

衛星定位基準站技術發展與智慧生活應用

大綱

全球導航衛星系統（Global Navigation Satellite System，簡稱 GNSS）為近一個世紀以來人類科技最偉大的發明之一，該技術可二十四小時全天候提供全球上任一地點精確的定位以及定時服務，由於效能強大，因此已廣泛的應用於國防、科學、民生與休閒娛樂等多樣化用途。另一方面，在 GNSS 觀測過程存在不可避免的各項誤差因素，會影響衛星定位成果品質，因此必須仰賴繁複的後處理或特殊的觀測步驟加以改進，導致額外的使用者成本。衛星定位基準站技術的發展，則是為了讓 GNSS 使用者在便利且經濟的條件下，依然能完成高品質的定位解算成果，也因此成為世界各國近年積極發展的技術，而臺北市政府為提高行政作業效能與為民服務品質，亦於 2015 年開始導入此項創新技術。

本專題演講包含下列項目：

- GNSS 定位技術原理介紹
- 衛星定位基準站運作機制
- 國外衛星定位基準站發展
- 我國衛星定位基準站建置現況
- 衛星定位基準站於智慧化都市管理及民生應用
- 未來展望與挑戰

內容將從全球導航衛星系統 GNSS 之基礎知識出發，介紹其定位原理以及各項誤差因素，引導聽眾對該項技術能有基本的瞭解，隨後將探討誤差改善方法並藉此說明衛星定位基準站技術之運作機制，此外也將介紹我國以及世界各國衛星定位基準站之發展現況以及服務模式，讓聽眾瞭解定位基準站技術之實務價值以及世界發展趨勢。最後，將從與臺北市民切身相關的議題，包含都市管理與民生應用等範疇，介紹 GNSS 衛星定位基準站技術服務對於市民智慧化生活所帶來的效益以及可能面臨的挑戰課題，期望藉此激發聽眾對於此技術後續發展更多的想像空間以及創意構思。