

Weather Prophet : 天氣熊好懂與AI智繪月曆

國立中央大學大氣科學系
國立中央大學大氣科學系
國立東華大學自然資源與環境學系

李恆安
江欣恩
雷人杰

中國文化大學大氣科學系
中國文化大學大氣科學系
黃昕寅
張瑜娜

簡介

Weather Prophet：你生活中的天氣預言家。面對變化多端的天氣，查閱氣象資訊成為規劃日常生活重要的一環。然而，現行的氣象資訊多以數值或專業圖資的形式呈現，對於一般民眾而言，可能不易理解背後的意涵。本產品結合「天氣熊好懂」及「AI智繪月曆」兩大功能。將短期（每日）與長期（未來30天）的複雜氣象數據以簡單的文字和圖像呈現，透過圖卡和客製化網頁瀏覽的形式，讓使用者獲取所需要的氣象訊息更為簡單便利，並提升資訊的傳播與使用率。



天氣熊好懂

簡單

方便

主動

目的

為解決氣象資訊分散及缺乏說明的問題，**天氣熊好懂**統整了民眾日常所需的氣象資訊，設計成方便下載與查看的圖卡形式，主動提供各鄉鎮縣市的天氣概況，並**定時更新**，方便民眾快速獲得最新資訊。

資料來源

- 中央氣象署-鄉鎮縣市預報、天氣警特報
- 環境部-空氣品質AQI預報
- WATCH系統圖資

成果展示



① 未來18小時天氣概況 — 天氣現象、溫度與降雨機率

整理未來18小時、每三小時一筆的天氣預報資訊，並將天氣現象分別以晴、陰/多雲、雨等三種天氣圖示呈現，方便民眾理解。

② 天氣小提醒 — 舒適度指標、降雨機率與空氣品質

將數據轉成簡單的文字說明與提醒事項，並搭配顏色標示出重點，讓民眾更輕鬆地掌握當下的天氣概況。

③ 熊好懂 — 人物服裝與背景

將數據圖像化，使熊好懂身上的衣服、配件以及背景隨天氣變化，讓民眾可以參考圖像搭配衣著與配件。

④ 開關設計 — 根據天氣小提醒搭配常用圖資

從WATCH系統挑選簡單易懂的圖資，配合不同地區及時間的天氣小提醒，調整預設顯示的天氣圖資，主動提供給民眾，避免資料過於分散及難以理解的問題。

AI智繪月曆

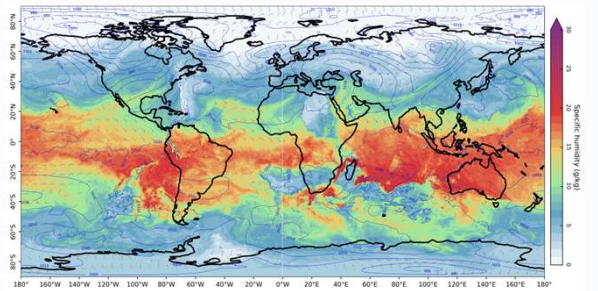
目的

提供未來30天的預報資訊，讓民眾在安排活動時能做參考，並將AI模式資料轉化成天氣圖標的方式呈現，使民眾更容易判讀。

研究方法

① AI模式模擬

利用AI氣象模型預測未來30天的氣象參數資料。



② 天氣類型判讀

利用NCDR十年的天氣類型資料庫和ECMWF的分析場，讓機器學習進行天氣類型判讀。經過Random Forest和XGBoost機器學習模組測試結果顯示準確率達0.76。

③ 天氣圖標分類

根據每天AI氣象參數資料更新，迭代未來30天判讀的天氣類型

- 鋒面
- 雲雨帶
- 午後對流
- 高壓
- 西南氣流
- 颱風
- 低壓帶
- 東北季風

實際成果展示

2024 AI Calendar

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
28	29	30	31	7月25	26	27
04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	

各項指標統計
Sw 15天
H 9天
L 3天
1天

以月曆的方式呈現，讓民眾能夠更輕易判讀天氣資訊，並統計天氣類型提供民眾參考。

*註：本演「AI智繪月曆」為使用AI全球模式進行天氣類型判讀之實驗性圖資，使用本產品時，務必了解數據模式的限制能力與局限，正確之天氣資訊，請參考中央氣象署發布之即時資訊。

總結

Weather Prophet由天氣熊好懂與AI智繪月曆組成，分別顯示今日天氣與未來一個月的天氣類型預測，除了簡單方便的圖卡之外，還整合了WATCH系統的圖資，提供使用者查閱更多詳細資料，讓民眾能獲得最完整的氣象資訊。期許Weather Prophet 能更加貼近民眾的需求，成為一般大眾查詢天氣資訊的新平台。

