

中央氣象局區域模式介接本局全球模式資料之 預報效能評估

陳怡儒¹ 林伯勳¹ 陳郁涵² 蕭玲鳳² 張保亮³

中央氣象局氣象資訊中心¹

中央氣象局氣象科技中心²

中央氣象局氣象衛星中心³

摘 要

中央氣象局數值天氣預報，不論是區域預報模式及全球預報模式，都隨著超級電腦的計算資源及運算效能更新，在資料同化策略、模式解析度及物理過程都有優化，進而提升全球及區域模式的預報能力。

本年度全球模式以NCEP_FV3GFS模式取代現行CWBGFS模式，在此架構下調整資料同化策略：移除了EC bogus 及typhoon bogus資料的同化，加入了近海表溫度與臭氧資料的同化，針對模式地形重力波拖曳參數化優化、積雲參數化方法、地表植被資料做多項改進。區域模式本年度調整了模式版本，由WRF V3.8.1更新為WRF V4.4.1，資料同化策略上也從3DVAR調整為hybrid 3D-Envar，更新blending及剖風儀、福衛七號資料同化，此外，也優化模式物理過程：次網格重力波拖曳力、雲微物理參數法CWBGCE，及更新靜態資料：全球植被覆蓋率及臺灣土地利用資料，並調整NOAH土壤模式。

因區域模式的初始條件及邊界條件來自NCEP_FV3GFS轉換至氣壓層的預報場，有垂直解析度上的限制，因此，本研究評估以新版區域預報模式介接本局新版全球預報系統TFV3之sigma層資料，進行預報效能評估。初步結果顯示，整體而言，區域模式之初始及邊界條件由NCEP_FV3GFS調整成CWB_FV3，在低層預報表現稍差，但在模式中高層有較佳的預報表現。

關鍵字：全球預報模式、區域預報模式