

利用遙測科技偵測恒河-布拉馬普特拉河-梅克納河流域洪水範圍

曾國欣^[1] 劉冠廷^[2]

(1) 國立中央大學太空及遙測研究中心助理教授 (khtseng@csrsr.ncu.edu.tw)

(2) 國立中央大學土木工程所研究生

摘 要

週期性暴洪是孟加拉與印度東部 GBM 流域主要的自然災害之一，大量的降雨與青藏高原所消融的冰河與降雪造成了可觀的洪水。氣候變遷與地層下沉所造成的加乘影響，威脅著生命安全並加重了該地區的經濟損失。因此根據衛星觀測系統來預警和估算淹沒區域是有效且必要的手段。本研究利用遙測影像，如 Terra/Aqua 衛星上的 MODIS 感測器，與陸地衛星(Landsat)系列的(Enhanced) Thematic Mapper TM/ETM+，以監測 GBM 流域的年度淹水變化。將水域面積的季節變化與測高數據進行綜合分析，可在各支流監測流量和發展。這套觀測系統，搭配水文變量滲透能力模型(VIC) 與天氣預報，將可預測河水流量及淹水影響範圍，提供下游居民早期預警。然而以目前的光學衛星不免受到雲層干擾，因此將會進一步利用合成孔徑雷達等資料克服相關限制。

關鍵詞：衛星測高、遙測影像、洪水、孟加拉