



天文與 太空天氣

ASTRONOMICAL
OBSERVATIONS AND
SPACE WEATHER



交通部中央氣象局
Central Weather Bureau



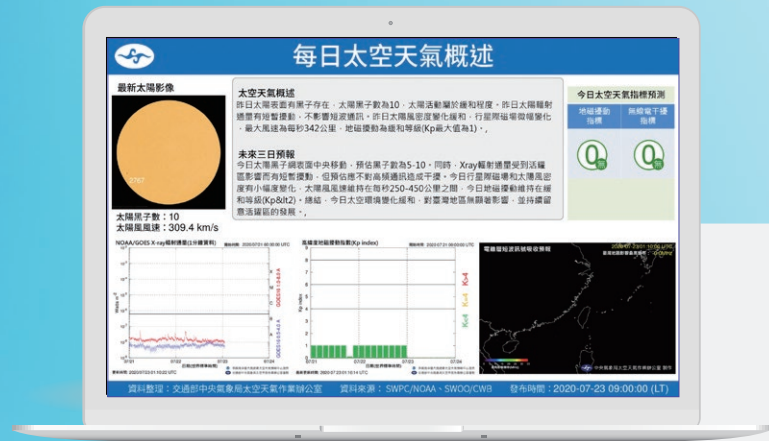
交通部中央氣象局
Central Weather Bureau

地址 | 100006 臺北市中正區公園路 64 號

總機 | (02)2349-1000 (代表號)

氣象查詢 | (02)2349-1234

地震查詢 | (02)2349-1168



天文業務

中央氣象局實施太陽、月球、行星及各類天文現象觀測，近年來整合國內外太空天氣產品，推出即時資訊平台，提供最新太空天氣訊息。



觀測資料



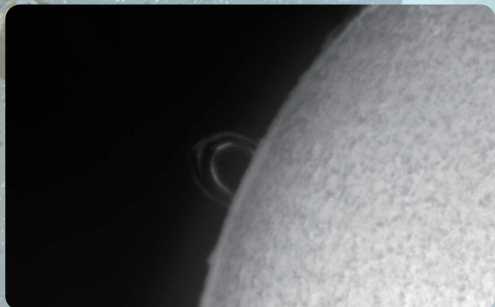
監測數據



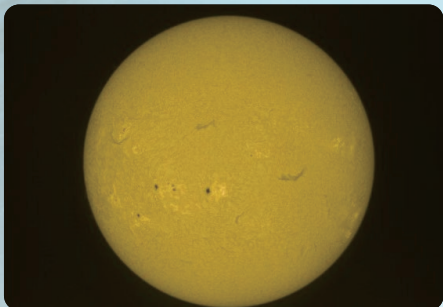
科教新知



C/2007 N3 鹿林彗星



太陽觀測



太陽觀測



天文觀測

太陽黑子觀測

每日觀測太陽黑子的活動狀況。

與比利時皇家天文臺太陽影響資料分析中心合作，提供長期觀測數據予外界作為氣候分析之用。

太陽活動監測

監測每日太陽閃焰、日珥等活動狀況，以及拍攝紀錄影像並對外公布。

天象觀測

觀測與記錄臺灣重大天文現象，包括日食、月食、爆發型流星雨，以及明亮大彗星等等。

天文教育之宣導與推廣

為擴大天文科普知常識之全民推廣，目前正進行天文資料聲音、影像及點字化，以便於閱讀或網路等各族群汲取天文資訊。

藉由協助各縣市辦理天文相關活動，及開放民眾天文相關電話諮詢，落實天文推廣及宣導之目標。

定時出版翌年刊物

日曆資料表（2月）：

採電子形式出版，作為各界應用參照，如政府行政機關辦公日曆表、農民曆等。

天文日曆（12月）：

發行紙本與電子出版，為天文現象、星象、記事及科普推廣之多功能年曆。

氣象局月曆（12月）：

採集記錄近期氣象局業務相關之重要影像，加入文字說明製成月曆發行，以圖照形式加強局屬各類業管之科普推廣。

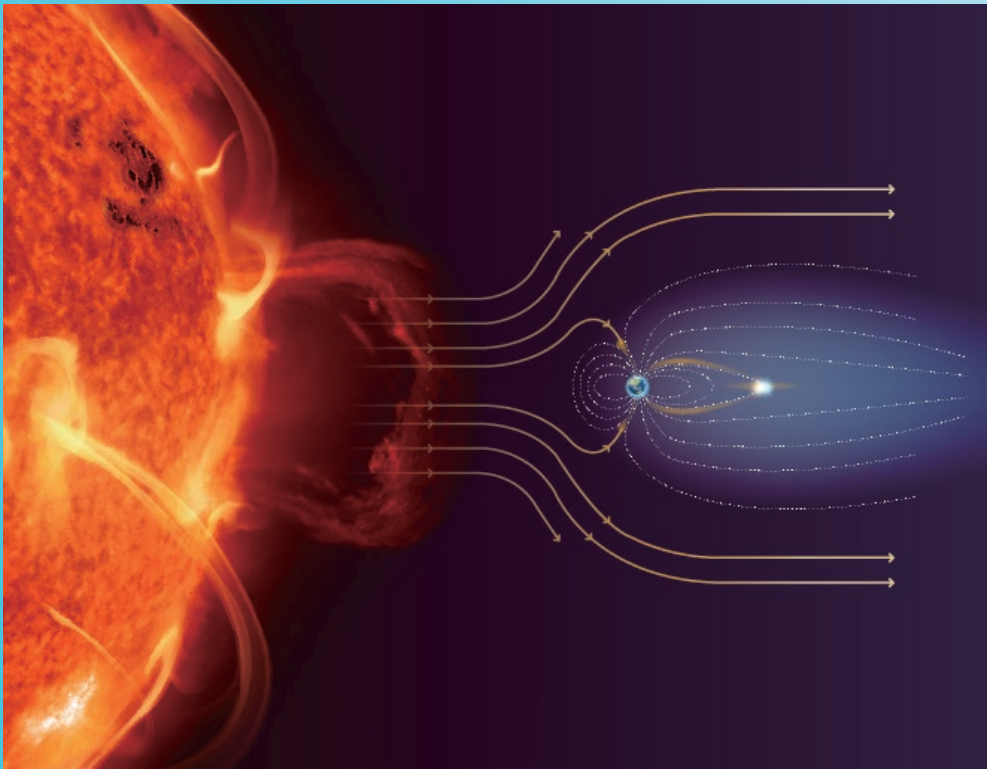
編歷算時

臺灣各鄉鎮每日的日月出沒等時刻表。

臺澎金馬各機場每日的曙光始、暮光終時刻。

供各軍民機場飛機起落、觀光、宗教及民俗等活動參考。



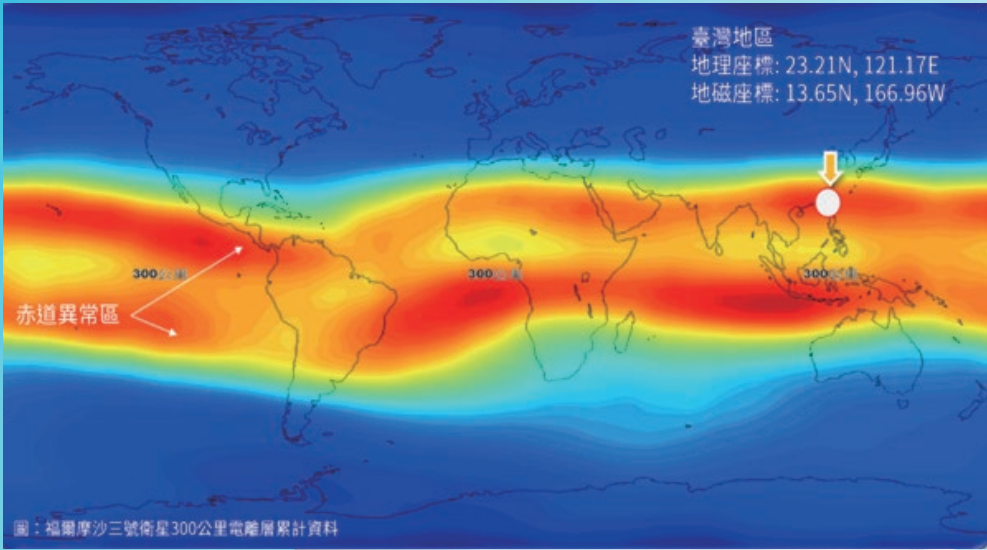


太陽活動影響地球磁層及電離層

太空天氣

太空天氣指地表 80 公里以上的太空環境變化。由於太陽每天釋放出的輻射能量與帶電粒子皆有變化，並與地球的磁場和電離層作用，因此太空天氣包含了太陽活動、電離層電子濃度以及地球磁層變化。

當高速太陽風、太陽閃焰或日冕物質拋射發生時，增強與帶電粒子增加，引發地磁擾動與電離層濃度異常變化，形成了劇烈太空天氣。



臺灣所在位置與電離層赤道異常區示意圖

臺灣上空正好是全球電漿濃度極高的電離層赤道異常區，不論是高頻電波通訊、衛星定位與通訊都深受電離層電子濃度分佈的影響。

中央氣象局自 103 年（2014 年）起與國家實驗研究院國家太空中心（NSPO）合作，並在中央大學、成功大學等專家學者團隊的協助下建置太空天氣資訊服務與作業化系統。於 105 年（2016 年）7 月推出整合國內外太空天氣即時資訊的平台（swow.cwb.gov.tw），提供最新產品與資訊。

中央氣象局亦提供在地資訊服務，包括太陽黑子紀錄與影像、福衛電離層觀測、模式預報與科學團隊研發之應用產品。於網站每日定時更新太空天氣概述與未來預報，提供國內太空天氣服務。

同時辦理氣象實務研習、到校推廣教育等活動，藉以讓參與活動的機關團體與民眾能對太空天氣有初步認識，瞭解其對於交通、通訊、國防領域的影響。



到校推廣太空天氣活動