

交通科技產業論壇

數據領航新願景

數據領航•開創產業先機

交通部參事兼科技顧問室主任
王穆衡 博士

108.07.17



中華民國交通部
MINISTRY OF TRANSPORTATION AND
COMMUNICATIONS R.O.C

智慧運輸服務組成

1 Smart Infrastructure

Connected & Sustainable Multi Model Transport



Automated Fare Collection



Automated Traffic Signals



Electric Vehicle Charging



Automated Toll Collection



2 Data Integration

Data related to Emergency Services



Weather Data



Traffic Data



Data From Government Agencies



3 Data Services



Central Command Centre



Smart Parking System



Automated Vehicle Locating System



Driver Monitoring System



Route Diversion



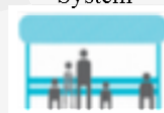
ETA : 3mins

Take Alternate Route Time to Next Stop : 15Mins

Integrated Automated Fare Collection System



Passenger Information System



Traffic Signals Control



Incident Management



Vehicle Health Monitoring System



Bus Breakdown Notification

智慧運輸面臨挑戰

5G Network

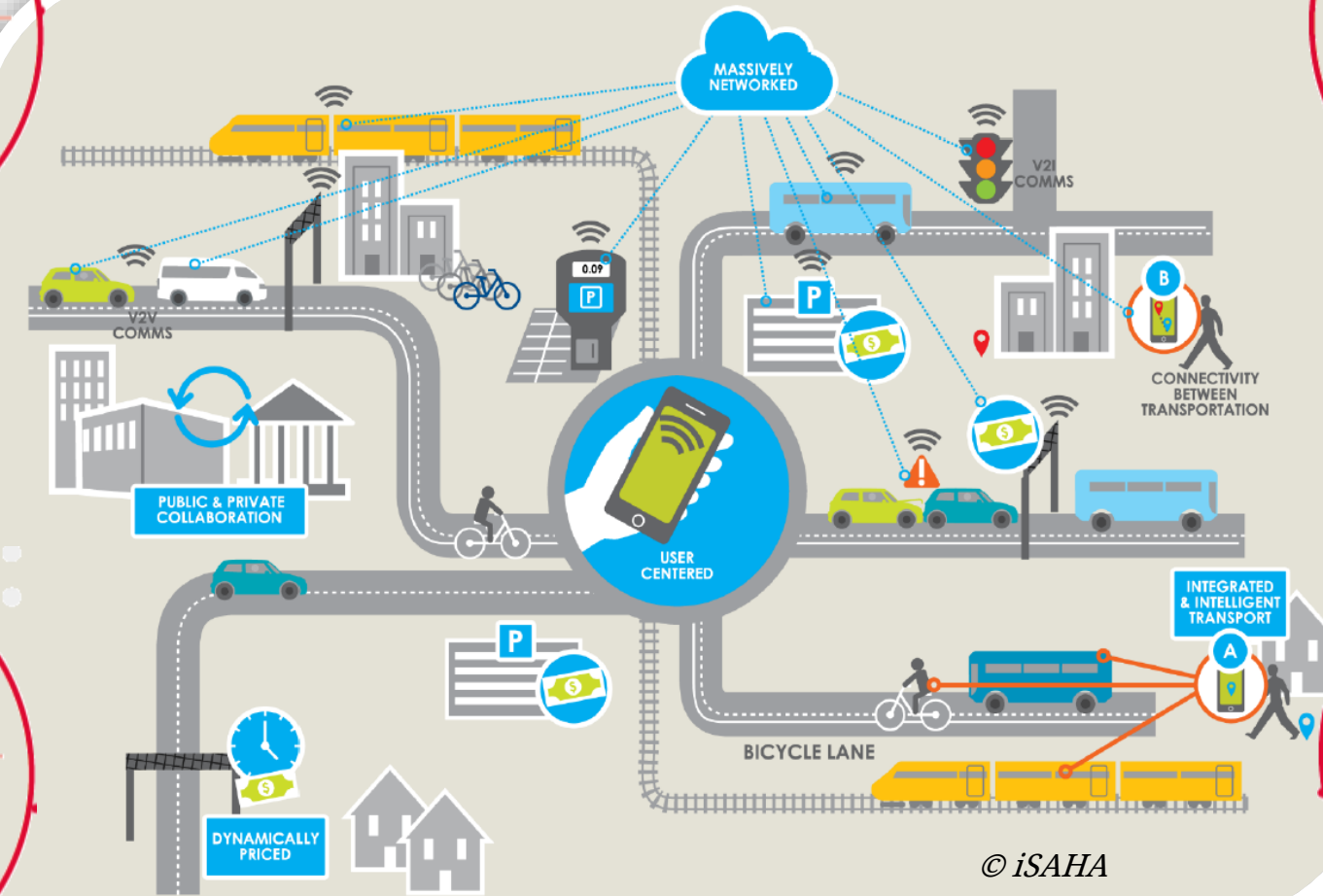
- Ultra-fast speed
- Ultra-low latency
- Hyper-connectivity

5G ADAS

- Real-time traffic information update
- V2X

HD Map

- Ultra-precision map with centimeter-level accuracy



C-ITS

- Autonomous driving road infrastructure

© iSAHA

交通部在大數據上的努力

全國尺度跨運具、跨區域之動、靜態旅運資訊整合



歷史資料累積(旅運類|營運類|安全類|統計類)

已提供開放加值應用

歷史資料供應

108年起陸續供應

交通部目前推動成果



公共運輸整合資訊流通服務平台



Standards

建立運輸資料標準，
持續更新維運

Integration

整合各單位運輸資料，
持續觀測各單位資料品質

Open Data

建立標準化資料存取方式，
提供On-Demand之Self-Service

Big Data

建立國家公共運輸資料倉儲資料庫，
強化運輸資料分析研究能量

大數據未來課題與挑戰

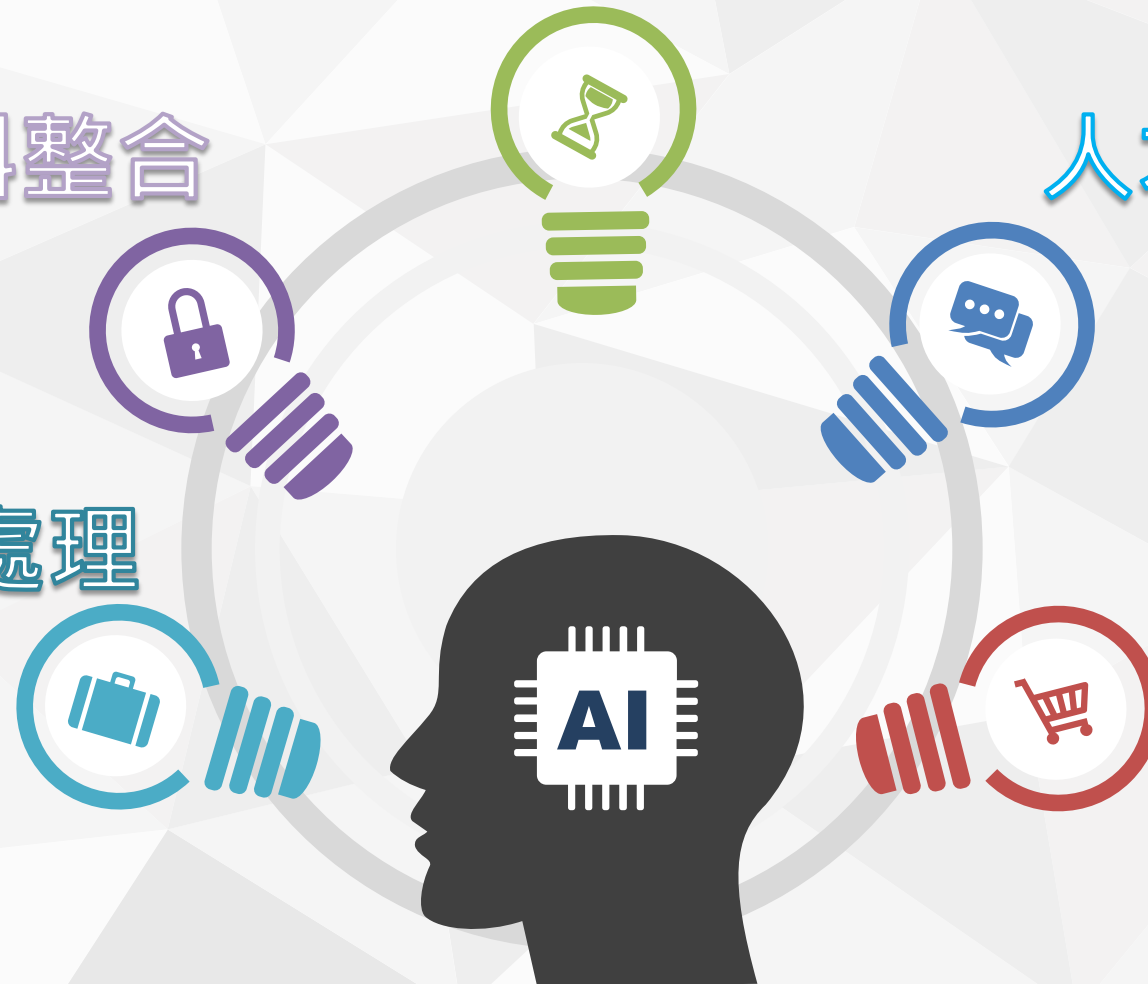
產業生態系形成

公私資料整合

人才教育培育

數據資料處理

產業創新升級



課題1：公私運輸資料整合與發展

Data-Driven Solutions



民眾需求



產業需求



政府決策需求



加值業者需求

Private Data

電信數據 • 自駕車
浮動車 • 停車場

Private Data

車聯網 • 人工智慧
物聯網 • 高精地圖

TDC
運輸資料流通服務
Transport Data eXchange
Open Data Marketplace



中華民國交通部
MINISTRY OF TRANSPORTATION AND
COMMUNICATIONS R.O.C.

Public Data



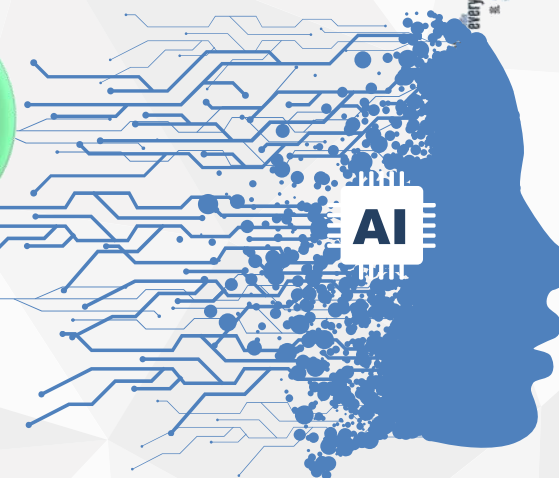
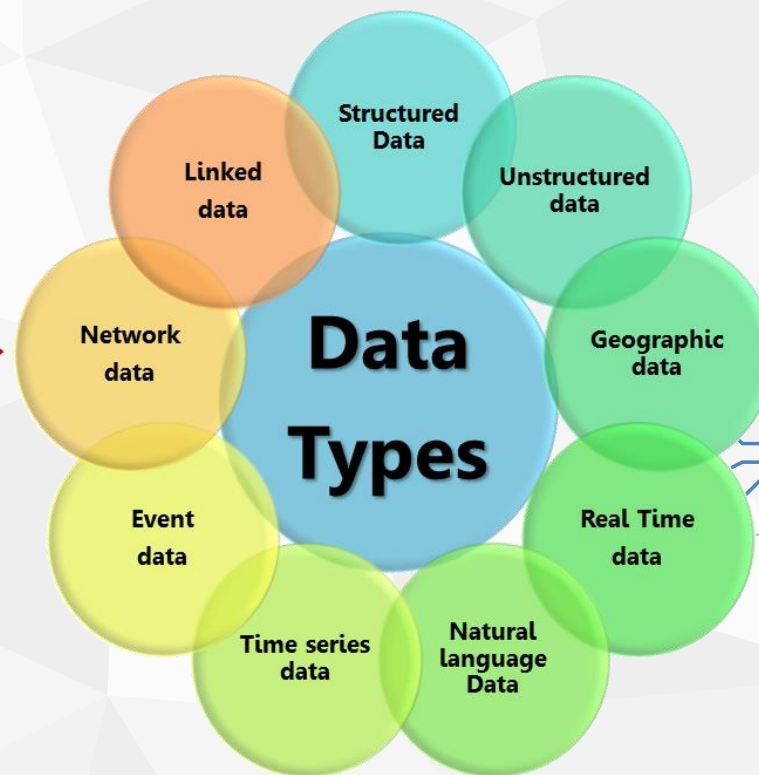
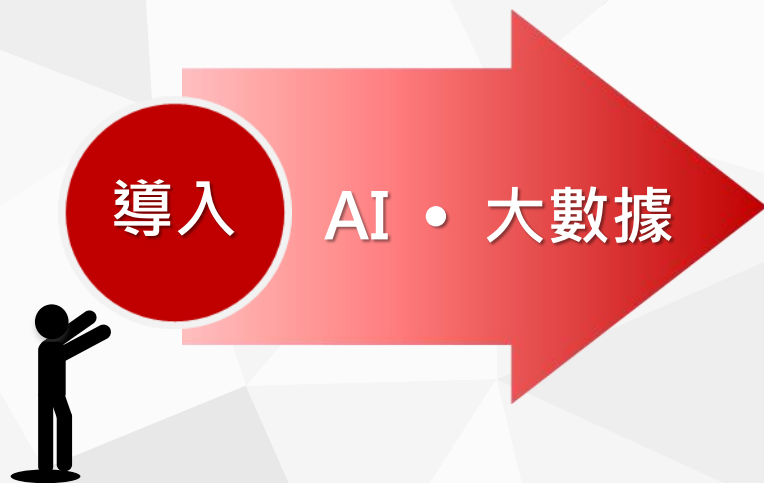
PM2.5



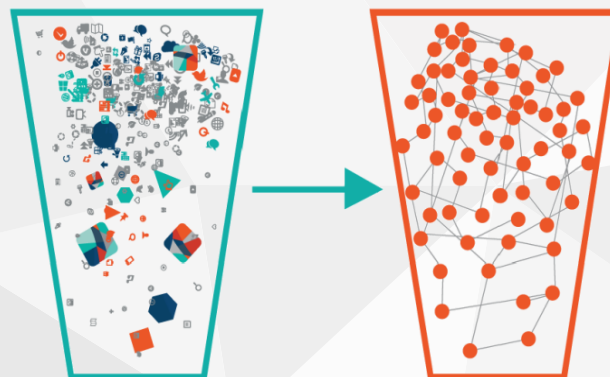
TransportData



課題2：數據資料處理



- 資料清洗
- 資料標準
- 品質檢核
- 資料鏈結



Enter Linked Data.

Source: OntoText

- 建立數據資料統一標準
- 跨領域與跨平台資料共享與整合
- 強化開放資料授權收費等配套機制

課題3：交通數據產業生態系的形成

政府單位

數據生態系支點

民間企業

數據生態系一環

一般民眾

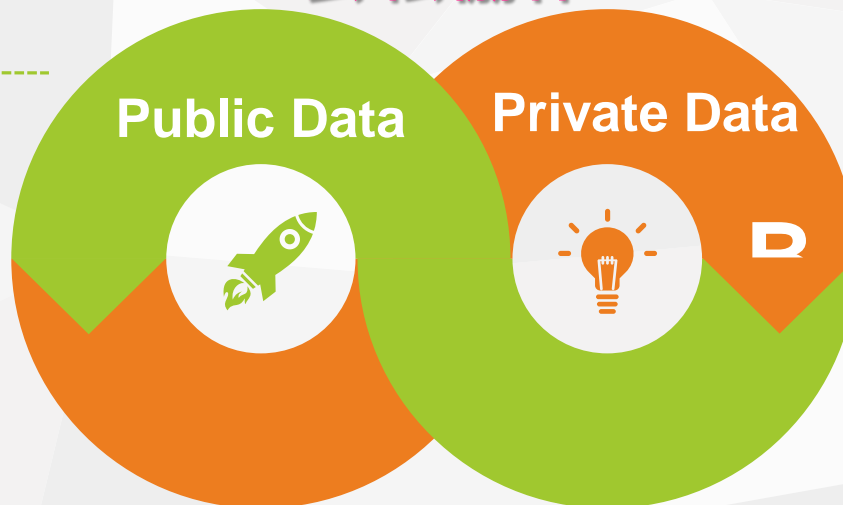
數據生態系一環

公私協作

Public Data

- 建立共通性的需求
- 促進政府與民眾互動交流
- 資源與利益共享
- 增加施政透明度

Public Data



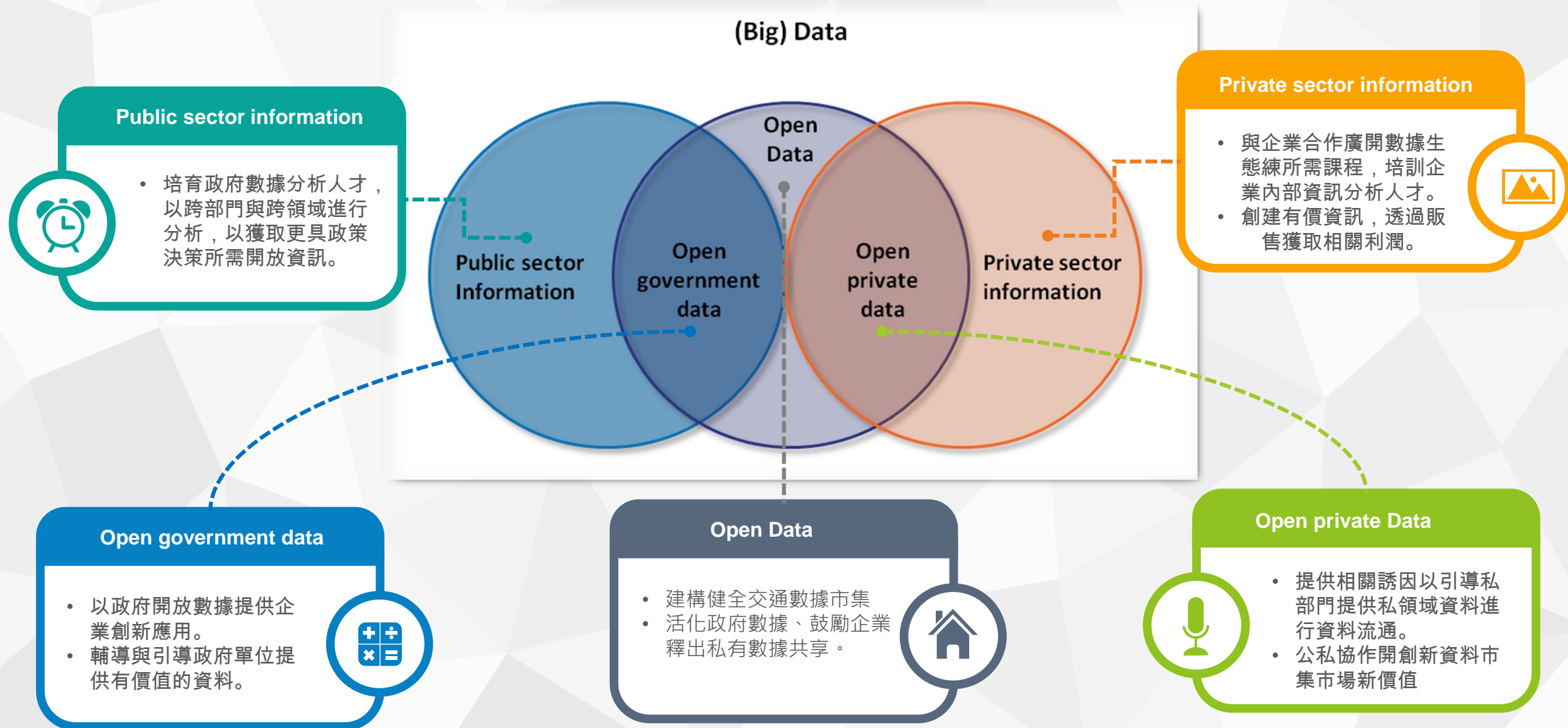
Private Data

Private Data

- 創造數據價值鏈
- 聚焦於市場的需求
- 建立資料市集收費機制
- 創新性的發想與突破

政府可和企業相互合作，建構資料數據市集，透過蒐集公私來源之數據，發展新的商業市場模式、整合智慧城市服務與規劃解決方案

課題4：數據人才/技術培育與推廣



課題5：產業創新與升級



數據領航新願景

產業參與、驅動需求

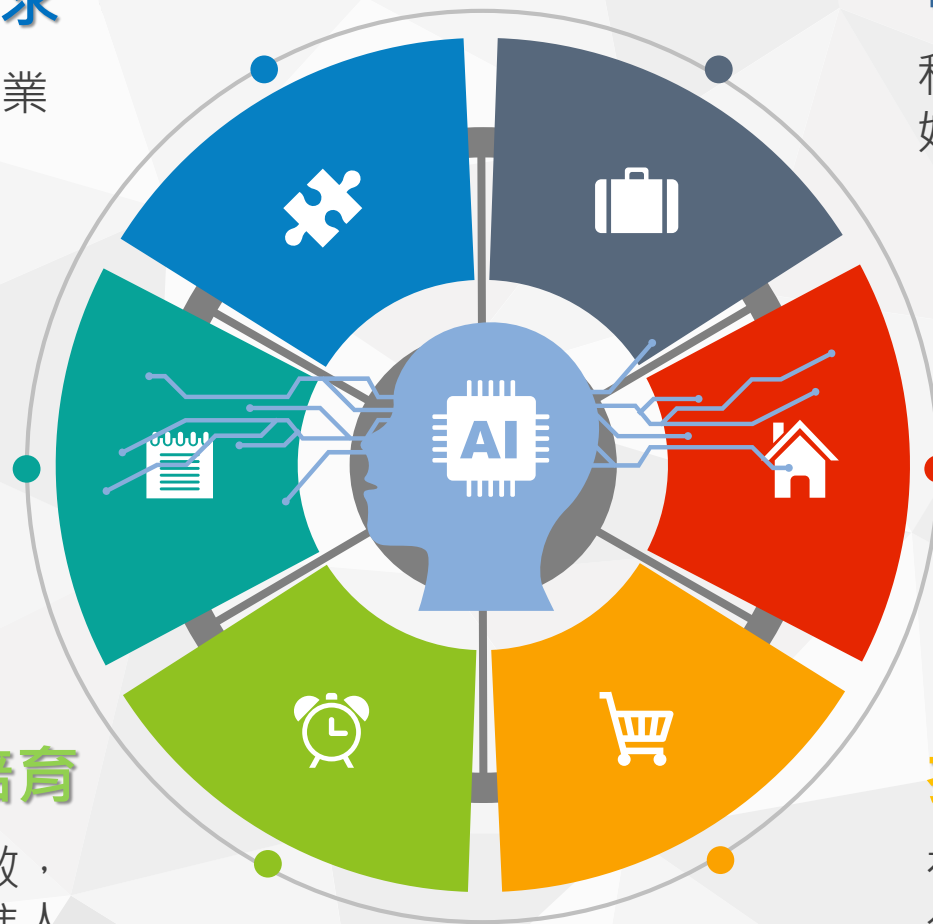
了解產業期待，透過產業需求驅動參與

擴大與社會、跨領域、國際對話

與民眾、企業、社會等進行溝通，以了解實務需求

人才與創新產業的培育

資源的投入、持續做出成效，對於教育培育的協助，促進人才與新創產業得發生



科技的連結(5G/IoT)

科技的發展與時俱進，做好相關聯結與準備

新創或中小企業參與

透過階段性免費與商業收費的磨合，對超出數據用量用戶進行收費，不能影響民眾基本使用權

打造健康生態系

在發展過程中持續修正，公務單位是生態系的一環，與整體社會一起成長

簡報完畢
敬請指教



中華民國交通部
MINISTRY OF TRANSPORTATION AND
COMMUNICATIONS R.O.C