重點工作

15 地理資訊系統

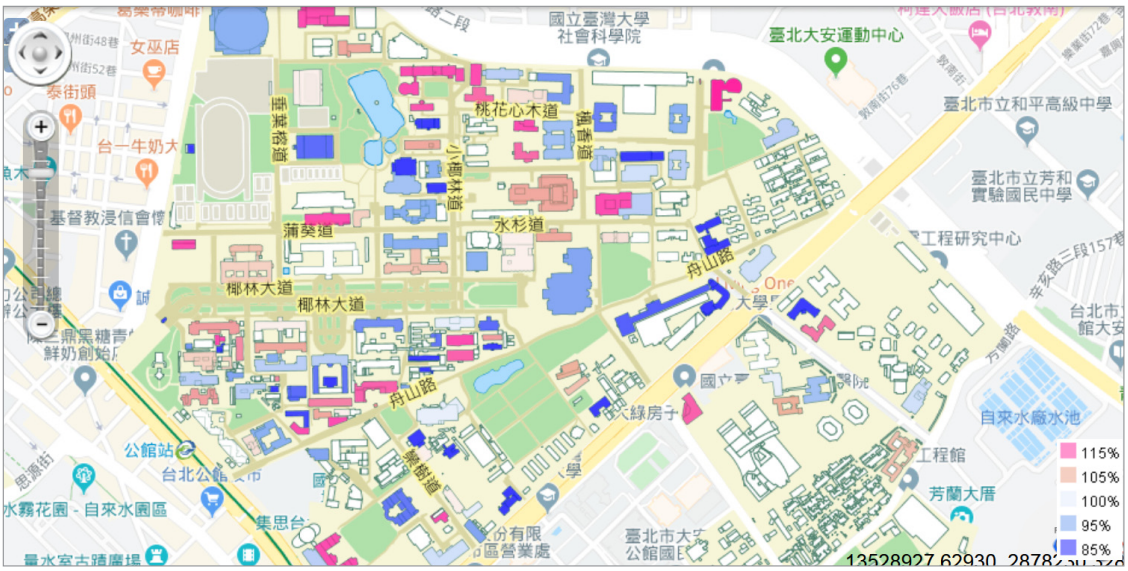
本處自 95 年起推動地理資訊系統（Geological Information System，簡稱 GIS ），至今已經邁入第 13 年，應用的組別包括保管組、營繕組、事務組、教職員住宿服務組、駐警隊，並提供互動式的訪客地圖網站，服務本校師生訪客，資料種類、數量大幅增加，應用方式也越來越多元。現有系統包括 (1) 總務處 GIS 系統 https://map.ntu.edu.tw/ntuga (2) 臺大地圖 https://map.ntu.edu.tw/ (3) 樹語系統 https://map.ntu.edu.tw/ntutree (4) 消防 GIS 系統 https://map.ntu.edu.tw/hydrant 。

15-1 校園地圖擴充應用至智慧校園服務領域

校園地圖和空間資訊系統上的資料，通常是編輯好的 shp 檔匯入後台，或是在後台編輯資料表內容，不論是那一種方式，都要依賴人工維持資料更新，因此無法即時。但是隨著程式技術、硬體設備以及網路速度升級，伺服器透過 api 程式拋接資料，讓各種資料皆可顯示於地圖上，並自動即時更新，這樣的技術已越來越普及。今年本校計資中心也做了這方面的嘗試。

手機已成為每人生活必需品，網路訊號強弱也成為時時刻刻關心的重點。計資中心為了讓校園師生了解校內 wifi 連線品質，自 107 年下半年與校園地圖網站合作，計資伺服器統計即時的 wifi 連線數以及訊號強度，再將分析後的數值傳送至校園地圖的後台，校園地圖再以顏色區分顯示各棟建築的 wifi 品質，讓有需要的網路使用者可自行移動至訊號良好的區域。

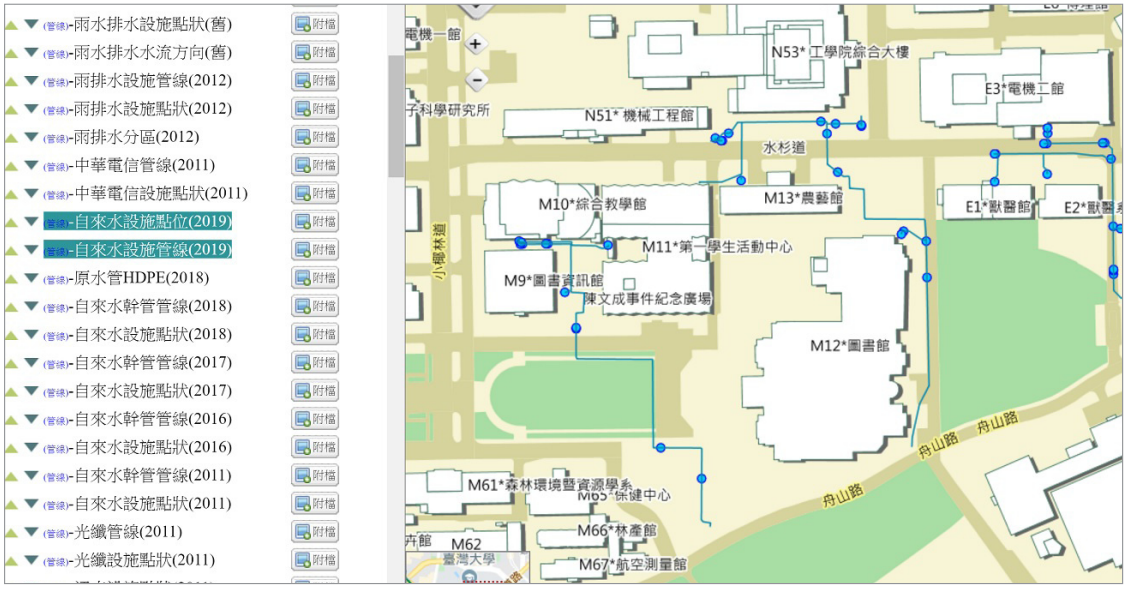
此外計資中心也嘗試將總務處管理的「數位電表監測系統」資料，讓程式自行計算分析，比較各建物今年與去年同期的用電情形，再以顏色標註各建築物做為區別，各建物耗電或節電情形一目瞭然，讓師生同仁關心節電行動。



經過將近一年的測試，此項功能於 108 年 10 月開放使用，所有使用者皆可在臺大地圖上即時查詢 wifi 訊號以及用電比較之資訊。

15-2
圖資更新

自 105 年起，營繕組每年暑假執行自來水管線更新工程，今年是第四期工程，管線更新資料已匯入 GIS 系統。



15-3
資料應用

經過資料管理單位同意後，申請者可取得樹木 GIS 資料，條件是主動回應利用這些資訊所進行的研究成果、增加資料的應用價值；或是協助除錯、讓資料庫永續成長。希望各使用者在研究有成後能夠提供回饋，才能讓 GIS 資料有持續維護的價值。本年度有二個單位申請 GIS 圖資：

地理系：申請使用校園基本圖、點 shp、線 shp、面 shp 等檔案，做為課程教學及學生練習用的素材。

土木系：因研究需求，申請使用校園基本圖，進行校園對於衛星接收之評估。