



資料開放平臺容器化雲端部署 打造開源框架協作環境

數位發展部

112年7月



簡報 大綱



- 1 平臺雲端容器化示範案例
- 2 開源框架協作環境
- 3 開源應用工具



1 平臺雲端容器化示範案例

推動目的



優化政府數位服務雲端環境



提升政府服務高可用率及擴充性，選擇重要具雲端特性之服務，如民眾相關、尖峰需求等，將虛擬主機架構調整為開放式系統並移轉至公有雲。



提升整體資源妥適分配及有效應用



利用公有雲高可用性設計架構技術，強化系統服務韌性，縮短系統中斷時間，並因應系統需求，即時動態雲端資源分配。

執行範圍



政府資料標準平臺

政府資料標準平臺

請輸入資料標準關鍵字 進階搜尋

熱門關鍵字：土石流潛勢溪流、地產產權、山域、國土、特定水1區特區

最新更新標準

1	資源 > 水資源 > 水庫基本資料 2023-07-04	6	資源 > 水資源 > 水權基本資料 2023-06-16
2	共通性 > 人 > 人屬性基本資料 2023-06-20	7	共通性 > 物件識別碼 > XCA物件識別碼 2023-06-14
3	共通性 > 地 > 地屬性基本資料 2023-06-20	8	共通性 > 物件識別碼 > GCA物件識別碼 2023-06-14

- 上架21項領域、156個子類別資料標準供參照引用
- 提供單階層資料欄位一致性驗證服務
- 提供共用標準，以利資料交換，完備資料流通基礎環境



政府資料開放平臺

政府資料開放平臺

請輸入關鍵字 進階搜尋 重設

熱門關鍵字：公告地價、疫情、營業稅

資料集服務分類

生育保健	出生及收養	求學及進修	服兵役	求職及就業	開創事業
婚姻	投資理財	休閒旅遊	交通及通訊	就醫	購房及遷徙

- 提供近5萬6千多筆政府開放資料集
- 每月訪客數平均達20萬次以上
- 提供不限次數取用資料

平臺容器化及公有雲部署工作項目

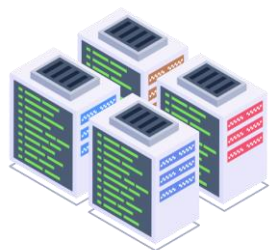
- 1 設計與開發階段** 設計容器化之新系統架構、撰寫K8s配置檔、製作容器映像檔。
- 2 規劃並準備公有雲環境** 建立環境及使用權限、切分Staging與Production環境。
- 3 Staging部署** 匯入資料庫、匯入伺服器檔案、上傳Docker Image、部署K8s。
- 4 建立雲端監控** 透過公有雲平臺所提供原雲生監控的功能，如Cloud Monitoring。
- 5 系統測試與驗證** 進行完整測試，以驗證資料標準平臺、資料開放平臺架構韌性及安全性。
- 6 Production部署與上線** 部署Production、資料移轉、Domain移轉、TLS憑證掛載。
- 7 持續維運與監控** 系統持續監控確保穩定性。

資料標準平臺雲端容器化作業歷程

✓ 共用服務平臺雲原生政策示範案例

✓ 僅4個月完成

✓ 期擴散各機關



NDC主機



政府資料標準平臺
schema.gov.tw



Google Cloud Platform

112年3月

112年4月

112年5月

112年6月

112年7月17日

✓ 設計容器化之新系統架構

✓ 製作容器映像檔

✓ Kubernetes部署

✓ 程式自動化部署
流程建立
✓ 系統測試調整

✓ 正式上線

資料標準平臺雲端容器化優勢

✓ 透過完善機制，具備即時應變與快速恢復能力

持續部署與維運工具自動化

強化程式部署、修改及後續稽核，
著重服務開發流程安全與可靠性。



kubernetes容器化管理技術

強化服務開發與維運品質管理流程



提高系統可攜性

可輕鬆部署到多個不同
作業系統和硬體平台



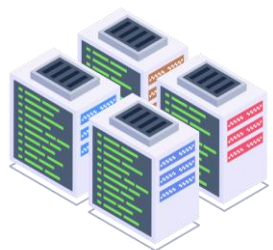
提升平臺服務水準

可快速依需求橫向擴展資源，增加系
統容錯能力與穩定度



資料開放平臺雲端容器化預計期程

✓ 奠基於資料標準平臺推動經驗，擴大執行範圍



NDC主機



政府資料開放平臺
DATA.GOV.TW



Google Cloud Platform

112年6月

✓ 設計容器化之新系統架構

112年7月

✓ 製作容器映像檔

112年8月

✓ Kubernetes部署

112年9月

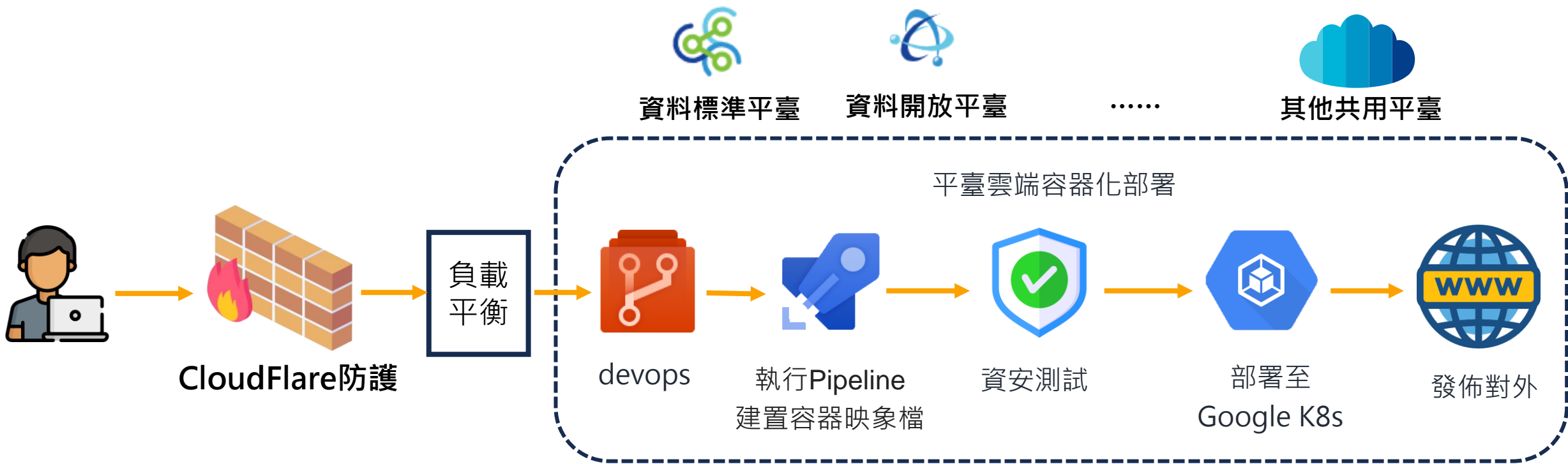
✓ 程式自動化部署
流程建立
✓ 系統測試調整

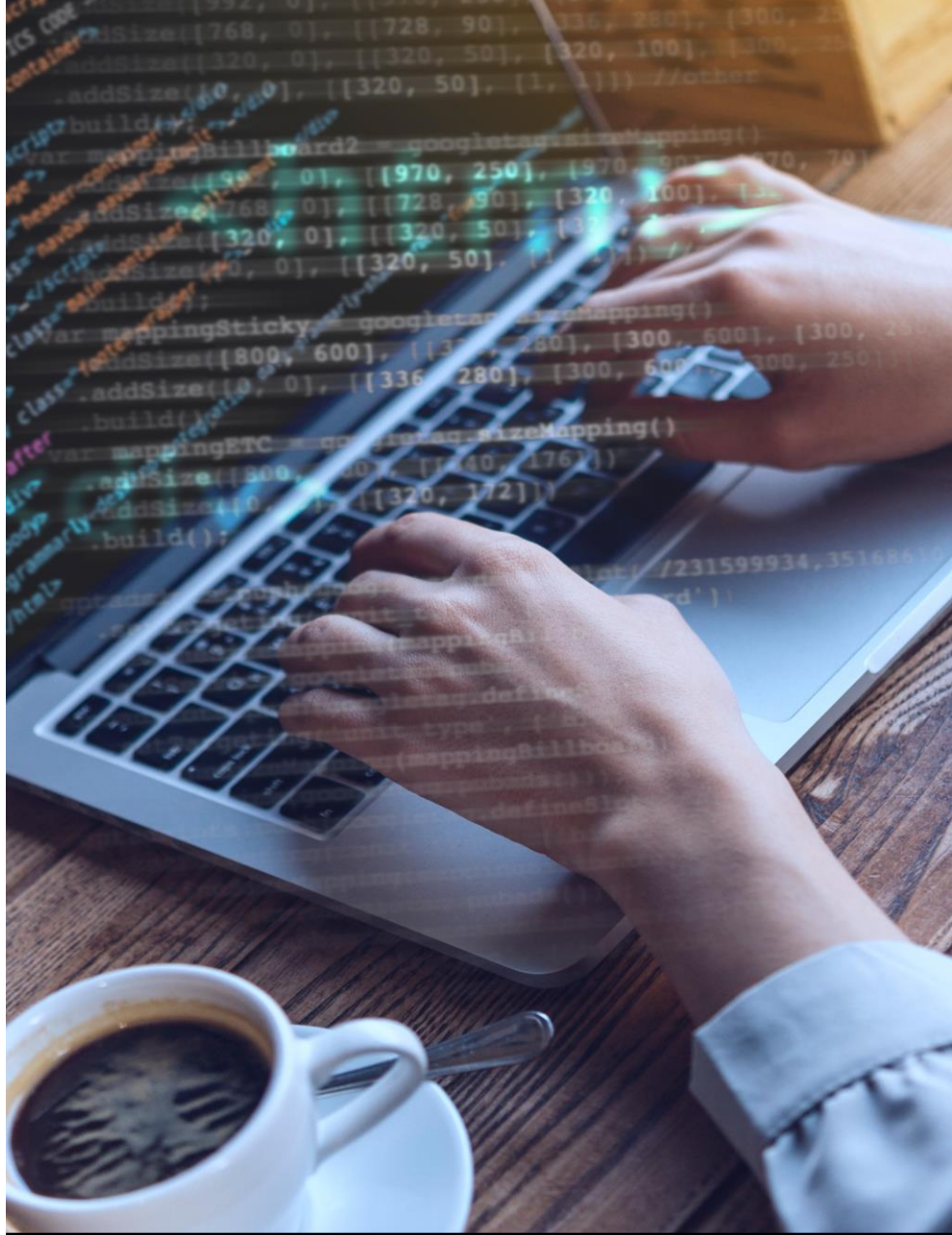
112年10月

✓ 正式上線

推廣政府網站雲原生政策

✓ 期以資料標準平臺及資料開放平臺先行，成為公部門實作參考





2 開源框架協作環境

打造資料開放平臺開源框架協作環境

前臺展示框架開源

將前臺頁面呈現模組化並打包為套件，
套件均以符合無障礙規範原則設計。

後臺重要呈現模組開源

將後臺重要元件予以模組化並開源。



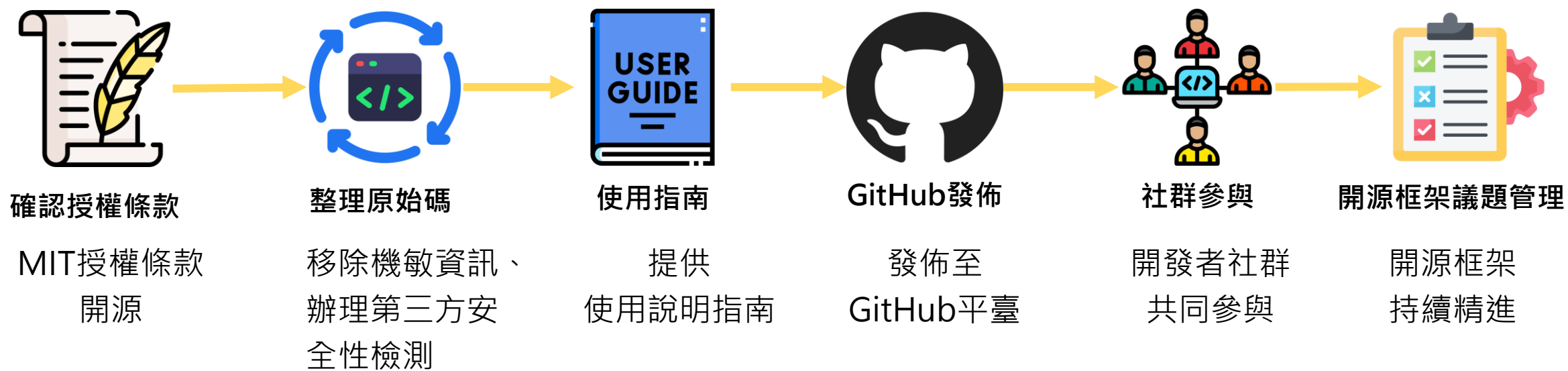
平臺應用工具開源

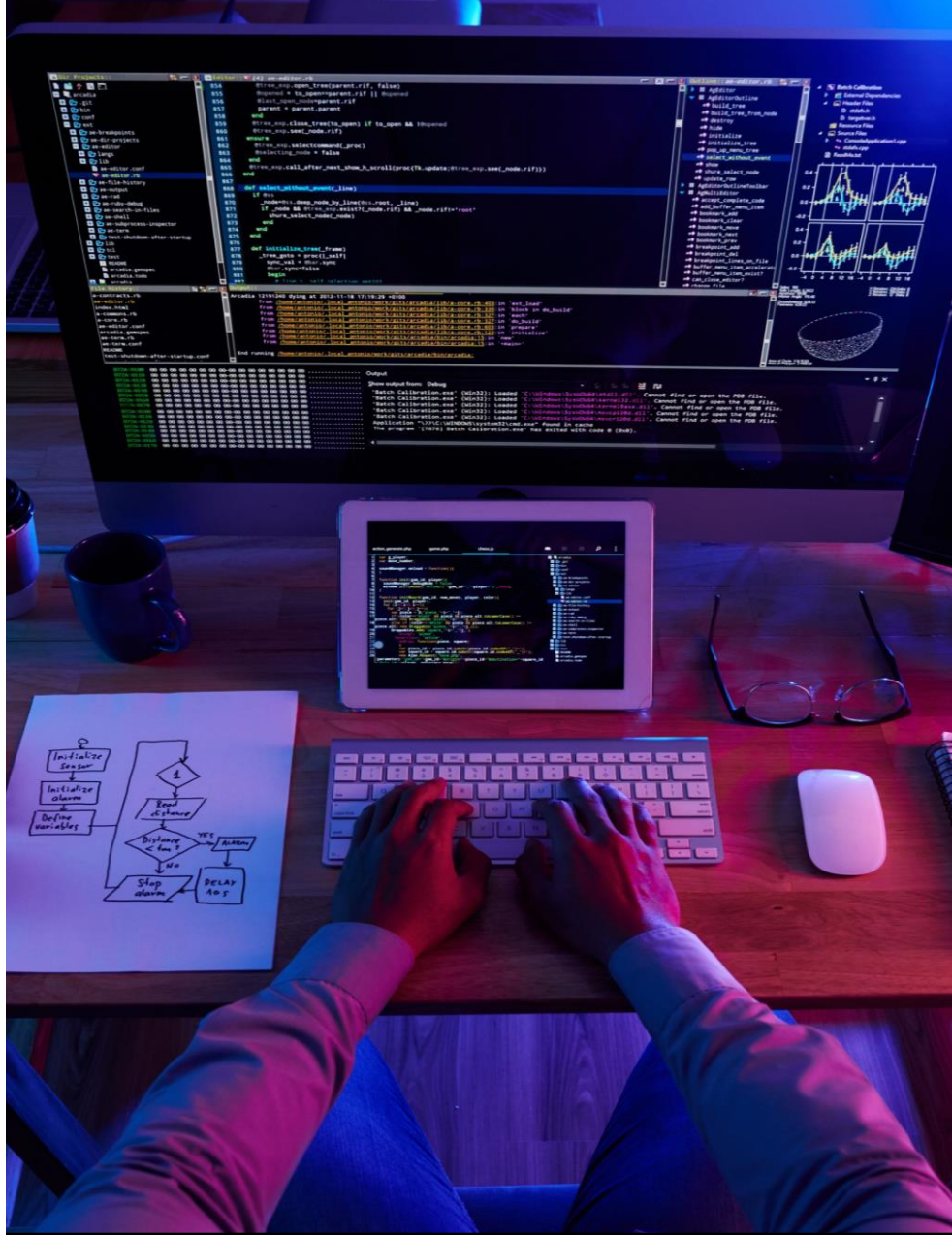
將格式轉換與視覺化模組開源，
提供加值應用。

發布至GitHub平臺

透過協作與回饋分享經驗，強化公
共程式，創造平臺協作契機。

資料開放平臺開源框架協作

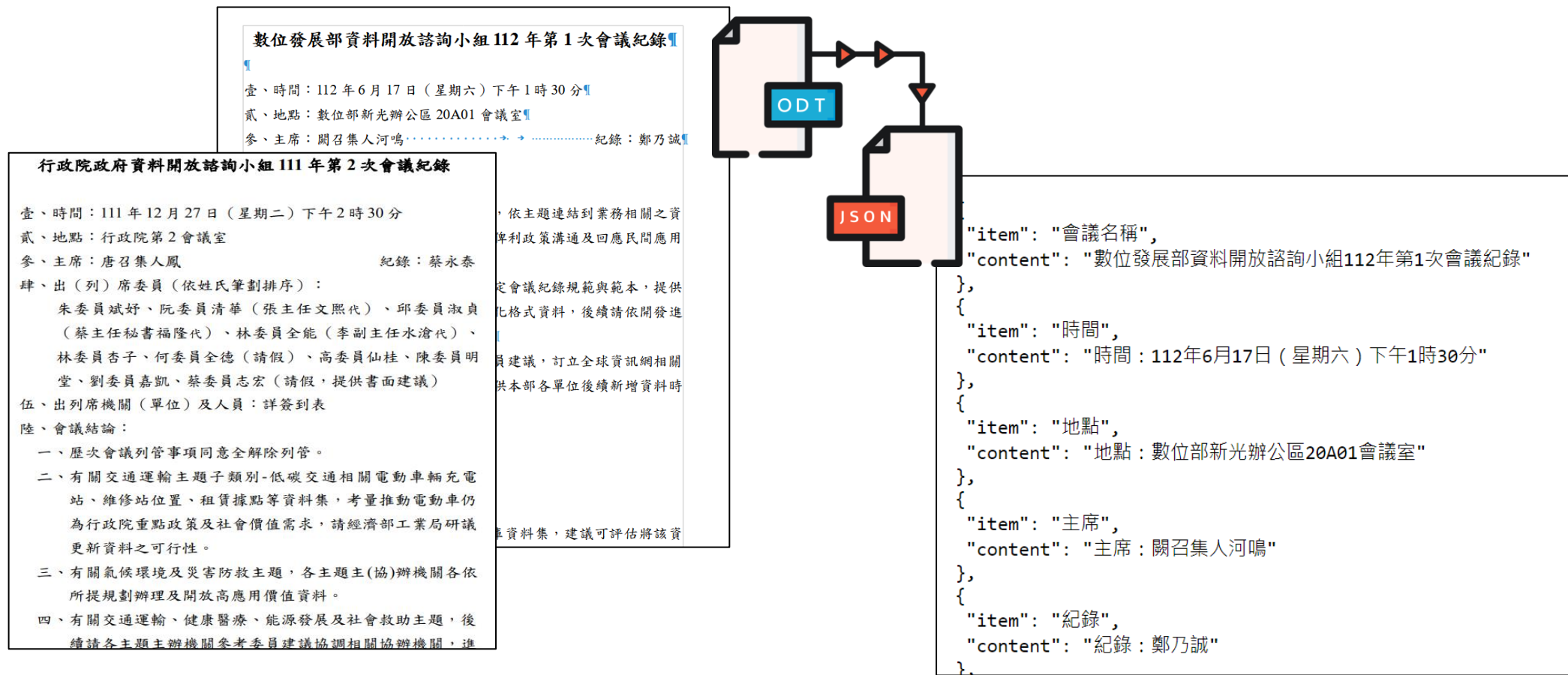




3 開源應用工具

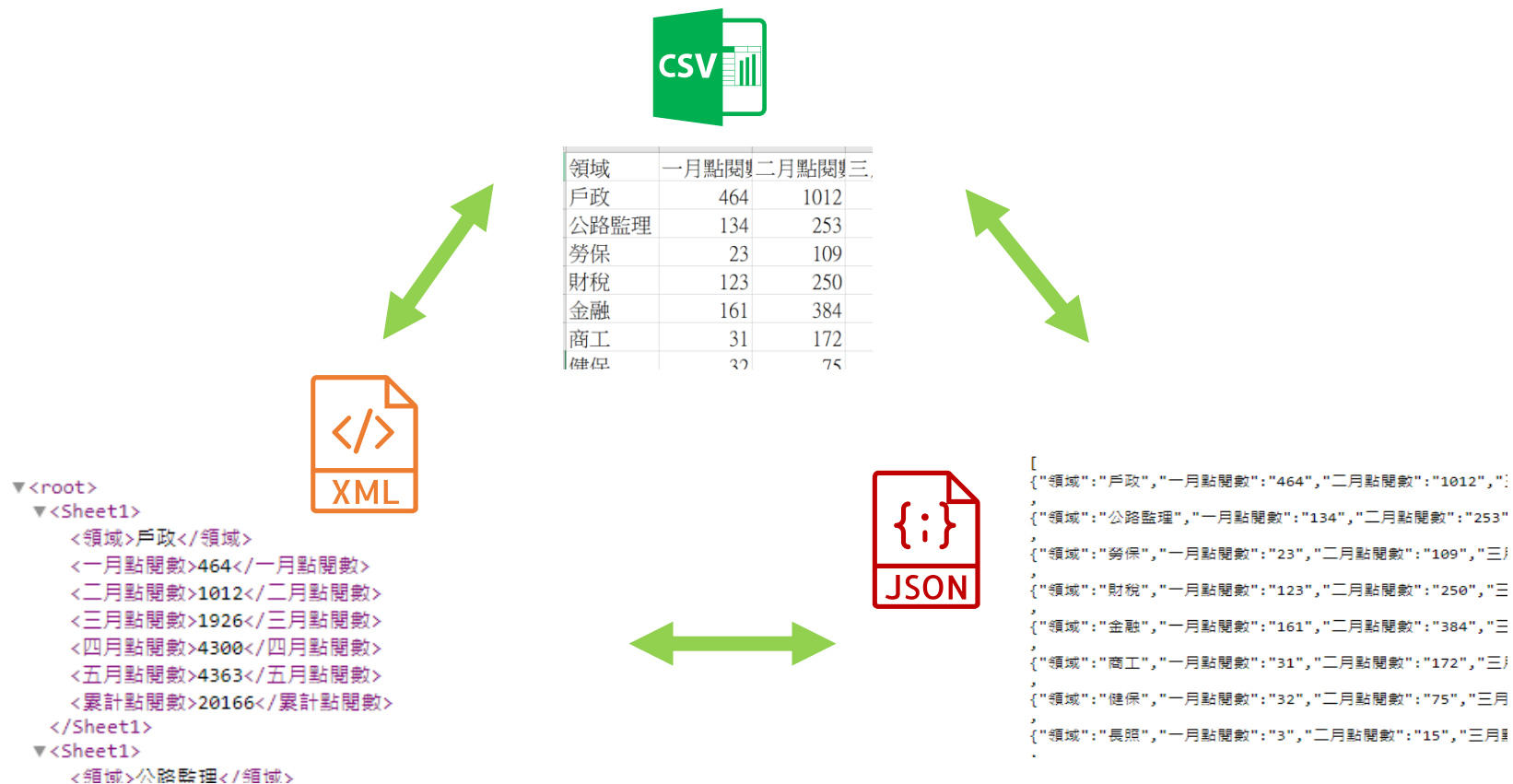
非結構化格式轉換

✓ 開發非結構化轉結構化轉製技術



結構化格式轉換

✓ 精進結構化文件格式轉換功能



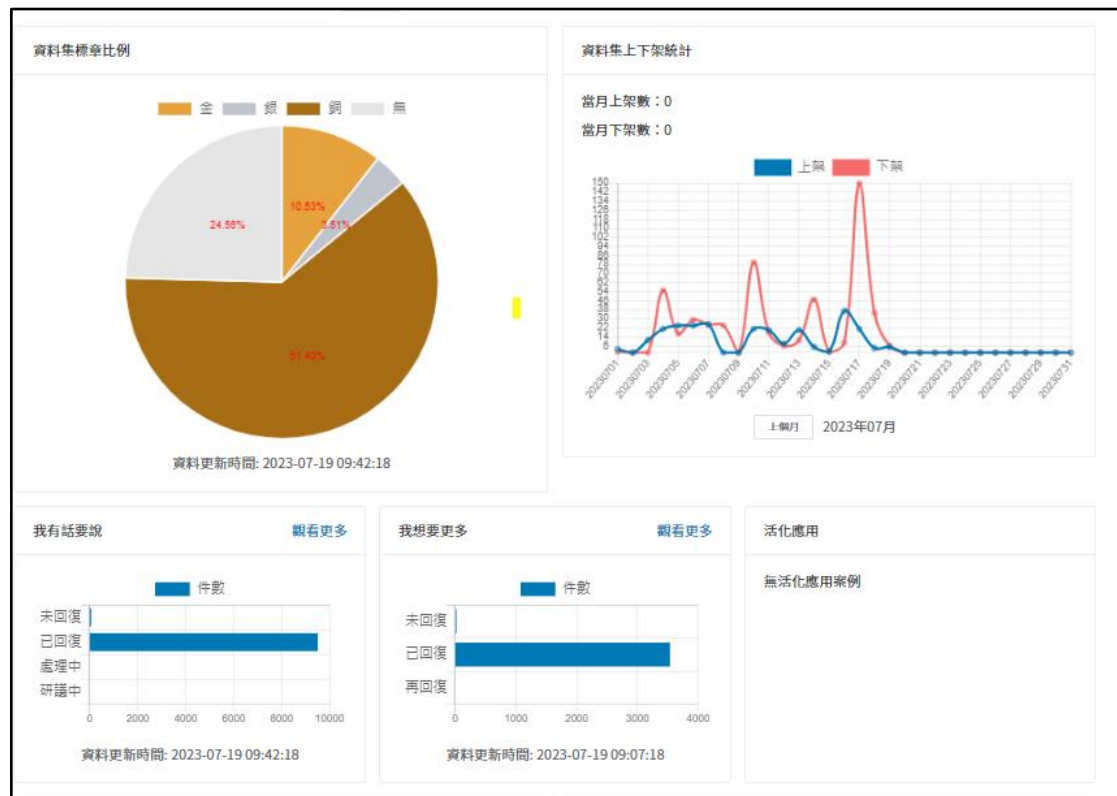
創造資料視覺化應用環境

✓ 視覺圖表展現資料成果、釋出開源工具

```

"data": [
  {
    "value": 294.17,
    "itemLabel": "基隆市"
  },
  {
    "value": 263.75,
    "itemLabel": "新北市"
  },
  {
    "value": 287.41,
    "itemLabel": "臺北市"
  },
  {
    "value": 291.69,
    "itemLabel": "新竹縣"
  },
]

```



開源協作預期效益

✔ 前臺展示、後臺模組及應用工具皆開源

- ✔ 支持公共程式運動，政府機關共用平台率先開源。
- ✔ 開發轉檔工具，助益擴大開放格式資料。
- ✔ 樽節機關經費，減少資源重複投入。
- ✔ 開源協作，公私協力促進工具研發。



預定於112年12月完成政府資料開放平臺開源協作環境

感謝您的聆聽

Thank You

m o d a

數位發展部

Ministry of Digital Affairs