



## 隆重登場 - Hidy Viewer 2.0 上線啦! / 呂孟璋

# 全新介面 # 一鍵分享 # 中英雙語 # 點線面幾何工具 # 地理資料匯出/入

相信 ODB 電子報的忠實讀者們對於我們的招牌資訊服務 Hidy Viewer 並不陌生，本期首先介紹 Hidy2 的操作介面和基本功能，至於圖台介接的豐富海洋圖資將在未來介紹，敬請期待！

Hidy Viewer 雖然名字只多了一個 2，但 Hidy Viewer 2 和之前的版本有非常多的差別。

進入新的頁面 (<https://odbview.oc.ntu.edu.tw/hidy/>)，除了底圖和日曆以外都和之前的版本完全不同了。整個頁面的四個角落都有其功能：左下角是比例尺、右下角是座標系統、右上角有各種地圖功能和網頁功能、左上角是所有的圖層，接著讓我們來一一認識。

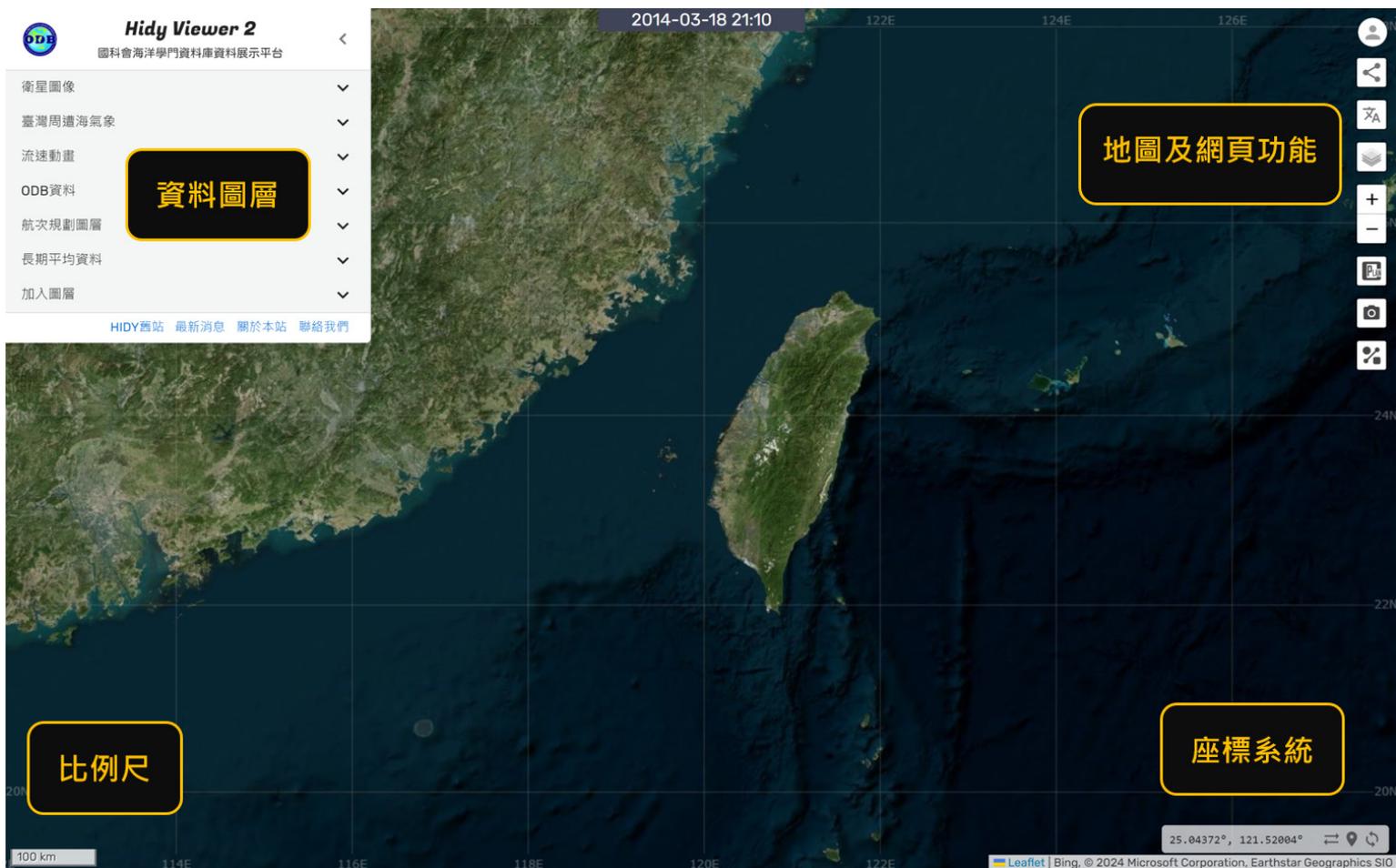


圖 1、Hidy Viewer 2 頁面。

## 【比例尺與座標系統】

左下角的比例尺很好理解，就是地理課教的地圖要素那個比例尺。不過在 Hidy2，可以點比例尺切換公制、英制和海上常用的海里（圖 2）。

右下角的座標系統會標示滑鼠位置的經緯度座標，旁邊的圖示由左至右分別是：切換座標表示方式、放置圖釘和座標轉換。從圖 2 可以看到已經切換成度分秒的座標表示方式，還有放置的圖釘和座標轉換面板。

在「輸入座標」面板填入座標（圖 2），藍色的圖釘就會飛到那個座標上；也可以用滑鼠拖曳藍色圖釘，讓它不要飛那麼快。當按下面板右方的加入圖釘圖示，便會在地圖放置一個固定的綠色圖釘。無論點選藍色或綠色的圖釘，都會彈出一個框框顯示當前的座標和高程（elevation，全球範圍的陸地海洋都可以！）。這個高程是 GEBCO 的 15 弧秒網格資料，經過 ODB 處理為 API 給網站使用。在使用上需要注意，這個高程並不是該點精確的高程，而是該網格的平均高程，因此在玉山主峰的圖釘會得到 3787 公尺的高程而不是 3952 公尺。而 15 弧秒在不同緯度的長度不太一樣，在 23.5 度大約是 425 公尺左右，3787 則是這個長寬四百多公尺的網格的中心高程。

在圖釘面板的旁邊則有座標轉換器。它是個可以轉換各種座標的小工具，目前除了 GPS 通用的 WGS84 座標系統 (EPSG:4326) 和 Web 麥卡托投影 (EPSG:3857) 外，還有臺灣周遭常用的幾種投影座標系統，如 TWD97、TW67。使用者可以輕鬆轉換座標，再傳送給藍色圖釘快速定位。

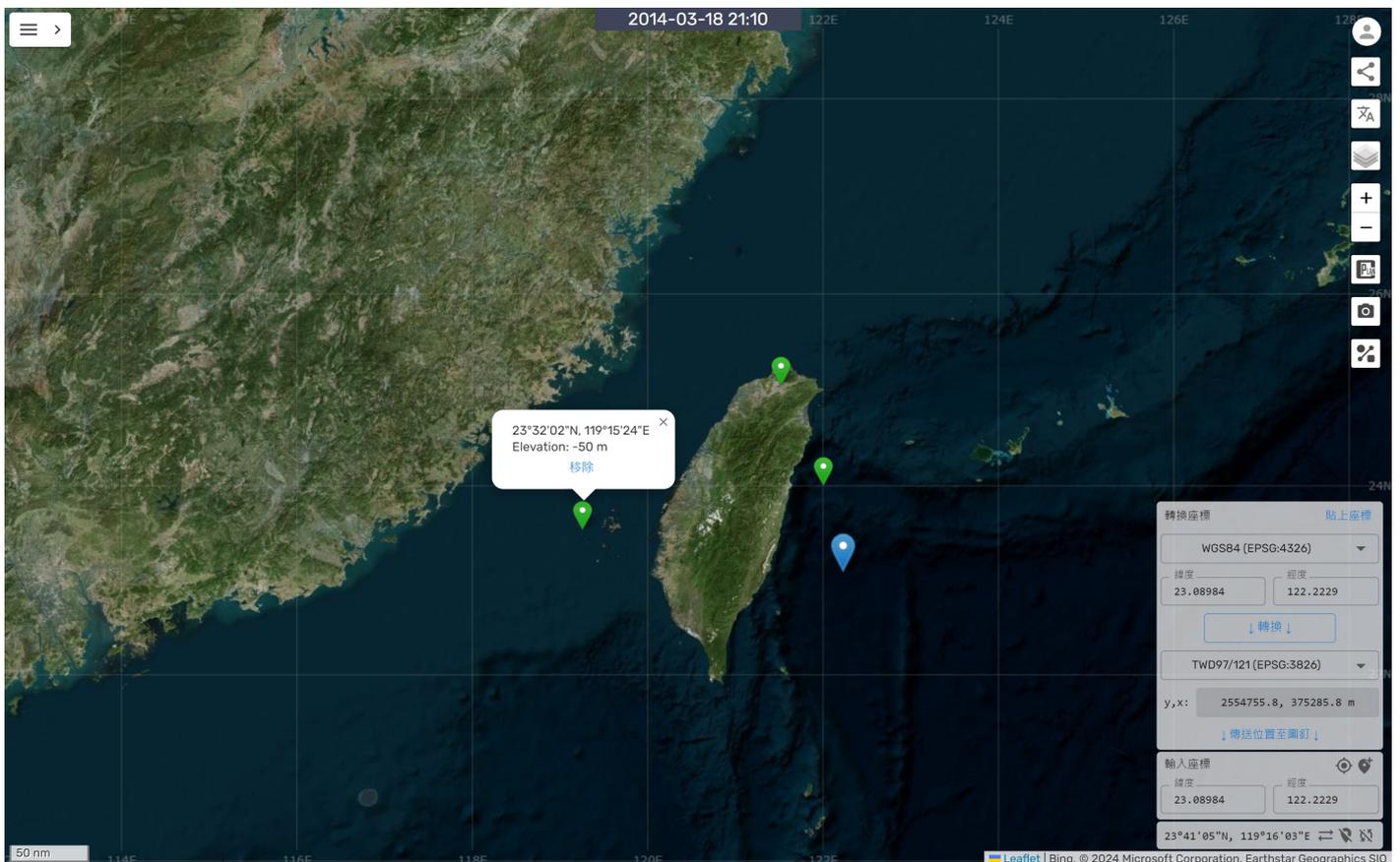


圖2、圖釘定位以及座標轉換。

## 【地圖及網頁功能】

在右上角的地圖及網頁功能則有帳號登入、分享畫面、語言切換(中/英)、底圖圖層、地圖縮放、CPlan 連結、截圖以及簡易繪圖功能。

### (1) 一鍵分享你看到的海洋

如果單純的把 <https://odbview.oc.ntu.edu.tw/hidy/> 分享給別人那我們就不用特別做一個分享按鈕了。之所以叫做分享畫面，就是每個人點開這個網址都會看到一樣的畫面，老師們上課的時候或是同組同學在討論的時候，不必一步一步點開這個圖層那個功能，只要點開網址，大家都會看到同一個畫面。



圖 3、分享畫面。用不同裝置或瀏覽器頁籤試試看這個網址，應該都會看到同樣視角，由 ODB 的 CTD 資料畫面。[https://odbview.oc.ntu.edu.tw/hidy/?odbCtd=range:{"temperature":{"min":5,"max":15}};depthIndex:60&map=z:6;c:\[20.4167,122.6514\]](https://odbview.oc.ntu.edu.tw/hidy/?odbCtd=range:{)

### (2) 繪圖功能剖析海洋

在右上角欄位最下面的按鈕可以開啟繪圖功能(圖 4)。目前可以畫出線段、多邊形、圓形以及單點。游標移上單點會提供座標及高程，就像圖釘一樣；圓形則會提供圓心座標、半徑、周長及面積；多邊形則提供面積及周長；線段則顯示起終點及每個轉折點的座標，以及之間的線段長及累積長度。當然由於地球不是均勻平滑的球體，再加上平面投影及球體的差別，所有算出來的幾何數據也沒有考慮地表起伏，因此這些數字請做為參考，不適合拿來做為精準測量的依據。

而線段在這些圖形中又是比較特別的。當點選每個線段，會跳出地形剖面圖(圖 4)。剖面高程也是來自前述 ODB 開發的 GEBCO API，因此也會有相同的限制及解析度。在圖中會標出每個轉折點的位置及座標，可以透過上方控制列的三點圖示開關。剖面圖也可以做下載、縮放、平移.....等操作。

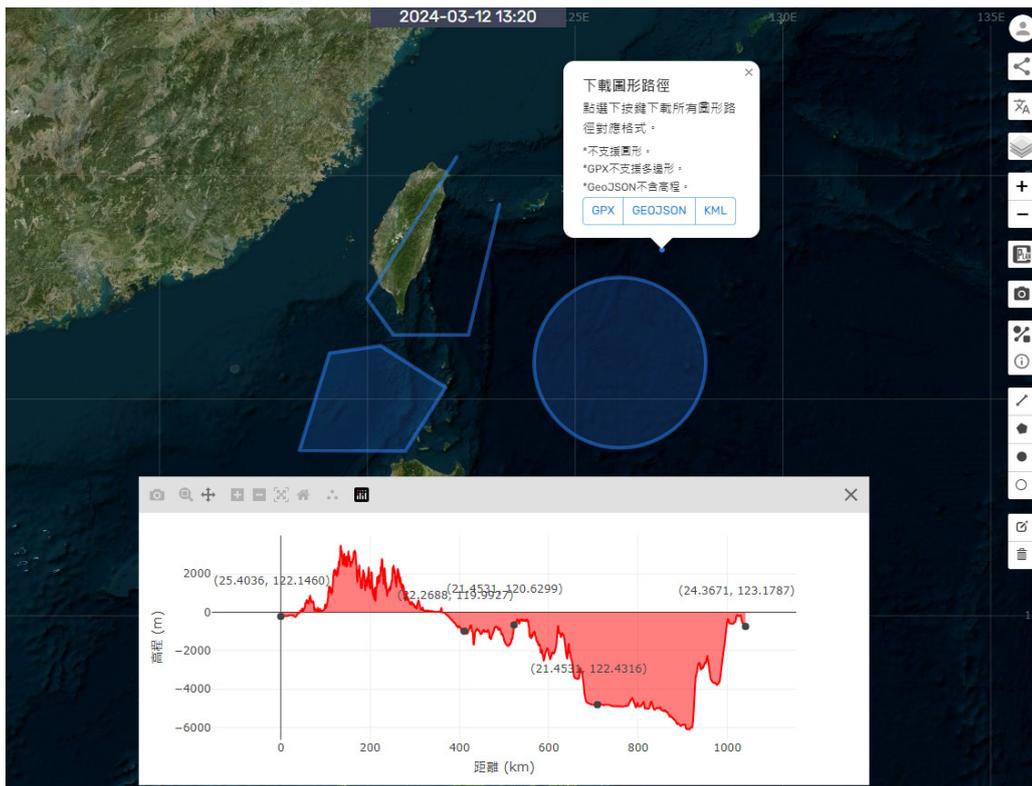


圖 4、繪製路徑。點選線段會出現下方剖面圖。點選線段、多邊形或單點會出現下載選項。

### (3) 地理資訊匯入 / 匯出

當點選線段、多邊形或單點時，會跳出下載圖形路徑的選項 (圖 4)。目前可以下載 GPX、GeoJSON、KML (圖 5) 三種格式，各有其限制，但目前都還不支援圓形匯出。

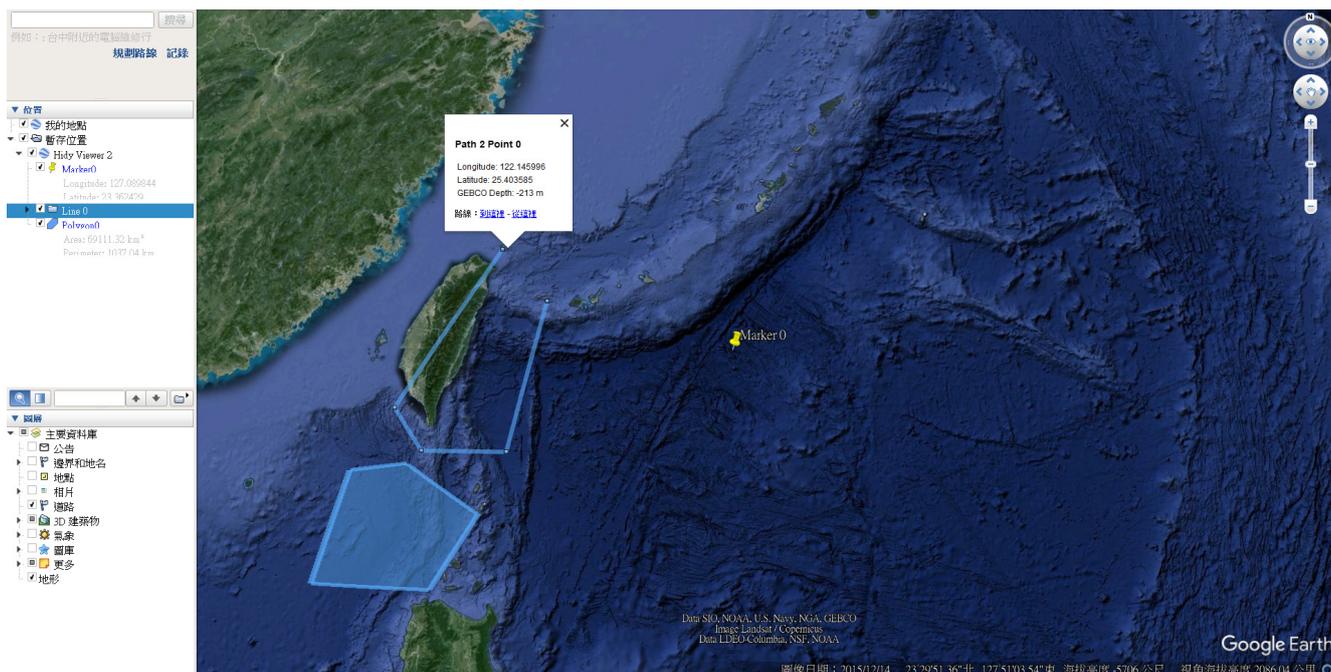


圖 5、下載的 KML 在 Google Earth 直接打開的樣子。座標、GEBCO 高程及幾何數值會記錄下來。幾何數據和高程應該會和 Google Earth 的結果有些微差距。

除了匯出資料，當然也可以匯入。目前同樣可以匯入 GPX、KML 及 GeoJSON (副檔名須為 .json) 格式。匯入的方式很簡單，只要把檔案拖曳到地圖上放開就完成了，有匯入的話畫面右上角會出現匯入檔案的檔名。圖 5 的範例就是排雲山莊到玉山主峰的 KML 路徑 (紅線) 以及玉山主峰到北峰的 GPX 點位 (紫色點)。當使用 GPX 時，頁面會抓取 GPS 紀錄的位置、時間及高程資料，所以它很有可能跟 GEBCO 的高程不一樣。不過因為這些格式的檔案內容差異極大，Hidy2 不一定能正確讀取檔案，也不一定能夠展現完整的資料 (例如立體或是特殊樣式等等)。大家可以用 Google 提供的 KML 範例試試看！[https://developers.google.com/static/kml/documentation/KML\\_Samples.kml](https://developers.google.com/static/kml/documentation/KML_Samples.kml)

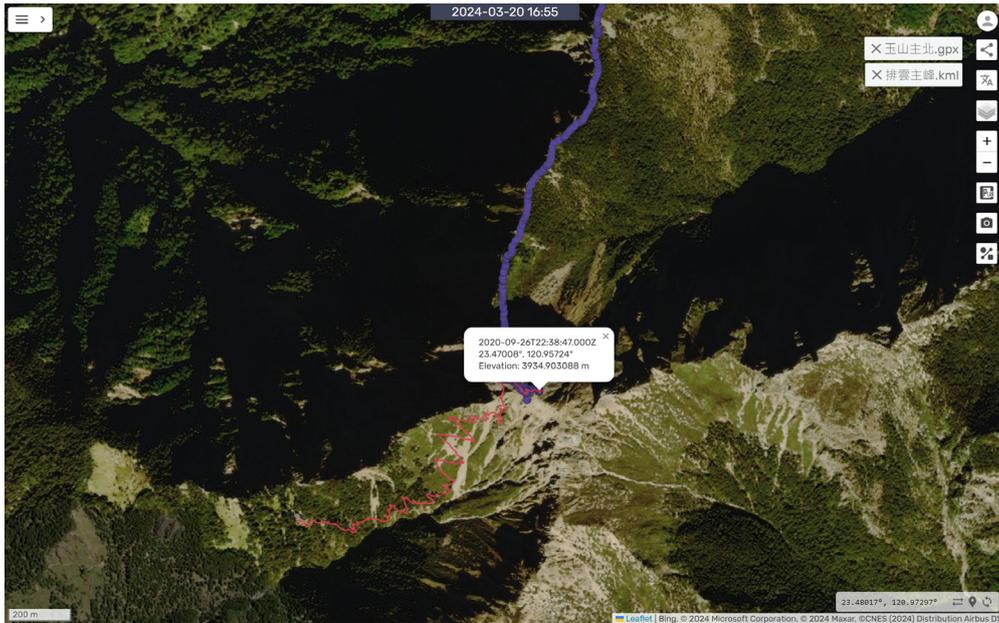


圖 6、匯入地理資訊檔案。紅色為 KML 路徑、紫色為 GPX 點位。

## 【還有更多...】

左上角的疊合的選單展開來是各種類型圖層，也是 Hidy2 最主要的功能——展示資料。留到最後講是因為這裡有最多的資料，這期電子報講不完，留個引子之後再說。

如果有任何問題，都可以在這個面板的「連絡我們」向我們反映！



圖 7、下次再說的資料圖層們