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）局屬網路與電腦傳真系統：

中央氣象局以數據專線、ADSL 線路與局屬各氣象站連線，構成連線局屬氣象站之廣域網路，提供各氣象站自動地面測報系統傳送氣象電碼回局本部伺服器。另各氣象站也利用此廣域網路至氣象服務系統抓取天氣圖、衛星雲圖、天氣概況、24 小時地面預測圖、漁業氣象預報等資料，及突變天氣特報和颱風警報資料，以製發地方氣象報告或直接影印轉供各界應用。中央氣象局鑑於不可抗力天然災害發生時，地面通信線路有遭破壞之虞，必須有另一通訊應變管道，保持局本部與各氣象站觀測資料傳輸之暢通，乃建置衛星通信系統，納入局屬網路之備援。

（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 18 個主要氣象站配置有單邊帶短波無線電通信機，做為氣象通信之備用設施，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氣象預報中心，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，於臺北縣瑞芳鎮五分山及臺南縣七股鄉各建置一 8117KHZ 及 5170KHZ 專用 SSB 無線電氣象語音廣播電臺，全天 24 小時報導服務，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)：

中央氣象局爲配合中華電信公司海岸電臺之 NAVTEX 廣播，每日提供英文分析與預報資料以供廣播，另提供中文氣象資料以方便本國船舶接收使用，英文廣播頻率爲 518 千赫，中文廣播頻率爲 490 千赫。

（二）國際無線電傳真廣播(BMF)：

中央氣象局爲加強對海上航行船舶及國內農漁業等各界接收應用天氣圖、氣象衛星雲圖及文字等氣象資訊預報資料之服務，另向中華電信股份有限公司租用 10 千瓦無線電發射機 5 部，發射頻率分別爲 4616、8140、13900 及 18560 千赫，同時使用 BMF 呼號做傳真廣播，每日傳送天氣分析與預報圖文(含數值預報)計 21 小時，遇有颱風警報時，另加廣播颱風警報資料 8 次，凡陸上單位或海上船舶備有規格符合之無線電傳真接收機者，皆可按時接收應用。

（三）國際通信衛星電路：

中央氣象局爲蒐集全球氣象資料，建置臺北—東京點間通信系統，與日本氣象廳交換北半球與東亞地區地面及高空氣象觀測資料。因臺北—日本點間通信系統傳送氣象觀測資料在數量上、質量上及時效上無法滿足中央氣象局氣象預報作業需要，爲確保足夠氣象資料來源，中央氣象局租用 3 條國際通信電路，分別接收美國國家海洋暨大氣總署之地球系統實驗室全球系統組、日本氣象協會及泰國氣象局轉傳世界氣象組織（WMO）全球通信系統（GTS）所有氣象資料。中央氣象局經由使用上述國際通信電路取得品質良好且穩定的全球氣象資料，以肆應數值天氣預報作業需要。