

## 應用類神經網路於第二週極端高溫機率預報

陳昫靖<sup>1</sup>、張惠玲<sup>2</sup>、羅資婷<sup>3</sup>、朱心宇<sup>3</sup>、洪忠和<sup>2</sup>、莊美誼<sup>2</sup>、羅存文<sup>1</sup>、周筱倩<sup>2</sup>

(1)交通部中央氣象局科技中心、(2)交通部中央氣象局第三組、(3)交通部中央氣象局預報中心

過去研究顯示，將系集核密度模式輸出統計(Ensemble Kernel Density Model Output Statistics, EKDMOS)應用於極端冷事件預報可以提高機率預報的可信度以及區辨能力，但將此方法應用於極端暖事件之機率預報時，則會出現明顯過度預報的情形。其主要原因為應用EKDMOS預報時假設不論何種情況預報的不確定性皆相同，因此不論何種情況皆套配相同參數的常態分佈PDF。但在不同極端暖事件下的預報不確定性不一定相同，因此所需套配的PDF其標準差也要需有適當的變化。本研究透過類神經網路找出不同預報情境下各自合適之常態分佈參數，其結果也顯示此方法能改善極端暖事件過度預報的情形。

此外，當預報時間拉長，預報之不確定性也隨之增加，為了將時間之不確定性包含進去，建模時也將預報目標日之前後一日之預報訊息作為預報因子。其結果顯示，這有助於提高預報對於極端暖事件之區辨能力。

**中文關鍵詞：**極端暖事件、類神經網路、第2週預報