

臺灣近岸颱風暴潮之數值模擬

黃安億 指導老師：羅耀財

海洋環境資訊系

國立臺灣海洋大學

摘 要

本研究的目的是利用普林斯頓海洋數值模式 (Princeton Ocean Model)，輔以邊界水位的全球潮汐模式 TPXO、全球海底地形資料 SRTM30_PLUS 及颱風參數資料，以二維模式模擬臺灣近岸颱風暴潮。首先，我們建立臺灣附近海域潮汐模式，模式結果與潮位觀測資料比對，得到合理的結果。暴潮的模擬分為二個部分，一為考慮風應力的效應，二則再加入氣壓的影響，其中，風場與氣壓分布是以 Jelesnianski (1965) 模型颱風作計算。結果顯示，臺灣東半部地區、綠島及蘭嶼的暴潮現象幾乎由氣壓主導，而西半部、東北角地區、澎湖及金門則是風的影響稍大，另外，在颱風中心經過的區域附近為氣壓與風的影響不相上下。

關鍵字：數值模式，潮汐，颱風，暴潮，臺灣