

海軍巢狀區域波譜模在颱風預報上之應用— 辛樂克颱風之個案模擬

陳文定¹ 汪建良² 洪景舜¹
海軍氣象中心¹ 中正理工學院應用物理系²

摘要

2002 年第十六號辛樂克風颶風於西北太平洋生成並向西北西方向移行，經過廣大之洋面而加強為中心風速達七十節以上之中度颶風，並朝向台灣北部海面而來。預報長達 144 小時之美軍全球模式 (NOGAPS) 先期預報指出辛樂克颶風於接近台灣時有南偏登陸之趨勢，因此有賴解析度更高之颶風模式模擬以預警防颶。颶風於接近台灣時，美軍與日本之預報皆顯示出有南偏之趨勢。海軍氣象中心日常作業之三重巢狀區域波譜模式 (NRSM) 其穩定三重內嵌之較高解析模組以作為台灣海域較高解析之天氣預報，對辛樂克風颶風加以模擬，結果顯示在較高解析之區域模組 (水平解析為三十公里) 中有良好之路徑表現。

本次模擬中亦顯示區域波譜模式具有良好綜觀天氣環境之預報、詳細之模式物理與高網格解析之模組是模擬颶風之良好條件，並加入適當之颶風初始化渦旋植入使其有良好之颶風模擬表現。在模擬颶風之路徑中，模式對颶風速度之模擬有稍快之誤差，但模式能模擬出颶風之部份雲系結構，進而可作為未來颶風降雨預報之研究。