

## PJC Abstract

20170502 – Patterns of Indian Ocean sea-level change in a warming climate / Han et al.

近幾十年，全球海平面因海洋暖化造成的熱膨脹和陸冰融化導致淡水注入而升高。然而，海平面上升卻非全球均一。區域海平面可能會受到大氣或海洋環流變化的影響。

由於長期的觀測紀錄稀少，印度洋海平面的區域變化難以確定。然而，未來海平面變化的預測對有效的風險評估不可或缺。在此，作者們將印度洋海平面的現地和衛星觀測資料與氣候模式模擬結合，以確定自 1960 年代以來，海平面上升的獨特空間分布狀態。作者們發現，海平面在南赤道印度洋大幅度的下降，而其他印度洋地區則上升。此狀態是被與印度洋哈德里環流與沃克環流(Hadley and Walker cells,分別在南北向與東西向的大氣翻轉環流)聯合活躍有關的海表風變化所驅動，而此活躍部分歸因於大氣溫室氣體的上升。

作者們得出的結論是—如果持續的人為暖化主導自然變化，此探測到的狀態可能會持續並增加印度洋一些海岸與島嶼的環境壓力。