國立中央大學大氣物理研究所書報討論

時間：2016年11月25日

地點：S1-713

講員：蔡伊其

指導教授：劉振榮 老師

**改進陸地及海洋被動微波降雨率反演:驗證與比較**

**摘要**

作者於前篇論文提出一個用於TRMM-TMI的新被動微波降雨反演方法，該方法建立TMI微波亮溫與降雨雷達PR反演地面降雨率關聯性的先驗資料庫，使用貝氏方法進行降水估算，此外還利用了降維度技術以增加資料庫有效資料的密度及加強不同地表的降雨偵測能力，該方法的目標是獲得TMI微波亮溫在降雨雷達PR掃描範圍外的最佳估計降水率。

此篇論文以2002年驗證獨立的PR-TMI關係，與目前TRMM的當前版本2A12(2010版本7)比較。驗證包括1°網格的年降雨偏差、相關係數、均方根(RMS)誤差，及瞬間降雨率的HSS技術得分，並分為七種地表類型(海洋、植被地表、海岸、沙漠、雨林、青藏高原、喜瑪拉雅等高山)及冷暖地表溫度(275K)。

整體來說，UW演算法的表現在整年降雨量有顯著降低均方根誤差和偏差與改進瞬間降雨能力，主要是小雨的部分，特別是在陸地及海岸地區。為了避免同一年的資料相互干擾，作者再次使用2005年的資料作驗證，仍有不錯的表現。

**關鍵字：**

熱帶降雨觀測衛星(TRMM: Tropical Rainfall Measuring Mission)

貝氏方法 (baye’s approach)

**參考文獻：**

Petty, G. W., and K. Li, 2013: Improved passive microwave retrievals of rain rate over land and ocean. Part II: Validation and intercomparison. *J. Atmos. Oceanic Technol.*, **30**, 2509–2526,