

安全、精確、快速 – 航拍機改革工地勘察技術

澳昱冠

航拍技術發展漸趨成熟，航拍機可快速、具成本效益兼且輕易地收集大量高解像度的高空影像，取締以往需要動用大量人手又危險的高空測繪工作，徹底改革地質測繪技術。澳昱冠早前研發創新技術，配合航拍機解決新西蘭大地震災後重建工程中所面對的挑戰。

為確保能在懸崖崩塌地80米下以及結構鬆散的泥地上安全施工，項目團隊特地開發了一項獨特和先進的智能技術 - 電子地質測繪技術。團隊運用懸崖岩壁激光掃描技術和具備攝影測量技術的無人機進行高空測量，進而使用新技術分析所採集到的數據。

航拍機不僅可以非常迅速地收集大量數據，所收集的數據更可用以建立高度精確的三維模型。嶄新的電子地質測繪技術可直接從電子模型中提取用以進行穩定性分析所需的資訊。此項新技術完全消除了懸崖岩壁和斜坡上進行人手測繪所涉及的安全風險。

這是新西蘭首次使用此類創新測繪技術，航拍機可以遠程測量懸崖岩壁並評估土地體積變化，從而提供以下寶貴的資訊及數據：

- 1) 安全及工程規劃 – 透過使用虛擬現實 (VR) 裝置，不論在工地勘察或在其他地點工作的人員都能夠隨時隨地查看模型，準確地檢察工程進度。團隊更可利用最新的增強實境 (AR) 裝置規劃工程，和工作人員商討健康和安全隐患。
- 2) 體積測量 – 透過比較不同階段建立的電子模型，團隊能夠有效地管理懸崖上鬆散的石塊，並比較從斜坡中所清除的泥土實際體積和拆建承包商所估算的差異。

