

2020民生公共物聯網資料應用競賽

複選入圍名單

(依筆畫排序)

1. AI-BOT-災害消息查證機器人
2. CircuPlus奉茶行動-奉茶行動之水源頭到飲水口的水質溯源
3. Farm Debugger-終結秋行軍—農友自主管理APP
4. River Lighthouse 水情監測&預測警示系統 建置團隊- River Lighthouse 水情監測&預測警示系統
5. River-probing-人工智慧飛行載具河川巡檢與水情資料動態物聯網應用
6. RoadDoctor-基於眾包模式下以行動裝置內建感測器建置路面巡查系統
7. Temblor Taiwan 震顫台灣-高度客製化之地震風險防災服務
8. Watcher-以降雨評估可利用水資源分布之管理決策系統
9. Work Together-智慧行車安全小幫手
10. 小草動力工作室-農業天氣風險與病蟲害防範預警系統
11. 囚山遏水-建置台灣天然災害風險評估平台
12. 本土汪汪隊立大功-雨保Rainbo
13. 地球資源觀測實驗室-應用雷達回波預測降水導入邊坡即時預警系統
14. 房屋區(又)塊鍊-房患未然
15. 炙星探索X逢甲航太-空氣災害監控與預測系統
16. 青蛙科技-整合氣象與淹水觀測資料於淹水預報之商業應用
17. 動物大集合-健康有我罩-關心老人健康提醒APP
18. 清華農學院-《打破蛛網理論·搶救農產品供需大作戰》
19. 野豬騎士-報風訴雨
20. 揮早如雨-雨量資料品管暨乾旱即時監測
21. 智慧環境巡守隊-河川環境智慧預警系統
22. 雲上醫(Dr.Prenation)-疾病預「爆」實時氣象資料建立季節性疾病預測模型與LINE Bot警示系統
23. 雲鄉慧智-家園智能即時淹水感測系統
24. 韌性城市水專家-智慧雨水網-建築物筏基IoT監控管理系統
25. 極現科技- earthbook DaaS 災害一把照
26. 農工自造-巡田水
27. 農場小幫手-植物森友會
28. 漪七-粉蟻漁民曆-文蛤異常產量預警與行情分析系統
29. 貓邏輯-喵的平行王國
30. 藝數網-即時數據美學化的即視轉換

2020民生公共物聯網資料應用競賽

複選入圍團隊介紹

(依筆畫排序)

AI-BOT — 災害消息查證機器人

本提案「災害消息查證機器人」旨在針對疑似災害假消息進行查證。透過爬蟲技術驗證社群網站上的貼文，除了可針對文章進行中文文本分類外，亦能以民生公共物聯網空品、地震、雨量等資料數據進行分析與比對，最後將推論過程與結果供讀者參考。

CircuPlus奉茶行動 — 奉茶行動之水源頭到飲水口的水質溯源

為促進民眾減塑並推廣公用飲水站使用，本提案欲開發一款「奉茶行動」APP，提供民眾查詢各飲水站的維護保養、自來水廠水質、集水區水質等水源資訊，並促使相關管理單位確實進行衛生管理，同時也將透過飲水地圖、任務闖關與點數兌換商品等方式來建立永續維運機制。

Farm Debugger — 終結秋行軍—農友自主管理APP

本提案欲開發一款「終結秋行軍—農友自主管理」APP，提供農友良好的自主管理工具，不但能協助農友提早部署與建置防災環境，也能即時判斷蟲害即時通報，讓專家學者、決策者、一般民眾都能夠快速掌握蟲災及疫情，有效防治、保障收成，期望以數據作為討論防疫政策走向的基礎。

River Lighthouse 水情監測&預測警示系統 建置團隊 — River Lighthouse 水情監測&預測警示系統

為防範水情災難，本提案欲建立一套水情監測與預測警示系統，透過深度學習技術融合各項水情數據，包括民生公共物聯網河川水位、雨量與內政部的國土測繪圖資等，成果將以網頁被動式呈現並設計主動通報政府機制，使民眾和政府得以預先掌握未來的水情狀況。

2020民生公共物聯網資料應用競賽

複選入圍團隊介紹

(依筆畫排序)

River-probing — 人工智慧飛行載具河川巡檢與水情資料動態物聯網應用

本提案欲建立一套人工智慧無人機河川巡檢系統，利用Behavior Tree來建構無人機自主控制系統，也透過光達、GPS、氣壓計與鏡頭感知影像等感測設備收集環境資訊，並與現有水文資訊進行整合與分析，期望能建立更全面的水情資訊網。

RoadDoctor — 基於眾包模式下以行動裝置內建感測器建置路面巡查系統

本提案欲建立一套支援路面巡查和路面狀況查詢的系統，人人皆可透過自有行動裝置內建的感測器進行巡查，並透過此系統回報道路狀況，以降低過去道路巡查的限制與難度。這套系統可以讓道路巡查員在電腦前即可初步了解道路狀況，駕駛也可透過手機查詢行經路線是否適合行駛。

Temblor Taiwan 震顫台灣-高度客製化之地震風險防災服務

本提案欲建立一套客製化的地震風險防災服務，以地震風險評估技術搭配建物損失函數、客製化的調整參數，並納入各類地震險種，讓民眾能評估各地區、各建物條件下的震後財損，服務中亦展示了耐震房屋、老屋補強與地震險優點，期望提升民眾對災害的承受能力。

Watcher — 以降雨評估可利用水資源分布之管理決策系統

為因應早期缺水問題，本提案欲建立一套可利用水資源分布之管理決策系統結合民生公共物聯網水位、雨量資料與地下水位資料，分析、判斷各區水資源供給時空分佈情形，並以GIS圖像化展示成果，作為水資源分配規劃者的管理決策工具。

2020民生公共物聯網資料應用競賽

複選入圍團隊介紹

(依筆畫排序)

Work Together — 智慧行車安全小幫手

為提升行車安全，本提案欲建立一款智慧行車安全小幫手，連結既有交通導航系統，將民生公共物聯網資料轉換至符合交通標準中的道路圖表，更全面地提供駕駛人道路環境整合資訊，例如路況、事故、降雨、空品與災害等資訊。

小草動力工作室 — 農業天氣風險與病蟲害防範預警系統

本提案應用中央氣象局等氣象開放資料，透過 LINE Bot 開發農業災害預警服務，幫助農友進行作物生產管理。此服務亦會依據地理位置及栽培作物，推播栽培風險資訊，讓農友能盡早規劃災害應變，有效降低災害損失、提升生產管理效益。

囚山遏水 — 建置台灣天然災害風險評估平台

本提案欲建置一套「天然災害風險評估系統」，透明呈現每一個地方的災害風險，讓投資的風險評估有資料可依循，並提供政府於防災整備上更客觀的參考依據，也可更進一步提升全民的災害風險意識。

本土汪汪隊立大功 — 雨保Rainbo

為促進天然災害保險之發展，本提案將整合各公部門的雨量站資料，並搭配資料分析模組，發展參數型天然災害保險。未來將可作為良好、客觀、透明理賠的參考依據，亦提供保險業者可靠、易於操作的計算平台，期能真正妥善地保障農業或其他延伸天災保險投資者的權益。

2020民生公共物聯網資料應用競賽

複選入圍團隊介紹

(依筆畫排序)

地球資源觀測實驗室 — 應用雷達回波預測降水導入邊坡即時預警系統

為防範颱風造成的邊坡崩塌災損，本提案欲建立一套邊坡即時預警系統，將即期降雨預估配合力學原理之安全係數評估進行崩塌預測，期望達到比現有模型更精準之即期預警，目標於一小時前判斷撤離之必要性，以降低災害傷亡與損失。

房屋區(又)塊鍊 — 房患未然

買房應該考量甚麼？屋齡、格局、位置、坪數、設施，然本提案認為環境最重要，以奠基於自然環境的生活品質作為購屋條件，其發展與以往買房只能透過向街坊鄰居打聽等主觀印象不同的搜尋準則，結合客觀民生大數據分析的環境因子變數，以利購屋者更多面向地評估房屋價值。

彗星探索X逢甲航太 — 空氣災害監控與預測系統

本提案欲設計一套即時毒物擴散監控與預測系統，在接收到空品測站發出的警示或火災、毒災等通報後，導入其他資料做初步擴散分析並以視覺化呈現藉以輔助災害應變單位與環保人員進行災害應變決策。

青蛙科技 — 整合氣象與淹水觀測資料於淹水預報之商業應用

為利淹水防救災產業之發展，本提案欲將民生公共物聯網的淹水相關資料與其他公部門資料進行整合及加值，藉由淹水模擬系統的計算並輔以其他資料提供未來數個小時的淹水預報。

2020民生公共物聯網資料應用競賽

複選入圍團隊介紹

(依筆畫排序)

動物大集合 — 健康有我罩-關心老人健康提醒APP

為了解決銀髮族照顧問題，「健康有我罩-關心老人健康提醒APP」將民生公共物聯網空品、氣象資料結合個人健康概況，推播通知予家中有銀髮族、無法與之同住或是從事銀髮族照顧服務的人們，提供民眾適時關心與陪伴長者的參考。

清華農學院 — 《打破蛛網理論，搶救農產品供需大作戰》

為平衡農產品供需量，本提案欲建立一套農作物適宜栽種量的預測模型，利用氣象、行情價量、農糧概況、農作物價等資料以R的Random Forest 套件分析、運算產出模型，亦希望導入APP提供更方便的資料查詢與災害預警功能。

野豬騎士-報風訴雨

為降低農損，本提案欲提供農民客製化的農業氣象資訊，從過去、現在與未來三個時序演算分析，整合溫度、濕度、風度、降雨等環境資訊，並以LINE進行主動推播，期望能輔助農民更有效率地操作田間管理。

揮旱如雨 — 雨量資料品管暨乾旱即時監測

為有效確保雨量資料正確性，本提案欲先利用統計方法建立標準，並開發自動檢測離群值的檢測系統，以校正有疑慮的資料；接著，以變動尺度標準化降雨指標進行乾旱監測，並即時提供乾旱資訊，以利相關單位提早規劃水資源調配，亦讓大眾即時了解水資源的豐枯情形，呼籲民眾節省水資源。

2020民生公共物聯網資料應用競賽

複選入圍團隊介紹

(依筆畫排序)

智慧環境巡守隊 — 河川環境智慧預警系統

為降低死魚事件發生，本提案欲建置一套針對水域水體積流量及溶氧量進行警示的「河川環境智慧預警系統」。利用水位、閘門與水質等開放資料，結合人工智慧機器學習訓練預測模型，判斷即將發生死魚事件之地點，並警示相關單位進行緊急應變。

雲上醫(Dr.Prenation) — 疾病預「爆」 - 實時氣象資料建立季節性疾病預測模型與LINE Bot警示系統

本提案欲建立一套季節性疾病預測模型與LINE Bot警示系統，從醫學臨床經驗出發，其運用氣象資料與傳染病監測統計，串接至多變量時間序列模型演算與分析，並以LINE Bot主動推播每周疾病預報，達到預防勝於治療的成效

雲鄉慧智 — 家園智能即時淹水感測系統

為改善現有淹水感測技術，本提案建置一套更低成本、更完整技術與周邊控制整合的即時淹水感測系統。利用VCSEL、SPAD感測技術與智慧演算法，除了能降低環境的干擾誤差，亦可偵測溝渠的漂流物，適於下水道工程隧道阻塞物預警，透過此成本低廉也便於大量布建的系統將可提供更精準的淹水預測。

韌性城市水專家 — 智慧雨水網-建築物筏基IoT監控管理系統

為在極端氣候下有效落實水利署「逕流分攤、出流管制」計畫，本提案欲建立一套建築物筏基IoT監控管理系統，可根據降雨量、河川或下水道水位等狀況，調整都市中的建築筏基水位以啟動儲水或排水，期能發揮即時滯洪功用。

2020民生公共物聯網資料應用競賽

複選入圍團隊介紹

(依筆畫排序)

極現科技 — earthbook DaaS 災害一把照

本提案欲研發一套 earthbook DaaS 無人機服務，搭配災害警示、降雨量、河川水位與淹水水位等資訊整合，提供以時間序列展示之 4D 地圖式雲端災害平台，讓一般民眾、決策者或無人機服務商皆可即時瀏覽檢視全台灣的災害發生情形。

農工自造 — 巡田水

本提案欲建立一套「巡田水」智慧助理，規劃於田間建置採用 Lora 標準的物聯網服務平臺，結合多項田間感測器與自動化設備，協助農民進行遠端田間水資源管理，以手機即可得知田間水位並進行灌溉排水作業或其他應變作為，期望提升農民競爭力。

農場小幫手 — 植物森友會

為提供農民便利的數據分析工具，本提案欲整合農作物栽種條件、環境與市場資訊，建立一套模型讓農民便於查詢各地區各時空適宜栽種或具經濟效益的作物，以避免搶種潮並鼓勵適宜作物栽種。

漪七 — 粉蟻漁民曆-文蛤異常產量預警與行情分析系統

本提案欲建立一套文蛤異常產量預警與行情分析系統，其結合養殖、地區市場與關鍵水文資訊，於手機APP「粉蟻漁民曆」中提供養殖戶日常氣象變化漁災事件預警與風險分析，亦能從中取得市場即時價格預報與採收利潤估算以提升其經濟效益並降低災損。

2020民生公共物聯網資料應用競賽

複選入圍團隊介紹

(依筆畫排序)

貓邏輯 — 喵的平行王國

結合政府與民間多種開放資料及遊戲式情境學習方法，本提案欲製作一款擴增實境的國家治理策略經營遊戲，讓民眾在有趣、好玩的遊戲中，增進對科學與邏輯的認知，並從國家治理模擬中，更了解政府施政的種種考量，以及其決策後續所帶來的輿論與影響。

藝數網 — 即時數據美學化的即視轉換

為使民眾對環境數值有感，本提案欲製作一套即時資料展示的動態藝術畫面，其仿生程式對接民生公共物聯網空品、氣象資料並加以定位，以創造出符合資料所屬性質的藝術作品，此將超越現有資訊圖表的轉化方式，大幅降低數據解讀門檻。