

台灣跨尺度海氣耦合模式於區域海氣象預報之應用

邵允銓^{1,2}

曾喜絃¹

曾于恒^{1,2}

陳建河³

國立臺灣大學海洋研究所¹ 國立臺灣大學海洋中心² 中央氣象局資訊中心³

摘 要

兩週內短期的天氣作業預報模式主要是以大氣模式為主，較少考慮到大氣與海洋之間的交互作用，從天氣預報模式的校驗統計得分來看，大氣模式與海洋模式耦合所產生的效益會在預報第八天之後才有較為明顯的差異，然而對於一些受海氣交互作用影響的天氣型態，例如寒潮與颱風路徑的預報，跨尺度的海氣耦合模式在短期預報的表現，即可展現出對傳統大氣預報模式的優勢，讓天氣預報從業人員能夠對短期高強度的天氣風險能有更好的預判。以寒潮事件為例，模擬結果顯示在2016年寒潮前期，海溫變化趨勢會延遲潛熱通量一天反應，物理機制是由大氣驅動海洋，造成氣溫在三日內快速降低的特性，而2018年寒潮事件的物理機制則是由海洋驅動大氣，特性是氣溫在數日內緩慢降低。跨尺度海氣耦合模式預報的瑪娃颱風路徑誤差，優於傳統大氣模式，展現跨尺度海氣耦合模式對於短期高強度的天氣型態預報潛力。

關鍵字：海氣耦合模式、海氣交互作用、數值預報、寒潮預報、颱風路徑