

在地理科應用電子學習系列 (17)：在地理實地考察中利用移動地理信息系統、全球定位系統及外置數據收集裝置作數據蒐集及即場繪製地圖 (個案研習 2-城市擴張與古洞的可持續發展) (修訂)

# 城市擴張及古洞的 可持續發展實地考察：

## (2) 利用 Collector for ArcGIS

### 蒐集數據指南



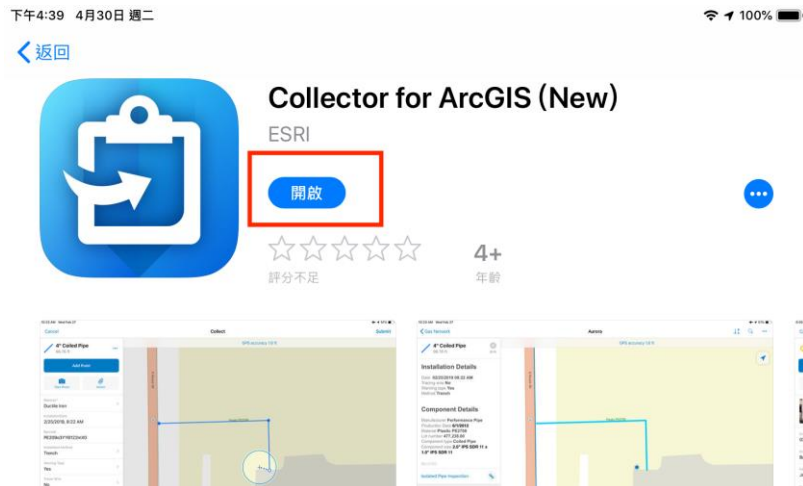
香港中文大學

學習科學與科技中心

在地理科應用電子學習系列 (17)：在地理實地考察中利用移動地理信息系統、全球定位系統及外置數據收集裝置作數據蒐集及即場繪製地圖 (個案研習 2-城市擴張與古洞的可持續發展) (修訂)

## A. 在移動裝置開啟 Collector for ArcGIS 應用程式，記錄於實地考察所蒐集的資料

### 1. 開啟 Esri Collector for ArcGIS 應用程式



### 2. 登入應用程式

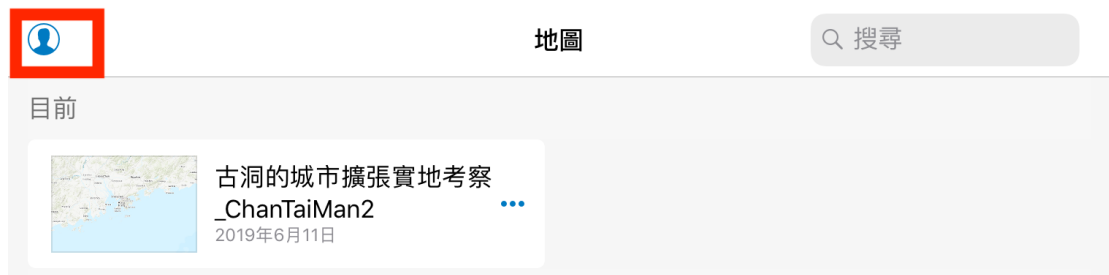


在地理科應用電子學習系列 (17)：在地理實地考察中利用移動地理信息系統、全球定位系統及外置數據收集裝置作數據蒐集及即場繪製地圖 (個案研習 2-城市擴張與古洞的可持續發展) (修訂)

### 3. 記錄多邊形(Polygons) 的方法有兩個：

- A) 使用者自行繪畫
- B) 程式根據使用者移動的距離，自動繪畫多邊形

可按左上圖示  修改設定



按 **正在串流**



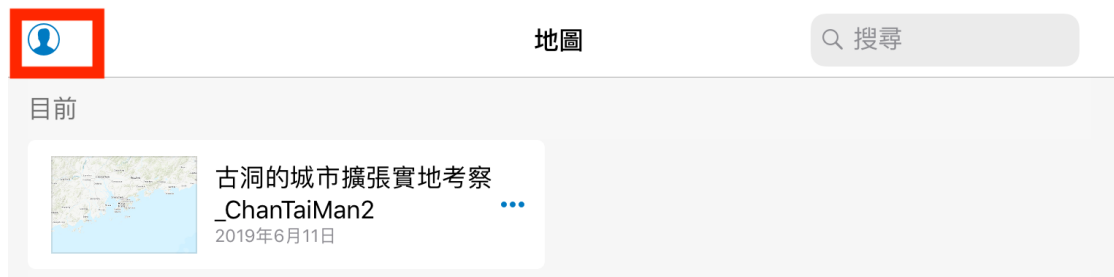
選擇距離 (當正在串流時，應用程式會根據步行距離自動繪畫一個多邊形)

接著，設定串流時每一新增點的收集距離



在地理科應用電子學習系列 (17)：在地理實地考察中利用移動地理信息系統、全球定位系統及外置數據收集裝置作數據蒐集及即場繪製地圖 (個案研習 2-城市擴張與古洞的可持續發展) (修訂)

#### 4. 選擇 “古洞城市擴張實地考察” 圖層



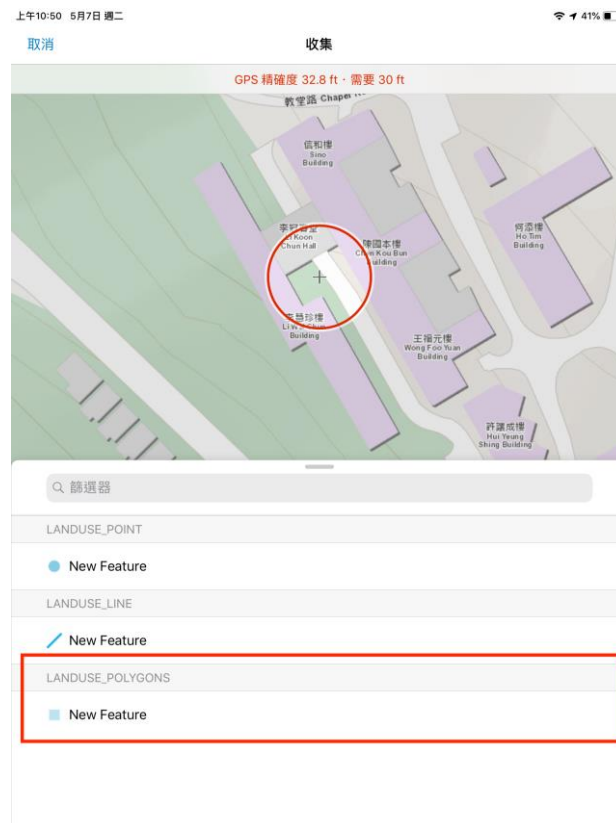
#### 5. 選加號圖示(+)，在地圖上添加點



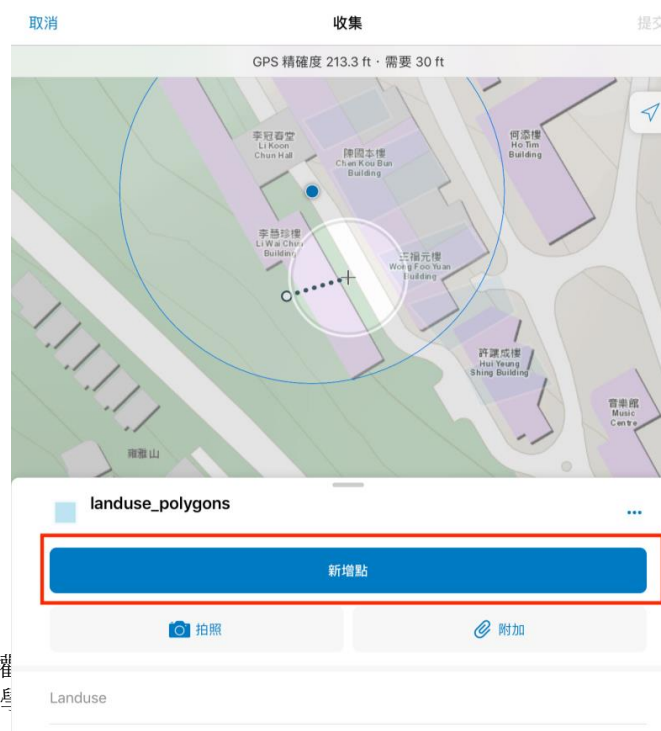
在地理科應用電子學習系列 (17)：在地理實地考察中利用移動地理信息系統、全球定位系統及外置數據收集裝置作數據蒐集及即場繪製地圖 (個案研習 2-城市擴張與古洞的可持續發展) (修訂)

6. 按 “LANDUSE\_POLYGONS” , 再選 *New Feature (新特徵)* , 接著拖曳到所選位置

#### 6.1.1.方法一：使用者自行繪畫多邊形的方法



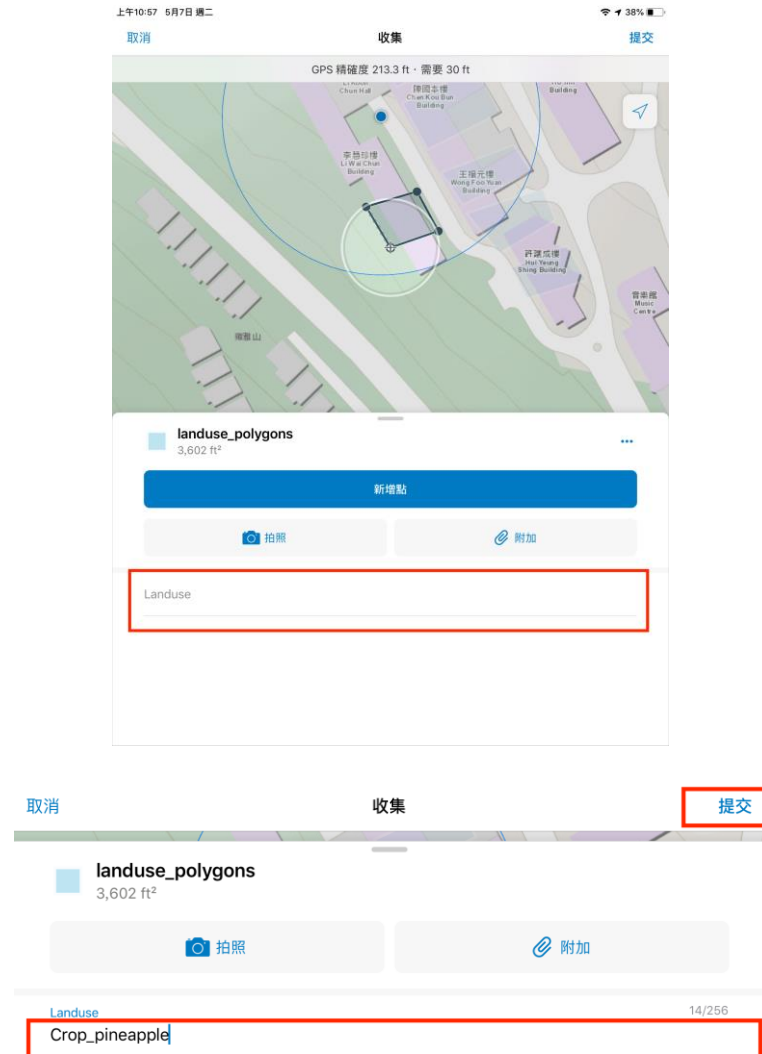
#### 6.1.2.按 *新增點* , 以畫出一個多邊形



在地理科應用電子學習系列 (17)：在地理實地考察中利用移動地理信息系統、全球定位系統及外置數據收集裝置作數據蒐集及即場繪製地圖 (個案研習 2-城市擴張與古洞的可持續發展) (修訂)

6.1.3.畫出一個多邊形後，按 **Landuse**，並為所選地區輸入其土地利用（注意：相同土地利用的地區必須使用同一名稱）

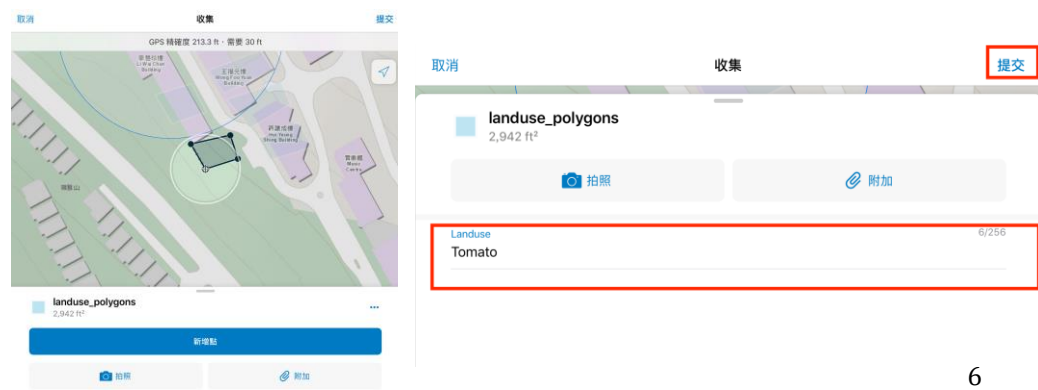
例如：Crop\_pineapple、Crop\_apple 或其他



## 記錄土地的用途

注意：相同用途的土地，需使用相同的名稱作記錄

#### 6.1.4.重複上述步驟，以記錄不同的土地利用

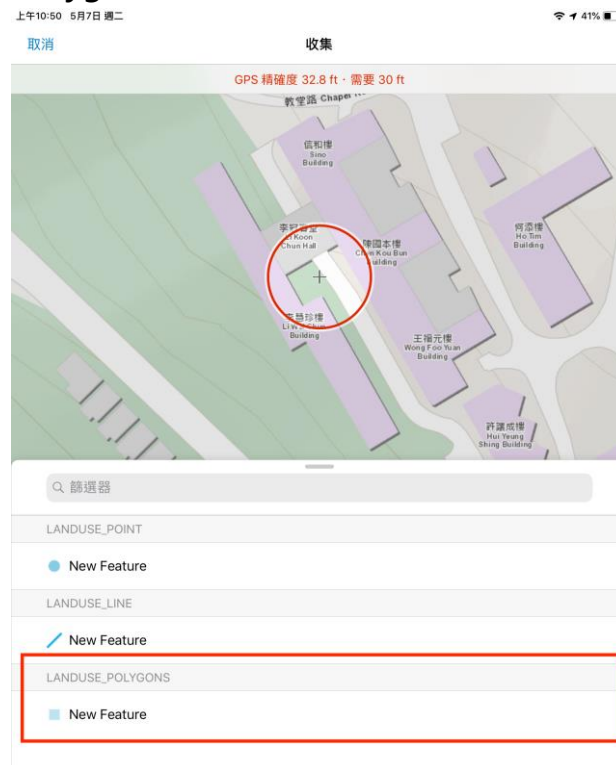




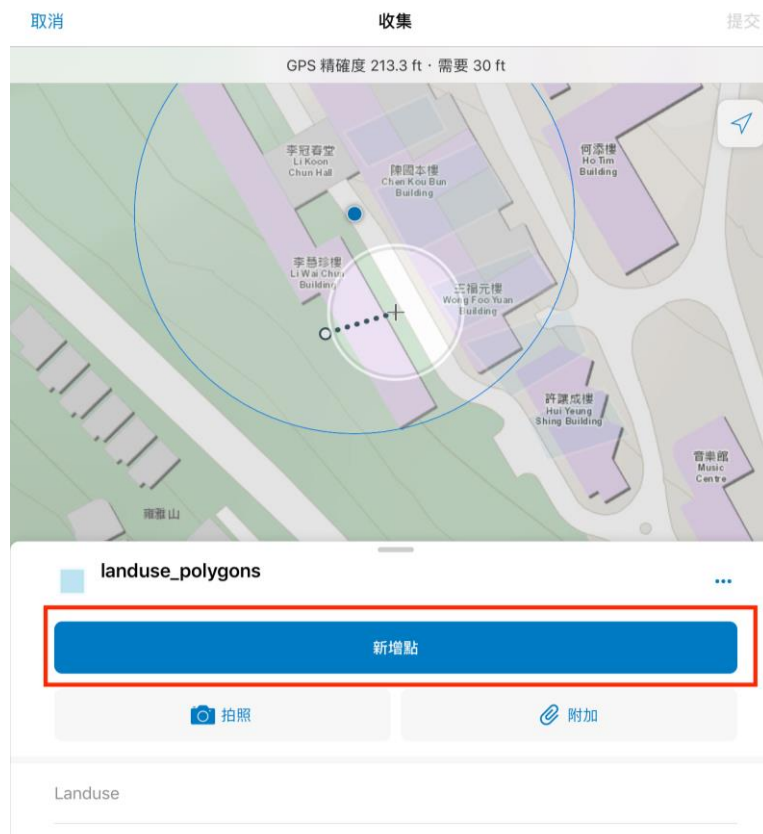
在地理科應用電子學習系列 (17)：在地理實地考察中利用移動地理信息系統、全球定位系統及外置數據收集裝置作數據蒐集及即場繪製地圖 (個案研習 2-城市擴張與古洞的可持續發展) (修訂)

### 6.2.1 方法二：程式根據使用者移動的距離，自動繪畫 Polygons

### 6.2.2 選擇多邊形(Polygons)



### 6.2.3 按 **新增點**，以記錄當前區位



在地理科應用電子學習系列 (17)：在地理實地考察中利用移動地理信息系統、全球定位系統及外置數據收集裝置作數據蒐集及即場繪製地圖 (個案研習 2-城市擴張與古洞的可持續發展) (修訂)

6.2.4 按 ，並點擊**開始串流**，以啟動自行繪畫多邊形的功能



如介面上顯示「正在串流」，即表示應用程式正在蒐集 GPS 當前的區位



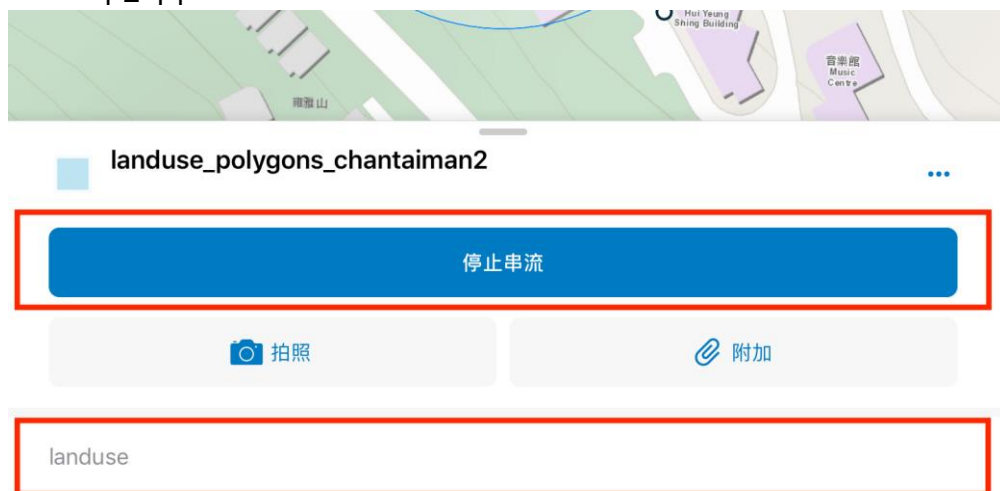


在地理科應用電子學習系列 (17)：在地理實地考察中利用移動地理信息系統、全球定位系統及外置數據收集裝置作數據蒐集及即場繪製地圖 (個案研習 2-城市擴張與古洞的可持續發展) (修訂)

如介面上顯示「未收集點」，即表示應用程式未能自行蒐集 GPS 當前的區位  
在這情況下，建議使用者自行繪畫多邊形或檢查是否已開啟 GPS

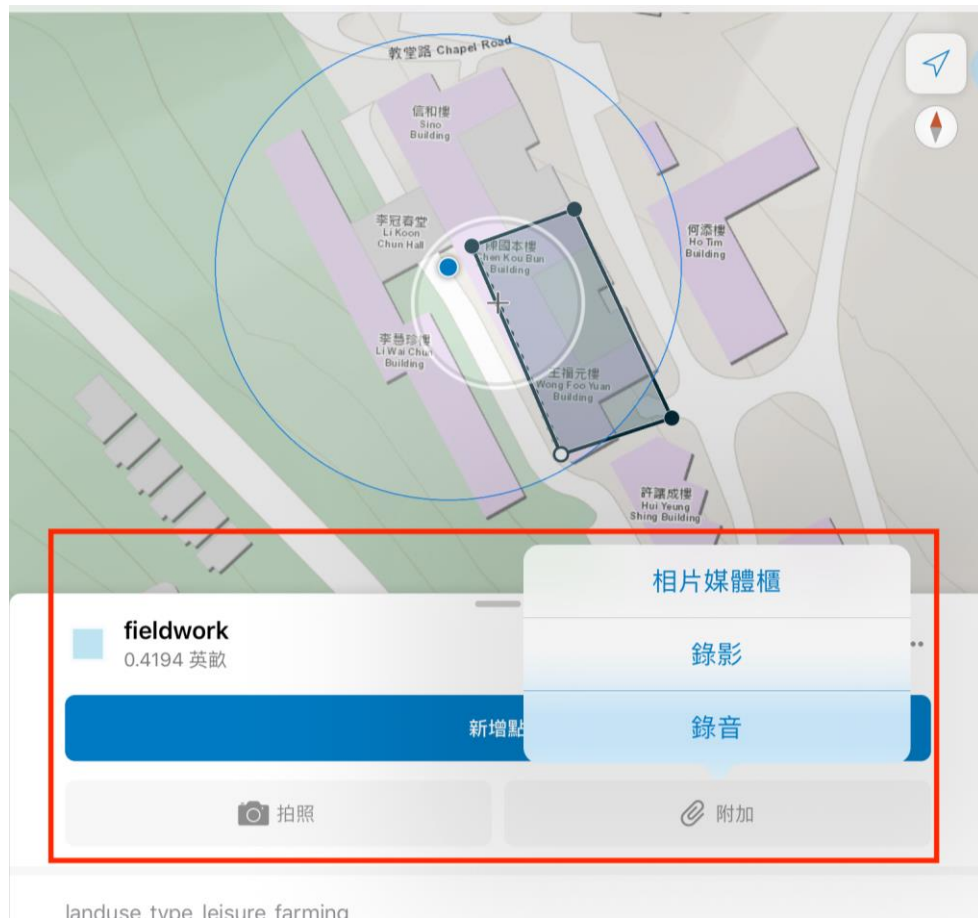


6.2.5.繪畫多邊形後，按 **Landuse** 以記錄土地利用,例如：Crop\_pineapple 、Crop\_apple 或其他，然後按 **停止串流**



在地理科應用電子學習系列 (17)：在地理實地考察中利用移動地理信息系統、全球定位系統及外置數據收集裝置作數據蒐集及即場繪製地圖 (個案研習 2-城市擴張與古洞的可持續發展) (修訂)

7. 可按 **拍照**或**附加**新增補充資料

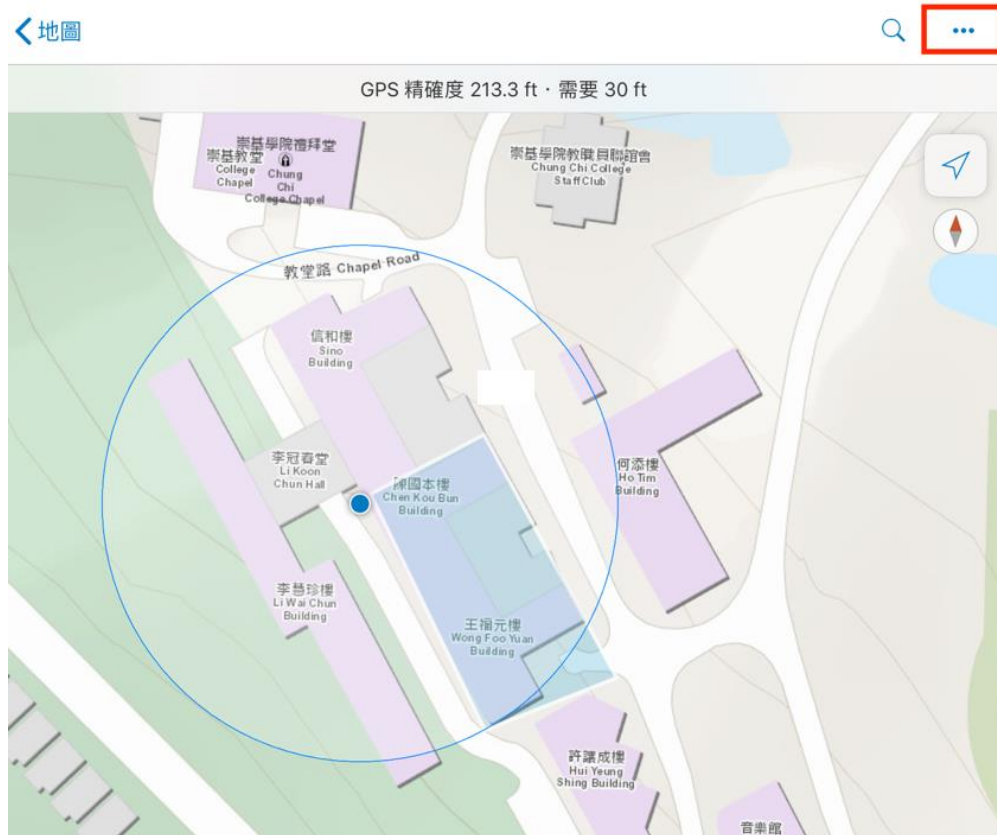


8. 按右上角提交



在地理科應用電子學習系列 (17)：在地理實地考察中利用移動地理信息系統、全球定位系統及外置數據收集裝置作數據蒐集及即場繪製地圖 (個案研習 2-城市擴張與古洞的可持續發展) (修訂)

9. 若要量度距離，點擊右上角(…)



## 10. 點選測量



在地理科應用電子學習系列 (17)：在地理實地考察中利用移動地理信息系統、全球定位系統及外置數據收集裝置作數據蒐集及即場繪製地圖 (個案研習 2-城市擴張與古洞的可持續發展) (修訂)

11.



點擊這圖以量度距離



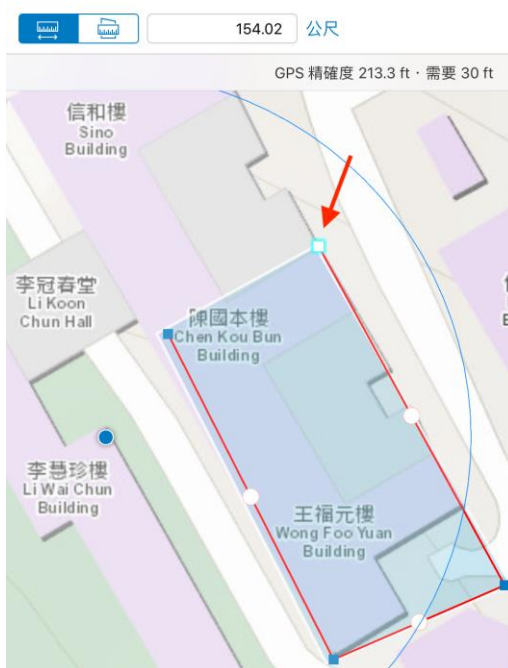
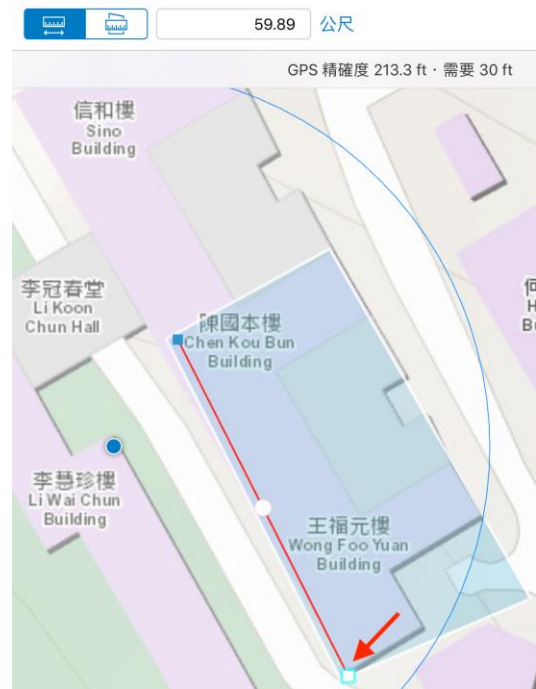
點擊這圖以量度面積





在地理科應用電子學習系列 (17)：在地理實地考察中利用移動地理信息系統、全球定位系統及外置數據收集裝置作數據蒐集及即場繪製地圖 (個案研習 2-城市擴張與古洞的可持續發展) (修訂)

## 12. 點選需要量度距離(Distance)的區位



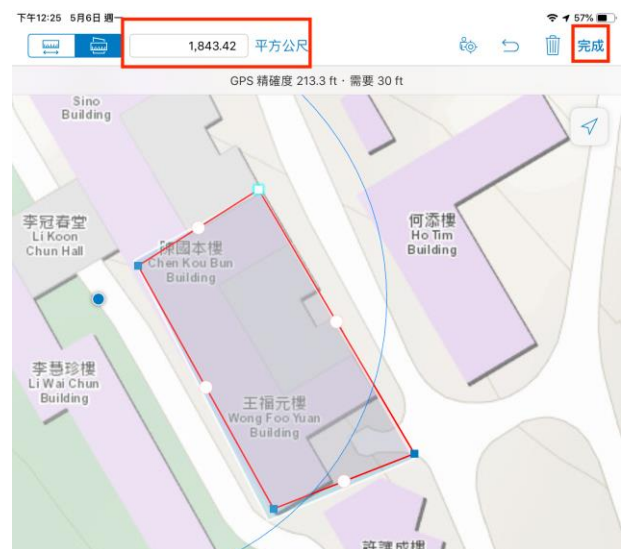
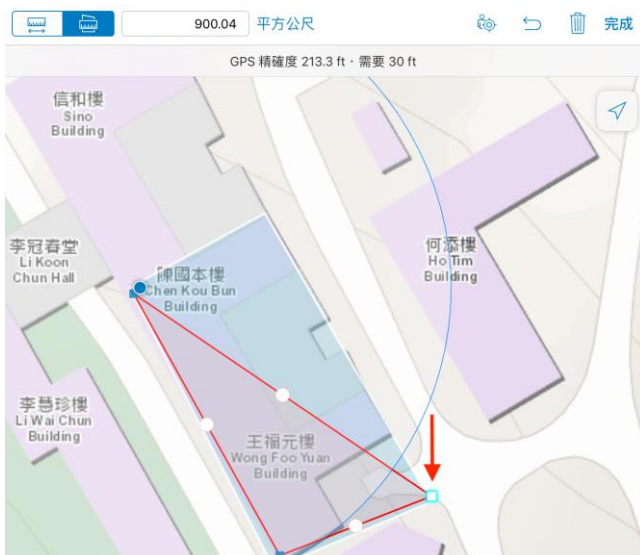


在地理科應用電子學習系列 (17)：在地理實地考察中利用移動地理信息系統、全球定位系統及外置數據收集裝置作數據蒐集及即場繪製地圖 (個案研習 2-城市擴張與古洞的可持續發展) (修訂)

### 13. 量度面積



點擊這圖以量度面積(area)



在地理科應用電子學習系列 (17)：在地理實地考察中利用移動地理信息系統、全球定位系統及外置數據收集裝置作數據蒐集及即場繪製地圖 (個案研習 2-城市擴張與古洞的可持續發展) (修訂)

#### 14. 在 Collector 的 Land use 記錄

