

第十一篇 氣象

第二章 管理

第一節 充實設備

中央氣象局於 101 年度開始進行超級電腦系統(HPC)的更新，期間分別以現有能量 6 倍、6 倍、80 倍方式逐期增加運算能力。101 年完成第 1 期系統建置，包含 4 個機櫃的 Fujitsu PRIMEHPC FX-10 主機，以及容量 305 TBytes 的儲存系統，其計算效能為 81.2 TFLOPS (TeraFLOPS：萬億，每秒浮點運算次數)，102 年第 2 期再擴增 4 個機櫃的 Fujitsu PRIMEHPC FX-10 主機，以及 900 TBytes 的儲存系統，合計 1、2 期計算效能為 162.4 TFLOPS。104 年完成第 3 期系統建置，擴增 5 個機櫃的 Fujitsu PRIMEHPC FX-100 主機，提供運算能量值為 1,080 TFLOPS，105 年持續擴充儲存系統空間 4 PBytes，106 年總可用儲存空間為 5.2 Pbytes，全系統總運算效能值(Rmax)為 1.2 PFLOPS。

該局為加強地震測報工作，自 99 年度起執行強地動觀測第 4 期計畫—建置新一代地震觀測系統，並自 105 年度起執行強地動觀測第 5 期計畫—強震即時警報於防災之應用，持續分年增建地震監測設備，106 年度包括建置 5 座井下地震觀測站，累計完成 59 座井下地震觀測站、完成汰換自由場地震站強震儀 10 套、將強震儀儀器資料解析度由 16 位元提升至 24 位元，為加強地震海嘯監測，擴展電纜式海底地震及海嘯觀測系統，由 45 公里延伸至 115 公里，並將海底地震及海嘯觀測站由 1 座增加至 3 座，由井下地震觀測站與海底地震儀互相整合後便成為完整的海陸地震觀測網，可以加強地震及海嘯的監測，提升強震即時警報系統的效能，增加臺灣東部海域強震預警時間，將海嘯的災害減至最輕，使民眾的生命財產安全能獲得更佳的保障。

為配合行政院農業委員會辦理農、林防災需要，增加農業氣象觀測密度，於 105 年完成 54 自動氣象站除溫度、相對濕度、雨量、風向、風速及氣壓觀測外，另包含有全天日輻射計及地溫計等農業氣象觀測設備。為加強對劇烈天氣伴隨之豪大雨監測能力，提升水災災害之防救效能，該局於 106 年完成第 1 座防災降雨雷達(林園)建置，並於 9 月正式運轉作業。另為強化對於西南氣流的監測，於 106 年完成東沙島剖風儀建置，並於 8 月開始正式觀測。

中央氣象局為加強閃電及落雷之偵測，於民國 102 年開始閃電與落雷偵測系統建置，於 104 年完成彭佳嶼、馬祖、金門、東吉島和蘭嶼等 5 個離島氣象站，以及五分山、新屋、日月潭、嘉義、高雄等 10 偵測站，105 年於鞍部、鶯仔嶺、七股、墾丁及成功等地擴建 5 偵測站，106 年再增加新店、大棟山、龍潭及五分山 4 偵測站。