

# 先從網路上下載Anaconda

<https://www.anaconda.com/products/individual>

<https://bit.ly/3N3yM8m>

Google: anaconda download

**先不需要安裝~下載好安裝檔即可**

如果已經有安裝好的朋友，則可以忽略此步驟



# Fid2nav介紹

工作坊說話的人：陳勁燁 Chin-Yeh Chen

- ① 下載Anaconda安裝檔
- ② 安裝Anaconda
- ③ 下載FID2NAV檔案
- ④ 安裝FID2NAV
- ⑤ 執行看看
- ⑥ 其他詳細介紹

# 先從網路上下載Anaconda

<https://www.anaconda.com/products/individual>

<https://bit.ly/3N3yM8m>

Google: anaconda download




如果已經有安裝好的朋友，則可以忽略此步驟

# 安裝Anaconda

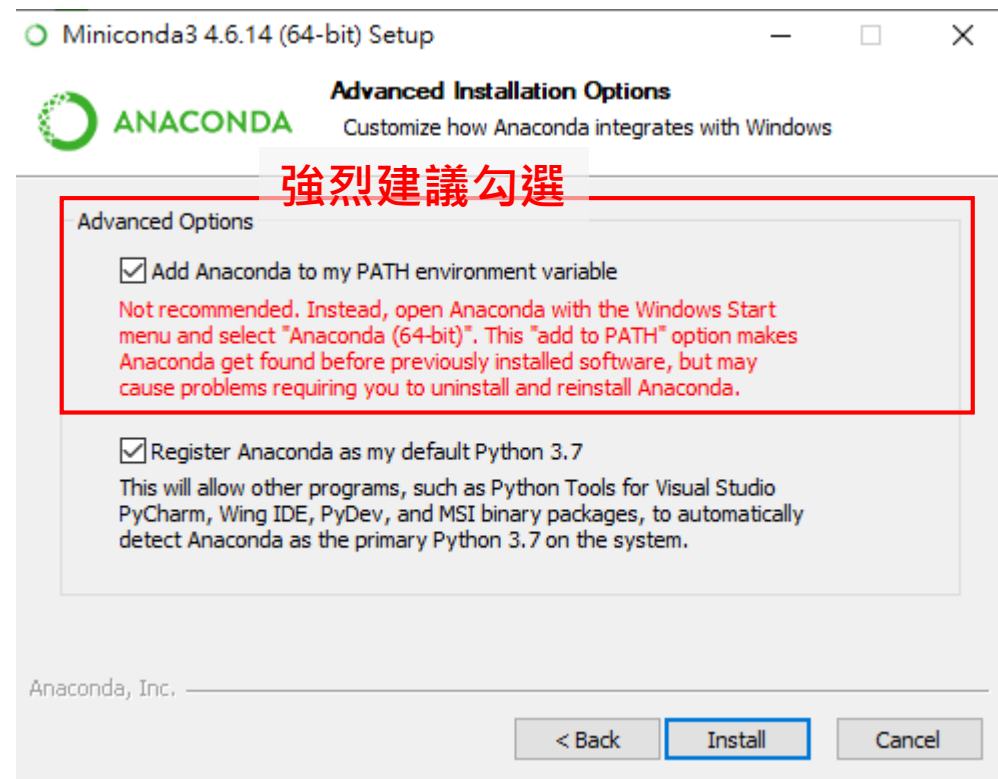
看自己安裝過了沒？

C槽需要約**3GB**空間

安裝步驟：

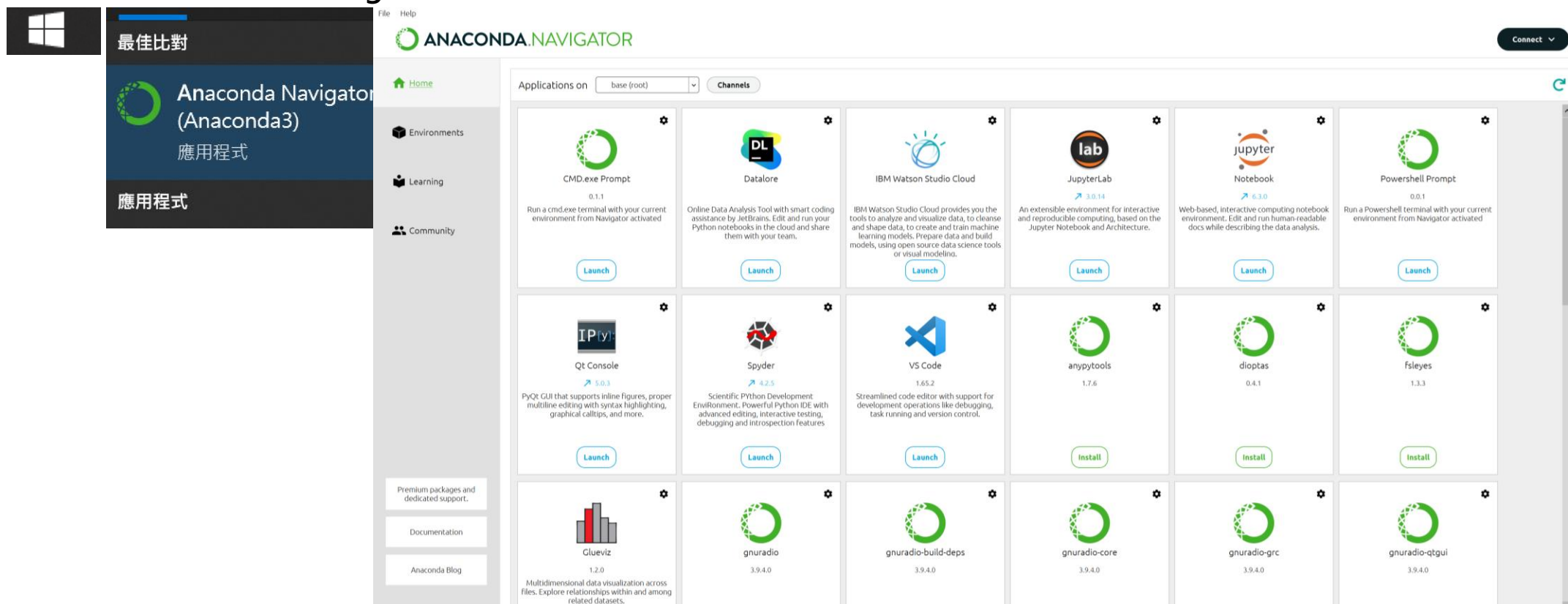
- 點擊安裝檔的exe
- 基本一路next下去
- 環境變數，強烈建議勾選 

 搜尋：Anaconda Navigator



# 安裝Anaconda

- 搜尋：Anaconda Navigator



可以打開ANACONDA的NAVIGATOR這個畫面，表示Anaconda安裝成功囉！！！！

畫面先留著，先不急著關掉

# 下載FID2NAV

如果已經有安裝好的朋友，則可以忽略此步驟

[https://github.com/Lohengrink/MCS\\_Nav](https://github.com/Lohengrink/MCS_Nav)

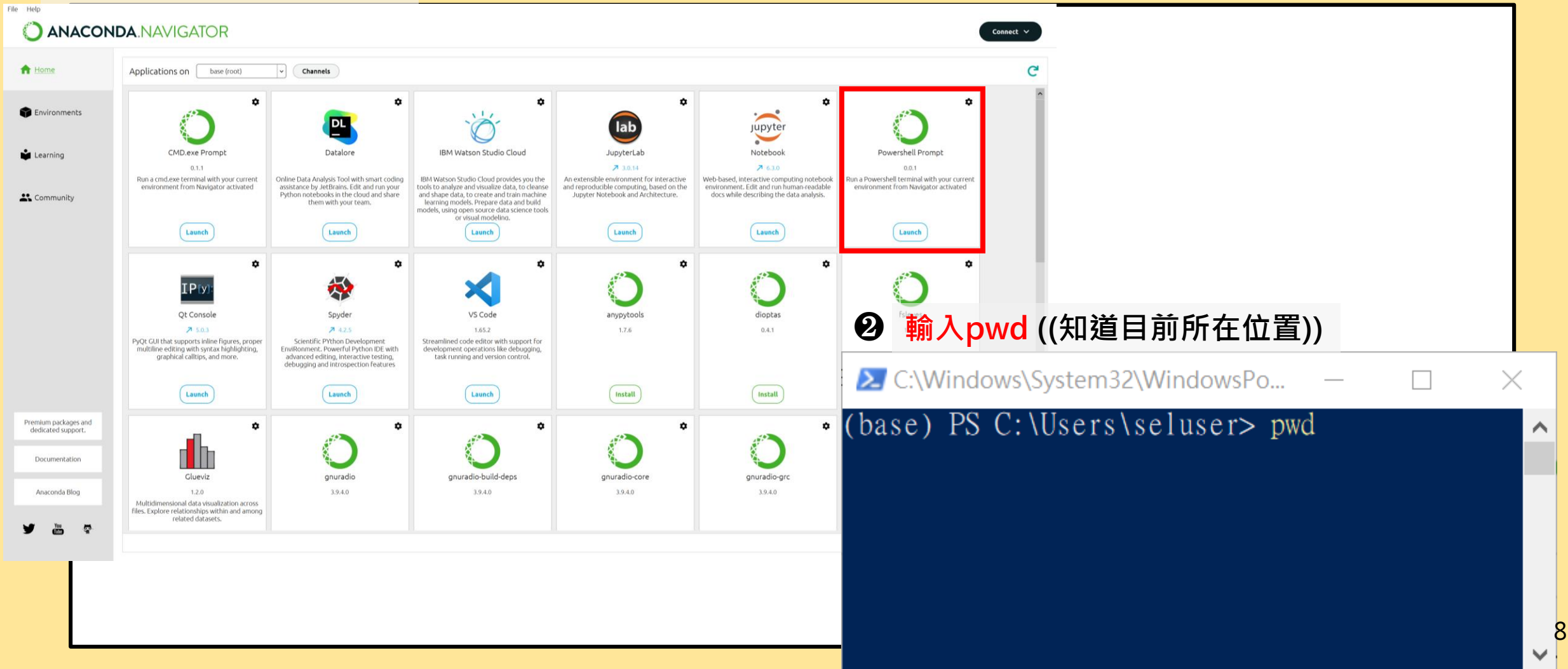
<https://bit.ly/3tuQfPk>

下載、解壓縮、安裝，即可執行。



# 安裝FID2NAV

## 1 打開Powershell Prompt



The screenshot shows the Anaconda Navigator application window. The 'Applications' tab is selected, displaying a grid of available applications. The 'Powershell Prompt' application, version 0.0.1, is highlighted with a red rectangular box. Below the grid, a terminal window is open, showing the command prompt with the text '(base) PS C:\Users\scluser> pwd'.

2 輸入pwd ((知道目前所在位置))



# 安裝FID2NAV

② 輸入pwd ((知道目前所在位置))

```
C:\Windows\System32\WindowsPo...  
(base) PS C:\Users\seluser> pwd
```

名稱	修改日期	類型	大小
MCS_Nav-main	2022/3/23 上午 12:02	檔案資料夾	

名稱	修改日期	類型	大小
image	2022/3/22 下午 11:58	檔案資料夾	
input	2022/3/22 下午 11:58	檔案資料夾	
output	2022/3/23 上午 12:02	檔案資料夾	
source_code	2022/3/22 下午 11:58	檔案資料夾	
.gitignore			1 KB
fid2nav_Env.yml			
readme.md			
readme_Eng.r			
run.cat			

③ 把MCS\_Nav-main裡面的.yml檔複製到，pwd那個目錄底下。

名稱	修改日期	類型	大小
Untitled.ipynb	2021/12/20 下午 03:56	IPYNB 檔案	111 KB
NTUSER.DAT	2022/3/23 上午 11:49	DAT 檔案	4,608 KB
fid2nav_Env.yml	2022/1/12 下午 12:06	YML 檔案	1 KB
.viminfo	2022/3/22 下午 11:58	VIMINFO 檔案	12 KB
.lessht	2021/12/30 下午 05:47	LESSHST 檔案	1 KB

# 安裝FID2NAV

④ 複製下面指令到powershell中。enter執行。

```
conda env create --file fid2nav_Env.yml --name fid2nav_Env
```

C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe

```
(base) PS C:\Users\scluser> pwd
```

Path

----  
C:\Users\scluser

```
(base) PS C:\Users\scluser> conda env create --file fid2nav_Env.yml --name fid2nav_Env_
```

⑤ 複製下面指令到powershell中。enter執行。

```
conda activate fid2nav_Env
```

C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe

```
done
#
# To activate this environment, use
#
#     $ conda activate fid2nav_Env
#
# To deactivate an active environment, use
#
#     $ conda deactivate
(base) PS C:\Users\scluser>
```

C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe

```
done
#
# To activate this environment, use
#
#     $ conda activate fid2nav_Env
#
# To deactivate an active environment, use
#
#     $ conda deactivate
(base) PS C:\Users\scluser> conda activate fid2nav_Env
(fid2nav_Env) PS C:\Users\scluser>
```

⑥ 當前方出現fid2nav\_Env字樣，表示環境已切換成功。可關閉power shell。

# 執行FID2NAV

## 1 回到MCS\_Nav\_main資料夾底下

名稱	修改日期	類型	大小
MCS_Nav-main	2022/3/23 上午 12:02	檔案資料夾	

名稱	修改日期	類型	大小
image	2022/3/22 下午 11:58	檔案資料夾	
input	2022/3/22 下午 11:58	檔案資料夾	
output	2022/3/23 上午 12:02	檔案資料夾	
source_code	2022/3/22 下午 11:58	檔案資料夾	
.gitignore	2022/3/22 下午 11:58	文字文件	1 KB
fid2nav_Env.yml	2022/3/22 下午 11:58	YML 檔案	1 KB
readme.md	2022/3/22 下午 11:58	MD 檔案	4 KB
readme_Eng.md	2022/3/22 下午 11:58	MD 檔案	4 KB
run.cat	2022/3/22 下午 11:58	安全性目錄	1 KB

把貓改成蝙蝠

# 執行FID2NAV

1 回到MCS\_Nav\_main資料夾底下

名稱

MCS



run.cat

日期	類型	大小
2022/3/23 上午 12:02	檔案資料夾	

修改日期	類型	大小
2022/3/22 下午 11:58	檔案資料夾	
2022/3/22 下午 11:58	檔案資料夾	
2022/3/22 下午 12:02	檔案資料夾	
2022/3/22 下午 11:58	檔案資料夾	
2022/3/22 下午 11:58	文字文件	1 KB
2022/3/22 下午 11:58	YML 檔案	1 KB
2022/3/22 下午 11:58	MD 檔案	4 KB
2022/3/22 下午 11:58	MD 檔案	4 KB
2022/3/22 下午 11:58	安全性目錄	1 KB



把貓改成蝙蝠

# 執行FID2NAV

## ① 回到MCS\_Nav\_main資料夾底下

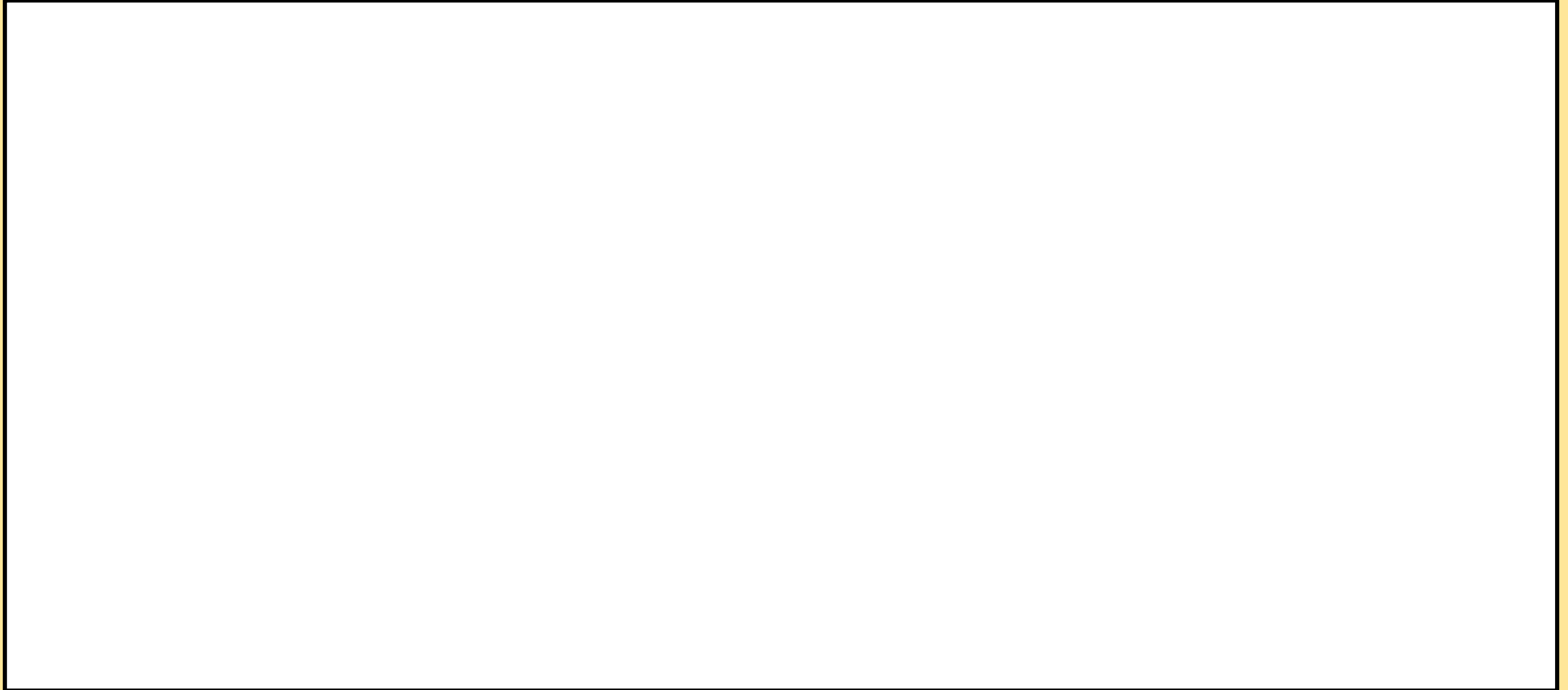
名稱	修改日期	類型	大小
MCS_Nav-main	2022/3/23 上午 12:02	檔案資料夾	

名稱	修改日期	類型	大小
image	2022/3/22 下午 11:58	檔案資料夾	
input	2022/3/22 下午 11:58	檔案資料夾	
output	2022/3/23 上午 12:02	檔案資料夾	
source_code	2022/3/22 下午 11:58	檔案資料夾	
.gitignore	2022/3/22 下午 11:58	文字文件	1 KB
fid2nav_Env.yml	2022/3/22 下午 11:58	YML 檔案	1 KB
readme.md	2022/3/22 下午 11:58	MD 檔案	4 KB
readme_Eng.md	2022/3/22 下午 11:58	MD 檔案	4 KB
run.bat	2022/3/22 下午 11:58	Windows 批次檔案	1 KB

## ② 把貓改成蝙蝠，之後雙擊蝙蝠就可以執行fid2nav。

# 嘩啦嘩啦之後~



# 執行FID2NAV 結果比對

程式的功能就是：

1. 轉換文字檔的格式，從fid 到 nav的樣子
2. 檢查ffid編號有沒有跳號、重複
3. 檢查炸點與炸點間的時間有沒有提早或延遲
4. 允許炸點的秒數有正負1秒的容許範圍
5. 計算兩炸點之間的距離，並寫在nav檔的最後一欄

1 嘩啦嘩啦~就會跳出一個視窗跑出結果。

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
D:\programmer\arif_NavGPS_new2old>call activate fid2nav_Env
(fid2nav_Env) D:\programmer\arif_NavGPS_new2old>call python .\source_code\gps_fid2Nav_ChinYeh.py
This is demo123.fid: fid filename
Check output .nav! FFID number problem: between ffid# 000002 and ffid# 000002!
Check output .nav! FFID number problem: between ffid# 000002 and ffid# 000004!
Check output .nav! FFID number problem: between ffid# 000004 and ffid# 000006!
Check output .nav! FFID number problem: between ffid# 000010 and ffid# 000012!
Shot Interval used to test is 10 and allowed range is +- 1 shot interval
Firing time problem: between ffid# 000004 and ffid# 000006!
Firing time problem:
Firing time problem:
Firing time problem:
Checked Successfully!
Press ESC to quit!
(fid2nav_Env) D:\progr
請按任意鍵繼續 . . .
```

fid編號	緯度(度), 經度(度), 時間(hhmmss)
1	\$EXINT,000000005311.00
2	\$DFSHD,000001
3	\$GPINT,000000005311.00
4	\$GPGLL,2219.3497,N,12035.0155,E,005311,A
5	
6	\$EXINT,000000005321.00
7	\$DFSHD,000002
8	\$GPINT,000000005321.00
9	\$GPGLL,2219.3581,N,12035.0047,E,005321,A
10	
11	\$EXINT,000000005331.00
12	\$DFSHD,000002
13	\$GPINT,000000005331.00
14	\$GPGLL,2219.3664,N,12034.9933,E,005331,A
15	
16	\$EXINT,000000005341.00
17	\$DFSHD,000004
18	\$GPINT,000000005341.00
19	\$GPGLL,2219.3760,N,12034.9824,E,005341,A
20	
21	\$EXINT,000000005351.00
22	\$DFSHD,000006
23	\$GPINT,000000005351.00
24	\$GPGLL,2219.3950,N,12034.9700,E,005351,A
25	

demo123.fid  
fid格式檔案

功能-1



demo123.nav
1 005311 000001 N 22.322495 E 120.583592 0.0
2 005321 000002 N 22.322635 E 120.583412 24.19
3 005331 000002 N 22.322773 E 120.583222 24.85
4 005341 000004 N 22.322933 E 120.583040 25.83
5 005401 000006 N 22.323250 E 120.582672 51.72
6 005411 000007 N 22.323390 E 120.582472 25.80
7 005420 000008 N 22.323535 E 120.582283 25.26
8 005431 000009 N 22.323667 E 120.582078 25.69
9 005441 000010 N 22.323817 E 120.581885 25.93
10 005501 000012 N 22.324107 E 120.581485 52.28
11 005511 000013 N 22.324253 E 120.581303 24.78
12 005521 000014 N 22.324395 E 120.581118 24.73
13 005531 000015 N 22.324543 E 120.580913 26.75
14 005541 000016 N 22.324685 E 120.580712 26.01
15 005549 000017 N 22.324827 E 120.580513 25.85
16 005601 000018 N 22.324967 E 120.580307 26.29
17 005611 000019 N 22.325107 E 120.580112 25.39
18 005621 000020 N 22.325247 E 120.579907 25.57
19

demo123.nav  
nav格式檔案



# 執行FID2NAV 結果比對

## 協助檢查ffid有跳號、重複的問題

程式的功能就是：

1. 轉換文字檔的格式，從fid 到 nav的樣子
2. 檢查ffid編號有沒有跳號、重複
3. 檢查炸點與炸點間的時間有沒有提早或延遲
4. 允許炸點的秒數有正負1秒的容許範圍
5. 計算兩炸點之間的距離，並寫在nav檔的最後一欄

可以幫助我們快速檢視炸點間距離是否有太大太小

功能-2

功能-5

時間(hhmmss)

ffid編號

緯度

經度

距離

	時間(hhmmss)	ffid編號	緯度	經度	距離
1	005311	000001	N 22.322495	E 120.583592	0.0
2	005321	000002	N 22.322635	E 120.583412	24.19
3	005331	000002	N 22.322773	E 120.583222	24.85
4	005341	000004	N 22.322933	E 120.583040	25.83
5	005401	000006	N 22.323250	E 120.582672	51.72
6	005411	000007	N 22.323390	E 120.582472	25.80
7	005420	000008	N 22.323535	E 120.582283	25.26
8	005431	000009	N 22.323667	E 120.582078	25.69
9	005441	000010	N 22.323817	E 120.581885	25.93
10	005501	000012	N 22.324107	E 120.581485	52.28
11	005511	000013	N 22.324253	E 120.581303	24.78
12	005521	000014	N 22.324395	E 120.581118	24.73
13	005531	000015	N 22.324543	E 120.580913	26.75
14	005541	000016	N 22.324685	E 120.580712	26.01
15	005549	000017	N 22.324827	E 120.580513	25.85
16	005601	000018	N 22.324967	E 120.580307	26.29
17	005611	000019	N 22.325107	E 120.580112	25.39
18	005621	000020	N 22.325237	E 120.579907	25.57
19					

fid filename

shot interval

C:\Windows\system32\cmd.exe

D:\programmer\arif\_NavGPS\_new2old>call activate fid2nav\_Env

(fid2nav\_Env) D:\programmer\arif\_NavGPS\_new2old>call python .\source\_code\gps\_fid2Nav\_ChinYeh.py

This is demol23.fid:

Check output .nav! FFID number problem: between ffid# 000002 and ffid# 000002!

Check output .nav! FFID number problem: between ffid# 000002 and ffid# 000004!

Check output .nav! FFID number problem: between ffid# 000004 and ffid# 000006!

Check output .nav! FFID number problem: between ffid# 000010 and ffid# 000012!

Shot Interval used to test is 10 and allowed range is +- 1

Firing time problem: between ffid# 000004 and ffid# 000006!

Firing time problem: between ffid# 000010 and ffid# 000012!

Firing time problem: between ffid# 000016 and ffid# 000017!

Firing time problem: between ffid# 000017 and ffid# 000018!

Checked Successfully! But some problems are written above.

Press ESC to quit!

(fid2nav\_Env) D:\programmer\arif\_NavGPS\_new2old>pause

請按任意鍵繼續 . . .



# 執行FID2NAV 結果比對

## 協助檢查炸點提早或是延遲的問題

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
D:\programmer\arif_NavGPS_new2old>call activate fid2nav_Env
(fid2nav_Env) D:\programmer\arif_NavGPS_new2old>call python .\source_code\gps_fid2Nav_ChinYe
This is demol23.fid:
Check output .nav! FFID number problem: between ffid# 000002 and ffid# 000002!
Check output .nav! FFID number problem: between ffid# 000002 and ffid# 000004!
Check output .nav! FFID number problem: between ffid# 000004 and ffid# 000006!
Check output .nav! FFID number problem: between ffid# 000010 and ffid# 000012!
Shot Interval used to test is 10 and allowed range is +- 1
Firing time problem: between ffid# 000004 and ffid# 000006!
Firing time problem: between ffid# 000010 and ffid# 000012!
Firing time problem: between ffid# 000016 and ffid# 000017!
Firing time problem: between ffid# 000017 and ffid# 000018!
Checked Successfully! But some problems are written above.
-----
Press ESC to quit!
(fid2nav_Env) D:\programmer\arif_NavGPS_new2old>pause
請按任意鍵繼續 . . .
```

功能-3

功能-4

程式的功能就是：

1. 轉換文字檔的格式，從fid 到 nav的樣子
2. 檢查ffid編號有沒有跳號、重複
3. 檢查炸點與炸點間的時間有沒有提早或延遲
4. 允許炸點的秒數有正負1秒的容許範圍
5. 計算兩炸點之間的距離，並寫在nav檔的最後一欄

```
demo123.fid
1 $EXINT,000000005311.00
2 $DFSHD,000001
3 $GPINT,000000005311.00
4 $GPGLL,2219.3497,N,12035.0155,E,005311,A
5
6 $EXINT,000000005321.00
7 $DFSHD,000002
8 $GPINT,000000005321.00
9 $GPGLL,2219.3581,N,12035.0047,E,005321,A
10
11 $EXINT,000000005331.00
12 $DFSHD,000002
13 $GPINT,000000005331.00
14 $GPGLL,2219.3664,N,12034.9933,E,005331,A
15
16 $EXINT,000000005341.00
17 $DFSHD,000004
18 $GPINT,000000005341.00
19 $GPGLL,2219.3760,N,12034.9824,E,005341,A
20
21 $EXINT,000000005401.00
22 $DFSHD,000006
23 $GPINT,000000005401.00
24 $GPGLL,2219.3950,N,12034.9603,E,005401,A
25
```

demo123.fid  
fid格式檔案

炸點提早  
或是延遲的問題

```
66 $EXINT,000000005541.00
67 $DFSHD,000016
68 $GPINT,000000005541.00
69 $GPGLL,2219.4811,N,12034.8427,E,005541,A
70
71 $EXINT,000000005549.00
72 $DFSHD,000017
73 $GPINT,000000005549.00
74 $GPGLL,2219.4896,N,12034.8308,E,005549,A
75
76 $EXINT,000000005601.00
77 $DFSHD,000018
78 $GPINT,000000005601.00
79 $GPGLL,2219.4980,N,12034.8184,E,005601,A
80
```

# 可以自己調一調，玩一玩demo123.fid檔案，試試看~

## 協助檢查炸點提早或是延遲的問題

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

D:\programmer\arif_NavGPS_new2old>call activate fid2nav_Env

(fid2nav_Env) D:\programmer\arif_NavGPS_new2old>call python .\source_code\gps_fid2Nav_ChinYe
This is demol23.fid:
Check output .nav! FFID number problem: between ffid# 000002 and ffid# 000002!
Check output .nav! FFID number problem: between ffid# 000002 and ffid# 000004!
Check output .nav! FFID number problem: between ffid# 000004 and ffid# 000006!
Check output .nav! FFID number problem: between ffid# 000010 and ffid# 000012!
Shot Interval used to test is 10 and allowed range is +- 1
Firing time problem: between ffid# 000004 and ffid# 000006!
Firing time problem: between ffid# 000010 and ffid# 000012!
Firing time problem: between ffid# 000016 and ffid# 000017!
Firing time problem: between ffid# 000017 and ffid# 000018!
Checked Successfully! But some problems are written above.

-----
Press ESC to quit!

(fid2nav_Env) D:\programmer\arif_NavGPS_new2old>pause
請按任意鍵繼續 . . .
```

功能-3

功能-4

```
6 $EXINT,000000005321.00
7 $DFSHD,000002
8 $GPINT,000000005321.00
9 $GPGLL,2219.3581,N,12035.0047,E,005321,A
10
11 $EXINT,000000005331.00
12 $DFSHD,000002
13 $GPINT,000000005331.00
14 $GPGLL,2219.3664,N,12034.9933,E,005331,A
15
16 $EXINT,000000005341.00
17 $DFSHD,000004
18 $GPINT,000000005341.00
19 $GPGLL,2219.3760,N,12034.9824,E,005341,A
20
21 $EXINT,000000005401.00
22 $DFSHD,000006
23 $GPINT,000000005401.00
24 $GPGLL,2219.3950,N,12034.9603,E,005401,A
25
```

炸點提早  
或是延遲的問題

```
66 $EXINT,000000005541.00
67 $DFSHD,000016
68 $GPINT,000000005541.00
69 $GPGLL,2219.4811,N,12034.8427,E,005541,A
70
71 $EXINT,000000005549.00
72 $DFSHD,000017
73 $GPINT,000000005549.00
74 $GPGLL,2219.4896,N,12034.8308,E,005549,A
75
76 $EXINT,000000005601.00
77 $DFSHD,000018
78 $GPINT,000000005601.00
79 $GPGLL,2219.4980,N,12034.8184,E,005601,A
80
```

程式的功能就是：

1. 轉換文字檔的格式，從fid 到 nav的樣子
2. 檢查ffid編號有沒有跳號、重複
3. 檢查炸點與炸點間的時間有沒有提早或延遲
4. 允許炸點的秒數有正負1秒的容許範圍
5. 計算兩炸點之間的距離，並寫在nav檔的最後一欄

# Fid2Nav 簡介

這是一個由python寫成的小工具。其功能是將fid的檔案格式轉換成nav的檔案格式。同時，能夠抓出fid檔案之中，ffid有跳號，或是炸測秒數不規律的地方。另外，計算兩炸點間距離，寫在nav之中。(註：兩者皆為文字格式，僅是副檔名與內容排列方式不同而已)

主要的目的：協助轉檔、協助檢查fid檔與定位檔，並合乎RadExPro的格式。

類似過去史菲力博士寫的ori，合乎後續promax的格式。不過ori僅在Linux中。因此此小工具是在windows中，目前為初步第一版本。主要合乎RadExPro的需求。

王明Arif、陳憶萍、史菲力博士、Lab的所有前人

# Fid2Nav 簡介

咱們下載了那些東東??

名稱	修改日期	類型	大小
image	2022/3/22 下午 11:58	檔案資料夾	
input	2022/3/22 下午 11:58	檔案資料夾	
output	2022/3/23 上午 12:02	檔案資料夾	
source_code	2022/3/22 下午 11:58	檔案資料夾	
.gitignore	2022/3/22 下午 11:58	文字文件	1 KB
fid2nav_Env.yml	2022/3/22 下午 11:58	YML 檔案	1 KB
readme.md	2022/3/22 下午 11:58	MD 檔案	4 KB
readme_Eng.md	2022/3/22 下午 11:58	MD 檔案	4 KB
run.bat	2022/3/22 下午 11:58	Windows 批次檔案	1 KB

# 下載與安裝VScode

假如有客製化的需求，要調整source code

<https://code.visualstudio.com/download>

<https://bit.ly/3D7ZNmK>

Google: VScode download

安裝好的話，可以用Vscode打開「讀我」  
也可以用Vscode修改source code

其他各路IDE都可以編輯



# 各種補充材料

- 康達姆機器人的教學
- vscode的更多設定

# 謝謝大家聆聽

1 回到MCS\_Nav\_main資料夾底下

名稱

MCS



run.cat

日期	類型	大小
2022/3/23 上午 12:02	檔案資料夾	

修改日期	類型	大小
2022/3/22 下午 11:58	檔案資料夾	
2022/3/22 下午 11:58	檔案資料夾	
2022/3/22 下午 12:02	檔案資料夾	
2022/3/22 下午 11:58	檔案資料夾	
2022/3/22 下午 11:58	文字文件	1 KB
2022/3/22 下午 11:58	YML 檔案	1 KB
2022/3/22 下午 11:58	MD 檔案	4 KB
2022/3/22 下午 11:58	MD 檔案	4 KB
2022/3/22 下午 11:58	安全性目錄	4 KB



把貓改成蝙蝠

歡迎多指教