

摘 要

台灣地區中尺度實驗 (TAMEX) 期間所蒐集之資料，可分為地面資料、探空資料、邊界層資料、船舶資料、衛星資料、傳統雷達資料、VHF 雷達測風資料、都卜勒雷達資料及飛機資料九類。其中除都卜勒雷達資料及飛機資料由美方資料處理中心負責處理外，其餘傳統資料均由我國資料處理中心負責處理。

傳統資料的處理，根據“台灣地區中尺度實驗初步實地作業計畫”，其全程共分為四個階段，即 1. 資料蒐集期，以收集實驗期各種資料為目標，2. 資料整理期，以將資料分類建檔，達成 GARP 資料分類之第一層次 (Level I) 及第二層次 A 級 (Level II A) 資料為目的，提供研究人員作初步研究之用，3. 資料校正編印期，係將各類資料，以人工及電算機予以校正，達成第二層次 B 級 (Level II B) 資料為目的，建成資料檔，正式提供研究人員研究之用，4. 資料細部修正及服務期。上述第 1、2 兩個階段，及第 3 階段前段均已於七十七年七、八月間完成；第 3 階段後段及第 4 階級的工作，即為本計畫的作業範疇。

TAMEX 資料處理第 3 階段中，曾對各種單項資料作主觀初步的校驗，包括靜力穩定檢查 (hydrostatic check)，溫度直減率檢查 (lapse rate check)，風向風速檢查 (wind check) 及範圍檢查 (range check) 等。但因資料量龐大，經初步檢驗校正後之資料，其中仍尚有錯誤的存在。

此實驗計畫所蒐集的資料，因受各觀測單位的不同設備、不同使用目的及不同資料傳輸方式影響，而產生多種雖屬同類觀測但紀錄方式不同的結果，例如 W.M.O. 電碼格式資料即有即時電傳之報表，有電腦紀錄磁帶，有電話傳報記錄，更有非即時傳報之電碼手稿紀錄等等，這些資料都在實驗計畫收存之資料檔內，其中部分資料的觀測時間與項目是相重複的，重複部分有因所用計量單位之不同而相異，有因填記筆誤而不同。又高空高解析度資料係用內插法計算，人工填表，交商登錄，而非 WMO 電碼表示。紀錄表中所列標準層、特性層、對流層頂、最終層及每 50GPM 及 150GPM 之資料，經相互比較或與電碼紀錄比較，發現部分矛盾之現象。這種矛盾現象，究係高解析度定高面資料有誤，或定壓面資料有誤，或特性層資料有誤，或電碼資料有誤，或四者均不正確，很難辨別。為滿足各類資料使用者之需要，並使資料一致起見，一方面將有關資料以人工配合電腦，逐項比較研判，尋覓錯誤，予以更正，另方面向專家學者蒐集於研究分析時所發現之問題資料，再核對原始紀錄資料，以確定該資料之正確與否，而加以調整或修正。此項工作進行十分困難，但是發現錯誤資料均已予以更正，提昇資料之品質甚多。

爲使資料應用方便起見，除原有資料磁帶 A、B、C 外另增磁帶 D (Tape)，其內容係將相同性質之地面及高空觀測資料予以格式一致化後，歸納入地面及高空兩個高解析度資料之檔案中，例如雨量站資料併入地面觀測檔，NCAR 提供之大陸地區地面及高空觀測資料經格式轉換後併入相關檔案，TAMEX 實驗期美方處理之迷你送和投落送資料亦將其中可轉換部分予以併入高空高解析度資料檔內；並將原來按測站順序排列之資料改換爲按觀測時間排列之順序；再將高空高解析度 CWB 9063 格式之資料轉換爲 FGGE 格式，使成品資料之格式單純化，以提昇資料之通用性。

所有經細部修正後之資料已於七十八年十月底以 WMO 格式，FGGE 格式及 CWB 格式製成磁帶分送美國 TAMEX 資料中心、國立台灣大學、國立中央大學、中國文化大學、中正理工學院、中國空軍氣象聯隊、中國海軍氣象聯隊、民航局及中央氣象局。

台灣地區中尺度實驗——後續研究

資料處理 (II)

喬鳳倫

中央氣象局

摘要

台灣地區中尺度實驗 (TAMEX) 期間所蒐集之資料，可分為地面資料、探空資料、邊界層資料、船舶資料、衛星資料、傳統雷達資料、VHF 雷達測風資料、都卜勒雷達資料及飛機資料九類。其中除都卜勒雷達資料及飛機資料由美方資料處理中心負責處理外，其餘傳統資料均由我國資料處理中心負責處理。

此實驗計畫所蒐集的資料，因受各觀測單位的不同設備、不同使用目的及不同資料傳輸方式影響，而產生多種雖屬同類觀測但紀錄方式不同的結果。為滿足各類資料使用者之需要，並使資料一致起見，一方面將有關資料以人工配合電腦，逐項比較研判，尋覓錯誤，予以更正，另方面向專家學者蒐集於研究分析時所發現之問題資料，再核對原始紀錄資料，以確定該資料之正確與否，而加以調整或修正，除原有資料磁帶 A、B、C 外另增磁帶 D (Tape D)，其內容係將相同性質之地面及高空觀測資料予以格式一致化後，歸納入地面及高空兩個高解析度資料之檔案中，最後再將 NCAR 提供之高解析度探空計算資料磁帶複製成存檔磁帶 E (TAPE E)。

所有經細部修正後之資料已於七十八年三月底以 WMO 格式，FGGE 格式及 CWB 格式製成磁帶分送美國 TAMEX 資料中心、國立台灣大學、國立中央大學、中國文化大學、中正理工學院、中國空軍氣象聯隊、中國海軍氣象聯隊、民航局及中央氣象局。