**國立中央大學大氣物理研究所書報討論**

時間：2016/2/17

地點：S1-713

講員：黃齡慧

指導教授：余嘉裕 老師

**於DYNAMO實驗時期之MJO溼靜能收支**

**摘要**

作者分析位於DYNAMO/CINDY 2011觀測實驗之熱帶印度洋區域的溼靜能收支。此分析利用探空得到額外的地面亂流通量及大氣輻射加熱之觀測資料，並且使用EC的再分析資料(ERA-Interim)做為比對。

利用探空資料可以將地面亂流通量、輻射加熱和平流項量化2011年10月及11月的兩起MJO事件，而第三起12月的MJO事件則是以ERA再分析資料進行分析。

於結果中可以看到，1) MJO溼靜能距平成長且維持至一顯著程度是倚賴結合MJO水氣及積雲距平輻射回饋2) MJO的傳遞結合溼靜能平流。

垂直平流及水平平流兩者於此研究的不同事件中都扮演著極為重要的角色。當低層風從西風距平轉為東風距平時，水平平流加溼大氣進而產生10月的MJO事件活躍相位;11月及12月MJO事件活躍相位的衰退，則是因西風距平加上氣旋環流將副熱帶的乾空氣帶入而造成。然而，垂直平流則結合標準化粗溼穩定度增加提供活躍相位前方的水氣及使得活躍相位後方乾燥。

**關鍵字**

溼靜能收支 (moist static energy budget ) 粗溼穩定度 (gross moist stability)

**參考文獻**

Sobel, A. H., S. Wang, and D. Kim, 2014: Moist static energy budget of the MJO

during DYNAMO. *J. Atmos. Sci.*, **71,** 4276–4291,doi:[10.1175/JAS-D-14-0052.1](http://dx.doi.org/10.1175/JAS-D-14-0052.1).