

雷達定量降水估計垂直修正技術之改善

許佳諺¹ 唐玉霜² 方偉庭² 梁信廣² 張保亮² 林品芳³

資拓宏宇國際股份有限公司¹ 中央氣象署科技發展組² 中央氣象署海契遙測組³

摘要

由於雷達觀測高度無法真實反應地面降雨資訊(即地面 Z 、 Z_{DR} 、 K_{DP} 等)，若能透過垂直修正得知地面雙偏極化參數結果，可使QPE(Quantitative Precipitation Estimation)準確性更為提升(Koistinen and Pohjola 2014; Wen et al. 2016)。本研究利用2022年已發展之機器學習方法所得之地面雙偏極化參數值，經由 $R(Z)$ 及 $R(K_{DP})$ 經驗式換算為降雨量，且經觀測之S波段五分山雙偏極化雷達(RCWF)個案資料測試，RCWF個案資料顯示利用近地面雙偏極化參數值進行降雨量估計較使用最低仰角觀測進行之降雨估計與地面實際觀測雨量結果有較高的一致性，明顯改善降雨估計準確度(盧，2022)。但上述測試皆只應用在單點有雨滴譜儀觀測站下的結果，因此為了要使預測模型也能應用在整個面化結果，本研究先進行測站的敏感度測試，其實驗設計為：將某一雨滴譜儀測站的訓練資料遞除，並預測該雨滴譜儀觀測點的雙偏參數表現，其結果顯示在 $R(Z)$ 準確度依然有好的改善，因此期待在實際整體面化的優化上有好的結果。

關鍵字：雷達定量降水估計垂直修正、雙偏極參數