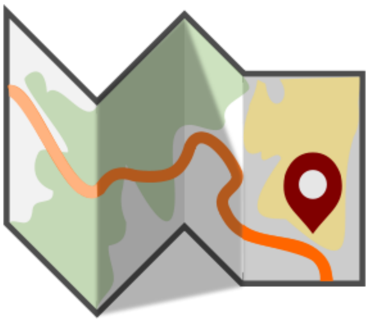
Importing Spreadsheets or CSV files

QGIS Tutorials and Tips



Author

Ujaval Gandhi

http://google.com/+UjavalGandhi

Translations by

Whyjay Zheng

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

匯入工作表或 CSV 檔

許多 GIS 資料是以 Excel 工作表或類似的格式儲存。此外，如果你手邊有的是一串經緯度的清單，把它們匯入到 QGIS 中也不成問題。

內容說明

這裡我們要來把地震紀錄的純文字資料檔匯入到 QGIS 內。

取得資料

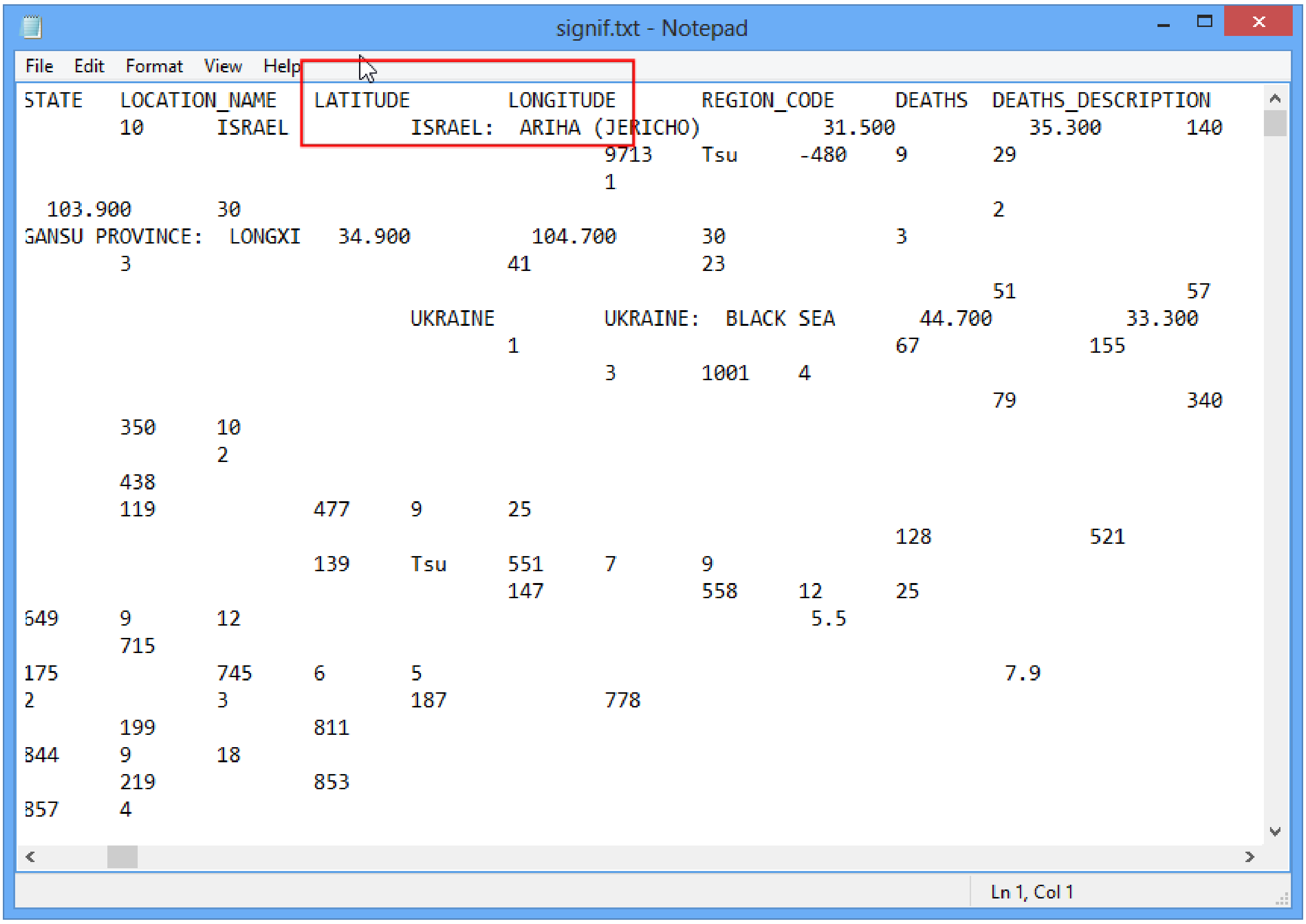
NOAA（美國國立海洋與大氣總署）設立的國立地球物理資料中心（National Geophysical Data Center）彙整了從西元前 2150 年開始的所有重要地震的良好紀錄。了解詳情

下載 重要地震資料庫 的文字檔。

資料來源 [NGDC]

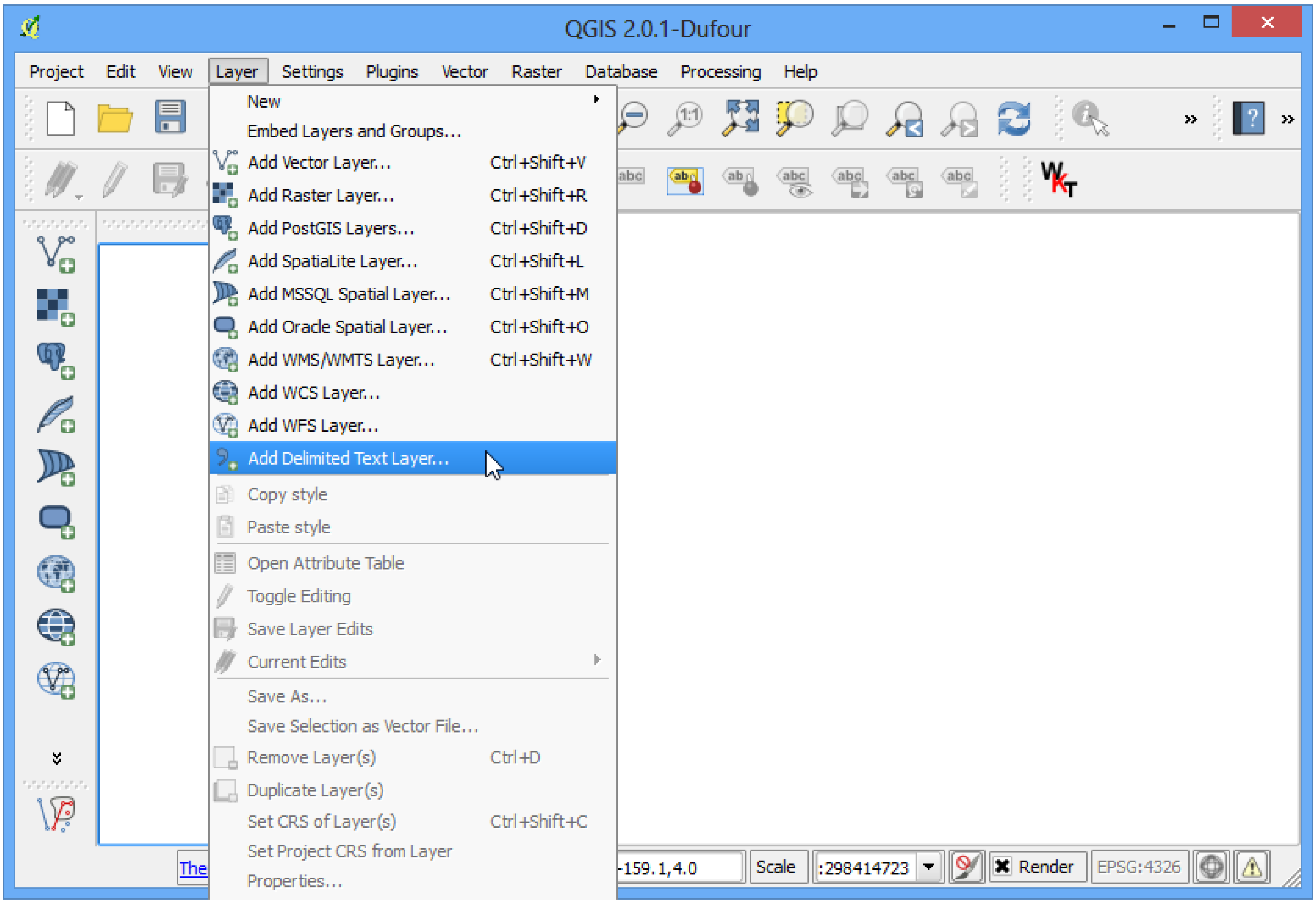
操作流程

1. 如果要把資料匯入到 QGIS 中，他們必須至少要有 2 欄，一欄是經度，另一欄則是緯度的資料。如果你有試算表軟體如 Excel，可以直接使用「另存新檔」功能把資料存成「Tab 分隔檔」或是「逗號分隔檔 (CSV)」。這兩種檔案都可以用記事本軟體來開啟。使用記事本打開我們剛剛下載的重要地震資料庫的檔案，你會發現這筆資料是 TAB 分隔檔，並且具有很多屬性，包括地震震央的經緯度欄位。



```
STATE   LOCATION_NAME   LATITUDE        LONGITUDE       REGION_CODE     DEATHS  DEATHS_DESCRIPTION
        10      ISRAEL          ISRAEL:  ARIHA (JERICHO)          31.500           35.300       140
                                                9713    Tsu     -480    9       29
                                                1
  103.900       30                                                              2
GANSU PROVINCE:  LONGXI   34.900          104.700       30              3
        3                               41              23
                                                                                51              57
                                UKRAINE         UKRAINE:  BLACK SEA       44.700           33.300
                                        1                               67              155
                                                3       1001    4
                                                                                79              340
        350     10
                2
        438
        119             477     9       25
                                                                        128             521
                        139     Tsu     551     7       9
                                        147             558     12      25
649     9       12                                               5.5
        715
175             745     6       5                                                7.9
2               3               187             778
        199             811
844     9       18
        219             853
857     4
```

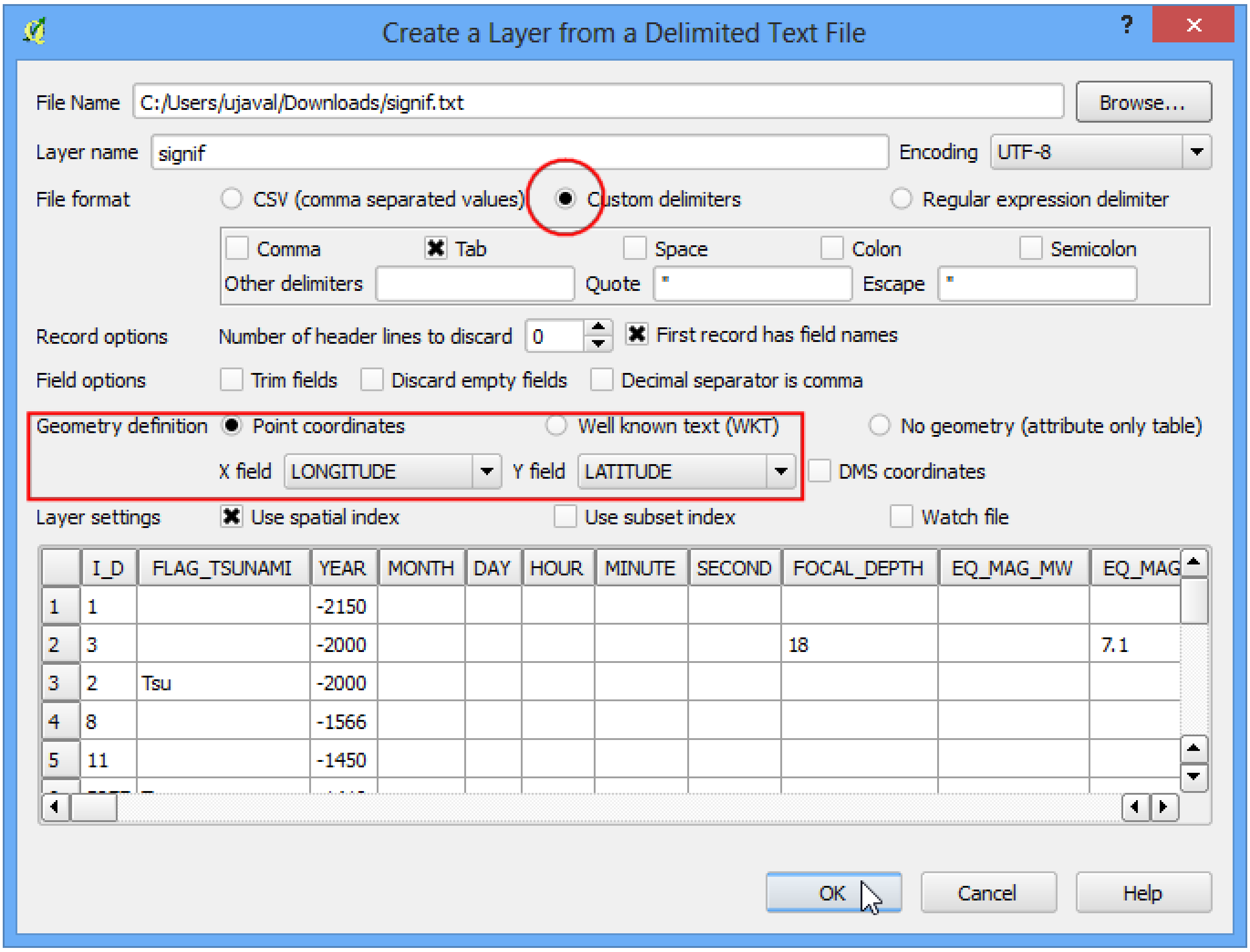
2. 打開 QGIS，選擇 圖層 ‣ 加入分隔文字圖層。


QGIS 2.0.1-Dufour
Project
Edit
View
Layer
Settings
Plugins
Vector
Raster
Database
Processing
Help
New
Embed Layers and Groups...
Add Vector Layer... Ctrl+Shift+V
Add Raster Layer... Ctrl+Shift+R
Add PostGIS Layers... Ctrl+Shift+D
Add SpatiaLite Layer... Ctrl+Shift+L
Add MSSQL Spatial Layer... Ctrl+Shift+M
Add Oracle Spatial Layer... Ctrl+Shift+O
Add WMS/WMTS Layer... Ctrl+Shift+W
Add WCS Layer...
Add WFS Layer...
Add Delimited Text Layer...
Copy style
Paste style
Open Attribute Table
Toggle Editing
Save Layer Edits
Current Edits
Save As...
Save Selection as Vector File...
Remove Layer(s) Ctrl+D
Duplicate Layer(s)
Set CRS of Layer(s) Ctrl+Shift+C
Set Project CRS from Layer
Properties...
The
-159.1,4.0
Scale
:298414723
Render
EPSG:4326

3. 從分隔文件建立一個圖層 的視窗會出現，選擇 瀏覽 然後選取你剛才下載的文字檔。在 檔案格式 的地方選擇自訂分隔符號，然後勾選 定位鍵 `（Tab）。在 :guilabel:` 幾何欄位定義的地方，程式會自動尋找檔案裡面是不是有可以當作 X 和 Y 座標的欄位。在我們的檔案中，它們分別是 LONGITUDE 和 LATITUDE。如果程式找錯了，你也可以直接在這裡修改。最後按下 確定 即可。

Note

X 和 Y 座標很容易搞混。Y 座標在這裡指的是南北向的緯度，而 X 座標則是指東西向的經度。



Create a Layer from a Delimited Text File

File Name: C:/Users/ujaval/Downloads/signif.txt

Layer name: signif

Encoding: UTF-8

File format: ○ CSV (comma separated values) ● Custom delimiters ○ Regular expression delimiter

☐ Comma ☒ Tab ☐ Space ☐ Colon ☐ Semicolon

Other delimiters: (blank) Quote: " Escape: "

Record options: Number of header lines to discard: 0 ☒ First record has field names

Field options: ☐ Trim fields ☐ Discard empty fields ☐ Decimal separator is comma

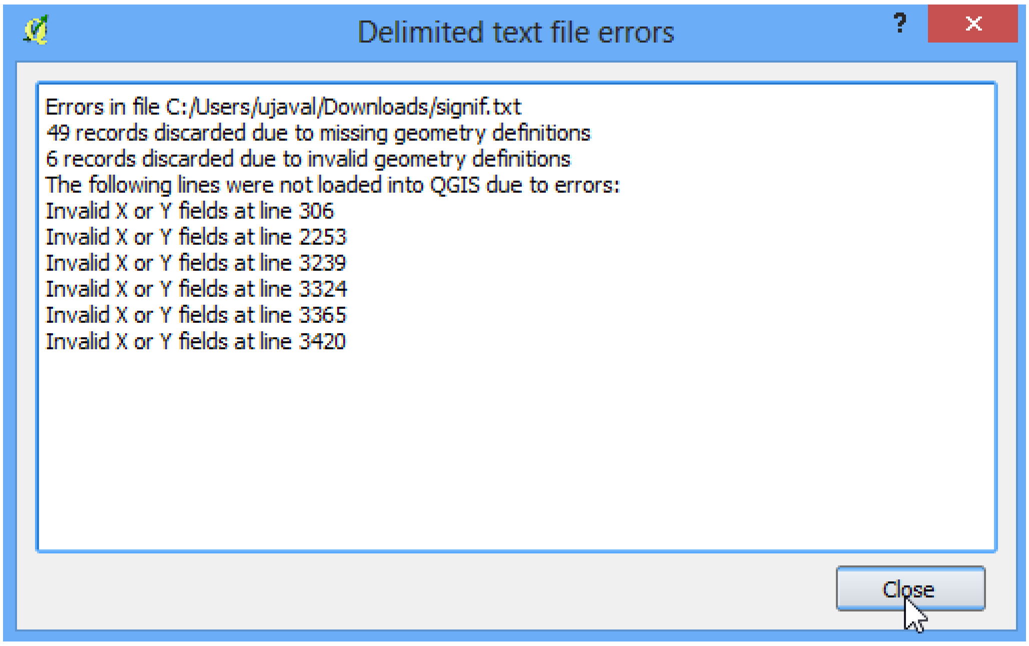
Geometry definition: ● Point coordinates ○ Well known text (WKT) ○ No geometry (attribute only table)

X field: LONGITUDE Y field: LATITUDE ☐ DMS coordinates

Layer settings: ☒ Use spatial index ☐ Use subset index ☐ Watch file

	I_D	FLAG_TSUNAMI	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	MINUTE	SECOND	FOCAL_DEPTH	EQ_MAG_MW	EQ_MAG
1	1		-2150								
2	3		-2000						18		7.1
3	2	Tsu	-2000								
4	8		-1566								
5	11		-1450								

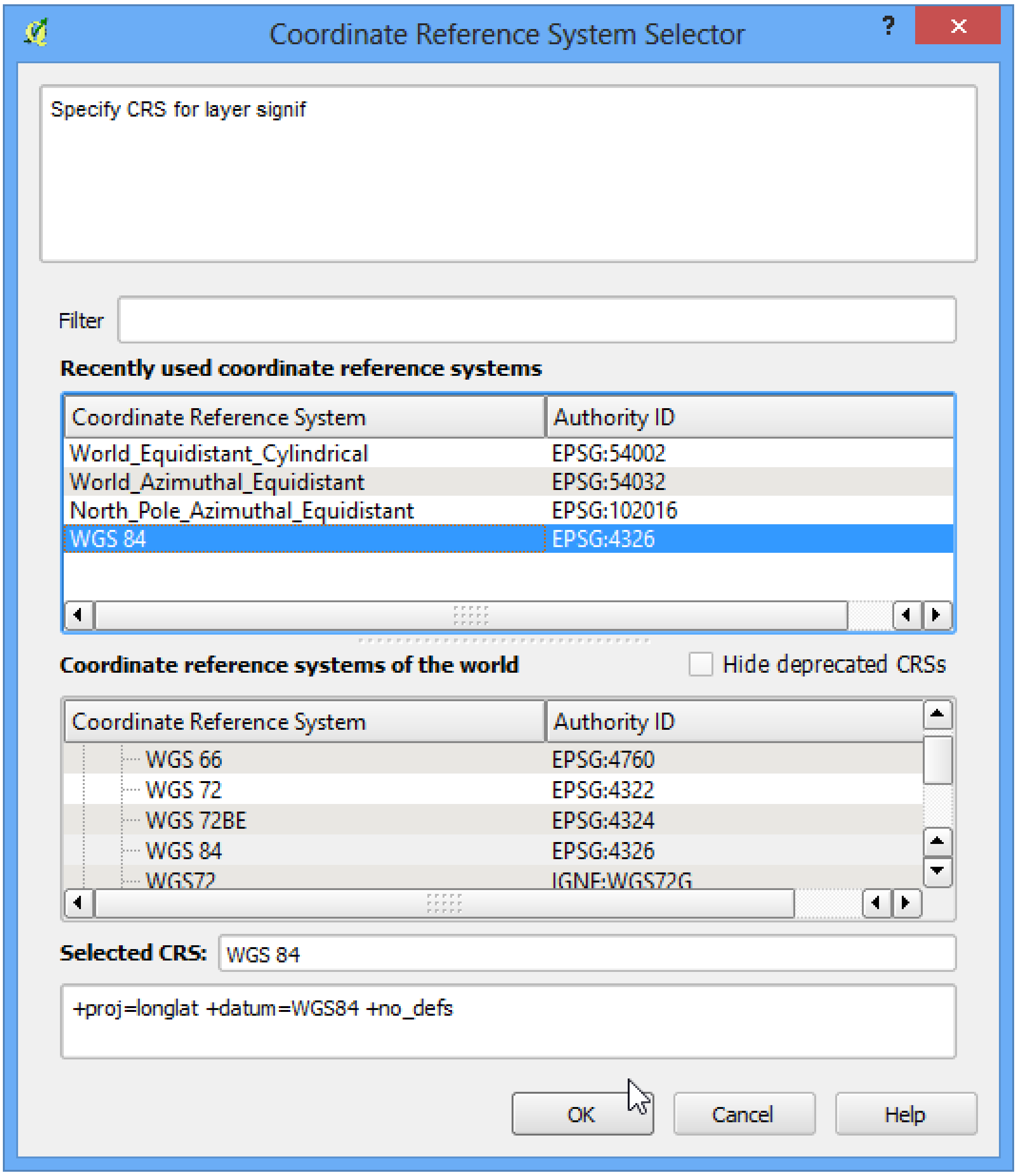
4. 這裡可能會出現錯誤訊息出現，這是因為有些點缺少了 X 和 Y 欄位的值。你可以自行檢查錯誤來源並且修正原始檔，不過在本教學中，我們就先略過它們。



Delimited text file errors

```
Errors in file C:/Users/ujaval/Downloads/signif.txt
49 records discarded due to missing geometry definitions
6 records discarded due to invalid geometry definitions
The following lines were not loaded into QGIS due to errors:
Invalid X or Y fields at line 306
Invalid X or Y fields at line 2253
Invalid X or Y fields at line 3239
Invalid X or Y fields at line 3324
Invalid X or Y fields at line 3365
Invalid X or Y fields at line 3420
```

5. 接下來，有個視窗「選擇座標參考系統」會挑出來問你要選擇哪一種 CRS。因為地震座標是以全球經緯度表示，所以這裡應選 ***WGS 84***。最後按下 確定。


Coordinate Reference System Selector

Specify CRS for layer signif

Filter

Recently used coordinate reference systems

Coordinate Reference System	Authority ID
World_Equidistant_Cylindrical	EPSG:54002
World_Azimuthal_Equidistant	EPSG:54032
North_Pole_Azimuthal_Equidistant	EPSG:102016
WGS 84	EPSG:4326

Coordinate reference systems of the world

☐ Hide deprecated CRSs

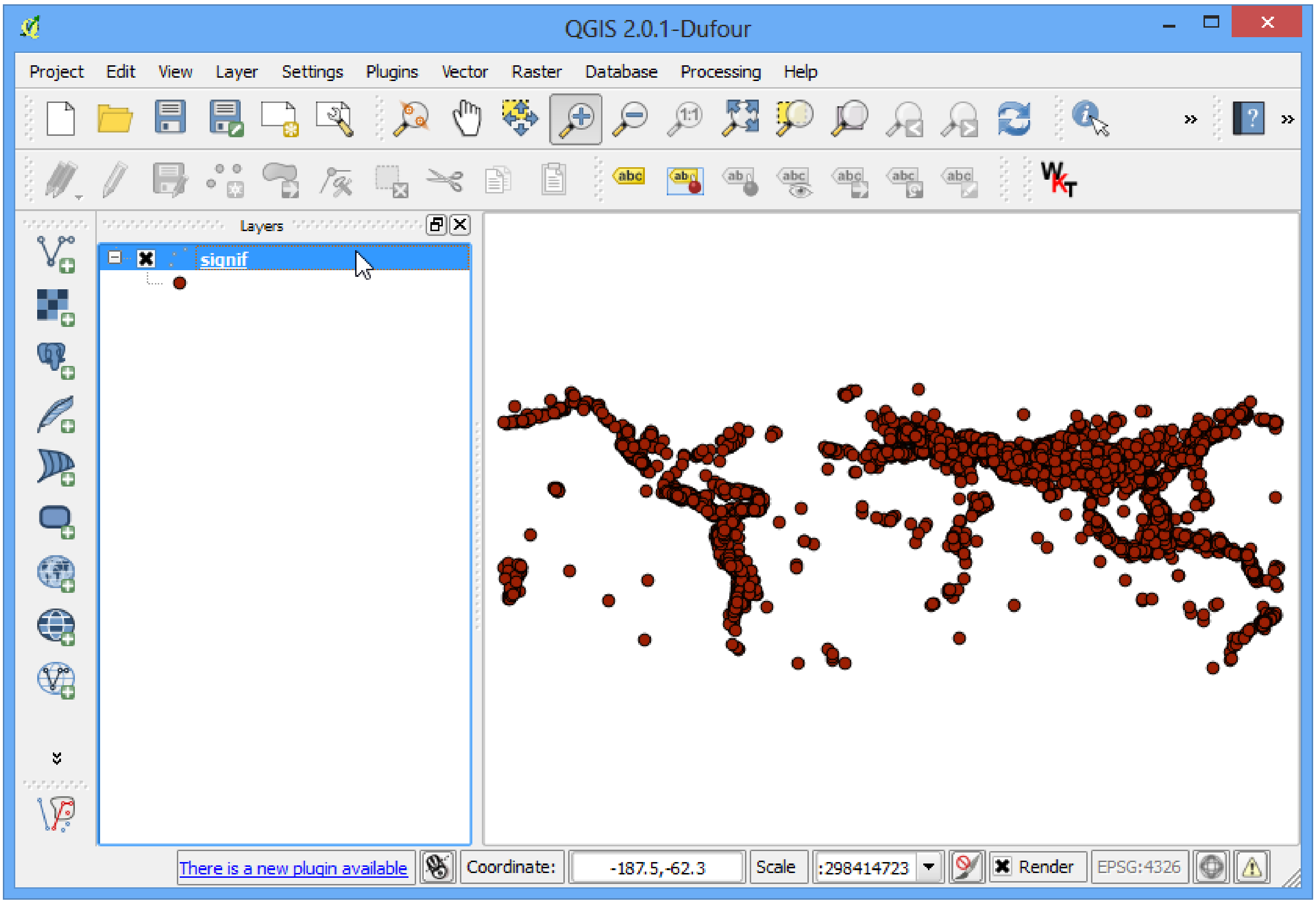
Coordinate Reference System	Authority ID
WGS 66	EPSG:4760
WGS 72	EPSG:4322
WGS 72BE	EPSG:4324
WGS 84	EPSG:4326
WGS72	IGNF:WGS72G

Selected CRS: WGS 84

+proj=longlat +datum=WGS84 +no_defs

OK
Cancel
Help

6. 最後你就會看到地震資料成功地顯示在 QGIS 畫布上了。


QGIS 2.0.1-Dufour
Project
Edit
View
Layer
Settings
Plugins
Vector
Raster
Database
Processing
Help
Layers
signif
There is a new plugin available
Coordinate:
-187.5,-62.3
Scale
:298414723
Render
EPSG:4326