

2024 地球科學暑期學生專題研究計畫 (ESSSP 2024)

利用 ROMS 重建卡努颱風在雲林沿岸所引起的暴潮事件

Using ROMS To Reconstruct Storm Surge Striking Southwest

Coast Of Taiwan (Yunlin) During Typhoon Khanun (2023)

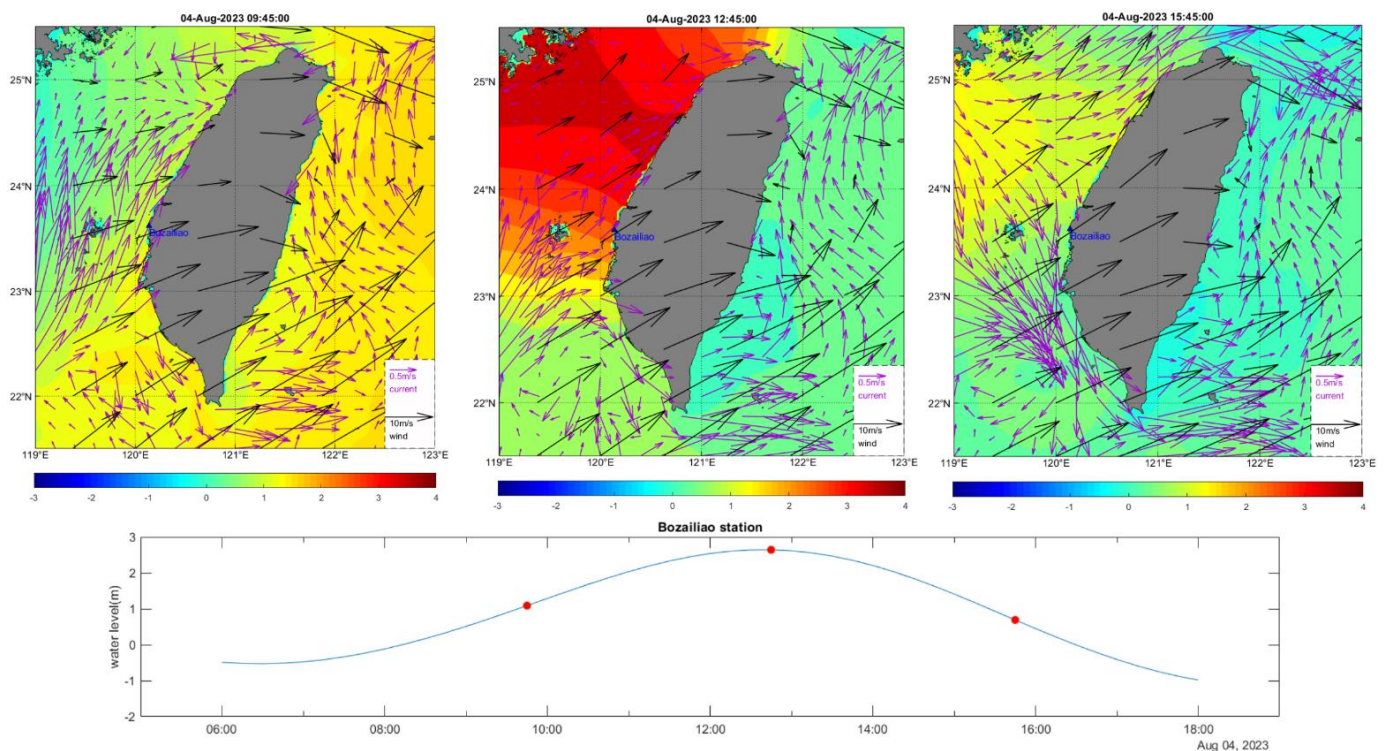
國立臺灣師範大學地球科學系

學生：楊哲安

指導教授：鄭志文 教授

暴潮是颱風所引起的異常海高，對於沿海區域會有海水倒灌的災害。2023 年的卡努颱風在 8 月 4 日下午在雲林沿海造成嚴重的水患。本研究利用區域海洋系統模型(Regional Ocean Modeling System, ROMS)，重現卡努颱風在雲林沿海造成的暴潮事件，模擬結果顯示，卡努颱風在雲林造成的暴潮發生在退潮時，雲林外海的洋流方向指向雲林內陸，其方向與當時的西南風有關，因此能夠判斷卡努颱風發生的暴潮與颱風造成的西南風有關(參考下方圖一)。

未來希望能夠將模型加入乾溼點方法，使得模型能夠進行海水倒灌範圍的評估。



圖一：上方三張圖為海高、海流、海表風的空間分布圖，海高用等高線圖表示、海流為紫色箭頭、海風為黑色箭頭。藍色三角形為雲林地區的箔子寮潮位站。下圖為箔子寮潮位站為隨時間的海高圖，紅點為上方三張圖所代表的時間點。