

# 台灣跨尺度海氣耦合數值預報模式於展期預報之應用

邵允銓<sup>1,2</sup>

曾喜絃<sup>1</sup>

曾于恒<sup>1,2</sup>

陳建河<sup>3</sup>

海洋研究所<sup>1</sup>  
國立臺灣大學

海洋中心<sup>2</sup>  
國立臺灣大學

海象氣候組<sup>3</sup>  
中央氣象署

## 摘要

本研究由中央氣象署與國立臺灣大學共同合作，開發出一套嶄新的多尺度的海氣耦合數值預報模式系統(GEPSv3)，全球與區域尺度的水平解析度分別為28公里與5公里，由全球尺度的海氣耦合模式驅動區域尺度的海氣耦合模式，大氣模式是中央氣象署的TCo383L72與RSM模式，海洋模式則是台灣大學海洋研究所所開發的TIMCOM模式。本研究以2023年12月至2024年6月每日一報的30天展期預報結果進行分析，GEPSv3在風場、溫度場與重力位高度的層場校驗分數，均優於無海氣耦合的GEPSv2。統計2023年12月至2024年6月的MJO預報結果，GEPSv3的RMM指標可預報度為兩個星期，效力與NCEP-GFS相當，在一周內的預報GEPSv3的RMM指標優於NCEP-GFS。GEPSv3預報西太平洋海洋渦流分布變化與黑潮主流傳輸量與觀測資料特性一致，展現了GEPSv3在大氣與海洋之展期預報的應用潛力。

關鍵字：海氣耦合模式、海氣交互作用、數值預報、預報模式校驗