

水資源物聯網介紹

■ 經濟部水利署



臺灣正面臨嚴峻的水資源問題，水太多則成滂，水太少則致旱，水太髒則無所用，為能使自源頭到水龍頭的每一滴水，都能各有所適、各符所需，對「水」資訊的掌握是重中之重，因此，政府正匯聚各方力量，透過發展物聯網、資通訊技術及雲端平臺匯流整合各類水數據，掌握水的來源與去向，應用大數據及雲端運算分析，強化水資源供運用效益、降低災害風險，同時厚植臺灣水利發展創新能量。

水資源物聯網隸屬於「前瞻基礎建設—數位建設—建構民生公共物聯網計畫」一環，自取水、供水到用水端，透過現代資通訊技術及水資源物聯網系統平臺之匯流整合各類水利/水文數據，以掌握水源來向與去向，應用雲端大數據運算分析，發揮水資源供需調度最大效益，並強化我國全方位的智慧化發展，活絡產業、政府與民眾生命力，迎接嶄新的智慧化時代。

水資源
掌握水資源供需，主動提供民眾水情即時資訊

空氣品質
建置環境品質物聯網
智慧化環境監控

地震速報
增加地震預警時間
減少災害損失

防救災
方便防救災資訊取得
帶動產業發展格局

民生公共物聯網
Civil IoT Taiwan

圖 1、民生公共物聯網



圖 2、水資源資料收集、分析與運用

水資源物聯網計畫目標係掌握水資源供需，提供民眾優質用水環境，透過布建各種水資源相關感測器收集數據並進行雲端運算分析，以降低水災風險及達到防洪預警，提升臺灣水資源利用。各項感測資料，以統一的資料格式，提供即時資料介接與歷史資料查詢服務，相關資料的匯流、公開與加值，可做為產業加值應用開發的基礎，讓民間創意能量得以發揮，產出能解決民眾問題之優質服務。

水資源物聯網計畫自 106 年開始推動，針對河川、湖泊、地下水、道路、埤塘等場域，建立各項感測基礎設備，藉由聯網傳輸數據，讓各處水資源場域的資料上傳到雲端。還可搭配外部資料，包含氣象局、自來水公司、農田水利會的公開資料，進行交叉比對，導入各種智慧分析工具，應用在防汛、安防、灌溉、調控、水網相關面向的管理。例如每到夏季或颱風接近的時候，就可善用多元水源智慧調控系統，即

時觀察各河川水位進行防洪措施，創造更多元且與水資源相關的資料應用。

水資源物聯網平臺已上線，運用資通訊及雲端技術，自動化收集全臺重要河川、水庫等水位、水門、河床沖刷……等各類水情數據，並開放予一般民眾瀏覽及各界申請使用，期望資料可擴大運用於生活、學術或私部門等，發揮加值效果。



圖 3、水資源物聯網資料服務平台