

颱風模式初始場不確定性對路徑 預測影響之初步研究

葉天降 黃康寧 陳得松

中央氣象局

(中華民國八十八年二月二日收稿；中華民國八十八年七月十四日定稿)

摘 要

在颱風路徑模式預測裡，由於觀測資料之不足，初始場常需透過人為之處理，因此存在明顯之不確定性。本文主要以中央氣象局颱風路徑預報模式為研究對象，針對 1996 年 Cam(凱姆)、Gloria(葛樂禮)、Dale(戴兒) 及 Herb(賀伯)四颱風個案，以改變人為加入渦旋之大小、強弱、最大風速所在半徑、中心位置等颱風初始場參數及不同大尺度場、不同模式垂直加熱分布等 13 種不同處理，透過模擬以分析研究模式預測路徑對初始場改變之敏感性。結果顯示，這些初始場參數之改變都對模式颱風預測路徑有相當明顯之影響，24/48 小時預測中心位置差異平均達 55/68 公里，其中在環境場有比較明顯之水平或垂直風切時，模式之預測路徑對初始場參數之改變更敏感。此外也顯示，若在加入虛擬渦旋前，所用之濾波方法未能有效去除初始場所含不完整之颱風渦旋時，可能使模式颱風路徑預測誤差增大，此時引用類似 DeMaria(1987)之方法修正駛流，似能減少預測誤差。

關鍵詞：颱風路徑預報、路徑預測誤差對模式初始場之敏感性