

颱風路徑數值預報模式初始場處理： 兩種方法對模式預測誤差之比較

葉天降¹ 陳得松¹ 黃康寧¹ 彭順台² 謝信良¹

¹中央氣象局

²美國海軍研究院

(中華民國八十八年四月十二日收稿；中華民國八十八年六月三十日定稿)

摘 要

由於觀測資料不夠完整，現今颱風路徑數值預報作業模式仍需引用虛擬處理方式，使模式有比較佳之初始場。本文以 1996 年 10 個颱風中之 52 個案，透過中央氣象局颱風路徑預報模式之模擬，比較兩種颱風初始處理方法對模式路徑預測誤差之影響。而此兩種初始處理方法中，一種是 1996 年中央氣象局當時作業採用之方法，另一種則是所要測試之新方法，此方法包含引用類似於 Kurihara et al.(1993)之渦旋濾波技術、加入由相當正壓所模擬由地球自轉效應造成之非對稱渦旋、以及容許觀測資料透過分析過程再修改所加之渦旋。測試的結果顯示，不同之初始處理方法造成模式路徑預測結果有顯著的差異，引用新的初始處理方法使 51 個 24 小時路徑預測之平均誤差減小 12 公里，而使 47 個 48 小時路徑預測之平均誤差減小 148 公里。進一步之分析顯示，引用新的初始處理方法後，對部份移動速度較持續的颱風，其 24 小時預測誤差有增大的現象。

關鍵詞：颱風路徑預報、模式初始場處理