

第十一篇 氣象

第三章 業務

第五節 氣象通信

世界各國辦理氣象業務，必須具備健全之氣象通信系統，以迅速蒐集全球廣大地區之氣象資料。中央氣象局為達到迅速交換氣象資料之目的，近年來逐步充實通信設備，已建立完整之氣象通信系統。茲將中央氣象局通信業務概況分述如次：

一、國內氣象通信

(一)氣象局屬網路：

中央氣象局於 83 年起開始建置局屬作業網路，至 103 年為止於各氣象站共建置 52 台各式路由器、27 台網路交換器等網路設備，通訊線路部分局屬氣象站與局本部的通訊網路為 Frame Relay (512K~T1)、ADSL (2M/512K)所構成的雙重備援架構以滿足作業不中斷之需求；並在其臺灣南區氣象中心建置異地作業備援中心，以 50Mbps 專線與局本部連結，供應各系統與資料備援使用。

94 年於局屬各氣象站、氣象雷達站新增 GSN-VPN 安管外網路環境，提供氣象站、氣象雷達站使用行政系統處理公務與上網服務，並落實氣象作業網路與連結 Internet 電腦之網路實體隔離。

(二)高山離島氣象站通信：

中央氣象局於所屬高山離島氣象站，裝用微波或特高頻無線數據通訊，與其鄰近氣象站即時傳遞最新氣象資訊與氣象電碼，再由各該鄰近之氣象站透過局屬廣域網路傳送資料至局本部伺服器。目前於彭佳嶼氣象站與五分山氣象雷達站間、玉山與阿里山氣象站間為採用無線數據通訊系統。

(三)氣象專用無線電臺：

中央氣象局於 17 個氣象站配置有傳統式單邊帶短波無線電通信機，利用電離層反射電波的特性，做為長距離無線電通訊之備援設施，俾使通信不致中斷。

(四)氣象雷達數據通信：

中央氣象局於所屬各氣象雷達站與臺北局本部間，租用中華電信股份公司數據專線以及衛星線路，將氣象雷達數據信號直接送至該局，作即時之多功能彩色畫面顯示，以輔助天氣預報及守視工作。

(五)與國內其他氣象測報機構間通信：

中央氣象局除與所屬氣象站間建有局屬廣域網路外，並與軍方及民用航空局之氣象單位間，設有數據專線，以傳遞交換氣象資料。

(六)專用 SSB 無線電氣象語音廣播電臺：

中央氣象局為擴大及加強海上氣象報導服務，於新北市瑞芳區五分山與臺南市七股區各建一 8117kHz 及 5170kHz 專用 SSB 無線電氣象語音廣播電臺，並於新北市瑞芳區五分山建一 27500 kHz 專用 DSB 無線電氣象語音廣播電臺，全天 24 小時進行報導服務，提供最新的海上漁業氣象資訊給海上作業及活動之漁民朋友收聽。

二、國際氣象通信

(一)國際航行警告電傳廣播(NAVTEX)：

中央氣象局與中華電信股份有限公司合作，每日提供英文分析與預報資料予其所屬之海岸電臺進行 NAVTEX 廣播，另提供中文氣象資料以方便本國船舶接收使用，英文廣播頻率為 518 kHz，中文廣播頻率為 490 kHz。

(二)國際通信電路：

中央氣象局租用 3 條國際 MPLS-VPN 電路，分別接收美國 ESRL（頻寬 256Kbps）、日本 JWA（頻寬 128Kbps）及泰國 BKK（頻寬 64Kbps）之 GTS 資料，連線總頻寬為 448Kbps。為了確保接收資料不中斷，若美國線路中斷，則經由已建立之 Internet 備援機制，改經由網際網路傳輸資料。日本 JWA 資料接收則採同時傳送資料至該局臺灣南區氣象中心之備援主機，若局端與 MPLS-VPN 線路中斷，則可至其南區備援主機讀取資料。