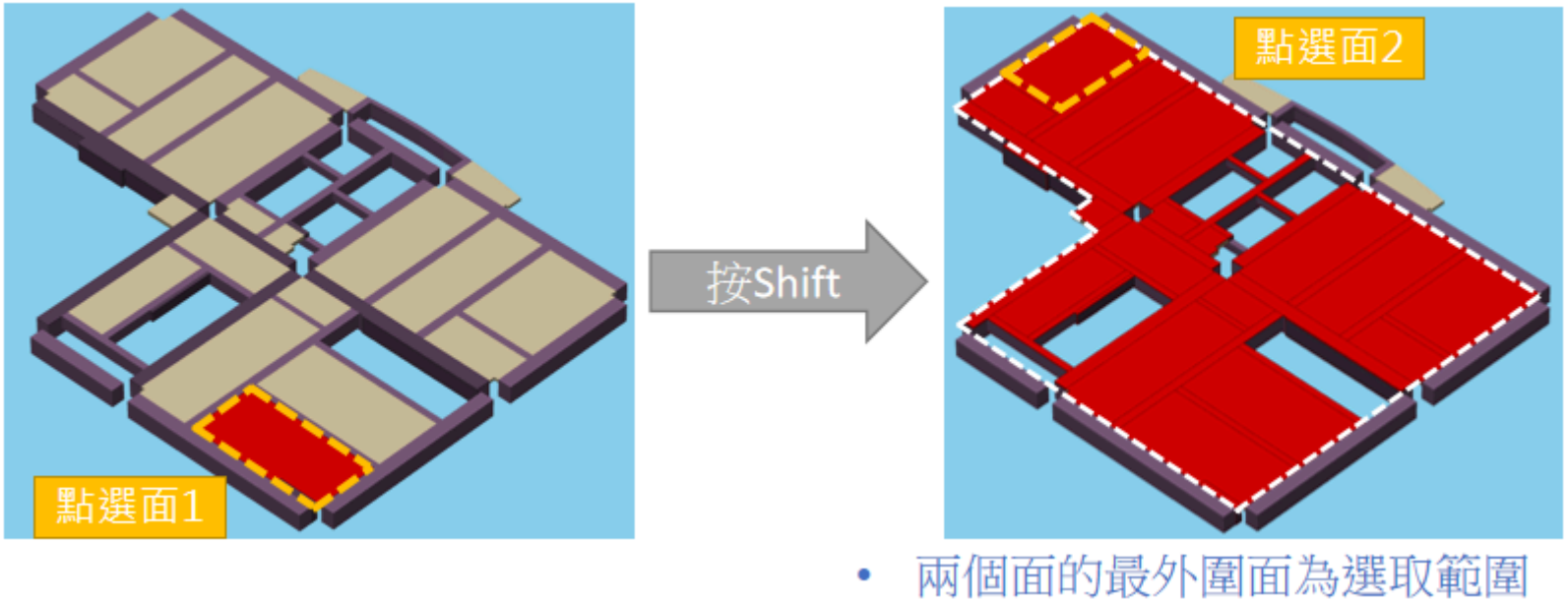



圖0-2-1b

● 元件點選方式:

(1) 於要點選的元件上點擊滑鼠左鍵，已選取的元件的面會呈紅色。

(2) 複選元件:ctrl+滑鼠左鍵，即可複選元件。

(3) 連續複選元件(同一面重複點選時不會取消選取):ctrl+shift+滑鼠左鍵。

(4) 先點選一個面，按住Shift，再點選另一個面，則會選取兩個面之間的元件，參考圖0-2-1b。

● 顯示層數超過五層樓時，程式會暫時關閉點選功能。

## 0-2-2. 輔助功能

### a. 隱藏/顯示元件、顯示兩柱間區域

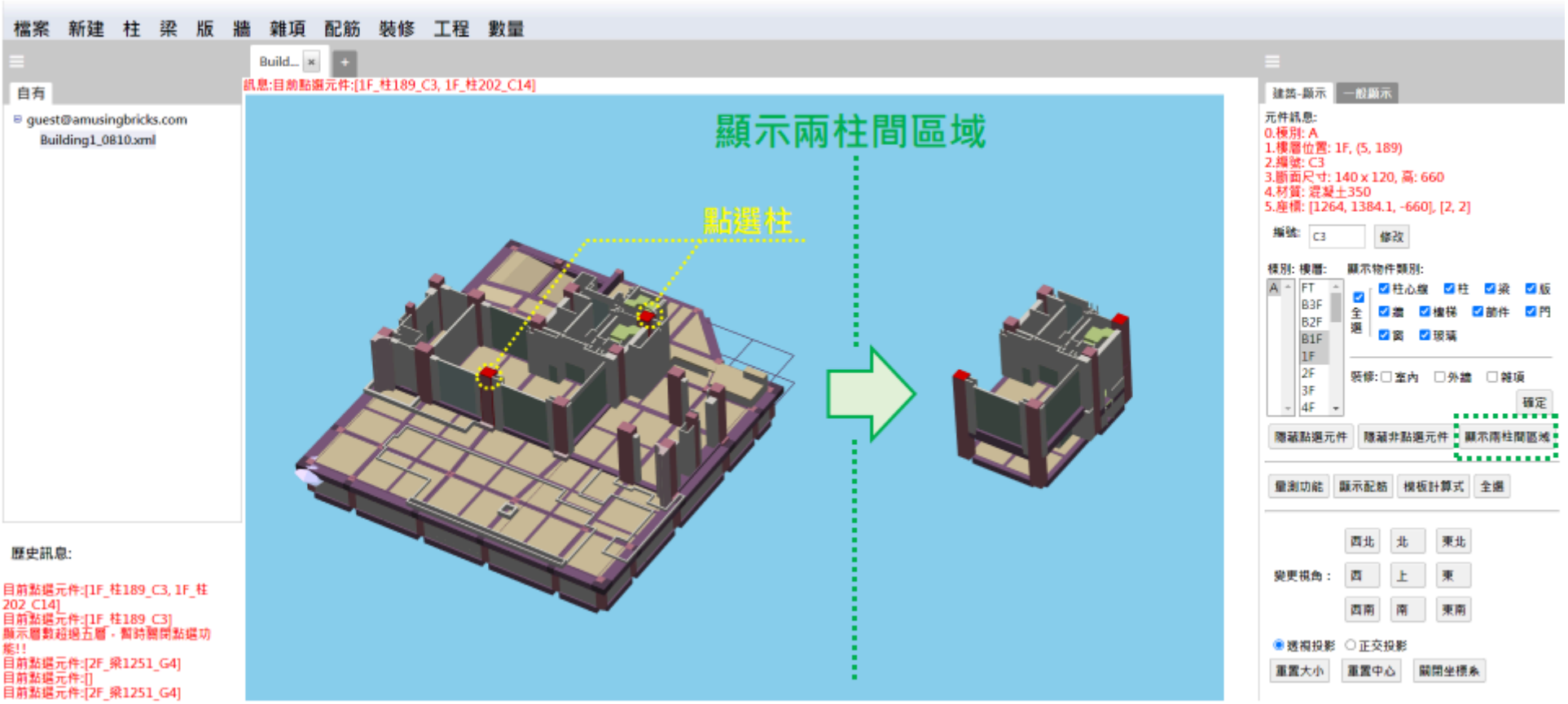
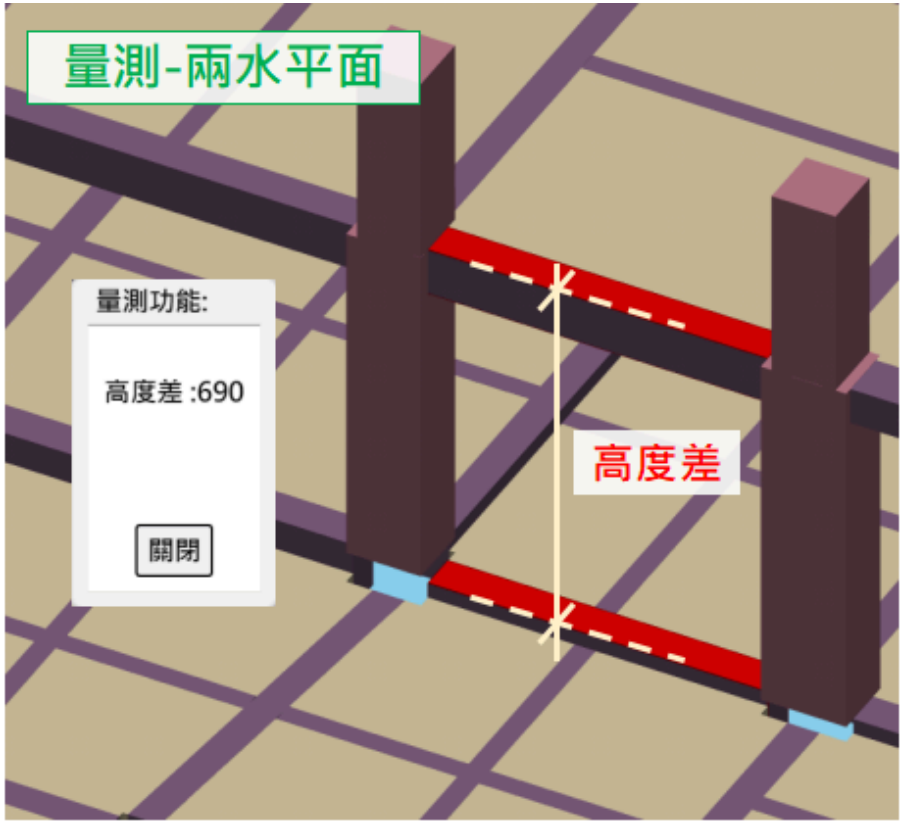



圖0-2-2a

| | |
|---|---|
| ● 隱藏點選元件：隱藏有點選過的元件，可複選。<br>● 隱藏非點選元件：隱藏有點選過的元件，可複選。 | ● 顯示兩柱間區域：以圖0-2-2a所示，顯示B1F~1F的所有元件時，複選兩柱後點選「顯示兩柱間區域」，程式會顯示此兩柱區域內B1F~1F的所有元件。 |

## b. 量測功能



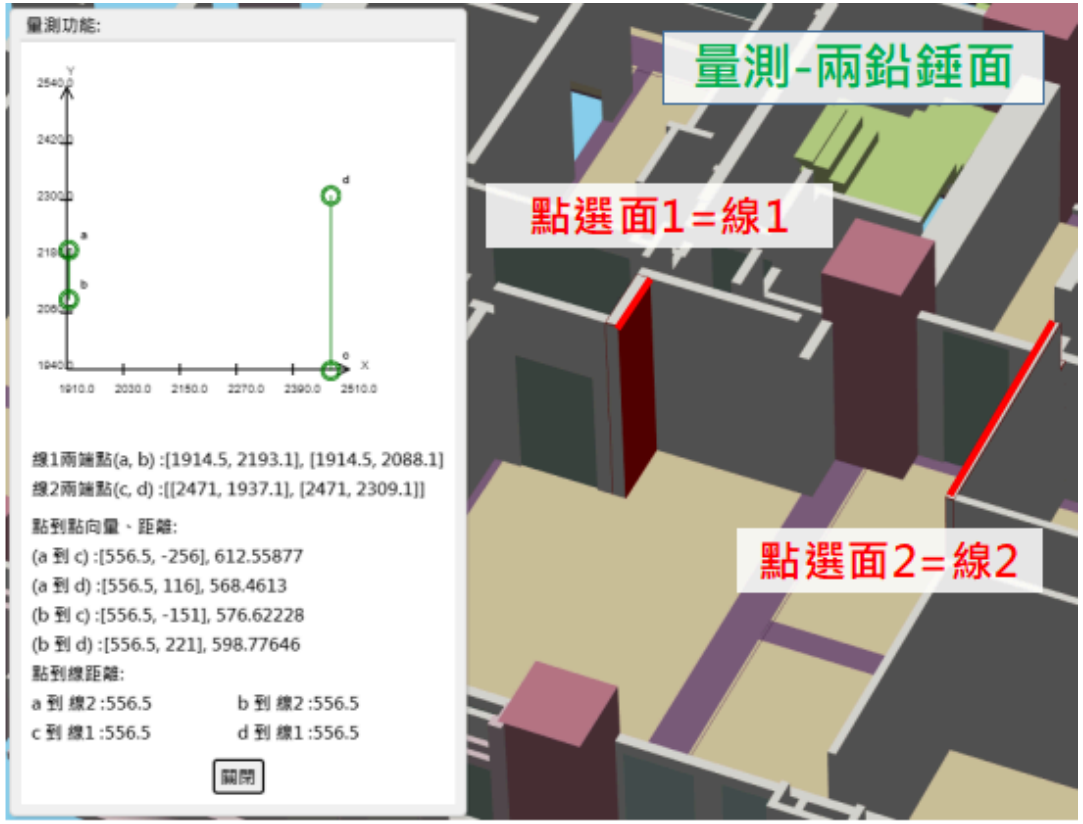




圖0-2-2b

- 如圖0-2-2b所示，可點選兩水平面測量其高度差，或是點選兩鉛錘面得知更多數據。

## c. 顯示配筋

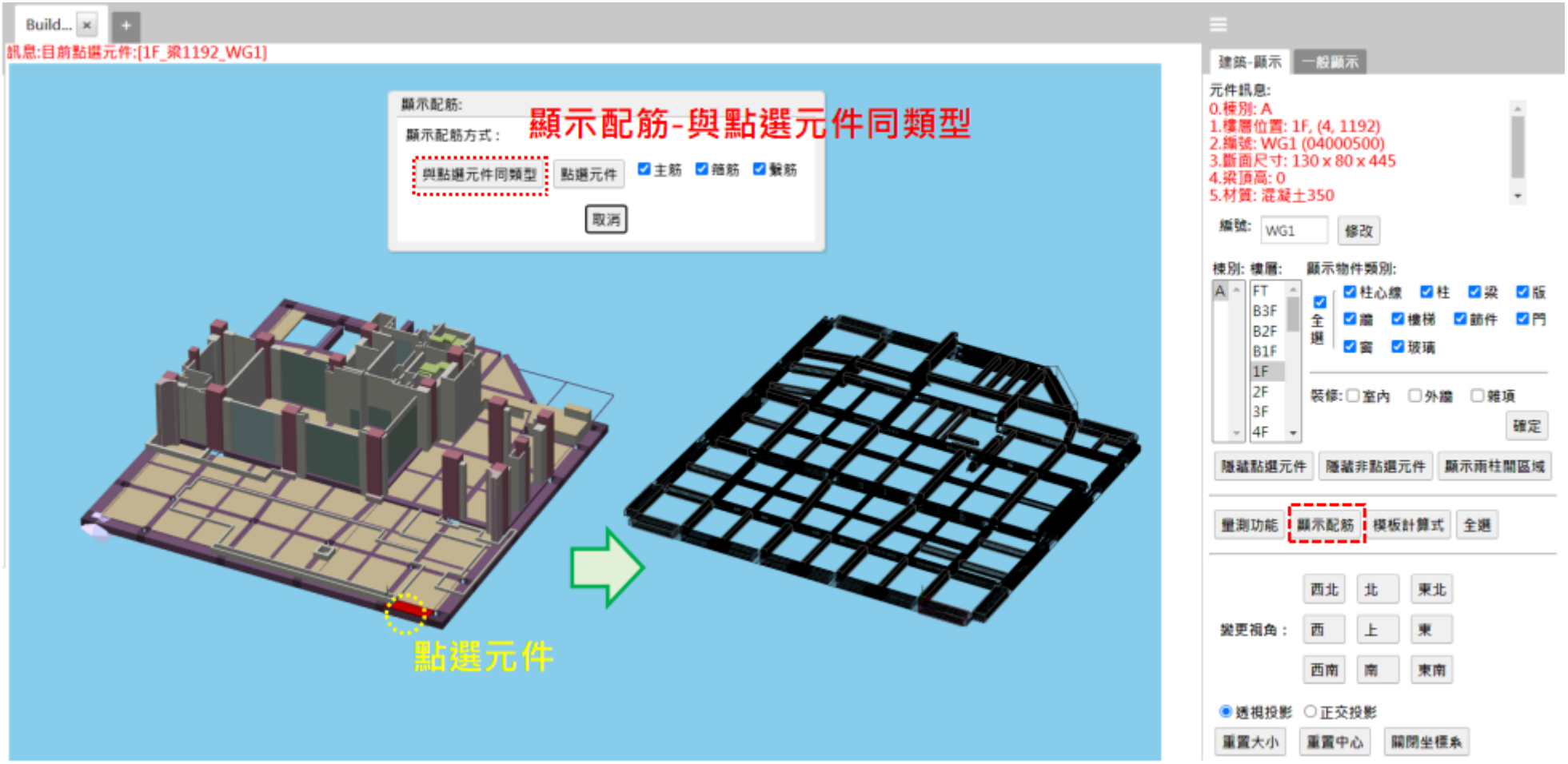



圖0-2-2c

| | |
|---|---|
| ● 顯示配筋:如圖0-2-2c所示，先點選元件後再到右側欄位選擇顯示配筋，可再進一步選擇與點選元件同類型或是只有點選的元件。點選1F的梁>顯示配筋>與點選元件同類型，即會顯示1F的所有梁的配筋。以此類推，若點選1~2F的柱梁，再選擇與點選元件同類型，即會顯示1~2F所有住梁的配筋。 | ● 顯示配筋:可選擇要顯示主筋、箍筋還是繫筋。 |

## d. 模板計算式

圖0-2-2d

| | |
|---|---|
| ● 模板計算式:如圖0-2-2d所示，可任一點選一元件，再到右側欄位則模板計算式，此時程式會及時顯示其元件的混凝土體積與模板面積。 | |

## e. 全選

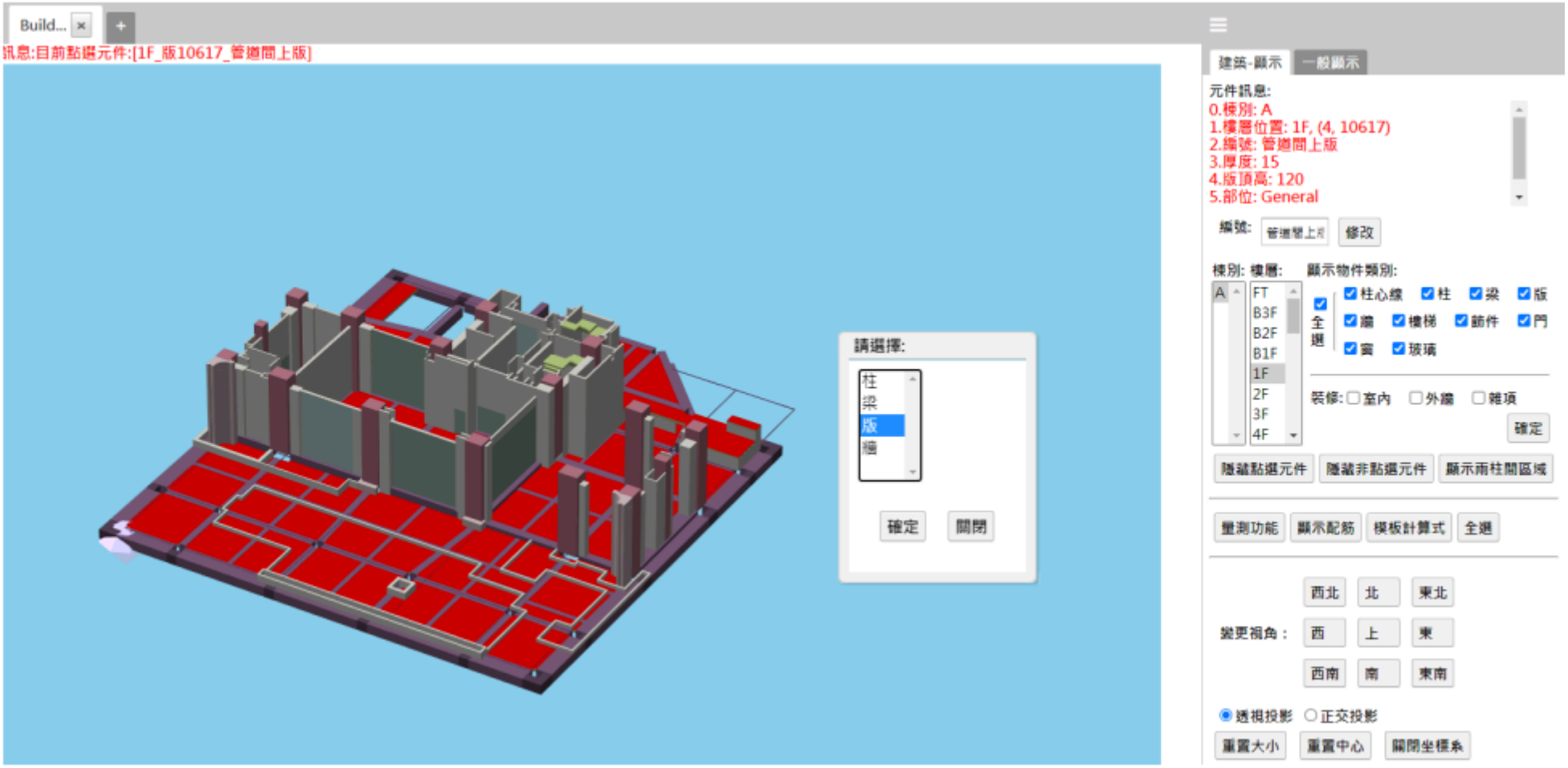
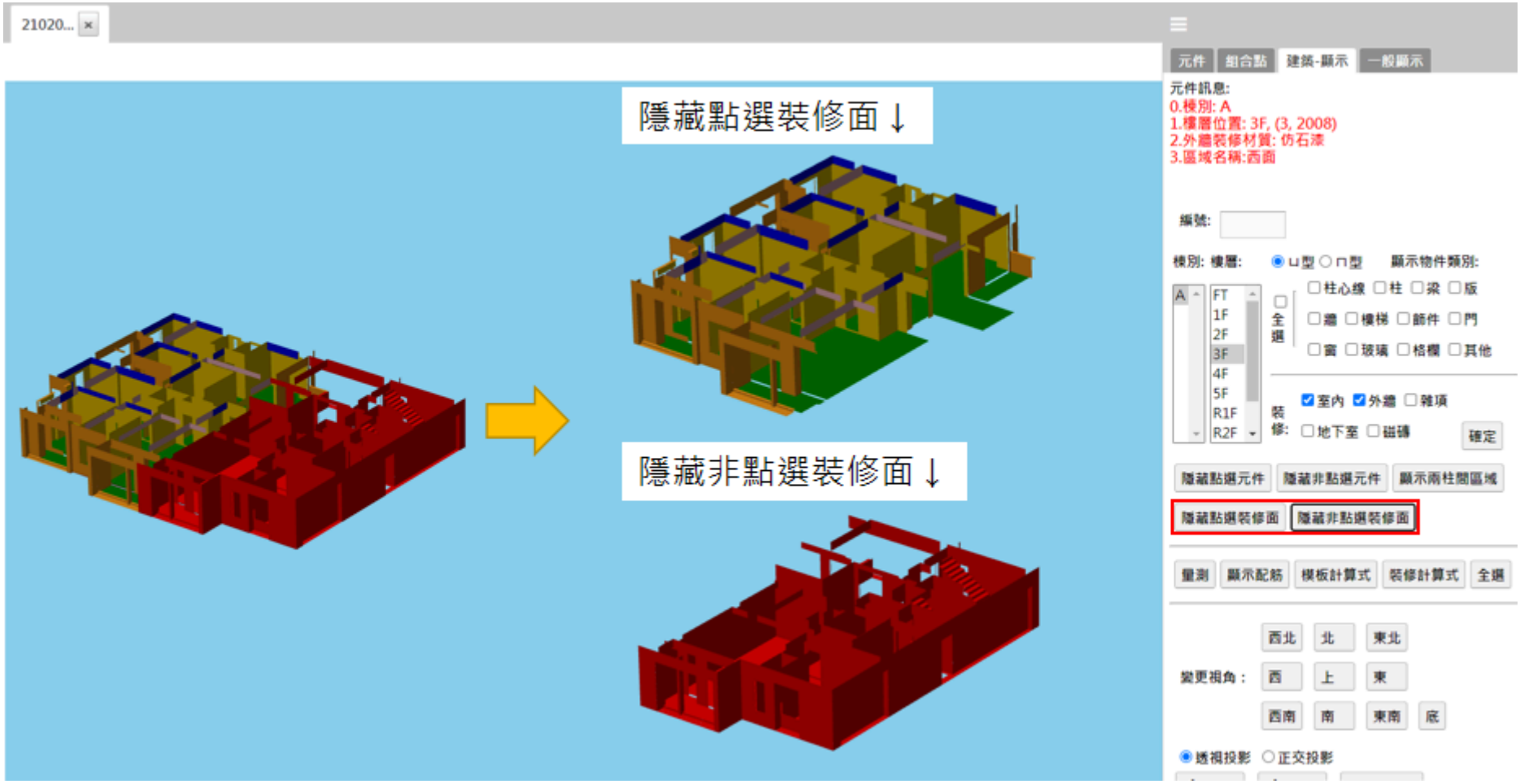



圖0-2-2e

- 全選:當顯示單棟單樓層時，可使用「全選功能」，可以進一步選擇要全選那些元件。

## f.隱藏點選裝修面/隱藏非點選裝修面

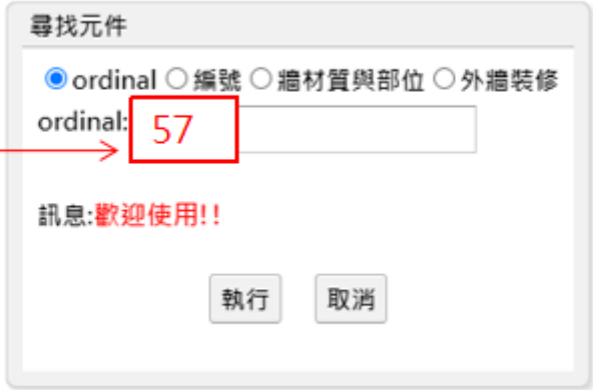


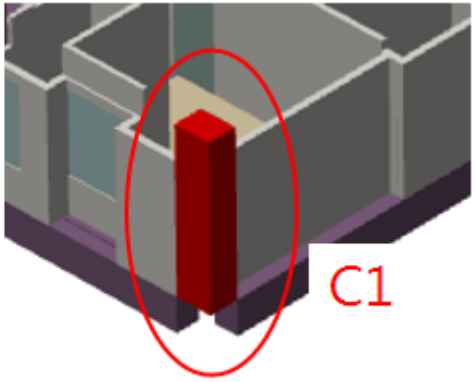

- 隱藏點選裝修面: 所點選的裝修面會隱藏。
- 隱藏非點選裝修面: 沒有點選的裝修面會隱藏。

## g.尋找元件

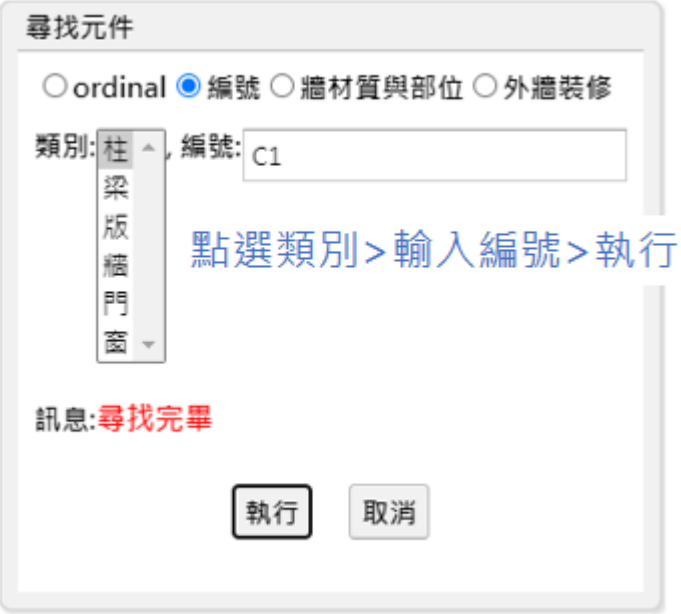
- 尋找元件-ordinal

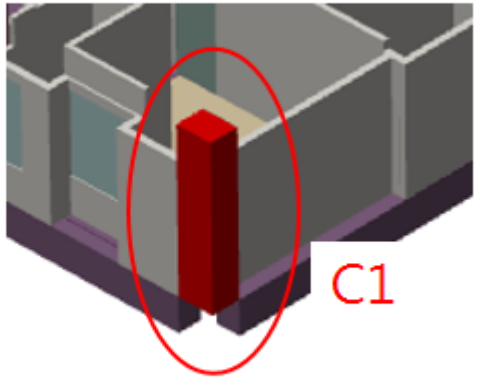
元件訊息:
0.棟別: A
1.樓層位置: 3F, (4, 57)
2.編號: C1
3.斷面尺寸: 60 x 75, 高: 330
4.材質: 混凝土280
5.座標: [0, 0, -330], [0, 0]



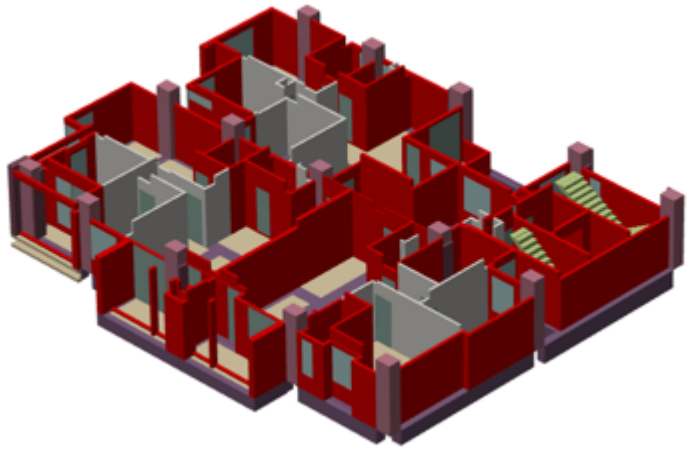




- 尋找元件-編號



- 尋找元件-牆材質與部位



- 材質與部位為交集關係，則均須點選
- 生成牆或牆資料修改時可以設定牆材料與部位

- 尋找元件-外牆裝修

- 區域與材質為交集關係，則均須點選
- 指定區域名稱與樓層可修改區域
- 外牆裝修面材質指定可修改材

## h.動畫

### h-1. 結構體

- 顯示間隔毫秒: 元件由下往上展示，每個元件展示的間隔毫秒
- 每次旋轉角度: 逆時針方向旋轉
- 旋轉間隔毫秒: 設定多久旋轉一次角度
- 幾層重置大小: 若樓層較高，可設定每幾層樓重置大小一次
- 幾樓後停止: 設定到第幾層後停止展示
- 當模型完成後，模型會再旋轉兩圈

## h-2. 室內裝修/外牆裝修

- 顯示間隔毫秒: 元件由下往上展示，每個元件展示的間隔毫秒
- 每次旋轉角度: 逆時針方向旋轉
- 旋轉間隔毫秒: 設定多久旋轉一次角度
- 顯示樓層: 樓層可複選
- 當模型完成後，模型會再旋轉兩圈

## 0-2-3. 一般顯示

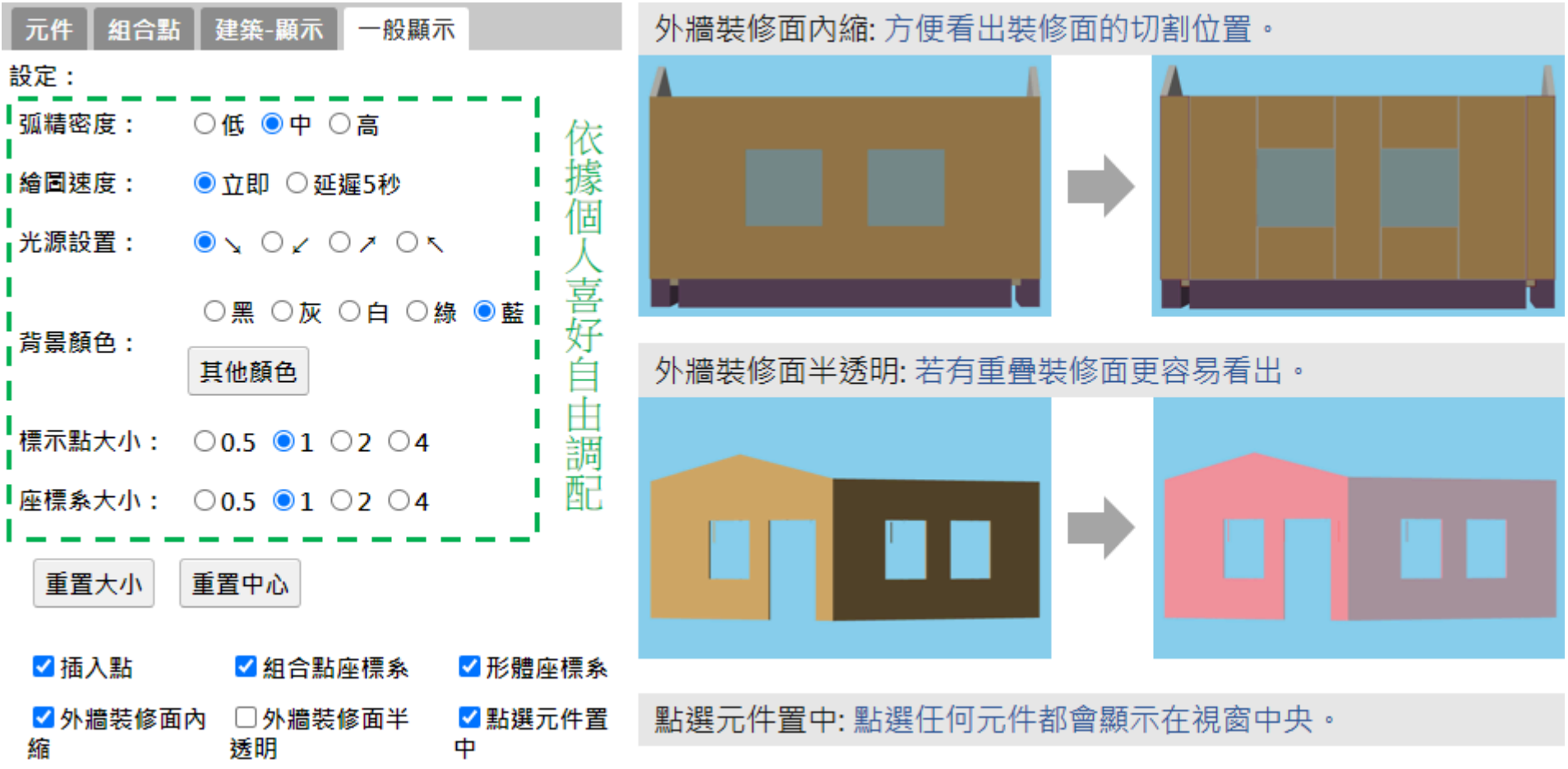



圖0-2-3

# 0-3. 元件資料與腳本資料

在建模時，使用者所有的步驟會被記錄於腳本內，故一個檔案裡會有元件資料以及腳本資料。如下圖0-3-1所示，開啟舊檔時，可選擇要執行元件資料或是腳本資料。

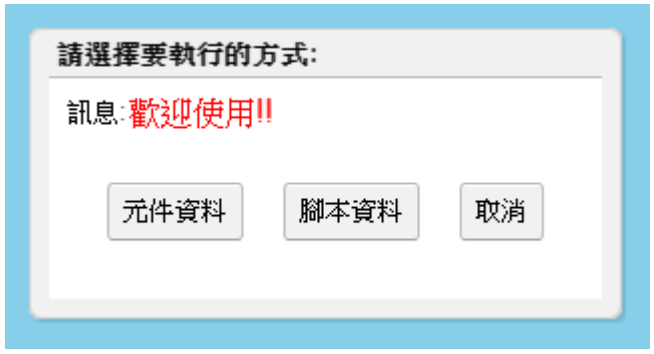



圖0-3-0

## 0-3-1. 元件資料

選擇執行元件資料，可檢視已生成的元件，繼續建模。

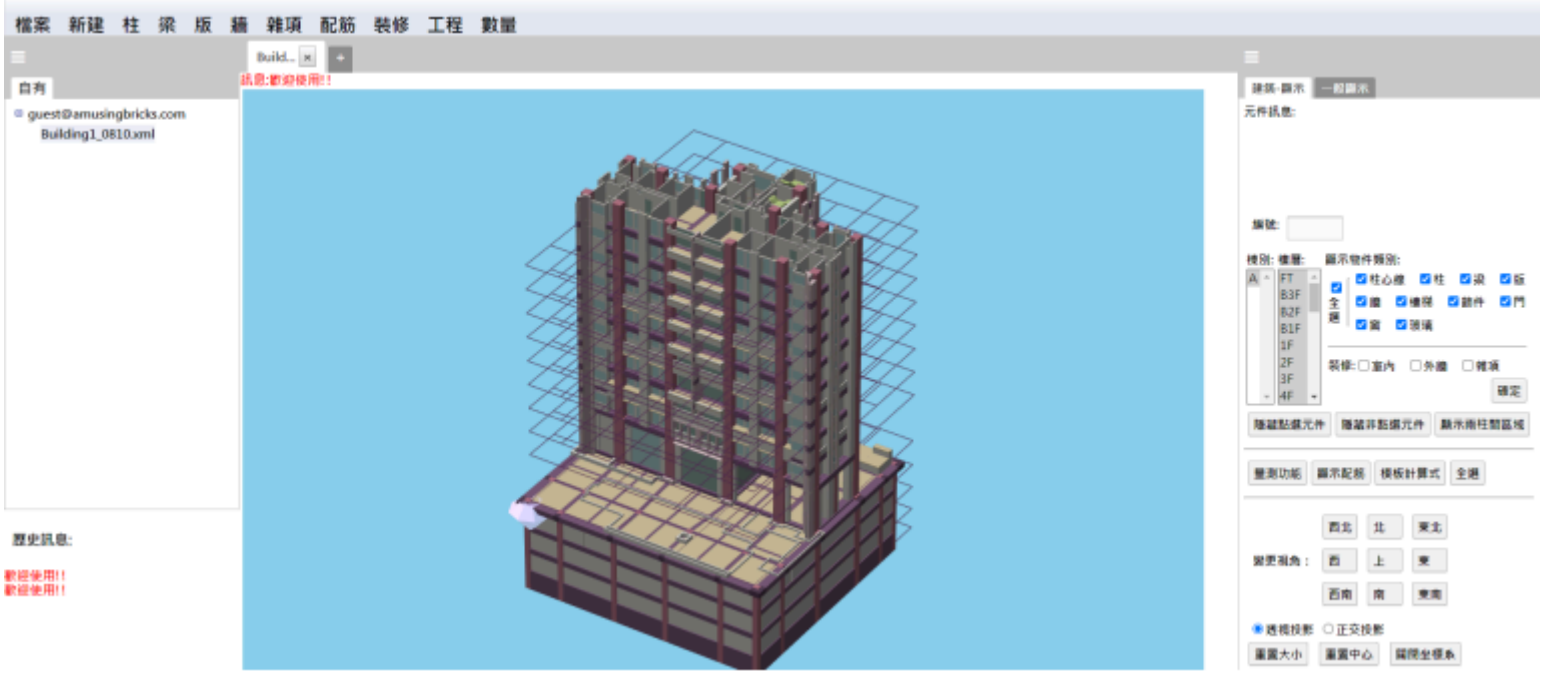



圖0-3-1

## 0-3-2. 腳本資料

選擇執行腳本資料，可檢視此檔案過往建模的步驟紀錄，更詳細的說明請詳第八章腳本資料。

圖0-3-2

- 若是已開啟元件檔，可點選菜單>檔案>顯示腳本，查看此檔案的腳本資料。

# 0-4. 快捷鍵

可參照以下內容使用快捷鍵增加建模速度，而搭配的功能詳細操作方式請參閱「第一章、基本架構」與「第二章、建立結構物」。

| 功能 | | 快捷鍵 |
|---|---|---|
| 儲存檔案 | | Ctrl+Shift+S |
| 另存新檔 | | Ctrl+Shift+Alt+S |
| 離開 | | Esc |
| 上一步/下一步 | | Ctrl+Z/Ctrl+Y |
| 生成 | 柱生成 | 選取元件+Shift+C |
| | 梁生成 | 選取元件+Shift+B |
| | 柱擴增生成 | 選取元件(柱)+Shift+P |
| | 梁凸塊生成 | 選取元件(梁)+Shift+P |
| | 版增築 | 選取元件(版)+Shift+P |
| | 版生成-(點4梁生成) | 選取元件(四支梁)<br>+Shift+S |
| | 版生成-(點版外圍所有的面生成) | 選取元件(面)+Shift+S |
| | 矩形懸版生成-(點1梁CreateCantileverSlab) | 選取元件+Shift+Alt+S |
| | 矩形懸版生成-(點1梁+任1垂直面 ") | |
| | 矩形懸版生成-(點1梁+2垂直面 ") | |
| | 矩形懸版生成-(點1梁+版外圍所有面 ") | |
| | 牆生成-(電梯牆生成) | 選取元件(四支梁)<br>+Shift+W |
| | 牆生成-(選1梁、選2梁、選2平行面) | 選取元件+Shift+W |
| | 牆生成-(翼牆生成) | |
| | 以垂直面生成2~4牆 | |
| | 多折彎牆生成 | |
| | 假柱或管道間生成 | |
| | 門窗位置輸入 | 選取元件(牆)+Shift+D |
| | 保麗龍生成 | 選取面+Shift+F |

| 功能 | | 快捷鍵 |
|---|---|---|
| 移動 | 柱移動 | 選取元件(單選)+Shift+M |
| | 梁移動 | |
| | 牆移動 | 選取元件+Shift+M |
| | 門窗移動 | 選取元件(單選) |
| | 固定玻璃移動 | +Shift+M |
| | 飾條移動 | |
| 修改 | 柱擴增修改 | 選取元件(單選)+Shift+E |
| | 梁凸塊-修改 | |
| | 牆資料修改 | |
| | 樓梯修改 | |
| | 飾條修改 | |
| 刪除 | 柱刪除&柱擴增刪除 | 選取元件(同類型的可多選)<br>+Shift+Delete |
| | 梁刪除&梁凸塊-刪除 | |
| | 版刪除 | |
| | 牆刪除 | |
| | 樓梯刪除 | |
| | 門窗刪除 | |
| | 固定玻璃刪除 | |
| | 飾條刪除 | |
| | 格柵、欄杆刪除 | |
| | 刪除生活空間 | |
| | 筏基層PC刪除 | |
| 頂高變更 | 變更柱頂高 | 選取元件(同類型的可多選)+Shift+L |
| | 變更梁頂高 | |
| | 變更版頂高 | |
| 編號輸入 | 柱編號輸入 | 選取元件+Shift+N |
| | 梁編號輸入 | |
| | 版編號輸入 | |

| 功能 | | 快捷鍵 |
|---|---|---|
| 其他 | 變更為鉛錘斜梁 | 選取元件+Shift+Z |
| | 變更為斜版 | |
| | 版上挖洞 | 選取元件+Shift+H |
| | 多選梁對齊 | 選取元件+Shift+A |
| 生活空間 | 尋找生活空間 | 選取元件(門)+Shift+R |
| | 加入生活空間 | 選取元件(門)+Shift+R |
| | 手動加入生活空間 | 選取元件(門+其他所有面)+Shift+R |
| | 空間命名(含個別裝修參數設定) | 選取元件(生活空間)+Shift+R |
| 外牆裝修 | 尋找外牆空間 | Shift+O |
| | 加入外牆空間 | |
| | 室內裝修面移轉到外牆(選區域) | |
| | 室內裝修面移轉到外牆(點選面) | |
| | 手動加入裝修面 | |
| | 手動移除裝修面 | |
| | 變更區域名稱 | |
| | 指定區域名稱 | |
| | 複製區域名稱 | |
| | 外牆裝修指定 | |
| | 外牆裝修複製 | |

# 第四章.配筋輸入

## 4-1. 柱配筋資料輸入

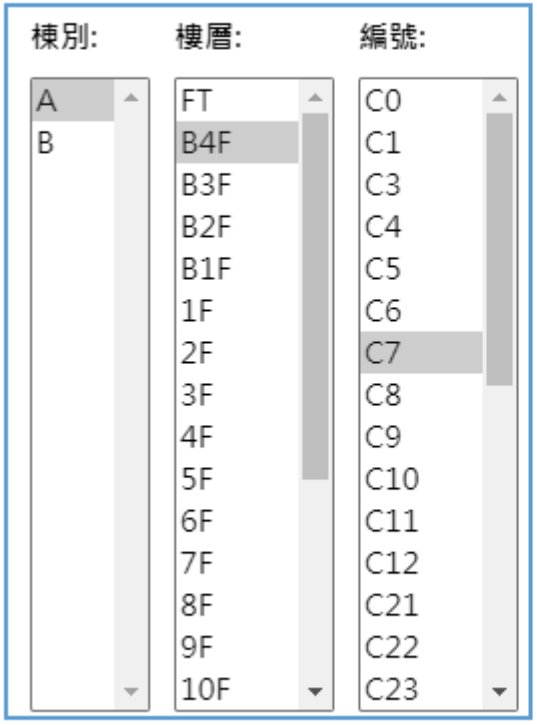
### 4-1-1. 柱配筋資料輸入

step 1:點菜單>配筋>柱配筋資料輸入

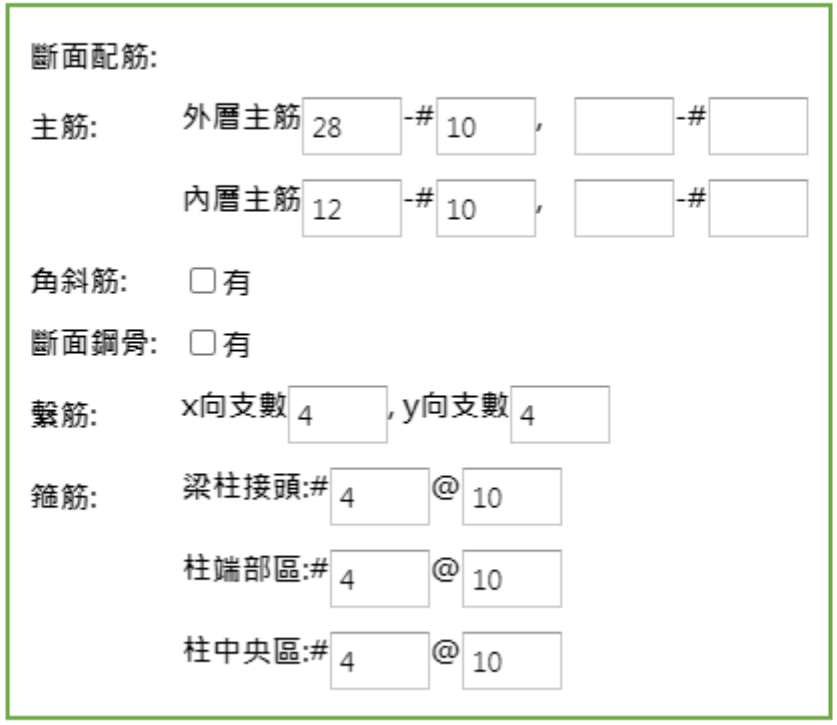
step 2:資料輸入

step 3:按下「儲存」, 則儲存柱配筋資料

柱配筋資料輸入:




設定棟別樓層及編號




配筋資料輸入

- 柱配筋示意圖

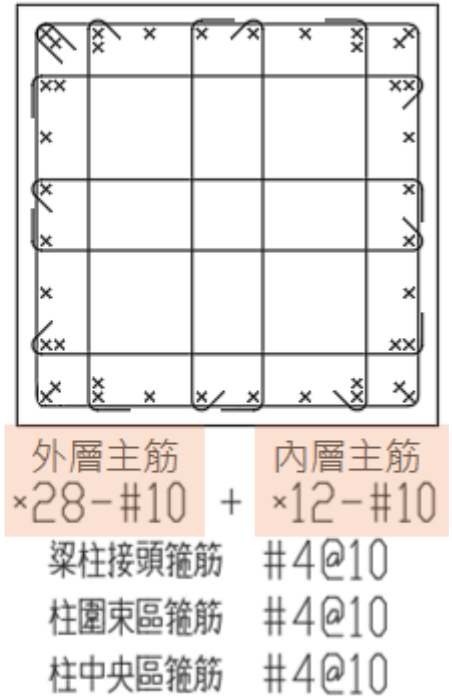



圖4-1-1-1

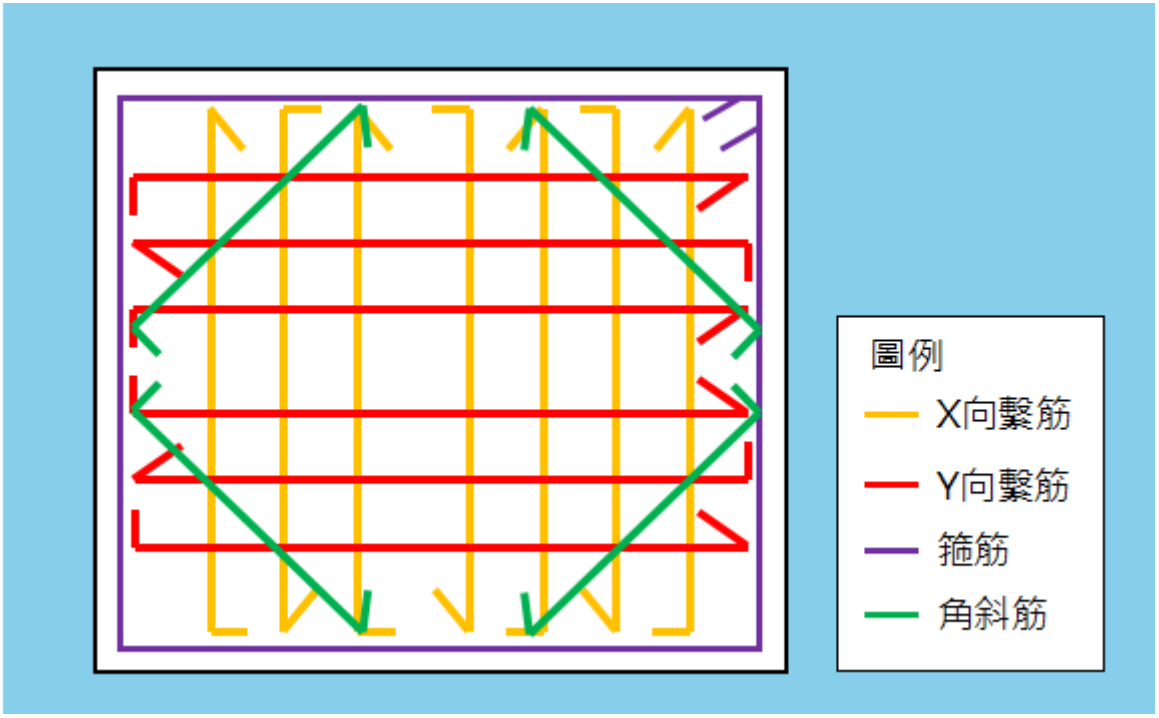
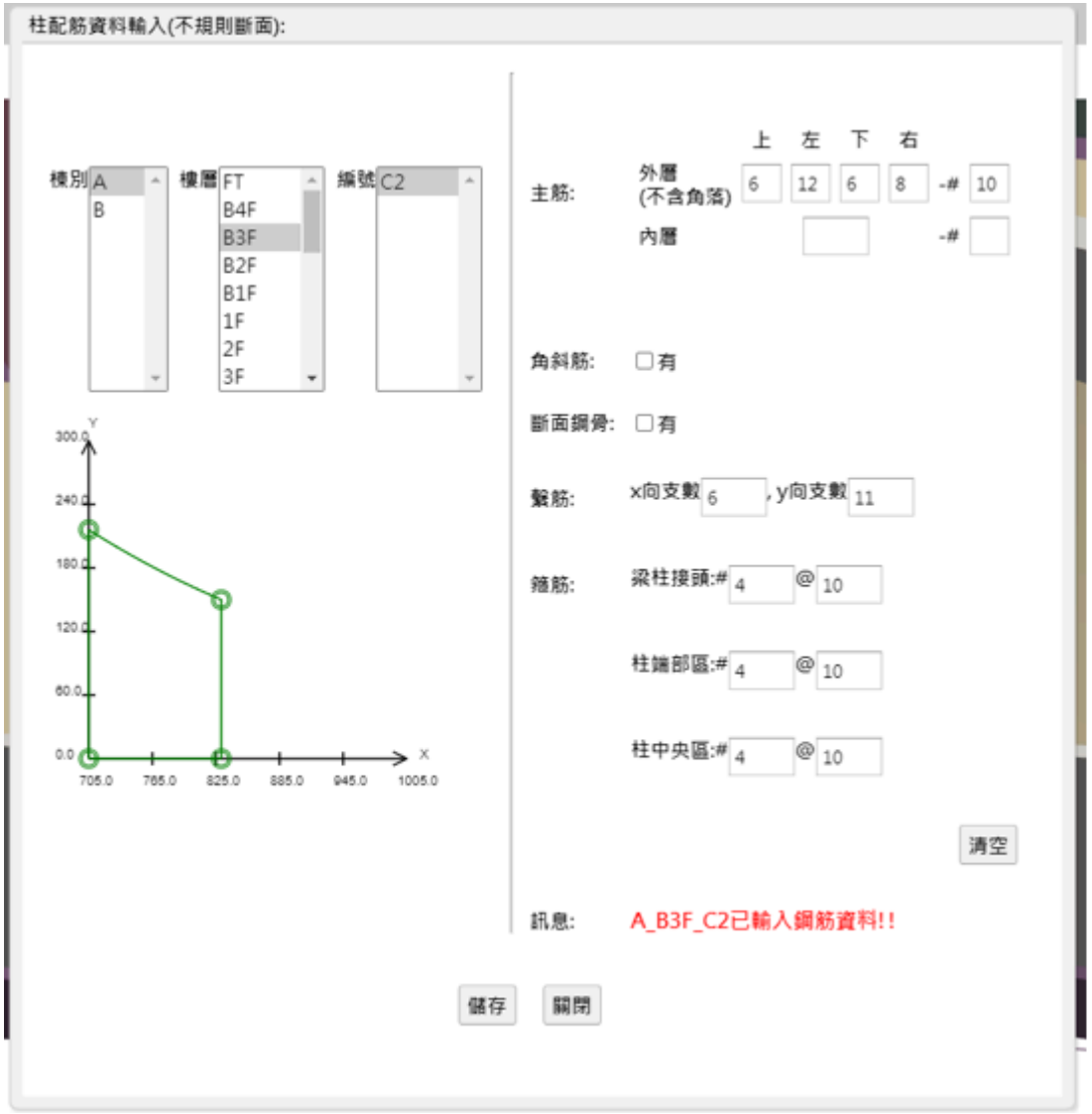



圖4-1-1-2

- 樓層:分別選擇起始樓層及終止樓層。
- 編號:選擇要輸入柱配筋的編號，如果有複數支柱配筋相同，可複選編號。
- 角斜筋、繫筋、箍筋的位置參考圖4-1-1-2所示。

## 4-1-2. 非矩形柱配筋資料輸入

step 1:點菜單>配筋>非矩形柱配筋資料輸入
step 2:資料輸入
step 3:按下「儲存」,則儲存柱配筋資料



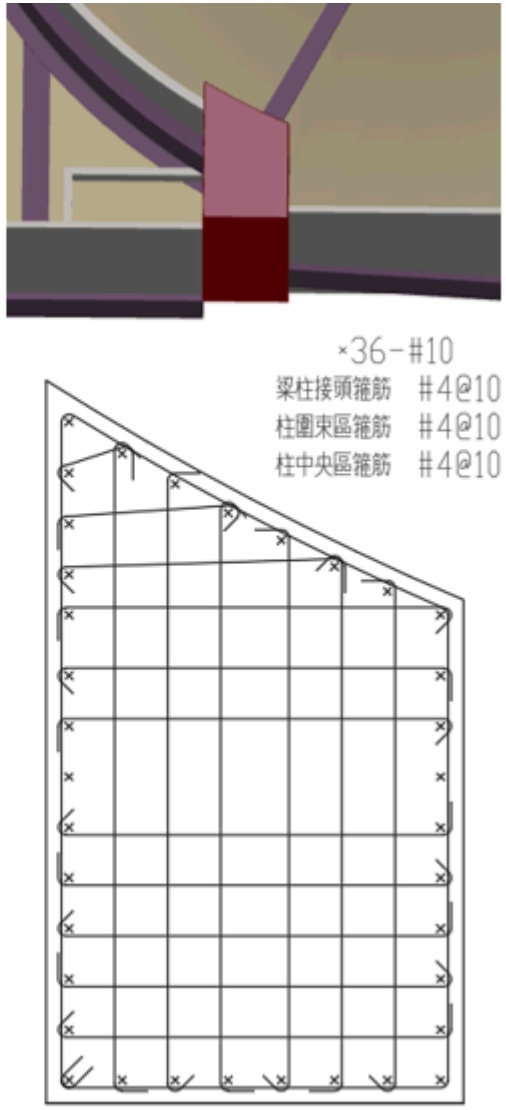




圖4-1-2

# 4-2. 梁配筋資料輸入

step 1:點菜單>新建>梁配筋資料輸入
step 2:資料輸入
step 3:按下「儲存」,則儲存梁配筋資料

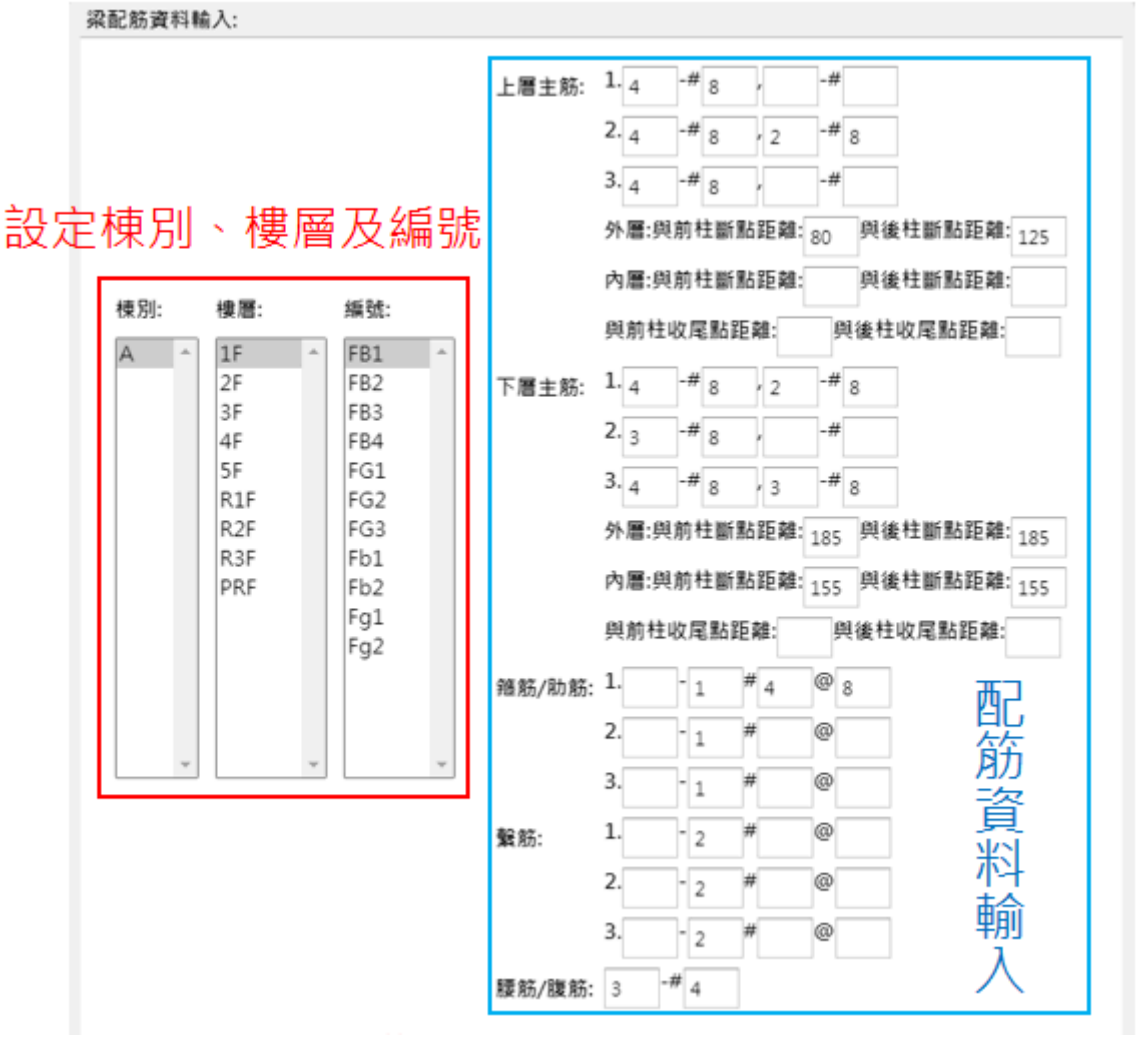



圖4-2-1

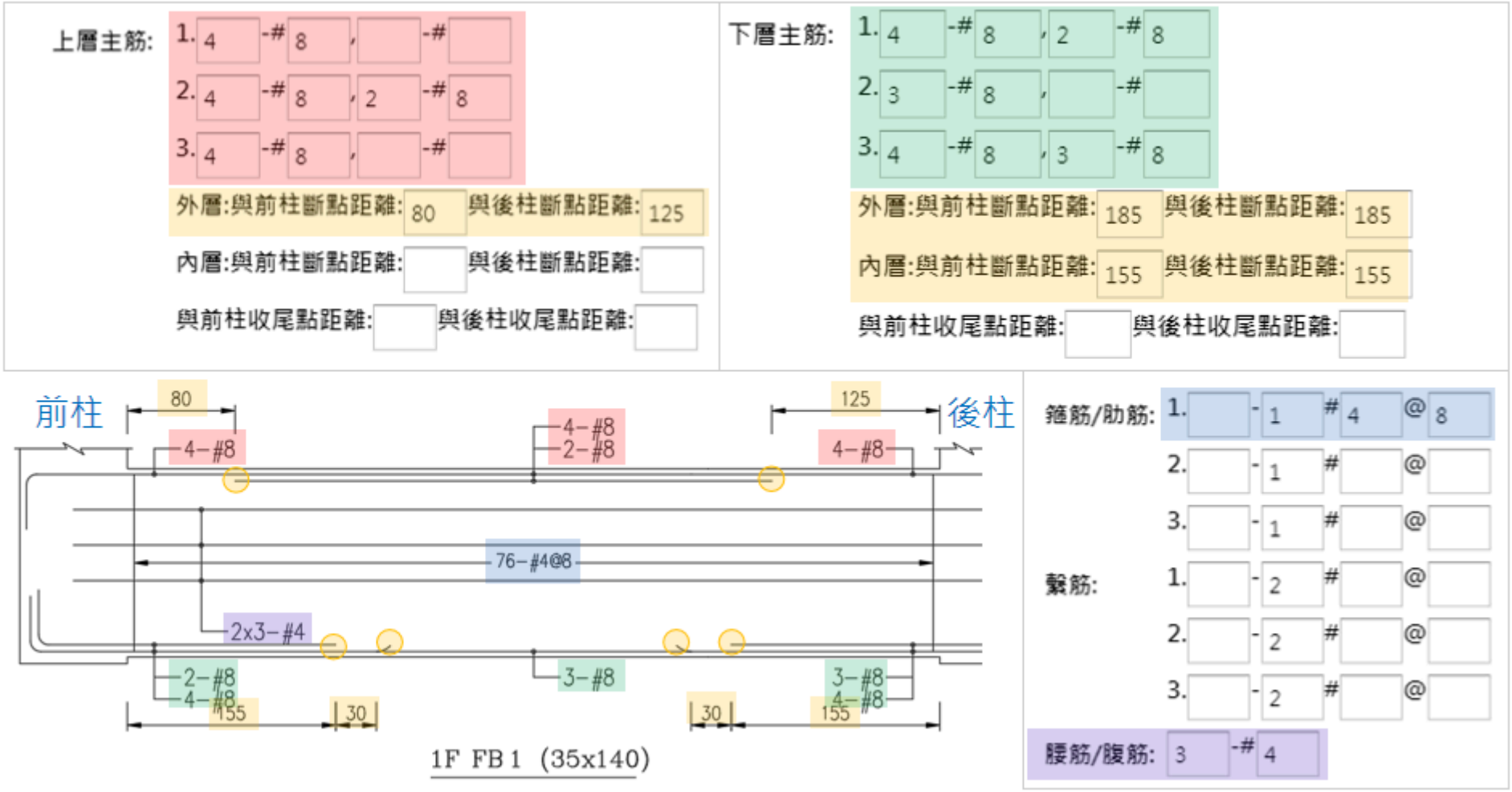



圖4-2-2

- 斷點距離由外往內依序輸入，參考圖4-2-2。

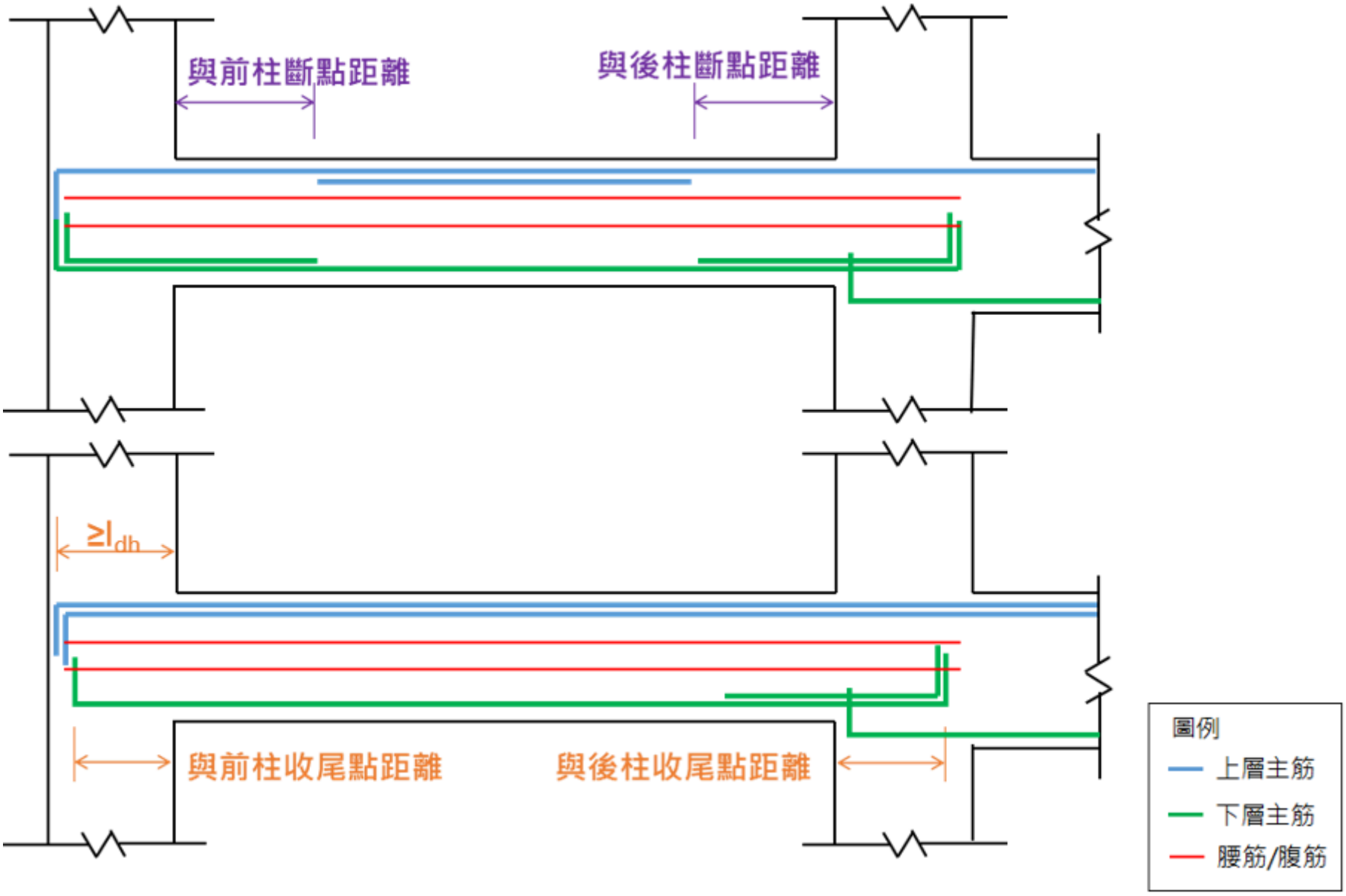



圖4-2-3

- 梁主筋的斷點距離及收尾點距離判斷如圖4-2-3所示，當收尾點距離為$l_{dh}$時，不用輸入長度。

# 4-3. 版配筋資料輸入

step 1:點菜單>配筋>版配筋資料輸入

step 2:資料輸入

step 3:按下「儲存」, 則儲存版配筋資料

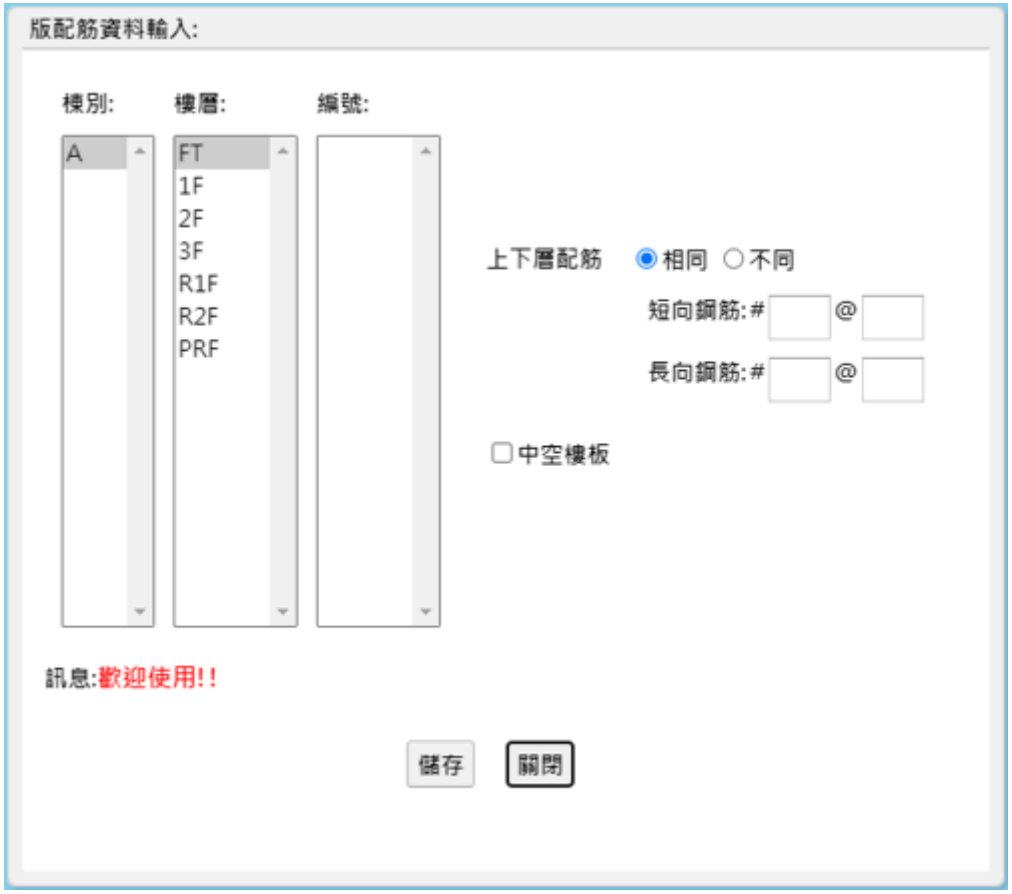



圖4-3

# 4-4. 牆配筋資料輸入

## 4-4-1. 牆配筋資料輸入

step 1:點菜單>配筋>牆配筋資料輸入

step 2:資料輸入

step 3:按下「儲存」, 則儲存牆配筋資料

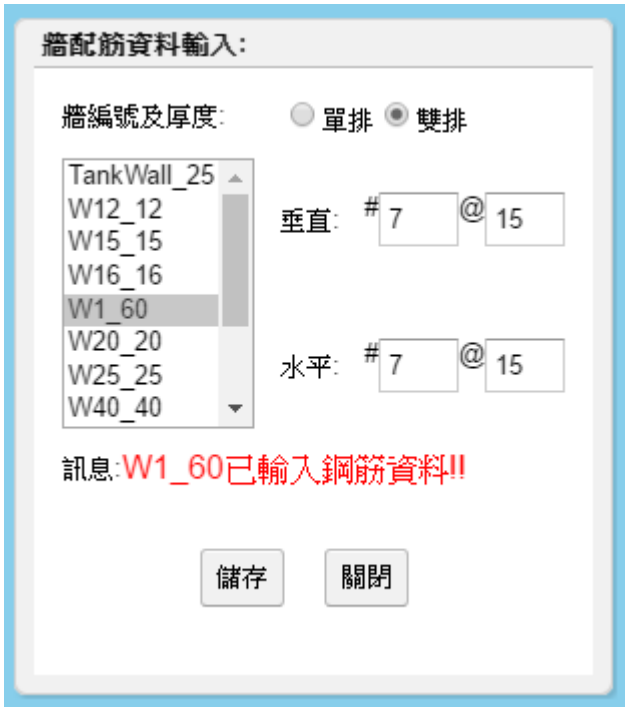



圖4-4-1

## 4-4-2. 翼牆配筋資料輸入

step 1：點菜單>配筋>翼牆配筋資料輸入

step 2：資料輸入

step 3：按下「儲存」，則儲存翼牆配筋資料

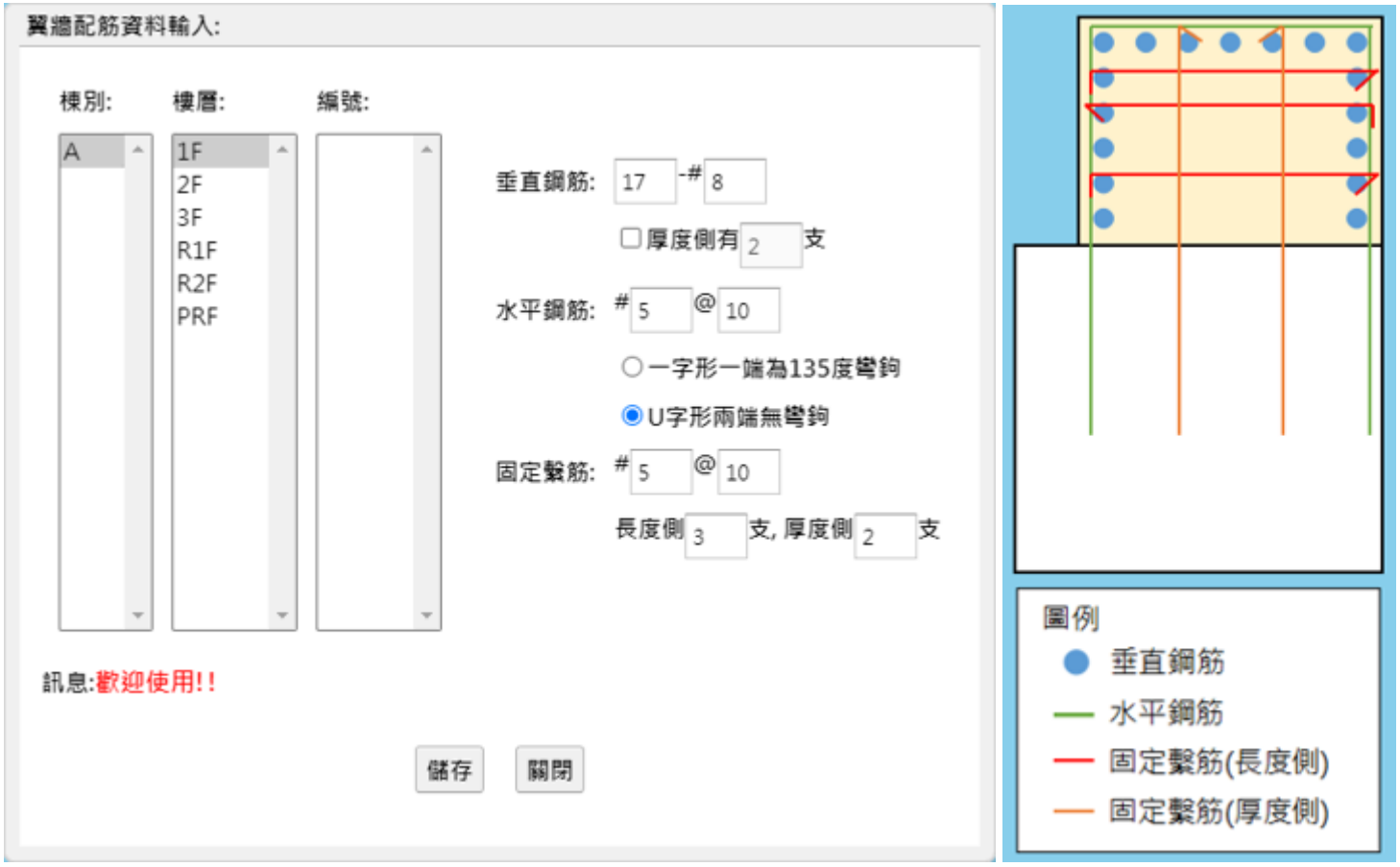



圖4-4-2

● 依據圖4-4-2左圖輸入之資料，鋼筋配置如圖4-4-2右圖所示。

## 4-5. 樓梯配筋資料輸入

step 1：點菜單>配筋>輸入樓梯配筋資料

step 2：資料輸入

step 3：按下「儲存」，則儲存樓梯配筋資料

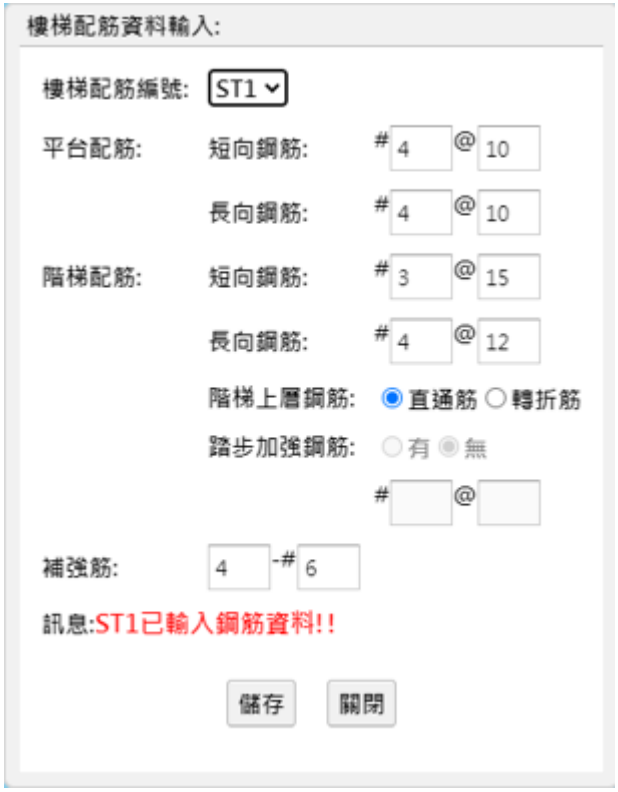



圖4-5a

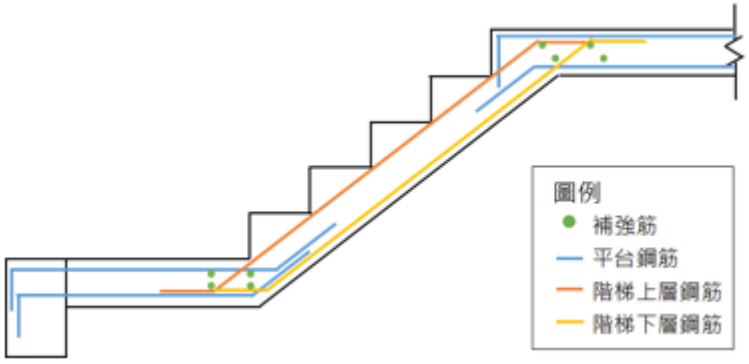



圖4-5b 階梯上層鋼筋為直通筋

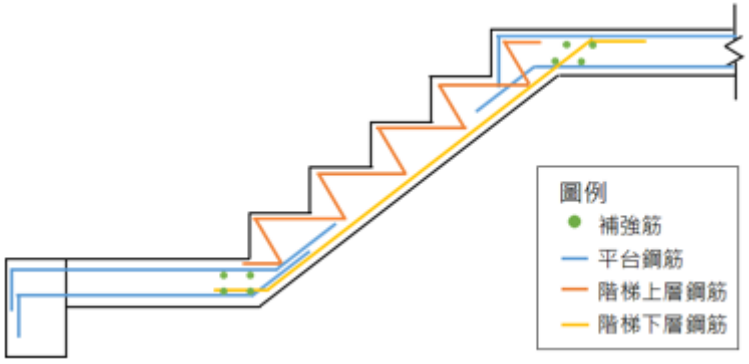



圖4-5c 階梯上層鋼筋為轉折筋

- 樓梯類型：分為折版式樓梯和懸臂式樓梯。
- 平台鋼筋與階梯鋼筋位置及形狀請參考圖4-5b 與圖4-5c。

# 4-6. 標準配筋參數設定

## 4-6-1. 角隅補強筋型式輸入

step 1:點菜單>配筋>角隅補強筋型式輸入

step 2:資料輸入

step 3:按下「儲存」, 則儲存角隅補強筋型式

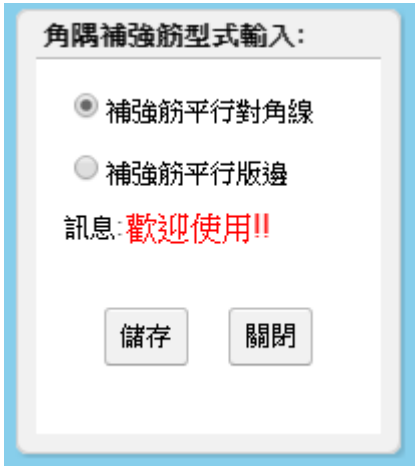



圖4-6a

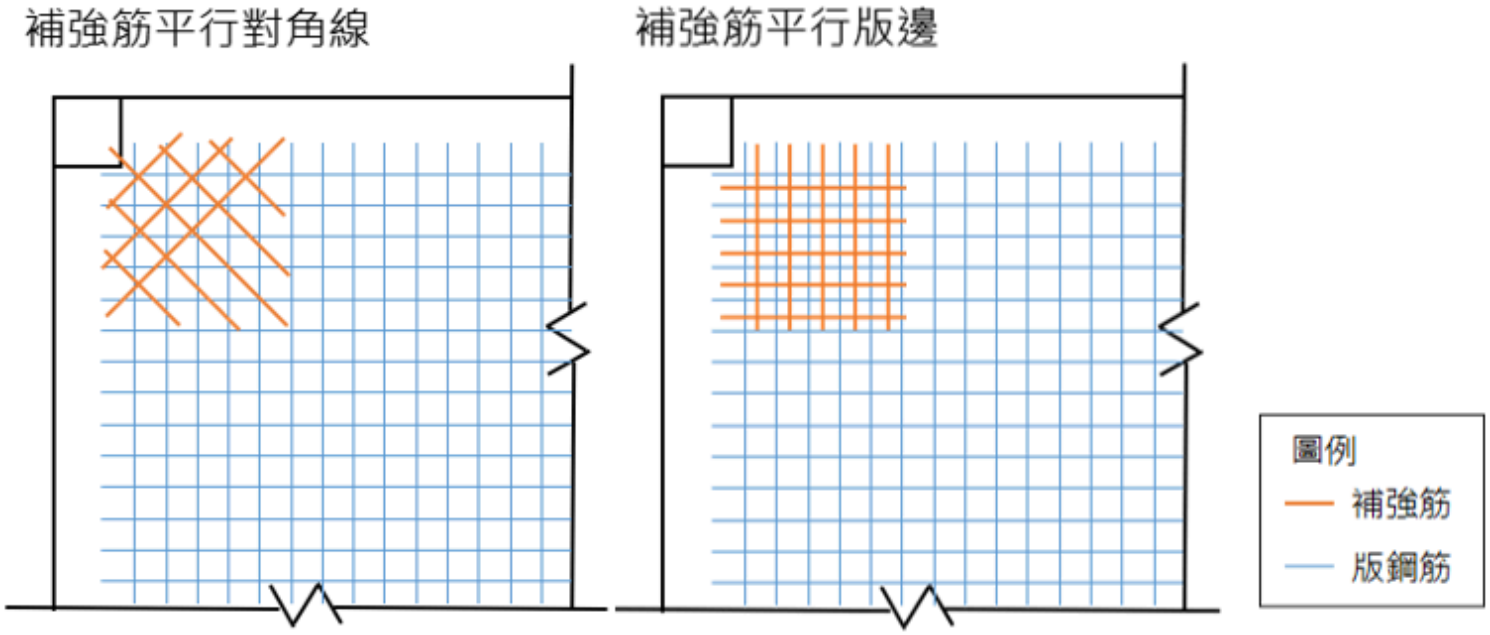



圖4-6b

● 角隅補強筋型式參考圖4-6b所示。

## 4-6-2. 牆固定筋型式輸入

step 1:點菜單>配筋>牆固定型式輸入

step 2:資料輸入

step 3:按下「儲存」, 則儲存牆固定型式

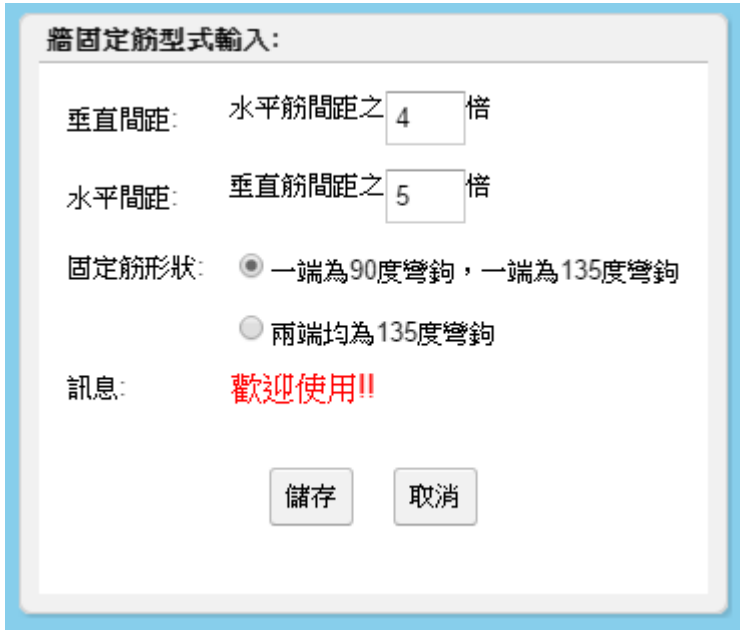



圖4-6-2

## 4-6-3. 擴充補強配筋

### a. 柱底補強

step 1:點菜單>配筋>擴充補強配筋>柱底補強
step 2:資料輸入
step 3:按下「儲存」，則儲存柱底補強

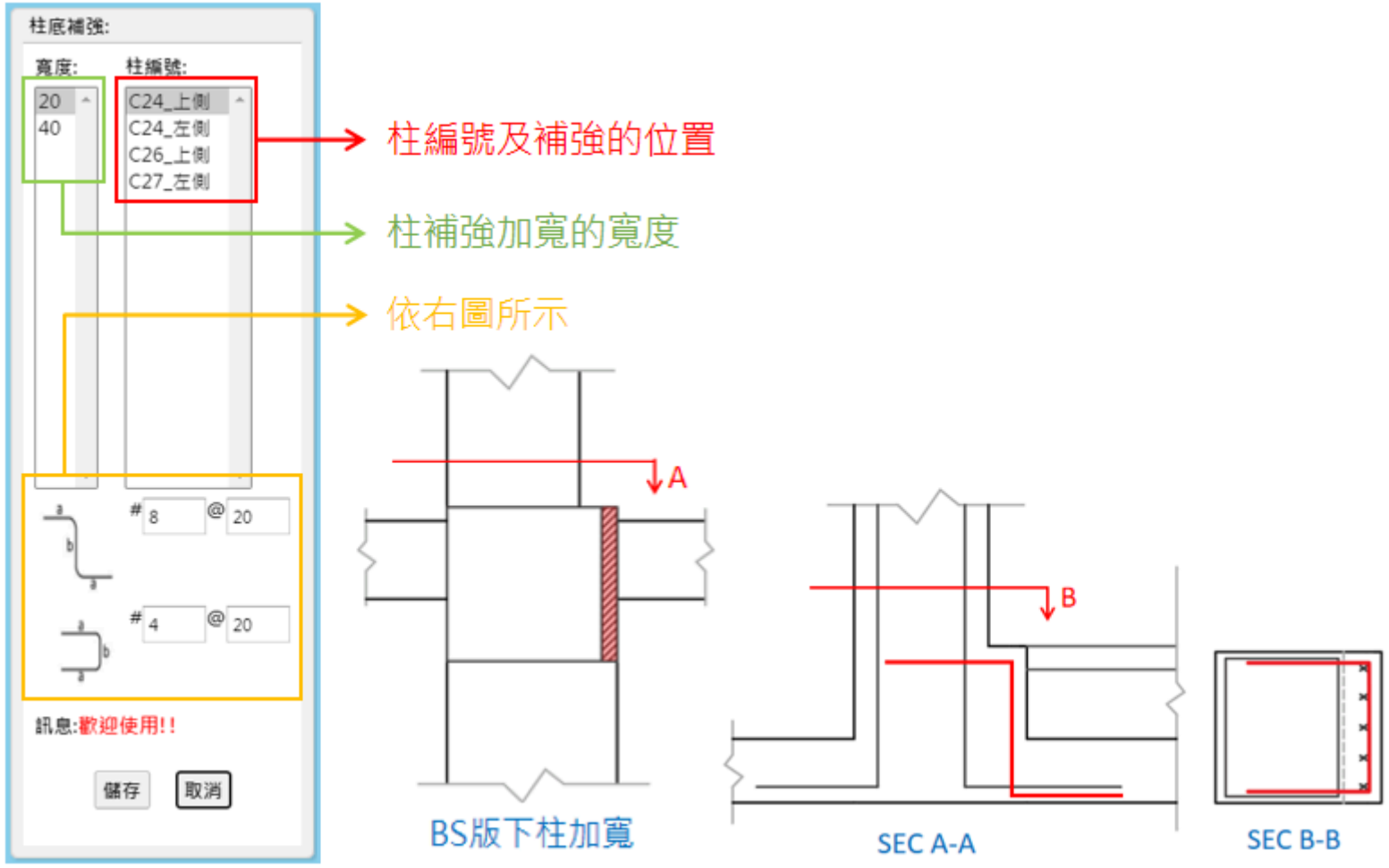


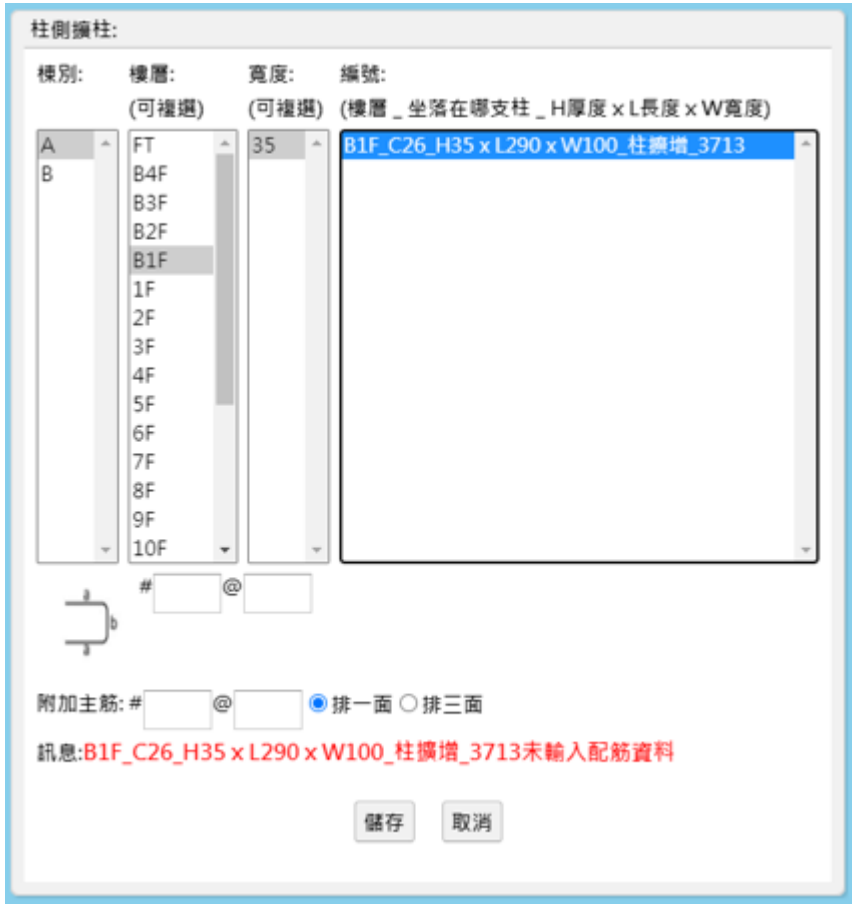

圖4-6-3a

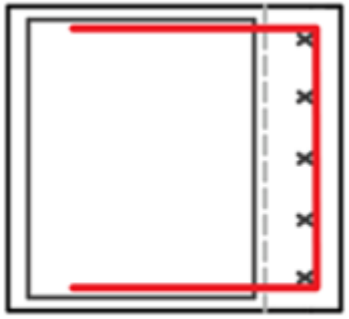
## b. 柱側擴柱

step 1:點菜單>配筋>擴充補強配筋>柱側擴柱

step 2:資料輸入

step 3:按下「儲存」, 則儲存柱側擴柱



柱側擴柱配筋示意圖

圖4-6-3b

## c. 梁增築

step 1:點菜單>配筋>擴充補強配筋>梁增築
step 2:資料輸入
step 3:按下「儲存」，則儲存梁增築

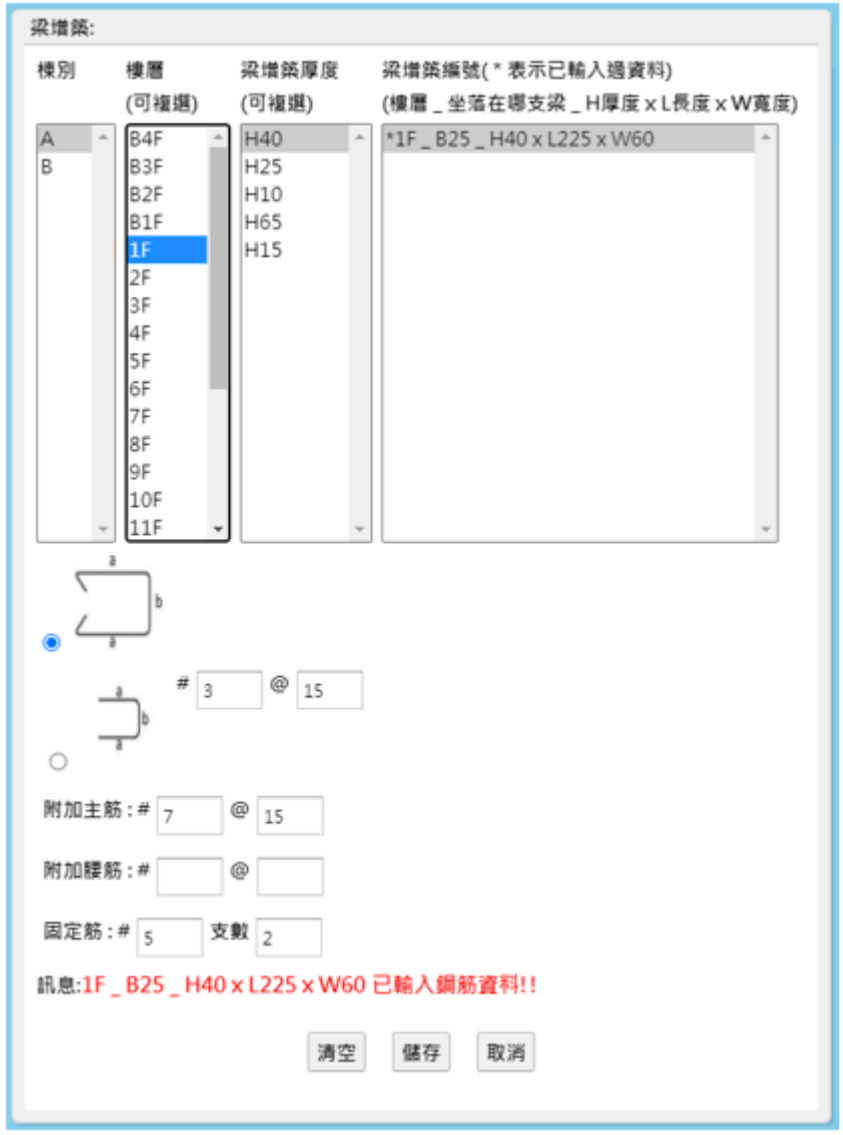
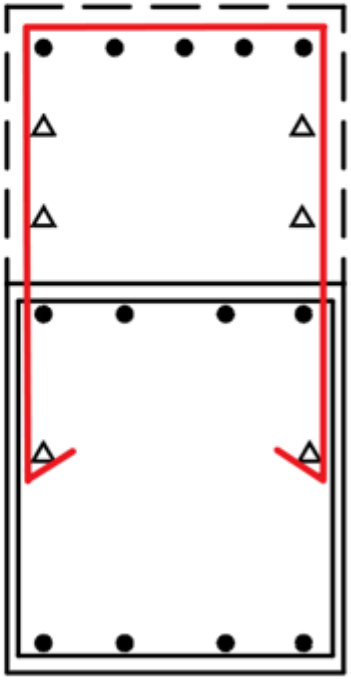



圖4-6-3c



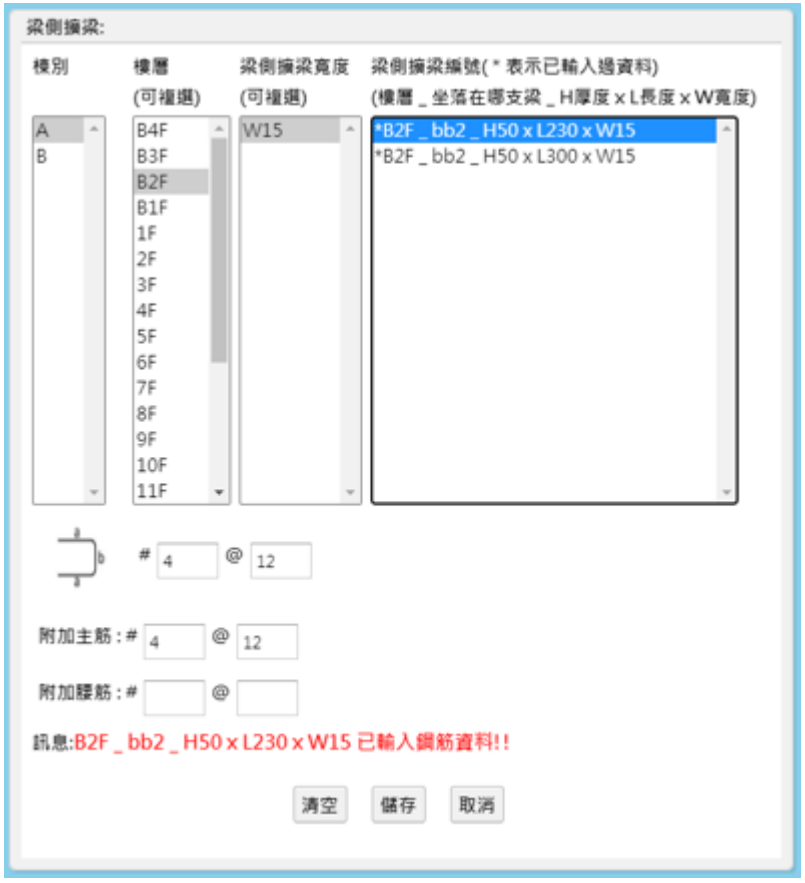
梁增築配筋示意圖

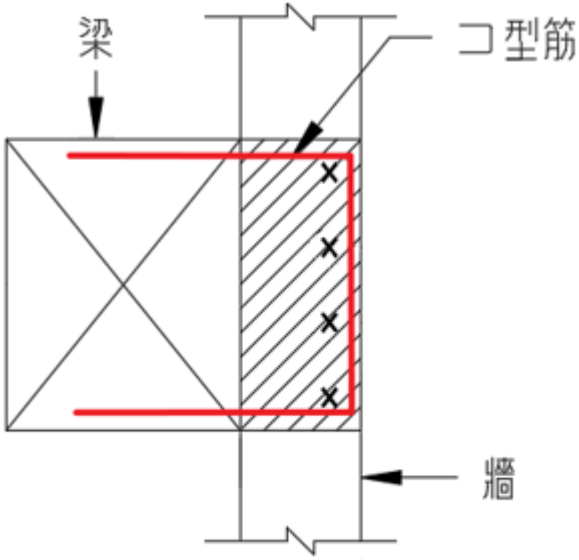
## d. 梁側擴梁

step 1:點菜單>配筋>擴充補強配筋>梁側擴梁

step 2:資料輸入

step 3:按下「儲存」，則儲存梁側擴梁




梁側擴梁配筋示意圖

圖4-6-3d

e. 正交梁的高程補強(待更新)

f. 地梁底加深(待更新)

g. 地梁打斜角(待更新)

## h. 版上增築

step 1:點菜單>配筋>擴充補強配筋>版上增築

step 2:選取項目

step 3:按下「儲存」, 則儲存版上增築配筋

圖4-6-3h

i. 版下假梁(待更新)

j. 補強版(待更新)

## k. 牆垂直筋下伸

step 1:點菜單>配筋>擴充補強配筋>牆垂直筋下伸

step 2:點選牆，按下「確定」

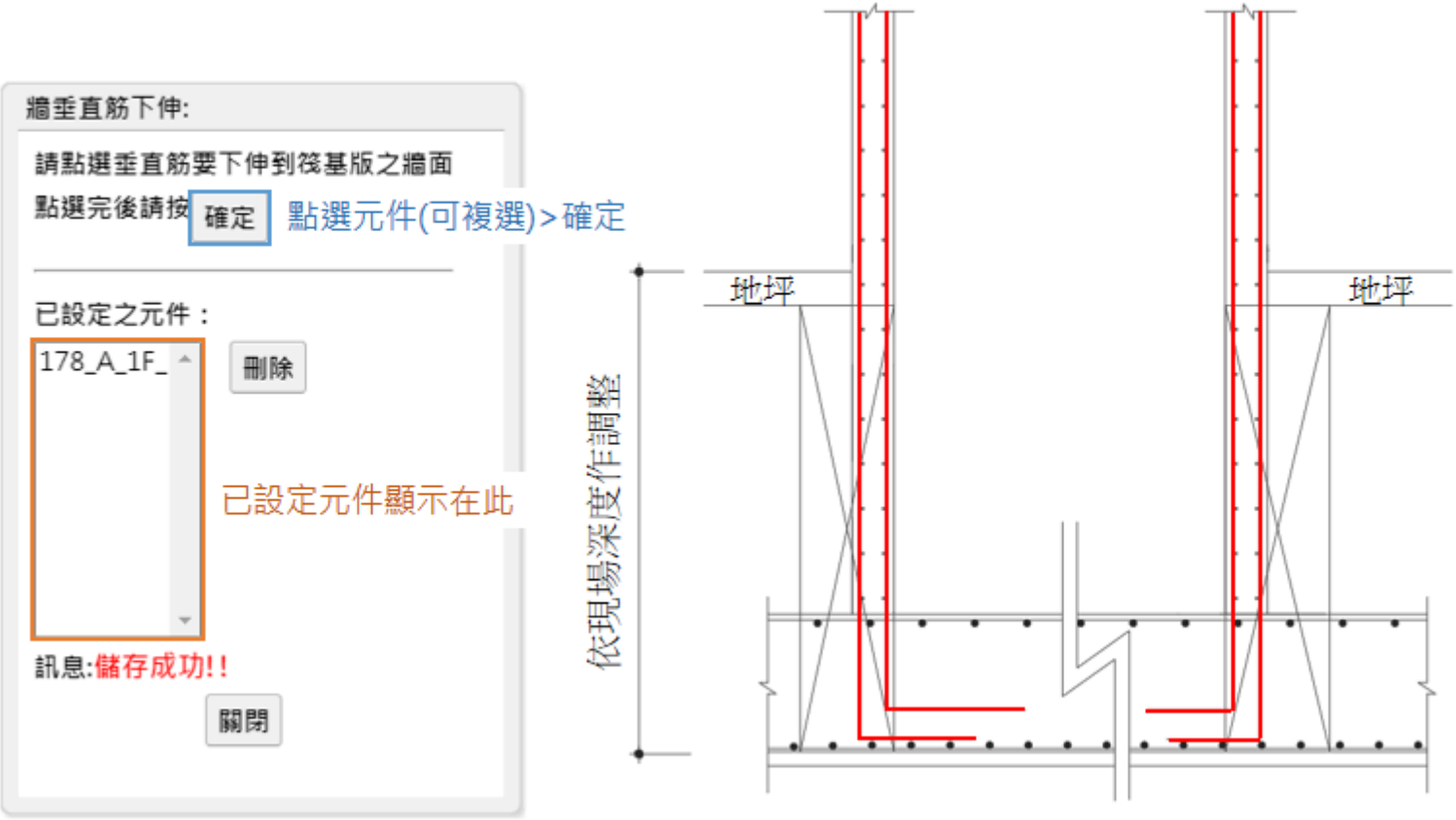
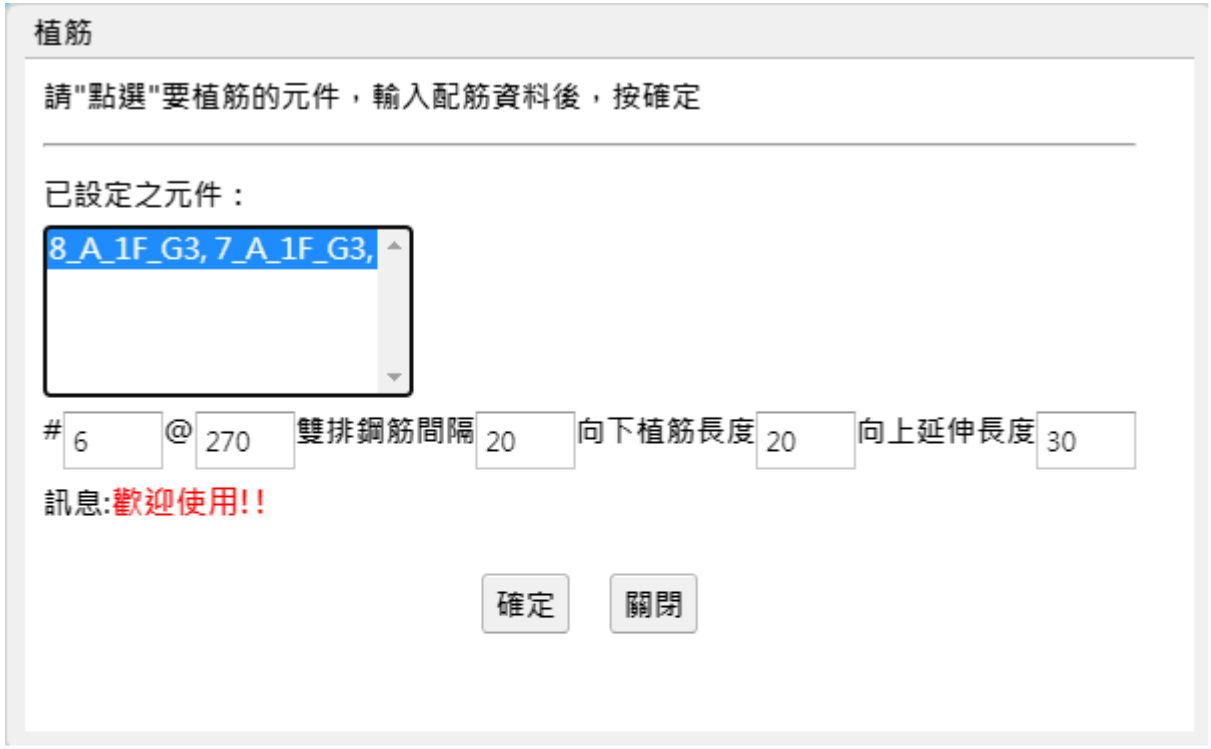


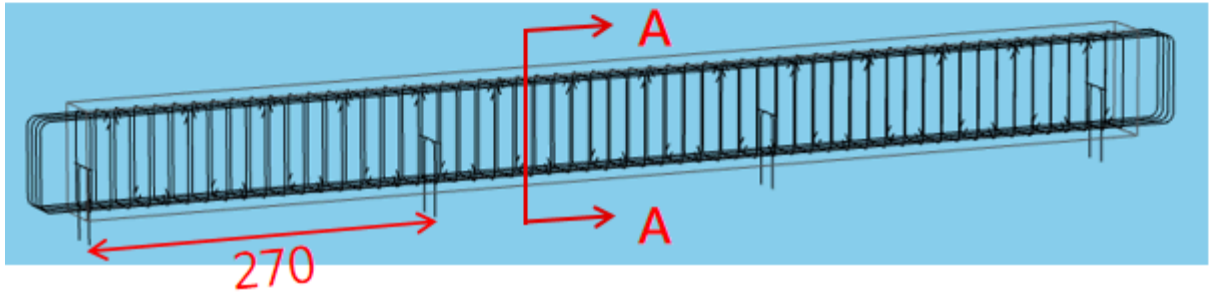

圖4-6-3k

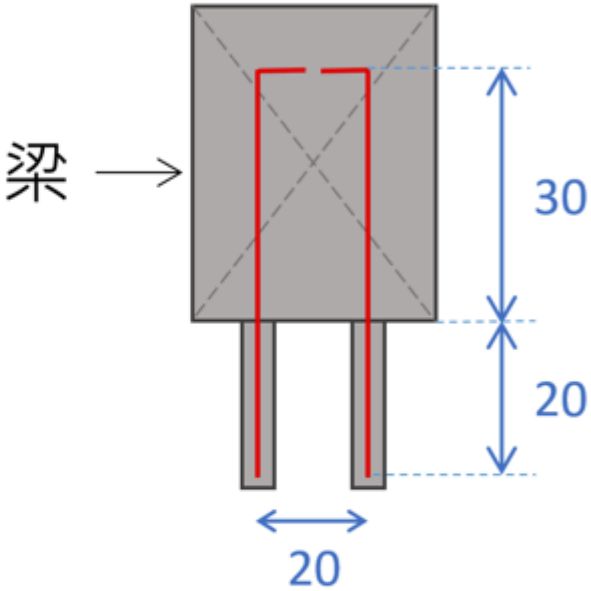
## I. 植筋

step 1:點菜單>配筋>擴充補強配筋>植筋

step 2:點選牆，按下「確定」




• SEC A-A 示意圖

圖4-6-3I

m. 其他配筋(待更新)

n. 總表(待更新)

# 4-7. 棟別間配筋資料複製

step 1:點菜單>配筋>棟別間配筋資料複製

step 2:項目設定

step 3:按下「執行」, 則執行棟別間配筋資料複製

圖4-7

# 4-8. 配筋細項調整

## 4-8-1. 版配筋方向指定

step 1:點菜單>配筋>版配筋方向指定
step 2:點選版側面>指定方向
step 3:按下「指定」, 則完成版配筋方向指定

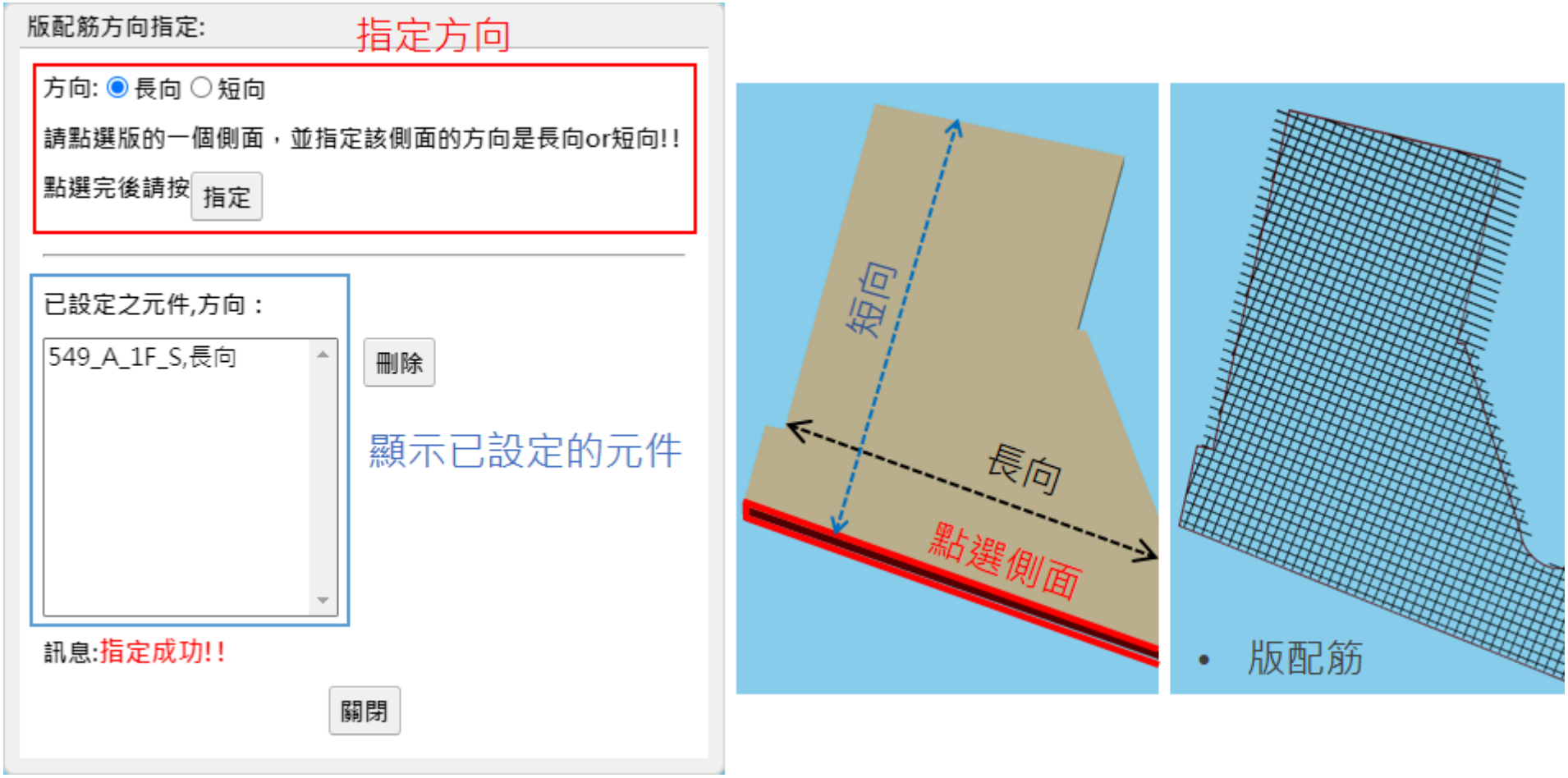



圖4-8-1-1

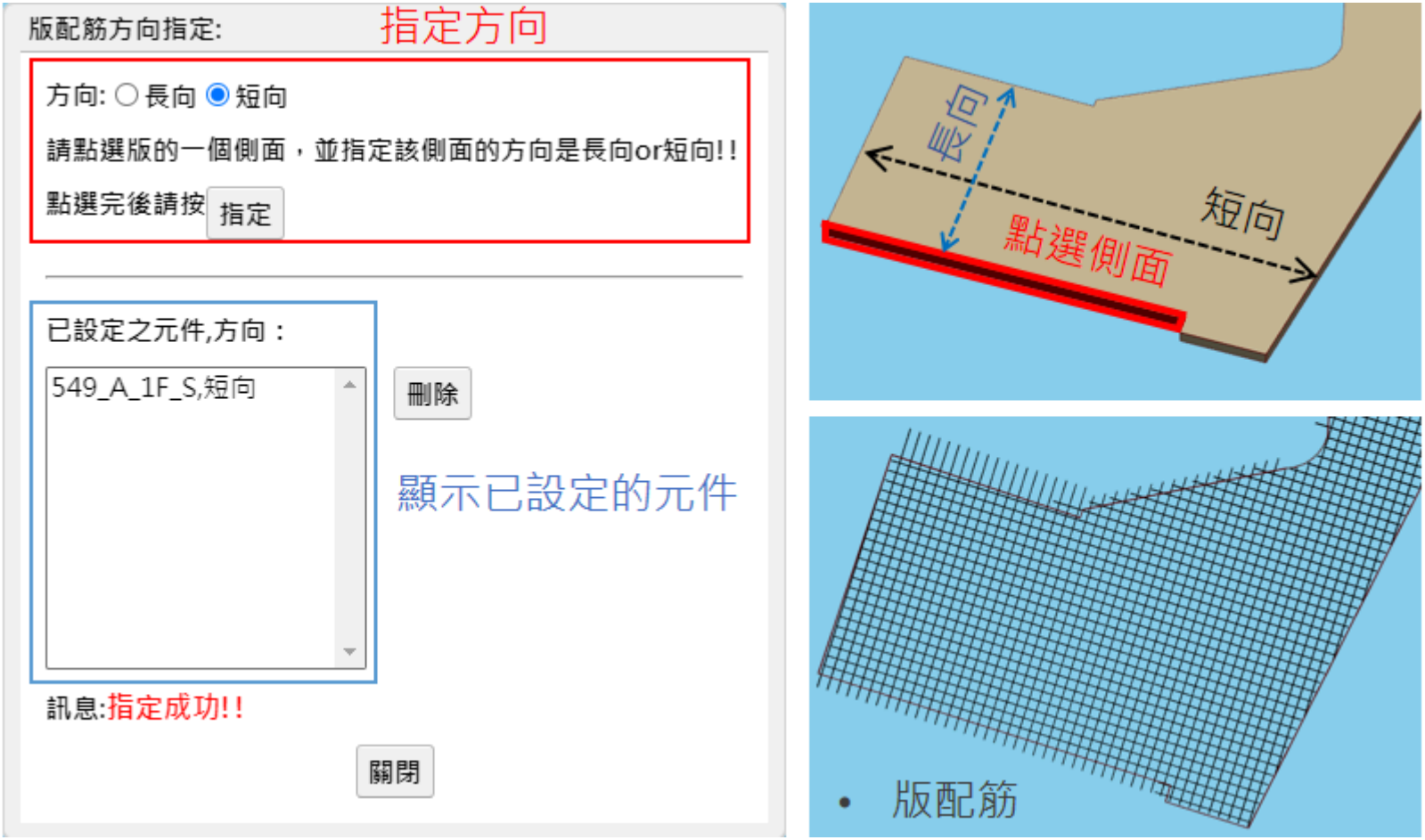



圖4-8-1-2

- 請點選版側面指定方向。
- 只能指定手動點選面生成的版。

## 4-8-2. 指定元件不計算配筋

step 1:點菜單>配筋>指定元件不計算配筋

step 2:點選元件

step 3:按下「儲存」, 則儲存指定元件不計算配筋

圖4-8-2

## 4-8-3. 手動輸入撿料單資料

step 1：點菜單>配筋>手動輸入撿料單資料

step 2：資料輸入

step 3：按下「儲存」，則儲存手動輸入撿料單資料

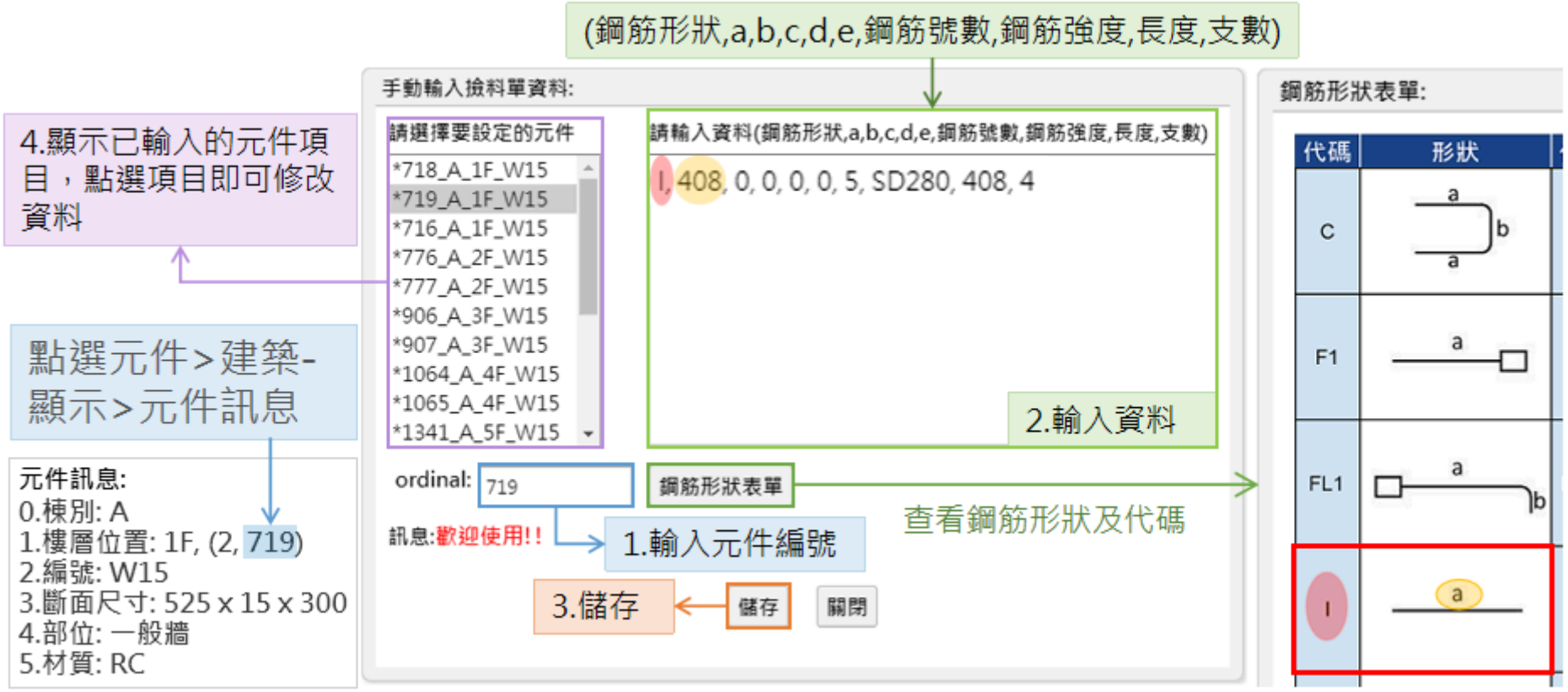



圖4-8-3

- 鋼筋形狀及代碼請查看鋼筋形狀表單。
- 由鋼筋形狀表單查看a,b,c,d,e的對應位置，並依序輸入長度，若無相對應編號則輸入"0"即可。

# 4-9. 檢視配筋

## 4-9-1. 檢查未輸入配筋資料的元件

step 1:點菜單>配筋>檢查未輸入配筋資料的元件

step 2:即顯示未輸入配筋資料的元件

- 柱、梁、版、牆、樓梯，若是其中一種類裡有一個元件沒有配筋資料，則那個有缺配筋資料的種類在後續的鋼筋數量計算都為0，但有部分例外，請參考下一項說明。
- 若版的編號沒有"版"或"S"，則此元件只會計算混凝土體積而不會計算鋼筋，所以可以不輸入配筋資料。
- 若牆的編號沒有"W"或"牆"、或是編號為"Thinwall"(Thinwall是特殊情況下程式自動給的編號，可忽略)，則此元件只會計算混凝土體積而不會計算鋼筋，所以可以不輸入配筋資料。
- 凸塊，意指梁使用凸塊生成的部分與柱使用自動生成的部分，這些都可以選擇不輸入配筋資料，只計算混凝土的體積。

圖4-9-1

## 4-9-2. 顯示配筋

step 1：點菜單>配筋>手動輸入撿料單資料

step 2：項目設定>點選「與點選元件同類型」或「點選元件」

step 3：即顯示配筋

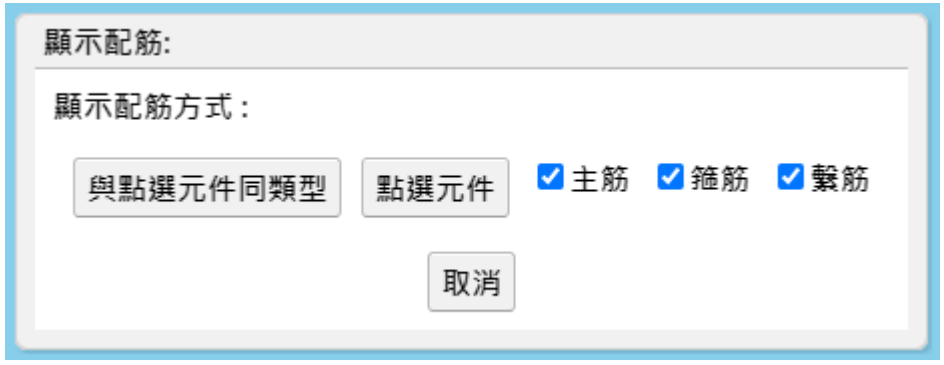



圖4-9-2a

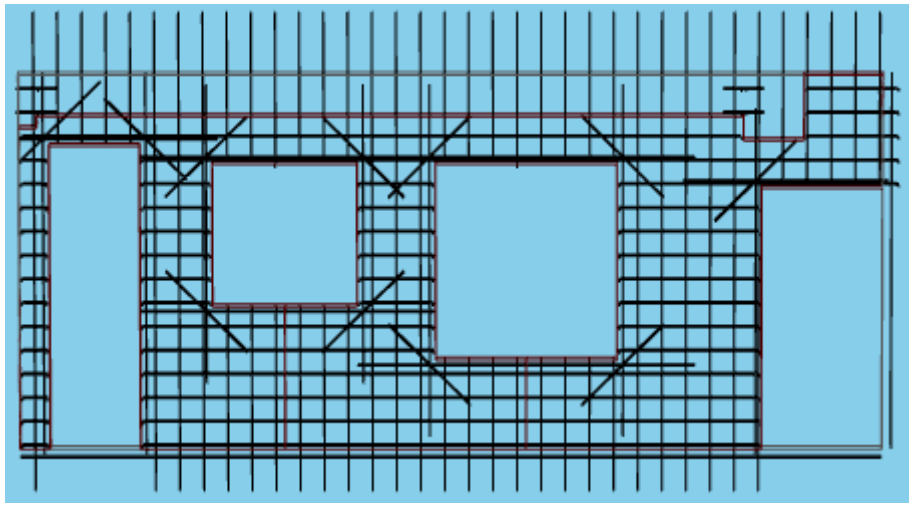
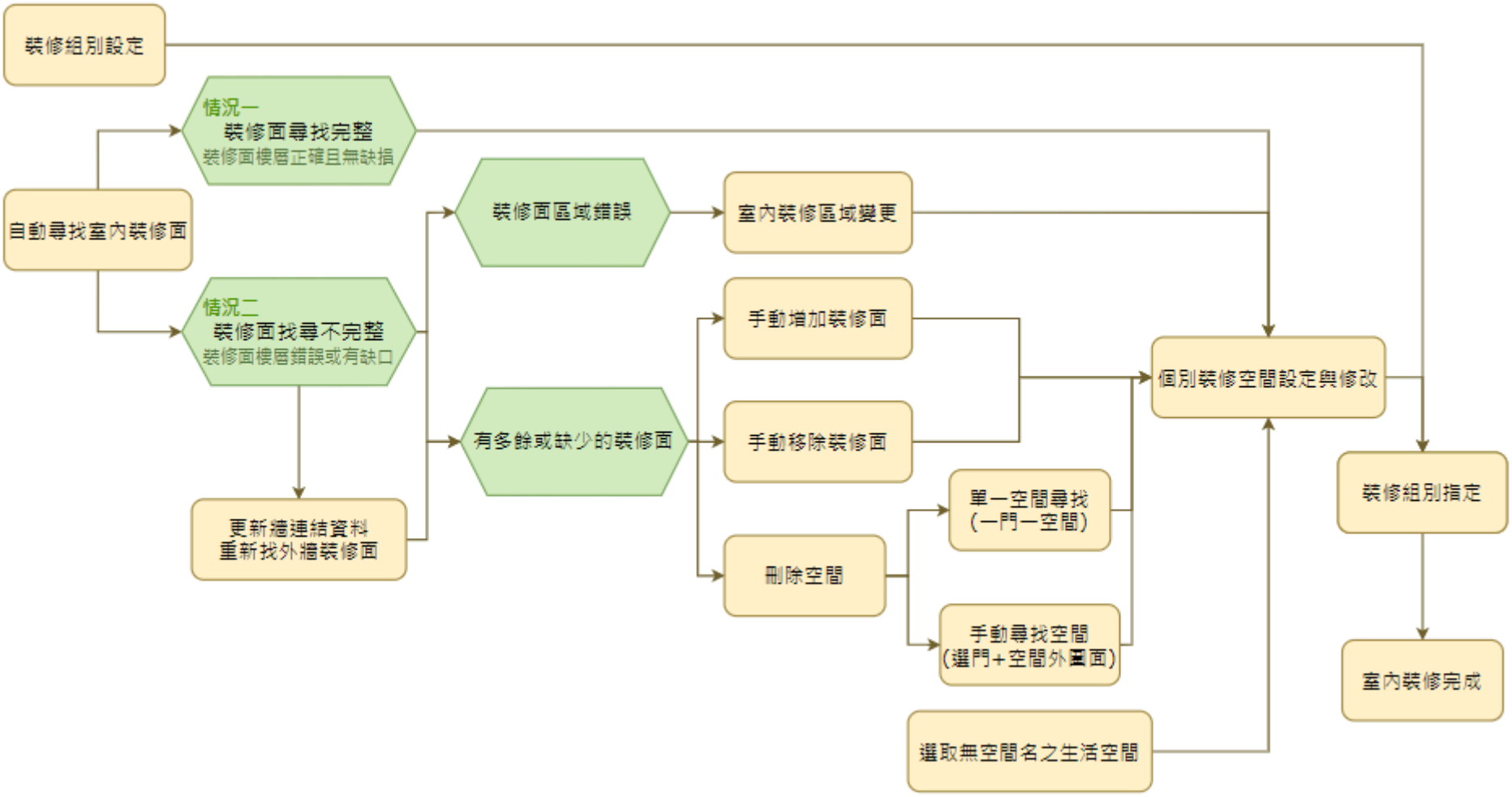


圖4-9-2b

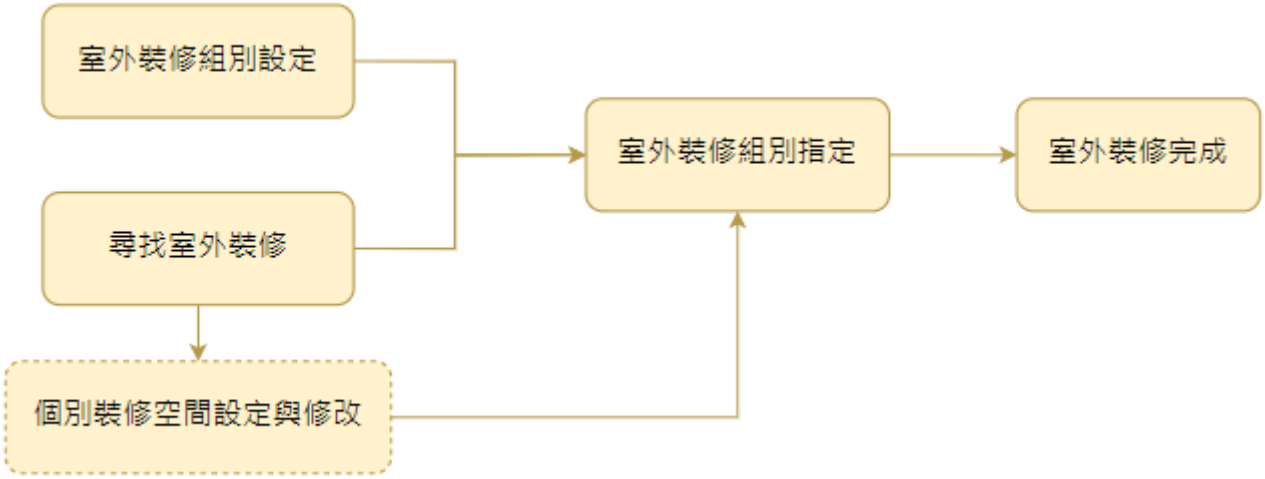
- 顯示配筋參考圖4-9-2b所示。

# 第五章.裝修設定

- 室內裝修空間流程大綱



## ● 室外裝修空間流程大綱



# 5-1. 裝修參數設定

## 5-1-1. 共同裝修參數設定

step 1:點菜單>裝修>共同裝修參數設定
step 2:資料輸入
step 3:按下「儲存」, 則儲存共同裝修參數設定

圖5-1-1

## 5-1-2. 室內裝修組別及室外裝修組別

### a. 設定

step 1:點菜單>裝修>室內裝修組別設定

step 2:資料輸入

step 3:按下「裝修組別儲存」，則儲存室內裝修組別設定

圖5-1-2a

## b. 指派

step 1:點菜單>裝修>指派室內裝修組別
step 2:資料輸入
step 3:按下「檢查」，即顯示尚未指定裝修組別空間

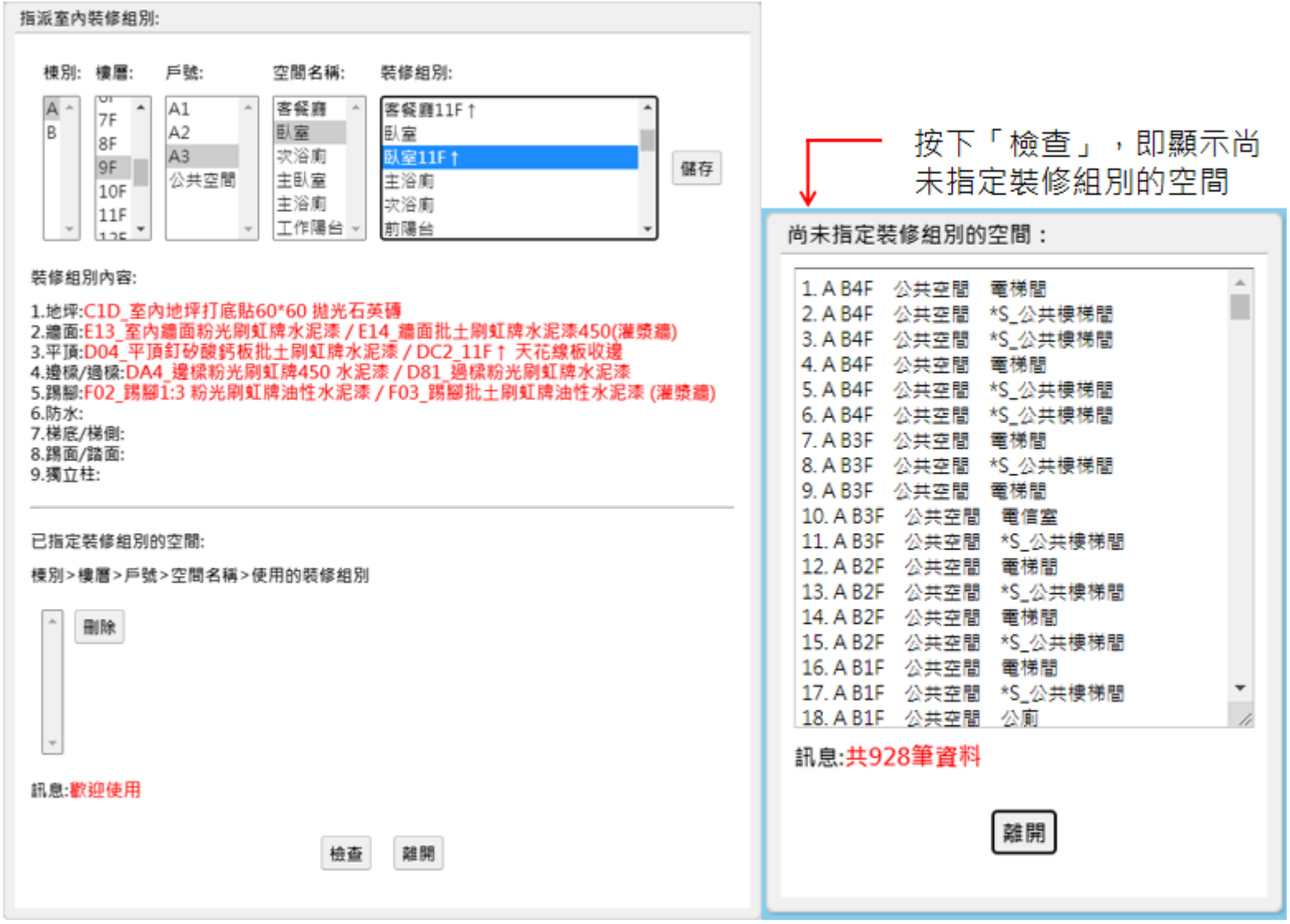



圖5-1-2b

## 5-1-3. 工程項目代碼與名稱修改

step 1:點菜單>裝修>工程項目代碼與名稱修改

step 2:資料輸入

step 3:按下「儲存」, 則儲存工程項目代碼與名稱修改

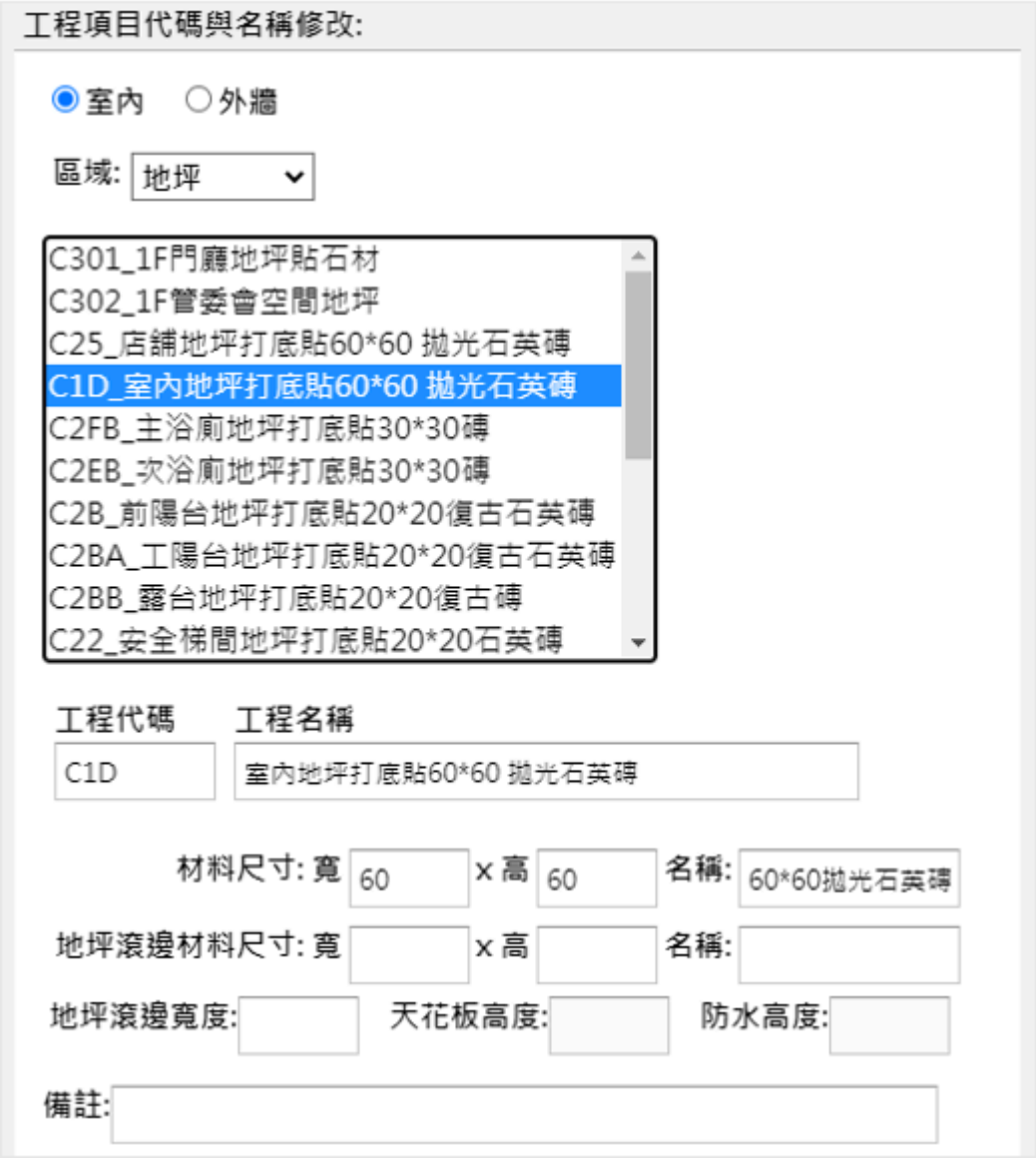



圖5-1-3

## 5-1-4. 工程代碼順序調整

step 1:點菜單>裝修>工程代碼順序調整

step 2:點選選項>按「上移」或「下移」

step 3:按下「確認」, 則修改工程代碼順序

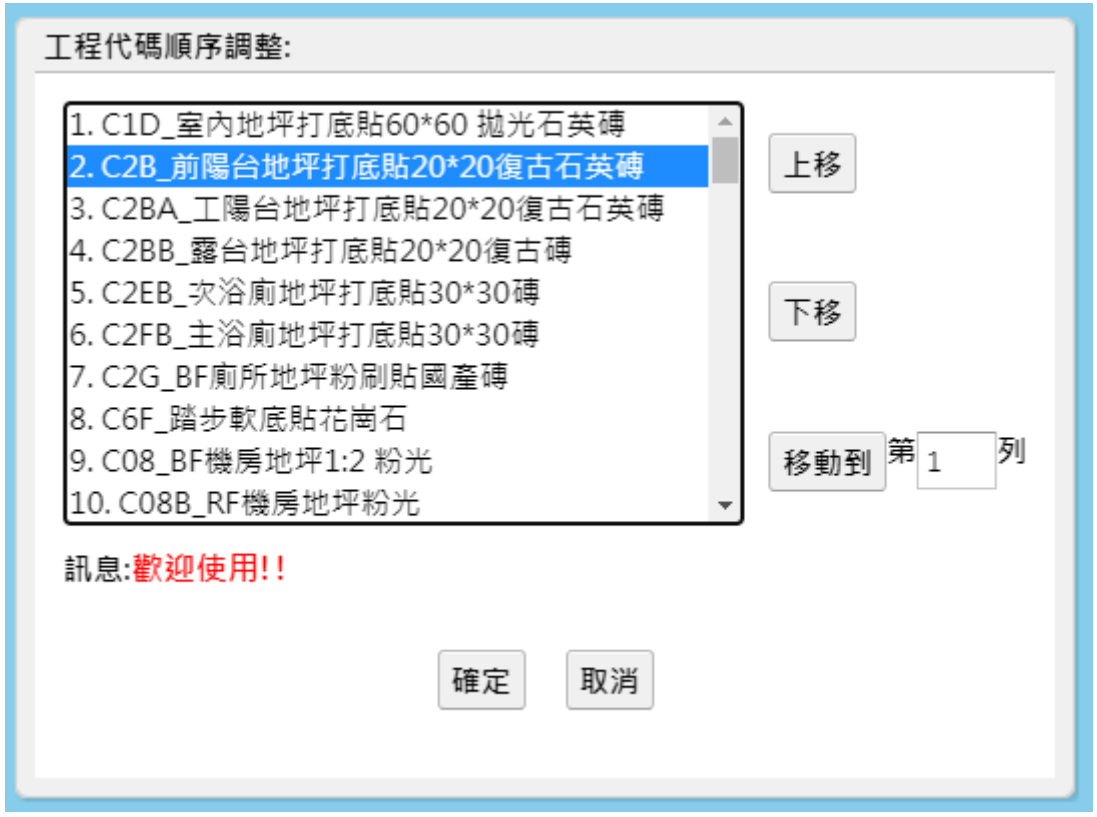



圖5-1-4

# 5-2. 裝修空間尋找與修改

## 5-2-1. 尋找室內生活空間

### a. 自動尋找(整層樓)

step 1:點菜單>裝修>尋找室內生活空間>自動尋照(整層樓), 或快捷鍵shift+R
step 2:設定項目
step 3:按下「尋找」, 即顯示室內裝修面

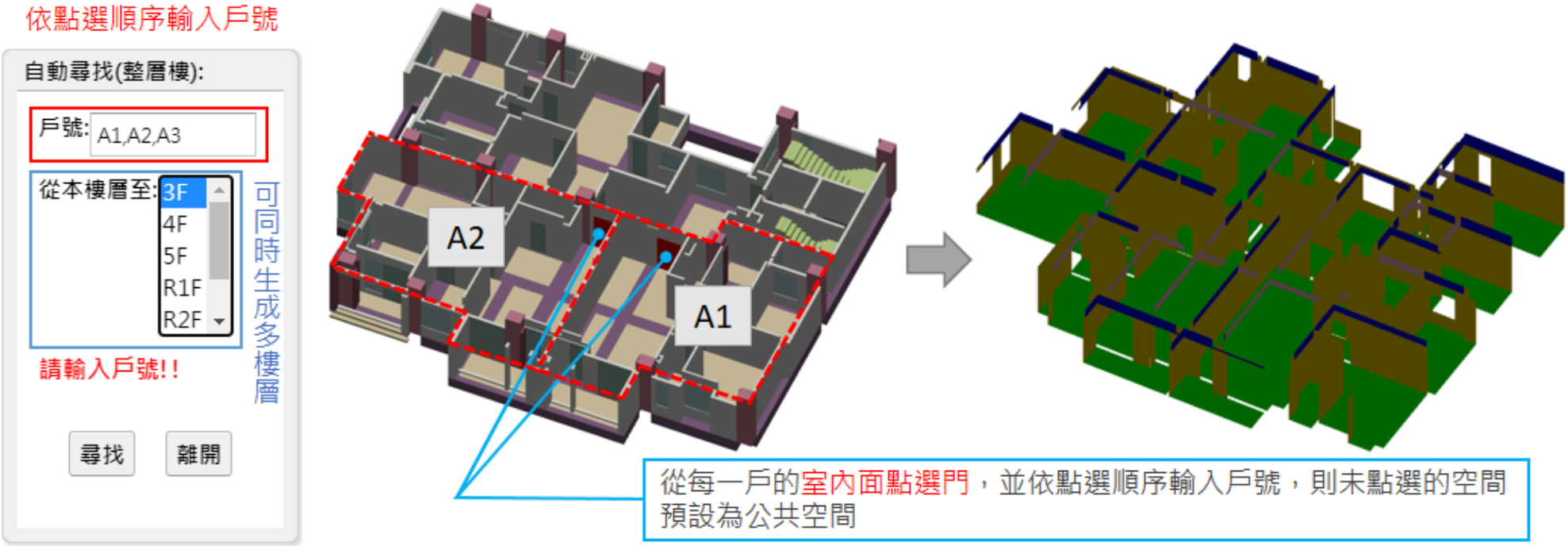



圖5-2-1a

- 門點選面的方向決定尋找室內的空間, 請點選面向該空間那面的門。

## b. 單一空間尋找(一門一空間)

step 1:點菜單>裝修>尋找室內生活空間>單一空間尋找(一門一空間)(可複選), 或快捷鍵shift+R

step 2:輸入數值

step 3:按下「尋找」, 即顯示室內裝修面

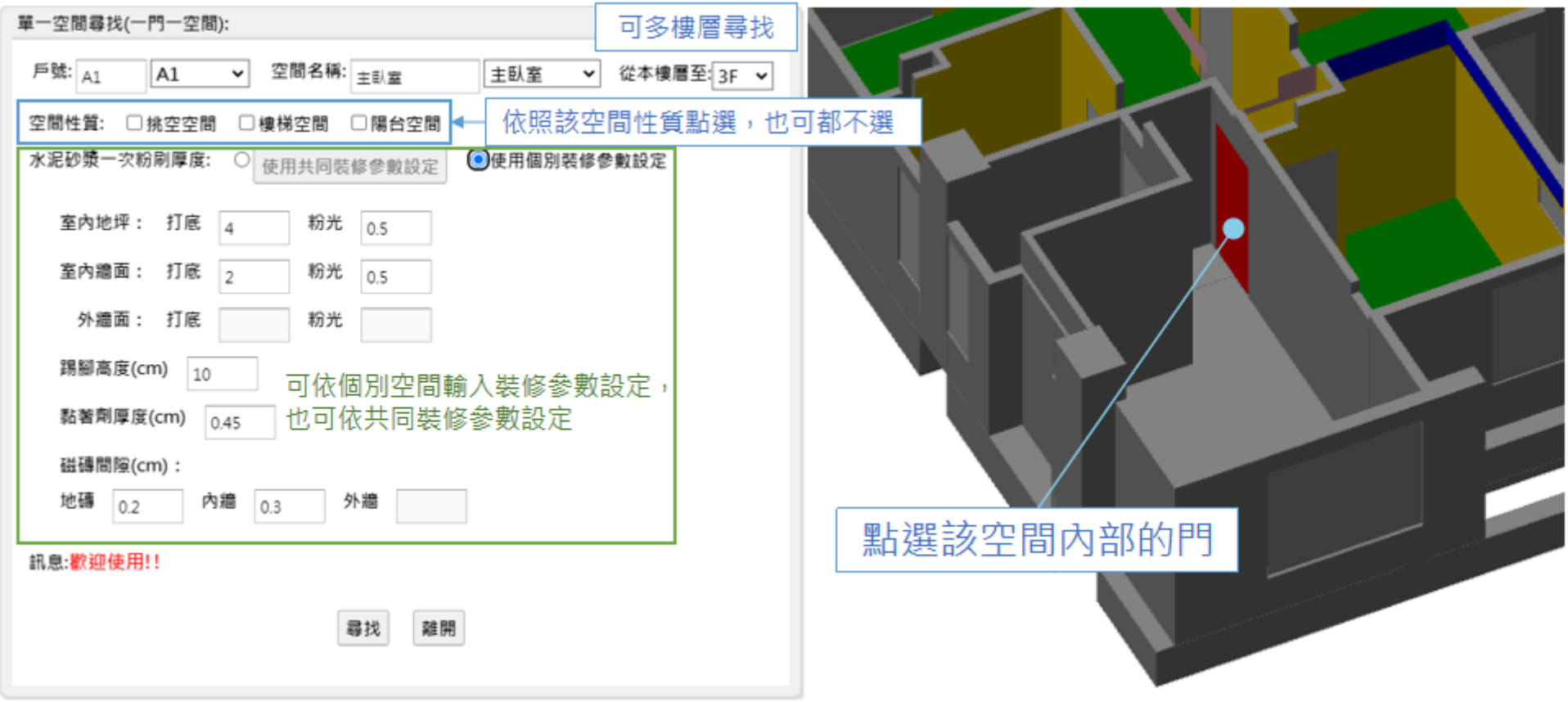



圖5-2-1b

- 「共同裝修參數設定」參考5-1-1章節。
- 門點選面的方向決定尋找室內的空間, 請點選面向該空間那面的門。

### c. 手動尋找空間(選門+空間外圍面)

step 1:點菜單>裝修>尋找室內生活空間>手動尋找空間(選門+空間外圍面)，或快捷鍵shift+R

step 2:輸入數值

step 3:按下「尋找」，即顯示室內裝修面

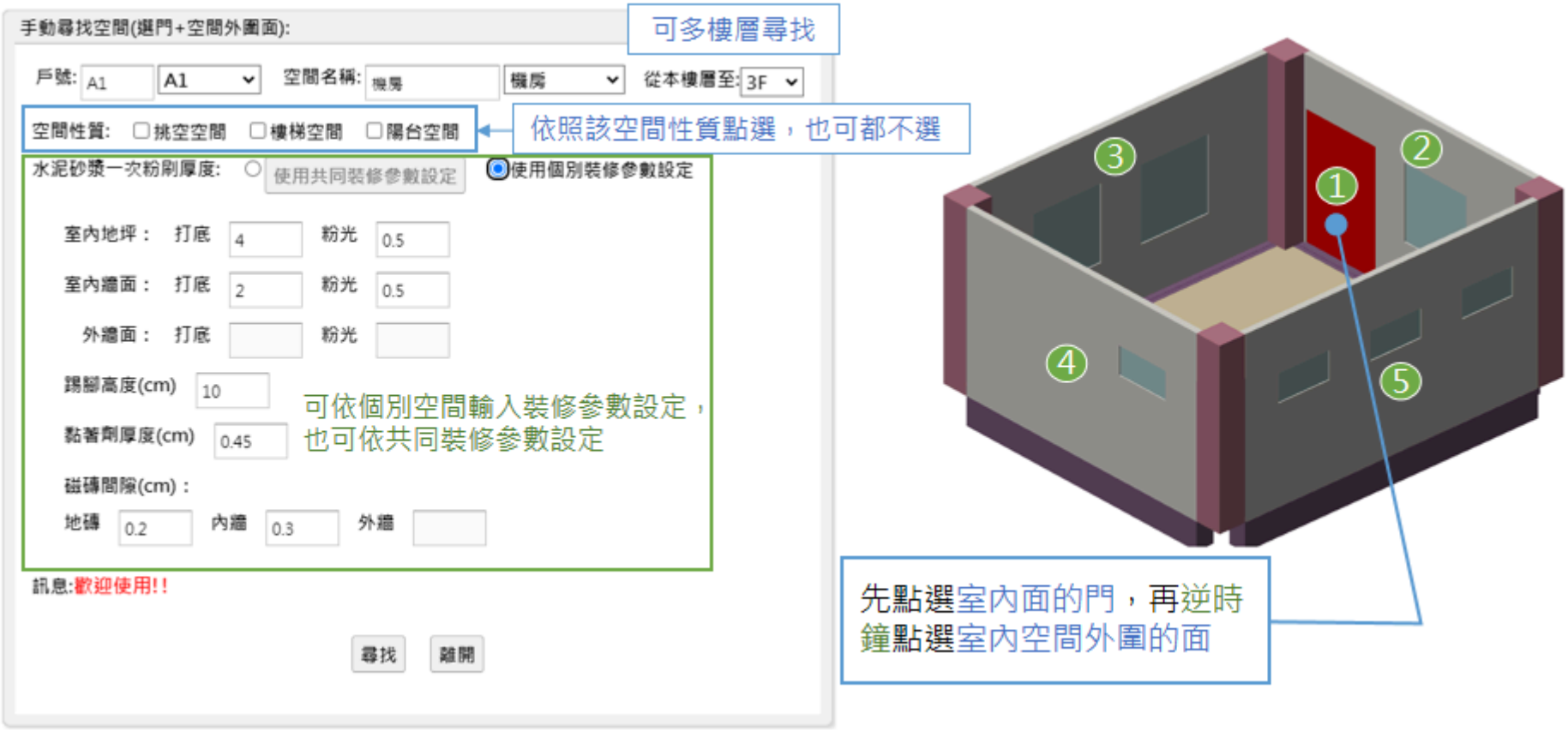



圖5-2-1c

- 「共同裝修參數設定」參考5-1-1章節。
- 門點選面的方向決定尋找室內的空間，請點選面向該空間那面的門。

## d. 刪除空間

step 1:點選室內裝修面

step 2:點菜單>裝修>尋找室內生活空間>刪除空間，或快捷鍵shift+Delete

step 3:按下「刪除」，空間即刪除

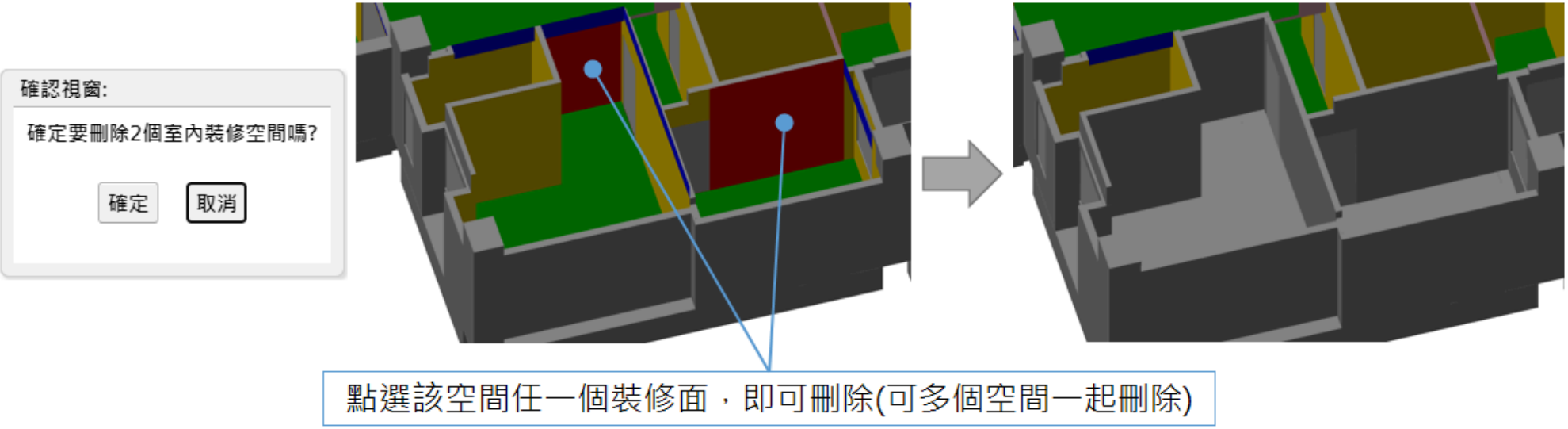



圖5-2-1d

## e. 手動加入裝修面

step 1:點選室內裝修面

step 2:點菜單>裝修>尋找室內生活空間>手動加入裝修面

step 3:按下「加入」, 室內裝修面即生成

圖5-2-1e

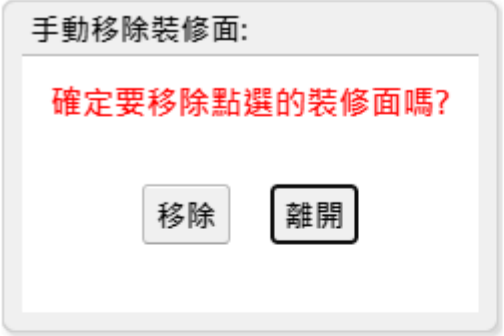
●手動加入裝修面一次只加入一個裝修面。

## f. 手動移除裝修面

step 1:點選室內裝修面(可複選)

step 2:點菜單>裝修>尋找室內生活空間>手動移除裝修面

step 3:按下「移除」, 室內裝修面即生成



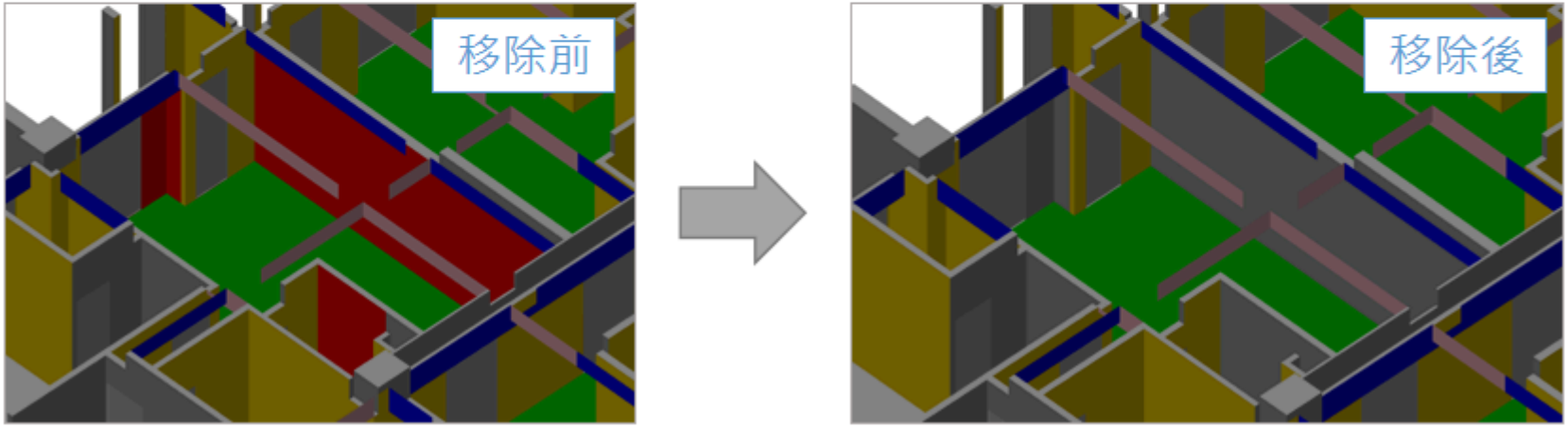




圖5-2-1f

## 5-2-2. 尋找室內停車空間

### a. 地坪

#### a-1. 地坪最大範圍A界定

step 1:點菜單>裝修>尋找室內停車空間

step 2:點選地坪最大範圍A界定

step 3:點選面界定範圍

step 4:按下「確定」, 室內停車空間即生成

圖5-2-2-a1

## a-2. 扣減A的範圍

step 1:點菜單>裝修>尋找室內停車空間

step 2:點選扣減A的範圍

step 3:點選面界定範圍

step 4:按下「確定」，即扣減地坪A的範圍

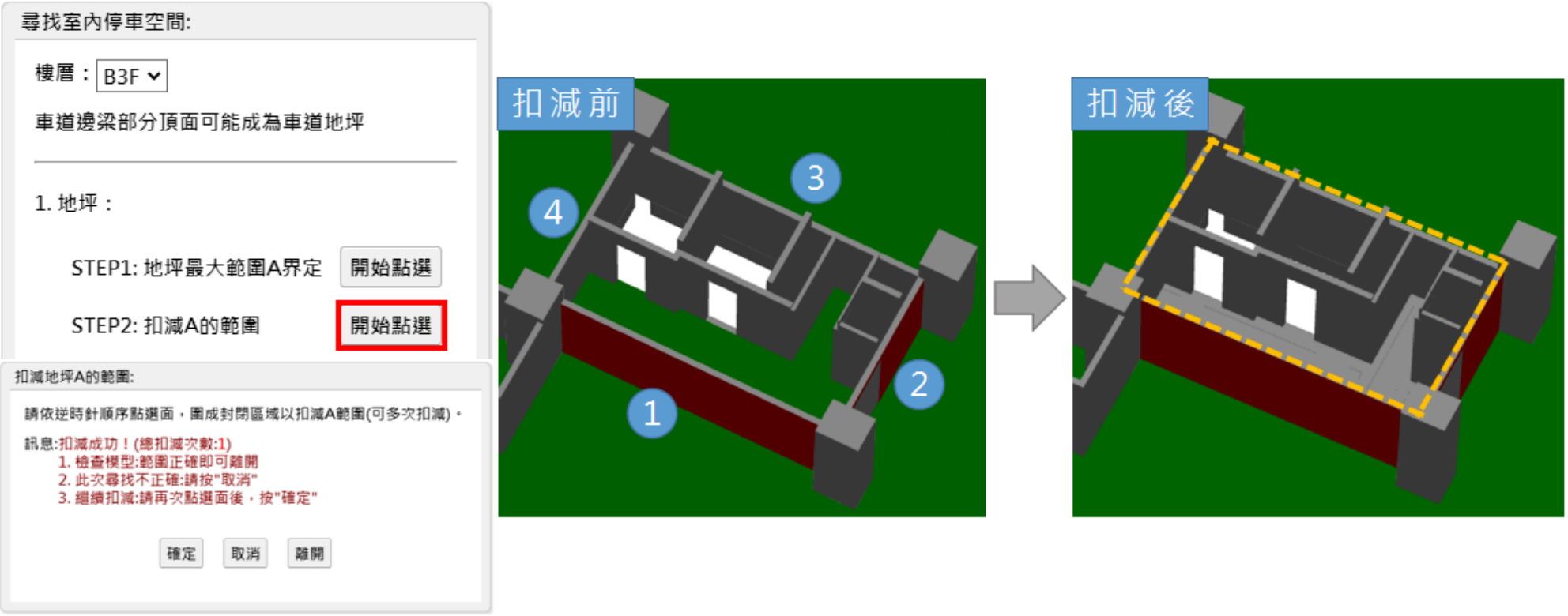



圖5-2-2-a2

- 請逆時針順序點選面
- 每個方向可只點選一面牆
- 若尋找不正確，請按取消，可再次點選面界定範圍

## b. 天頂、邊梁與過梁

### b-1. 天頂最大範圍B界定

step 1:點菜單>裝修>尋找室內停車空間

step 2:點選天頂最大範圍B界定

step 3:點選面界定範圍

step 4:按下「確定」, 天頂、邊梁與過梁室內停車空間即生成

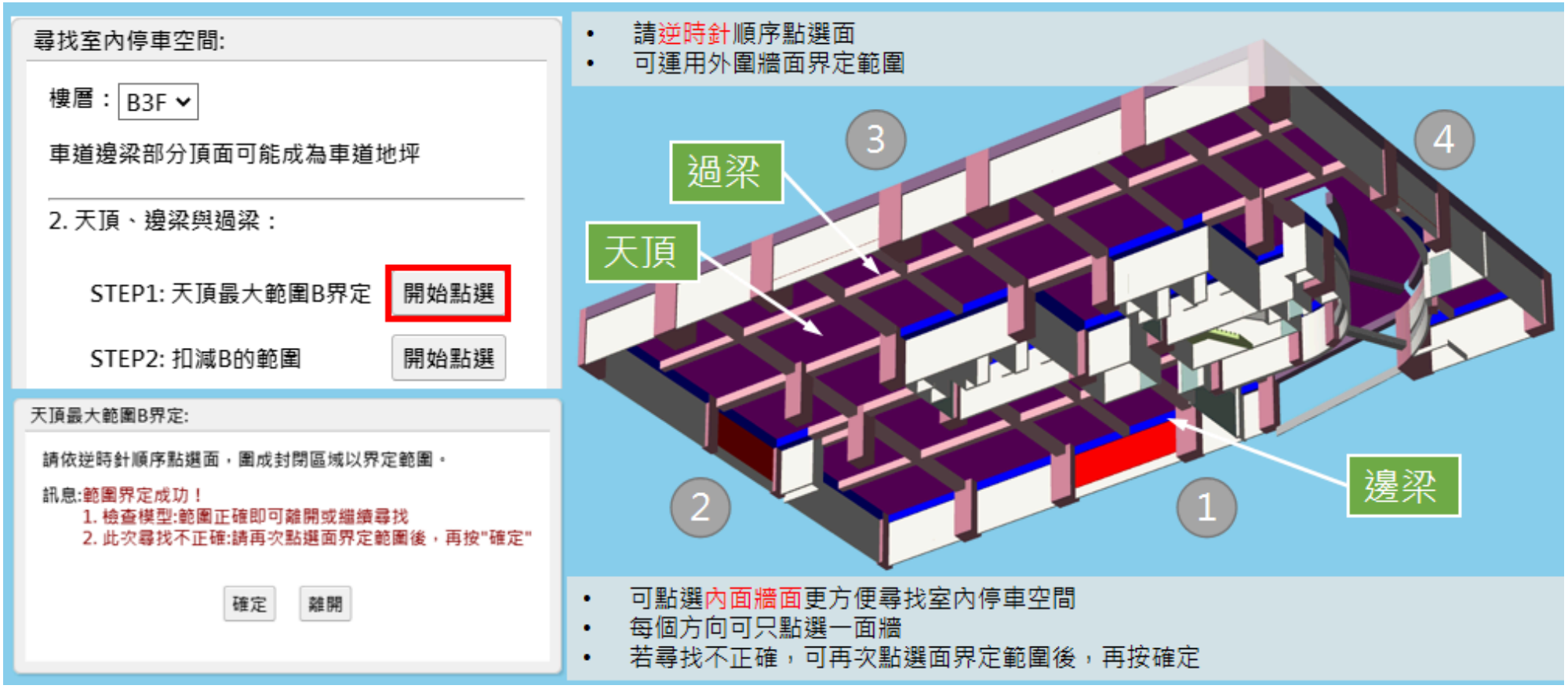



圖5-2-2-b1

## b-2. 扣減B的範圍

step 1:點菜單>裝修>尋找室內停車空間

step 2:點選扣減B的範圍

step 3:點選面界定範圍

step 4:按下「確定」，即扣減天頂B的範圍

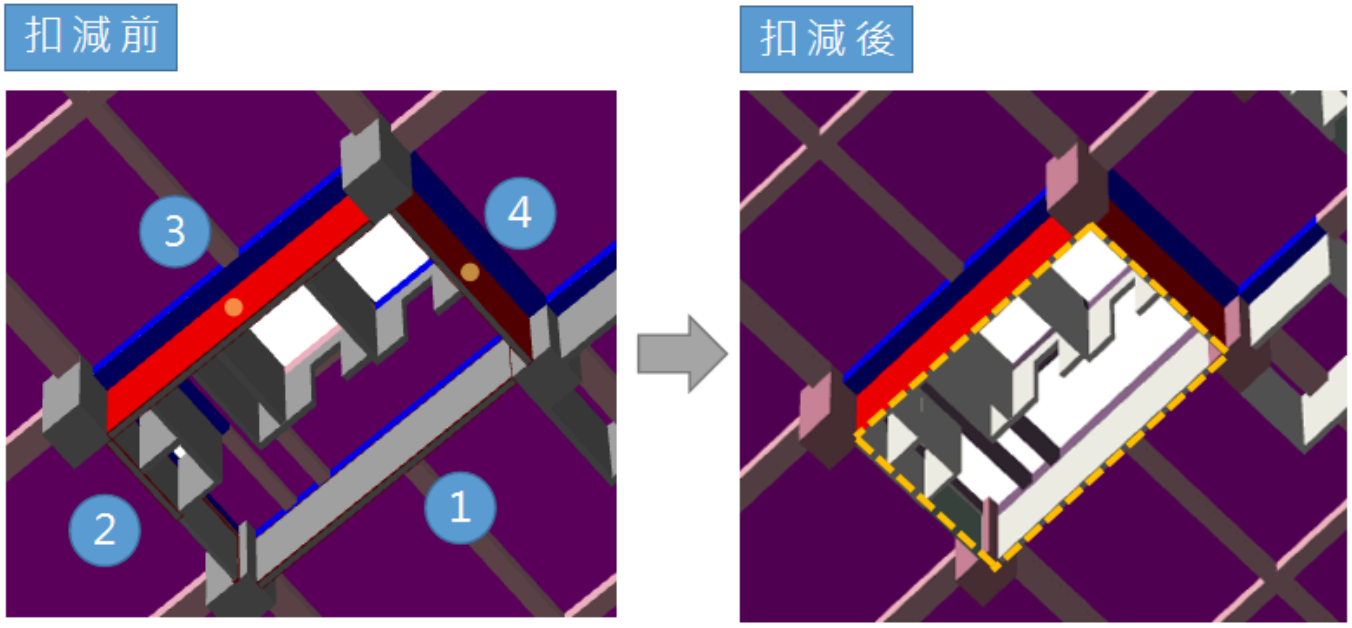


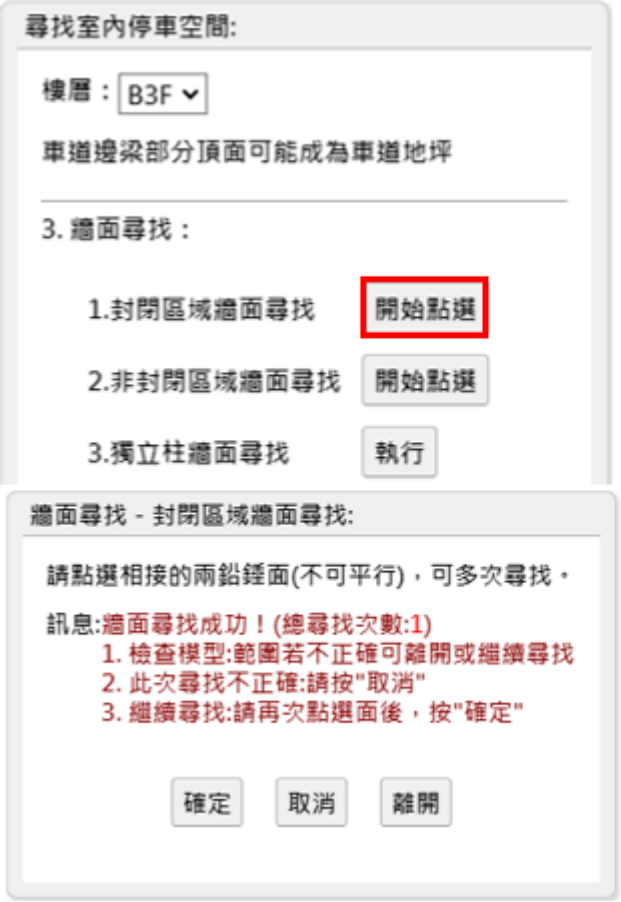

圖5-2-2-b2

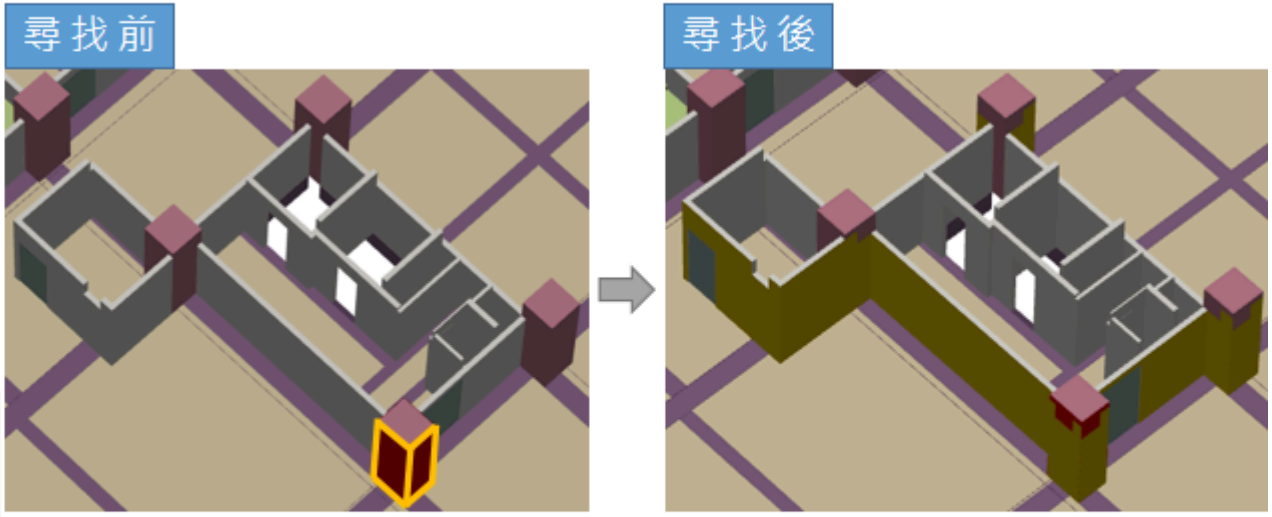
- 請逆時針順序點選面
- 每個方向可只點選一面牆
- 若尋找不正確，請按取消，可再次點選面界定範圍

## c. 牆面尋找

### c-1. 封閉區域牆面尋找

step 1:點菜單>裝修>尋找室內停車空間
step 2:點選封閉區域牆面尋找
step 3:點選面相接的面鉛錘面(不可平行)
step 4:按下「確定」, 封閉區域牆面室內停車空間即生成




- 點選相接的兩鉛錘面(不可平行)
- 若尋找不正確，可按取消，再次點選面
- 若繼續尋找，再次點選面，再按確定

圖5-2-2-c1

## c-2. 非封閉區域牆面尋找

step 1:點菜單>裝修>尋找室內停車空間
step 2:點選非封閉區域牆面尋找
step 3:點選面
step 4:按下「確定」，非封閉區域牆面室內停車空間即生成

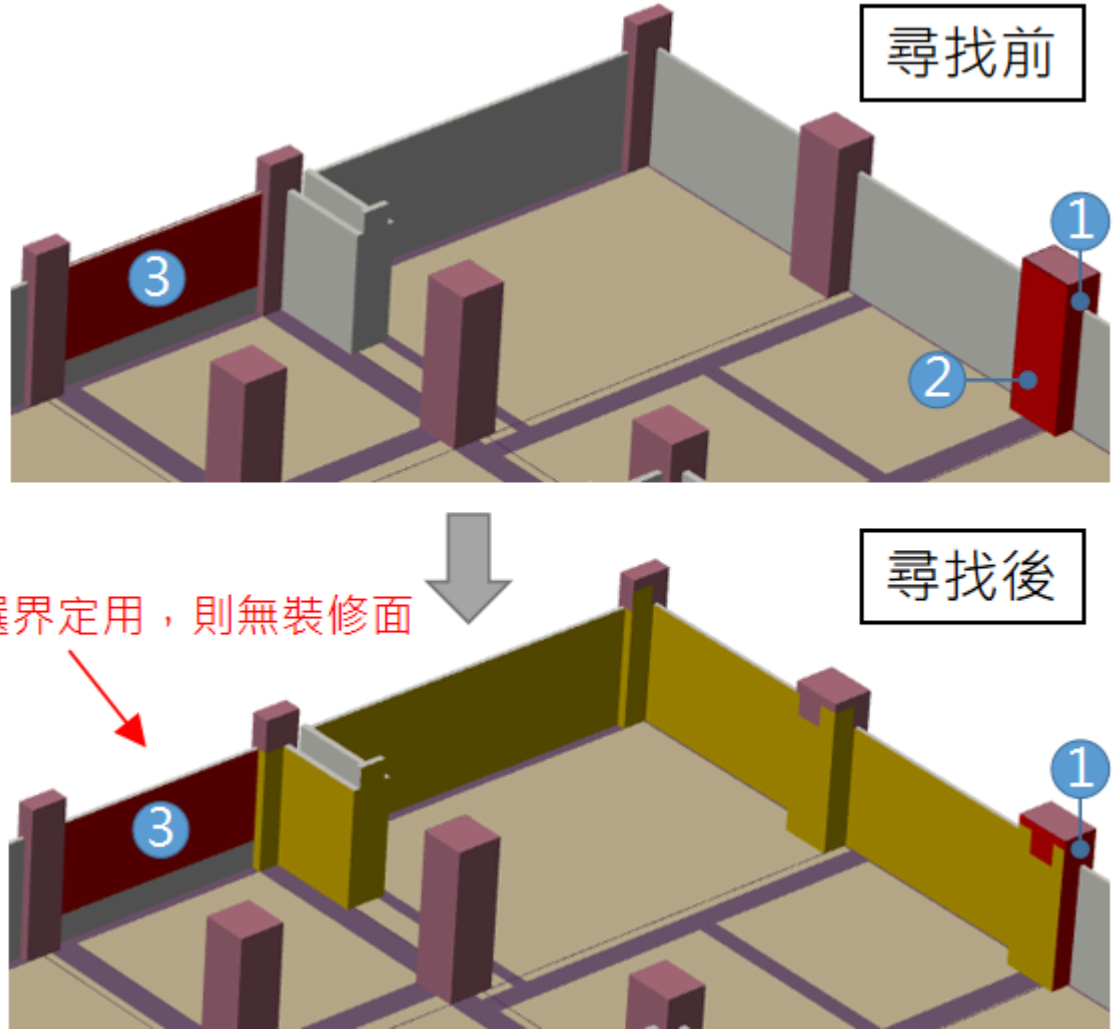


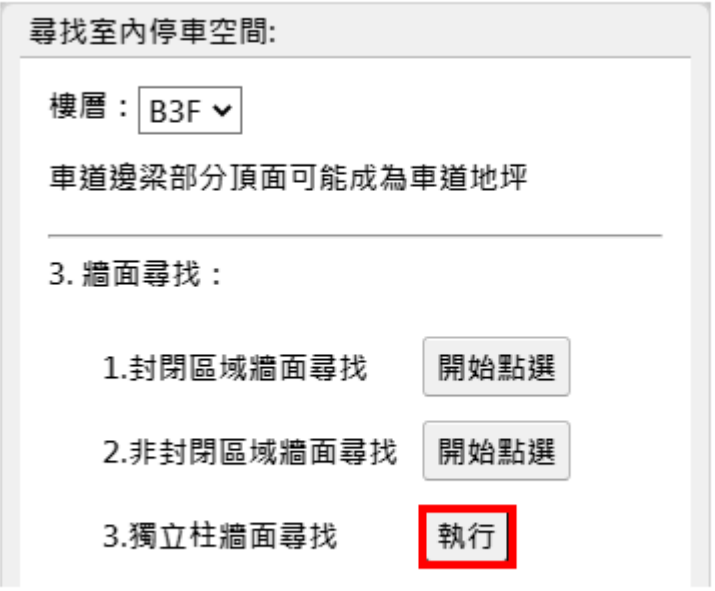

圖5-2-2-c2

- 請由右至左順序點選面
- 每個方向可只點選一面牆
- 若尋找不正確，請按取消，可再次點選面界定範圍

## c-3. 獨立柱牆面尋找

step 1:點菜單>裝修>尋找室內停車空間

step 2:獨立柱牆面尋找，按下「執行」，獨立柱牆面室內停車空間即生成




按下「執行」即自動生成

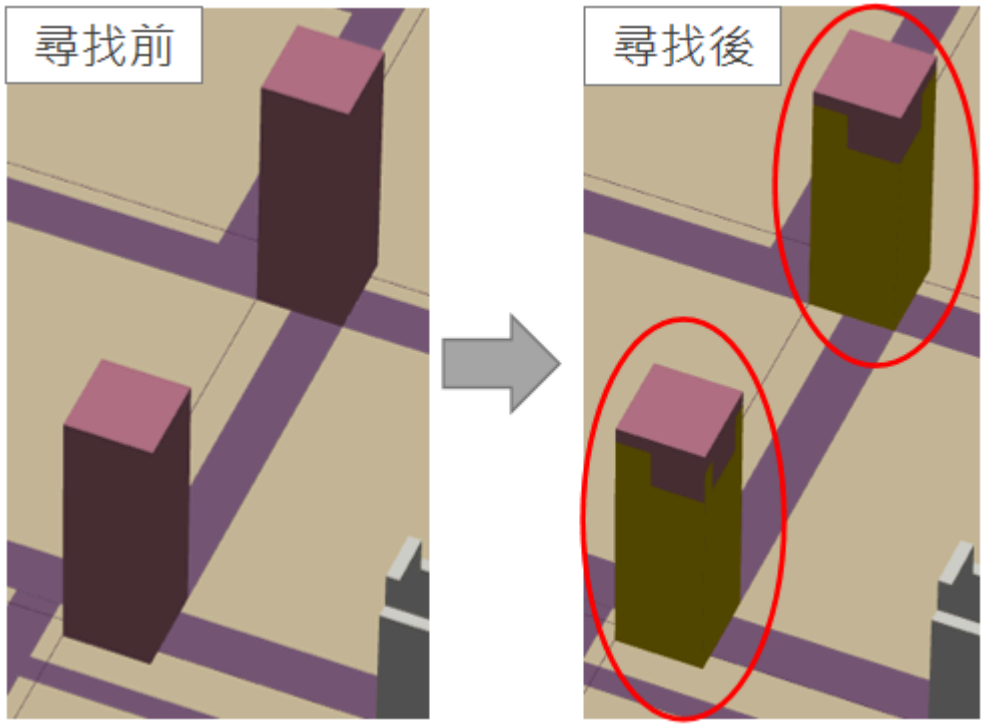



圖5-2-2-c3

## 5-2-3. 尋找室外空間

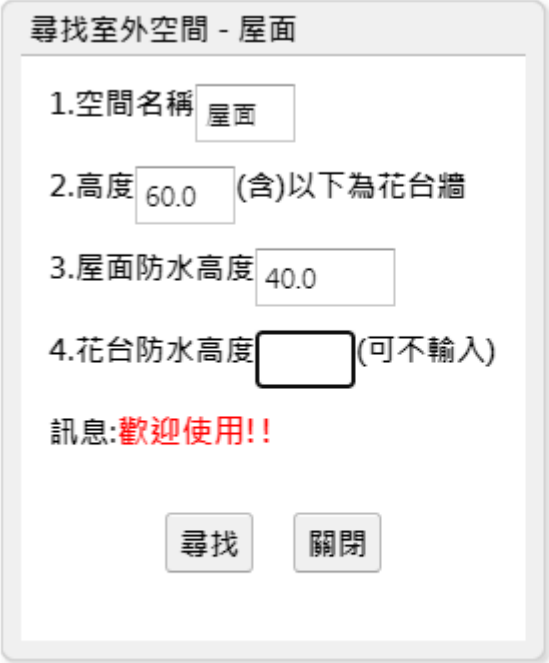
### a. 屋面

step 1:點選面對室外門

step 1:點菜單>裝修>尋找室外空間>屋面

step 2:資料輸入

step 3:按下「尋找」, 即生成室外空間屋面裝修面




若花台防水高度與屋面防水高度不同，可輸入花台防水高度

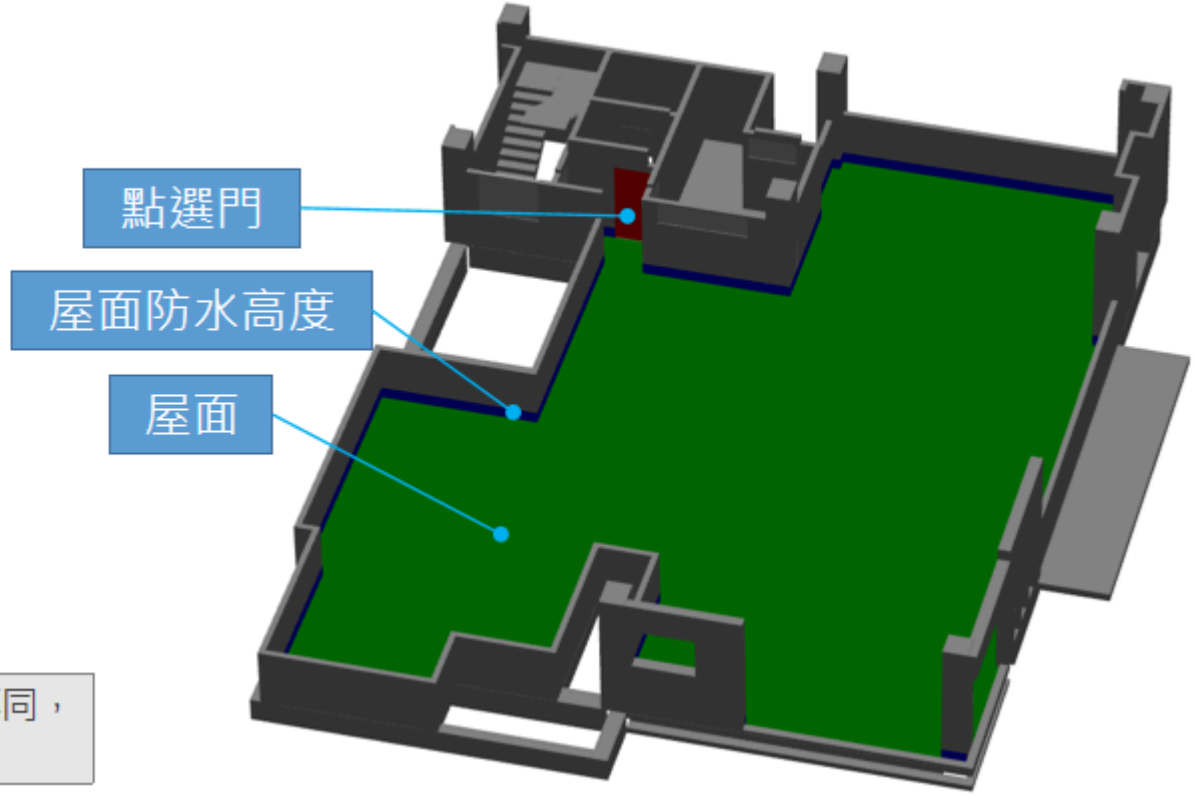



圖5-2-3a

b. 中庭(待更新)

## c. 清水池

step 1:點選有交會的兩個鉛錘面

step 2:點菜單>裝修>尋找室外空間>清水池

step 3:按下「執行」, 即生成室外空間清水池裝修面

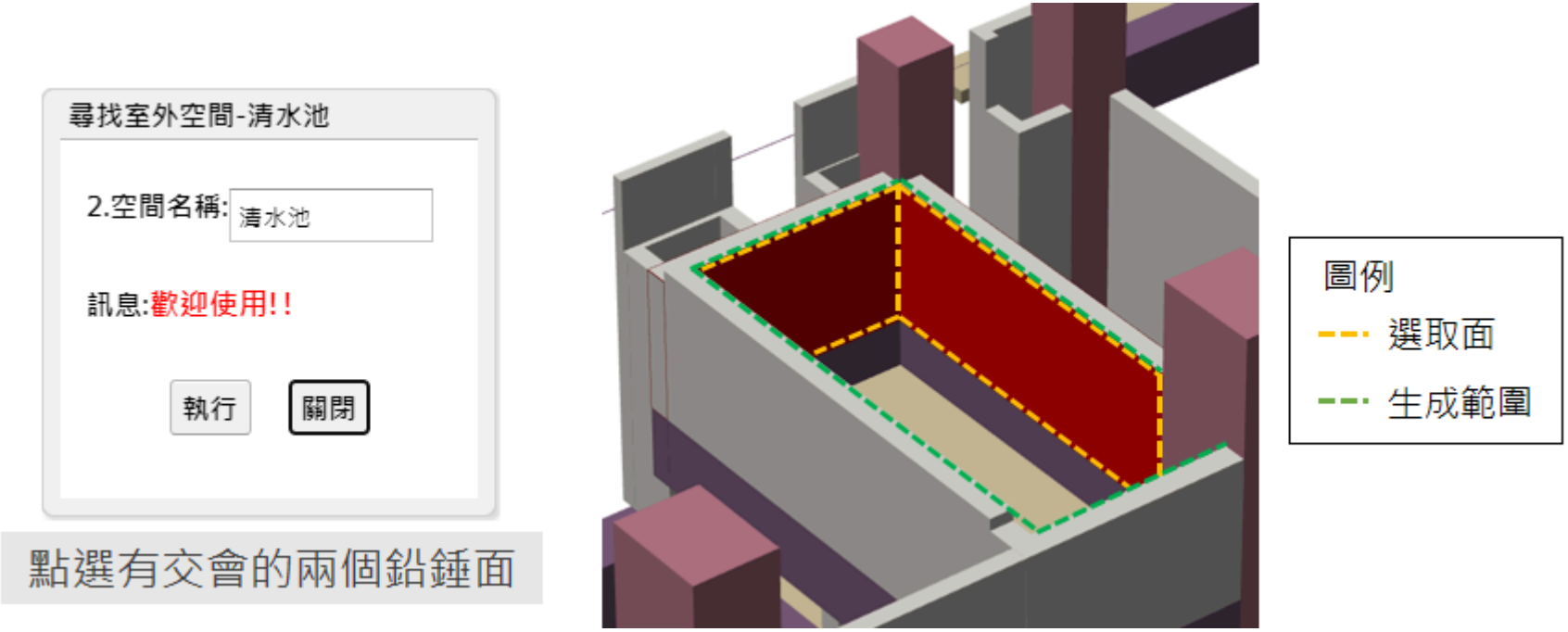



圖5-2-3c

## d. 花台

step 1:點選有交會的兩個鉛錘面

step 2:點菜單>裝修>尋找室外空間>花台

step 3:按下「執行」, 即生成室外空間花台裝修面

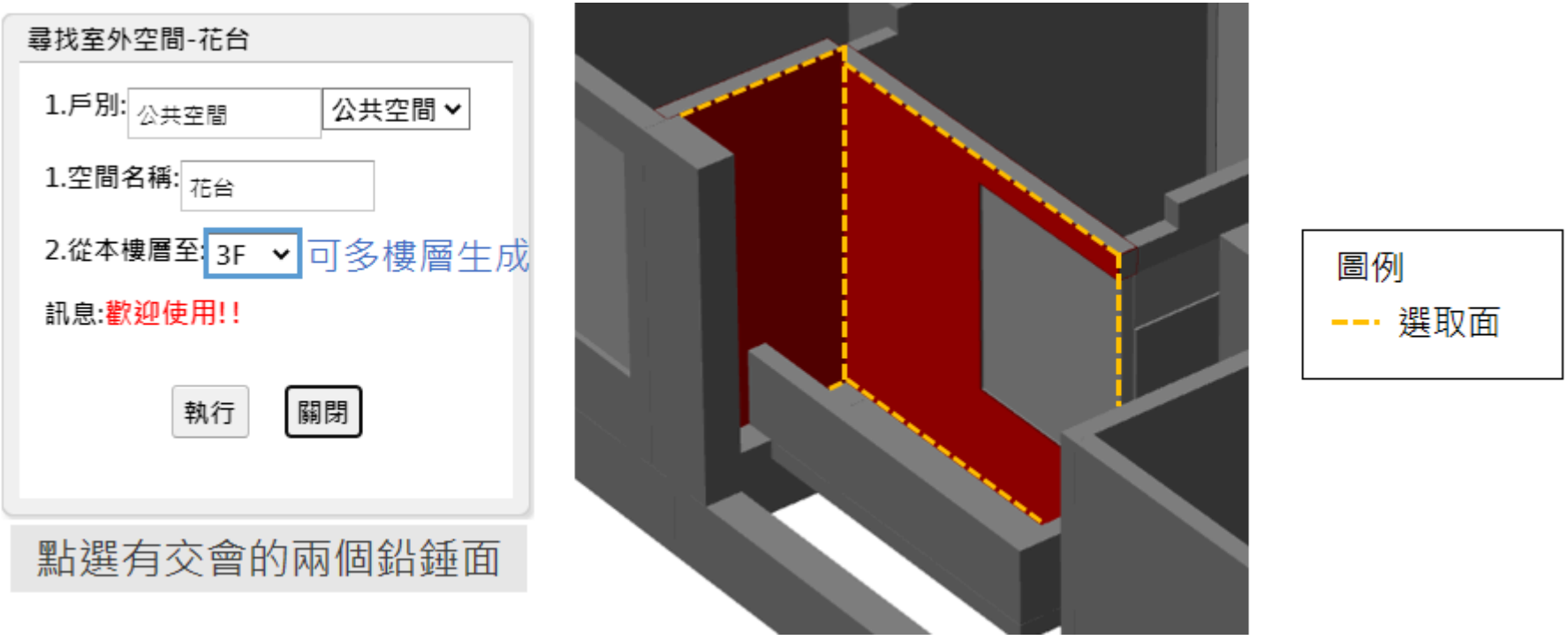



圖5-2-3d

e. 游泳池(待更新)

f. 景觀池(待更新)

g. 消防水池(待更新)

h. 汙水池(待更新)

i. 電梯坑(待更新)

## j. 機械停車坑

step 1:點選有交會的兩個鉛錘面

step 2:點菜單>裝修>尋找室外空間>機械停車坑

step 3:按下「執行」, 即生成室外空間機械停車坑裝修面

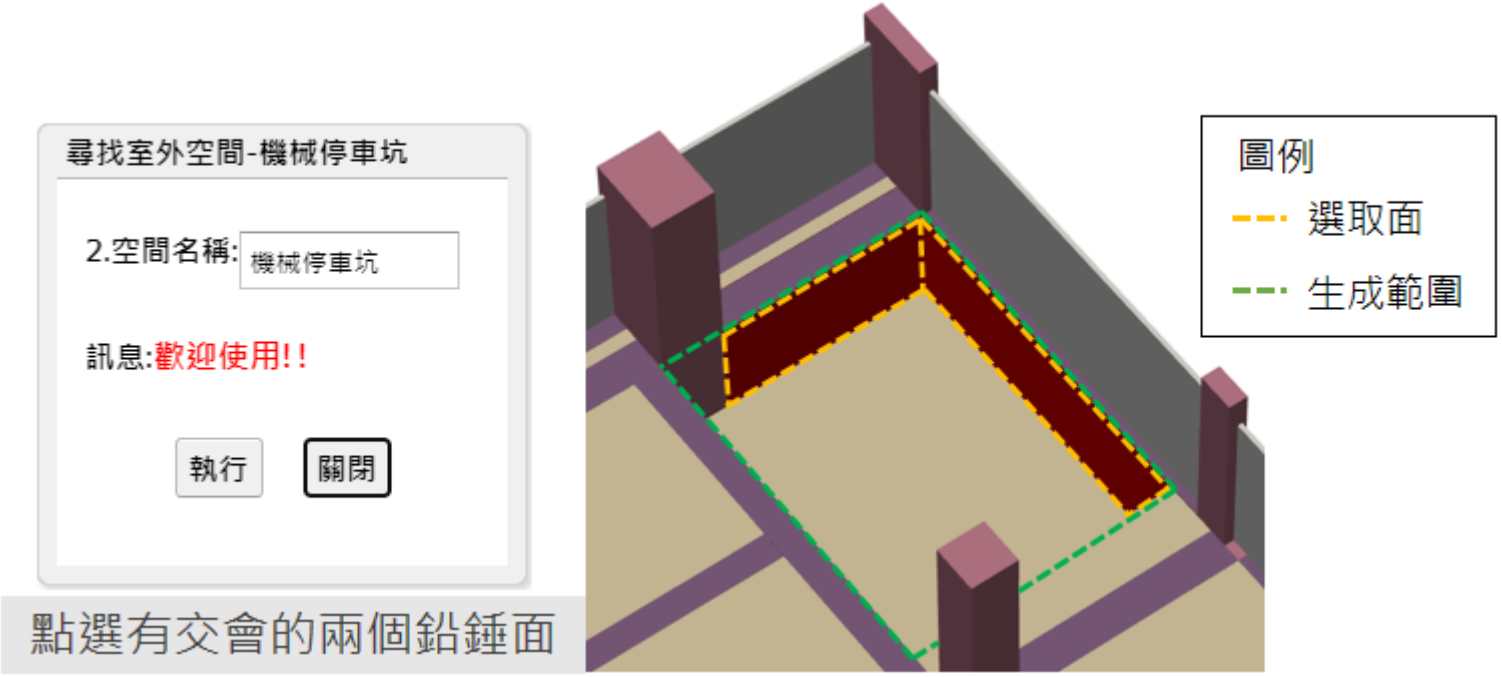


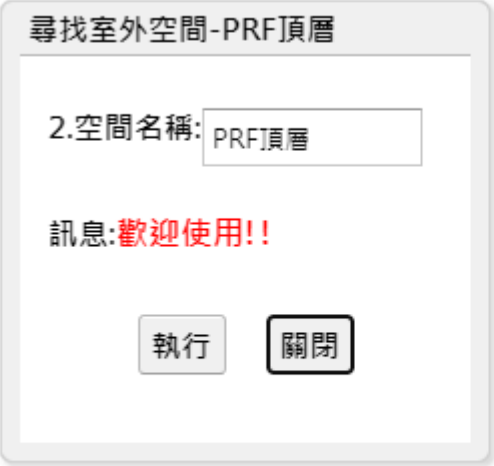

圖5-2-3j

## k. PRF頂層

step 1:點選有交會的兩個鉛錘面

step 2:點菜單>裝修>尋找室外空間>PRF頂層

step 3:按下「執行」, 即生成室外空間PRF頂層裝修面




點選有交會的兩個鉛錘面

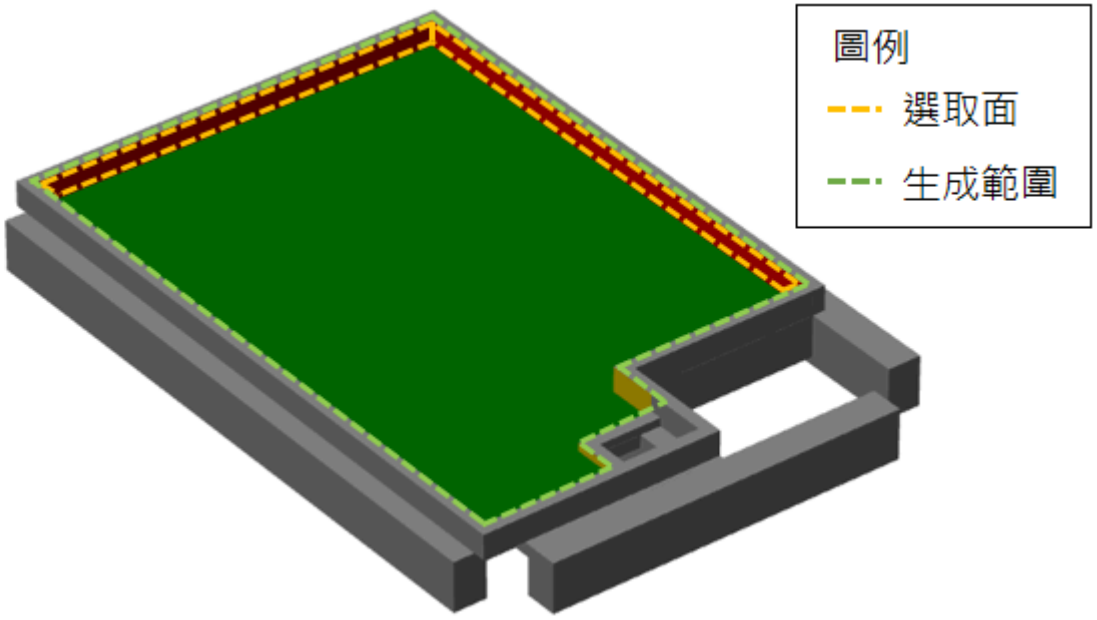



圖5-2-3k

## I. 戶外天花板

step 1:點選有交會的兩個鉛錘面

step 2:點菜單>裝修>尋找室外空間>戶外天花板

step 3:按下「執行」，即生成室外空間戶外天花板裝修面

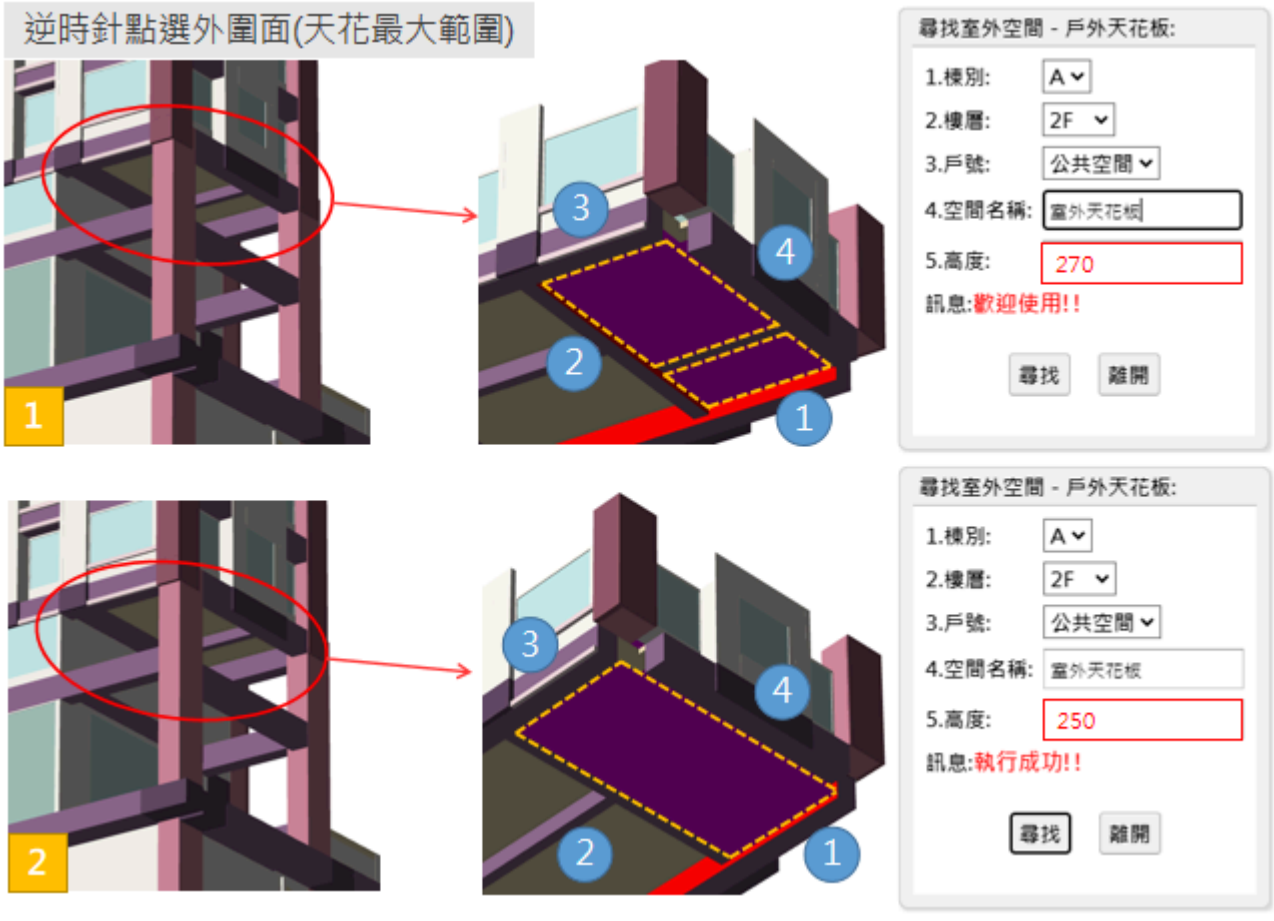



圖5-2-3I-1

- 天花板及梁的高度不同，因此天花板規畫方式不同，若尋找的高度遇到梁時，程式會自動規劃兩面天花板，參考圖5-2-3I-1
- 起始高度以每個樓層的FL為基準

圖5-2-3I-2

- 在指派裝修組別後，空間名稱顯示在各式數量表中的備註欄，表示工程來源的部位

## 5-2-4. 個別裝修空間設定與修改

step 1:點選面

step 2:點菜單>裝修>個別裝修空間設定與修改

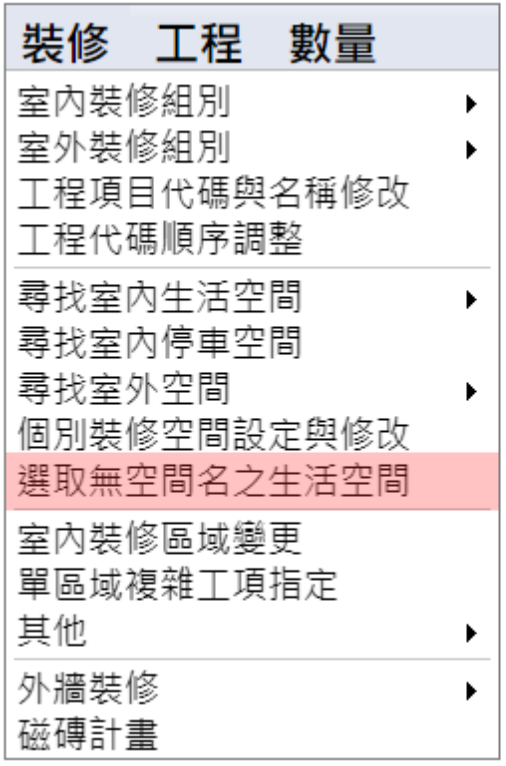
step 3:資料修改

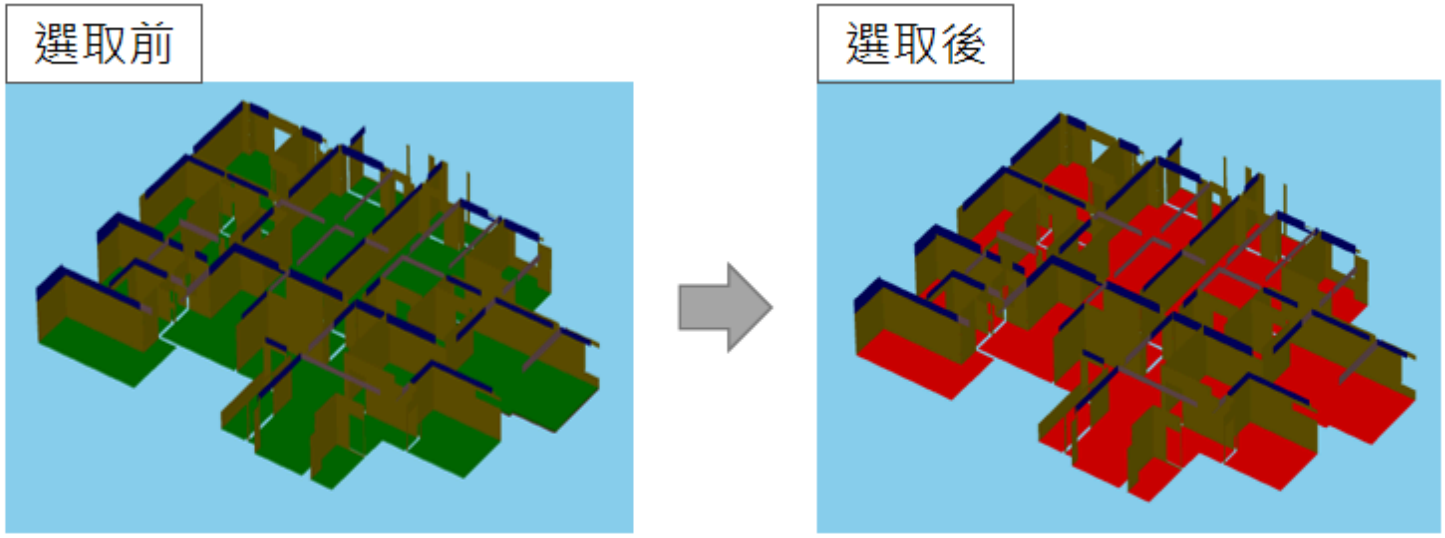
step 4:按下「儲存」, 個別裝修空間設定即修改

圖5-2-4

## 5-2-5. 選取無空間名之生活空間

step 1：點菜單>裝修>選取無空間名之生活空間




- 選取尚未設定的空間，可運用此功能查看是否有未設定的空間

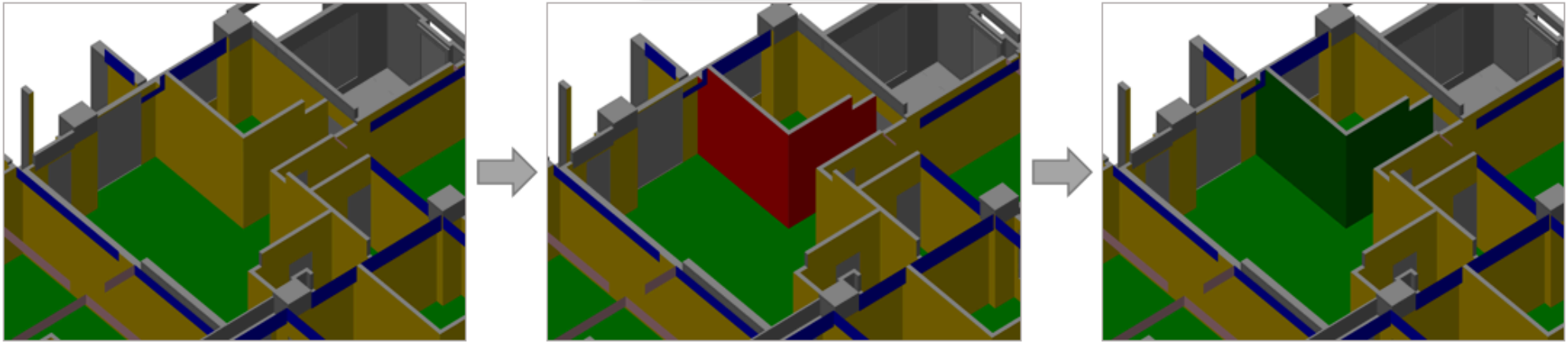
圖5-2-5

## 5-3. 室內裝修區域變更

step 1:點選室內裝修面(可複選)

step 2:點菜單>裝修>室內裝修區域變更

step 3:按下「確定」, 即變更室內裝修面區域



- 同一個裝修面可以在不同樓層一起變更。

## 5-4. 單區域複雜工向指定(待更新)

## 5-5. 其他

### 5-5-1. 磁磚與石材(待更新)

### 5-5-2. 樓梯扶手長度(待更新)

### 5-5-2. 地下室漆警示帶(待更新)

# 5-6. 外牆裝修

## 5-6-1. 外牆裝修面生成及移除

### a. 自動尋找外牆裝修面(整層樓)

step 1:點選柱、牆或柱凸塊

step 2:點菜單>裝修>外牆裝修面>自動尋找外牆裝修面(整層樓), 或快捷鍵shift+o

step 3:按下「尋找」, 及完成尋找外牆裝修面

圖5-6-1a

- 點選柱可以多個樓層尋找外牆裝修面, 最高尋找樓層依照該點選柱的最高樓層決定。
- 點選牆或柱凸塊僅能尋找單一樓層。

## b. 加入外牆空間

step 1:點菜單>裝修>外牆裝修面>加入外牆空間，或快捷鍵shift+o

step 2:設定項目

step 3:按下「加入」，空間即加入外牆空間

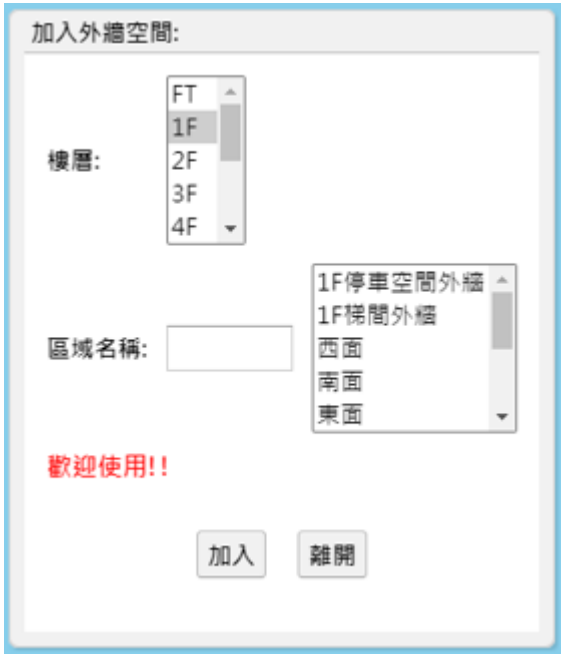



圖5-6-1b

## c. 手動加入單一裝修面

### c-1. 外牆裝修面

step 1:點選任一面

step 2:點菜單>裝修>外牆裝修面>手動加入單一裝修面，或快捷鍵shift+o

step 3:設定項目

step 4:按下「加入」，空間即加入外牆空間

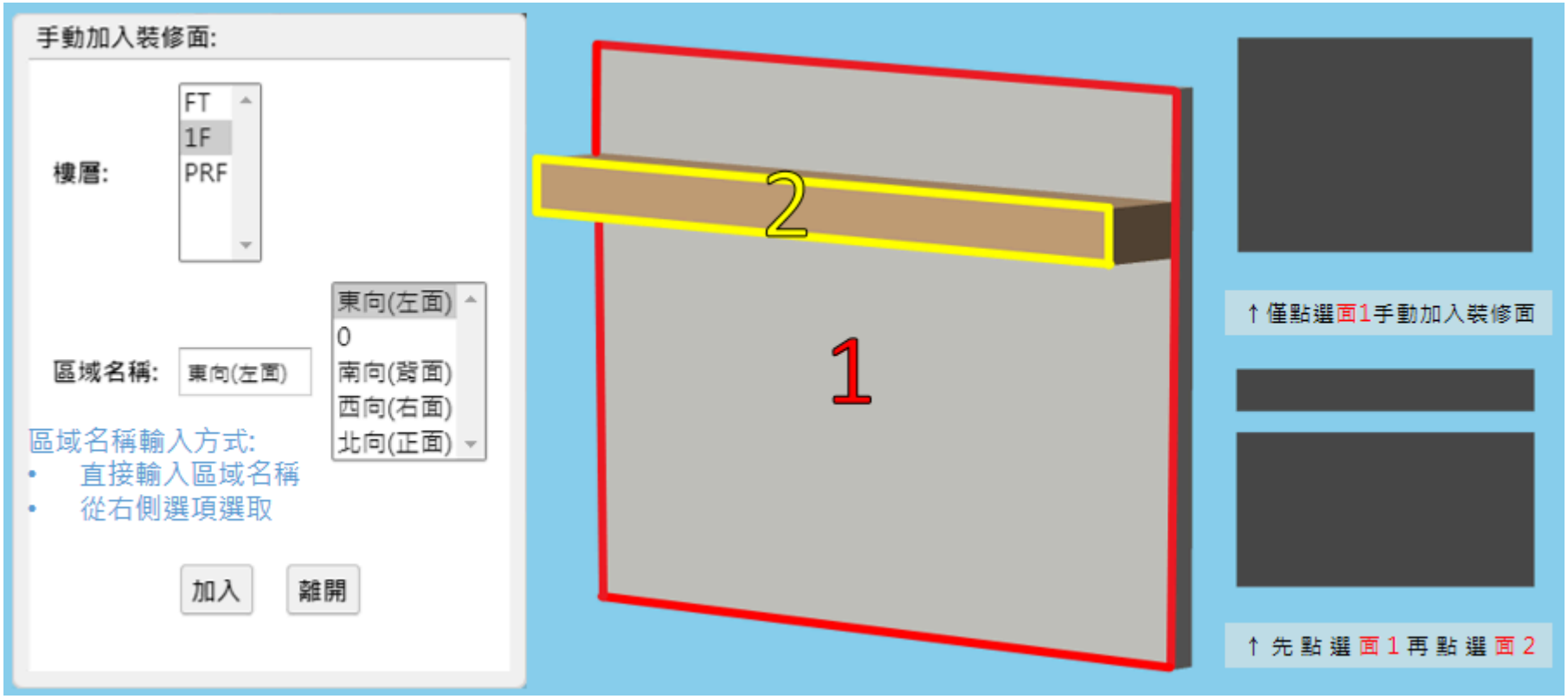



圖5-6-1-c1

● 依面的點選順序，面1為主要生成面，而後點選面2、面3、面4...等為消除面。

## c-2. 門窗內縮面裝修

step 1:點選任一面(可複選)

step 2:點菜單>裝修>外牆裝修面>手動加入單一裝修面，或快捷鍵shift+o

step 3:設定項目

step 4:按下「加入」，空間即加入外牆空間

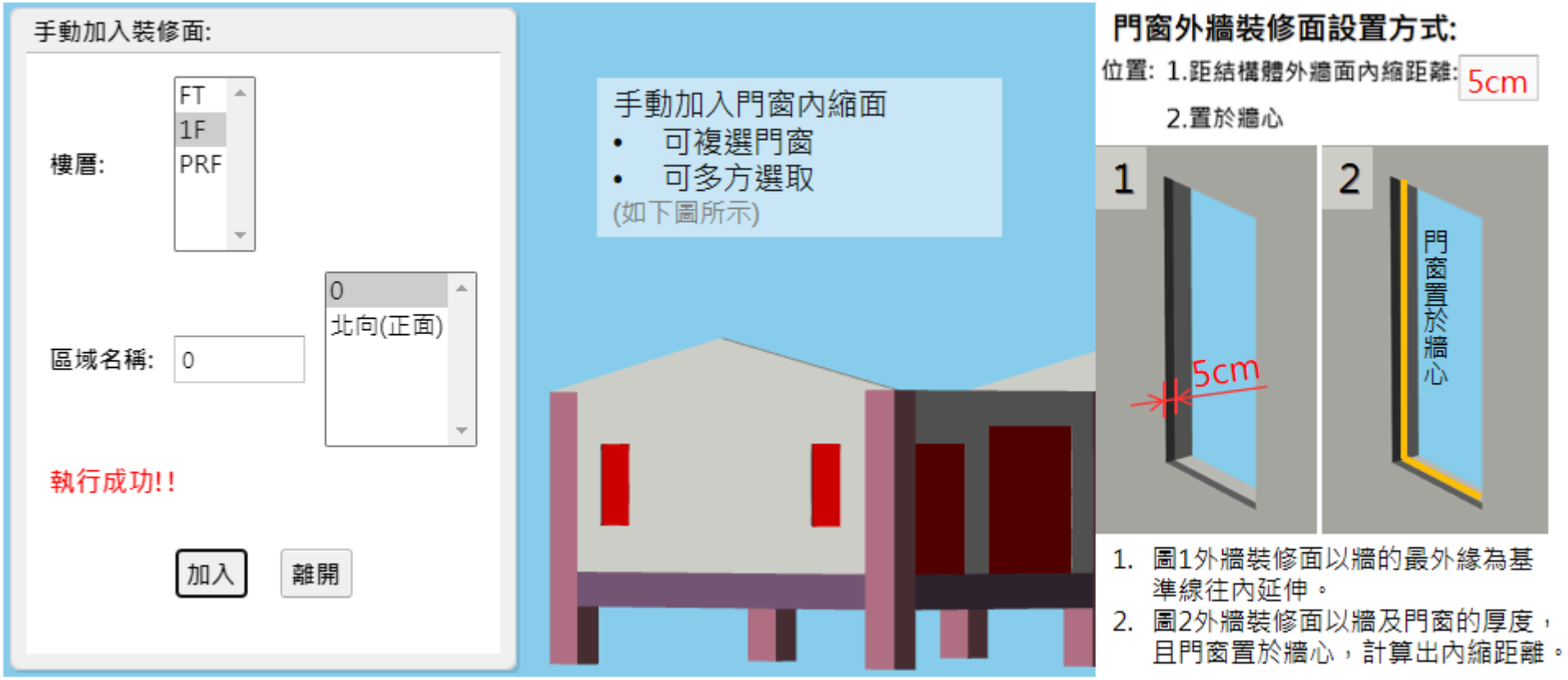



圖5-6-1-c2

## d. 手動移除裝修面

step 1:點選任一裝修面(可複選)

step 2:點菜單>裝修>外牆裝修面>手動移除裝修面，或快捷鍵shift+o

step 3:按下「移除」，即移除點選裝修面

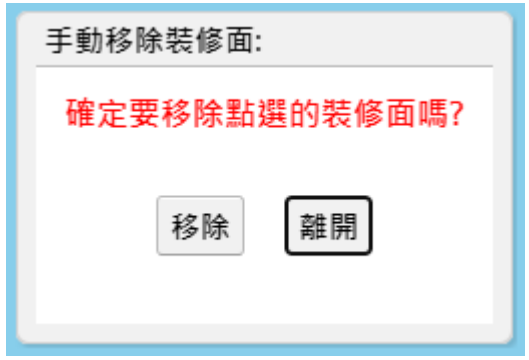



圖5-6-1d

## 5-6-2. 外牆裝修區域及材質設定

### a. 變更區域名稱

step 1:點菜單>裝修>外牆裝修面>變更區域名稱，或快捷鍵shift+o

step 2:設定項目(樓層可複選)

step 3:按下「變更」，即變更區域名稱

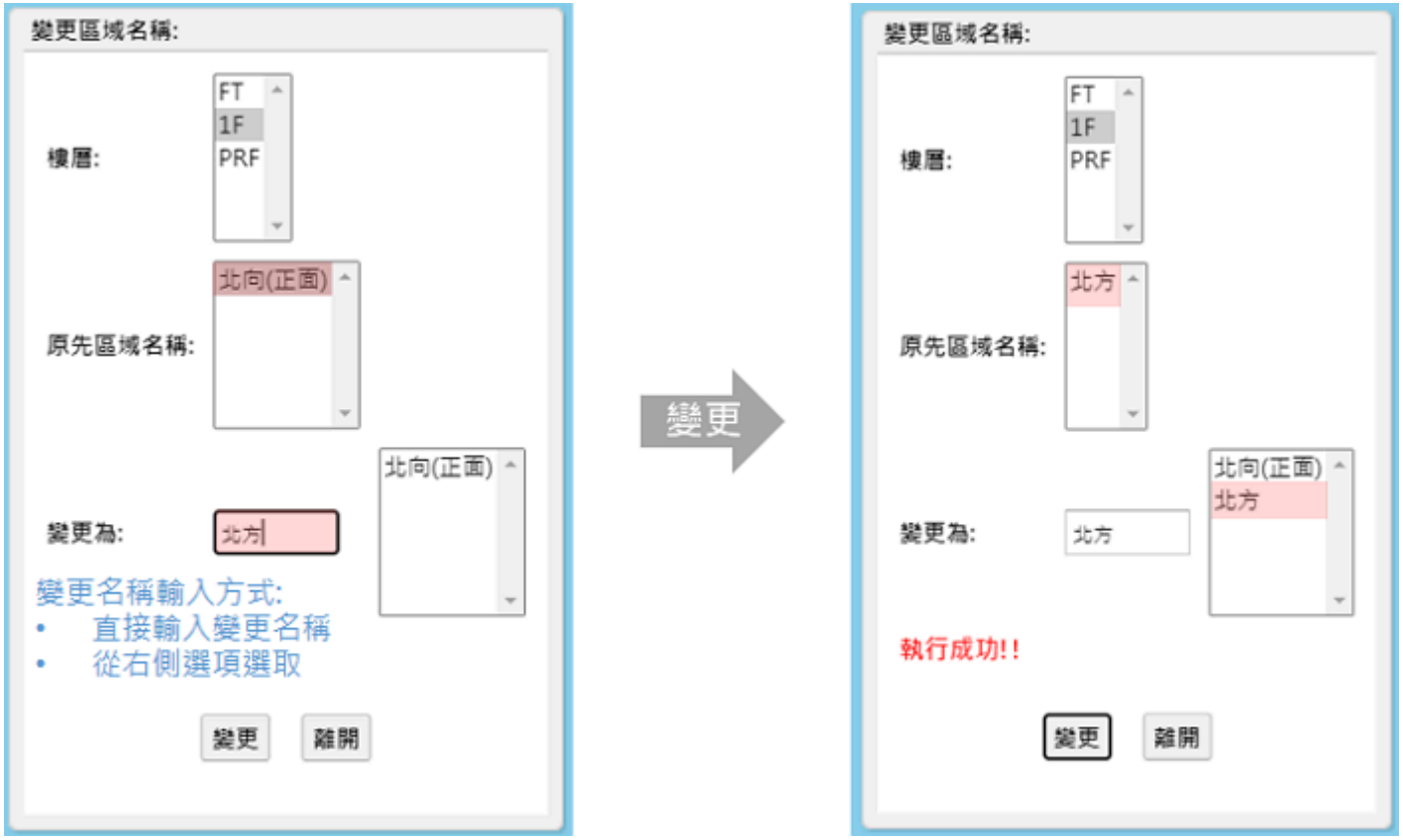



圖5-6-2a

● 以圖5-6-2a為例，凡區域名稱為「北向(正面)」的裝修面，變更後，區域名稱均為「北方」。

## b. 指定區域名稱與樓層(點選面)

step 1:點選任一裝修面(可複選)

step 2:點菜單>裝修>外牆裝修面>指定區域名稱與樓層，或快捷鍵shift+o

step 3:設定項目

step 4:按下「指定」，即指定區域名稱與樓層

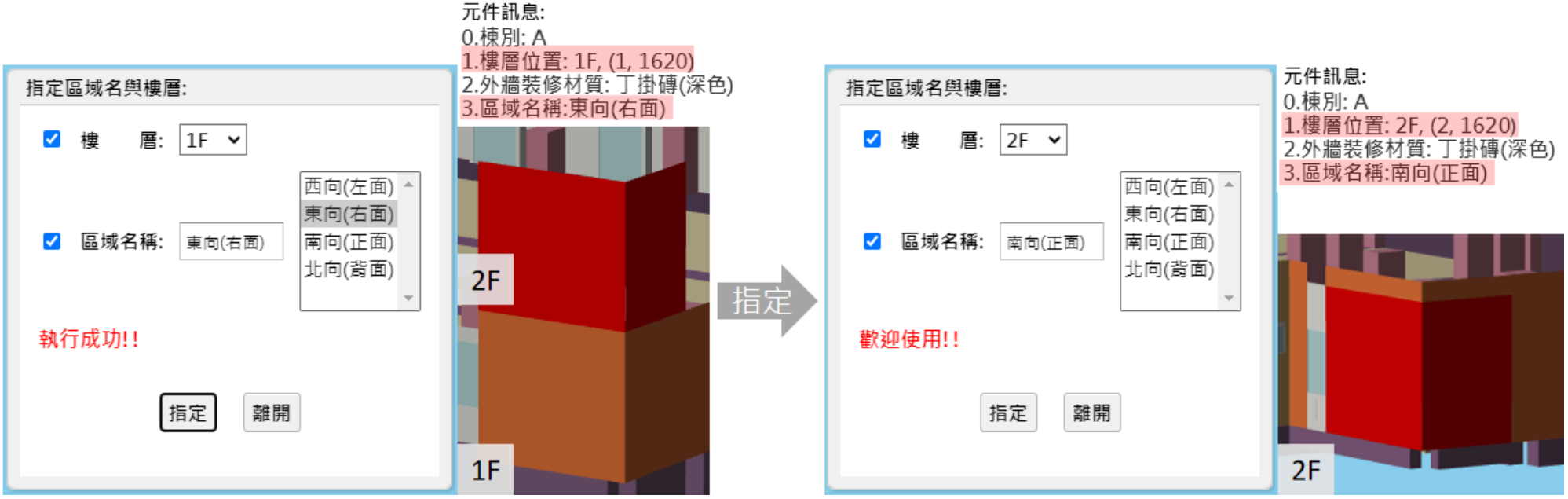



圖5-6-2b

- 樓層及區域名稱選項，可單一點選或同時點選。

## c. 複製區域名稱

step 1:點選任一裝修面(可複選)

step 2:點菜單>裝修>外牆裝修面>複製區域名稱，或快捷鍵shift+o

step 3:設定項目(可複選)

step 4:按下「執行」，即複製區域名稱

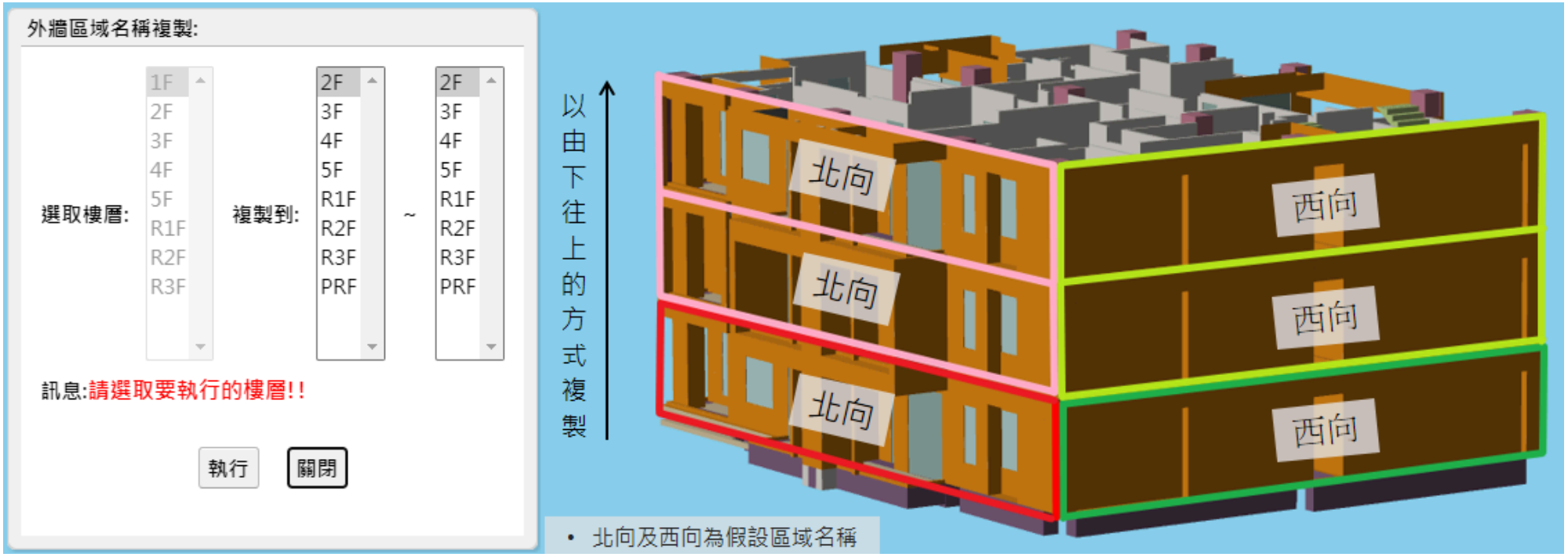



圖5-6-2c

● 外牆裝修面可多個方向及區域名稱向上複製。

## d. 外牆裝修面材質指定

step 1:點選任一裝修面(可複選)
step 2:點菜單>裝修>外牆裝修面>外牆裝修面材質指定，或快捷鍵shift+o
step 3:資料輸入
step 4:按下「指定」，即指定外牆裝修面材質

圖5-6-2d

## e. 外牆裝修面材質複製

step 1:點選任一裝修面

step 2:點菜單>裝修>外牆裝修面>外牆裝修面材質複製，或快捷鍵shift+o

step 3:設定項目(可複選)

step 4:按下「執行」，即外牆裝修面材質複製

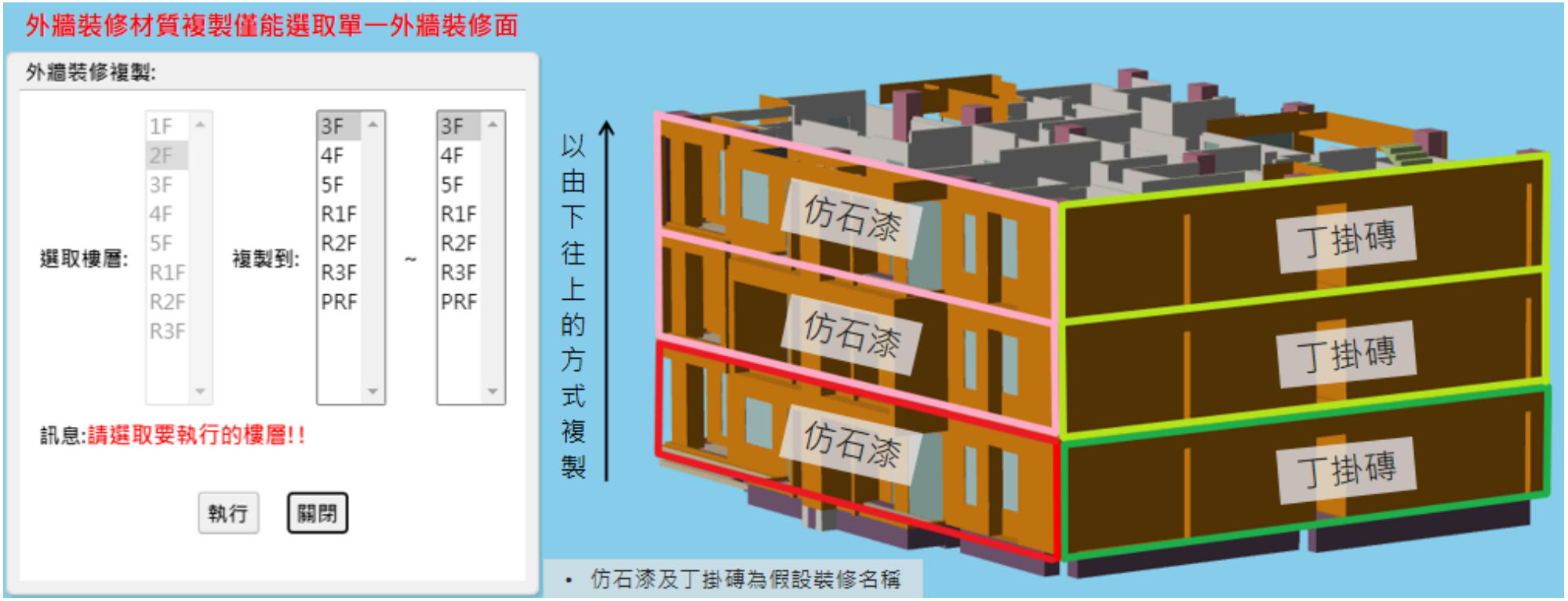



圖5-6-2e

## 5-6-3. 外牆裝修面切割/合併

### a. 外牆裝修面切割(點選面)

step 1:點選任一裝修面(可複選)
step 2:點菜單>裝修>外牆裝修面>外牆裝修面切割(點選面), 或快捷鍵shift+o
step 3:資料輸入(可預覽)
step 4:按下「確定」, 即切割外牆裝修面

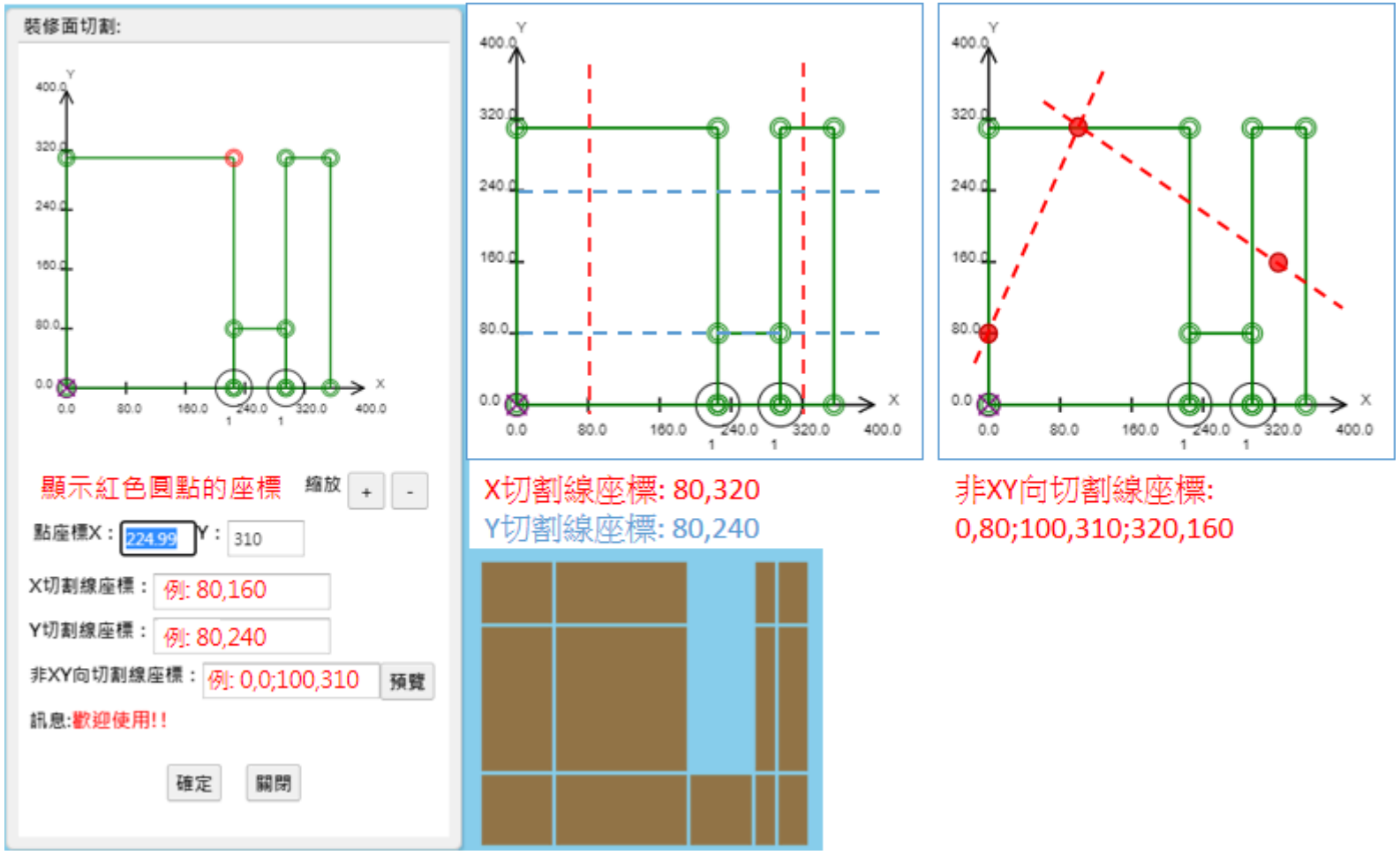



圖5-6-3a

## b. 外牆裝修面切割(依高度)

step 1:點菜單>裝修>外牆裝修面>外牆裝修面切割(依高度), 或快捷鍵shift+o

step 2:資料輸入

step 3:按下「確定」, 即依高度切割外牆裝修面

圖5-6-3b

## c. 外牆裝修面合併

## 5-6-4. 室內裝修移轉到外牆

### a. 室內裝修面移轉到外牆(選區域)

step 1:點菜單>裝修>外牆裝修面>室內裝修面移轉到外牆(選區域), 或快捷鍵shift+o

step 2:資料輸入

step 3:按下「確定」, 即依高度切割外牆裝修面

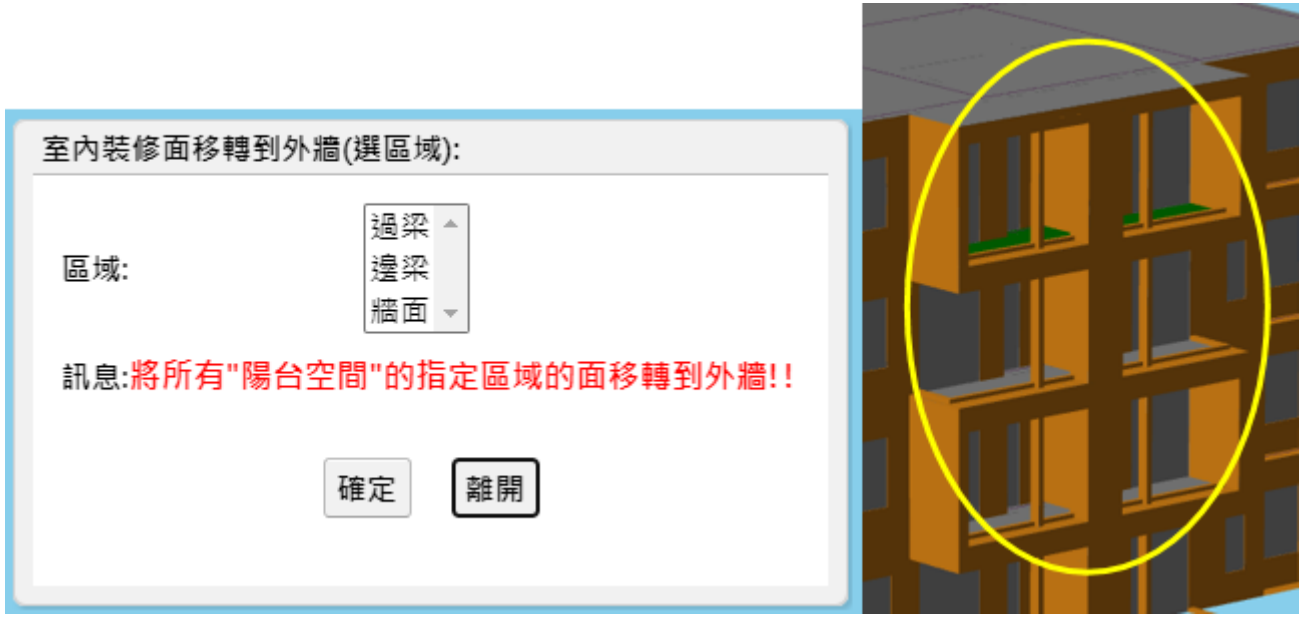



圖5-6-4a

- 將在陽台空間的室內裝修面以區域分類移轉到外牆裝修空間。

## b. 室內裝修面移轉到外牆(點選面)

step 1:點菜單>裝修>外牆裝修面>室內裝修面移轉到外牆(點選面)，或快捷鍵shift+o

step 2:資料輸入

step 3:按下「確定」，即依高度切割外牆裝修面

圖5-6-4b

- 以點選面的方式點選欲移轉的面。
- 以上圖為例，點選的室內裝修面會移轉至3F的外牆裝修面，且區域屬西面陽台。

## 5-7. 磁磚計畫

step 1：點選外牆裝修面
step 2：點菜單>裝修>磁磚計畫
step 3：資料輸入
step 4：按下「確定」，即生成磁磚

- 請先設定磁磚尺寸，可至「工程項目代碼與名稱修改」設定，參考5-1-3章節。

# 第六章.工程項目設定

## 6-1. 假設

### 6-1-1. 各式、連續壁、基礎

step 1:點菜單>工程>假設>各式、連續壁、基礎

step 2:輸入資料

step 3:按下「儲存」即完成

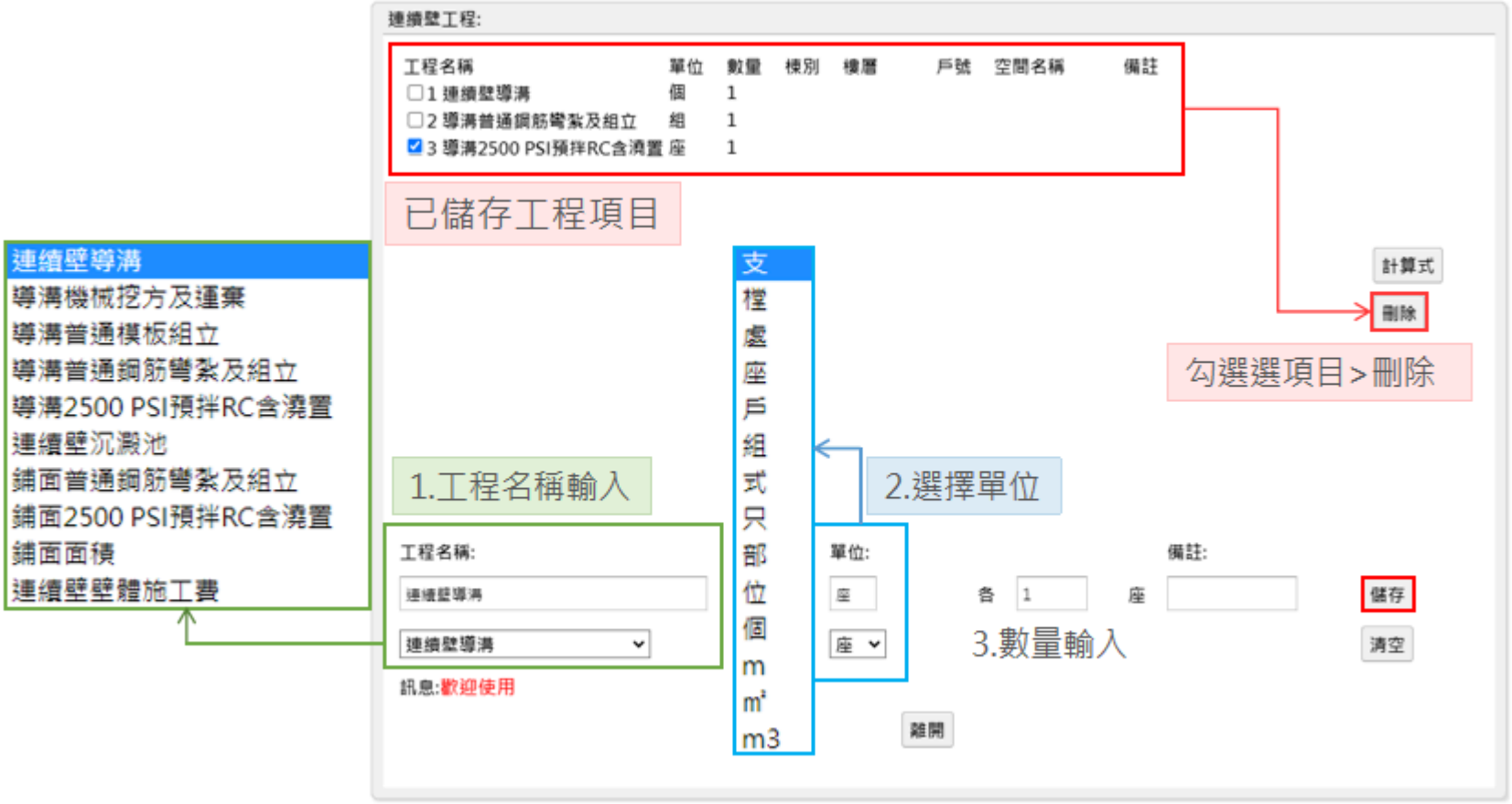



圖6-1-1

● 各式工程及基礎工程輸入方式同圖6-1-1。

## 6-1-2. 結構體

### a. 鷹架

#### a-1. 面基地外側

step 1:點菜單>工程>假設>結構體>面基地外側設定

step 2:工程名稱輸入

step 3:按下「儲存」, 即更改工程名稱

- 鷹架數量程式會自動計算
- 此功能僅需更改程式預設的工程名稱，若要查看數量請輸出”數量表一”

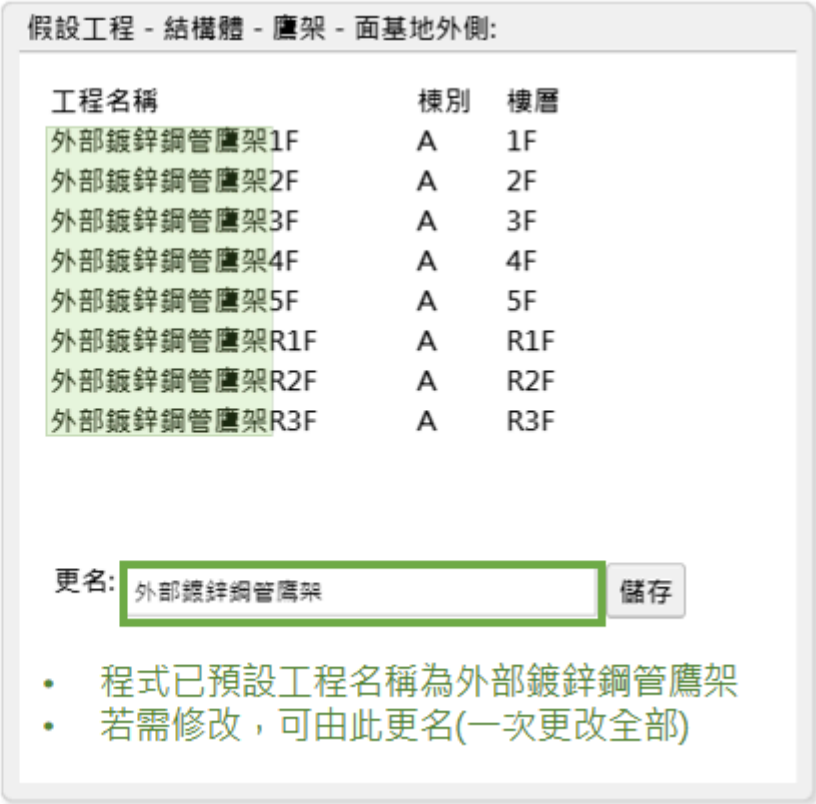



圖6-1-2-a1

- 面基地外側鷹架會與防護網的數量相同。

## a-2. 面基地地內側

step 1:點菜單>工程>假設>結構體>面基地內側設定

step 2:輸入工程名稱、棟別及樓層，按下「儲存」

step 3:點選項次>範圍設定，即完成設定

功能說明: 設置鷹架面基地內側的使用空間，程式會自動計算數量

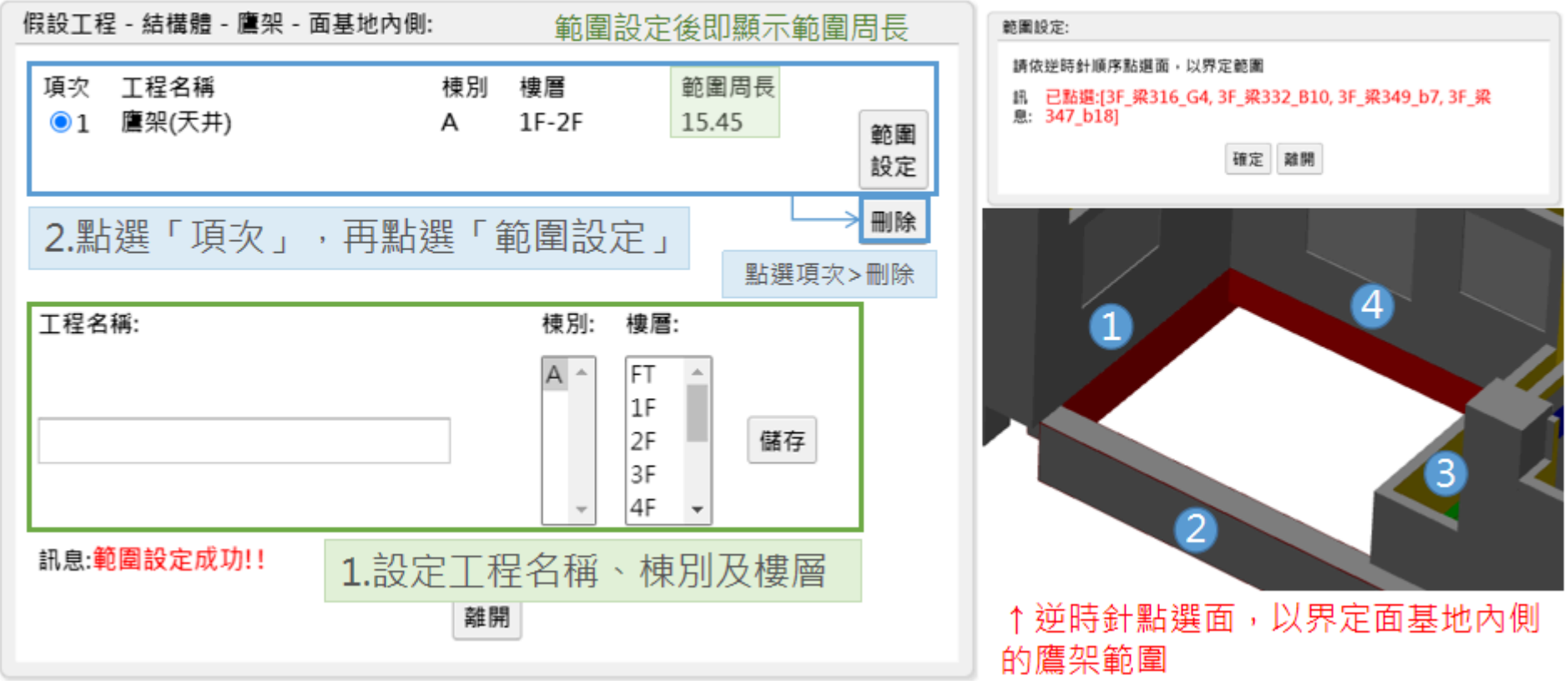



圖6-1-2-a2

- 範圍設定完成後，程式會自動計算出選取範圍的周長。
- 面基地內側鷹架不會計算防護網。

## a-3. 支撐架(待更新)

## a-4. 二次回搭架

step 1:點菜單>工程>假設>結構體>二次回搭架設定

step 2:選擇棟別及樓層，按下「儲存」，即完成設定

- 設置鷹架二次回搭架的使用空間後，鷹架數量程式會自動計算
- 若要看數量請輸出”數量表一”

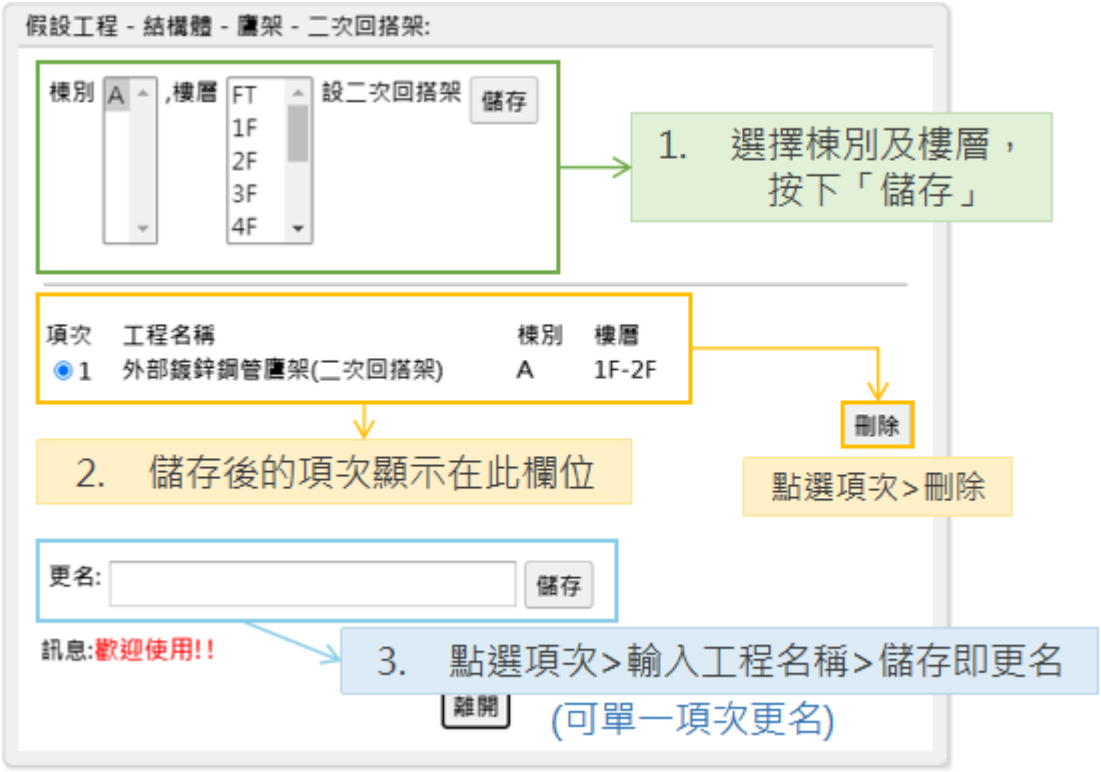



圖6-1-2-a4

## a-5. 連接走道架

step 1:點菜單>工程>假設>結構體>連接走道架設定

step 2:輸入工程名稱、棟別及樓層，按下「儲存」

step 3:點選項次>範圍設定，即完成設定

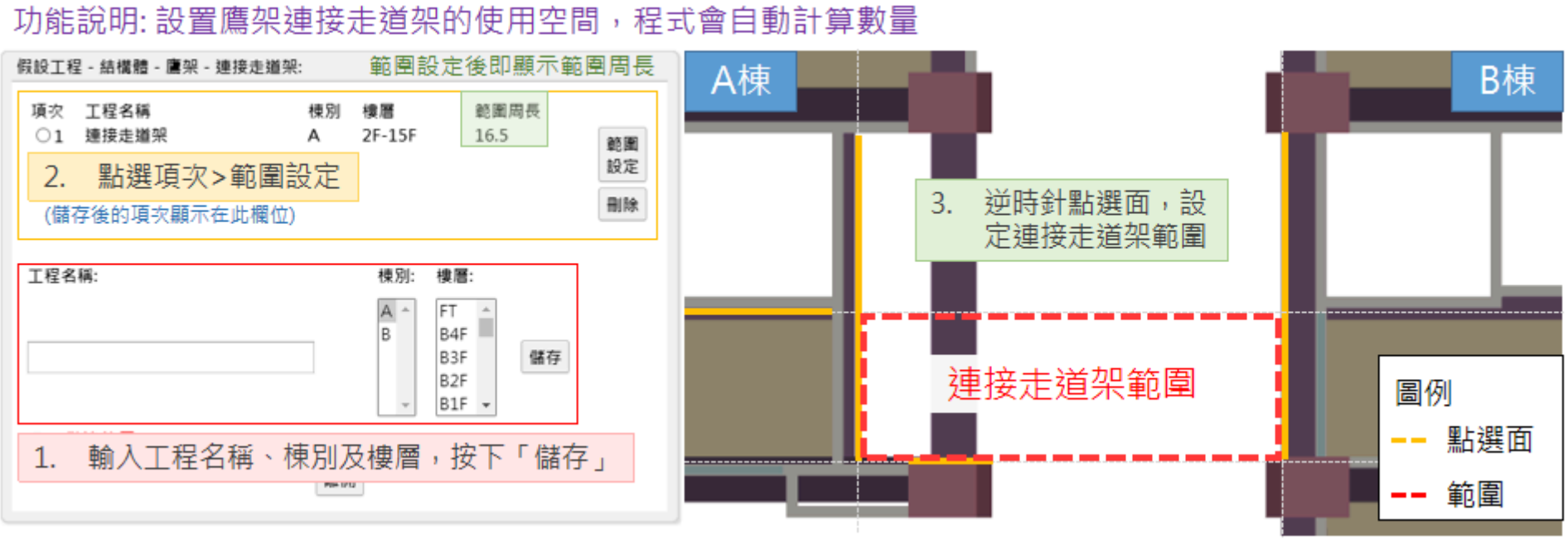



圖6-1-2-a5

## b. 防護網

step 1:點菜單>工程>假設>結構體>防護網設定

step 2:工程名稱輸入

step 3:按下「儲存」, 即更改工程名稱

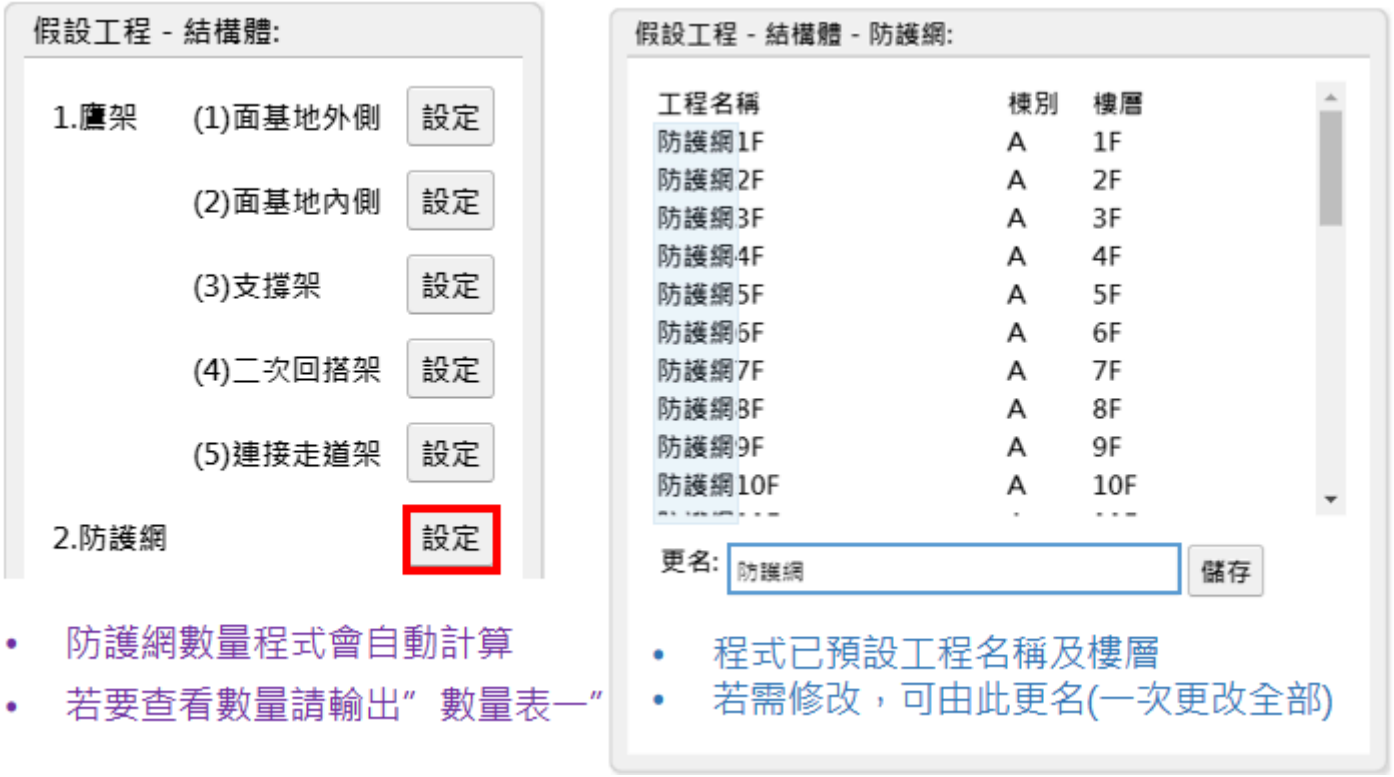


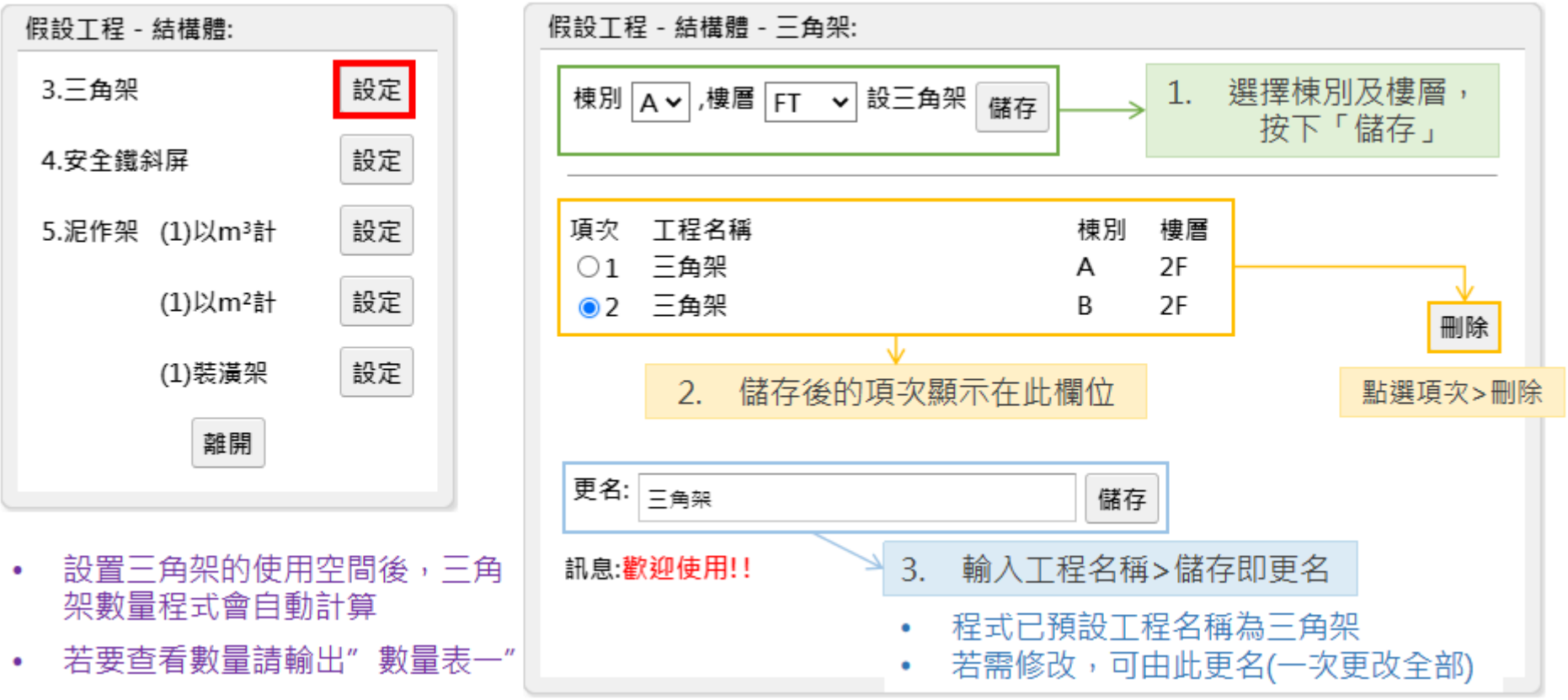

圖6-1-2-b

- 面基地外側鷹架會與防護網的數量相同。
- 面基地內側鷹架不會計算防護網。

## c. 三角架

step 1:點菜單>工程>假設>結構體>三角架設定

step 2:選擇棟別及樓層，按下「儲存」，即完成設定




- 設置三角架的使用空間後，三角架數量程式會自動計算
- 若要查看數量請輸出”數量表一”

圖6-1-2-c

## d. 安全鐵斜屏

step 1:點菜單>工程>假設>結構體>安全鐵斜屏設定

step 2:選擇棟別及樓層，按下「儲存」，即完成設定

- 設置安全鐵斜屏的使用空間後，安全鐵斜屏數量程式會自動計算
- 若要查看數量請輸出" 數量表一"

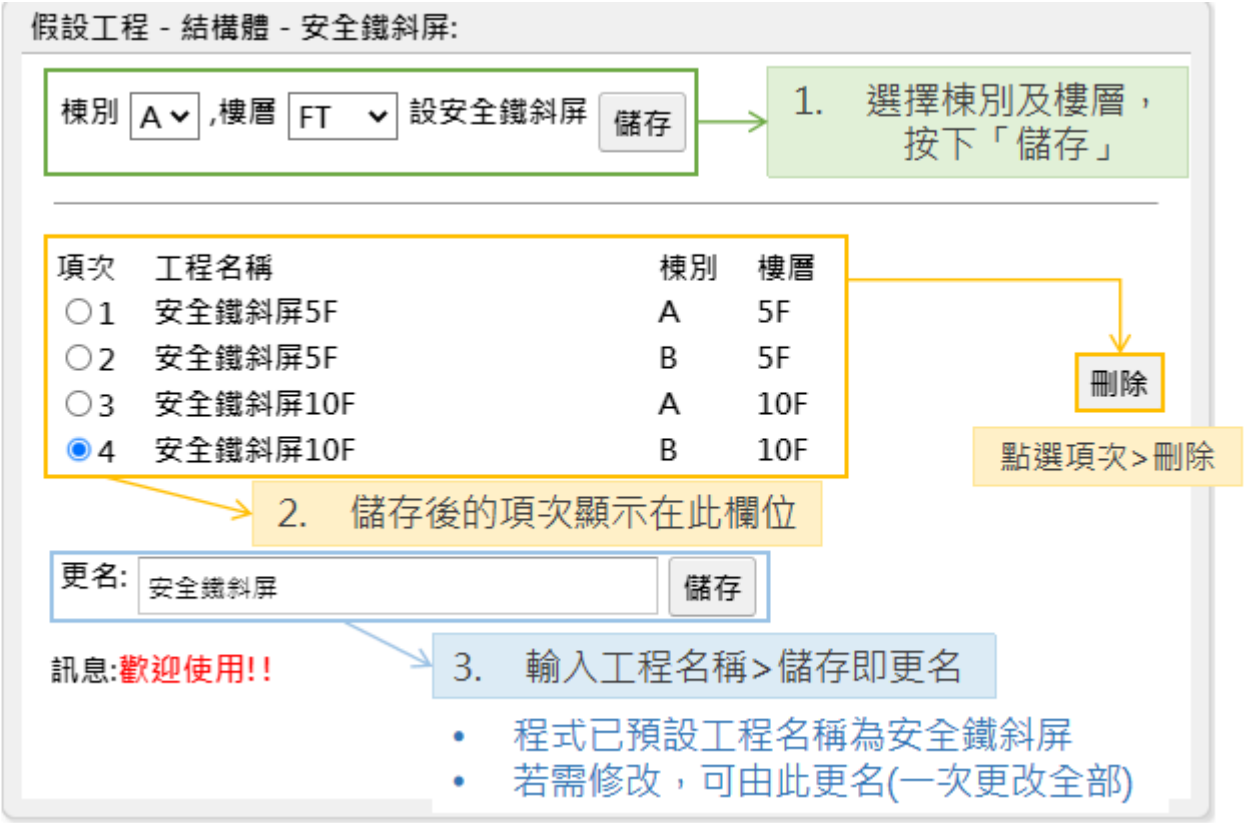



圖6-1-2-d

## e. 泥作架

### e-1. 以$m^3$計

step 1:點菜單>工程>假設>結構體>泥作架以$m^3$ 計設定

step 2:輸入工程名稱，，按下「儲存」

step 3:點選項次，選擇棟別、樓層、戶號及空間名稱，按下「儲存」，即完成設定

- 設定完需要泥作架的空間後，泥作架數量程式會自動計算
- 若要查看數量請輸出" 數量表一"

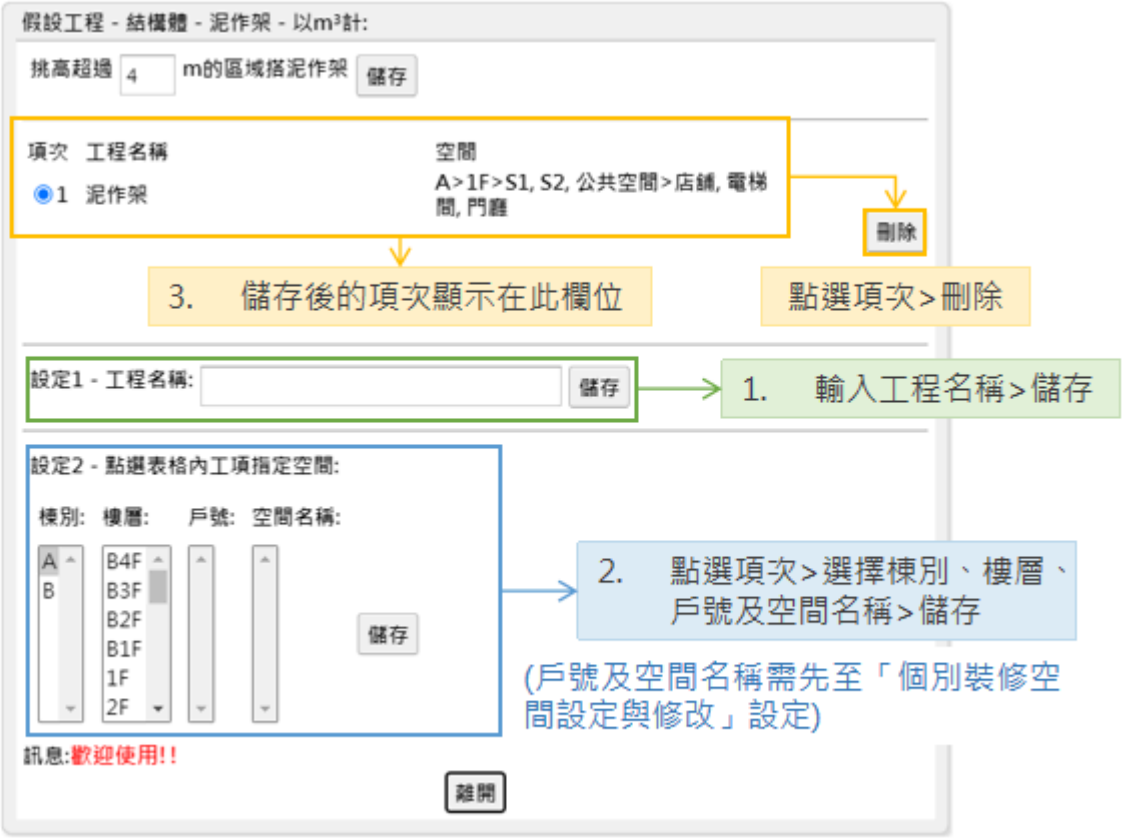



圖6-1-2-e1

## e-2. 以$m^2$計(待更新)

step 1:點菜單>工程>假設>結構體>泥作架以$m^2$計設定

step 2:輸入工程名稱,,按下「儲存」

step 3:點選項次,選擇棟別、樓層、戶號及空間名稱,按下「儲存」,即完成設定

## e-3. 裝潢架(待更新)

step 1:點菜單>工程>假設>結構體>泥作架裝潢架設定

step 2:輸入工程名稱,,按下「儲存」

step 3:點選項次,選擇棟別、樓層、戶號及空間名稱,按下「儲存」,即完成設定

## 6-2. 防水(待更新)

### 6-2-1. 浴缸及淋浴陰角(待更新)

### 6-2-2. 地下室複壁牆內溝防水(待更新)

## 6-2-3. 樓層接縫

step 1：點菜單>工程>防水>樓層接縫

step 2：輸入資料，按下「儲存」，即完成設定

- 程式已預設工程名稱為樓層接縫防水，若需修改，可由此更名
- 數量程式會自動計算，若要查看數量請輸出”數量表一”

圖6-2-3

## 6-2-4. 外窗框

step 1:點菜單>工程>防水>外窗框

step 2:輸入資料，按下「儲存」，即完成設定

圖6-2-4

6-2-5. 女兒牆(待更新)

6-2-6. 車道(待更新)

6-2-7. 矽利康(待更新)

6-2-8. 伸縮縫(待更新)

6-2-9. 馬桶(待更新)

6-2-10. 洗臉盆(檯面)(待更新)

6-2-11. 浴缸(待更新)

6-2-12. 蓮蓬頭(待更新)

6-2-13. 淋浴隔屏(待更新)

## 6-3. 浴廁設備

step 1：點菜單>工程>浴廁設備(馬桶、洗臉盆(檯面)、浴缸、蓮蓬頭、淋浴隔屏)
step 2：輸入資料，按下「儲存」，即完成設定

圖6-3

- 圖6-3以浴廁設備-馬桶為例，其他浴廁設備設定方式參考圖6-3。
- 可至「個別裝修空間設定與修改」設定戶號及空間名稱。

## 6-4. 廚房設備

step 1：點菜單>工程>廚房設備

step 2：輸入資料，按下「儲存」，即完成設定

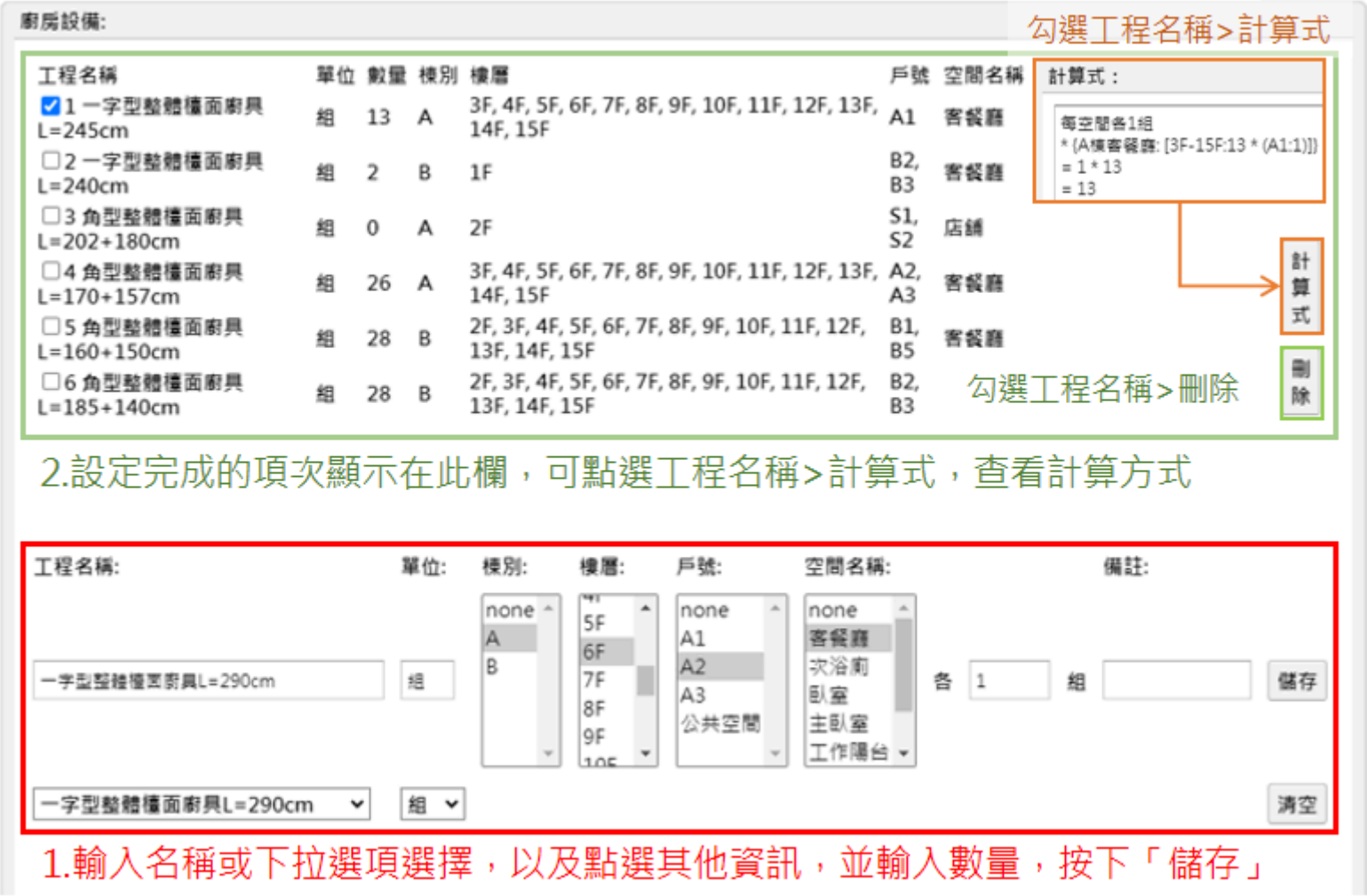



圖6-4

- 可至「個別裝修空間設定與修改」設定戶號及空間名稱。

## 6-5. 鐵件

step 1：點菜單>工程>鐵件(格柵與欄杆、爬梯與人孔蓋、截水溝與其它)

step 2：輸入資料，按下「儲存」，即完成設定

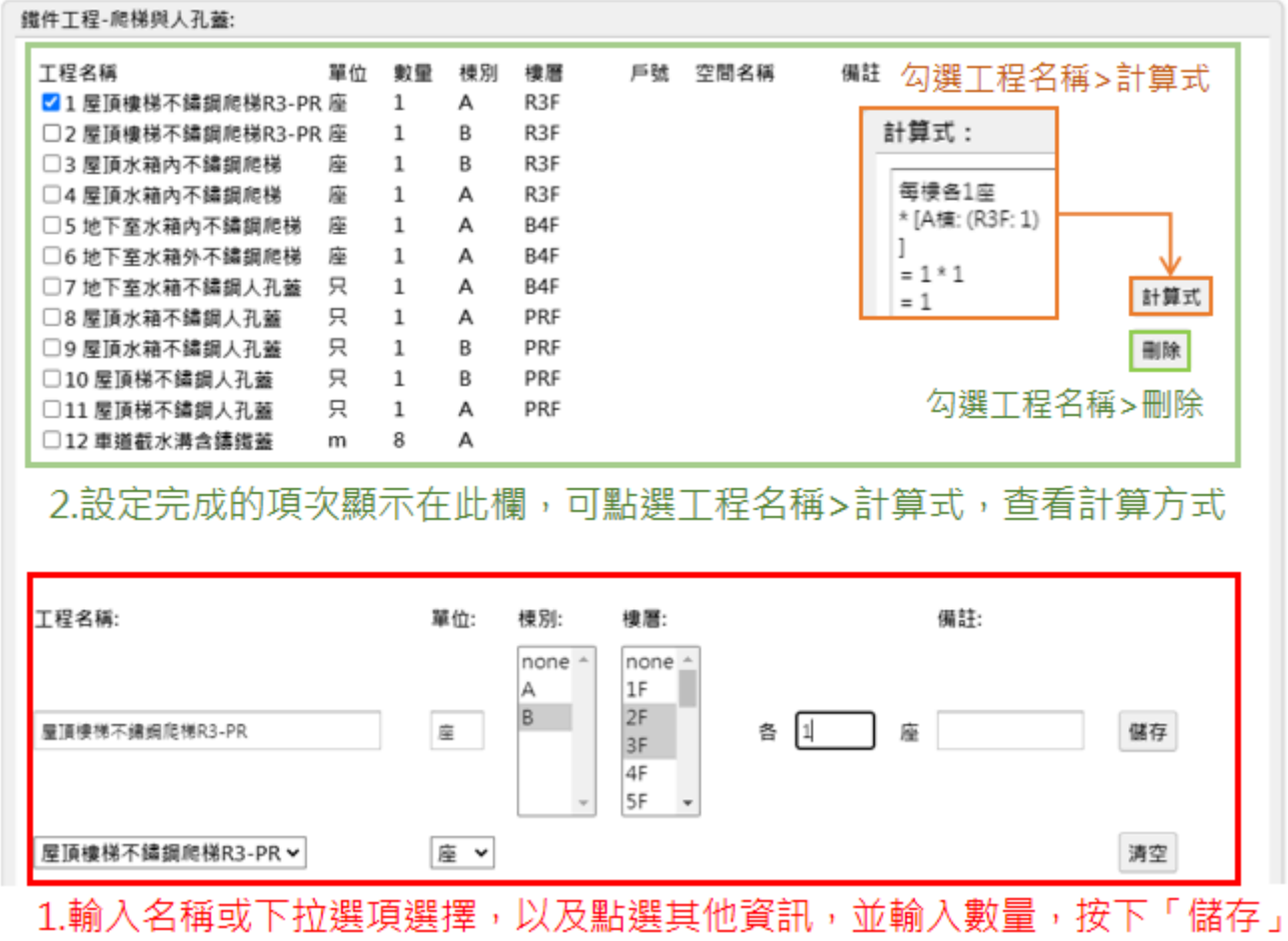



圖6-5

- 圖6-5以鐵件工程-爬梯與人孔蓋為例，其他鐵件設定方式參考圖6-5。
- 可至「個別裝修空間設定與修改」設定戶號及空間名稱。

## 6-6. 電梯

step 1：點菜單>工程>電梯(電梯、機械停車)

step 2：輸入資料，按下「儲存」，即完成設定

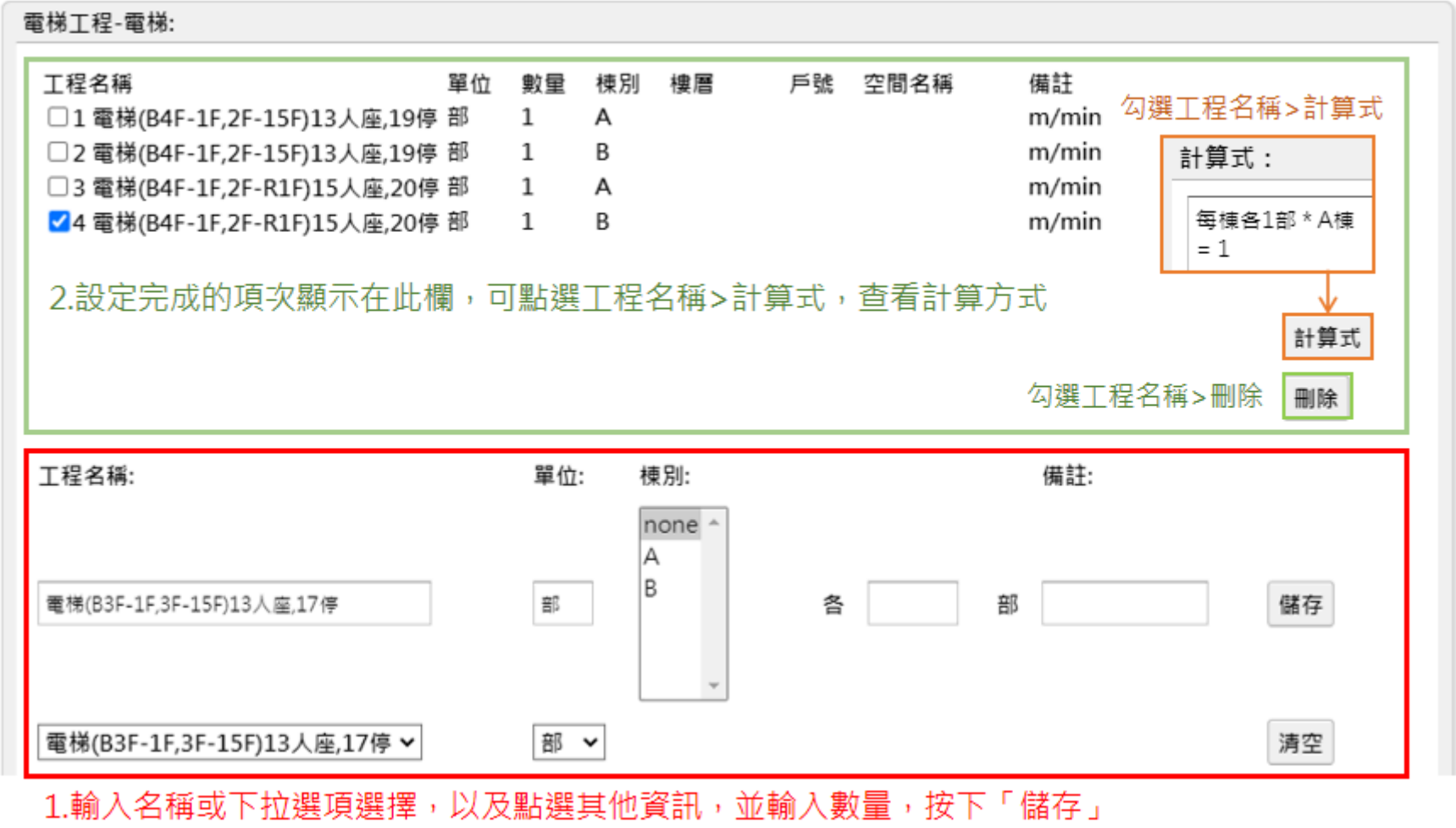



圖6-6

● 圖6-6以電梯工程-電梯為例，其他電梯設定方式參考圖6-6。 ● 可至「個別裝修空間設定與修改」設定戶號及空間名稱。

# 6-7. 玻璃

## 6-7-1. 特殊門窗玻璃

step 1：點菜單>工程>玻璃>特殊門窗玻璃設定

step 2：點進階設定>輸入資料，按下「儲存」，即完成設定

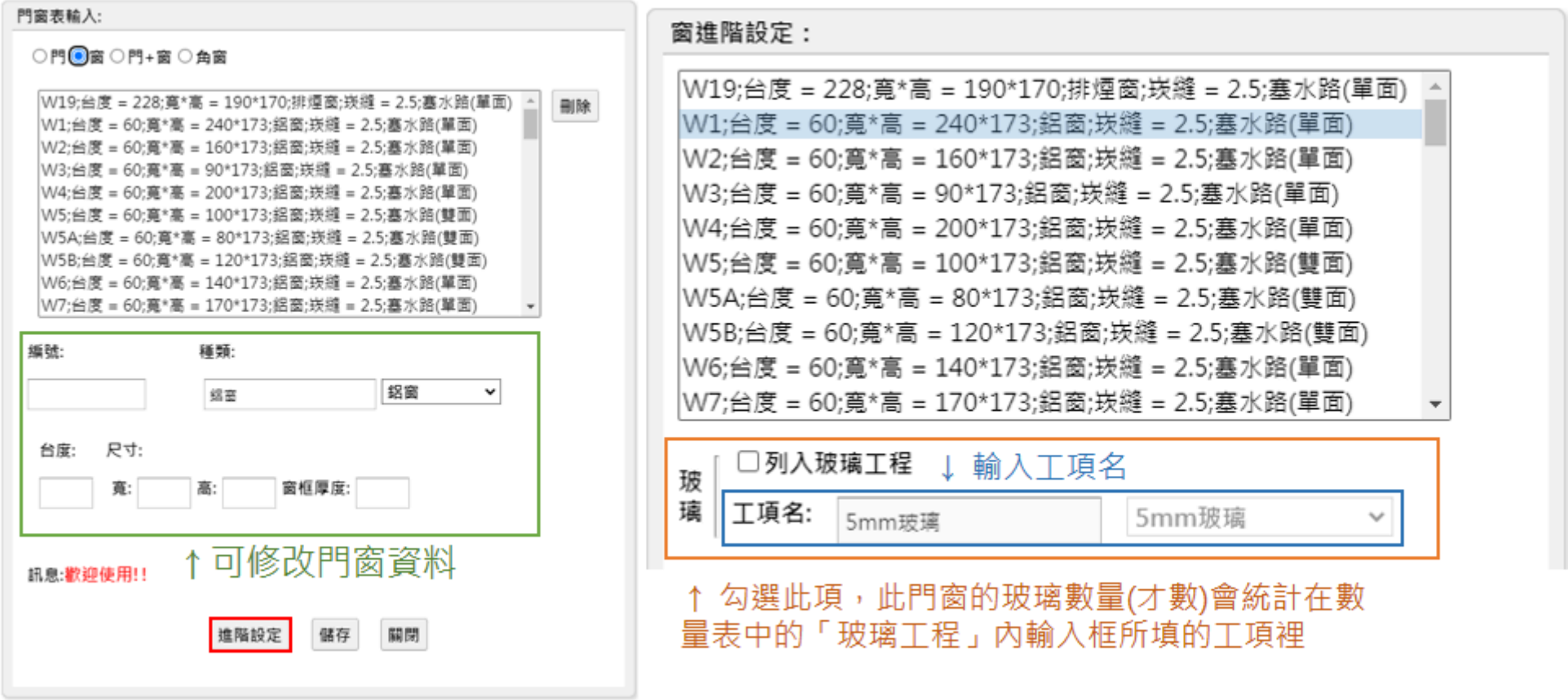



圖6-7-1

- 此功能同"門窗表輸入"與"固定玻璃表"輸入。

## 6-7-2. 玻璃欄杆

step 1:點菜單>工程>玻璃>玻璃欄杆

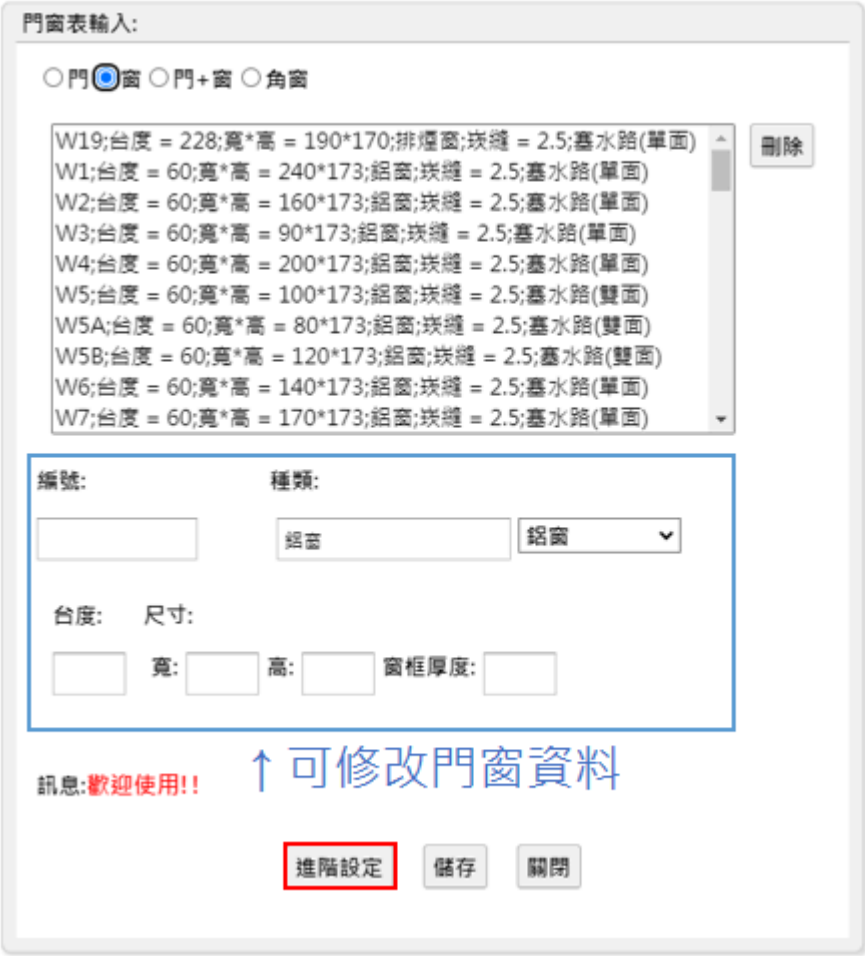
step 2:輸入資料，按下「儲存」，即完成設定

圖6-7-2

# 6-8. 門窗

step 1：點菜單>工程>門窗(門窗表、鋁門窗塞水路、門窗框嵌縫)

step 2：輸入資料，按下「儲存」，即完成設定



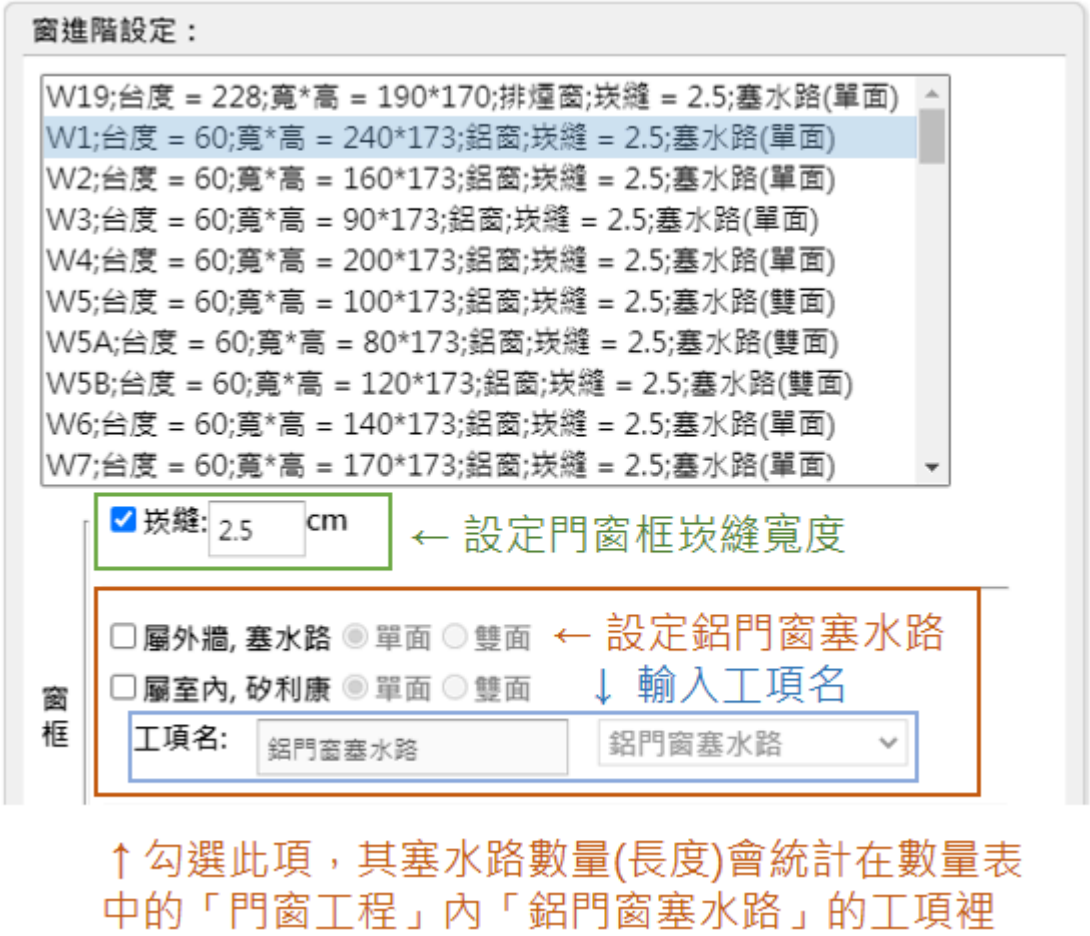




圖6-8

- 門窗表可參考3-1-1-d章節。
- 鋁門窗塞水路屬外牆防水部分，參考3-1-1章節。

# 6-9. 雜項(其他)

step 1：點菜單>工程>雜項(其他)

step 2：輸入資料，按下「儲存」，即完成設定

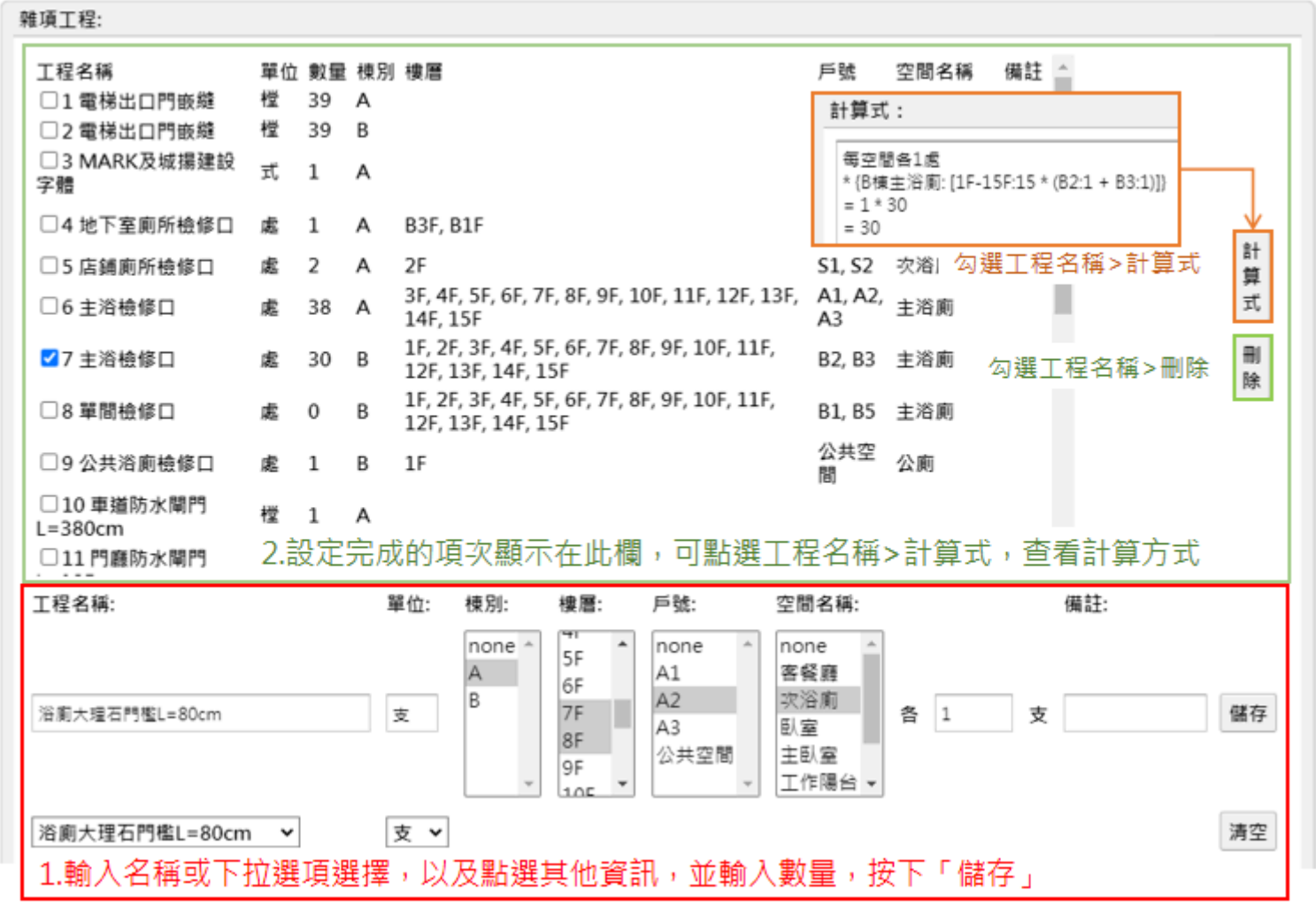



圖6-9

- 可至「個別裝修空間設定與修改」設定戶號及空間名稱。

# 第七章.數量輸出

## 7-1. 數量參數設定

### 7-1-1. 損耗百分比設定

step 1:點菜單>數量>損耗百分比設定　　step 2:輸入數值　　step 3:按下「儲存」即完成

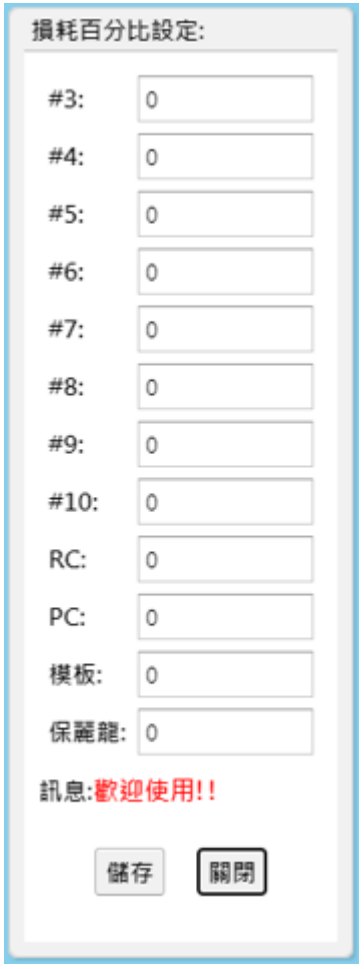



圖7-1-1

- 損耗百分比設定也可在各式數量表中設定，可參考7-2-2章節的解說。

## 7-1-2. 材料損耗百分比設定

step 1:點菜單>數量>材料損耗百分比設定

step 2:輸入數值

step 3:按下「儲存」即完成

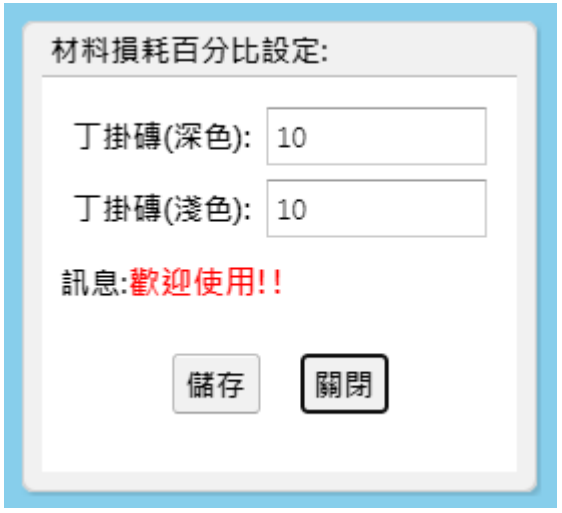



圖7-1-2

- 材料損耗百分比設定也可在各式數量表中設定，可參考7-2-2章節的解說。
- 材料名稱設置可參考「裝修設定」章節的解說。

## 7-1-3. 模板設定

### a. 項目設定

step 1:點菜單>數量>模板設定

step 2:點選欲修改面(可複選)

step 3:按下「確定」即完成，已設定之元件顯示在下方欄位

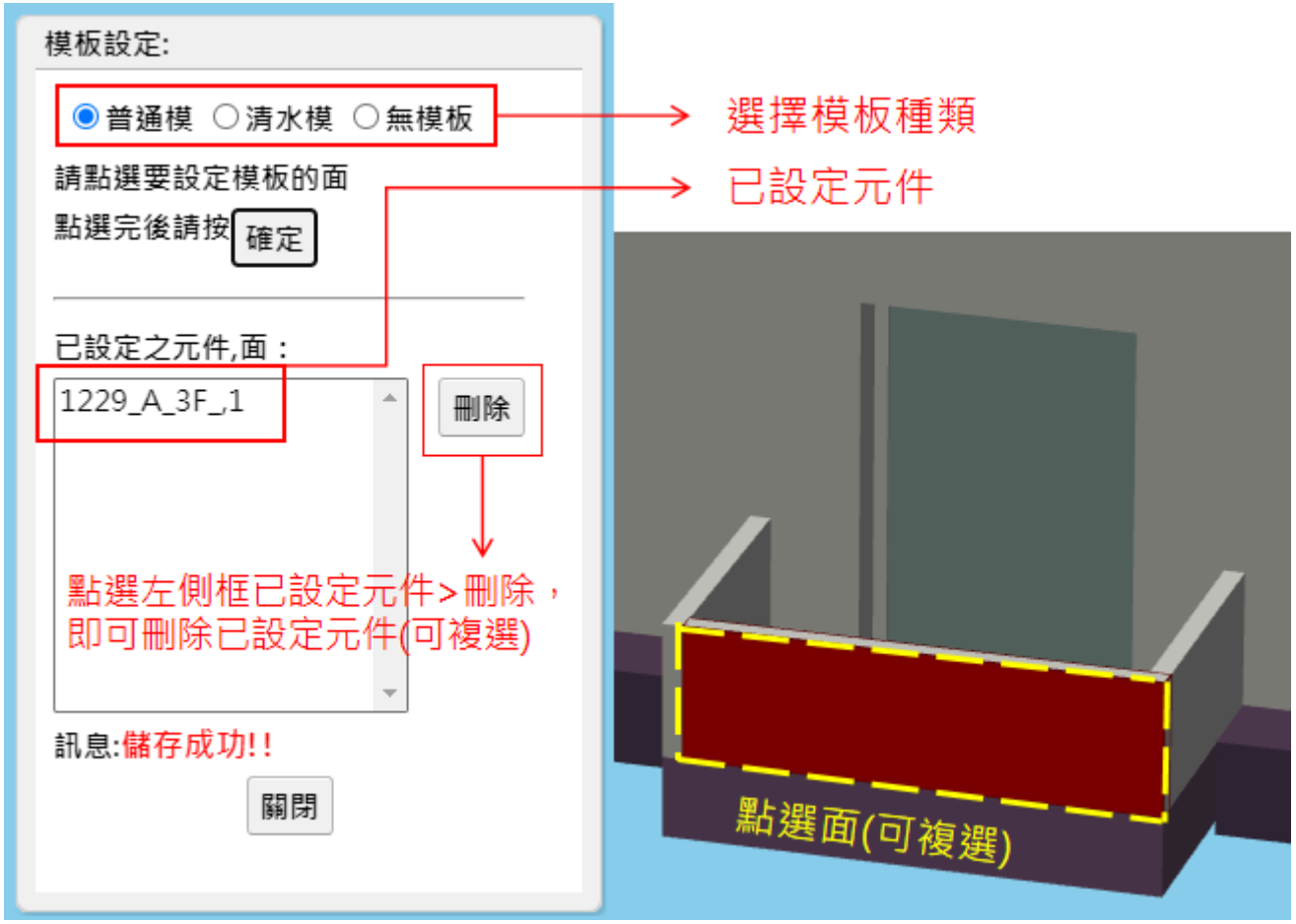



圖7-1-3a

## b. 模板程式預設原則

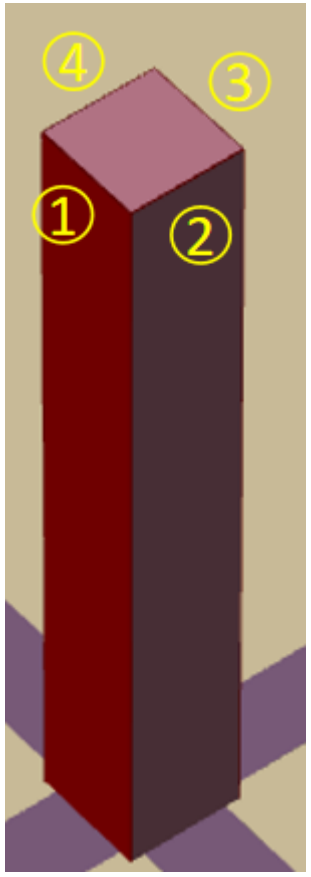



圖7-1-3b

- 設置普通模及清水模時，若僅點選面1設置，面2、3和4則無模板。
- 設置無模板時，點選元件任何一面，則元件上的面均無模板。
- 有連續壁時，地下層最外邊的柱梁面都無模板
- 筏基版與地梁底面不會有模板
- 筏基頂版為普通模板
- 除了以上項目，所有的柱梁牆樓梯都為普通模板，版則為清水模板。

## 7-1-4. 模板數量扣減

step 1:點菜單>數量>模板數量扣減

step 2:選擇項目>輸入數值

step 3:按下「儲存」即完成，扣減項目與數量顯示在下方欄位

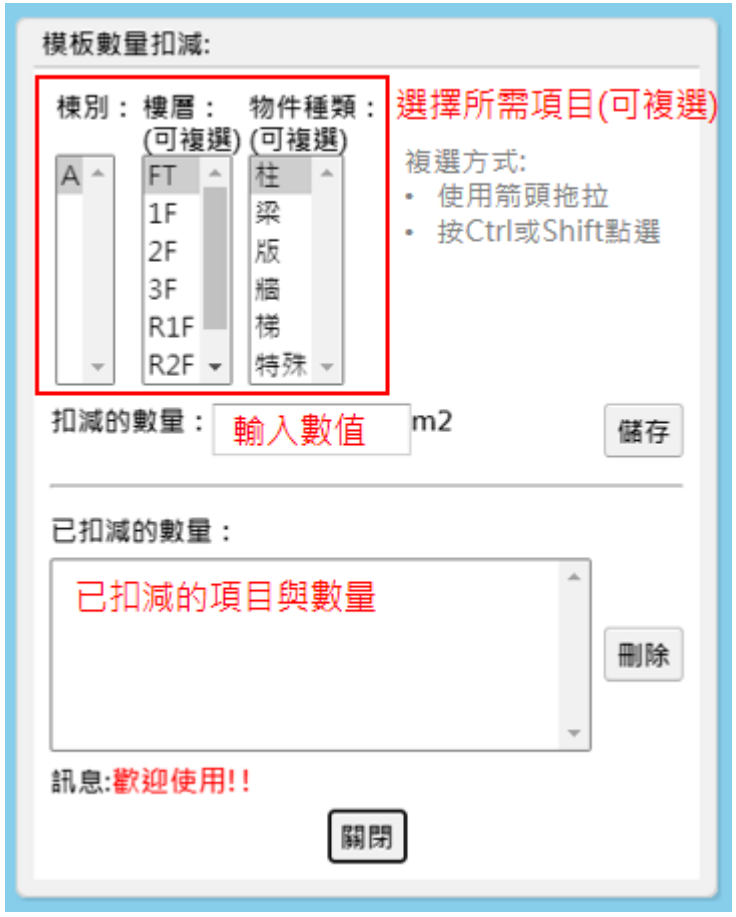



圖7-1-4

● 扣減模板數量可使用「模板數量扣減」，直接從計算式扣減。

## 7-1-5. 結構數量歸屬指定

step 1:點菜單>數量>結構數量歸屬指定

step 2:選擇項目

step 3:按下「確定」即完成，歸屬元件顯示在下方欄位

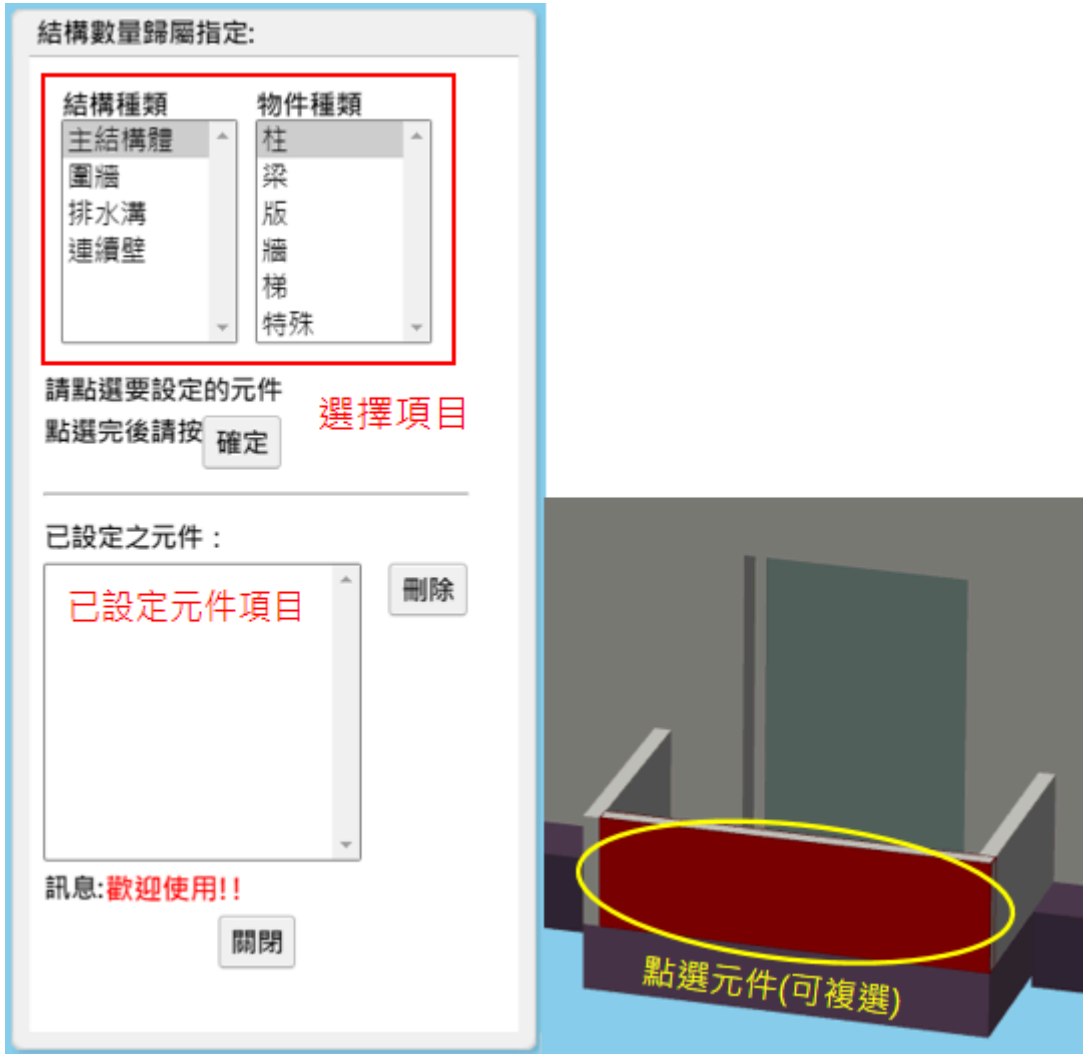



圖7-1-5

● 結構數量歸屬指定後，已設定元件之計算式顯示在所歸屬種類的項目中。

# 7-2. 數量表輸出

## 7-2-1. 撿料單及結構數量表輸出

step 1:點菜單>數量>撿料單及結構數量表輸出

step 2:設定輸出項目

step 3:按下「輸出」即完成撿料單及結構數量表輸出

選所需項目(可複選)

複選方式:

- 使用箭頭拖拉
- 按Ctrl或Shift

選擇輸出方式及內容

(輸出內容可複選)

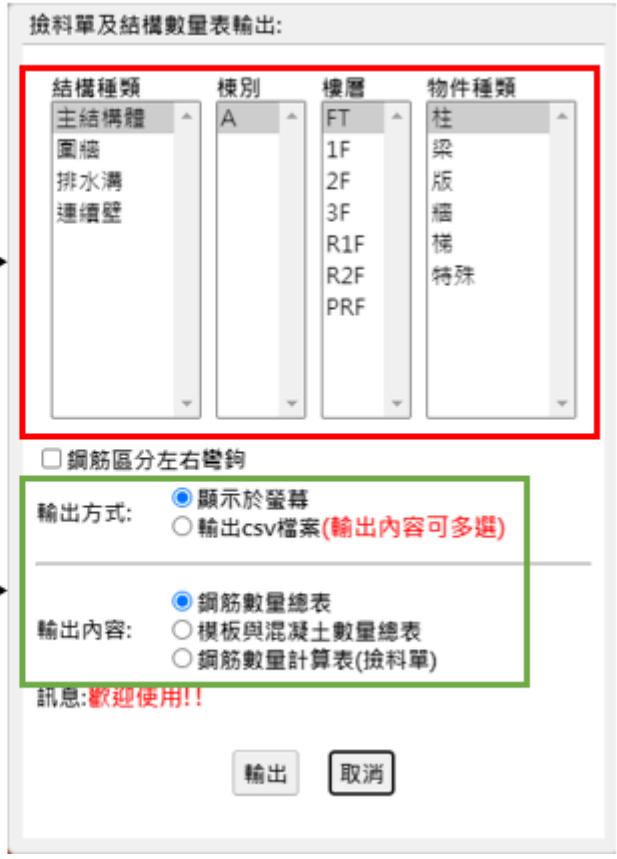
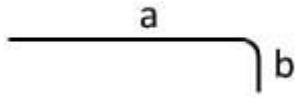



圖7-2-1

鋼筋區分左右彎鉤示意圖

- 右彎鉤




- 左彎鉤

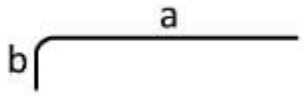
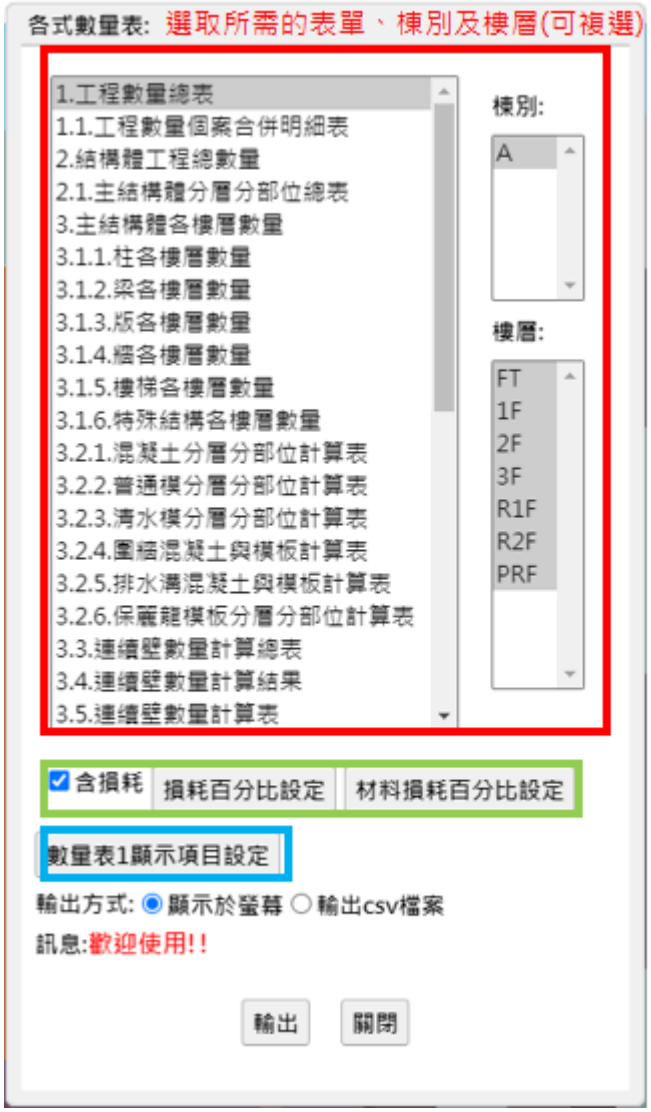
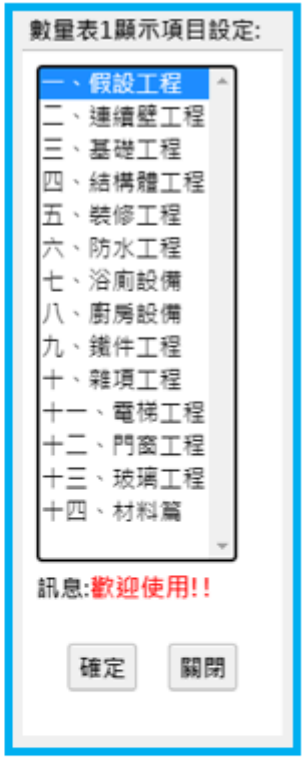



圖7-2-1b

## 7-2-2. 各式數量表

step 1:點菜單>數量>各式數量表
step 2:輸入數值
step 3:按下「輸出」即完成各式數量表






數量表顯示項目設定:
選取所需工程項目(可複選)

設定損耗百分比:
依所需損耗百分比輸入
(材料名稱設置請詳「裝修設定」)

複選方式:
- 使用箭頭拖拉
- 按Ctrl或Shift

圖7-2-2

# 7-3. 計算式顯示

## 7-3-1.模板與混凝土計算式顯示

step 1:點選要計算的部位

step 2:點菜單>數量>模板與混凝土計算式顯示或至右側欄位>模板計算式

step 3:即顯示混凝土體積及模板面積及計算式

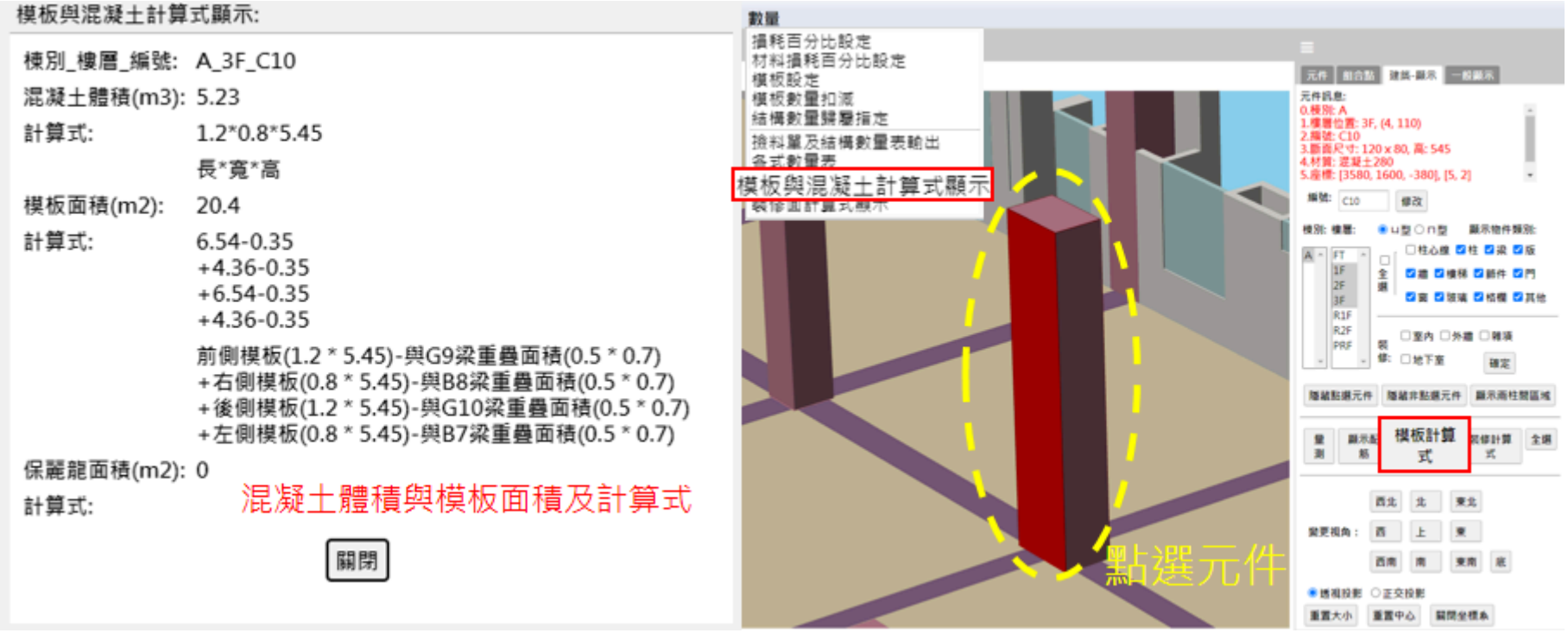



圖7-3-1

## 7-3-2.裝修面計算式顯示

step 1:點選要計算的部位

step 2:點菜單>數量>裝修面計算式顯示或至右側欄位>裝修面計算式

step 3:即顯示裝修面的面積及計算式

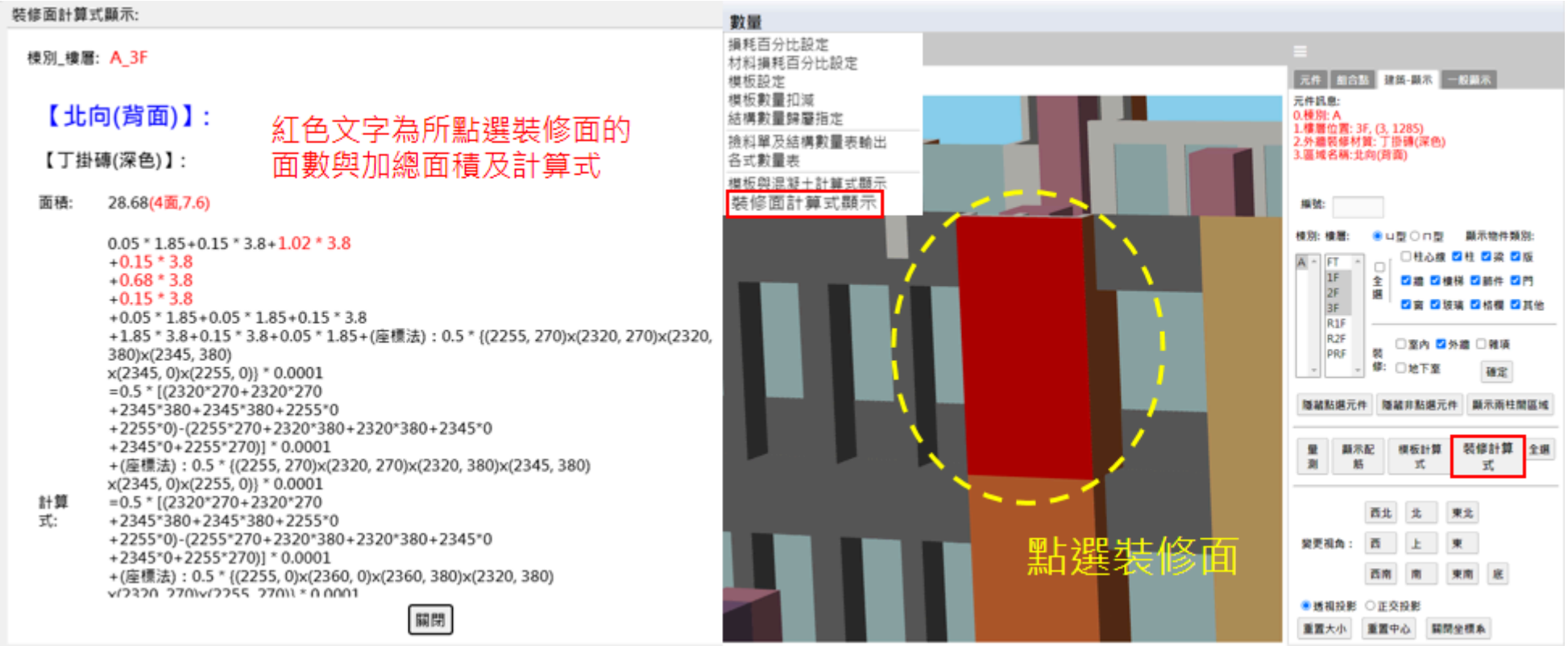


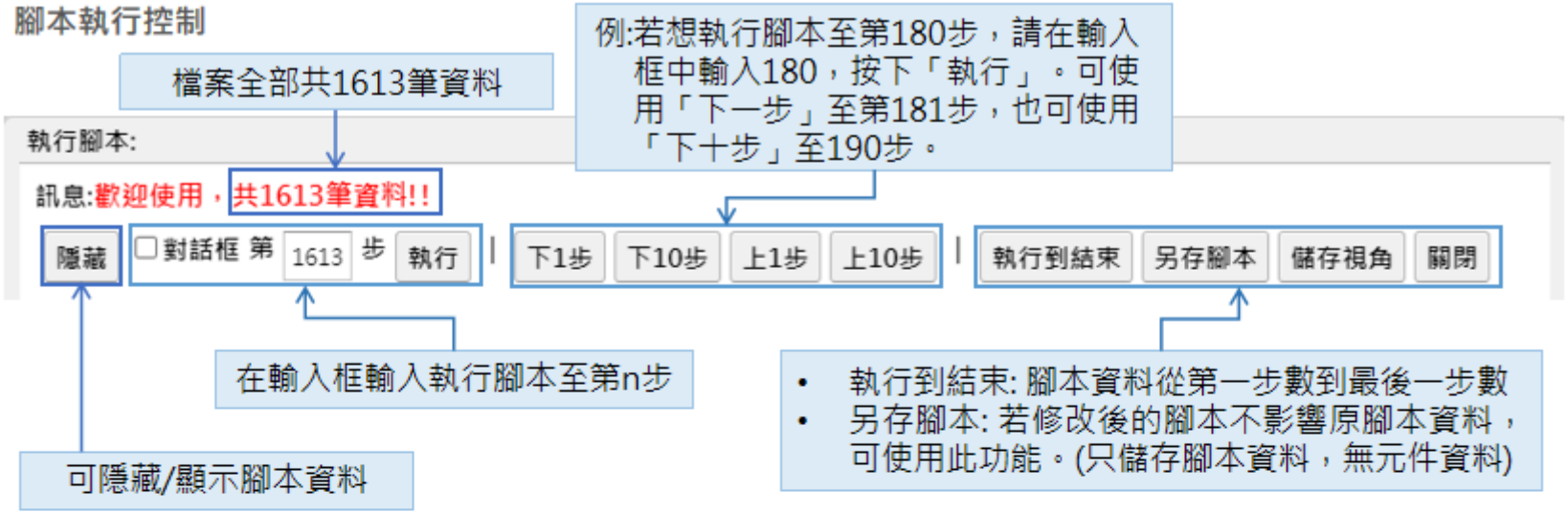

圖7-3-2

# 第八章.腳本資料

## 8-1. 對話框介紹

腳本執行控制
執行腳本:
訊息:歡迎使用，共1613筆資料!!
隱藏
對話框 第 1613 步
執行
下1步
下10步
上1步
上10步
執行到結束
另存腳本
儲存視角
關閉
腳本步數
1
BuildingData3:281# 工程名稱 #[[A]]#0#[3]#[1]#[0]#[[180, 400, 500, 500, 245]]#{1: 0, 2: 700, 3: 1650, 4: 2600, 5: 3550, 6: 4500, 7: 5450, 8: 6400, 9: 7350, 10: 8300, 11: 9000}#{A: 0, A1: 655, B: 1000, C: 2000, D: 2800, E: 3600}#[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11]#[A, A1, B, C, D, E]#[[A, E, 1, 11]]#[[, C1, C2, C3, C3, C3, C3, C3, C2, C1, ], [C16, , , , , , , , , , C16], [C4, C5, C6, C6, C6, C6, C6, C6, C6, C5, C4], [C7, C8, C9, C9, C9, C9, C9, C9, C9, C8, C7], [C10, C11, C12, C12, C12, C12, C12, C12, C12, C11, C10], [C13, C14, C15, C15, C15, C15, C15, C15, C15, C14, C13]]#[[[0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0]], [[-10, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [10, 0]], [[0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0]], [[0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0]], [[0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [0, 0], [

- 腳本執行控制




- 腳本修改設定

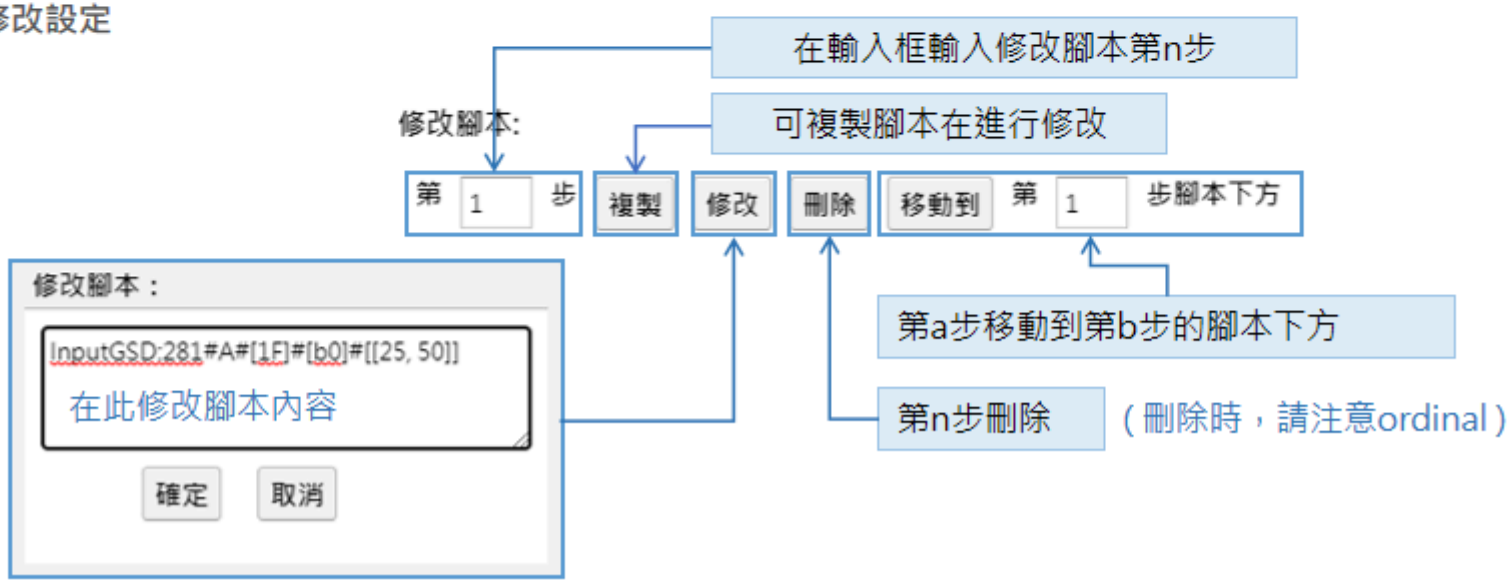



圖8-1-1b

3 PillarSection 281#ver:3827#A#[FT, 1F]#[C16]#60#60

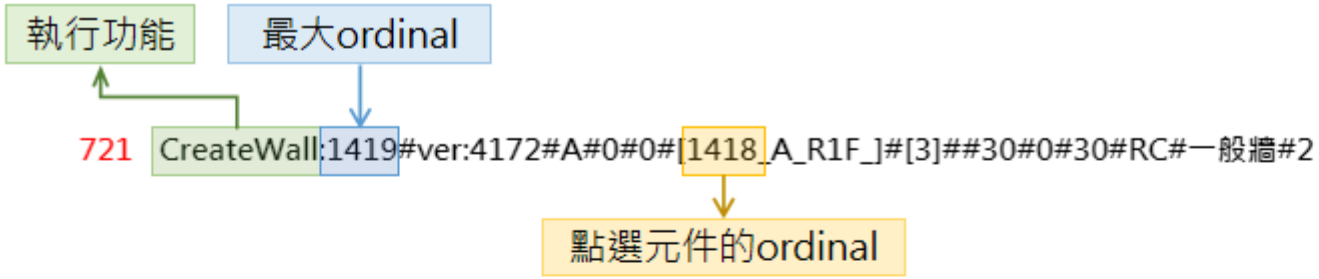
查詢 可查詢腳本的菜單名稱

| 柱 | |
|---|---|
| 菜單名稱 | 腳本 |
| 柱生成 | CreatePillar |
| 柱編號輸入 | InputPillarSerialNo |
| 柱斷面尺寸輸入 | PillarSection |
| 柱斷面複雜變更 | ChangePillarSection |
| 柱移動 | MovePillar |
| 柱旋轉 | RotatePillar |
| 柱刪除 | DeletePillar |

圖8-1-1c

# 8-2. 腳本內容解讀

## 8-2-1. ordinal介紹




721 CreateWall:1419#ver:4172#A#0#0#[1418_A_R1F_]#[3]##30#0#30#RC#一般牆#2

↑ 點選ordinal_1418，執行牆生成(CreateWall)，生成了ordinal為1419的牆->此時最大ordinal值為1419

722 CreateWall:1420#ver:4172#A#0#0#[1417_A_R1F_]#[3]##30#0#30#RC#一般牆#0

↑ 點選ordinal_1417，執行牆生成(CreateWall)，生成了ordinal為1420的牆->此時最大ordinal值為1420

723 UpdateWallData:1420#ver:4172#A#1420_A_R1F_##0#30#30#-20#-20#null#RC#一般牆#0

↑ 點選ordinal_1420 ，執行牆資料修改(UpdateWallData)->此時最大ordinal值為1420 (因未增加元件，則ordinal未增加)

724 CreateWall:1421#ver:4172#A#0#0#[1416_A_R1F_]#[3]##30#0#30#RC#一般牆#0

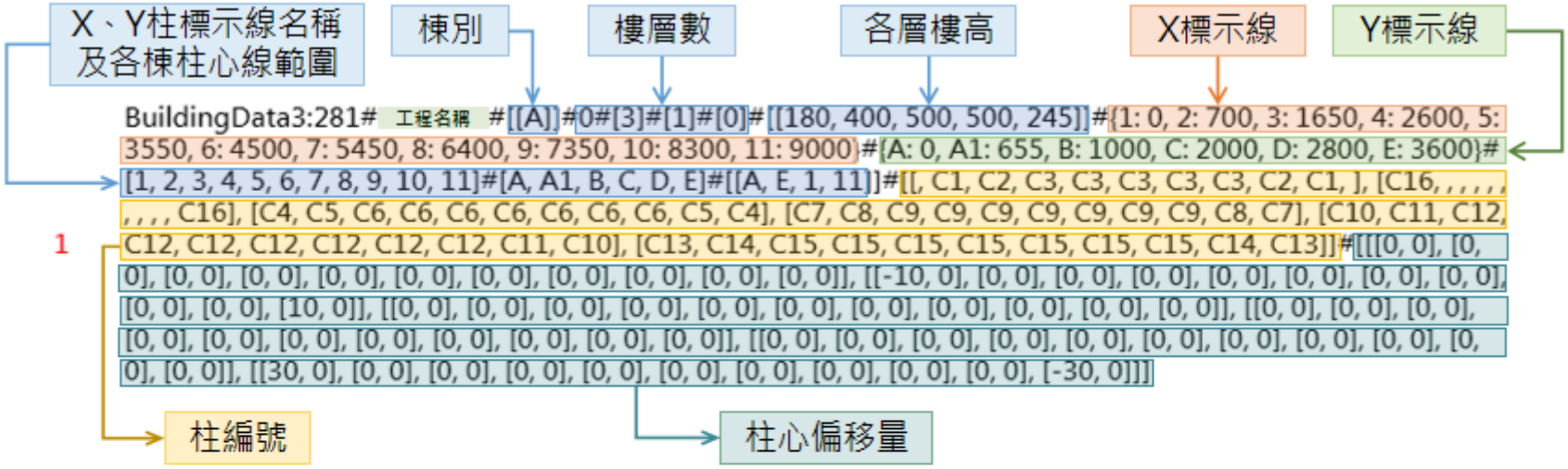
↑ 點選ordinal_1416 ，執行牆生成(CreateWall)，生成了ordinal為1421的牆->此時最大ordinal值為1421

圖8-2-1

- ordinal為元件的序號，每生成一個元件，就會新增一個序號。
- 若修改元件，則ordinal不會增加。

## 8-2-2. 腳本解讀範例

- 腳本範例一. 基本資料輸入




- 腳本範例二. 柱斷面尺寸輸入

(腳本因執行功能不同，而數據的排序也會不同)

- 腳本範例三. 門窗位置輸入

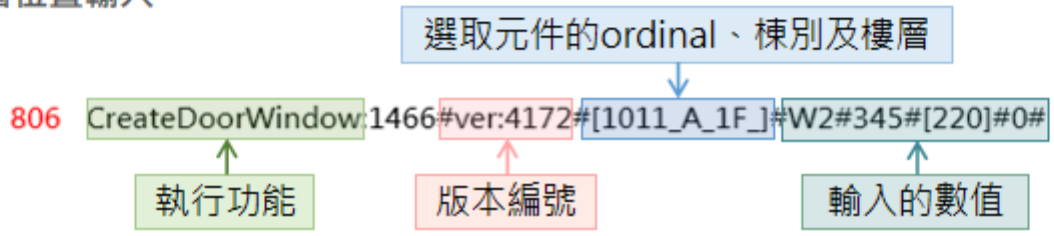



圖8-2-2

➜ 菜單功能與腳本對照表連結

# 8-3. 多行腳本編輯方法

## 8-3-1. 新增多個腳本

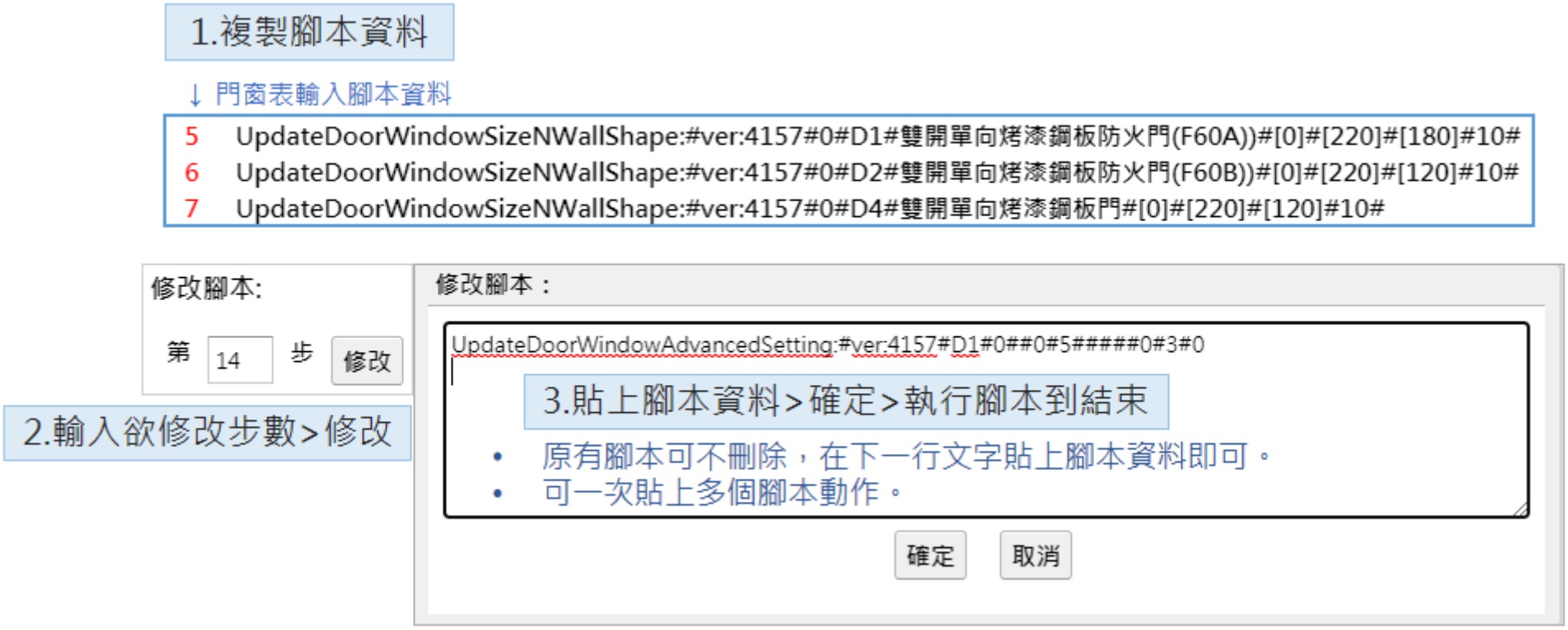



圖8-3-1

- 運用舉例: 若A案與B案的門窗表相同，可複製A案門窗表輸入的腳本資料至B案。
- 需注意腳本的ordinal，請參考8-3-2章節。
- 修改完腳本後，請按下「執行腳本到結束」，等待程式順利跑完腳本即完成。

## 8-3-2. 複製多個腳本

1. 若A案與B案的門窗表相同，可運用修改腳本，複製「門窗表輸入」的腳本資料

B案「門窗表輸入」腳本資料

```
5  UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D1#雙開單向烤漆鋼板防火門(F60A))#[0]#[220]#[180]#10#
6  UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D2#雙開單向烤漆鋼板防火門(F60B))#[0]#[220]#[120]#10#
7  UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D4#雙開單向烤漆鋼板門#[0]#[220]#[120]#10#
8  UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D2#雙開單向烤漆鋼板防火門(F60B)#[0]#[220]#[120]#10#
9  UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D1#雙開單向烤漆鋼板防火門(F60A)#[0]#[220]#[180]#10#
10 UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D5#單開單向鋁百葉門#[0]#[220]#[120]#10#
11 UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D6#雙開單向烤漆鋼板門#[0]#[220]#[180]#10#
12 UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#SD1#電動捲門#[0]#[250]#[200]#10#
13 UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#SD2#防火電動捲門(F60A)#[0]#[250]#[200]#10#
```

2. 輸入修改腳本輸入框 → 第5步修改

執行腳本:

A案腳本資料-未複製「門窗表輸入」腳本

訊息:歡迎使用，共5筆資料!!

隱藏 ☐對話框 第 5 步 執行 | 下1步 下10步 上1步 上10步 | 執行到結束 另存腳本 儲存視角 關閉

```
1 BuildingData3:21#大聖西_K_聯合機房#[[A]]#0#[1]#[0]#[0]#[[150, 470]]#{1: 0, 2: 450, 3: 1450}#{A: 0, B: 600, C: 1200}#[1, 2, 3]#[A, B, C]#[[A, C, 1, 3]]#[[C1, C2, C3], [C4, C5, C6], [C1, C2, C3]]#[[[0, 0], [0, 0], [0, 0]], [[0, 0], [0, 0], [0, 0]], [[0, 0], [0, 0], [0, 0]]]
2 PillarSection:21#ver:3827#A#[FT, 1F]#[C1, C2, C3, C4, C5, C6]#60#60
3 InputGSD:21#A#[1F]#[B1, B2, B3, B4, G1, G2, G3]#[[40, 70]]
4 InputSlabThick:21#A#[1F]#[S0]#20
5 ChangeFloorHeight:#ver:4284#A#FT#150
```

修改腳本:

第 5 步 複製 修改 刪除 移動到 第 1 步腳本下方

3. 將B案「門窗表輸入」腳本資料貼到A案修改腳本的輸入框中 (步數無須刪除，程式會自動整理排序)

修改腳本：

```
ChangeFloorHeight:#ver:4284#A#FT#150
5  UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D1#雙開單向烤漆鋼板防火門(F60A))#[0]#[220]#[180]#10#
6  UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D2#雙開單向烤漆鋼板防火門(F60B))#[0]#[220]#[120]#10#
7  UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D4#雙開單向烤漆鋼板門#[0]#[220]#[120]#10#
8  UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D2#雙開單向烤漆鋼板防火門(F60B)#[0]#[220]#[120]#10#
9  UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D1#雙開單向烤漆鋼板防火門(F60A)#[0]#[220]#[180]#10#
10 UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D5#單開單向鋁百葉門#[0]#[220]#[120]#10#
11 UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D6#雙開單向烤漆鋼板門#[0]#[220]#[180]#10#
12 UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#SD1#電動捲門#[0]#[250]#[200]#10#
13 UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#SD2#防火電動捲門(F60A)#[0]#[250]#[200]#10#
```

B案「門窗表輸入」腳本資料

4. A案「門窗表輸入」即完成，程式會自動整理步數的排序

執行腳本:

A案腳本資料-已複製「門窗表輸入」腳本

訊息:腳本修改成功!!

隱藏 ☐對話框 第 5 步 執行 | 下1步 下10步 上1步 上10步 | 執行到結束 另存腳本 儲存視角 關閉

```
1  BuildingData3:21#大聖西_K_聯合機房#[[A]]#0#[1]#[0]#[0]#[[150, 470]]#{1: 0, 2: 450, 3: 1450}#{A: 0, B: 600, C: 1200}#[1, 2, 3]#[A, B, C]#[[A, C, 1, 3]]#[[C1, C2, C3], [C4, C5, C6], [C1, C2, C3]]#[[[0, 0], [0, 0], [0, 0]], [[0, 0], [0, 0], [0, 0]], [[0, 0], [0, 0], [0, 0]]]
2  PillarSection:21#ver:3827#A#[FT, 1F]#[C1, C2, C3, C4, C5, C6]#60#60
3  InputGSD:21#A#[1F]#[B1, B2, B3, B4, G1, G2, G3]#[[40, 70]]
4  InputSlabThick:21#A#[1F]#[S0]#20
5  ChangeFloorHeight:#ver:4284#A#FT#150
6  UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D1#雙開單向烤漆鋼板防火門(F60A))#[0]#[220]#[180]#10#
7  UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D2#雙開單向烤漆鋼板防火門(F60B))#[0]#[220]#[120]#10#
8  UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D4#雙開單向烤漆鋼板門#[0]#[220]#[120]#10#
9  UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D2#雙開單向烤漆鋼板防火門(F60B)#[0]#[220]#[120]#10#
10 UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D1#雙開單向烤漆鋼板防火門(F60A)#[0]#[220]#[180]#10#
11 UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D5#單開單向鋁百葉門#[0]#[220]#[120]#10#
12 UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#D6#雙開單向烤漆鋼板門#[0]#[220]#[180]#10#
13 UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#SD1#電動捲門#[0]#[250]#[200]#10#
14 UpdateDoorWindowSizeNWallShape:#ver:4157#0#SD2#防火電動捲門(F60A)#[0]#[250]#[200]#10#
```

新增的「門窗表輸入」腳本資料

## 8-3-2. 修改多個腳本

圖8-3-2

- 以圖8-3-2為例，多個牆面執行牆移動40公分，可運用「修改腳本」變更移動距離。
- 修改完腳本後，請按下「執行腳本到結束」，等待程式順利跑完腳本即完成。

## 8-3-3. 編輯腳本注意事項

### a. 若會影響到ordinal順序，可能會有問題，不建議修改

```
1  BuildingData3:21#  工程名稱  #[[A]]#0#[1]#[0]#[0]#[[150, 470]]#{1: 0, 2: 450, 3: 1450}#{A: 0, B: 600, C: 1200}#[1, 2, 3]#[A, B, C]#[[A, C, 1, 3]]#[[C1, C2, C3], [C4, C5, C6], [C1, C2, C3]]#[[[0, 0], [0, 0], [0, 0]], [[0, 0], [0, 0], [0, 0]], [[0, 0], [0, 0], [0, 0]]]
2  PillarSection:21#ver:3827#A#[FT, 1F]#[C1, C2, C3, C4, C5, C6]#60#60
3  InputGSD:21#A#[1F]#[B1, B2, B3, B4, G1, G2, G3]#[[40, 70]]
4  InputSlabThick:21#A#[1F]#[S0]#20
```

此時最大ordinal值為21

```
15 CreateWall:43#ver:4165#A#0#0#[32_A_1F_G3]#[3]##15#0#0#RC#一般牆#1
16 CreateWall:44#ver:4165#A#0#0#[32_A_1F_G3]#[3]##15#0#0#RC#一般牆#0
17 CreateWall:45#ver:4165#A#0#0#[32_A_1F_G3]#[3]##15#0#0#RC#一般牆#2
```

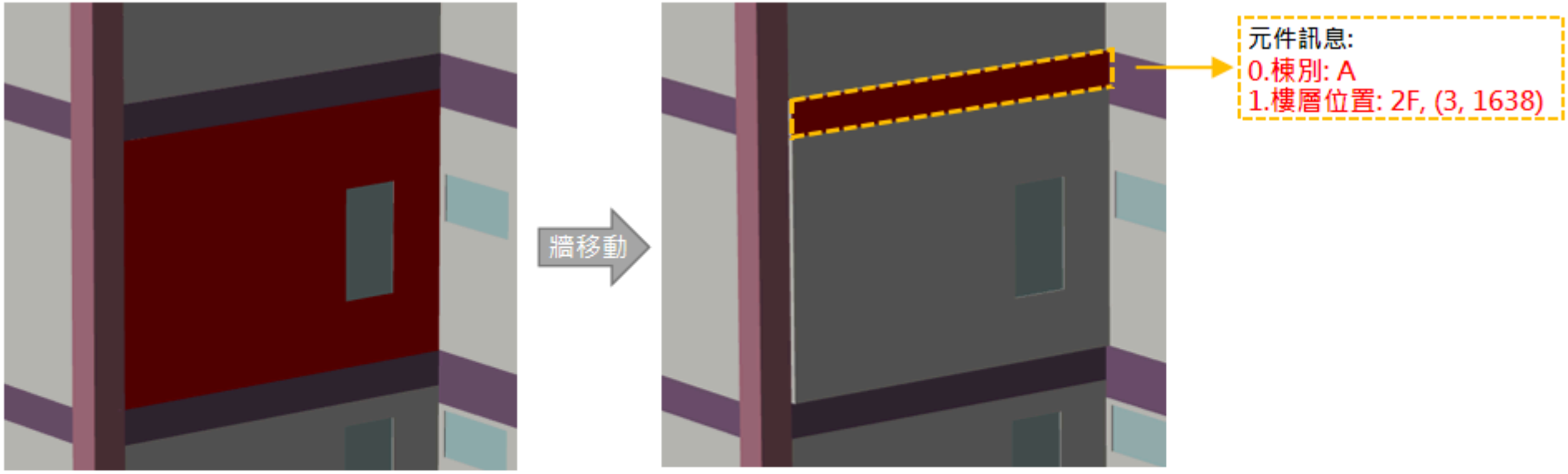
新增的腳本資料

點選ordinal_32，執行牆生成(CreateWall)，生成了ordinal為43、44、45的牆

圖8-3-3a

● 以圖8-3-2為例，腳本到第4步時，最大ordinal值為21。在此時貼上藍色部分的腳本資料，藍色部分點選元件的ordinal值為32，但腳本到第四步前未生成ordinal為32的元件，因而找尋不到ordinal值為32的元件故無法執行。

b. 若影響到ordinal數量或元件的形狀，可能會有問題，不建議修改




1613 SetLossRatioMat:1637#{丁掛磚(淺色) : 5, 丁掛磚(深色): 5}

↑ 第1613步牆移動前腳本->此時最大ordinal值為1637

1614 MoveAllWall:1638#ver:4284#[1346_A_2F_]#-10#1

↑ 執行牆移動後，因牆形狀增加，而新增ordinal->最大ordinal值為1638

圖8-3-3b

- ordinal會因元件增加或是形狀改變，而增加ordinal。

c. 未執行完腳本，儲存檔案後再開啟元件檔，執行任何動作都會刪掉舊有的腳本

1. 原有腳本共386筆資料

執行腳本:

訊息:歡迎使用，共386筆資料!!

2. 執行腳本至第40步之後儲存關閉

執行腳本:

訊息:執行成功, (40) SetSerialPGS:33#[25_A_1F_B4]#B4

```
38  SetSerialPGS:33#[27_A_1F_B2, 23_A_1F_B2]#B2
39  SetSerialPGS:33#[24_A_1F_B3]#B3
40  SetSerialPGS:33#[25_A_1F_B4]#B4
41  MoveBigGirderSingle:33#[26_A_1F_B1, 27_A_1F_B2]#true#GirderAlign.Right#0
42  MoveBigGirderSingle:33#[26_A_1F_B1, 27_A_1F_B2]#true#GirderAlign.Left#0
43  MoveBigGirderSingle:33#[29_A_1F_G1, 28_A_1F_G1]#true#GirderAlign.Left#0
```

3. 以元件檔開啟，提醒此元件檔執行到第40步，腳本檔共386步

注意!!

訊息:讀取成功!!(此元件檔僅執行到第40步, 腳本檔共386步)

關閉

4. 以元件檔執行到第40步時，執行其他功能，例: 樓高修正，程式會將第40步之後的腳本刪除，並新增新的腳本

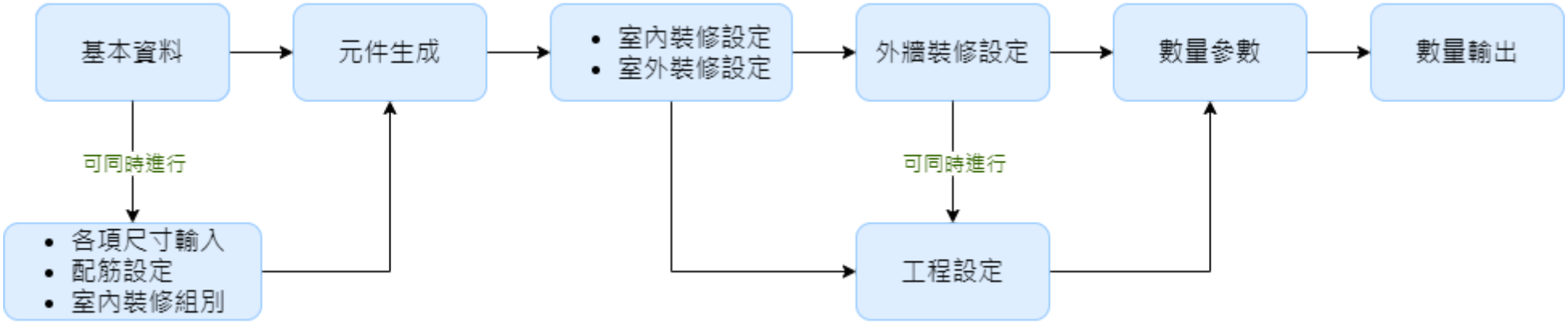
訊息:已刪除第 40 步之後的腳本!!

5. 程式會將第40步之後的腳本刪除，執行樓高修正，因此新增樓高修正的腳本，從舊有腳本共368筆變成共41筆資料

# 第九章.多人協同合作

## 9-1. 合作方式

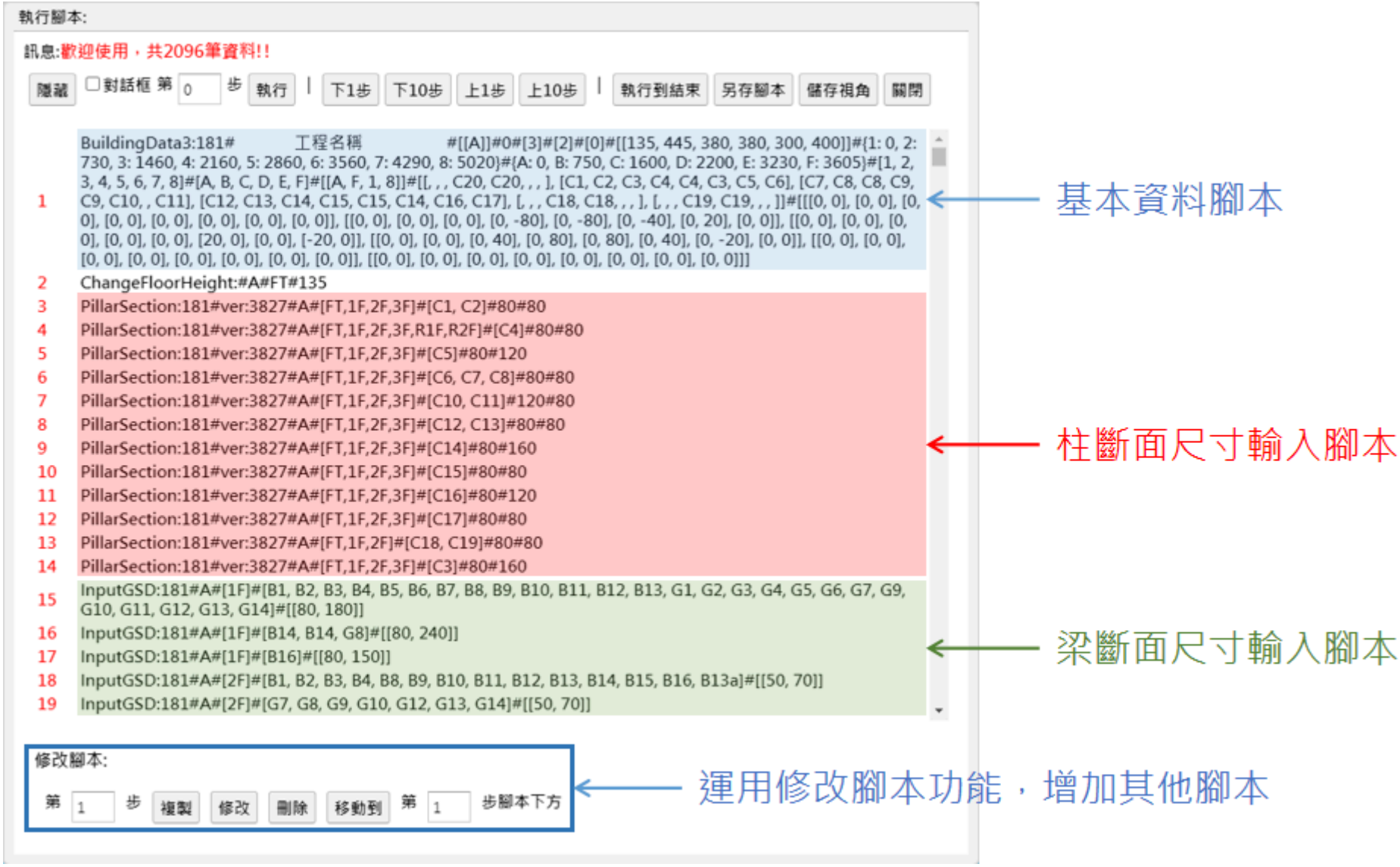
在不影響ordinal及腳本的前提下，進行多人協同合作，再運用腳本編輯的方式，將各個功能的腳本結合，完成塑模。




- 基本資料、配筋設定、損耗及單價設定及各式工程較不影響ordinal。
- 生成元件與生成裝修面容易影響ordinal。

## 9-2. 整合方式

將各項功能的腳本資料，以修改腳本的方式，整理到同一個腳本，最後順利執行腳本到結束即完成。




- 可參考第8-3章節。

# 9-3. 分工內容注意事項

## 9-3-1. 基本資料設定

未生成任何元件時，可輸入的資料:

- 柱斷面尺寸輸入
- 梁斷面尺寸輸入
- 版厚度輸入
- 門窗表輸入
- 固定玻璃表輸入
- 柱配筋資料輸入
- 梁配筋資料輸入
- 版配筋資料輸入
- 牆配筋資料輸入
- 翼牆配筋資料輸入
- 樓梯配筋資料輸入
- 室內裝修組別
- 以上設定不影響ordinal。

## 9-3-2. 元件生成、修改及刪除

每一個元件都有一個對應的ordinal，編輯元件會影響ordinal，生成元件時最大ordinal值會增加，修改或刪除元件時腳本需對對應的ordinal進行動作，因此可能會影響ordinal的編輯動作，建議獨立進行塑模。

例如: 元件的生成、修改、刪除、複製、移動...等。

- 只要是對元件生成或編輯的動作都可能會影響ordinal，因此可能會影響其他腳本資料，參考第8-3-3a章節。

## 9-3-3. 裝修設定

### a.室內裝修設定

室內裝修面為每個空間對應一個ordinal，該空間裝修面的ordinal均相同，以圖9-3-3a為例，若空間1的ordinal為50，則在空間1的任何區域室內裝修面ordinal都為50；若空間2的ordinal為51，則在空間2的任何區域室內裝修面ordinal都為51。

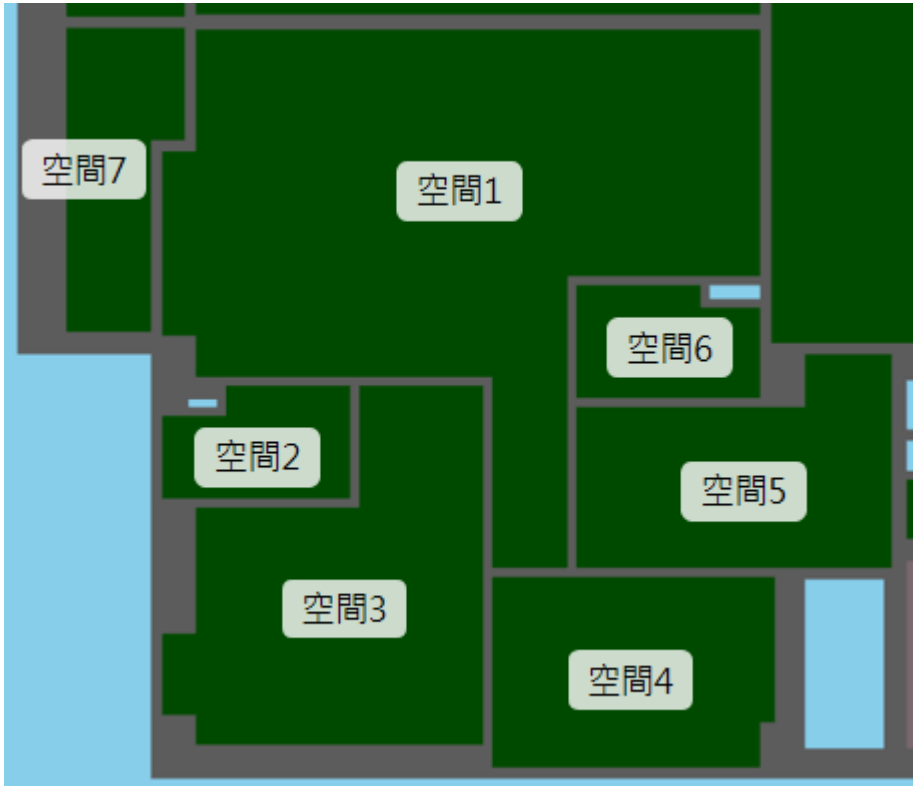



圖9-3-3a

- 手動加入室內裝修面時，因每個空間ordinal不同，故點選第二個裝修面時，請點選同一個空間的室內裝修面。

## b.室外裝修設定

室外裝修面為每一層對應一個ordinal，該樓層室外裝修面的ordinal均相同，以圖9-3-3b為例，若空間1的ordinal為50，則在空間1的任何區域室內裝修面ordinal都為50；若空間2的ordinal為51，則在空間2的任何區域室內裝修面ordinal都為51。

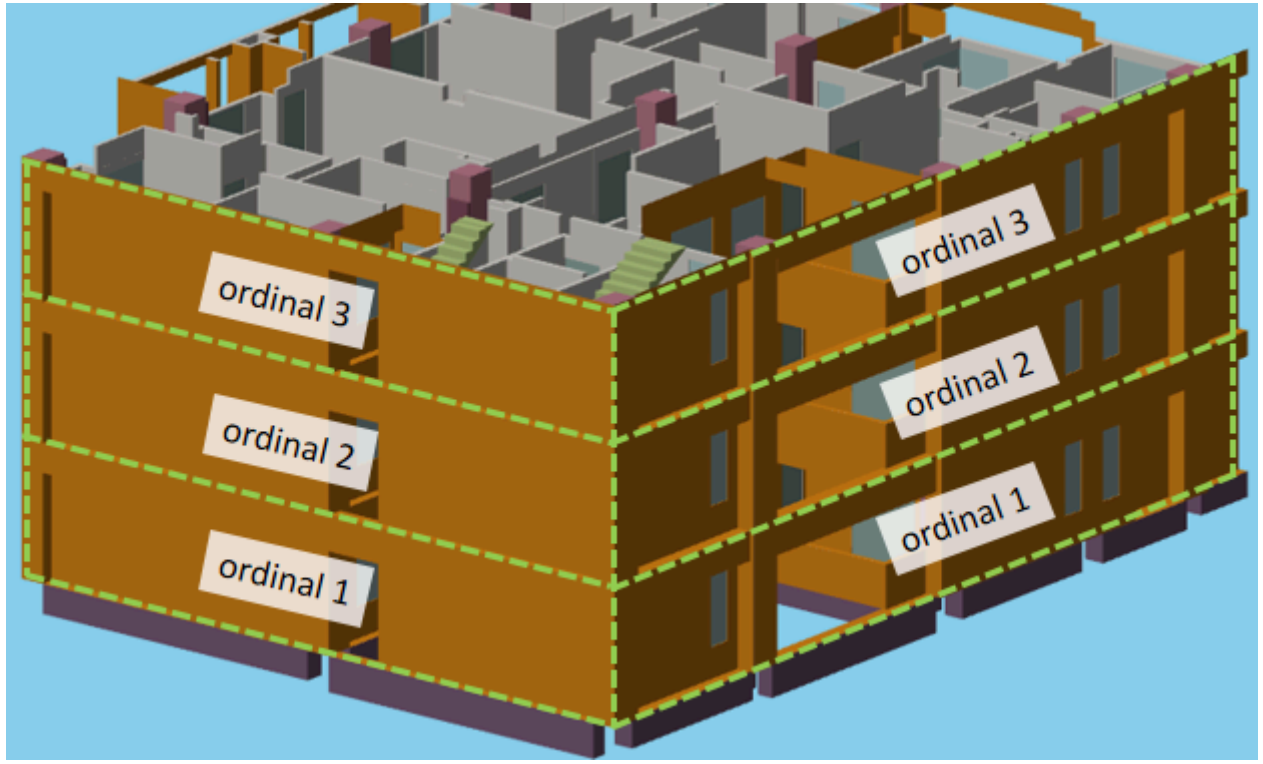



圖9-3-3b

- 室外裝修面每一層對應一個ordinal，因此在單一樓層進行修正、切割或其他編輯不會影響ordinal，每個樓層可再分工進行。

## 9-3-4. 配筋設定

未生成任何元件時，可輸入配筋資料。

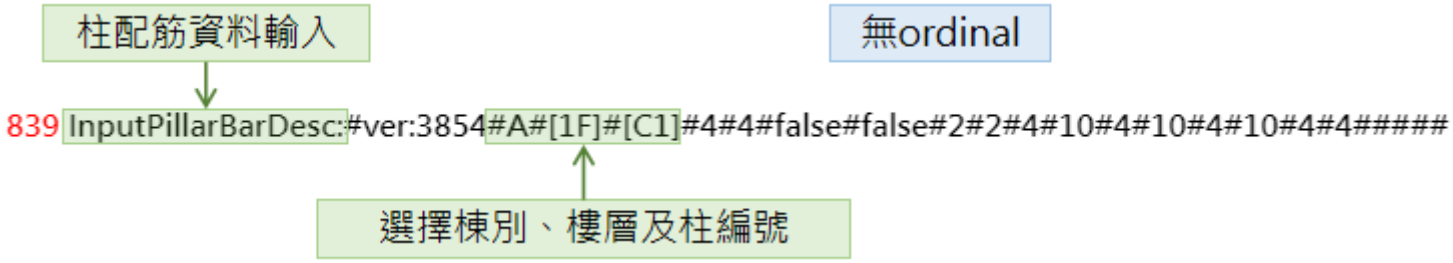



圖9-3-4

- 以圖9-3-4為例，配筋資料輸入無ordinal，故不影響其他腳本資料。

## 9-3-5. 工程物件數量設定

設定工程上會使用的物件數量，例如: 假設、防水、浴廁設備、廚房設備、鐵件、電梯、玻璃、門窗...等。

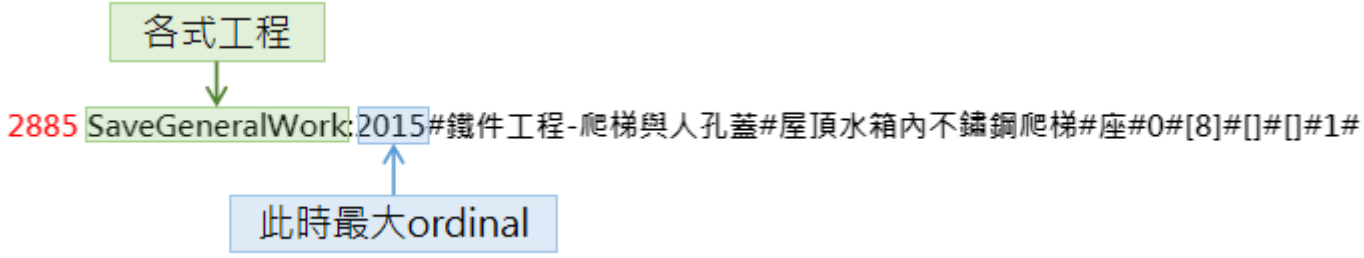



圖9-3-5

- 此項目有顯示最大ordinal，但此項目為資料設定類別的工作項目，不會影響ordinal，故不影響其他腳本資料。
- 部分工程物件設定需生成室內裝修面並且設定空間及戶號後才能執行。

## 9-3-6. 工程參數設定

設定工程上的損耗及單價部分，例如: 損耗百分比設定、材料損耗百分比設定、工項單價設定...等，以及物件歸屬，例如: 模板設定、模板數量扣減、結構數量歸屬指定。

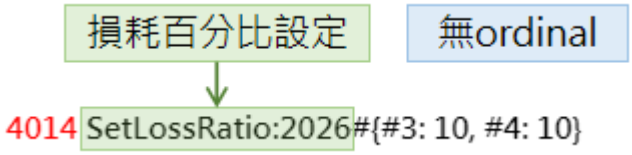



圖9-3-6

- 此項目為資料設定類別的工作項目，不會影響ordinal，故不影響其他腳本資料。