



SuperSurv 10.2 (for Android) 功能規格

概述

SuperSurv 行動調查系統為針對野外資料收集，整合 GIS、GNSS 技術，並能於 Android 平台行動手持裝置上操作使用的行動 GIS 系統。系統主要功能為：資料收集、即時定位、圖資展示、導引點指引；在搭配 GNSS 的資訊下，能快速收集點、線、面資料，同時間還能進行導引點、軌跡資料記錄與管理。最重要的是，本系統支援全球坐標系統設定，收集獲得的點、線、面資料，能儲存為 SHP、GEO 檔案格式，便利使用者進一步應用處理各式資料。

功能與規格說明

一、地圖操作、設定功能

1. 提供地圖畫面平移、縮放至全圖功能，支援多點觸控功能，便利縮放地圖畫面。
2. 提供主題式功能列表，整合多個工具列，有效利用有限的螢幕空間。
3. 支援儲存專案檔(SPP 檔案)功能，能保留圖徵、圖層與偏好設定值等。
4. 系統並可根據最後一次使用的專案環境預設為下次開啟系統的起始專案。
5. 支援多組地圖切換功能，支援讀取預產圖檔案(STP 檔案)，並可連結網際網路伺服器之地圖服務。例如：SuperGIS Online Map、SuperGIS Server 發佈之服務。
6. 支援動態視窗顯示，配合圖面測量功能適時顯現即時資訊。
7. 支援導引資訊列、GNSS 狀態列顯示，並可配合需求開啟或隱藏資訊列。
8. 支援設定新建圖層後其屬性內容的文字語系代碼 (Code Page)。
9. 支援使用 Online Map Tool 建立專案，並直接使用 OpenStreetMap 作為參考底圖。
10. 支援 OpenStreetMap 與 Google Map 網路底圖服務。
11. 支援即時地圖投影轉換，可於專案內使用不同坐標系統之圖資。

二、GNSS 與定位功能

1. 可接收 GNSS 與電子羅盤訊號，可即時顯示 GNSS 位置並於圖面顯示視角提示。



2. 支援在地圖上顯示 GNSS 的移動軌跡及精確度範圍。
3. 在 GNSS 開啟的情況下，可根據行動裝置所在的 GNSS 位置，即時轉換坐標資料並對應底圖坐標系統，並可將螢幕顯示範圍移至目前的 GNSS 定位點。
4. 可檢視 GNSS 狀態列，了解 GNSS 動態資訊，包含：經緯度、高度、速度與時間，並可配合需求開啟或隱藏資訊列。
5. 位置資訊顯示目前 GNSS 資訊，包含衛星資訊、經緯度、高度、速度、時間、方向、定位精度、差分解算狀態。
6. 可於圖面上顯示電子羅盤，瞭解目前所在位置之方位。
7. 可於圖面上顯示水準氣泡，可準確測出目前是否裝置呈水平姿態。
8. 支援外接式藍芽 GNSS 裝置，內建主流製造商配置指令集。
9. 支援透過 NTRIP 通訊協定收取 RTCM 差分校正資訊，並遞送至接收晶片進行差分解算。

三、軌跡紀錄

1. 在 GNSS 開啟的狀態下，可標示行動裝置在地圖上移動的軌跡。
2. 使用者可視外業調查使用實際需要，隨時暫停或停止紀錄軌跡。
3. GNSS 軌跡收集完成後，可直接顯示該段軌跡長度。
4. 紀錄內容更新：經緯度、高程、時間、精度、定位模式、衛星個數、XY 坐標值、HDOP、VDOP、PDOP、速度、方位角。
5. 可儲存軌跡資料，支援檔案格式為 SHP、KML、GPX。
6. 可開啟/關閉「參考軌跡」，提供外業調查進行路線的參考，支援檔案格式為 SHP、KML、GPX。

四、導引點新增、管理及導引點指引

1. 可手動建立或藉由 GNSS 訊號建立導引點，提供導引點文字註記功能。
2. 可編輯或刪除已建立的導引點，並定位指定導引點至地圖視窗的中心。
3. 可切換不同的導引點設為目的地，同時於圖面標示導引點方向、顯示距目前行動裝



置 GNSS 位置之最短直線距離資訊。

4. 可紀錄跨系統坐標的導引點資訊。
5. 可匯出或匯入多個導引點，支援檔案格式為 TXT、CSV 及 KML。
6. 在 GNSS 開啟的狀態下，可提供即時導引資訊，包含：導引點、距離及方位等，並可自行開啟或隱藏導引資訊列。
7. 可以擴增實境方式瞭解導引點所在方向及與目前位置之直線距離。

五、資料收集

1. 提供點、線、面資料收集、儲存功能，支援檔案格式為 SHP、GEO。
2. 支援記錄三維坐標。
3. 支援照片圖層。
4. 具備便捷的資料收集工具列，能以 GNSS 或手繪模式完成點、線、面圖徵資料收集、繪製作業；在收集資料時，能快速切換資料收集圖層，將資料儲存在不同圖層內。
5. 具備圖徵收集步驟復原、重複功能，並能針對特定圖徵進行定位、移動、刪除、編輯、屬性資料輸入作業。
6. 支援圖徵旋轉功能，可自行設定錨點，以調整圖徵位置及角度。
7. 支援設定新增圖徵後，屬性輸入視窗即時出現的功能開啟或關閉。
8. 支援設定在資料收集時，使用 GNSS 位置訊號收集資料的時間長短。
9. 提供客製化表單功能，使用者可自訂常用的屬性資料表單格式，便利在資料收集時，能快速的記錄屬性資料。本系統支援常用的資料表單欄位，包含：文字、數字、選單、日期、時間、GNSS、相片等欄位選擇。在 GNSS 選項中新增 X、Y、Z、經度、緯度、PDOP、HDOP、VDOP、定位品質。
10. 拍照後，及時的 GNSS 位置資訊可被記錄在相片的 EXIF 中，該值也可手動調整。
11. 可連結讀取 SuperGIS Server 圖徵服務 (Edit Service)，並可直接編輯圖徵及屬性資料。編輯完成後，可透過網際網路將編輯結果與伺服器同步。

六、圖層管理



1. 可設定專案內顯示圖層，並可調整圖層上下順序、圖層透明度。
2. 可設定圖徵顏色、樣式及尺寸。
3. 使用者可指定特定的屬性資料在點、線、面圖徵加上標記註記，也可選擇標記註記是否重疊顯示或是否重複。
4. 提供使用者查看屬性資料，並可從屬性資料查看頁面查詢以及編輯屬性資訊。
5. 可從 Google Drive / Dropbox 將圖層加入 SuperSurv，或者是將編輯好的圖層上傳。

七、OGC 服務

支援讀取符合下列 OGC 標準的圖資服務：

- Web Map Service (WMS) 1.1.0、1.1.1、1.3.0
- Web Map Tile Service (WMTS)
- Web Feature Service (WFS) 與 transactional Web Feature Service (WFS-T)

八、查詢功能

1. 可設定圖查文、文查圖之查詢圖層及查詢結果顯示欄位。
2. 具備圖查文功能，支援多個圖層同時查詢，可直接於圖面點選欲查詢位置，能即時於圖面顯示查詢結果。
3. 支援單一圖層文查圖功能，可依照圖層欄位內容，顯示適當的查詢條件設定頁面，能即時於圖面顯示查詢圖徵結果。
4. 支援坐標資訊查詢功能，點選圖面即能顯示點選位置對應之投影坐標及經緯度坐標。

九、測量功能

1. 可於圖面繪製需測量的線段或區域，以進行距離或面積的測量。
2. 測量的距離單位為公里、公尺、英呎、英哩；面積單位為：平方公里、公頃、平方公尺、平方英呎、平方英哩、英畝。
3. 支援圖徵測量功能，可直接點選圖面，測量點圖徵之 XY 坐標、線圖徵之長度、面圖徵之面積及周長。

十、使用者介面及語言



- 繁體中文、簡體中文、英文、義大利文、法文、西班牙文、土耳其文、印尼文、立陶宛文、泰文操作介面。

十一、 行動裝置作業系統需求

- 行動裝置系統：Android 9 及以上
- 硬體設備：GNSS,背面照相機,陀螺儀,電子羅盤

十二、 支援格式

- 向量資料：SHP, GEO, DXF, DWG
- 網格式資料：SID, JP2, Geospatial PDF, TIFF
- 圖磚格式 Tiles：STP, Mbtiles
- 軌跡：SHP, KML, GPX
- 導引點：TXT, CSV, KML, SHP, GEO