



地圖會說話

從GPS衛星定位到慧手機地圖不可不知的地理資訊應用

作者：李文堯、林心雅

心得短文分享

人事室考核發展組 李宜玲

地圖揭秘：GIS改變我們的生活

過去，我們僅能依賴肉眼觀察世間萬物，限制了我們對世界的理解。然而，近年來隨著天文望遠鏡技術的發展以及航太科技的進步，我們的視野變得更加廣闊，所能看見的事物也越來越多。

地理資訊系統(Geographic Information System，簡稱GIS)是一種工具，運用衛星影像、全球定位系統(Global Positioning System)、航空照片等，再結合地形、水文、氣象、生物及人口等各種資料庫後，在依實務需求用於數據分析，或轉換成二維或三維影像，可呈現空間影像外，亦能將時間資料加入，可能運用於模擬預測地形、地貌人口等變化。

最初，GIS主要應用於軍事領域，後來逐漸轉向環境監測等用途。透過這些技術，我們得以實際看到地球資源的消耗情況：雨林面積減少、海洋受污染、極地冰川縮減等現象無所遁形，甚至比我們預想的更為嚴重，這使我們深感警惕。

然而，地理資訊系統不僅僅用於環境監測。衛星影像技術結合龐大的資料庫，能夠綜合運用於各種決策中，例如

交通路線、選區劃分和都市發展規劃等。也能提前規劃預測災害的發生，如防災治洪和傳染病擴散預測等，進而減少災害損失。像是去年因應新冠肺炎疫情而推出的口罩剩餘量地圖APP，同樣是這種技術的成果。

若一項新技術或科技有助於更好地管理和規劃，能夠協助整合和制定決策，並節省時間，那麼我們應該積極學習和適應。地理資訊系統正是一個極好的例子，它能夠幫助我們更好地理解 and 應對日益複雜的挑戰。

