

## 應用數值模式預測浮標漂流軌跡

邱啓敏<sup>1</sup>、董東璟<sup>1,2</sup>、陳聖學<sup>1</sup>、陳秋份<sup>1</sup>、黃清哲<sup>2</sup>、高家俊<sup>1</sup>、滕春慈<sup>3</sup>、林燕璋<sup>3</sup>、洪景山<sup>4</sup>

(1)國立成功大學近海水文中心、(2)國立成功大學水利及海洋工程學系、(3)交通部中央氣象局海象測報中心、(4)交通部中央氣象局氣象科技研究中心

中央氣象局海象測報中心在臺灣四周海域建置之海上資料浮標，可進行全天候海氣象即時的觀測。這些觀測資料對於海岸防災、海洋污染、海事施工、休閒遊憩、漁撈養殖、航海安全，乃至於海疆防禦等領域皆扮演著很重要的角色。因海象多變與人為因素，常造成海上資料浮標斷纜並漂移。若發生漂移事件，會造成當地海氣象觀測資料在時間域連續性出現缺損情況，也會影響到海洋及海岸相關活動規劃，與災害防治上資訊應用有不足之處。海上浮標在斷纜漂移期間，如遭遇海象狀況惡劣的情況，船舶無法立即出海搜尋及找回海上資料浮標，待海象狀況轉好有可能會超過一星期以上。如能事先預測海上資料浮標漂流軌跡，待海象狀況轉好，船舶即可快速前往海上浮標漂流之鄰近海域，可有效縮短海上搜尋時間，亦能爭取時間避免海上資料浮標觀測系統遭受不確定因素之破壞。有鑒於此，本研究結合海洋數值模式SCHISM、氣象數值模式WRF、軌跡漂流預測模式GNOME，以2022年2月17日彭佳嶼海上資料浮標因斷纜而漂移事件做為研究案例，滾動式進行預測彭佳嶼海上資料浮標約11天的漂移軌跡。預測漂移軌跡之方向與海上資料浮標系統GPS紀錄之座標位置進行比對驗證，其結果呈現一致的情況。上述結果亦驗證本研究結合SCHISM、WRF、GNOME等數值模式，可應用在海上資料浮標漂流軌跡之預測，未來可進一步探討此方法在海難漂流搜索之適用性。

**中文關鍵詞：**資料浮標、數值模式、滾動式預測、漂流軌跡