



民生公共物聯網
Civil IoT Taiwan
資料服務平台

民生公共物聯網 資料服務平台 是什麼？

民生公共物聯網為一政府結合各部會資源與力量，所建構的大型數位建設計畫，希望透過人工智慧物聯網技術，建置各項智慧生活服務系統。



針對「空氣品質」、「地震」、「水資源」、「防救災」4大領域作為優先執行項目，協助政府與民眾攜手面對環境變化所帶來的挑戰。

讓民眾與政府攜手面對  環境變化帶來的挑戰！

OPEN DATA

民生公共物聯網

資料服務平台

資訊一手掌握
資料一站取得

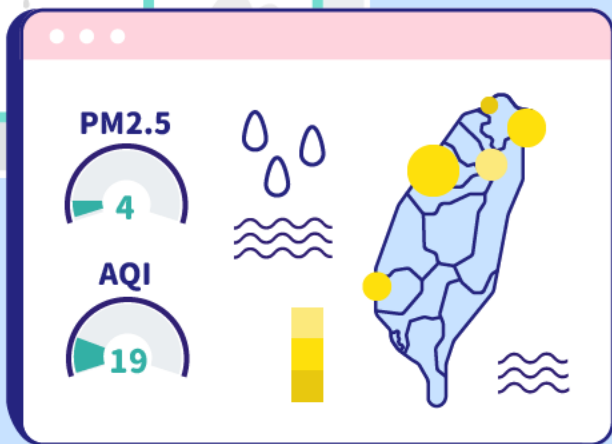


民眾

可以隨時查詢即時和全面的環境資料數據，與專家同步掌握環境變化。

產業

利用穩定、高品質感測資料，發揮政府 Open Data 價值，做為產業增值應用開發的基礎。



民生公共物聯網 資料服務平台

提供哪些服務項目？

由 **國家高速網路與計算中心** 整合開放資料，打造民生公共物聯網資料服務平台，提供穩定、高品質的感測資料，讓各界與民間運用資料做更多產業民生的加值應用！



SERVICE



EFFECT

1

統一資料格式



提供四大項目
即時資料介接與
歷史資料下載

2

視覺化資料展示



環境資料一目了然

3

連結運算環境



大數據連結運算資源
提供模擬分析與
人工智慧應用環境



民生公共物聯網

資料服務平台

資料集種類 ①



水資源



空氣品質



提供單位

環保署、中研院、國科會科學園區、水利署、農田水利署、營建署、臺北市等



收集類型

空氣品質感測器

水位

淹水感測器

閘門

抽水站等

…以及更多



中央氣象局、國震中心、水利署、環保署、
農委會、災防中心、消防署

提供單位



民生公共物聯網

資料服務平台

資料集種類 2

地震儀

氣象站

雨量站

收集類型

即時影像

災害示警

災情通報



氣象



地震活動



CCTV



災害示警與
災情通報

...以及更多



資料服務平台所採用的 OGC標準優勢為何？

1

採用開放協定
更容易連結
物聯網資料

2

具備國際標準
更容易與國際
開放資料接軌

**Open
Geospatial
Consortium**

SensorThings API :

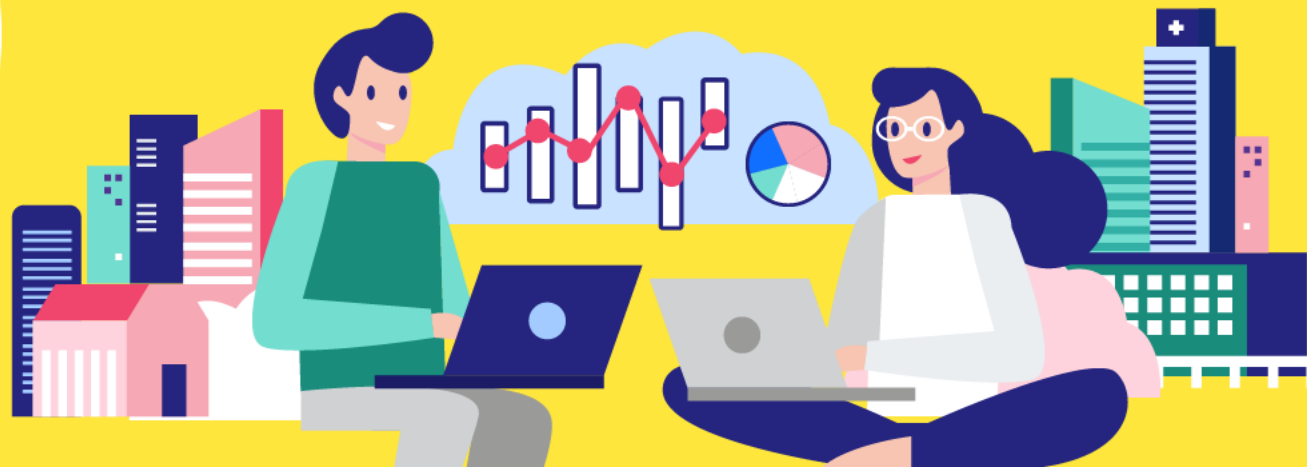
- ✓ 英國 BSI 組織推薦。歐盟和美國、加拿大、荷蘭與新加坡等國家相繼採用。
- ✓ 為智慧城市之 Open data 交換標準。

3

資料結構一致
更容易跨域應用

4

API功能強大
更容易打造
智慧服務



選擇使用 民生公共物聯網 資料服務平台 API 原因？

資料標準與格式不統一
(無法有效整合異質資料)

資料分散各單位
(各處尋找有用資訊)

×
BEFORE

OGC標準API
資料結構一致

資料集中
列示清楚

✓
AFTER



民生公共物聯網

資料服務平台

資料如何應用？

透過符合 OGC 標準之 API 取得數據 / 影像資料後，可以更快展示應用。

搭配文字、圖案、顏色等，將生硬資料轉換為民眾一目了然之有用訊息。



與2D/3D圖台配合



電子看板、警報器等



社群平台



表格呈現



儀表板展示





民生公共物聯網 Civil IoT Taiwan

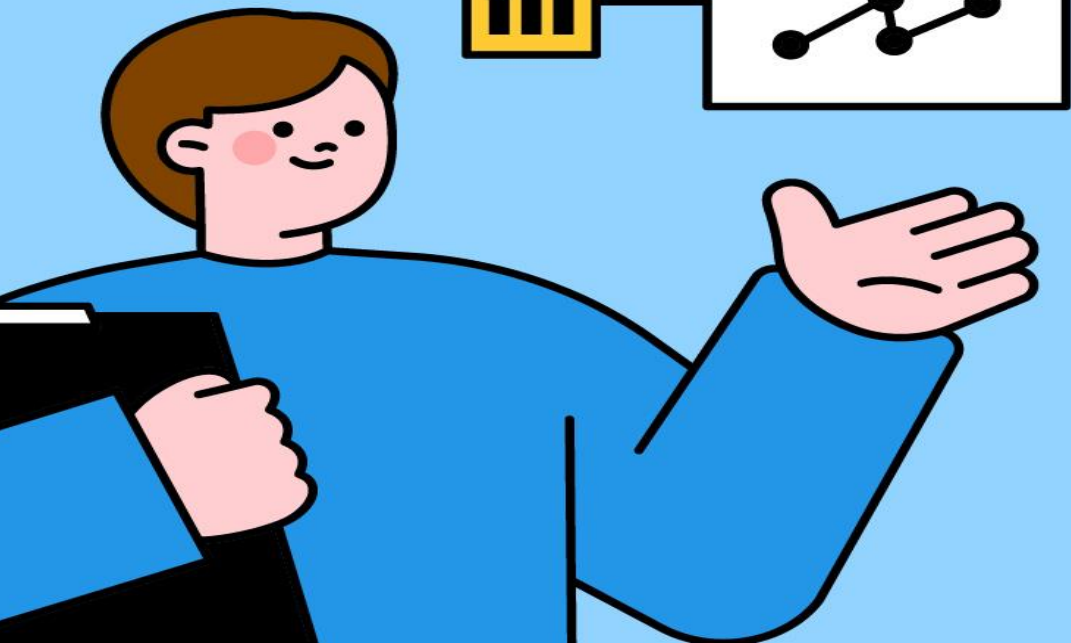
公共物聯網骨幹網路實驗計畫

什麼是「民生公共物聯網骨幹網路」？

什麼是Band20？

我國急救難通信(PRDR)頻段為806~821及847~862MHz，主要供內政部警消使用，以保障急難救助時的人民生命安全。

為有效利用此頻段，在不干擾PRDR用途下，交通部將816~821及857~862MHz頻段列為「民生公共物聯網實驗網路頻段」(Band20)。



推動「民生公共物聯網骨幹網路」 的目的是?

國網中心運用Band20頻段建置物聯網核心網路服務，提供有公眾利益需求之網路通訊不足、偏鄉或偏遠地區之環境物聯網場域應用服務，以擴大物聯網應用範圍、提昇智慧環境治理。



目的

將Band20應用於
民生公共物聯網用途

「Band20骨幹網路」與 「一般網路」的差別?



Band20骨幹網路

通訊頻譜

- 使用「民生公共物聯網實驗網路頻段」
- 民生公共物聯網骨幹網路通訊支援 LTE-M, NB-IOT

核網網管

- 具備Band20物聯網核網管理系統，有效管控物聯網通訊服務

資訊安全

- 以SIM卡進行裝置辨別，並透過國網中心的資安團隊，強化骨幹網路之資安防護能力

資料治理

- 由民生公共物聯網資料服務平台提供資料儲存與資料供應服務

通訊頻譜

- 商用頻譜-需支付電信費用
- 免執照頻譜(如LoRa等)-無通訊費但品質不穩

核網網管

- 商用頻譜-有核網管理系統
- 免執照頻譜(如LoRa等)-無核網管理系統


資訊安全

- 商用頻譜-以SIM卡進行裝置辨識
- 免執照頻譜(如LoRa等)-無資安保護

資料治理

- 各應用場域需各自投入經費管理資料

Band20骨幹網路的優點

- 
1. 採用非營利的公共網路頻段，可補足網路通訊不良區域之物聯網建設、擴大物聯網佈建範圍
 2. 物聯網資料可儲存於民生公共物聯網資料服務平台開放使用，可節省資料儲存與服務成本

Band20骨幹網路適合用在哪裡？

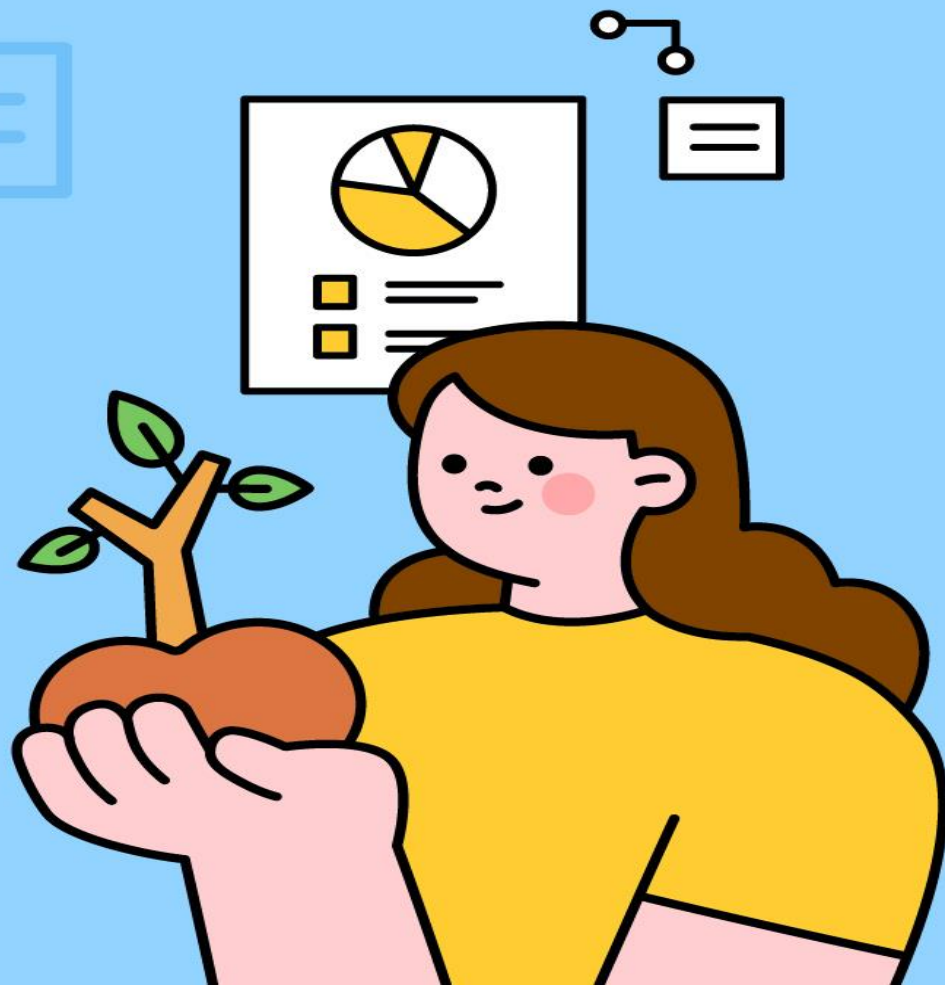
- 
1. 網路通訊不佳之偏鄉或偏遠地區
 2. 具公共利益之物聯網需求場域，例如空氣品質監測、淹水監測或河川水位監測等等

民生公共物聯網骨幹網路 有哪些應用成果?

農業應用

智慧農業監測

雲林縣水林鄉與古坑鄉建立農氣象物聯網示範應用，透過Band20骨幹網路傳輸強化微氣候與田間土壤感測數據蒐集，並整合民生公共物聯網既有資料集，提供農友進階的農業栽培種植應用。



民生公共物聯網骨幹網路

有哪些應用成果?

天災防範應用

水利防災防範



與宜蘭縣政府水資處合作，於較為偏遠之宜蘭金岳大橋利用Band20骨幹網路做為河川水位監測之網路傳輸方式，以隨時監測暴雨或汛期期間河川水位暴漲所可能引起之災害。

天災防範應用

火山活動監測



與國震中心大屯火山觀測站於陽明山大、小油坑利用Band20骨幹網路做為火山活動監測之網路傳輸方式，大大提昇資料收集之即時性，強化火山活動災害監測能力。

民生公共物聯網骨幹網路

有哪些應用成果?



氣候監測應用

空氣品質

於南投縣仁愛鄉卡度部落利用Band20骨幹網路做為資料傳輸通訊方式，建立室內與室外之空氣品質監測示範場域，以預防透過空氣傳染之相關疾病，提昇部落健康與環境生活品質。

資訊一手掌握
資料一站取得

歡迎大家來取用!!



<https://ci.taiwan.gov.tw/dsp/index.aspx>

