FLOEFD 多機運算

Tom Lin

CAE工程師
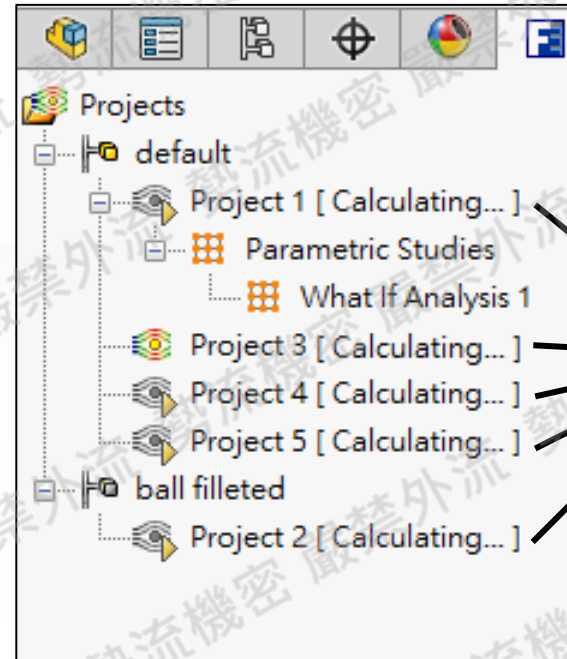
Tom@flotrend.com.tw

如何同時求解多個Project？

- **Challenge**

在FLOEFD中，常會有多個不同的設變需要求解，
但一台電腦核心數有限，若Scenarios太多會讓
求解時間過久。

- **Solution**

透過FLOEFD中的多機運算功能，可將不同的
Scenarios遠端給其他台電腦運算，即可加速整
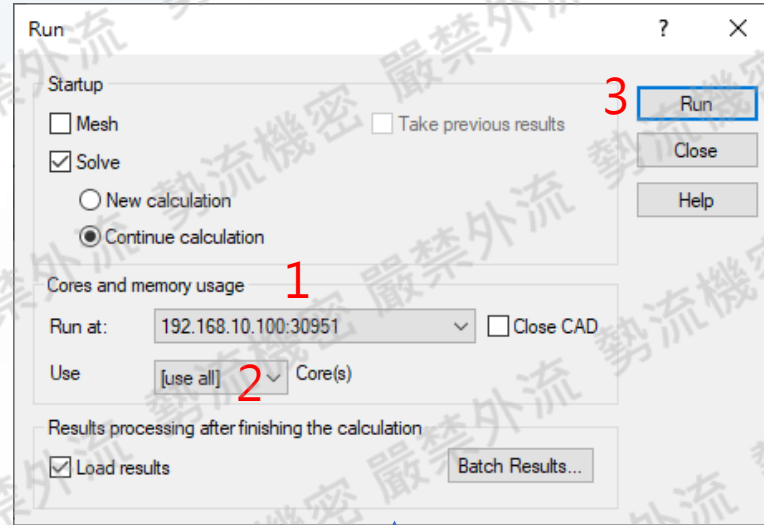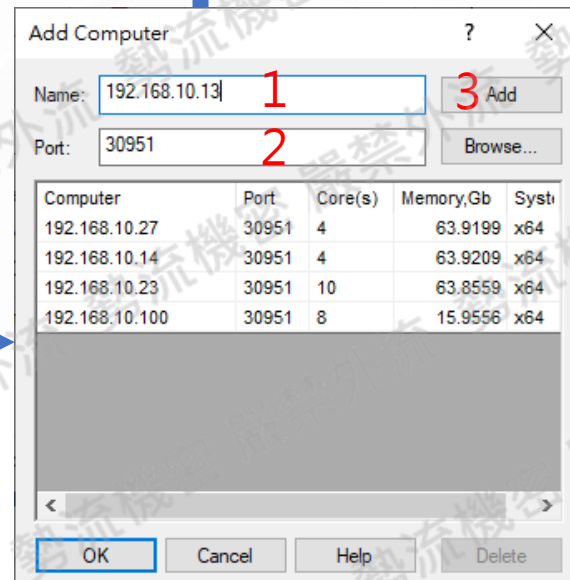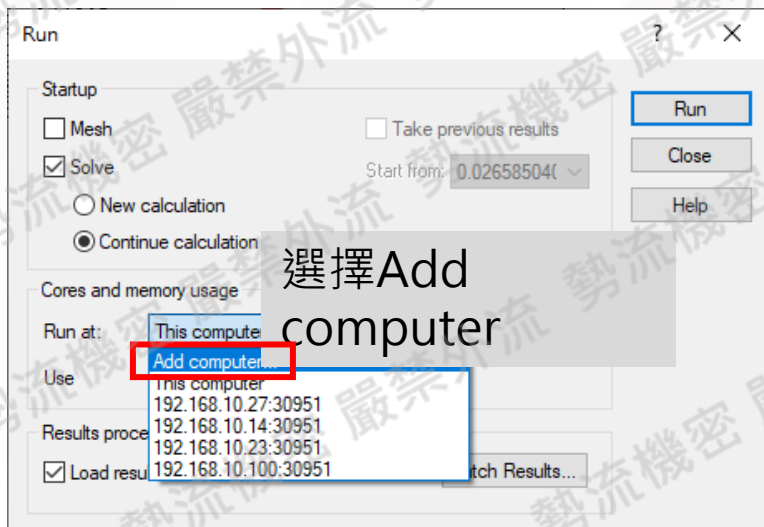個Project求解。

(PS:不能同時算同一個Scenarios)

多機求解條件

1. 遠端求解的電腦需要安裝**相同FLOEFD版本**。

2. 求解的電腦**需要FLOEFD solver license**，若想一次在4台電腦求解4個Scenarios，就需要4個FLOEFD solver license。

3. 需要能telnet port到另一台電腦，通常用在區域網路內的電腦。

4. 求解過程中需全程連接網路，因為資料會不斷互相傳遞。

(PS: 遠端求解電腦只需接受主電腦任務分配，不需開FLOEFD軟體即可運算。)

方法1: Run

按run

1. 在Run at中選擇預遠端的電腦
2. 可在use內選擇核心數
3. 按Run開始求解

選擇Add computer

1. Name : 輸入預遠端的電腦 IP
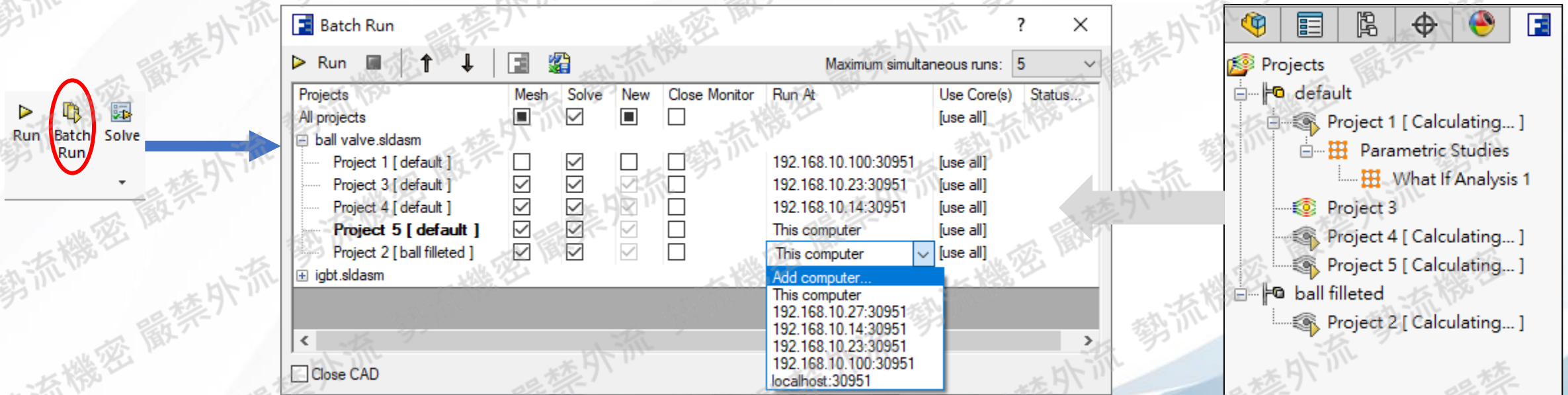2. Port : 預設為30951
3. 按Add

下面可看到此遠端電腦的Core, Memory等資料

方法2: Batch Run

在Batch run中可看到不同的Project，都是對應到Project tree內的Project

執行多機運算的方法跟方法一相同:

Run at → Add computer → 輸入 IP & port 30951 → 選擇此遠端電腦計算

方法3: Parametric Study
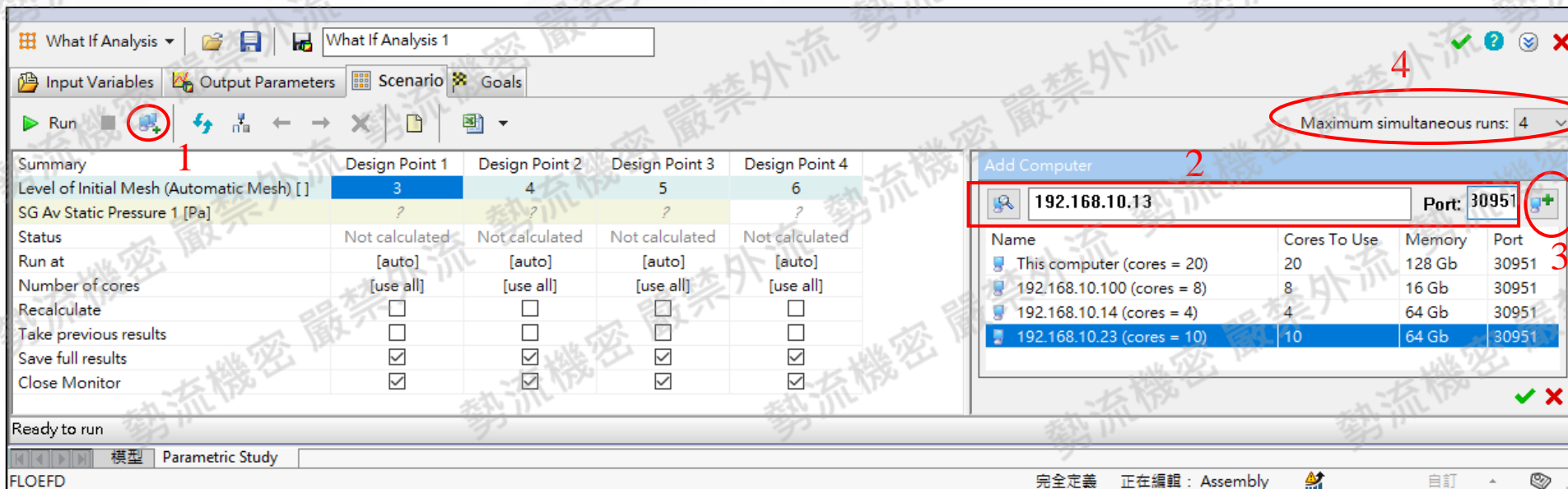
在Parametric Study中多機求解方法如下:

1. 選擇Add Computer，就會跳出右邊的視窗

2. 輸入遠端電腦IP, Port 30951

3. 按 Add Computer

4. 選擇要同時計算Scenario的數量

5. Design point下選擇預遠端的電腦

錯誤訊息

FLOEFD 2205

Cannot find solver on the specified computer. Please check FLOEFD 2205 version installed.

確定

未安裝相同版次

FLOEFD 2205

Cannot connect to the specified computer. Possible reasons:
- Computer is not available,
- Port is closed or occupied,
- FLOEFD 2205 is not installed.

確定

未連結至遠端電腦

在連接的過程中，可能出現以下2種錯誤訊息:

1. 上圖代表遠端電腦未安裝相同FLOEFD版次

2. 下圖代表未連結至遠端電腦可能原因有:

   • 主電腦與遠端電腦彼此無法連接

   • 遠端電腦Port 30951被占用
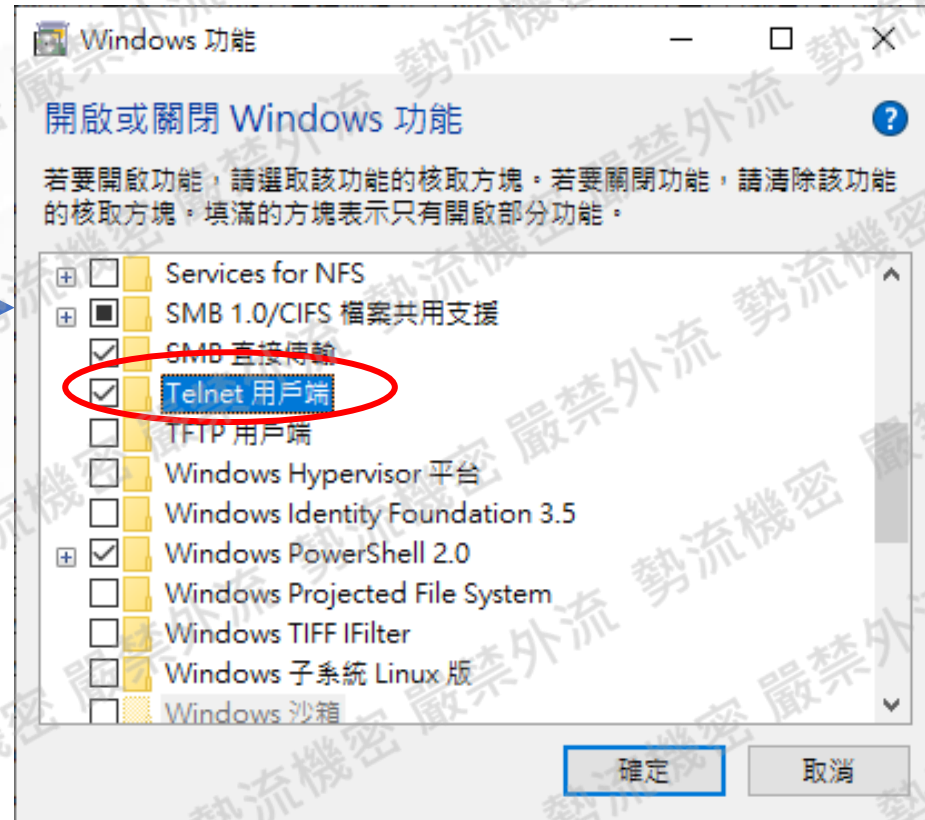
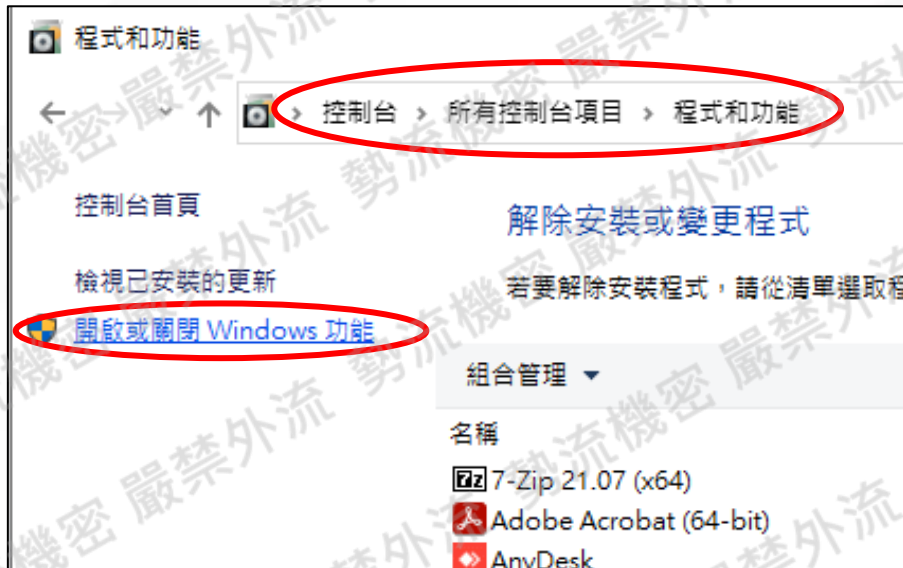(在後續分頁會說明處理原則)

確認是否連到遠端電腦的方法

要使用Telnet功能需開啟，如下圖

控制台→所有控制台項目→程式和功能→開啟或關閉Windows功能→Telnet用戶端勾選

確認是否連到遠端電腦的方法

1. CMD開啟命令提示字元
2. 輸入telnet IP Port (如下圖)
3. 若一片空白，代表此IP的遠端電腦 Port 有連通
4. 顯示連線失敗代表此IP的遠端電腦 Port 無連通

(失敗的可能原因為防火牆擋住或是不同網段造成，請尋求IT協助)
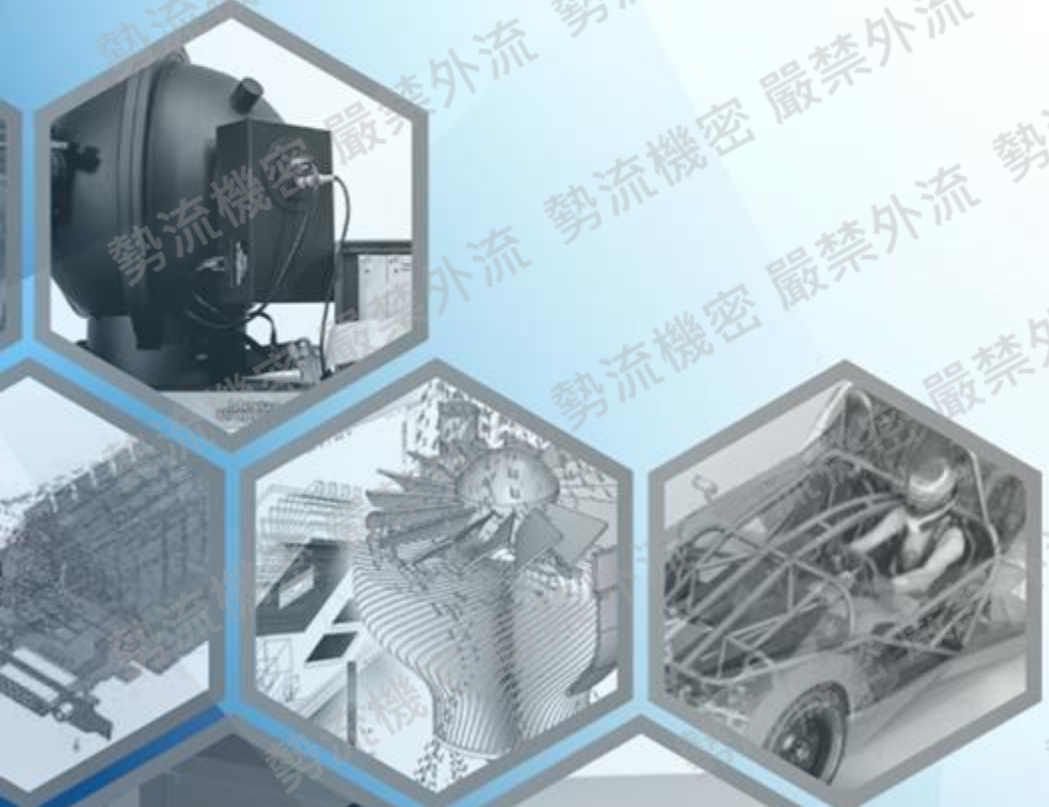
修改預設port方法

修改預設port方法如下:

Tools → Options → Remote Solver → Port(預設30951)
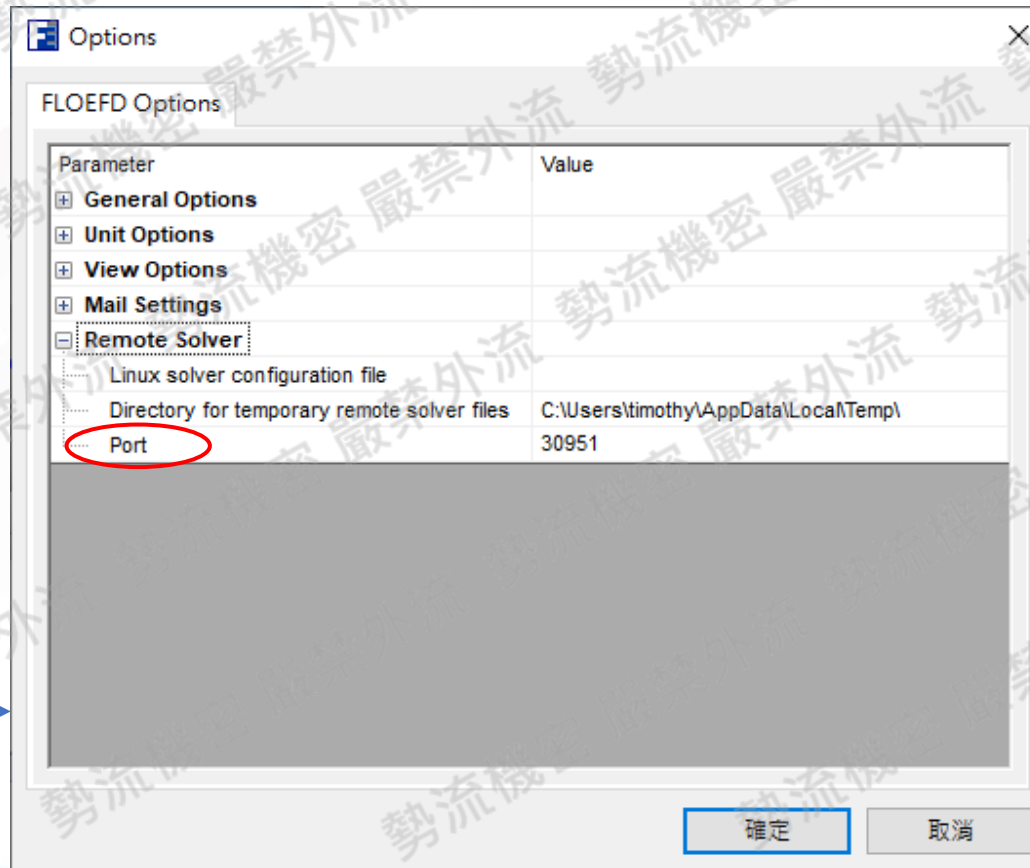
The End

謝　謝

👤 Tom Lin

✉ tom@flotrend.com.tw

📞 +886-2-2726-6269 #16

📍 CAE工程師

🏠 北市信義區忠孝東路五段550號13樓