

中央氣象局TWRP颱風模式預測能力改進研究

鄭浚騰¹、陳得松²、黃康寧²、徐驊¹、蕭玲鳳²

(1)交通部中央氣象局氣象資訊中心、(2)交通部中央氣象局氣象科技研究中心

在臺灣各類的天然災害中，以夏秋兩季的颱風影響最為嚴重，近年或因全球暖化導致氣候變遷，颱風在臺灣所致之累積雨量動輒逾1,000毫米。TWRP (Typhoon WRF)為中央氣象局致力發展之颱風數值預報系統，其110年之24/48/72/96/120小時颱風路徑預報誤差分別為65/128/229/284/339公里，與NCEP、ECMWF預報表現相近。

就數值模式預報而言，較高時空解析度架構，應可提供較好之預報產品。隨著高效能運算(HPC)電腦計算效能不斷進步，各國均致力於提高數值模式的解析度並使用更複雜先進之物理參數化方法，期望藉此能提升對劇烈致災天氣系統的掌握能力。我們也依據中央氣象局下一代HPC之推估運算能量，設計將水平解析度由15/3公里提高為10/2公里之新版TWRP模式架構，並評估使用不同積雲參數法方案對颱風路徑、強度的預報表現。此外本局於108年開始即時蒐集歐洲中期天氣預報中心(ECMWF)的Integrated Forecasting System(IFS)全球模式預報資料。本研究也針對不同的初始場及側邊界使用策略，評估ECMWF IFS資料對TWRP颱風預報之影響。目前正在進行歷史颱風個案測試，將於研討會中報告進一步的結果。

中文關鍵詞：TWRP、高解析度、積雲參數法、颱風預報