

PJC Abstract

20160713– A global reanalysis of storm surges and extreme sea levels / Muis et al.

因風暴潮(storm surges)和高潮(high tides)引起的極端海平面上升，可能會造成災難性的社會影響。為了有效地保護沿岸地區，需要全球沿岸洪患的訊息。

此篇文章介紹第一個根據水動力模式模擬風暴潮和極端海平面的全球再分析資料(GTSR data set)。GTSR 涵蓋了全球海岸線，包含了潮汐和浪潮(surges)的時間序列，以及極端海平面的估算。驗證顯示，模式與觀測的海平面值有很好的的一致性，GTSR 的表現也與許多地區性的水動力模式相似。

由於氣象趨動因素在解析度上的限制，極端值有略為被低估的現象。這對熱帶氣旋的影響尤其大，需要更進一步的研究。

作者們期許能將其應用在評估洪災風險和氣候變化影響。作為 GTSR 的首次應用，作者們估計全球人口的 1.3% 正暴露於 100 年一遇的洪水週期下。