**國立中央大學大氣物理研究所書報討論**

時間：2017/12/22

地點：S1-713

講員：許修維

指導教授：林沛練、廖宇慶 老師

**利用雷達對於地面目標物的相位測量來求得近地表的折射率分布**

**摘要**

 雷達發射出去的電磁波到其目標物所花的時間會受到兩者之間大氣折射率的變化而有所不同。現今的雷達已經可以量測到時間上的細微變化，而這種速度上的差異會因為大氣環境的壓力、溫度及溼度的變化而有所改變。在不同的大氣折射率下，對於同樣的地面目標物，雷達所量測到的相位資訊會因為電磁波速度變化而有所不同。本篇利用相位的變化，來推估雷達與地面目標物之間的折射率，進而得到近地表的折射率分布情形。

 在本篇中作者嘗試利用McGill Doppler S-band 雷達資料來說明如何使用地面目標物的相位變化來得到近地表的折射率分布。結果顯示受到天氣系統影響下，可以量測到近地表的折射率分布有明顯的不同。並強調未來這個新的雷達可量測變數的可能性。

**關鍵字**

Refractivity(折射率)

Ground Target(地面目標物)

**參考文獻**

Fabry, F., C. Frush, I. Zawadzki, and A. Kilambi, 1997: On the extraction of near-surface index of refraction using radar phase measurements from ground targets*. J. Atmos. Oceanic Technol*.,**14**, 978–987.