



第十次 The Tenth National
Science and Technology Conference
全國科學技術會議

智慧 · 低碳 · 健康 · 永續

MORE
FOR
THE FUTURE

議題二 子題(五)：運用智慧感測科技維護環境品質

子題主辦機關：環保署

子題協辦機關：經濟部、科技部、農委會

報告：環保署

本資料內容僅供說明會徵詢意見用，後續將
由相關部會滾動修正。

子題(五)：運用智慧感測科技維護環境品質

- 大綱
 - －現況與趨勢分析
 - －目標
 - －策略及措施



子題(五)：運用智慧感測科技維護環境品質

● 現況與趨勢分析



- 物聯網是新興未來產業
- 我國具資通訊技術優勢，可助於建構各類應用物聯網
- 但我國環境物聯網的發展，在環境感測元件技術尚顯不足

子題(五)：運用智慧感測科技維護環境品質

● 現況與趨勢分析

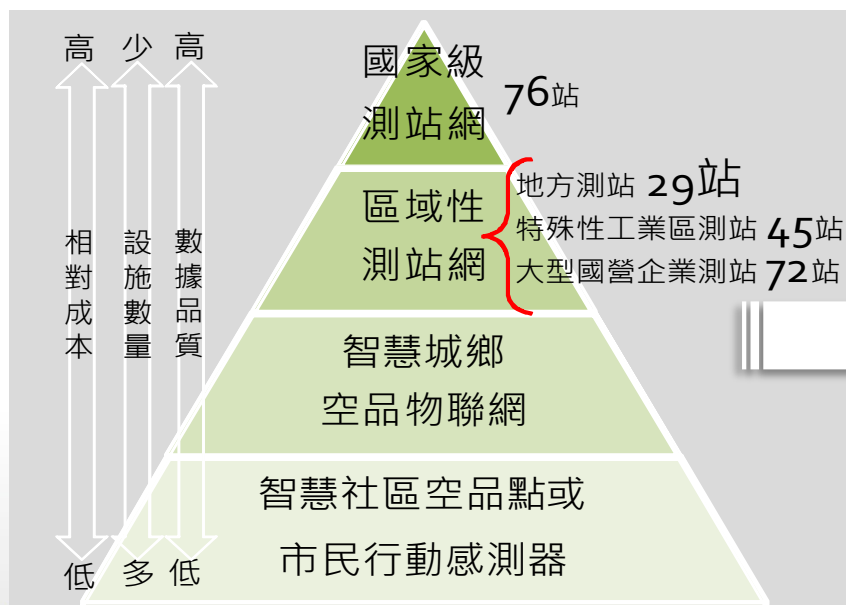


- 成功的物聯網在實際應用於解決問題，產生價值
- 環保工作亟需強化遠端監控環境品質的能量，故具物聯網應用情境
- 此刻挹注資源引導發展，可增進創新動能

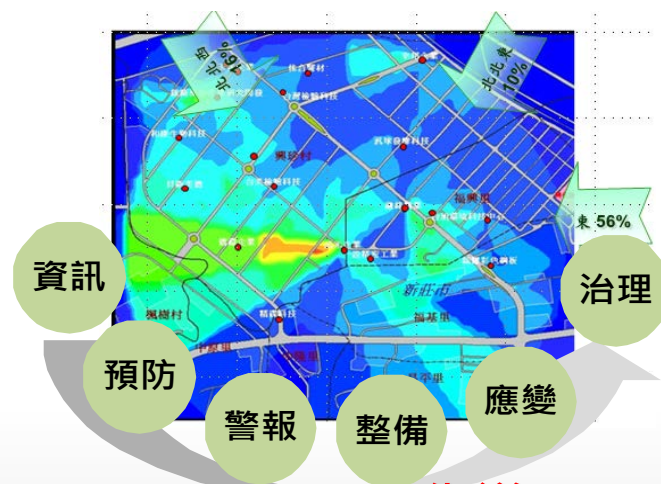
子題(五)：運用智慧感測科技維護環境品質

● 現況與趨勢分析

- 透過環境品質感測物聯網的布建，可蒐集高解析度的環境資料
- 在整合各類環境資料進行大數據分析，可提升環境資訊流通服務，有助於污染治理，改善環境品質



智慧 · 低碳 · 健康 · 永續



將建構嚴密監測網，達空間上**街道**尺度；時間上**分鐘**尺度。使污染無所遁形，使真相一目了然，可精準採行對策，把問題有效解決

子題(五)：運用智慧感測科技維護環境品質

目標

研發技術

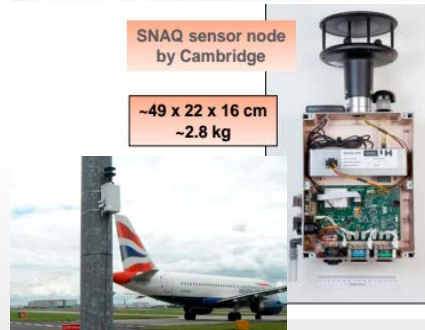
填補環境濃度感測技術缺口，完成空氣及水質主要應用場域的感測器產品開發，提供環境品質感測物聯網布建選擇。

布建系統

整合環境物聯網技術，建立空氣品質及水體品質感測物聯網布建及維運技術，完成主要的都會區、工業區空品及灌溉水體環境感測物聯網體系建置。

智慧應用

運用資料匯流及大數據分析技術，提升資訊服務，並完成新世代智慧化環境執法體系建置，精準化環境執法，有效改善污染，維護環境品質。





子題(五)：運用智慧感測科技維護環境品質

● 策略及措施

一加強感測技術研發，建構環境物聯網發展基礎

(主辦部會：環保署；協辦部會：經濟部)

研發效能更佳且耐用空氣 及水質的感測元件

- 研發精進空氣品質感測元件效能
- 開發關鍵的水質項目感測元件



開發適用不同場域的空品 及水質感測器產品

- 開發組裝不同場域應用的空氣品質感測器裝置
- 組裝開發灌溉水質感測器及適用不同水域特性之各類裝置



子題(五)：運用智慧感測科技維護環境品質

● 策略及措施

一 跨域科技整合，布建環境品質感測物聯網

(主辦部會：環保署；協辦部會：經濟部、科技部、農委會)

發展空氣品質監測及感測 聯網的布建、維運及品質 查核作業體系

- 分區布設空氣品質感測點並逐步完成各物聯網系統整合
- 建立空氣品質感測物聯網維運的標準作業模式



布建水體品質監測及感測 物聯網體系，並發展維運 體系

- 布建農地污染潛勢區域水質感測點並分區完成感測物聯網的系統整合
- 建置水質感測器效能確保及運作維護管理作業制度



子題(五)：運用智慧感測科技維護環境品質

● 策略及措施

一發展環境資料應用分析，智慧化環境執法

(主辦部會：環保署)

發展建置空品及水質感測網 大數據蒐集檢核管理及智慧 應用分析系統

- 開發感測數據蒐集檢核管理資訊系統
- 建置高污染天氣空品精確預報及緊急應變智慧系統
- 發展灌溉水質資訊及污染地圖展示及資訊流通系統

鏈結環境感測物聯網感測 資料，開發掌握污染源之 預警型督察雲系統，健全 環境執法智慧化作業體系

- 開發及維運督察雲系統
- 介接整合主要環境品質資訊網及事業申報資料



子題(五)：運用智慧感測科技維護環境品質

● 預期成果



創新建構空氣品質感測體系



精緻化空品預報資訊服務



建置環境感測資料庫



智慧化污染查緝除去不法利益



監管灌溉水質確保農地安全



充實環保執法科技工具及能量



開放資料跨域加值放大價值



驅動物聯網產業商機及發展



THANK
YOU

FOR LISTENING

感謝聆聽