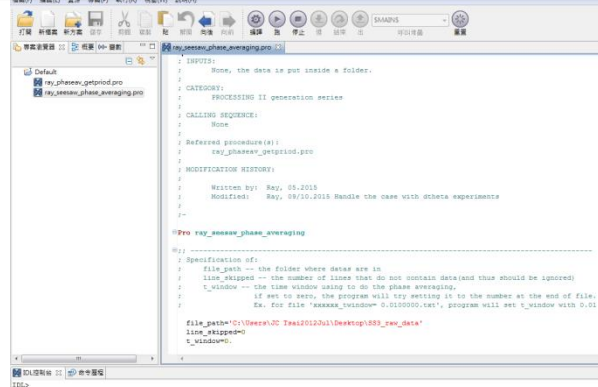


2. 開啟IDL，選擇工作區，將程式放入工作區

3. 開啟ray_seesaw_phase_averaging.pro



IDL會在指定的工作區資料夾中建立一個名為Default的資料夾，將ray_seesaw_phase_averaging.pro及ray_phaseav_getprior.pro通通放入Default內。

3. 設定ray seesaw phase averaging.pro的參數 & 編譯且執行程式

```

; Specification of:
;   file_path -- the folder where datas are in
;   line_skipped -- the number of lines that do not contain
;   t_window -- the time window using to do the phase average
;               if set to zero, the program will try setting
;               Ex. for file 'xxxxxx_twindow= 0.0100000.txt'

file_path='C:\Users\JC Tsai2012Jul\Desktop\SS3_raw_data'
line_skipped=0
t_window=0.

;; -----

files=File_search(file_path+'\\*twindow*.txt')

For i=0,N_elements(files)-1 Do Begin

    arr_data=Read_ascii(files[i],Data_start=line_skipped, 1)
    arr_data=arr_data.(0)

    stamp=ray_phaseav_getperiod(arr_data, dtheta=0)
    n_cycle=N_elements(stamp)

```

- A. `file_path`: Data所在的資料夾位置，此處為D:\Raw_Data_Processing
- B. `line_skipped`: 電壓量測訊號中非實驗資料的行數，目前為止(11.2015)設 0. 就可以了
- C. `t_window`: Phase Average要使用的時間區間大小 (可參考D1-2-3)，若設為0，則程式會試圖自動設定為檔案結尾名稱的數字。

例如，檔案名稱為 'xxxxxx_twindow= 0.0100000.txt' 的檔案，程式會將t_window 設為 0.01。

***dtheta**：此參數只對 SS3_20151006A-H_DeltathetaTest 的實驗設定成不為 0 的值，直接設定成擾動齒數即可。
例如對 SS3_20151006A_DeltathetaTest dtheta=8，要設定 dtheta=8

Phase Average的處理範例(以處理 SS3_20151009F的資料為例)

4. 檢查列印在主視窗的週期時間長度資訊有無可疑的地方

Phase Average過程中，每一個檔案都會輸出一些資訊在IDL的主視窗，包含：

- A) 檔案名稱
- B) 所設定的時間區間
- C) 偵測到的總週期數，所有週期長度的標準差(std)與平均長度(mean)
- D) 每一個週期各自的長度

IDL控制台 X 命令歷程

```
IDL> ray_seesaw_phase_averaging
% Compiled module: RAY_SEESAW_PHASE_AVERAGING.
% READ_ASCII: File "" is not a valid ASCII file.
% Execution halted at: RAY_SEESAW_PHASE_AVERAGING 55 D:\Code IDL\Default\ray seesaw phase averaging.pro
% $MAIN$
IDL> ray_seesaw_phase_averaging
% Compiled module: RAY SEESAW PHASE AVERAGING.
SS3 20151009F Ballnum=1300 01 twindow= 0.0100000.txt
t window: 0.0100000
# of cylce= 10 std= 0.227193 mean= 320.983
321.421 320.987 320.964 320.968 320.968 320.994 321.013 321.011 321.034 320.466
SS3_20151009F_Ballnum=1300_02 twindow= 0.0100000.txt
t_window: 0.0100000
# of cylce= 10 std= 0.0416277 mean= 250.083
250.119 250.084 250.087 250.097 250.084 250.090 250.099 250.106 250.099 249.969
IDL> |
```