

災防資訊細緻化服務 The Precisely Service of Disaster Information

國家災害防救科技中心 災防資訊組

Information Division , National Science and Technology Center for Disaster Reduction

摘要

國家災害防救科技中心(簡稱災防科技中心)為達成平時有效監控災害風險，應變時掌握整體災害情資之目標，近年來持續綜整各級政府大數據資料，並透過「災害防救資料服務平台」提供加值災防資料之應用程式介面(簡稱 API)，俾利各界介接使用。2023 年災防科技中心彙整 3 項大數據資料如公路車輛偵測資料等，及新增 62 項網路服務 API 如應變圖卡加值服務、平原區淹水預警加值服務等。歡迎各界至「災害防救資料服務平台」查詢與申請。

關鍵字：資訊整合、資料供應、應用程式介面

ABSTRACT

National Science and Technology Center for Disaster Reduction (NCDR) aims to achieve effective monitoring of disaster risks during normal times and to grasp the overall disaster situation during emergencies. In recent years, it has continued to integrate big data from various levels of government and provide value-added disaster prevention data through the "Datahub Service Platform" via application programming interfaces (API), facilitating integration and use by various sectors.

In 2023, the NCDR consolidated three sets of big data, such as highway vehicle detection data, and added 62 new application programming interfaces (API), such as value-added services of disaster response card production and value-added services of flood warning in plain areas. All sectors are welcome to inquire and apply through the "Datahub Service Platform".

Key Words: information integration 、 information supply 、 application programming interfaces

一、前言

隨著災害防救應用範疇逐漸擴大，各式複合災害境況所需災害情資有所不同，因此災防科技中心陸續導入各級政府即時監測資料，希冀運用各式即時監測資料，提昇災害情資研判精準服務與強化指揮調度量能。此外，災防科技中心為強化防救災研究量能與加值應用服務，逐步開發網路服務 API，俾利各界加值運用。

二、資料綜整與加值

災防科技中心 2023 年持續整合各界資料，希冀透過不同資料以強化現有災救防資訊能量。以下介紹兩項大數據資料：

1. 稅籍資料整合作業

地理資訊系統已進入三維化展示，但現有資料尚缺乏建物及人口屬性資訊。災防科技中心透過各縣市政府提供之稅籍資料恰可補強建物、建材、危老建物等資訊。災防科技中心運用資料清洗後之樓地板面積結合網格人口資料，即可推估建物人口數，俾利防救災研究(圖 1)。由於稅籍資料龐大，災防科技中心約五年更新一次，2023 年為第三次更新作業，目前已完成地址轉換作業。

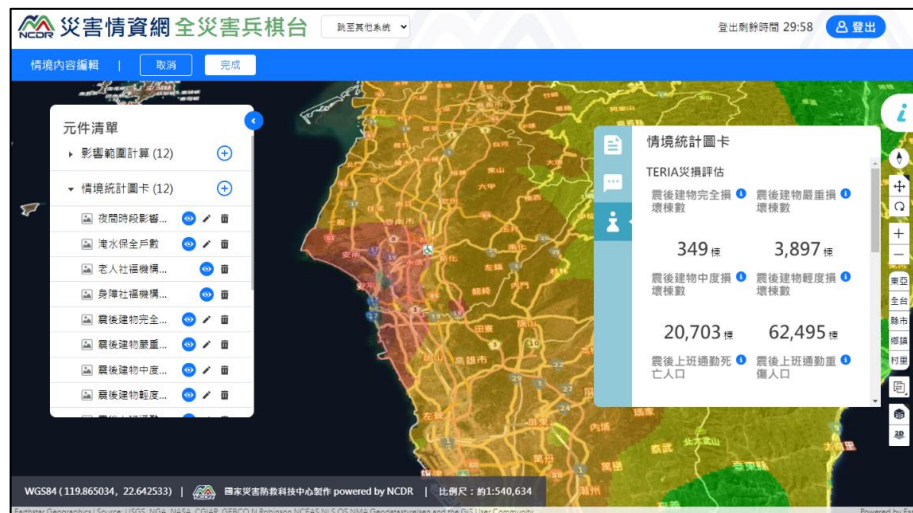


圖 1. 稅籍資料應用於地震災害房屋毀損估算

2. 公路車輛偵測資料

災防科技中心蒐整交通部公路總局「公路車輛偵測資料」及交通部高速公路局「高速公路車輛偵測資料」以掌握即時國道及省道等級道路

交通狀況，除可做為是否發生重大交通災害參考資訊外，搭配道路即時監視路況(CCTV)，亦可做為毒性化學物質運送車輛即時監控利器，以利人為災害之風險管控。(圖 2)



圖 2. 公路車輛偵測資料之應用

三、 加值資料供應服務

為強化防救災研究與應用服務，災防科技中心開發網路服務 API 提供資料介接，2023 年完成 62 項網路服務 API，重點項目：

1. 應變圖卡加值服務

為讓加值型災防資訊能有效運用，近年與服務型企業洽談合作共同推動災防服務。2023 年以颱風應變資訊為範疇，災防科技中心開發公版加值型災防資訊應用程式介面(API)，讓服務型企業依據需求介接資料，自行加值以服務所屬群眾，俾利災防資訊有效落實至民眾端。

公版加值型災防資訊應用程式介面(API)內容包含：

- (1) 原始資料：交通部中央氣象署颱風、風力、雨量預報資訊、衛星雲圖、24 小時累積雨量圖等。
- (2) 加值資料：小時最大陣風前十名鄉鎮、24 小時累積雨量前十名雨量測站、前一日累積雨量前十名雨量測站等。
- (3) 災防中心應變資訊圖卡

災防科技中心並與吾微而智股份有限公司合作試辦公版加值型災防資訊加值應用，加值成果如圖 3 所示。

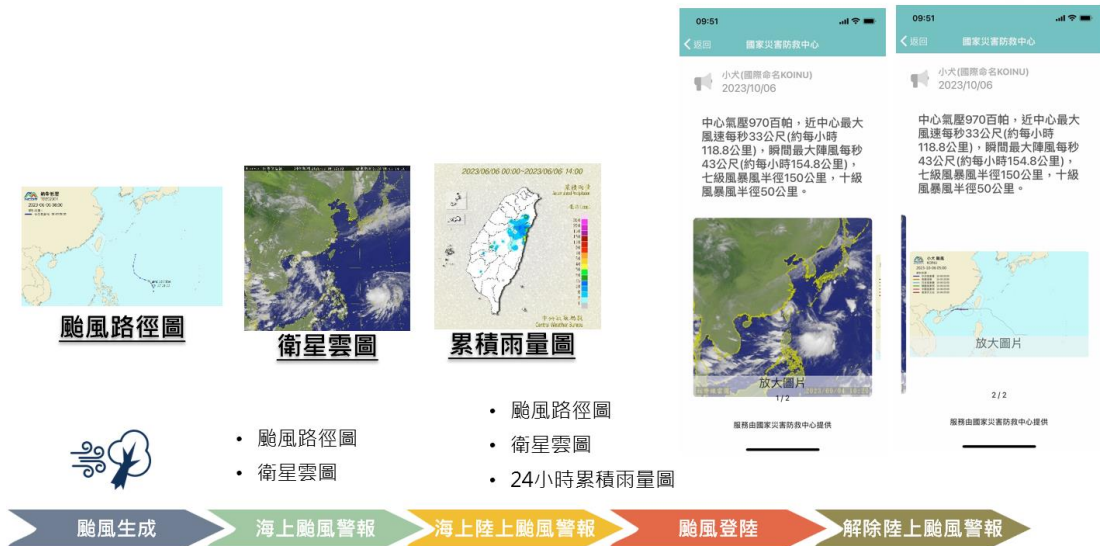


圖 3. 試辦公版加值型災防資訊加值應用

2. 縣市平原區淹水預警加值服務

災防科技中心將洪災淹水預警結合氣象降雨預報模式，以網格化雨量轉換成水動力模式輸入格式，經過淹水模式計算後，提供未來 24 小時可能積淹水之空間分布、積淹水範圍及積淹水深度，以供河川水位及溢淹研判情資，其中平地淹水預警區域僅包含該縣市平原地區。(圖 4)

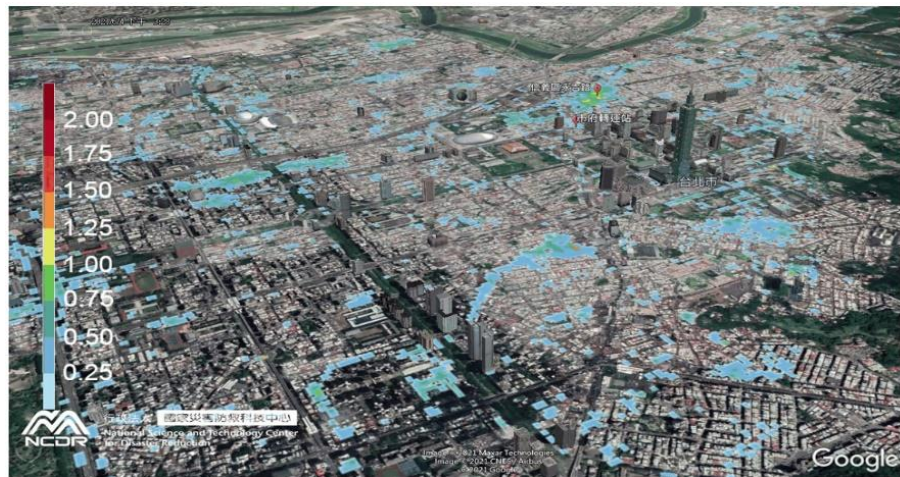


圖 4. 縣市平原淹水預警

四、 結論

災防科技中心持續綜整各式防救災資料，以強化資料整合及供應服務，目前累計開發達 116 項網路服務 API，並上架至「災害防救資料服務平台」供外界申請使用，累計服務連線次數已達 770 萬次。「災害防救資料服務

平台」亦蒐整各級政府及地方學研機構提供之防救災加值型檔案資料，目前已累積 857 項各式加值型檔案資料。歡迎各界至「災害防救資料服務平台」查詢或申請。

五、參考文獻

1. 黃俊宏、黃淳茂、蘇文瑞、張子瑩（2023 年 6 月 29~30 日）。災害防救系統導入大數據資料之應用。2023 台灣地理資訊學會年會暨學術研討會，台南市，台灣。