



國立中央大學太空科學與工程學系
Department of Space Science and Engineering,
National Central University

專題演講

徑向行星際磁場下日側極光與電離層對流型態

Speaker : **李先明**

(本系博士生)

Time : 112 年 6 月 28 日 星期三 14:00-17:00

Place : 健雄館(科四館) S4-817-1 教室

摘要/Abstract :

本研究探討 2014 年 1 月 4 日徑向行星際磁場事件對日側極光與電離層對流型態的影響程度。主要觀測資料來自 Wind 太空船、挪威 Svalbard 島上的全天影像儀、芬蘭 Hankasalmi 高頻雷達。另外使用 DMSP 衛星觀測特定極光現象，及 SuperMAG 資料檢查地磁微擾的頻率現象。日側極光出現靜止、極向運動、赤道向運動三種不同的型態。靜止日側極光類似 shock aurora 現象，但從數據中太陽風並未有突昇的動壓現象，這可能是磁鞘高速流所造成。極向運動、赤道向運動可視為磁重聯在電離層中的光學特徵。正午地區電離層的對流型態並不唯一。雷達數據顯示，正午地區有太陽向流、反太陽向流以及兩者共存現象。轉換的過程大致遵守日側磁層頂重聯發展起來時會減弱 lobe 重聯現象，反之亦然。但是，也有不符合上述轉換過程的現象。從日側極光與電離層對流型態來看，磁重聯的現象在徑向行星際磁場是會發生的。發生的位置則是在日側磁層頂與 lobe 上，但是不像南向或北向行星際磁場保持在固定位置上。當徑向行星際磁場接近完全徑向行星際磁場時，日側極光呈現極向運動型態，正午地區電離層對流則以反太陽向流為主要型態。

※歡迎聽講※

~請聽講者提早入座~