

以合理值域方法檢核中央氣象署 2019~2023 年署屬站觀測資料並統計分析資料填報結果

吳品秀¹ 沈里音²

中央氣象署海象氣候組¹ 中央氣象署數值資訊組²

摘 要

本文以中央氣象署 2019~2023 年署屬有人氣象站(以下簡稱署屬站)日期檔觀測資料(以下簡稱觀測資料)作為研究標的。內容分成兩部分，一為說明利用合理值域方法的檢核條件檢核觀測資料的結果並藉此評估目前檢核條件之合理性與適用性；另一則根據觀測資料檢核結果分析其常見填報錯誤的樣態。

署屬站觀測資料的氣象要素可分成溫度、氣壓、降水、風、雲及其他等類別，本研究採用的檢核條件係針對各個氣象要素而制定。隨著署屬站所在地理位置相異，各氣象要素檢核的值域範圍也不同。據研究結果顯示，署屬站觀測資料作業填報最常見出現錯誤的前五項-天氣紀要、視障、液態降水、雲幕高及雷暴與前期研究選定資料範圍 2015~2022 年相同，此五項觀測資料均採人工填報作業方式；同時發現，當天氣現象產生劇烈變化或鮮少出現的天氣現象發生時及在特殊的地理環境如高山或離島，部分特定的氣象要素較容易被填報錯誤。據此得知，署屬站常見填報錯誤的觀測項目與季節性、地理位置及人為因素相關。近幾年隨著署屬站觀測作業時間調整、地理位置搬遷及氣候變遷日益嚴峻對各天氣現象的極大影響，在這些外在因素影響下，部分原有氣象要素檢核的值域範圍亦顯不適用；於此，我們應重新檢視原有的檢核條件並逐一評估各氣象要素之值域範圍是否應適時修正俾利符合資料呈現的正確性。

近 5 年觀測員在資料傳送延遲及資料填報錯誤的累計次數均有遞增之趨勢，尤以 2021 及 2022 這兩年為最；探究其因，無論是儀器異常造成量測上的誤差抑是觀測員因業務繁忙而無暇檢視資料、或觀測填報訓練是否待加強及長官的重視與否，這些都值得提供相關單位做參考。近來無論是政府部門或民間單位皆相當重視氣候議題，經常藉由資料蒐集及數據分析來評估並解決所面臨的問題，尤其當暴雨及極端溫度現象的發生儼然已成為一常態時，嚴格控管觀測資料品質之重要性已不容小覷。

關鍵字：氣象觀測資料、資料檢核、合理值域