e-GPS 衛星基準網之 VBS-RTK 即時動態定位系統測量成果分析

Surveying Results Analysis on Virtual Base Station Real Time Kinematic Positioning System of e-GPS Base Station Network

王敏雄[1]　劉至忠[2]　劉正倫[3]　蕭輔導[4]

Min-Shiung,Wang　Chih-Chung,Liu　Jheng-Lun,Liou　Fuu-Dao Hsiao

摘　要

由於網際網路及無線數據通訊傳輸技術蓬勃發展，GPS 即時動態定位（RTK）儼然已成為國際測繪及定位技術之主流，特別是結合 GPS 衛星定位基準網及虛擬基準站（Virtual Base Station，VBS）即時動態定位技術，更是現今世界各先進國家積極建置之即時性動態定位系統。內政部土地測量局（以下簡稱本局）自 93 年度起規劃建置全國性 e-GPS 衛星定位基準網 VBS-RTK 即時動態定位系統，以 Trimble 公司之 GPSNet 系統軟體計算區域性改正參數（Area Correction Parameters，ACP），除可延展 RTK 有效作業範圍外，亦可提升 RTK 定位精度與可靠度。

爲評估 VBS-RTK 定位技術應用於各項測繪業務之成果精度及可行性，本局自 94 年 4 月份起至 12 月止於臺灣中、北部地區進行一系列相關測試結果，已初步證實 VBS-RTK 定位成果在平面精度約 2 公分，高程精度約 5 公分，應可適用於各級基本控制點與圖根之點測設及管理維護檢測工作，預期在不久的未來，亦將廣泛地被應用於社會民生、救災防護、導航監控及各類科學研究等領域。