

大氣科學觀測儀器一覽表(天氣監測類)

負責人	服務單位	儀器名稱	資料說明
林博雄	臺大大氣系	METEK MRR Pro	量測一維降水強度，可移動。
游政谷	臺大大氣系	傾斗式雨量計	分布於大屯山區，共 25 站。
游政谷	臺大大氣系	風向風速計(Wind Monitor)	位於大屯山自動觀測雨量網重光站。
游政谷	臺大大氣系	自動氣象觀測儀器 (Vaisala Temperature and Relative Humidity Probe WXT520)	位於大屯山自動觀測雨量網蓬萊陵園站。
游政谷	臺大大氣系	三維超音速風速計 (Ultrasonic Anemometer)	逐秒量測 UVW 風場，設置於台大大氣系觀測坪，可移動。
游政谷	臺大大氣系	Parsivel 2 (Particle Size and Velocity disdrometer，第二代光學式雨滴譜儀)	逐分量測雨滴粒徑及落速區間之數量，位於台大大氣系觀測坪，可移動。
劉清煌	文大大氣系	移動式地面自動氣象站 (WXT520、MAWS)	共 5 套，位於文大及陽明山國家公園。
劉清煌	文大大氣系	微波降雨雷達(MRR)	共 2 套，位於文大及陽明山國家公園。
劉清煌	文大大氣系	撞擊式雨滴譜儀(JWD)	位於文大及陽明山國家公園。
劉清煌	文大大氣系	探空系統(MW41)	位於文大及陽明山國家公園。
劉清煌	文大大氣系	雨量筒 (HyQuest Solution TB3)	共 2 套，位於文大及陽明山國家公園。
劉清煌	文大大氣系	三維超音速風速計 (Wind Master)	每秒 10Hz 量測 UVW 風場，設置於文大大氣系華林觀測坪，不可移動。
劉清煌	文大大氣系	二氧化碳通量計 LI-COR/LI-7500	逐分量測二氧化碳通量以及風場，設置於文大大氣系華林觀測坪，不可移動。
林沛練	中大大氣系	地面自動氣象觀測站 (MAWS)	共 3 套，移動式，可配合實驗需求設置，變數包含：氣壓、溫度、相對濕度、風速、風向、太陽輻射、淨輻射、雨量(1 筆/1 分鐘)。
林沛練	中大大氣系	地面自動氣象觀測站 (WXT)	移動式觀測站，可配合實驗需求設置，變數包含：氣壓、溫度、相對濕度、風速、風向、雨量、降雨強度(1 筆/1 分鐘)。
林沛練	中大大氣系	撞擊式雨滴譜儀(JWD)	共 7 套，移動式觀測，實驗型，蒐集變數包含：雨滴大小、雨

			滴數量、降雨強度、累積雨量(1筆/1分鐘)。
林沛練	中大大氣系	一維光學式雨滴譜儀(Parsivel2)	共2套,移動式觀測,實驗型,可量測變數包含:雨滴大小、數量、終端落速、降雨強度、累積雨量(1筆/1分鐘)。
林沛練	中大大氣系	無線電探空系統(MW41)	可移動,實驗型,蒐集地表至10公里高之環境氣象參數分布,包含:溫度、相對濕度、壓力、高度、風向、風速、GPS座標(1筆/1秒)。
林沛練	中大大氣系	二維光學式雨滴譜(2DVD)	常態型觀測,置於中大觀測坪,可針對雨滴紀錄:大小、形狀、終端落速(1筆/1分鐘)。
林沛練	中大大氣系	固定式10米塔	常態型、中大觀測坪、不可移動。觀測變數包含:氣壓、溫度、相對濕度、3風速、風向、太陽輻射、雨量(1筆/1分鐘)。
廖宇慶	中大大氣系	NCU C-POL 氣象雷達	位於中大大氣系頂樓,量測天氣系統內三維風場及降雨結構。
廖宇慶	中大大氣系	移動式雙偏極化都卜勒氣象雷達(TEAM-R)	為車載雷達,可機動性部署,量測天氣系統內三維風場及降雨結構。
張偉裕	中大大氣系	微波降雨雷達 Micro Rain Radar	位於中大大氣系氣象觀測坪,量測天氣系統內垂直風場及降雨結構。
侯昭平	國防大學理工學院	RPG HATPRO 微波大氣濕度剖面儀	量測溫度、濕度、大氣含水量、液態水光程、液態水含量剖面,設置於國防大學理工學院,可移動。
侯昭平	國防大學理工學院	地基型雙偏極化被動輻射儀(RPH-4CH-DP 4 Channel Dual Polarisation Radiometer)	量測亮度溫度、偏極化差異、總體水含量,設置於國防大學理工學院,可移動。
侯昭平	國防大學理工學院	獵風101光達剖風儀	量測低層大氣風向和風速。

大氣科學觀測儀器一覽表(高層大氣類)

負責人	服務單位	儀器名稱	資料說明
朱延祥	中大太空所	中壢特高頻雷達	量測低層大氣三維風場，空中降雨強度、粒徑分布、閃電、對流層頂、亂流強度。高層大氣 80-120 公里水平風場、電離層不規則體、流星現象，海洋波浪、潮汐、洋流、海面風場。位於中大校園不可移動。另有 2 套移動式可架設在戶外適合場地。
蔡龍治	中大太遙中心	SCION 動態式電離層觀測儀含信號放大器(型別 HFR-RX-8)	主動式電離層掃頻觀測，設置地點為花蓮東華大學。
蔡龍治	中大全球定位科學與應用研究中心	全球定位系統(GPS&SBAS)反射信號軟體接收系統	量測與分析 GPS 與 SBAS 衛星經過海面反射信號，設置地點為臺灣蘭嶼與海研一號。
林建宏	成大地科系	電離層全天影像儀 All Sky Imager	利用紅光、綠光觀測大氣氧離子輝光，以研究電離層電漿不規則體及移行電離層擾動。設置地點為台南市大內區，可常態觀測，可移動。
談永頤	成大太空與電漿科學研究所	台灣 ERG 數據中心(日本 ERG 衛星計畫)	研究地球磁層輻射帶之電漿環境與太空天氣。

大氣科學觀測儀器一覽表(大氣環境類)

負責人	服務單位	儀器名稱	資料說明
蕭大智	臺大環工所	微粒粒徑分析儀 Scanning Mobility Particle Sizer(SMPS) & Aerodynamic Particle Sizer(APS)	量測環境細及超細懸浮微粒 分布，了解新微粒生成、粒徑 分布變化、數目濃度、交通汙 染源影響，可移動、常態觀測， 目前設置地點為台大環工所。
王聖翔	中大大氣系	SciGlob 太陽-天空光波 譜計 Pandora 含 ASUS eee epc 1225B	量測垂直氣柱 O <sub>3</sub> 、NO <sub>2</sub> 濃度， 以反演法可推算 O <sub>3</sub> 的垂直剖 面濃度。放置於中大，可移動， 為實驗型。
王聖翔	中大大氣系	輕型大氣探空系統 Windsond atmospheric system	進行大氣層垂直資料蒐集。放 置於中大，可移動，為實驗型。
王聖翔	中大大氣系	Campbell 資料擷取器 (CR1000X)	同時擷取及記錄各項儀器資 料。放置於中大，可移動，為 實驗型。
王聖翔	中大大氣系	SR25 及 SR30 太陽輻射 計	各 2 個，測量太陽短波輻射。 放置於中大，可移動，為實驗 型。
楊禮豪	中國醫藥大學 職業安全與衛 生學系	掃描式電移動度分徑儀/ 凝結核微粒計數器 (Sequential mobility particle sizer/condensation particle counter, SMPS/CPC)	量測大氣次微米微粒數目 濃 度、粒徑分布，為常態 操作 型，可移動，目前位於台中市 環保署忠明測站旁。
戴榮賦	暨南大學資管 系	在地 PM <sub>2.5</sub> 微型感測器 物聯網	共約 140 個 PM <sub>2.5</sub> 監測點， 分布於南投縣、彰化縣、以及 台中部分地區，可量測 PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、溫度、濕度、 照度，為常態操作型。

2022 年科技部自然司大氣學門現有觀測儀器調查表
服務單位及計畫主持人：國立中央大學大氣科學系 林能暉
儀器名稱：氣膠採樣專用交換模式乾燥管
儀器建置時間：108.07.01
儀器建置金額：416000
科技部(國科會)提供建置經費額度：416000
目前維運經費來源:科技部-亞洲大氣污染物之整合監測與其對環境及氣候之衝擊研究 總計畫暨子計畫：區域大氣污染物與背景大氣輻射長期監測
科學用途： 氣膠採樣進樣之濕度控制器
資料型態（變數名稱、資料時空解析度..）、是否有進入大氣資料庫？ 無
其他參與維護/使用儀器的共同主持人
儀器使用概況說明（如：地點、可否移動、使用單位、常態操作型或實驗型？）： 配合氣膠採樣設備進行濕度控制，可移動至採樣地點，進行常態操作或是實驗皆可。
其它事項說明：

2022 年科技部自然司大氣學門現有觀測儀器調查表
服務單位及計畫主持人：國立中央大學大氣科學系 林能暉
儀器名稱：高純度零級空氣與氫氣產生器
儀器建置時間：108.07.01
儀器建置金額：560000
科技部(國科會)提供建置經費額度：560000
目前維運經費來源：科技部-亞洲大氣污染物之整合監測與其對環境及氣候之衝擊研究 總計畫暨子計畫：區域大氣污染物與背景大氣輻射長期監測
科學用途：用於提供 GC-FID 之燃料氣體，為輔助型設備
資料型態（變數名稱、資料時空解析度..）、是否有進入大氣資料庫？ 不產生觀測數據
其他參與維護/使用儀器的共同主持人
儀器使用概況說明（如：地點、可否移動、使用單位、常態操作型或實驗型？）： 可移動，於中央大學科三館
其它事項說明：

2022 年科技部自然司大氣學門現有觀測儀器調查表
服務單位及計畫主持人：國立中央大學大氣科學系 林能暉
儀器名稱：氣膠微物理移動監測實驗室貨櫃
儀器建置時間：105.08.10
儀器建置金額：798000
科技部(國科會)提供建置經費額度：798000
目前維運經費來源：科技部-亞洲大氣污染物之整合監測與其對環境及氣候之衝擊研究 總計畫暨子計畫：區域大氣污染物與背景大氣輻射長期監測
科學用途：  氣膠微物理移動監測實驗室貨櫃，可搭配空氣品質與氣膠儀器等進行移動觀測，搭配不同研究目的於不同地點進行觀測。
資料型態（變數名稱、資料時空解析度..）、是否有進入大氣資料庫？  並無資料產生。
其他參與維護/使用儀器的共同主持人
儀器使用概況說明（如：地點、可否移動、使用單位、常態操作型或實驗型？）：  使用於不特定地點進行監測，目前於台中東海大學進行氣膠監測。
其它事項說明：