

美國天氣分析中心簡介 林紹豪

美國天氣分析中心 (National Weather Analysis Center) 係由美國氣象局與海空軍聯合設立，新址在瑪麗蘭州素蘭鎮的第四號聯邦大廈 (FOB 4, Suitland, Maryland) 三樓，距華府美國氣象局約12哩。和分析中心同在一座大廈內的，還有好幾個氣象機構，有的屬於氣象局，有的隸於空軍或海軍有的是聯合辦理的。分析中心本身佔有面積 13,215 平方呎，其分配大略如下：行政部份佔15%，填圖20%，電訊15%，分析10%，預測10%，研究、討論、複印、儲藏、休息等各佔約5%。

分析中心全部工作人員共187人，其中104人為氣象局人員，45人為空軍人員，其餘38人是海軍的。高級技術人員 (Professional staff) 佔三分之一強，計66人，其中33人來自氣象局，23人來自空軍，其餘10人係海軍人員。填圖製圖等人員佔三分之二弱，計121人，其中93人為氣象局職員，餘28人是海軍的。

分析中心本身只有電傳打字機 17 架，大半只收不發。主要的電訊業務係由“通訊處” (Communications Unit) 負責。該通訊處有電傳打字機33架，再打孔機20架，和氣象局、民航局、空軍、海軍、商用電訊機構等之通訊網，皆有密切聯繫。在行政系統上，通訊處並不隸屬於分析中心，但彼此在一起工作，合作情形十分圓滿。

分析中心經常採用的地面氣象報告，約有陸上測站2000處，船舶200艘。高空資料方面，每6小時約有高空風報告500處，每12小時約有探空報告300個，此外每天並有測候飛機的觀測報告500次，普通飛機的觀測報告500次。所有氣象情報，皆由電傳打字機線路傳入分析中心的電訊室，再分送各填圖單位。不分晝夜，經常有填圖員26人值班工作。

圖填畢，除須先複印者外，皆立即送至分析單位。分析人員每天分三班，經常有11人值班工作。他們每天繪製北半球天氣圖二次，每次各10張，即地面，1000mb，700mb，500mb，300mb，200mb，及150mb圖，與1000mb-700mb，1000mb-500mb，及500mb-300mb厚度圖各一張。除了這20張全地球的大天氣圖外，每天還繪製許多輔助圖，特種圖，及地區較小的天氣圖等等。每天分析繪製的圖，合計有142張之多。

填圖，分析，及預測等工作，都在同一間大房間裡辦理。他們有6張很大的工作桌，每張長14呎，寬10呎，中間有2呎寬的架子，把桌子分為兩邊，所以每邊的實際桌面長14呎，寬4呎。桌面皆略外傾斜，以便於工作。桌面的 $\frac{1}{3}$ 是硬板的，其餘 $\frac{2}{3}$ 裝着玻璃板，可作透光桌 (Light Table) 用。這樣的大工作桌，每張可供四人同時工作，絲毫無擁擠之感。

分析用的桌子是四方的，桌面水平，每邊長52吋。這樣的分析桌共有22隻，其中有18隻係透光桌。所有的分析桌皆不靠牆，亦不彼此相接，故四面皆可工作。另外還有活動懸圖板12架，每塊板都可以上下或左右移動，並可轉動。板上懸掛各種輔助圖，過去天氣圖，及其他資料以供分析人員參考。

預測部分有一張如前所述的大工作桌，桌之左右及後三面，有活動懸圖板7架圍繞着，板上掛滿各種資料，以為預測參考。此外，還有普通的透光桌三隻，專供實習預報員使用，有時亦用以繪製一些輔助圖。他們每天繪製的預測圖大略如下：(1) 地面預測圖：繪製並用無線電傳真傳出30小時預測圖2張36小時預測圖1張，48小時預測圖1張，另外還有2張30小時預測圖，僅繪製但不傳出。(2) 高空預測圖：每天繪製並傳出700mb，500mb，200mb，及150mb預測圖各2次。

分析中心每日用無線電傳真傳出的分析圖及預測圖共58張，其中有56張是中心自己繪製的，其餘2張係空軍氣象處供給的。此外，氣象局的長期預報組每星期還供給半長期預測圖三次，每月供給30日預測圖2次。傳真室並不隸屬於分析中心，但它就在中心的分析室隔壁，聯絡合作十分密切。

為了工作及分送的便利，好多未分析或已分析的天氣圖及預測圖需要複印或照相。在複印室裡，有大型複印機 (Bruning Machine) 三架，每天複印各種天氣圖約650張。要電傳出去的圖，有些因為尺寸太大，須先行照相縮小。他們有大型照相複製機一架，每複照一張圖，僅需8分鐘便可完成。因為他們的目的在爭取時間，而不需長期保存複照出來的圖，所以把複照時間設法縮得如此之短，否則每複照一張圖，總得半小時才能完成。

除了上述各主要部份外，分析中心還有一討論室。室內設座位六十餘，兩牆有黑板，並有幻燈機，幻燈幕，和可懸掛20張天氣圖的設備。此室緊靠着分析室，工作人員可於工作完畢後隨時走入討論室參加討論，亦可在討論室內逗留，至需要返分析室工作時才離開，不致浪費時間。