

# 輻射檢覈下限門檻值建置機制之研究

洪國展<sup>1</sup>、賴冠良<sup>2</sup>、黃椿喜<sup>2</sup>、黃于盈<sup>2</sup>、黃俊翰<sup>2</sup>、蔡慧瑩<sup>1</sup>、陳怡玟<sup>1</sup>

(1)多采科技有限公司無、(2)交通部中央氣象局氣象預報中心

台灣目前的測站輻射觀測記錄係以小時輻射量為主，過去已針對記錄是否可能過大建立高值的檢覈機制，並考慮測站間輻射量的關係建置空間檢覈機制。然而並非所有測站的所有時間點都有足夠的相鄰測站歷史資料建置空間關係，而輻射量主要又受到局部雲量、天氣型態等等相關，因此並不容易檢覈低值是否過小的情形，對於低值的輻射量而言，又以雲量以及雲量是否遮蔽太陽為最大關鍵。

本研究採用測站雲量觀測資料與測站輻射量觀測資料，建置雲量與輻射量之間的關係。當雲量越高時，對應的輻射量或晴空指數(輻射量與地外輻射量之比值)越低，此關係與吾人對於雲量與輻射量的關連性一致，然而，目前雲量觀測係以測站人員主觀觀測為依據，且未來可能逐步停止主觀觀測。本研究同時分析雲量觀測歷史記錄中，於時間上的增減變化情形，以瞭解雲量觀測記錄本身在時間上是否有關連性，而依據資料分析可得，下一小時的雲量觀測紀錄多介於此小時觀測記錄的正負一或二分位之間，因此可進一步透過此小時輻射觀測量計算之晴空指數建置下一小時的晴空指數範圍，並用於作為輻射小值的檢覈依據。

考量未來測站雲量主觀觀測可能逐步停止，本技術應用上並不需要使用雲量觀測。而未來若具有足夠時間長度、可信的全天空照相儀或是衛星反演雲量的資料，亦可作為採用上述資料建立檢覈邏輯之參考依據。

**中文關鍵詞：**輻射、下限檢覈、雲量