

# 以物理概念為基礎的統計預報模式在短期氣候監測與預報的應用

盧孟明<sup>1</sup> 李清騰<sup>2</sup> 李思瑩<sup>2</sup> 卓盈旻<sup>2</sup>

台灣大學大氣科學系<sup>1</sup> 中央氣象局氣象科技研究中心<sup>2</sup>

## 摘 要

中央氣象局自2002年開始發展以動力預報模式為骨幹的月與季預報系統，2010年開始每月產出未來來兩季(6個月)全球預測。為考量到動力預報模式的預報準確度在預報超過一周之後便快速下降的現實狀況，在規劃期間決定了以「動力統計預報系統」、「以物理概念為基礎的統計預報系統」、「氣候監測系統」、「氣候分析系統」作為四大發展支柱，此處的「動力統計預報系統」是指運用統計方法有效使用動力模式預報產品，「以物理概念為基礎的統計預報系統」則指不使用動力模式預報產品但僅根據觀測和模式分析場(可視為完美的模式預測結果)建立預報方法。本報告擬先回顧由夏威夷大學王斌教授領導的研究團隊近十餘年來的研究發現，接著回顧循此研究路線在臺灣中央氣象局建立的區域氣候季度預報方法，預報對象聚焦在東亞與西北太平洋季風區溫度、降雨、颱風等方面，最後討論這些預報方法在作業性氣候監測分析實務的應用。未來若能擴大預報區域至中南半島、菲律賓、印尼等地並運用更多動力預報模式與產品研究區域氣候變異與預測，將有助於實現強化臺灣氣候變異監測預報科學基礎的發展目標。

關鍵字：季度預報、統計預報方法