

行政院環境保護署  
108-109年度環境雲整合  
平臺功能擴增及維運案

結案報告

案號：108A038

遠傳電信股份有限公司系統整合分公司

中華民國109年07月17日

## 文件修訂歷程

版次	修訂日期	修訂內容
V1.0	109/06/20	第一版文件
V1.2	109/07/14	第1.2版文件
V1.3	109/07/17	第1.3版文件

# 「108-109年度環境雲整合平臺功能擴增及維運案」計畫

## 結案報告基本資料表

委辦單位	行政院環境保護署		
執行單位	遠傳電信股份有限公司		
年 度	108-109	計畫編號	
研究性質	<input type="checkbox"/> 基礎研究 <input type="checkbox"/> 應用研究 <input checked="" type="checkbox"/> 技術發展		
研究領域	資料處理服務		
計畫屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 科技類		
全程時間	108 年 02 月～109 年 06 月		
本期期間	108 年 02 月～109 年 06 月		
本期經費	___億 16,600 千元		
摘要關鍵詞	資料開放(Open Data)、大數據(Big Data)、環境資料(Enviromental data)、環境資源資料交換平臺(CDX)、環境資源資料開放平臺(Opendata)、環境資源資料庫(ERDB)、巨量資料分析共享平臺(BigData)、資料服務管理功能(DaaS)、環保署環境資料開放平臺(EPA OpenData)		

## 計畫成果中英文摘要（簡要版）

一、中文計畫名稱：

108-109年度環境雲整合平臺功能擴增及維運案

二、英文計畫名稱：

Operation and Maintenance Services for Environmental and Natural Resources Data  
Cloud integrated platform (108-109 Year)

三、計畫編號：

四、執行單位：

遠傳電信股份有限公司

五、計畫主持人：

卓維強

六、執行開始時間：

108/02/01

七、執行結束時間：

109/06/20

八、報告完成日期：

109/06/20

九、報告總頁數：

P399

十、使用語文：

中文，英文

十一、報告電子檔名稱：

十二、報告電子檔格式：

PDF

十三、中文摘要關鍵詞：

資料開放、大數據、環境資料、環境資源資料交換平臺、環境資源資料開放平臺、環境資源資料庫、巨量資料分析共享平臺、資料服務管理功能、環保署環境資料開放平臺

十四、英文摘要關鍵詞：

Open Data, Big Data, Enviromental data, CDX, Opendata, ERDB, BigData, DaaS, EPA OpenData

十五、中文摘要：

本計劃透過環境專業、資訊系統及巨量分析技術，為環境雲整合平臺的發展奠定穩固基礎，提供民眾及業務單位高品質、有效率、有感的資訊服務。

本計劃六大系統包括：「環境資源資料交換平臺」、「環境資源資料開放平臺」、「環境資源資料庫」、「巨量資料分析共享平臺」、「資料服務管理」及「環保署環境資料開放平臺」整體成效如以下所述：

1. 整體營運與進度檢核：共辦理 2 場次開放資料品質改善推廣會議，辦理 10 場次教育訓練,辦理 18 次工作會議。於108年度 3 月進行系統規劃，108年度 6 月 進行系統設計，108年度9 月進行開發，108年度 12 月進行系統測試，109年度 6 月 20 日繳交結案報告。

2. 建置新大數據平臺：環保署環境資料開放平臺

3. 系統效能提升：提升環境資源資料交換平臺、環境資源資料開放平臺、環境資源資料庫、巨量資料分析共享平臺、環保署環境資料開放平臺的資料轉置與平臺服務效能。

- 
4. 資料轉入實時監控：環保署環境資料開放平臺建置了資料監控功能，資料轉入將被實時監控，若有資料延遲也將發出通知信件。

#### 十六、英文摘要：

This project establishes a foundation for Environmental and Natural Resources Data cloud integrated platform and provides high quality, efficiently and effectively Information services to people and line units by environmental science, information systems, Big Data analysis.

There are six systems in this project :CDX, Opendata, ERDB, BigData, DaaS and EPA OpenData. These can be seen in the following examples:

1. Service and check point: There are 2 consultative conferences about Opendata quality, 10 trainings about systems and 18 meetings. The system planning was in March 2019, system design was in June 2019, and development was in September 2019, system testing was in December 2019, and final reports have turned in on June 20th 2020.
2. Establish new big data platform: EPA OpenData
3. System performance enhancement: enhanced data transfer and system performances of CDX, Opendata, ERDB, BigData, EPA OpenData
4. Real-time monitoring: By establishing monitoring function in EPA OpenData, data transfer can be monitored in Real-time monitoring and send notification email once data transfer delay be checked.

## 目錄

「108-109年度環境雲整合平臺功能擴增及維運案」計畫結案報告基本資料表	3
計畫成果中英文摘要（簡要版）	4
目錄	7
壹、計畫概述	13
一、計畫概述	13
二、工作範圍	14
三、時程與查核點	15
四、工作進度說明	19
五、署內事項需求追朔表	21
貳、專案事項盤點	22
一、系統擴增	22
（一）建立大數據平臺	22
新大數據平臺功能架構說明	22
新舊平臺使用介面提升說明	26
雙語系建置	32
GIS 視覺化功能	32
會員管理機制	33
平臺與資料存取速度提升優化	33
資料呈現畫面與搜尋介面，中文化呈現顯示欄位	34
新平臺新增所有協力組織單位的描述	34
自動化資料集上架流程	35
政府資料開放平臺 data.gov.tw API2.0 移轉	39
（二）系統化批次作業定期持續更新資料	39
（三）本署歷史資料導入大數據平臺	40
資料集對應表彙整	40
跨機關資料共享與介接機制轉移達成 300 個	41

(四) 改善現有交換機制之方案，解決交換品質問題	41
改善 CDX 的資料交換速度	41
(五) 透過Web API提供內外部存取歷史及即時開放資料	42
會員 API 金鑰	42
透過Web API提供存取歷史及即時開放資料	42
新舊平臺 API 提升說明	44
結構化資料筆數API呼叫資料筆數限制改善	46
(六) 透過單一URL下載歷史與即時資料之功能	46
資料分流機制與效能優化調整	48
(七) 系統異常監控	49
資料異常監控儀表板	49
二、維運事項	51
(一) 環境資源資料交換平臺(CDX)	51
具體改善擴增項目：資料交易失敗通知信件	51
署外資料交換節點維護：維持 Node 節點連線正常	52
署外資料交換節點維護：中央氣象局	53
協助總隊確認資料交換移轉成功，CDX不再接收法務部資料集	53
具體改善CDX擴增項目：歷史資料自動備份機制	54
具體改善CDX擴增項目：改善 CDX 的資料交換速度	56
具體改善CDX擴增項目：我的E政府 T-Road 整合服務	57
環境保護署電子付費系統連結失效修正	59
具體改善CDX擴增項目：「結構化資料」強制「必須」填入「主鍵」	59
(二) 環境資源資料開放平臺(OpenData)	61
擬定 OpenData API 會員規範	61
108/08 更新API介接服務條款（原「會員權益規範」）	63
108/10 更新隱私權保護宣告（原「注意事項」）調整	64
108/12 更新API介接服務條與隱私權保護宣告	65
使用者訪談	65
會員問卷調查	66

具體改善OpenData擴增項目：OpenData 平臺資料轉入效能提升 8 倍	67
具體改善OpenData擴增項目：OpenData 平臺首頁速度提升 6 倍	67
具體改善OpenData擴增項目：改善 OpenData API 回覆過久的問題	68
具體改善OpenData擴增項目：新增「資料清單下載」功能	68
政府資料開放平臺 data.gov.tw API2.0 移轉	69
(三) 環境資源資料庫(ERDB)	69
資料庫定期維護檢測	69
擴增項目：提供sitemap.xml文件	69
a0-erdb-esb1的cpu擴充，由 2 core變成 4 core	70
ERDB 學術應用成果更新	70
資料集描述提供替代資料連結	72
利用Python Pandas解決ODI效率長期問題，補齊六項 ERDB 資料集	72
修正ERDB資料集之更新頻率	73
(四) 巨量資料分析共享平臺(BD)	73
具體改善 BigData 擴增項目：優化調降系統 swappiness	74
具體改善 BigData 擴增項目：提升系統效能	74
(五) 資料服務管理系統(監控系統)	75
擴增項目：DaaS KPI API 區分機關別資料	75
DaaS 網站憑證更新	76
DaaS 監控狀態異常修正	76
(六) 環境資源資料各平臺維運服務	78
每月微軟更新	78
Windows 主機搬移升級作業系統 (Windows Server 2008至 Windows Server 2016) 與 MS SQL 升級	78
108/11/08 政府資料開放行動計畫更新	79
資料庫定期維護檢測	79
每日自主檢核	80

108/12 10臺主機移機與MS SQL升級，建立主機移轉 SOP 未來可重複利用	82
108/12~109/02 協助署內進行 6 網站 SSL 憑證申請與更新	82
109/02 協助署內進行資料來源變更 提高資料可用性	83
109/03 化學局反應 立委關切 PRTP 資料	83
109/06 彙整各單位詮釋資料更新需求，匯入CDX	84
本案獲得國發會「資料開放金質獎」第 1 名	85
本案獲得國發會「資料開放人氣獎」第7名	86
本案持續優化資料品質提升至白金標章	87
108/05/24 第12次資料開放諮詢小組會議	89
108/12/16 第13次資料開放諮詢小組會議	93
109/06/19 第14次資料開放諮詢小組會議	98
三、教育訓練及推廣活動需求	102
(一) 巨量資料與大數據平臺教育訓練	103
108/07/16 品質標章提升指引	103
108/11/13 T-Road教育訓練	105
109/04/23 環保署環境資料開放平臺：軟硬體架構與系統維護說明	106
109 年環境資料開放課程：入口網站與簡章	108
109/04/28 新環境資料開放平臺簡介	111
109/04/30 配合新資料開放平臺上線，CDX資料上傳與管理方式說明會	113
109/05/12 金標章與白金標章資料品質提升教學	115
109/05/15 YouTube 線上直播教學	116
(二) 推廣活動成果	119
108/11/29 環境資料開放應用說明會	119
109/04/10 環境資料數據分析案例教學 AQI	126
109/04/17 環境資料數據分析案例教學 PM2.5	126
108/08 臉書粉絲專頁宣導用圖卡	134
108/12 臉書粉絲專頁宣導用圖卡	137

109/03 臉書粉絲專頁宣導用圖卡	142
109/04 新平臺上線圖文	143
109/04 環境資料開放課程banner	144
<b>四、安全與保密需求</b>	<b>145</b>
(一) 網路安全設計	146
資料傳遞安全	146
防火牆	146
資料安全	147
資料庫例行性檢查	147
(二) 帳號安全規範	148
(三) 網頁建置安全強化	148
網路應用程式原始碼檢測	149
弱點掃描	149
<b>附錄一：資料集對應表</b>	<b>150</b>
<b>附錄二：每月工作會議</b>	<b>189</b>
啟動會議 (108/2/20)	190
第二次月工作會議 (108/3/13)	195
第三次月工作會議 (108/4/24)	201
第四次月工作會議 (108/5/21)	205
第五次月工作會議 (108/6/27)	209
第六次月工作會議 (108/7/24)	212
第七次月工作會議 (108/8/13)	216
第八次月工作會議 (108/9/18)	219
第九次月工作會議 (108/10/16)	223
第十次月工作會議 (108/11/12)	226
第十一次月工作會議 (108/12/12)	230
第十二次月工作會議 (108/12/25)	234
第十三次月工作會議 (109/1/16)	237
第十四次月工作會議 (109/2/20)	241

---

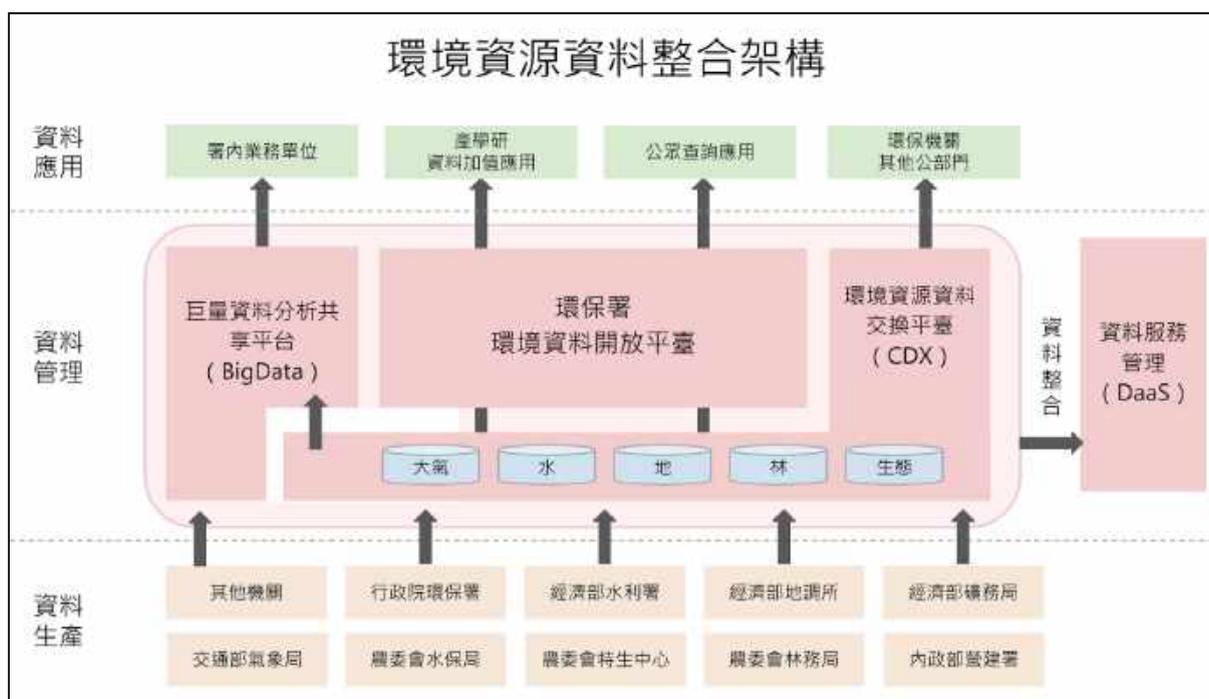
第十五次月工作會議 (109/3/18)	245
第十六次月工作會議 (109/4/15)	248
第十七次月工作會議 (109/5/13)	252
第十八次月工作會議 (109/6/30)	256

## 壹、計畫概述

### 一、計畫概述

環保署為提供最完整之資料開放服務，本案依行政院「雲端運算應用與產業發展方案」，以雲端運算為基礎發展DaaS(Data as a Service)，主要目的在整合未來環境資源部各附屬機關環境資源資料，構成「環境雲」架構。既有系統為「105年度環境雲整合平臺維運委辦案」計畫，整合「資料服務管理(DaaS,Data as a Service)」，計畫範疇的相關系統包括：「環境資源資料交換平臺(CDX)」、「環境資源資料庫(ERDB)」、「環境資源資料開放平臺(opendata)」、「巨量資料分析共享平臺(Bigdata)」及本案開發整併的新大數據平臺「環保署環境資料開放平臺」等。

本計畫也參照原始計畫目標對系統拓展之期待，擴大以107年度活化應用巨量資料平臺之基礎，建立更有效之大數據平臺，逐步汰換掉舊時不敷使用之系統架構，並逐步移轉資料至新的大數據平臺。環境雲系統架構圖如下：



圖：環境資源資料整合架構圖

## 二、工作範圍

本案主要工作項目如下：

- 系統擴增
  - 建立大數據平臺
  - 系統化批次作業定期持續更新資料
  - 本署歷史資料導入大數據平臺
  - 改善現有交換機制之方案，解決交換品質問題
  - 透過Web API提供內外部存取歷史及即時開放資料
  - 透過單一URL下載歷史與即時資料之功能
  - 系統異常監控
- 維運事項
  - 環境資源資料交換平臺(CDX)
  - 環境資源資料開放平臺(OpenData)
  - 環境資源資料庫(ERDB)
  - 巨量資料分析共享平臺(BD)
  - 資料服務管理系統(監控系統)(DaaS)
  - 環境資源資料各平臺維運服務
- 教育訓練及推廣活動
- 安全與保密需求

### 三、時程與查核點

#### 查核點與辦理情形說明

自簽約日(決標日)至109年6月20日完成，各交付時間點與辦理情形如下：

工作時程	交付項目	辦理情形
決標日起 14天內	專案工作計畫書	1. 108/02/20 召開啟動會議 2. 108/02/14 交付專案工作計畫書 3. 108/03/06 交付專案工作計畫書V2 4. 108/03/22 交付專案工作計畫書V3
決標次月起 每月10日 前	每月工作報告	詳見下述欄位
	2月工作報告	1. 108/03/10 交付 108/02月工作報告 2. 108/03/13 召開二月份(第二次)工作會議 3. 108/03/22 交付 108/02月工作報告V1.1
108年3月 31日	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 系統維運規劃書</li> <li>● 本案擴增功能(含系統轉換規劃)及維運改善項目分析報告書</li> <li>● 教育訓練及推廣活動計畫書</li> <li>● 備援回復演練計畫</li> <li>● 壓力測試計畫</li> <li>● 資料庫例行性報告</li> <li>● 資料庫整體評估規劃建議</li> </ul>	1. 108/03/31 交付系統維運規劃書、本案擴增功能(含系統轉換規劃)及維運改善項目分析報告書、教育訓練及推廣活動計畫書、備援回復演練計畫、壓力測試計畫、資料庫例行性報告、資料庫整體評估規劃建議 2. 108/05/08 交付系統維運規劃書V1.1、本案擴增功能(含系統轉換規劃)及維運改善項目分析報告書V1.1、教育訓練及推廣活動計畫書V1.1、備援回復演練計畫V1.1、壓力測試計畫V1.1、資料庫例行性報告V1.1、資料庫整體評估規劃建議V1.1 3. 108/06/04 交付系統維運規劃書V1.2、備援回復演練計畫V1.2、教育訓練及推廣活動計畫書V1.2、資料庫例行性報告V1.2
	3月工作報告 4月工作報告 5月工作報告	1. 108/04/10 交付108/03月工作報告 2. 108/04/24 召開三月份(第三次)工作會議

		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 108/04/25 交付108/03月工作報告V1.1</li> <li>4. 108/05/10 交付108/04月工作報告</li> <li>5. 108/05/21召開四月份(第四次)工作會議</li> <li>6. 108/06/04 交付108/04月工作報告V1.1</li> <li>7. 108/06/10 交付 108/05月月工作報告</li> <li>8. 108/06/27 召開五月份(第五次)工作會議</li> </ol>
108年6月 30日	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本案擴增功能及維運改善項目設計報告書</li> <li>● Web應用程式原始碼檢測報告</li> <li>● 資料庫例行性報告</li> <li>● 累計完成大數據平臺資料轉換100項</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 108/06/30 交付本案擴增功能及維運改善項目設計報告書、Web應用程式原始碼檢測報告、資料庫例行性報告、累計完成大數據平臺資料轉換100項</li> <li>2. 108/08/02 交付本案擴增功能及維運改善項目設計報告書V1.2</li> <li>3. 108/08/28 交付本案擴增功能及維運改善項目設計報告書V1.3</li> <li>4. 108/09/17 交付本案擴增功能及維運改善項目設計報告書V1.4</li> </ol>
	6月工作報告, 7月工作報告, 8月工作報告	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 108/07/10 交付108/06月月工作報告</li> <li>2. 108/07/12 交付108/06月月工作報告V1.2</li> <li>3. 108/07/24 交付108/06月月工作報告V1.3</li> <li>4. 108/07/24召開六月份(第六次)工作會議</li> <li>5. 108/08/10 交付108/07月工作報告</li> <li>6. 108/08/13 召開七月份(第七次)工作會議</li> <li>7. 108/08/28 交付108/07月工作報告V 1.1</li> <li>8. 108/09/10 交付 108/08月月工作報告</li> <li>9. 108/09/18 召開八月份(第八次)工作會議</li> </ol>
108年9月 30日	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 測試計畫書</li> <li>● 輔導大數據平臺上線計畫</li> <li>● 資料庫例行性報告</li> <li>● 累計完成大數據平臺資料轉換150項</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 108/09/30 交付測試計畫書、累計完成大數據平臺資料轉換150項、輔導大數據平臺上線計畫、資料庫例行性報告</li> <li>2. 108/10/29 交付輔導大數據平臺上線計畫V1.1、累計完成大數據平臺資料轉換150項V1.1、測試計畫書V1.1</li> <li>3. 108/11/26 交付輔導大數據平臺上線計</li> </ol>

		畫V1.2
	9月工作報告, 10月工作報告, 11月工作報告	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 108/10/10 交付108/09月月工作報告</li> <li>108/10/16 召開九月份(第九次)工作會議</li> <li>2. 108/10/29 輔導108/09月月工作報告 V1.1</li> <li>3. 108/11/10 交付108/10月月工作報告</li> <li>4. 108/11/12 召開十月份(第十次)工作會議</li> <li>5. 108/11/23 交付108/11月月工作報告 V1.1</li> <li>6. 108/11/26 交付108/10月月工作報告 V1.1</li> <li>7. 108/12/10 交付108/11月月工作報告</li> <li>8. 108/12/12 召開十一月份(第十一次)工作會議</li> <li>9. 108/12/25 召開(第十二次)工作會議</li> </ol>
108年12月20日	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 測試報告書</li> <li>● 備援回復演練報告書</li> <li>● 資料庫例行性報告</li> <li>● 壓力測試報告書</li> <li>● Web應用程式原始碼檢測報告</li> <li>● 累計完成大數據平臺資料轉換200項</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 108/12/20 交付測試報告書、備援回復演練報告書、資料庫例行性報告、壓力測試報告書、Web應用程式原始碼檢測報告、累計完成大數據平臺資料轉換200項</li> </ol>
	12月工作報告, 109.1月工作報告, 109.2月工作報告	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 108/12/31 交付108/12月月工作報告</li> <li>2. 109/01/16 召開十二月份(第十三次)工作會議</li> <li>3. 109/02/10 交付 109/01月月工作報告</li> <li>4. 109/02/20 召開一月份(第十四次)工作會議</li> <li>5. 109/03/10 交付109/02月月工作報告</li> <li>6. 109/03/18 召開二月份(第十五次)工作會議</li> </ol>

109年3月 31日	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資料庫例行性報告</li> <li>● 累計完成大數據平臺資料轉換250項</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 109/03/31 交付資料庫例行性報告、累計完成大數據平臺資料轉換250項</li> <li>2. 109/04/15 交付資料庫例行性報告V1.1</li> </ol>
	109.3月工作報告	1. 109/04/10 交付109/03月工作報告
109年4月 15日	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 維運移轉計畫書</li> <li>● 教育訓練及推廣活動計畫成果報告書</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 109/04/15 交付維運移轉計畫書、教育訓練及推廣活動計畫成果報告書</li> <li>2. 109/05/29 交付教育訓練及推廣活動計畫成果報告書V1.1</li> <li>3. 109/06/15 交付維運移轉計畫書V1.2</li> </ol>
	109.4月工作報告,109.5月工作報告	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 109/04/15 召開三月份(第十六次)工作會議</li> <li>2. 109/05/10 交付109/04月月工作報告</li> <li>3. 109/05/13 召開四月份(第十七次)工作會議</li> </ol>
109年6月 20日	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 累計完成大數據平臺資料轉換300項</li> <li>● 本案擴增功能及維運改善項目系統程式規格書</li> <li>● 本案擴增功能及維運改善項目系統測試報告書</li> <li>● 備援回復演練報告書</li> <li>● 系統使用手冊</li> <li>● 系統維護手冊</li> <li>● 壓力測試報告書</li> <li>● Web應用程式原始碼檢測報告</li> <li>● 資料庫例行性報告</li> <li>● 軟體原始碼及目的碼 (電子檔及光碟1片)</li> <li>● 結案報告</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 109/06/20 交付累計完成大數據平臺資料轉換300項、本案擴增功能及維運改善項目系統程式規格書、本案擴增功能及維運改善項目系統測試報告書、備援回復演練報告書、系統使用手冊、系統維護手冊、壓力測試報告書、Web應用程式原始碼檢測報告、資料庫例行性報告、軟體原始碼及目的碼 (電子檔及光碟1片)、結案報告</li> <li>2. 109/06/20 交付維運移轉計畫書 V2</li> <li>3. 109/06/20 交付本案擴增功能及維運改善項目設計報告書 V2</li> <li>4. 109/06/20 交付本案擴增功能(含系統轉換規劃)及維運改善項目分析報告書_V2</li> </ol>

### 四、工作進度說明

請見以下的時程甘特圖：

		108年											
		2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1	專案啟動會議	■											
2	專案工作計畫書製作	■											
3	專案工作計畫會議	■											
	決標14日內，繳交專案工作計畫書	■											
4	系統維運規劃	■											
5	分析本案擴增功能及維運改善項目	■											
6	規劃建立教育訓練及推廣活動之內容	■	■										
7	規劃備援回復演練相關流程	■	■										
8	建立壓力測試計畫	■	■										
9	制定資料庫例行性報告格式	■	■										
10	建立資料庫例行性報告	■	■										
11	評估資料庫整體規劃	■	■										
	108.3.31 驗收，完成以下項目 - 系統維運規劃書 - 本案擴增功能(含系統轉換規劃)及維運改善項目分析報告書 - 教育訓練及推廣活動計畫書 - 備援回復演練計畫 - 壓力測試計畫 - 資料庫例行性報告 - 資料庫整體評估規劃建議	■	■										
12	設計本案擴增功能及維運改善項目			■									
13	完成大數據平臺資料轉換範例			■	■								
14	累計完成大數據平臺資料轉換100項			■	■	■							
15	提供Web應用程式原始碼檢測			■	■	■							
16	提供資料庫例行性報告			■	■	■							
	108.6.30 驗收，完成以下項目 - 本案擴增功能及維運改善項目設計報告書 - Web應用程式原始碼檢測報告 - 資料庫例行性報告 - 累計完成大數據平臺資料轉換100項			■	■	■							
17	建立測試計畫						■						
18	輔導大數據平臺上線計畫						■	■					
19	累計完成大數據平臺資料轉換150項						■	■	■				
20	提供資料庫例行性報告						■	■	■				

		108年											
		2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
	108.09.30 驗收，完成以下項目 - 測試計畫書 - 輔導大數據平臺上線計畫 - 資料庫例行性報告 - 累計完成大數據平臺資料轉換150項												
21	測試報告書												
22	備援回復演練報告書												
23	資料庫例行性報告												
24	壓力測試報告書												
25	Web應用程式原始碼檢測報告												
26	累計完成大數據平臺資料轉換200項												
	108.12.20 驗收，完成以下項目 - 測試報告書 - 備援回復演練報告書 - 資料庫例行性報告 - 壓力測試報告書 - Web應用程式原始碼檢測報告 - 累計完成大數據平臺資料轉換200項												

		109年						
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	
27	資料庫例行性報告							
28	累計完成大數據平臺資料轉換250項							
	109.3.31 驗收，完成以下項目 - 資料庫例行性報告 - 累計完成大數據平臺資料轉換250項							
29	維運移轉計畫							
30	教育訓練及推廣活動計畫成果報告							
	109.4.15 驗收，完成以下項目 - 維運移轉計畫書 - 教育訓練及推廣活動計畫成果報告書							
31	累計完成大數據平臺資料轉換300項							
32	完成本案擴增功能及維運改善項目系統程式規格書							
33	完成本案擴增功能及維運改善項目系統測試報告書							
34	完成備援回復演練報告							
35	完成系統使用手冊							
36	完成系統維護手冊							
37	完成壓力測試報告							
38	完成Web應用程式原始碼檢測報告							
39	資料庫例行性報告							
40	提供軟體原始碼及目的碼（電子檔及光碟1片）							
41	完成結案報告							
	109.6.20 驗收，完成以下項目 - 累計完成大數據平臺資料轉換300項 - 本案擴增功能及維運改善項目系統程式規格書 - 本案擴增功能及維運改善項目系統測試報告書 - 備援回復演練報告書 - 系統使用手冊 - 系統維護手冊 - 壓力測試報告書 - Web應用程式原始碼檢測報告 - 資料庫例行性報告 - 軟體原始碼及目的碼（電子檔及光碟1片） - 結案報告							

---

## 五、署內事項需求追溯表

本案安排團隊成員，每日皆有至少一位專案經理與一位工程師，於署內駐點客服，亦將相關首長信箱、承辦單位信件與line訊息，紀錄至問題維運單，協助紀錄民眾與承辦單位之問題釐清與排解。

本案共計登陸與處理 802 項問題維運單，相關紀錄請參考附錄一：維運問題單。

## 貳、專案事項盤點

### 一、系統擴增

#### (一) 建立大數據平臺

首頁提升設計感，符合新一代環保署網站風格之設計。

整體系統設計除了提昇整體美學，更提供多維度搜尋，優化API使用體驗。



圖：新平臺首頁富設計感

#### 新大數據平臺功能架構說明

本計畫擴大以107年度活化應用巨量資料平臺之基礎，建立新大數據平臺，進行CDX資料集(即時上傳)逐一轉入大數據平臺。

新大數據平臺功能架構圖如下所示。



圖：前臺畫面流程圖



圖：後臺畫面流程圖

新大數據平臺採用 ckan 作為大數據平臺服務模組，ckan 是著名的開放資料入口平臺（Data Portal Platform），是目前開發最活躍、使用組織最多的開放原始碼平臺，由 Open Knowledge Foundation（OKF）支持發展，透過 AGPLv3 釋放原始碼。它的功能非常多，除了最重要的資料發布與存取外，還支援資料視覺化、搜尋與條件篩選器（filters）、標籤（tag）、版本控制（revision）、分享與發布組織（organization）等功能，更有許多的延伸套件（extensions）提供安裝，可滿足不同領域組織發布檔案之需求。

FAREASTONE行政院環境保護署

## CKAN 優勢

1

### 收納多元資料格式

非結構化資料



結構化資料



空間資料



2

### 多種預覽資料方式

表格	圖表	空間
影像		
儀表板		
PDF		

3

### Datastore 功能可快速產生資料集API



### 新舊平臺使用介面提升說明

提升項目	原平臺	新平臺
資料集列表	未呈現資料集所提供之資料類別	呈現資料類別，例如XML, CSV等
多維度資料篩選	僅提供基本搜尋功能	除了資料搜尋功能外，提供方便查找所需資料集的多維度資料篩選功能
UI	無歷史資料預先打包分月份下載之功能	有歷史資料預先 打包 分月份下載之功能
UI	篩選沒有LIKE	可以使用 LIKE 進行篩選
上架資料集方式	OD 上架時需耗費人力 2 小時	5 分鐘內上架

圖：新舊平臺使用介面提升對照表

**快速查看資料集所提供之「資料類別」是否符合使用目的**

**原平臺**

- 未含有資料集所提供之資料類別

序號	資料集名稱	分類	資料提供單位	資料描述
1	公私場所固定污染源指定物種之申報資料	生活環境與其他	空氣品質保護及噪音管制處	公私場所固定污染源指定物
2	公私場所與煙道基本參數檔	污染防治	空氣品質保護及噪音管制處	公私場所與煙道基本參數檔
3	日空氣品質指標(AQI)	大氣	環境監測及資訊處	環保署將每日空氣品質監測
4	生物源屬格空氣污染排放量(TWD97)	大氣	空氣品質保護及噪音管制處	生物源空氣污染屬格排放中央經線為該網格點左下方
5	交通空氣品質監測站基本資料	大氣	環境監測及資訊處	環保署監資處

**新平臺**

- 在列表上提供清楚之資料類別，不需要點進資料集才能獲得，節省用戶時間

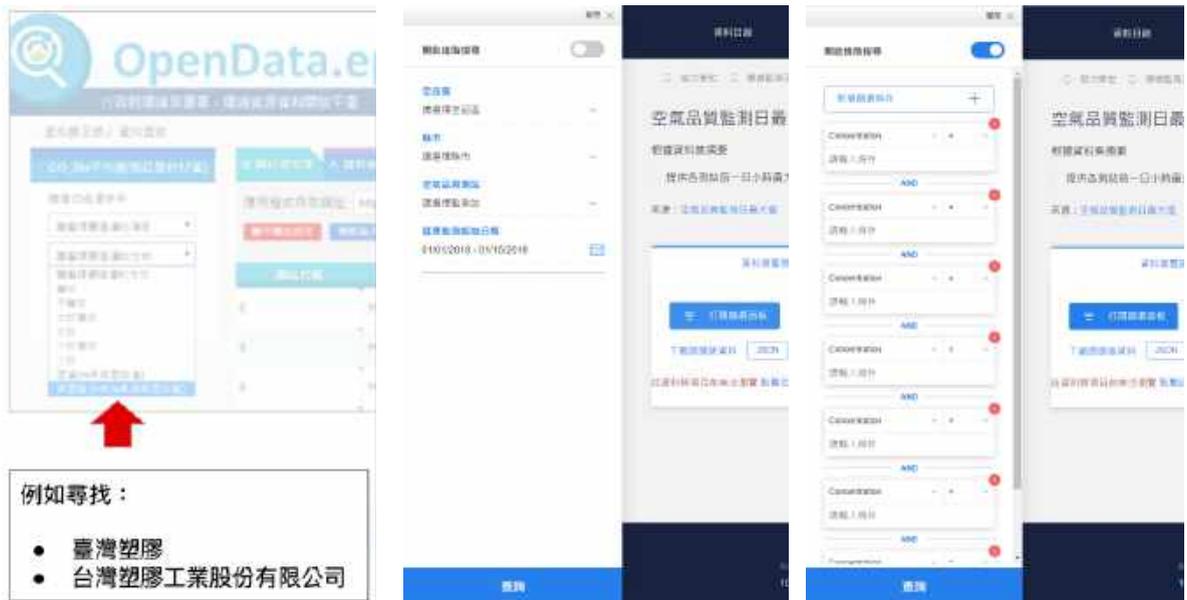
圖：資料列表內揭露資料類別示意圖



圖：多維度資料篩選功能示意圖



圖：歷史資料依月份獨立呈現資料示意圖



圖：資料篩選示意圖

一目瞭然的資料集列表清單，呈現資料集所提供的資料類型。

舊平臺		新平臺				
序號	資料集名稱	資料集類別	資料類型	最後更新	詳細	
1	「宜樂位宜車APP」各鄉鎮市清單資料	大氣	ZIP	2019/12/13	●	
2	0800資源回收免費服務專線-專人處理一般件問題查詢與查詢統計	大氣	ZIP	2019/12/13	●	
3	0800資源回收免費服務專線-專人處理一般件問題查詢與查詢統計	大氣	TEXT	2019/12/13	●	
4	0800資源回收免費服務專線-專人處理一般件問題查詢與查詢統計	大氣	XML	2019/12/11	●	
5	0800資源回收免費服務專線-專人處理一般件問題查詢與查詢統計	大氣	HTML	2019/12/11	●	
6	0800資源回收免費服務專線-專人處理一般件問題查詢與查詢統計	大氣	DATA	2019/12/08	●	
7	0800資源回收免費服務專線-專人處理一般件問題查詢與查詢統計	大氣	DATA	2019/12/08	●	

圖表：新平臺資料清單示意圖

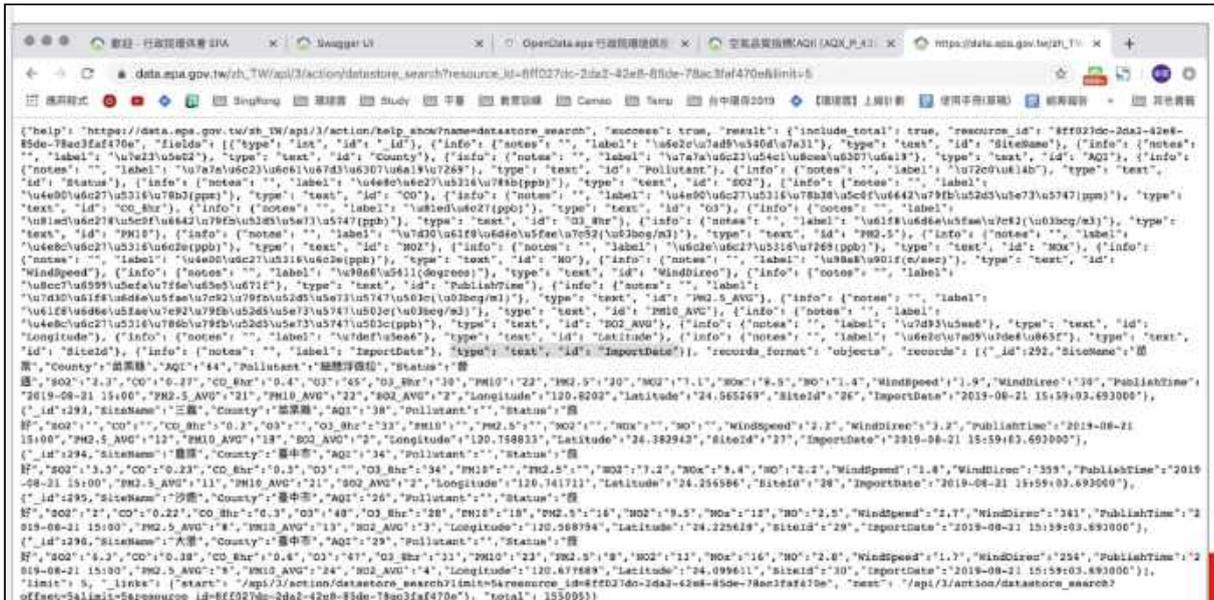
資料類別篩選優化，提升使用者經驗。



圖表：資料篩選方式風格與體驗提升示意圖

提升 API 使用者使用經驗，優化回傳資訊





圖表：API 優化回傳資訊示意圖

## API 新增分類，易於瀏覽與查找



圖表：API使用方式分類示意圖

## 優化首頁公告呈現方式

考量舊平臺公告位置置頂，較不顯眼，新平臺提供除規劃「系統公告」專區，方便使用者查找舊有訊息。

另外，亦增加彈跳視窗功能，新平臺管理者可以選擇彈跳重要公告，提醒使用者相關注意事項，使系統公告更加明顯。

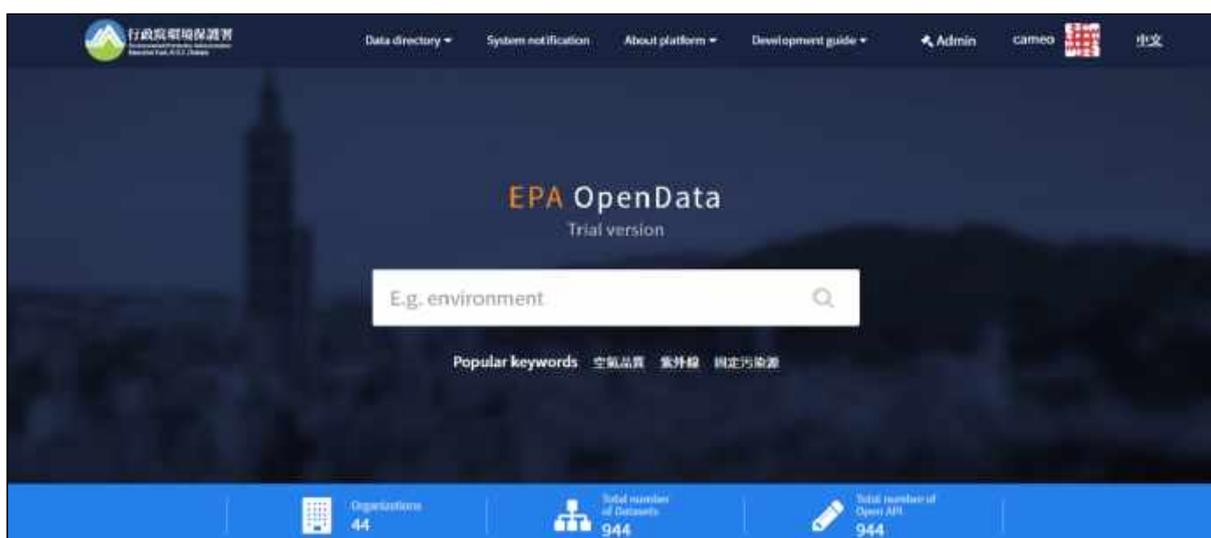




圖表：系統公告彈跳視窗示意圖

## 雙語系建置

本案完成新大數據平臺雙語系建置，包含平臺介紹、API 使用說明等文件皆提供雙語系服務。



## GIS 視覺化功能

團隊原於新大數據平臺之設計規劃中涵蓋了視覺化分析之功能，提供使用者尋找到所需的 GIS 相關資料集並介接資料至NGIS或其他工具使用，亦可於新平臺所提供的視覺化功能中展示。

依「20200116 第十三次月工作會議」圖表以及地圖為ckan系統原生的功能，測試的結果發現會造成使用者的困擾，因此會議上建議團隊先從頁面上移除此功能。

## 會員管理機制

新平臺將會員註冊之「應用系統名稱」欄位調整為必填，並新增「應用系統連結」之非必填欄位，以利獲取更多會員於應用用途之資訊，作為後續持續改善之參考。

為避免系統被惡意地大量存取而影響效能，新平臺維持「限制存取次數」機制；另依是否登入會員，提供不同等級之傳輸量，區分「一般使用者」及「金鑰會員」。一般使用者透過註冊登入，調整為金鑰會員，以取得較高的資料存取次數權限，另透過年度更新金鑰方式，有效控管金鑰會員之使用年限，避免造成過多閒置金鑰會員之情形。

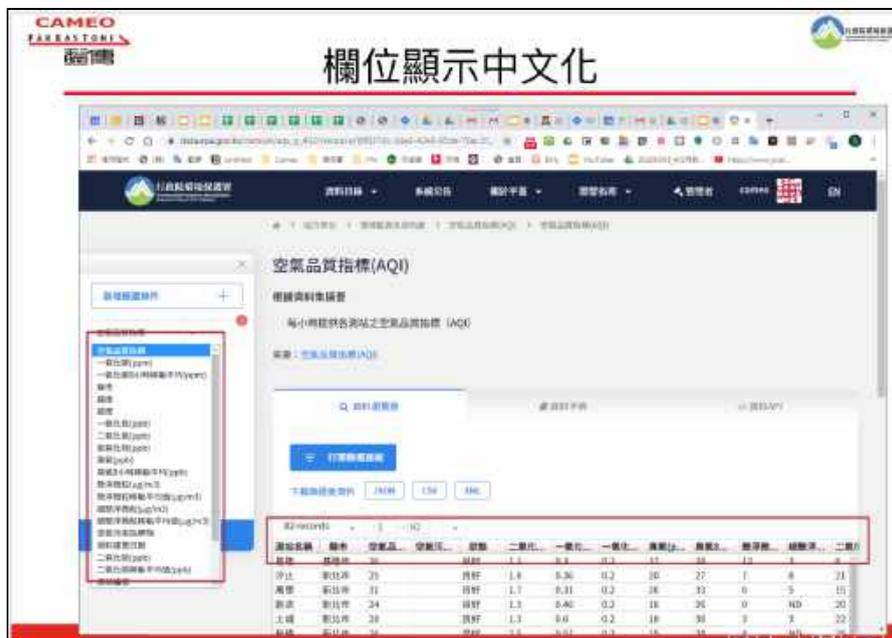
## 平臺與資料存取速度提升優化

新平臺建立完畢後，因轉入了大量資料導致平臺載入與資料呈現、存取速度不佳。因此 109年2月 團隊與署內協同，不斷針對效能進行測試與優化調整。

優化項目包含：nginx 加入 cache 功能、postgresql 加大 work memory 增進sort速度的功能，針對使用者使用可以提升存取速度

署內提出的問題也解決：nginx 修正SSL certificate 不正確功能、openapi internal server error 的問題。

### 資料呈現畫面與搜尋介面，中文化呈現顯示欄位



圖：欄位顯示中文化示意圖

### 新平臺新增所有協力組織單位的描述



圖：新平臺組織單位描述示意圖

## 自動化資料集上架流程

為提升資料集上架效率，團隊新增自動化資料集上架功能，目前新平臺單一資料集上架僅需花費5分鐘，相較於舊平臺上架費時2小時，效率提升60倍。



圖：後臺新增資料集功能比較圖

使用管理者的帳號登入 [data.epa.gov.tw](http://data.epa.gov.tw)，輸入要新增的資料集，按下「新增」，接著在新平臺只需要輸入CDXSERVICEID就可以成功上架。



圖：新平臺上架示意圖

功能開發完畢後，在109年5月團隊協助綜合計畫處以及環保署監資處分別上架了49、10個資料集，只花費了兩天時間，若用原本舊平臺的作法大約需花費一個月的時間，大幅節省人力，同時團隊也開發了每天於凌晨零點與凌晨一點自動同步更新CDX詮釋資料至新大數據平臺與 data.gov.tw 之同步機制，亦避免資料同步錯誤之情形。

表：59個自動流程新上架資料集

CDX ServiceID	資料集名稱	資料提供單位
RIV_P_29	各縣市環保局河川水質監測資料_new	環保署監資處
RIV_P_28	各縣市環保局河川水質測站基本資料_new	環保署監資處
WQX_P_118	水庫水質監測資料_new	環保署監資處
WAD_P_15	跨機關水質資料_new	環保署監資處
WQX_P_122	水庫水質監測點基本資料_new	環保署監資處
WQX_P_123	河川水質測點基本資料(含地理圖資)_new	環保署監資處
WQX_P_121	區域性地下水水質監測井基本資料_new	環保署監資處
WQX_P_124	河川水質季監測資料_new	環保署監資處
WQX_P_119	河川水質季監測資料_new	環保署監資處
WQX_P_120	區域性地下水水質監測資料_new	環保署監資處
EIA_P_74	環境影響評估報告書附表四：廢棄物、毒化物	綜合計畫處
EIA_P_73	環境影響評估報告書附表四：水量、水質	綜合計畫處
EIA_P_72	環境影響評估報告書附表四：空氣	綜合計畫處
EIA_P_71	環境影響評估報告書附表四：施工階段	綜合計畫處
EIA_P_70	環境影響說明書附表四：廢棄物、毒化物	綜合計畫處

EIA_P_69	環境影響說明書附表四：水量、水質	綜合計畫處
EIA_P_68	環境影響說明書附表四：空氣	綜合計畫處
EIA_P_67	環境影響說明書附表四：施工階段	綜合計畫處
EIA_P_66	環保署環境影響評估審查委員會簡報資料	綜合計畫處
EIA_P_65	環境影響評估報告書環境敏感區位調查表	綜合計畫處
EIA_P_64	環境影響說明書環境敏感區位調查表	綜合計畫處
EIA_P_63	經過國家級重要濕地環境影響評估報告書	綜合計畫處
EIA_P_62	經過山坡地環境影響評估報告書	綜合計畫處
EIA_P_61	位於野生動物保護或棲息區環境影響評估報告書	綜合計畫處
EIA_P_60	經過地質敏感區環境影響評估報告書	綜合計畫處
EIA_P_59	經過水庫集水區環境影響評估報告書	綜合計畫處
EIA_P_58	經過飲用水水源水質保護區環境影響評估報告書	綜合計畫處
EIA_P_57	經過海岸保護區環境影響評估報告書	綜合計畫處
EIA_P_56	經過國家公園區環境影響評估報告書	綜合計畫處
EIA_P_55	經過水土保持區環境影響評估報告書	綜合計畫處
EIA_P_54	經過活動斷層範圍環境影響評估報告書	綜合計畫處
EIA_P_53	經過國家級重要濕地環境影響說明書	綜合計畫處
EIA_P_52	經過山坡地環境影響說明書	綜合計畫處
EIA_P_51	位於野生動物保護或棲息區環境影響說明書	綜合計畫處
EIA_P_50	經過地質敏感區環境影響說明書	綜合計畫處
EIA_P_49	經過水庫集水區環境影響說明書	綜合計畫處
EIA_P_48	經過飲用水水源水質保護區環境影響說明書	綜合計畫處
EIA_P_47	經過海岸保護區環境影響說明書	綜合計畫處

EIA_P_46	經過國家公園區環境影響說明書	綜合計畫處
EIA_P_45	經過水土保持區環境影響說明書	綜合計畫處
EIA_P_32	經過活動斷層範圍環境影響說明書	綜合計畫處
EIA_P_44	大眾捷運系統之開發類別環境影響評估報告書	綜合計畫處
EIA_P_43	旅館或觀光旅館之興建或擴建類別環境影響評估報告書	綜合計畫處
EIA_P_42	能源或輸變電工程之開發類別環境影響評估報告書	綜合計畫處
EIA_P_41	環境保護工程之興建類別環境影響評估報告書	綜合計畫處
EIA_P_40	探礦、採礦類別環境影響評估報告書	綜合計畫處
EIA_P_39	機場之開發類別環境影響評估報告書	綜合計畫處
EIA_P_38	鐵路之開發類別環境影響評估報告書	綜合計畫處
EIA_P_37	園區之興建或擴建類別環境影響評估報告書	綜合計畫處
EIA_P_36	道路之開發類別環境影響評估報告書	綜合計畫處
EIA_P_35	旅館或觀光旅館之興建或擴建類別環境影響說明書	綜合計畫處
EIA_P_34	能源或輸變電工程之開發類別環境影響說明書	綜合計畫處
EIA_P_33	環境保護工程之興建類別環境影響說明書	綜合計畫處
EIA_P_31	探礦、採礦類別環境影響說明書	綜合計畫處
EIA_P_30	機場之開發類別環境影響說明書	綜合計畫處
EIA_P_29	大眾捷運系統之開發類別環境影響說明書	綜合計畫處
EIA_P_28	鐵路之開發類別環境影響說明書	綜合計畫處
EIA_P_27	園區之興建或擴建類別環境影響說明書	綜合計畫處
EIA_P_26	道路之開發類別環境影響說明書	綜合計畫處

## 政府資料開放平臺 data.gov.tw API2.0 移轉

因應於 108 年底前需依照國發會 data.gov.tw 之 API 原以國發會 API 1.0 更新開放資料資訊至國發會資料開放平臺，改為以 API 2.0 更新開放資料資訊的需求，於 10 月時，程式已開發完畢並將一資料成功上傳至測試機，完成測試。持續完成所有資料串接至測試機之測試，確保功能正常運作，並於 108 年 12 月 將所有資料上傳至正式環境中。

目前新平臺已於 109 年 4 月 正式對外公開，已於 109 年 6 月將原本指向 opendata.epa.gov.tw 的 API 之資料集，全數改為指向 data.epa.gov.tw。



### (二) 系統化批次作業定期持續更新資料

新平臺將即時資料與歷史資料整合為單一入口後，可提高資料查閱搜尋與使用的效率。因平臺提供巨量資料，為使資料存取分流，並優化使用經驗，團隊設計並開發將資料自動打包上傳到 google storage 之功能開發，更新現有 resource，點擊下載按鈕即可以直接下靜態打包好的資料。針對更新頻率為一週內的高更新頻率資料集進行週期性打包，以維持資料被大量使用下載時平臺之穩定服務。目前資料之週期性打包於每日排程處理中。

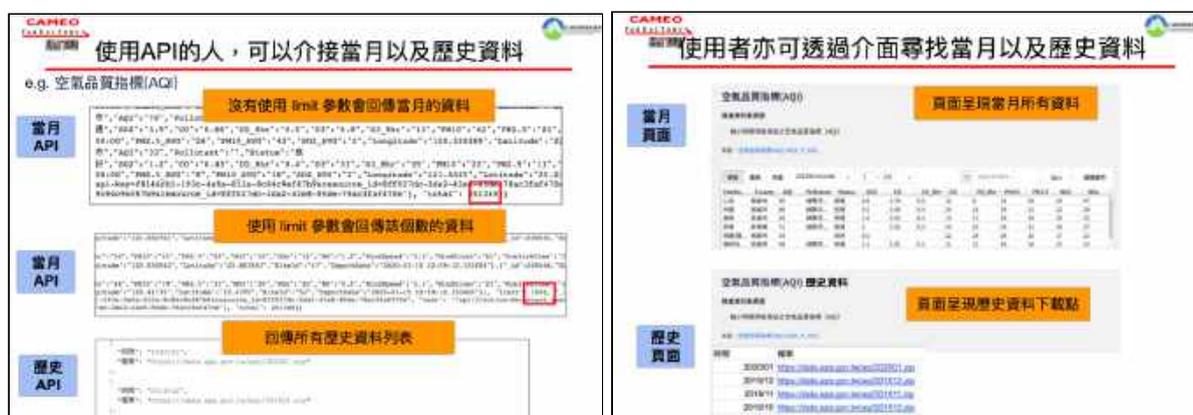
以資料集「固定污染源 CEMS 監測數據紀錄值資料集(6分鐘紀錄值)」為例，進入該資料集之頁面後，可一覽該資料集提供的所有資料，包含歷史與即時資料。如下圖所示，第一筆為即時資料，第二筆後則為歷史資

料。若要直接打包下載即時的資料，或某一月份的資料，只需在畫面上點選下載欄位的圖示，即可快速下載預先打包的靜態資料。



圖：下載預先打包資料示意圖

API使用者，可以直接介接當月以及歷史資料，一般使用者亦可透過介面查看當月以及歷史資料。



### (三) 本署歷史資料導入大數據平臺

#### 資料集對應表彙整

本案共計移轉 234 項 ERDB 資料集，與 837 項 Opendata 資料集。由於環境資源資料各平臺間，資料集名稱與代碼皆不盡相同，團隊彙整所有平臺間的資料集對應關係，團隊也完成前述資料集對照之彙整，詳見「附錄二、資料集對應表」。

## 跨機關資料共享與介接機制轉移達成 300 個

新平臺維持與 CDX 交換、介接資料之資料更新機制，達到新平臺亦能維持跨機關資料共享之平臺。截至 109年6月 為止，累計完成大數據平臺資料轉換達 300 項。

完成 ERDB 歷史資料導入大數據平臺，因 ERDB 資料來源為 CDX，本案現行系統中主要有下列資料來源：

- Oracle 資料庫
- MSSQL 資料庫
- MySQL 資料庫
- Hadoop Impala 資料

資料轉移工作，需先了解現行每一資料表格 Schema 定義，以利後續匯入新平臺後，正確建立對應資料表格，並在 ckan DataStore API 產生相對應的資料表格 Schema 定義。

ckan 平臺系統提供標準 Datastore API，卡米爾資料轉移程式將上列資料庫系統中資料，藉由 ckan Datastore API 一一轉移到新平臺上。

### （四）改善現有交換機制之方案，解決交換品質問題

#### 改善 CDX 的資料交換速度

CDX作為資料交換的中介系統，運行的速度若過度延遲，將會影響資料提供服務的即時性與便利性，因此必須提升 CDX 平臺的資料轉置、交換的效能，以達成系統服務最佳化之目的。

108年第二季檢測發現CDX平臺資料轉傳速度問題之解決方案，經調整老舊程式碼、優化資料撈取邏輯、增加index欄位，並建置新主機進行平行處理。初期資料轉入速度由每筆處理費時25秒，大幅下降至5秒，經再次調教優化，目前2秒可完成單筆資料轉置，平均每日可處理281,064筆資料，就目前單日資料收錄筆數約25,766筆而言，整體資料上傳具10倍之彈性處理能力，確認 CDX 於舊平臺維運與新大數據平臺移轉期間，皆能完善處理資料交換品質與速度。



圖：改善CDX資料交換速度

## （五）透過Web API提供內外部存取歷史及即時開放資料

### 會員 API 金鑰

新大數據平臺提供透過 API 取用資料，惟因本平臺採用會員服務機制，需帶入會員之 API 金鑰，方可取得各式開放資料。

新大數據平臺若未登入狀態，將預設帶入一組共用的API金鑰，單一API提供300次/日之存取限制。如使用量大於上列所需，則可免費申請金鑰註冊為會員，可獲得一年效期之API金鑰，單一API提供3000次/日之存取限制

### 透過Web API提供存取歷史及即時開放資料

新平臺提供API介接服務，提供存取歷史及即時開放資料。於新平臺的資料集頁面點選「資料API」，即可取得該資料集的API網址。新平臺提供的API格式如下：

<https://data.epa.gov.tw/api/v1/{DataID}?offset={offset}&limit={limit}&api-key={api-key}>

亦提供使用者可以帶入所需之參數，存取想要的資料

{DataID}	資料集代號
{year_month}	欲存取的年月時間資料，例如：2020_05
{limit}	取得 n 筆資料

{offset}	跳過的筆數
{api_key}	資料下載會員 API 金鑰，「會員註冊」後可取得。
{sort}	用來排序之欄位名稱



圖：固定污染源CEMS監測數據紀錄值資料集(6分鐘紀錄值)



## 新舊平臺 API 提升說明

狀態	提升項目	原平臺	新平臺
已完成	API	單純回傳資料內容	增加回傳欄位名稱、型別
已完成	API	無回傳資料總筆數	增加回傳資料總筆數
已完成	API	API規格列表無分類	API規格列表新增分類
已完成	API	無歷史資料預先打包分月份下載之功能	有歷史資料預先打包分月份下載之功能

圖：新舊平臺 API 提升對照表



## 結構化資料筆數API呼叫資料筆數限制改善

原有OD平臺只支援每次回傳1000筆限制，新平臺修改為無回傳資料筆數上限，若沒有帶入 limit 參數，則可回傳所有的資料。

**結構化資料筆數API呼叫改善**

現有OD平臺只支援每次回傳1000筆限制

e.g. 沙塵預報資料 (共4,201筆資料)

**沒有使用 limit 參數會回傳「所有」的資料**

API

```
{
  "id": "4143", "PublishTime": "2019-10-21 18:00", "Subject": "108年6月1日10時對臺灣無塵影響", "Content": "根據環保署最新資料顯示：108年6月1日10時對臺灣無塵影響",
  "id": "4142", "PublishTime": "2019-10-20 18:00", "Subject": "108年6月1日10時對臺灣無塵影響", "Content": "根據環保署最新資料顯示：108年6月1日10時對臺灣無塵影響",
  "id": "4141", "PublishTime": "2019-10-20 18:00", "Subject": "108年6月1日10時對臺灣無塵影響", "Content": "根據環保署最新資料顯示：108年6月1日10時對臺灣無塵影響",
  "id": "4140", "PublishTime": "2019-10-19 18:00", "Subject": "108年6月1日10時對臺灣無塵影響", "Content": "根據環保署最新資料顯示：108年6月1日10時對臺灣無塵影響",
  "id": "4139", "PublishTime": "2019-10-19 18:00", "Subject": "108年6月1日10時對臺灣無塵影響", "Content": "根據環保署最新資料顯示：108年6月1日10時對臺灣無塵影響",
  "id": "4138", "PublishTime": "2019-10-18 18:00", "Subject": "108年6月1日10時對臺灣無塵影響", "Content": "根據環保署最新資料顯示：108年6月1日10時對臺灣無塵影響",
  "links": {
    "start": "/api/3/action/dataset_search?api_key=09e7b238-557b-4e19-8775-78e6f653e81e&search_id=4201"
  }
}
```

**使用 limit 參數會回傳該個數的資料**

API

```
... "links": {
  "start": "/api/3/action/dataset_search?api_key=09e7b238-557b-4e19-8775-78e6f653e81e&search_id=4201"
}, "total": 4201}
... "limit": 1000,
... "start": "/api/3/action/dataset_search?api_key=09e7b238-557b-4e19-8775-78e6f653e81e&search_id=4201"
}, "total": 4201}
```

圖：結構化資料筆數API比數限制改善

### (六) 透過單一URL下載歷史與即時資料之功能

使用者原須透過OpenData 與ERDB兩個不同的資料提供平臺進行服務取用，為便利資料取用便利性，本案將新平臺即時資料與歷史資料整合至單一入口，提高資料查閱搜尋與使用效率。

以資料集「固定污染源CEMS監測數據紀錄值資料集(6分鐘紀錄值)」為例，進入該資料集之頁面後，可一覽該資料集提供的所有資料，包含歷史與即時資料。如下圖所示，第一筆為即時資料，第二筆後則為歷史資料。



圖：固定污染源CEMS監測數據紀錄值資料集(6分鐘紀錄值)

若要直接打包下載即時的資料，或某一月份的資料，只需在畫面上點選下載欄位的圖示，即可下載。



圖：固定污染源CEMS監測數據紀錄值資料集(6分鐘紀錄值)

進到選取的資料後，也可進行該月份的資料瀏覽、篩選或下載3種不同的資料格式，包含JSON, CSV, XML。



圖：固定污染源CEMS監測數據紀錄值資料集(6分鐘紀錄值)

## 資料分流機制與效能優化調整

伺服器優化調整：

- (1) 調整伺服器的快取機制，讓AQI 的資料可以於一秒內回傳
- (2) 設計阻擋不當存取機制，當發現同一個 IP 一秒發出超過 10 個 request時，會自動阻擋
- (3) 資料庫的效能調校

資料分流機制：

呈現方式分別是：經常更新性資料分月份、預先打包的資料、以及已存在預先打包的資料集，並且設計篩選功能，限制資料下載上限為 10,000 筆。

**伺服器優化調整**

001 伺服器的快取機制 (目前250MB)，AQI 的資料可以於一秒內回傳  
 002 不當存取的阻擋機制：同一個 IP 來 5 個request，或一秒超過10個會擋住  
 003 資料庫的效能調校 (shared buffers 為 8GB, work\_mem 為 80MB)

**資料分流機制**

- 經常更新性資料分月份來呈現
- 預先打包之資料
- 已存在預先打包的資料集，篩選功能限制10000筆資料下載



## 圖：伺服器優化調整與資料分流機制

## (七) 系統異常監控

## 資料異常監控儀表板

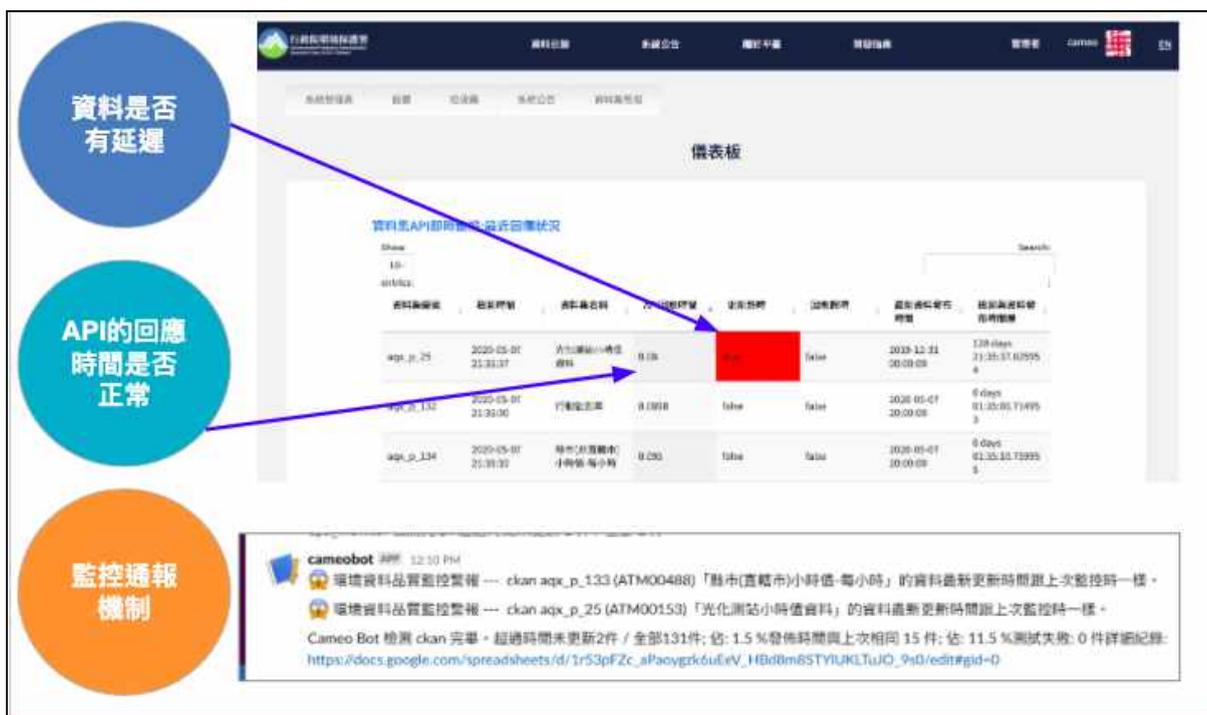
新平臺擁有超過800項的資料集，且每項資料的更新頻率與時間點略有不同，若透過人工方式檢查每筆資料集更新狀態，不僅耗時亦無效率。

為避免上述情形，本案於新大數據平臺系統設計一套能夠進行自動化的檢測，利用定期自動檢測的方式（目前設定頻率為每小時檢測一次），能夠快速發現更新異常的資料集。

如下圖的欄位所示，若在「更新超時」的欄位反紅，顯示狀態為「True」，表示該筆資料集出現更新異常。還可透過「最新資料發佈時間」與「檢測與資料發佈時間差」，進一步分析資料更新異常的起始時間等資訊，提供管理者加速解決異常問題。

資料集編號	檢測時間	資料集名稱	API回應時間	更新超時	回應超時	最新資料發布時間	檢測與資料發布時間差
4QX_p_25	2020-05-07 21:35:37	光化測站小時值資料	0.06	True	false	2019-12-31 00:00:00	128 days 21:35:37.82595 4
4QX_p_132	2020-05-07 21:35:00	行動監測車	0.0898	false	false	2020-05-07 20:00:00	0 days 01:35:00.71495 3
4QX_p_134	2020-05-07 21:35:10	縣市(非直辖市)小時值-每小時	0.095	false	false	2020-05-07 20:00:00	0 days 01:35:10.75995 5

圖：資料集API即時調整監控：最近回應狀況



圖：儀表板說明

## 二、維運事項

### (一) 環境資源資料交換平臺(CDX)

#### 具體改善擴增項目：資料交易失敗通知信件

針對資料交易失敗，系統將即時主動發送通知信件。信件區分為以下二種狀況：（此為 6/16 討論版本，與署內討論後內容可能會再調整）

#### 狀況1：需要業務單位修正

測試信件[ImportMonitor][OpenData][Error]空氣品質預警通報 AQX\_P\_21\_0615025\_epa  
aqx.xml資料轉入失敗 ☰ 收件匣 X

行政院環境保護署監資處 環境雲團隊 <a0-od@epa.gov.tw>  
寄給 epaservice ▾ 6月16日 週二 下午4:17 (2天前)

謝維紋, 您好：

系統在將資料匯入 Opendata 時，偵測到上傳檔案格式異常。  
請協助檢查並修正檔案內容，並重新上傳至 CDX 平臺，謝謝！

狀態：資料轉入失敗  
資料集：空氣品質預警通報  
CDX ID：AQX\_P\_21  
檔案：AQX\_P\_21\_0615025\_epaaqx.xml  
上傳者：謝維紋 / 02-23117722 #2386

可能造成錯誤的原因：

1. 上傳之XML/CSV的檔案格式有問題
2. 資料內部之長度超過資料字典設定
3. 資料字典有設定需傳遞欄位，但上傳資料並無包含此欄位
4. 資料字典有設定 primary key，但上傳資料內容包含重複資料

若有任何疑問，請聯絡環境雲團隊：  
信箱：[a0-od@epa.gov.tw](mailto:a0-od@epa.gov.tw)  
電話：(02) 2311-7722 分機 2393

#### 狀況2：需要系統管理員處理的狀況



信件中除了提供詳細的錯誤訊息之外，也將此錯誤訊息寄送給業務單位，並附上詳細的錯誤訊息供業務單位與系統管理員依照錯誤訊息來排除問題。

### 署外資料交換節點維護：維持 Node 節點連線正常

團隊自主檢查時發現，署外Node 主機交換節點有幾項異常。經工程團隊修正後，至 CDX 後臺檢視，確認恢復正常。

其中，消防署因上傳資料需求，常駐程式並無啟動。

		Node節點名稱	Node節點連線狀態
詳細	刪除	中央氣象局主機	重啟節點 IIS ● 網路連線 ● 常駐程式 ● 資料同步
詳細	刪除	水土保持局主機	重啟節點 IIS ● 網路連線 ● 常駐程式 ● 資料同步
詳細	刪除	水利署主機	重啟節點 IIS ● 網路連線 ● 常駐程式 ● 資料同步
詳細	刪除	林務局主機	重啟節點 IIS ● 網路連線 ● 常駐程式 ● 資料同步
詳細	刪除	消防署主機	重啟節點 IIS ● 網路連線 ● 常駐程式 ● 資料同步
詳細	刪除	環保署共用Node主機	重啟節點 IIS ● 網路連線 ● 常駐程式 ● 資料同步
詳細	刪除	環保署第二Node主機	重啟節點 IIS ● 網路連線 ● 常駐程式 ● 資料同步

## 署外資料交換節點維護：中央氣象局

108年11月 團隊進行自主監測時，發現氣象局資料自該日 16:30 起資料延遲上傳之問題。團隊緊急派員至氣象局協同確認問題，發現問題發生原因為氣象局未依先前團隊提供的防火牆設定方式進行設定，使網路不通而導致資料傳輸有問題。

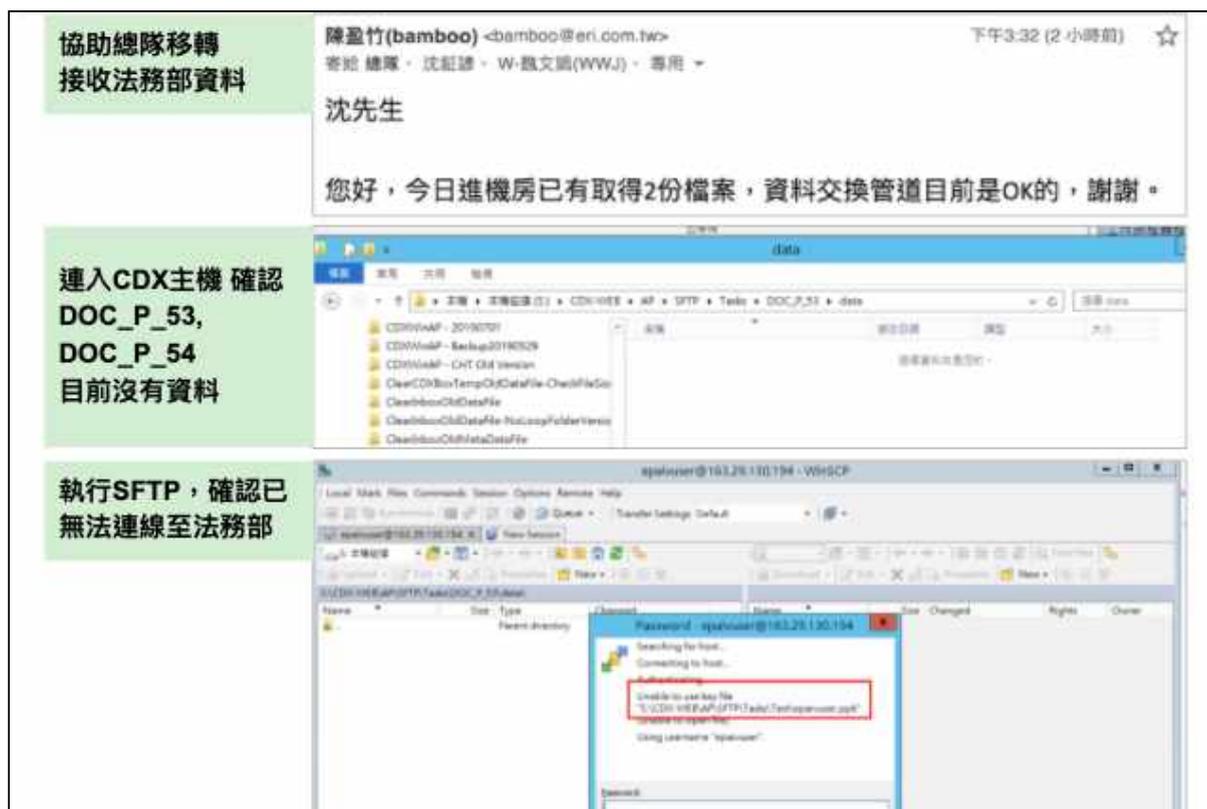
另外 108年11月 亦發生氣象局收不到環保署CDX資料之問題，經工程團隊查測問題原因，因氣象局的主機修改IP，從61.56.15.19改成61.56.15.4，因此環保署的機房需進行防火牆的調整，另外針對各資料集的設定，也需調整node的IP。團隊進行了以下作業事項，協助氣象局能順利接收資料

- 確認機房無封鎖任何 IP
- 氣象局確認沒有擋防火牆等規則
- 氣象局主機接收CDX資料的防火牆開通
- 更新資料庫的氣象局IP

此外，108年11月 也發生法務部資料無法接收之問題，經工程團隊緊急確認後，發生原因為：機房調整 TLS 政策，使用較舊的protocol，導致資料無法正常接收。團隊解決方式為，更新相關程式，使法務部接收資料正常。

## 協助總隊確認資料交換移轉成功，CDX不再接收法務部資料集

109年4月團隊協助總隊轉移接收法務部資料，確認 CDX 不再接收到總隊的資料，也確保執行 SFTP 不再能連線至法務部。改由總隊直接透過 SFTP 連線至法務部。

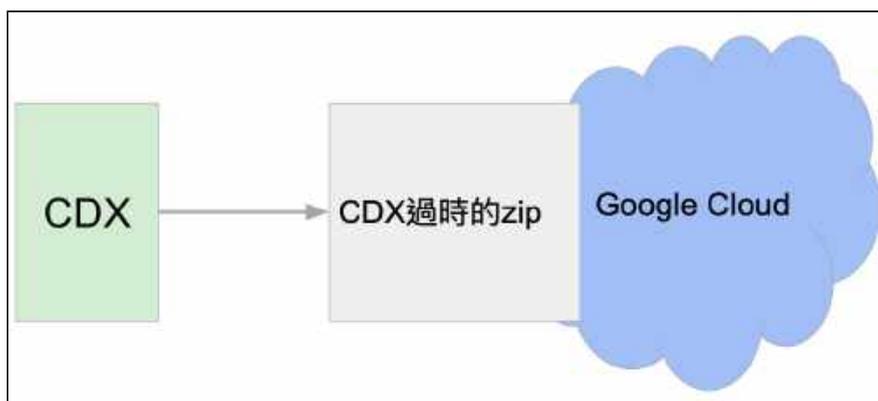


### 具體改善CDX擴增項目：歷史資料自動備份機制

本案完成開發將CDX舊檔案自動備份至Google cloud的擴增功能，有效解決了因長年累月積累的大量歷史交換資料而時常導致硬碟使用量過高的問題，更能有效利用CDX硬碟。

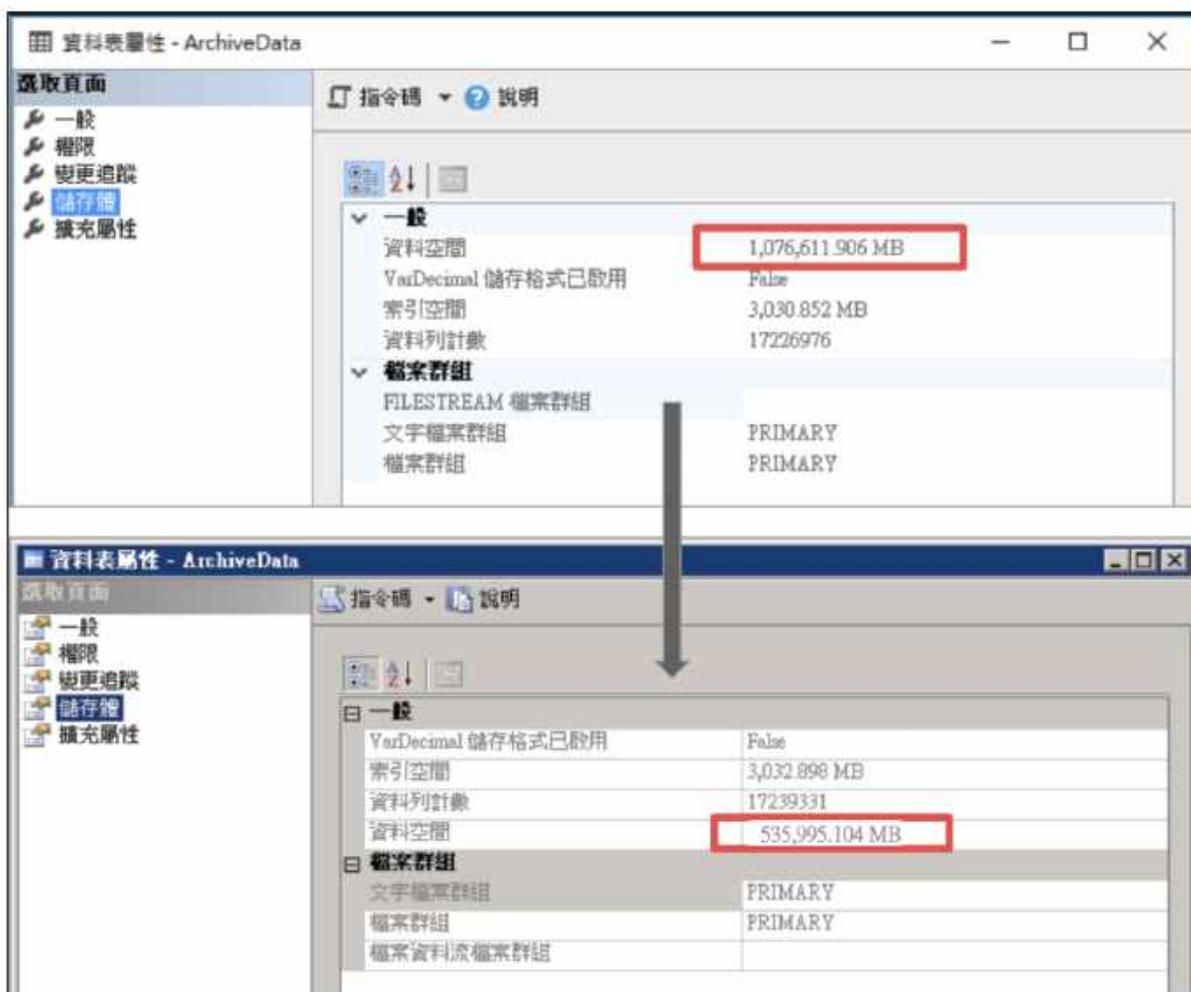
於108年10月，因舊檔案長年累積，致硬碟空間時常出現使用率超過80%之情形。為不影響資料交換與使用者服務，團隊致力於開發自動備份舊檔案至Google Drive之功能，同時確保不影響資料之查詢功能，並定期刪除過時的CDX原始資料，以適量釋出CDX硬碟空間。

藉由設計並開發CDX平臺的歷史資料自動備份機制，系統會定期刪除過時的CDX原始資料，並備份至Google Cloud，除了可節省資料庫的儲存空間，也確保歷史資料之保存。



圖：CDX

目前已搬移 108年度以前的舊檔案，並釋出資料庫約 528 GB的空間。參考下圖為搬移舊檔案並釋出空間的示意圖。



## 具體改善CDX擴增項目：改善 CDX 的資料交換速度

CDX作為資料交換的中介系統，運行的速度若過度延遲，將會影響資料提供服務的即時性與便利性，因此必須提升 CDX 平臺的資料轉置、交換的效能，以達成系統服務最佳化之目的。

108年度第二季檢測發現 CDX 平臺的資料轉傳速度問題，經調整老舊程式碼、優化資料撈取邏輯、補齊多年前開發漏掉的 index 欄位以及建立新主機以進行平行處理，資料轉入速度從每筆需處理 25 秒大幅下降至 5 秒，經再次優化調教目前2秒即可完成單筆資料轉置，平均一天可處理 281,064 筆資料量，以目前平均一天收到的資料筆數為 25,766 筆來看，仍有 10 倍資料量的彈性處理能力。相關處理過程可參考系統維護紀錄表：CDX-20190510-01。



下圖為108年6月至109年5月，CDX月平均可用率的概況。在108年6月時仍約69%，經過優化調整，從108年7月開始，可用率大幅增加至 99.7%，此後皆維持穩定的可用率水準。



## 具體改善CDX擴增項目：我的E政府 T-Road 整合服務

本計畫中，團隊於 108 年度年底協助署內進行 T-Road 之交換機制移轉過程，並整合 OD&ERDB、打造新大數據平臺，促進資料開放與共享，使資料可更加自由地被使用。

團隊首先與一單位配合，輔導並協同完成一個資料格式正確的 JSON 檔案。並開發一個排程至 CDX 平臺取得該檔案，並上傳至我的e政府平臺後，最後刪除 CDX 該筆檔案，處理狀況與遭遇到的問題分別如下述：

9 月初與各單位確認並完成表單下載與線上申辦的承辦人對照表後，9 月中團隊測試發現無法連我的 E 政府測試機，向我的 E 政府工程師確認後得知原因為雲端託管防火牆阻擋了連線，至 10 月初防火牆解除並方能連線測試。此期間團隊持續開發排程更新檔案之功能，並於 10 月與空保處協作完成完整流程,並成功將一項服務更新至正式環境中。

參考此成功經驗，團隊於 11/13 時舉辦教育訓練，向各單位輔導說明 T-Road 資料交換機制之流程。並於 12/17 (二) 完成全數 44 項服務移轉。

完成此項任務後，持續協助輔導各單位，進行部分服務的整合或下架。下圖為整合後的 32 項服務頁面：

The screenshot shows the '我的E政府' (My E-Government) website interface. At the top, there is a search bar and navigation links. The main navigation bar includes '政府新聞', '生活情報', '整合服務', and '英文申辦服務'. The '整合服務' (Integrated Services) tab is currently selected. On the left, there is a sidebar menu with categories like '全機關別' and '行政院', listing various government departments and agencies. The main content area displays a list of services, each with a title and a responsible agency. The services listed include:

- 樣品運送及受理檢測申請單 - 行政院環境保護署環境檢驗所
- 廢機動車輛回收系統 - 行政院環境保護署資源回收管理基金管理會
- 廢棄物棄置案件管理系統 - 行政院環境保護署環境督察總隊
- 事業出廠廢棄物已繳納整治費證明書(WM-14) - 行政院環境保護署土壤及地下水污染整治基金管理會
- 整治費申報書(WM-10) - 行政院環境保護署土壤及地下水污染整治基金管理會
- 整治費免徵比率申請書(WM-11) - 行政院環境保護署土壤及地下水污染整治基金管理會
- 物質製造量與整治費申報明細 - 行政院環境保護署土壤及地下水污染整治基金管理會
- 保險及工程掛費申請書(WM-40) - 行政院環境保護署土壤及地下水污染整治基金管理會
- 環境保護電子付費系統 - 行政院環境保護署會計室
- 環境保護許可管理資訊系統 - 行政院環境保護署廢棄物管理處
- 事業廢棄物申報及管理資訊系統 - 行政院環境保護署廢棄物管理處
- 地下儲槽系統線上申報 - 行政院環境保護署土壤及地下水污染整治基金管理會
- 清除處理機構服務管理資訊系統 - 行政院環境保護署廢棄物管理處
- 公告事業土壤污染評估調查及檢測資料申報與管理系統 - 行政院環境保護署土壤及地下水污染整治基金管理會
- 機車排氣定期檢驗資訊管理系統 - 行政院環境保護署空氣品質保護及噪音管制處
- 飛艇車檢舉 - 行政院環境保護署空氣品質保護及噪音管制處
- 事業廢棄物清運機具即時監控系統 - 行政院環境保護署廢棄物管理處
- 環境工程技師簽證申報 - 行政院環境保護署審判考核及糾紛處理處
- 資源回收管理資訊系統 - 行政院環境保護署資源回收管理基金管理會
- 環境保護專責及技術人員合格證書申請 - 行政院環境保護署環境保護人員訓練所

At the bottom of the list, there is a pagination control showing '第 1 / 2 頁' and a 'GO' button. There are also '前一頁' and '最末頁' buttons.

## 環境保護署電子付費系統連結失效修正

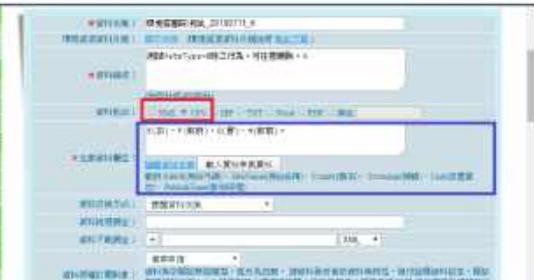


### 具體改善CDX擴增項目：「結構化資料」強制「必須」填入「主鍵」

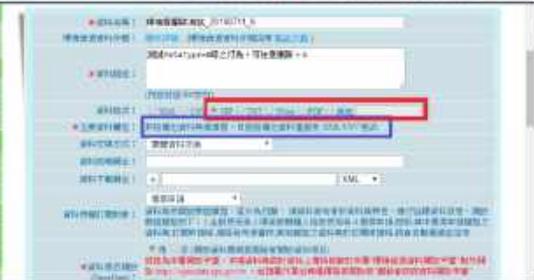
原 CDX 中記錄的資料集資訊，主鍵 (Primary Key, PK) 非必填，因沒有正確填寫，導致團隊在進行彙整資料時，讓 CDX 與新平臺的資訊同步，減少人工介入處理提升資料品質未來的數據維護與管理，集中於 CDX。

### 改善原 OD 平臺未能與 CDX 的資訊同步

**「結構化資料」**  
強制「必須」  
填入「主鍵」



**「非結構化資料」**  
無法編輯資料字典



22

## (二) 環境資源資料開放平臺(OpenData)

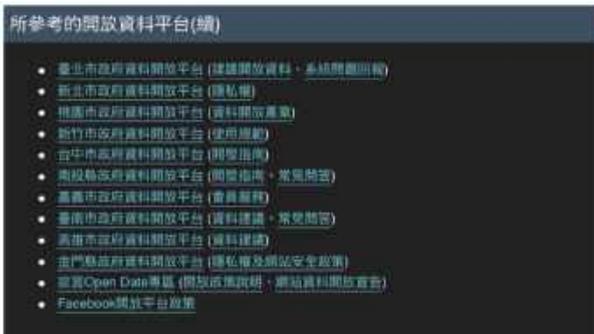
### 擬定 OpenData API 會員規範

為提供使用者更全面了解自身權益與平臺服務，團隊協助整理各大開放資料平臺規範，並協助擬定會員規範，新增至 Opendata 平臺。

各大開放資料平臺規範整理如下所示：

<h3>開放資料平台規範整理</h3>	<p>作為政府開放資料的使用者，在規範頁面中會想知道...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平台所依循的開放作業原則為何？(可參考內政部-內政資料開放平台的使用規範、慈惠Open Data專區的開放政策說明、桃園市政府資料開放平台的資料開放憲章、文化部-文化資料開放服務網的文化資料開放原則等頁面)</li> <li>取得與使用開放資料是否需要付費？(若需付費，提供計費說明網址及法令依據)</li> <li>開放資料的授權條款為何？(簡述，並提供詳細說明網址)(可參考政府資料開放平台的授權條款、文化部-文化資料開放服務網的文化資料開放原則等頁面)</li> <li>開放資料有什麼格式及介接方式？其所依循的規範為何？(簡述，並提供詳細說明的網址)(可參考文化部-文化資料開放服務網的文化資料開放原則、國家災害防救科技中心-災害示警公開資料平台的平台說明、台中市政府資料開放平台的開發指南等頁面)</li> </ul>
<p>作為政府開放資料的使用者，在規範頁面中會想知道(續)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>有什麼使用限制及禁止行為？需承諾的事項？(可參考農委會資料開放平台的使用說明及規範、國家災害防救科技中心-災害示警公開資料平台的平台說明、Facebook開放平台政策等頁面)</li> <li>會員享有那些權益？             <ul style="list-style-type: none"> <li>能否訂閱資料集？能否上傳自己的資料集？資料更新時是否會收到通知？(可參考農委會政府資料開放平台的會員服務頁面)</li> <li>會員資料的隱私權？(可參考金門縣政府資料開放平台的隱私及網站安全政策、或Open Data專區的隱私政策等頁面)</li> <li>想反應平台的問題或建議請與資料群組聯絡窗口？(可參考臺北市政府資料開放平台的建議與資料請求後處理回報、臺灣中央研究院資料平台的資料建議等頁面)</li> </ul> </li> </ul>	<h3>建議的規範範本</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>開放政策及作業原則 行政院環境保護署(以下簡稱本署)為推動政府資料開放政策，便利人民共享及公平利用政府開放資料，提高政府資訊資產透明度，依據國發會所制定之「行政院及所屬各級機關政府資料開放作業原則」、「政府資料開放進階行動方案」、「政府資料開放資料集管理要項」，將本署職權範圍內取得或作成之資料，彙集成開放資料集，置於行政院環保署環境資源資料開放平台(以下簡稱資料平台)，並提供資料集介接應用程式(Application Program Interface, API)，方便個人、企業和組織(以下簡稱使用者)應用本署開放資料創造知識資產及便民服務。</li> </ul>
<h3>建議的規範範本(續)</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>資料使用授權             <ol style="list-style-type: none"> <li>甲類資料：為開放資料(open data)，採用行政院「政府資料開放授權條款-第1版」，以免申請方式，授權使用者不限目的、時間及地域、非專屬、不可撤回、免授權金進行利用。</li> <li>乙類資料：為有高度利用資料，使用者依據資料提供單位訂定之資料授權條款利用；資料授權條款將包括使用者承諾事項、政府機關責任之限制及終止條件等，其涉及著作權之授權利用查、依授權方式及範圍(如研習、區(地域)、期程、權的物、非專屬、非營利、教育推廣、機關內部使用、收費或其他等項目)利用。</li> </ol> </li> </ul>	<h3>建議的規範範本(續)</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>資料的服務與規格 本資料平台以資料下載或API介接服務提供各式資料，依據「資料集授權資料標準規範」，所提供的資料集檔案以JSON、XML或CSV等開放格式為原則。詳細資料介接API開發說明，請參考本資料平台之「開發者專區」。</li> </ul>

<p><b>建議的規範範本 (續)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>資料使用限制</li> </ul> <p>為維護本資料平台整體服務品質，若使用本資料平台提供之RESTful API進行資料介接的使用者，須註冊成會員進行資料使用權限登記，網頁下載使用尚不在此限。申請會員者，須確實閱讀與了解本資料平台的會員權利與義務(詳見下方)。使用者填寫申請單註冊成會員，取得本資料平台授權後，方始介接資料。</p> <p>本資料平台為確保系統正常運作，得修改設定、提供內容及下載限制，如造成使用者之損失，不負任何賠償或補償之責。</p>	<p><b>建議的規範範本 (續)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>會員權益與義務</li> </ul> <p>1. 本資料平台可使用 Google、Facebook、Yahoo 等帳號註冊加入會員，會員可享有下列服務：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>能以 RESTful API 進行資料介接：未來非會員單一 API 僅提供 50 次/日，會員單一 API 提供 3000 次/日，會員效期一年，類此於 108 年 2 月公告，108 年 4 月開始實施。</li> <li>訂閱資料集：訂閱的資料集更新時，系統會發送電子郵件給會員，通知資料集更新，亦可取消訂閱。</li> <li>會員上傳：開放特定資料集，讓會員們一起提供資料集的資料與資源檔案。</li> <li>系統問題回報：可以在會員介面中點擊「問題回報」提出本資料平台的系統問題。</li> <li>開放資料建議：可以在會員介面中點擊「新增建議」提出您想變開放的資料集建議。</li> </ul>
<p><b>建議的規範範本 (續)</b></p> <p>2. 會員的隱私權</p> <p>本署在此聲明尊重並依據本資料平台的「<a href="#">隱私權保護宣告</a>」保護您個人的隱私權。本會員註冊功能蒐集之各項資訊僅供本系統管理與分析之用途，請安心填寫。</p>	<p><b>建議的規範範本 (續)</b></p> <p>3. 會員承諾事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請勿建立惡意的會員帳號。</li> <li>請勿出售本資料平台的公開資料。</li> <li>請勿針對本資料平台進行任何攻擊行為。</li> <li>若您介接本資料平台資料進行站外或 APP 服務開發，請依照資料更新與維護資料項目後自行建立資料檔案，並填寫申請提供本署備查，以免因站外或 APP 服務使用造成本署系統攻擊行為而停止資料使用權限。</li> <li>您同意依據站上所開發本資料平台上所公告之相關事項，使用者承諾其提供公開使用之資料係自生，如因此造成損失，致第三人受有損害時，應自行負責處理，並負損害賠償責任，本署概不負責，因此致本署遭受損害或第三人向本署請求賠償損害（包括在不屬於本署負責任），使用者應確保本署之損害，使用者承諾，願意就本署因開發利用公開資料所為之相關研究或統計成果，再提供於本署參考。</li> </ul>
<p><b>建議的規範範本 (續)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>公開資料終止提供</li> </ul> <p>下列情形之一者，本署得隨時在本資料平台終止提供全部或部分公開資料，使用者不得向本署請求任何賠償或補償：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>使用者違反本規範之規定。</li> <li>因政策變更或其他正當事由，致本署認為繼續提供資料供使用者加值利用，已不符合公共利益之要求者。</li> <li>本署所公開資料有侵害第三人智慧財產權疑慮者。</li> </ol>	<p><b>建議的規範範本 (續)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>免責聲明</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>資料提供單位以資料現狀之基礎提供給使用者使用，不構成任何資料提供單位申請、保證或暗示其推薦、同意、許可或核准之意思表示，各資料提供單位僅於知悉其所提供之資料有關誤或遺漏時，負修正及補充之責。</li> <li>除資料提供單位有故意或重大過失外，資料提供單位及其所屬成員對使用者使用之資料，衍生創作、編輯創作及(或)加值衍生物所生之一切損害，不論直接或間接，均不負任何賠償責任。</li> <li>資料因網路中斷、設備故障、檢修保養、停電或其他天災事變等不可抗力情事致無法下載，或因政策變更、資料存在爭議而停止提供開放，資料提供單位毋須承擔任何法律責任。</li> </ol>
<p><b>建議的規範範本 (續)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>權利保留</li> </ul> <p>本署保留有權得隨時修改本資料平台公告事項及開放之資料項目與內容；並將相關訊息公告於本資料平台。本規範未詳盡之處，或另有糾紛爭議等，均依中華民國相關法令規定處理。</p>	<p><b>所參考的開放資料平台</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>政府資料開放平台 (<a href="#">授權條款</a>、<a href="#">常見問答</a>、<a href="#">相關指導文件</a>、<a href="#">政府開放資料的作業原則與規範</a>)</li> <li>立法院開放資料服務平台 (<a href="#">資料開放宣言</a>)</li> <li>國家災害防救科技中心 - 災害資訊公開平台 (<a href="#">使用說明及規範</a>)</li> <li>氣象局 - 氣象開放資料平台 (<a href="#">使用說明及規範</a>)</li> <li>文化部 - 文化資料開放服務網 (<a href="#">使用說明及規範</a>)</li> <li>內政部 - 內政資料開放平台 (<a href="#">使用說明及規範</a>)</li> <li>農工行政資料開放平台 (<a href="#">使用說明及規範</a>)</li> <li>農委會資料開放平台 (<a href="#">使用說明及規範</a>)</li> <li>危機管理署資料開放平台</li> <li>水利署水資料應用平台</li> <li>食藥署食物藥品開放資料平台 (<a href="#">使用說明及規範</a>)</li> <li>國家通訊傳播委員會開放資料應用程式/介面授權使用條款</li> </ul>



### 108/08 更新API介接服務條款 (原「會員權益規範」)

原有名稱「會員權益規範」，並與署內多次討論漸進調整其內容，後改名稱為「API介接服務條款」。



### 108/10 更新隱私權保護宣告（原「注意事項」）調整

原有名稱「注意事項」，經與署內多次討論漸進調整其內容，後改名稱為「隱私權保護宣告」。



### 108/12 更新API介接服務條與隱私權保護宣告



圖：API介接服務條與隱私權保護宣告更新

### 使用者訪談

本案除了維運現有平臺並擴增優化外，建置一新大數據平臺。

團隊日常維運接觸使用者時，一併詢問是否能向其進行使用經驗訪談。共計訪談超過十位使用者，其中較為深入訪談了三位，分別為資料分析師、工程師與 APP 產品經理。

珍貴的訪談經驗，皆被團隊納入新舊平臺規劃與優化考量，並持續提出與承辦單位討論。



圖：使用者訪談 工程師與產品經理



圖：使用者訪談 資料科學家

### 會員問卷調查

團隊於 108年09月發放問卷給 1,664 個會員信箱，成功發送 1,571 個信箱。其中136位（8.7%）點擊問卷連結，41 位完成問卷填答，有 34（82.9%）位願意繼續收到信件通知。

會員回覆對於平臺的滿意度，各方面滿意度約為 7.2 ~ 7.8 分。



### 具體改善OpenData擴增項目：OpenData 平臺資料轉入效能提升 8 倍

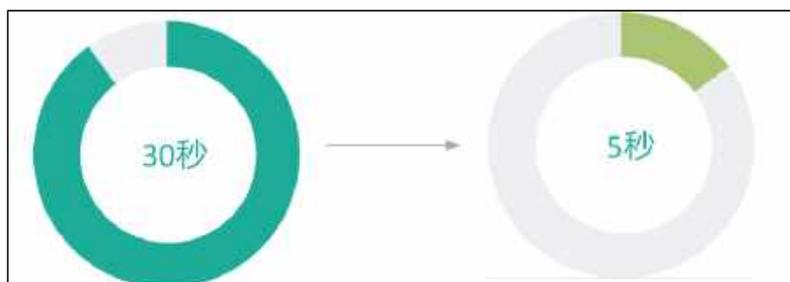
隨著資料開放成效與資料量多來年的大幅提升，環境資源資料開放平臺（OpenData）累積了大量的資料，資料轉入過程之處理效能更顯得重要。經最佳化程式與資料庫語法後，累積大量資料的10分鐘雨量資料集於轉入新資料時，每筆處理時間原需耗時8分20秒，大幅下降至1分鐘即可處理完畢。



圖：OpenData 平臺資料轉入效能提升 8 倍

### 具體改善OpenData擴增項目：OpenData 平臺首頁速度提升 6 倍

環境資源資料開放平臺（OpenData）平臺首頁包含許多重要的資訊提供使用者瀏覽。隨著資料開放成效與資料量多來年的大幅提升，進入平臺首頁時此些資訊的處理影響了平臺首頁速度的效能。經優化調整平臺首頁的統計資訊與最新資料之揭露作法，大幅提升OpenData 平臺首頁效能。



圖：OpenData 平臺首頁速度提升 6 倍

### 具體改善OpenData擴增項目：改善 OpenData API 回覆過久的問題

OpenData API 存在回覆時間過久的問題，經團隊 108年5月 測試時發現，如果重開 server，單一api回覆都不慢，但是時間一久，回覆就會變慢，因此從資源不足的方向來尋找，做了相關資源調整。

於108年在取得金標章時，因部分資料集API回覆速度較慢，導致金標章檢核結果為連線失敗，因此無法得到金標章，

調整後，回覆速度已大幅改善，也使全部資料集都得到了金標章。另外，考量回覆速度難以人工監控，團隊於新大數據平臺API回覆速度也設計了資料監控儀表板監控回覆速度，當回復速度過慢時就會顯示需要管理者進行改善。

### 具體改善OpenData擴增項目：新增「資料清單下載」功能

為提供使用者更完善的平臺服務，新增「資料清單下載」功能，提供使用者下載一覽平臺上所有提供的資料集清單資訊。



1307	1306 環境影響說明書審查結論	生活環境與其他	綜合計畫處	環境影響說明書審查結論
1308	1307 環境影響調查報告書專案小組審查會議紀錄	生活環境與其他	綜合計畫處	環境影響調查報告書專案小組審查會議紀錄
1309	1308 環境稽查監測站位置圖	大氣	空氣品質保護及噪音管制處	顯示台灣本島、澎湖環境稽查監測站之地理位置。
1310	1309 環境檢測設備位置圖	生活環境與其他	環境檢驗所	顯示環保署許可之環境檢測測定機構所在位置。
1311	1310 環境檢驗測定機構許可項目資料	大氣	環境檢驗所	環保署許可之環境檢驗測定機構許可項目資料
1312	1311 環境檢驗測定機構許可資料	大氣, 地, 生活環境與其他	環境檢驗所	環保署許可之環境檢驗測定機構資料
1313	1312 總碳氫化合物 (THC) 監測小時值	大氣	環境監測及資訊處	總碳氫化合物 (THC) 監測小時值 (每日更新)
1314	1313 總碳氫化合物(THC)監測小時值(每小時提供)	大氣	環境監測及資訊處	環境稽查處
1315	1314 點源網格空氣污染排放量(TWD97)	大氣	空氣品質保護及噪音管制處	點源空氣污染網格排放量資料, 推估基準年為民國102
1316	1315 醫療事業廢棄物再利用機構許可及登記檢核資料	生活環境與其他	廢棄物管理處	提供縣市夜市場高廢食用油查源基本資料查詢。
1317	1316 蘇花公路改善工程競標調查資料集	生態	特有生物研究保育中心	本資料集為執行蘇花公路改善工程生物監測計畫, 競標調
1318	1317 場圃之廢食用油查源基本資料	生活環境與其他	廢棄物管理處	提供縣市夜市場高廢食用油查源基本資料查詢。
1319	1318 變更內容對照表專案小組初審會議紀錄	生活環境與其他	綜合計畫處	變更內容對照表專案小組初審會議紀錄
1320	1319 競標作業執行進度管考統計表	水, 地	土壤及地下水污染整治基金管理會	提供各縣市、年度例行性補助計畫之各類型場址競標作業
1321	1320 麗水瀛污染整治小組及再生關原聯繫會報	水	水質保護處	麗水瀛污染整治小組及再生關原聯繫會議資料

## 政府資料開放平臺 data.gov.tw API2.0 移轉

於 108 年度年底前需依照國發會 data.gov.tw 之 API2.0 規範，更新 OpenData API 之規格。於 10 月時，程式已開發完畢並將一資料成功上傳至測試機，完成測試。持續完成所有資料串接至測試機之測試，確保功能正常運作，並於 108 年 12 月 將所有資料上傳至正式環境中。

### (三) 環境資源資料庫(ERDB)

#### 資料庫定期維護檢測

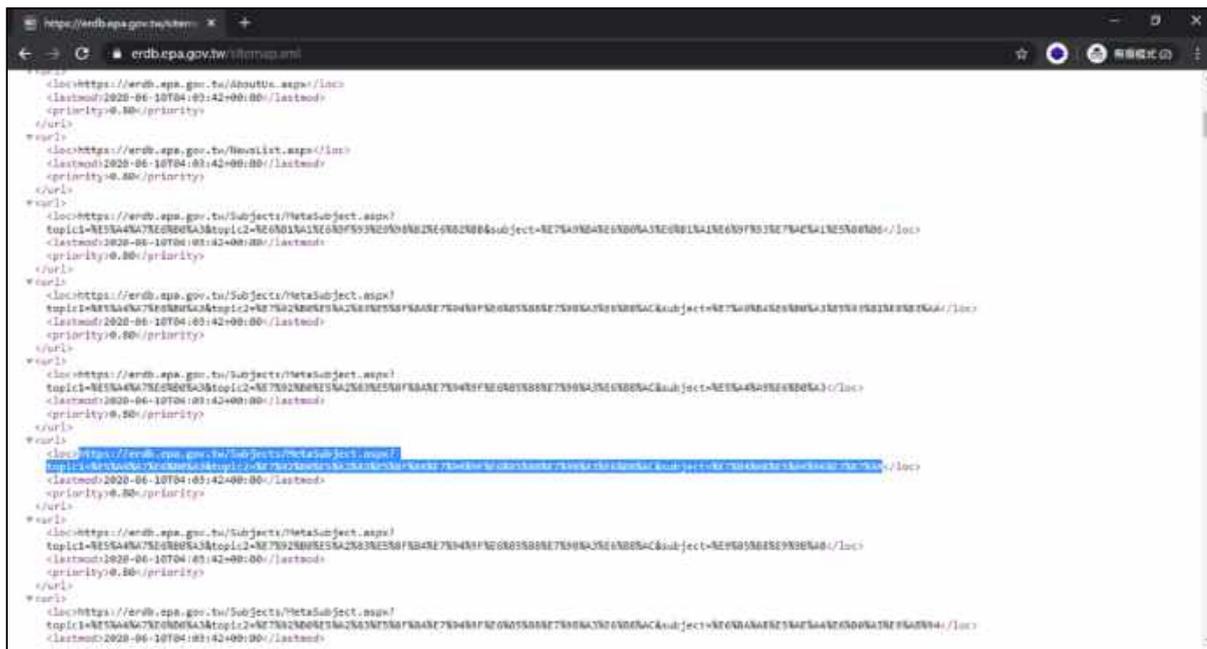
ERDB 資料庫每個月定期進行維護與檢測，維護的項目有：資料庫系統 Log 檢視、archive log 清除、資料庫使用者權限控管、錯誤排除、備份狀態等工作，並每季提供資料庫例行性報告。

每個月會進行微軟更新，並將資料庫會重新開機，確認資料庫及網站都可正常使用。

另外資料庫也會定期做效能調整，每季於資料庫例行性報告提供工作負載效能報表，內容包含資料庫空間使用情況、錯誤訊息、process 使用情況、記憶體快取命中率、資料庫等待事件等，並於系統效能不佳時提供效能調整建議。

#### 擴增項目：提供 sitemap.xml 文件

因為網站巡檢結果進行修正改善，提供 sitemap.xml 文件。



a0-erdb-esb1的cpu擴充，由 2 core變成 4 core



### ERDB 學術應用成果更新

團隊經多方查找相關學術研究成果後，更新ERDB 學術應用成果頁面，新增於網頁上供使用者參考。



共45筆 (第1頁/共2頁)

管理年度	論文題目	來源	作者	應用資料
108	轉爐石及焚化再生粒料公共工程應用之成本效益分析	綠色經濟電子期刊[第5卷, 第A1-25頁]	劉官員/ 朱敏嘉/ 張耀長/ 潘姿宇	-
108	友善環境與高產研發	社團法人台灣農業標準學會-人地與友善認證	廖慶元	-
108	利用溫度、濕度和風速建立新空氣汙染指標	成功大學 / 統計學系論文	高子瑋	-
108	以中溫厭氧消化處理廚餘轉化生質能探促參方式條件計算模式之研究	中原大學 / 環境工程學系論文	陳澤文	全國一般廚廢物產生量
108	由歐洲聯盟循環經濟法制發展探討我國廢棄物管理法制之修正	國立政治大學 / 法律學系碩士論文	傅玲靜	-
107	汰換電池電源供應系統之研究	國立彰化師範大學 / 電機工程學系	張育慈	執行機關資源回收情形
107	環保設施與資源衝突化解過程研究—以神岡環保股份有限公司為例	國立中正大學 / 政治學系政府與公共事務碩士在職專班	蔡嘉凱	事業廢棄物申報統計
107	民眾參與與廚餘品回收活動之價值力研究	國立雲林科技大學 / 企業管理系	韓宏昌	執行機關垃圾清理概況
106	我國營建廢棄物處理機構效能之評析	嘉南護理大學 / 環境工程與科學系	馬清甫	事業廢棄物申報統計
108	以公開資料與光敏傳感器為基礎探究交通流量與 PM2.5 之關聯性	輔國科技大學 / 企業管理系台灣產業策略發展碩士班	楊永盛	機動車輛登記數及密度
106	Gogoro 電動機車之 Kara 二維點雲品質與 IGA 分析	中華大學 / 科技管理學系	陳再星	機動車輛登記數及密度
106	環境管理創新商業模式 - 顧客忠誠度與經營績效	東海大學 / 高階經營管理碩士在職專班	吳建宏	事業廢棄物申報統計
106	環境信念 - 社會價值對綠色消費意願之影響	佛光大學 / 社會學系	顏若書	我國重要環境統計資料
106	台日循環經濟差異性之探討—從相應政策法律而論	唐山科技大學 / 環境工程研究所	何明軍	公告材質回收率統計資料
106	經濟考量下之不同材質的回收效益之計算	朝陽科技大學 / 環境工程與管理系	侯冠宇	執行機關資源回收情形

## 資料集描述提供替代資料連結

因應新平臺上線，於資料移轉期間，引導使用者改自新平臺存取瀏覽所需之資料，團隊彙整了所有 ERDB 資料集所對應的資料集對照表，並將相關資訊更新至 ERDB 資料集的資料集描述中，提供新平臺之對應連結。

因 ERDB 之資料集為多項整併之結果



利用 Python Pandas 解決 ODI 效率長期問題，補齊六項 ERDB 資料集

**ERDB 資料集：ODI 資料補齊**

**團隊利用 Python Pandas 解決 ODI 效率長期問題：**

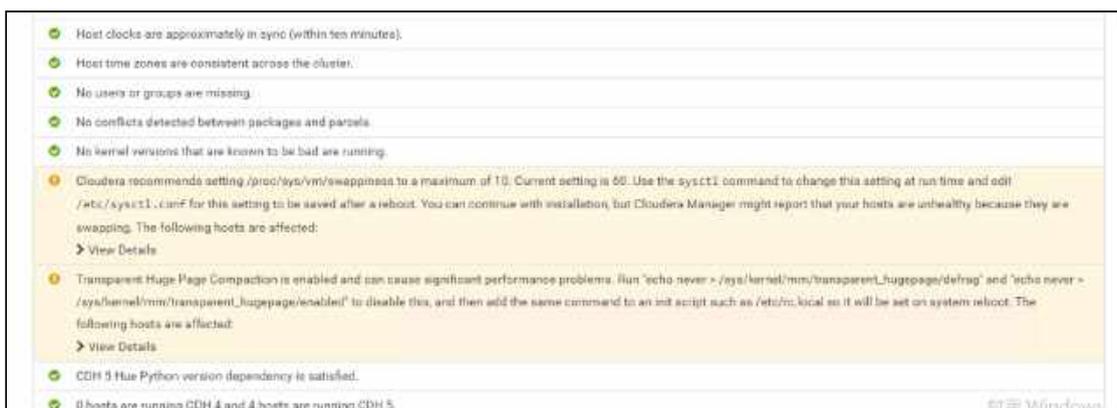
- a. 空氣品質監測日值
- b. 空氣品質監測月值
- c. 全國細懸浮微粒手動監測資料
- d. 不良日數月報表
- e. 光化測站：陸續補齊中
- f. 空氣品質監測小時值：處理中

### 修正ERDB資料集之更新頻率

資料集名稱	資料集描述	主要提供說明	收錄期間	更新頻率	資料集內容最後更新日期	提供機關	資料更多資訊
空氣品質即時值	提供臺灣全日空氣品質即時值(小時值)及一小時最高值。	縣市、監測日期(年/月/日)、測站名稱、測站位置(經緯度)	1980/05/16 至 2020/09/10	每天	2020/09/12	行政院環境保護署	more
空氣品質即時值	空氣品質即時值資料，包含PM2.5、PM10、SO2、NO2、CO、O3、AQI、AQI-PM2.5、AQI-PM10、AQI-SO2、AQI-NO2、AQI-CO、AQI-O3、AQI-AQI。	縣市、監測日期、監測時間、測站名稱、測站位置	1980/07/01 至 2020/03/28	每月	2020/04/05	行政院環境保護署	more
空氣品質即時值	提供臺灣全日空氣品質即時值(小時值)及一小時最高值。	縣市、監測日期、監測時間、測站名稱、測站位置	2014/06/20 至 2020/05/11	每天	2020/05/12	行政院環境保護署	more
空氣品質即時值	提供臺灣全日空氣品質即時值(小時值)及一小時最高值。	縣市、測站名稱、測站名稱、監測日期(年/月/日)、測站、每小時值	1982/07/01 至 2020/05/10	每天	2020/05/11	行政院環境保護署	more
室內空氣品質	提供室內空氣品質管理辦法第一類建築物、公告場所、公告場所。	縣市、測站名稱、測站名稱、測站名稱	-	不定期	2020/05/24	行政院環境保護署	more
文化建設(站)維護資料	文化建設(站)維護資料，每月發布。	測站代碼(Station)、測站名稱(Station)	2016/11/01 至 2020/12/31	每月	2020/05/01	行政院環境保護署	more
文化建設(站)維護資料	提供臺灣全日文化建設(站)維護資料。	測站名稱(Station)、測站名稱(Station)	-	不定期	2020/05/24	行政院環境保護署	more
國家中央氣象局(CMGB)即時值	本資料提供即時(CMGB)即時值資料，包含PM2.5、PM10、SO2、NO2、CO、O3、AQI、AQI-PM2.5、AQI-PM10、AQI-SO2、AQI-NO2、AQI-CO、AQI-O3、AQI-AQI。	測站名稱(Station)、測站名稱(Station)、公告日期	2004/01/01 至 2019/10/02	每天	2019/10/02	行政院環境保護署	more
空氣品質即時值	提供空氣品質即時值資料(小時值)。	縣市、測站、測站名稱、監測日期、監測時間、測站名稱	2014/12/10 至 2020/05/11	每10分鐘	2020/05/11	行政院環境保護署	more
空氣品質即時AQI	本資料提供行政院環境保護署之空氣品質即時值資料。	統計區、統計區、統計日期、統計日期	-	每月	2020/04/07	行政院環境保護署	more
空氣品質即時AQI	本資料提供行政院環境保護署之空氣品質即時值資料。	統計區、統計區、統計日期、統計日期	-	每月	2020/04/07	行政院環境保護署	more
環境空氣品質即時值	提供中央氣象局即時值資料(小時值)。	測站名稱、測站名稱、測站名稱、監測日期(年/月/日)、測站之測量時間	2006/05/24 至 2019/10/28	每季	2019/12/19	行政院環境保護署	more

### (四) 巨量資料分析共享平臺(BD)

團隊執行 BigData 平臺的效能檢測，發現有兩項應優先優化的建議項目，依據檢測結果，團隊規劃進行改善。



001 : Cloudera recommends setting /proc/sys/vm/swappiness to a maximum of 10. Current setting is 60. Use the sysctl command to change this setting at run time and edit /etc/sysctl.conf for this setting to be saved

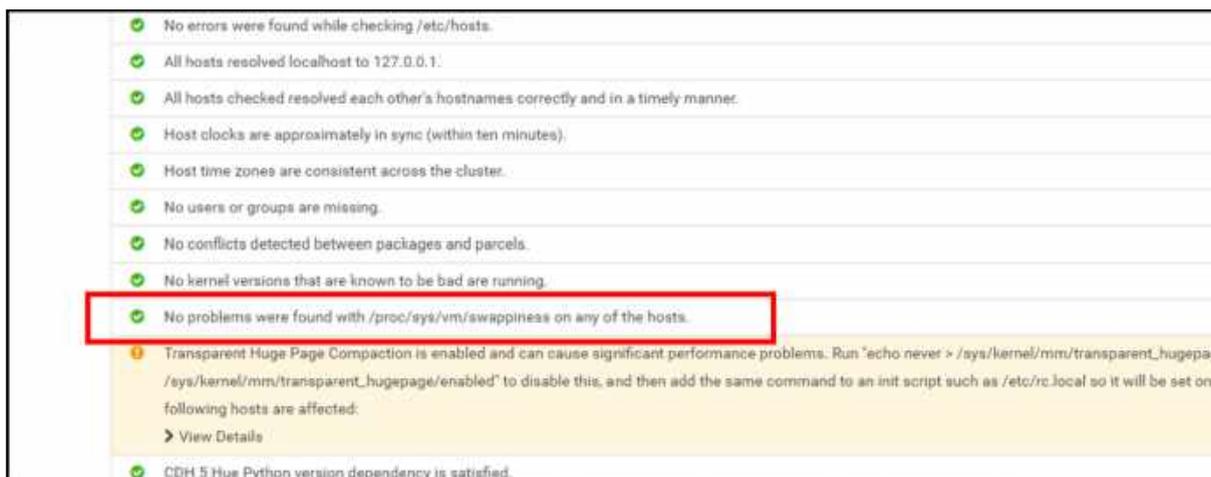
after a reboot. You can continue with installation, but Cloudera Manager might report that your hosts are unhealthy because they are swapping.

002 : Transparent Huge Page Compaction is enabled and can cause significant performance problems. Run "echo never > /sys/kernel/mm/transparent\_hugepage/defrag" and "echo never > /sys/kernel/mm/transparent\_hugepage/enabled" to disable this, and then add the same command to an init script such as /etc/rc.local so it will be set on system reboot.

### 具體改善 BigData 擴增項目：優化調降系統 swappiness

BD 系統 SWAP 目前使用 60，檢測結果建議最高使用10，因Hadoop 建議使用 Disk Memory 不應過高，建議調低。

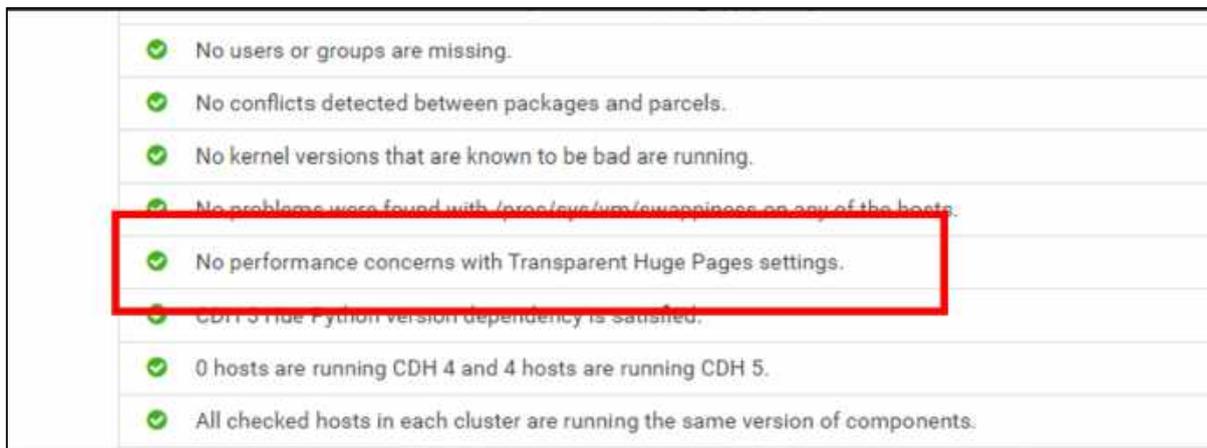
修改完畢之後 reboot，重新檢測後，確認問題已解決。



### 具體改善 BigData 擴增項目：提升系統效能

「Transparent Huge Page Compaction」功能開啟會造成系統效能問題，建議關閉此功能。

修正完畢之後 reboot，重新檢測後，確認問題已解決。



### (五) 資料服務管理系統(監控系統)

擴增項目：DaaS KPI API 區分機關別資料

原本 DaaS KPI API 傳送資料是統整合併的資料。

查詢條件

KPI名稱：

KPI編號：

更新日期： 至

狀態：

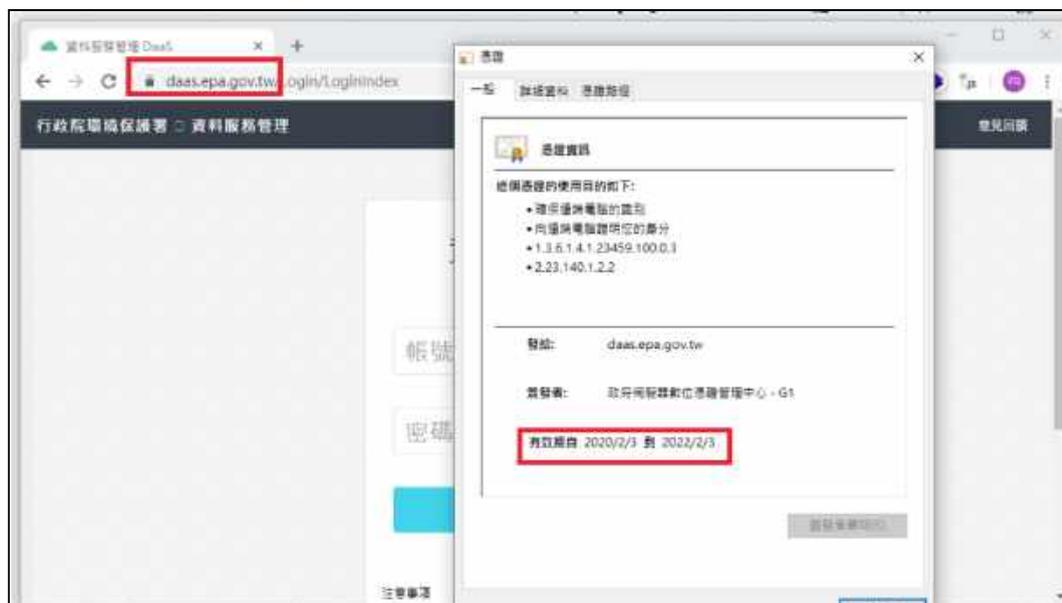
KPI編號	KPI名稱	KPI業總值	資料來源	呈現方式	狀態	資料周期	更新時間
KPI006	開放資料集數	1303	OpenData	單筆(有明...	已發佈	週	2019-05-30 17:24:58
KPI006	開放資料集數	1303	OpenData	單筆(有明...	已發佈	週	2019-05-30 17:11:34
KPI006	開放資料集數	1301	OpenData	單筆(有明...	已發佈	週	2019-05-30 16:48:12
KPI006	開放資料集數	1301	OpenData	單筆(有明...	已發佈	週	2019-05-30 15:38:51
KPI006	開放資料集數	0	OpenData	單筆(有明...	已發佈	週	2019-05-30 15:06:09
KPI006	開放資料集數	1301	OpenData	單筆(有明...	已發佈	週	2019-05-30 14:37:27
KPI006	開放資料集數	1301	OpenData	單筆(有明...	已發佈	週	2019-05-30 14:27:24
KPI006	開放資料集數	1301	OpenData	單筆(有明...	已發佈	週	2019-05-30 14:26:37
KPI006	開放資料集數	1301	OpenData	單筆(有明...	已發佈	週	2019-05-30 14:25:14

依署內需求，調整為分機關別，列出詳細資料。

中央氣象局	共60項資料集	中央地質調查所	共91項資料集
水利署	共93項資料集	水土保持局	共19項資料集
司法院	共1項資料集	水產試驗所	共3項資料集
交通部	共2項資料集	台灣自來水公司	共1項資料集
宜蘭縣環境保護局	共70項資料集	其他非公務機關	共6項資料集
法務部	共2項資料集	林務局	共44項資料集
金門縣自來水廠	共1項資料集	花蓮縣環境保護局	共10項資料集
南投縣環境保護局	共9項資料集	金門縣環境保護局	共11項資料集
科技部	共3項資料集	屏東縣環境保護局	共12項資料集
桃園市環境保護局	共42項資料集	桃園市消防局	共1項資料集
海洋科技研究中心	共2項資料集	消防署	共2項資料集
特有生物研究保育中心	共22項資料集	海洋國家公園	共1項資料集
高雄市環境保護局	共65項資料集	財政部	共19項資料集
		基隆市環境保護局	共10項資料集

### DaaS 網站憑證更新

109年4月 因應署內需求，團隊協助進行憑證更新。



### DaaS 監控狀態異常修正

109年2月 發生DaaS監控異常狀況，導致監控結果呈現皆為0或未收錄。



序號	資料服務名稱	CDX	OpenData	ERDB
1	酸雨監測值 (ACIDR_P_01)	未收錄	未收錄	未收錄
2	海面天氣預報 (AMDP_P_01)	未收錄	未收錄	未收錄
3	鄉鎮天氣預報 (AMDP_P_03)	未收錄	未收錄	未收錄
4	80種天氣資料 (AMDP_S_01)	未收錄	未收錄	未收錄
5	鄉鎮天氣資料 (AMDP_S_02)	未收錄	未收錄	未收錄
6	空氣品質預報資料 (AQF_P_01)	未收錄	未收錄	未收錄
7	空氣品質監測即時影響資料(發布) (AQX_P_01)	未收錄	未收錄	未收錄
8	細懸浮微粒資料 (PM2.5) (AQX_P_02)	未收錄	未收錄	未收錄
9	河川揚塵監測資料 (AQX_P_04)	未收錄	未收錄	未收錄
10	全國揚塵浮微粒手動監測資料 (AQX_P_10)	未收錄	未收錄	未收錄
11	空氣品質監測小時值資料(一般污染物,每日更新) (AQX_P_13)	未收錄	未收錄	未收錄
12	縣市(直轄市)小時值-每小時 (AQX_P_133)	未收錄	未收錄	未收錄
13	縣市(非直轄市)小時值-每小時 (AQX_P_134)	未收錄	未收錄	未收錄

經工程團隊確認，可能與憑證更新相關，修正後，已可正確顯示。



## (六) 環境資源資料各平臺維運服務

### 每月微軟更新

定期每個月份都會針對主機中微軟系統的更新確認，原則上每月皆會進行更新，並且在更新完畢後會將資料庫重新開機，確認資料庫及網站都可正常使用。

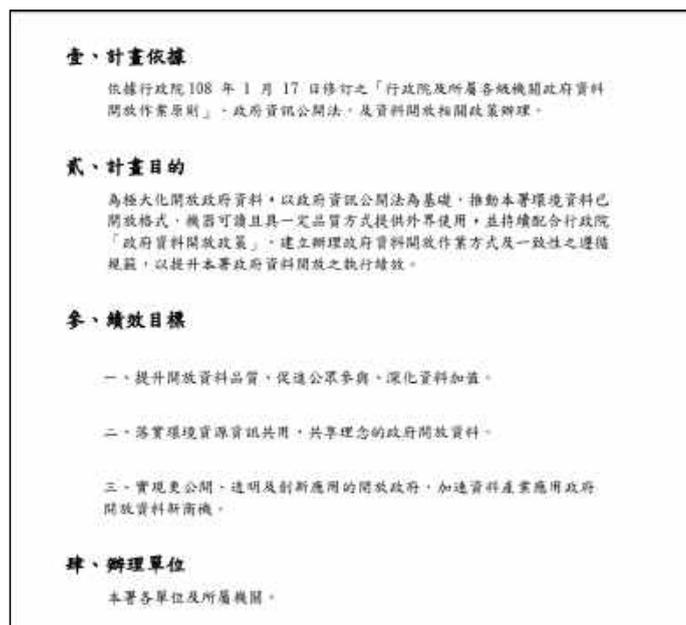
### Windows 主機搬移升級作業系統 (Windows Server 2008至Windows Server 2016) 與 MS SQL 升級

108年10月~108年12月 期間，配合署內辦理，完成主機移機升級作業系統與MS SQL 升級等轉換：

1. Windows 2008 移機 2016 一共 10 臺，含 3 臺 CDX 主機。
2. CDX DB 升級至 2016。

## 108/11/08 政府資料開放行動計畫更新

配合環保署更新「政府資料開放行動計畫」，與署內一同持續溝通討論，並在「資料開放諮詢小組」第13次會議提報確認後，再製成文件提交。



### 資料庫定期維護檢測

資料庫每個月定期進行維護與檢測，維護的項目有：資料庫系統Log檢視、archive log清除、資料庫使用者權限控管、錯誤排除、備份狀態等工作，並每季提供資料庫例行性報告。

每個月會進行微軟更新，並將資料庫會重新開機，確認資料庫及網站都可正常使用。

另外資料庫也會定期做效能調整，每季於資料庫例行性報告提供工作負載效能報表，內容包含資料庫空間使用情況、錯誤訊息、process使用情況、記憶體快取命中率、資料庫等待事件等，並於系統效能不佳時提供效能調整建議。

其中CDX、OpenData 與 DaaS 的資料庫皆為 MSSQL，ERDB 則為 Oracle 資料庫，該資料庫現階段共分為三個實體（instance），分別為 PERDB（主要資料庫）、TERDB（中繼資料庫）以及 DWERDB（倉儲資料庫）。

## 每日自主檢核

因應平臺的維運管理需求，一共規劃13個每日自主檢核項目，除了系統自動監控以外，亦於每日進行人工檢核，分述說明如下：

平台		OD	OD	OD	OD	OD	OD	CDX	CDX	CDX	CDX	Data Gov	DaaS by 201	ERDB
通過條件	<a href="#">20200427 對於報表格式有修正 (視頻)</a>	雨量：有正確更新到30min內資料	CEMS：有正確更新到30min內資料	CEMS：有正確更新到30min內資料	CEMS (1 hr)	AQI：有正確更新到2hr內資料	OD 轉入失敗的筆數，每日轉入失敗的登記進入問題單	網站管理 - Node 網站管理 (亮紅燈異常)	「資料申請管理」只能有『陳信雄』『范文彬』這2個講師	資料註冊管理 (未審核)	CDX 可用率，數值小於95%，需登入問題單	「我有話要說」、「我想要更多」確認沒有新的	DaaS 後台監控是否有延遲的資料集	空氣品質11個資料集是否有正確更新到最新資料(未正確更新數目)
2020/06/15	Fang	已自動化檢查				○		3	0	0		0	17	
2020/06/14	Fang	已自動化檢查				○	61	3	0	0	99.96%	0	21	1
2020/06/13	Fang	已自動化檢查				○	59	3	0	0	99.96%	0	15	1
2020/06/12	Fang	已自動化檢查				○	19	3	0	0	99.88%	0	16	0
2020/06/11	Fang	已自動化檢查				○	39	3	0	0	99.91%	0	15	0
2020/06/10	Fang	已自動化檢查				○	69	3	0	0	99.05%	0	20	5
2020/06/09	Fang	已自動化檢查				○	64	3	0	0	100%	0	20	5
2020/06/08	Fang	已自動化檢查				○	57	3	0	0	100%	0	21	5

圖：每日自主檢核表

● OpenData 平臺：

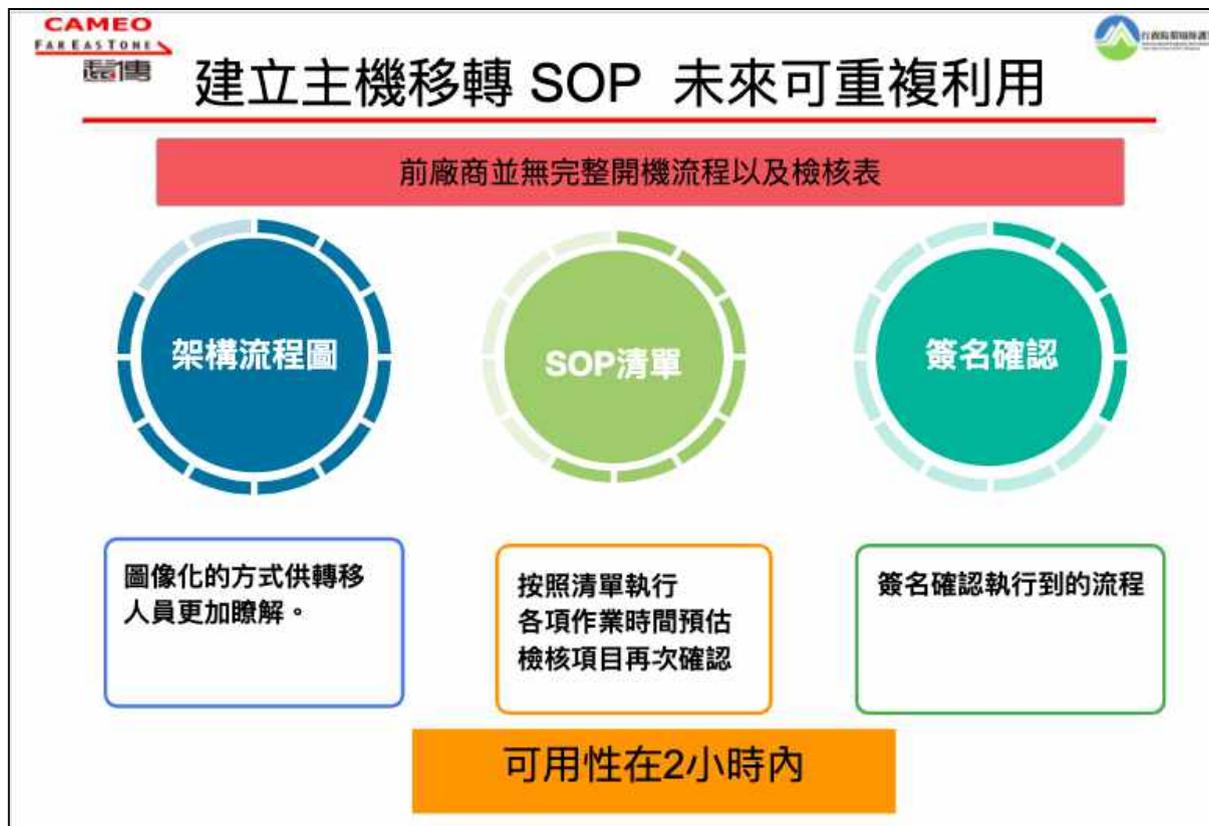
1. 「雨量：有正確更新到 30min 內資料」
2. 「CEMS：有正確更新到 30min 內資料」
3. 「CEMS：有正確更新到 30min 內資料」
4. 「CEMS (1 hr)」

以上四項為定期且更新頻率高的資料，皆採自動化檢查，除此之外也會輔以人工檢核來確認資料的更新情況

5. 「AQI：有正確更新到 2hr 內資料」：AQI 的更新頻率是每小時一次，惟資料來源產出過程可能因故延遲，因此增加至兩小時檢核一次。每日皆會以人工複查檢核。以”O”或”X”表示正常與否。

- 
6. 「OD轉入失敗的筆數，每日轉入失敗的需登記進入問題單」：每日轉入數量多，需確認哪些資料轉入異常。
- CDX 平臺：
    7. 「網站管理 - Node 網站管理 (亮紅燈異常數目)」：檢查數個署外的主機是否正常。
    8. 「『資料申請管理』皆依照 SOP 確認與審核
    9. 「資料註冊管理 (未審核) 確認清空」：確認審核通過的帳號。
    10. 「CDX 可用率，數值小於95%，需登入問題單」：經過優化後，可用率皆可維持99%~100%，若低於95%則須列入待解決的問題。
  - DataGov 平臺：
    11. 「『我有話要說』、『我想要更多』確認沒有新的」：檢查意見回覆情況，是否確實解決。
  - DaaS 平臺：
    12. 「DaaS 後臺監控是否有延遲的資料集」：可能因為資料提供單位延遲上傳，或是介接的單位帳號有問題等，導致每天皆會出現數筆異常狀態。緊急的異常則會儘速處理。
  - ERDB 平臺：
    13. 「空氣品質11個資料集是否有正確更新到最新資料(未正確更新數目)」：監測更新頻率較高，且點用者多的11個資料集，更新是否確實。
-

108/12 10臺主機移機與MS SQL升級，建立主機移轉 SOP 未來可重複利用



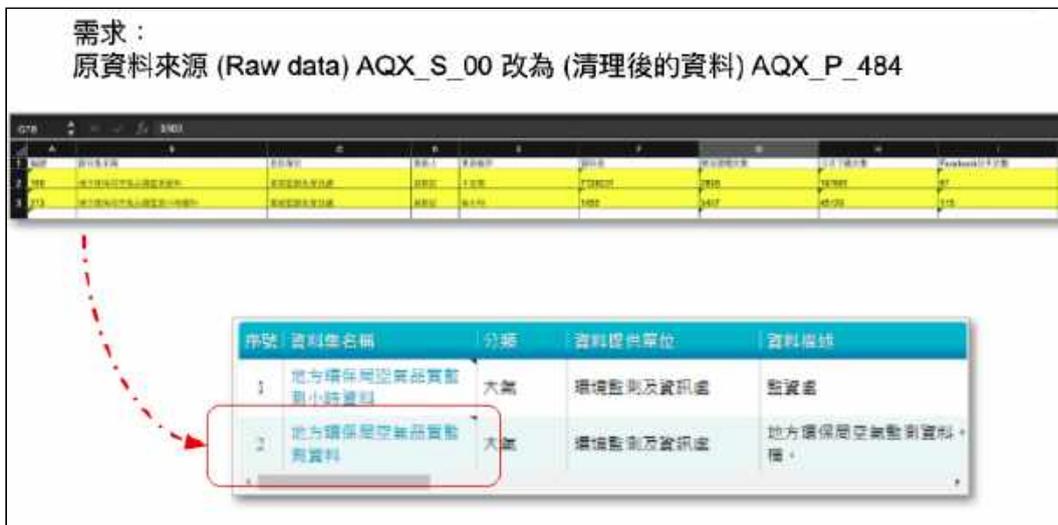
108/12~109/02 協助署內進行 6 網站 SSL 憑證申請與更新

狀態	完成日期	網址	IP	對外/內部使用
已完成	2020/02/04	<a href="https://erdb.epa.gov.tw/">https://erdb.epa.gov.tw/</a>	223.200.80.118	對外使用
已完成	2019/12/19	<a href="http://erdbmgr.epa.gov.tw/">http://erdbmgr.epa.gov.tw/</a>	223.200.80.119	對外使用
已完成	2020/02/12	<a href="https://opendata.epa.gov.tw/">https://opendata.epa.gov.tw/</a>	223.200.80.137	對外使用
已完成	2020/02/04	<a href="https://daas.epa.gov.tw/">https://daas.epa.gov.tw/</a>	223.200.80.181	對外使用
已完成	2020/02/04	<a href="https://cdx.epa.gov.tw">https://cdx.epa.gov.tw</a>	223.200.80.58	對外使用
已完成	2020/02/12	<a href="http://cdx1.epa.gov.tw/">http://cdx1.epa.gov.tw/</a>	223.200.80.139	對外使用



### 109/02 協助署內進行資料來源變更 提高資料可用性

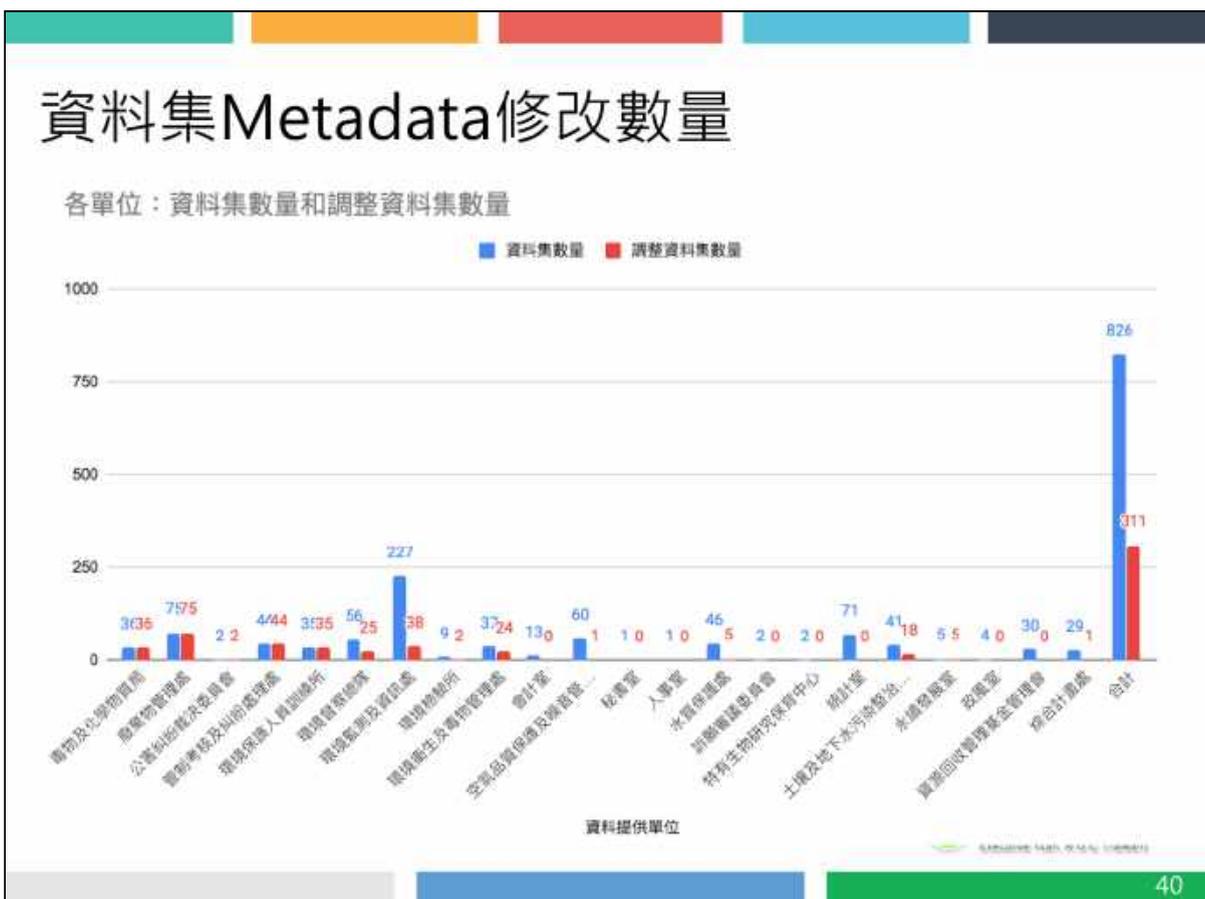
協助署內進行資料集使用之資料來源變更，原資料來源 (Raw data) AQX\_S\_00 改為 (清理後的資料) AQX\_P\_484，避免直接提供raw data, 提高資料之可用性。



### 109/03 化學局反應 立委關切 PRTP 資料

團隊協助自主檢核資料時，發現PRTR網站介接資料來源異常，經查詢係為化學局資料上傳異常所致，團隊已協助完成上傳，亦確認PRTR可正常顯示。





### 本案獲得國發會「資料開放金質獎」第 1 名

本計畫積極配合國發會提升政府開放資料品質，由原始614個金標章（91.39分）進步至所有檢測資料集數713項均獲得金標章（100分），並額外提報符合OAS規範的資料集50項獲加5分，總計達105分，獲評為金質獎第1名。



圖：環保署資料開放品質改善趨勢圖

- 參、獲獎機關**
- 一、資料開放金質獎
    - (一) 第一組
      - 中央機關：第 1 名—內政部
      - 第 1 名—財政部
      - 第 1 名—行政院環境保護署
      - 第 1 名—金融監督管理委員會
      - 地方政府：第 1 名—臺中市政府
      - 第 2 名—新北市政府
      - 第 3 名—桃園市政府

圖：環保署資料開放金質獎獲得第 1 名

本案獲得國發會「資料開放人氣獎」第7名

本計畫以「推廣環境開放資料應用成果」報名參賽，資料集「細懸浮微粒資料 (PM2.5)」獲「資料開放人氣獎」第7名。

## 本案持續優化資料品質提升至白金標章

本案獲得 108 年度資料開放金質獎第一名殊榮，後仍持續與承辦單位協作優化資料品質，截至 109/6/25 共計51項提升至白金標章。相關資料集清單如下：

#	資料集名稱
1	EPQSummary_Air
2	EPQSummary_EnvironmentalEducation
3	EPQSummary_EnvironmentalHealth
4	EPQSummary_EnvironmentalImpactAssessment
5	EPQSummary_EnvironmentalInformationSystem
6	EPQSummary_EnvironmentalMonitoringAndTesting
7	EPQSummary_ManagementOfToxicSubstances
8	EPQSummary_NoiseAndVibration
9	EPQSummary_Other
10	EPQSummary_PublicNuisanceDispute
11	EPQSummary_SoilAndGroundwater
12	EPQSummary_WasteManagement
13	EPQSummary_WaterQualityProtection
14	年度環境保護人員訓練計畫
15	廢棄物質最終處置資訊網相關新聞
16	持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫成果報告
17	斯德哥爾摩公約出國報告
18	歷年公共建設計畫執行情形
19	毒性化學物質環境流布調查成果手冊
20	環保專案摘要資料_公害糾紛
21	環保專案摘要資料_其他
22	環保專案摘要資料_區域環境管理
23	環保專案摘要資料_國際性議題
24	環保專案摘要資料_毒物管理
25	環保專案摘要資料_水質保護
26	環保專案摘要資料_環境影響評估
27	環保專案摘要資料_環境教育
28	環保專案摘要資料_環境監測及檢測
29	環保專案摘要資料_環境衛生

30	環保專案摘要資料_環境資訊系統
31	環保專責（技術）人員合格證書申請表
32	環保專責（技術）人員訓練簡章
33	環保署促參案件管考
34	環保署年度施政績效報告
35	環保署廉政會報會議紀錄
36	環保署考核直轄市及縣（市）政府環境保護績效作業要點
37	環境科技論壇論文集
38	環境荷爾蒙管理計畫執行成果
39	環訓所年度年報彙編
40	綠色消費暨環境保護產品審議會設置要點
41	綠色消費暨環境保護產品推動使用作業要點
42	行政院環境保護署「資料開放諮詢小組」委員名單
43	行政院環境保護署「資料開放諮詢小組」會議紀錄
44	行政院環境保護署「資料開放諮詢小組」會議資料
45	行政院環境保護署年度施政計畫
46	行政院環境保護署政府資料開放行動計畫
47	行政院環境保護署環境保護產品申請審查作業規範
48	行政院環境保護署環境保護產品管理作業規範
49	行政院環境保護署環境保護產品證書規費收費標準
50	EPQSummary_InternationalIssues
51	EPQSummary_RegionalEnvironmentalManagement

108/05/24 第12次資料開放諮詢小組會議



## 環保署「資料開放諮詢小組」 第12次會議

報告單位：行政院環境保護署  
環境監測及資訊處

### 會議議程

時間	內容
5分鐘	主席致詞
10分鐘	歷次會議決議事項執行情形
10分鐘	報告事項： 第一案：環保署開放資料推動暨品質改善辦理情形
10分鐘	報告事項： 第二案：提升本署開放資料服務水準辦理情形
10分鐘	報告事項： 第三案：環保署環境處資料開放報告
10分鐘	報告事項： 第四案：環保署管考處資料開放報告
10分鐘	臨時動議
10分鐘	主席指（裁）示事項

### 歷次會議決議事項執行情形(1/8)

序號	決議	辦理情形	建議
11-01	七、報告事項 (一) 環保署開放資料推動暨品質改善辦理情形(含各單位資料開放情形、本年度開放資料品質提升成果、開放資料下階段公告、資料自動化品質檢核)(監管處) (二) 請監管處就本署政府資料開放行動計畫,每季提供品質檢核結果供各業務單位參考,如有未達目標標準者,請各業務單位檢核程序處理,並以使用者為顧客的角度檢核處理資料,如信託財。 (三) 開放資料下載服務公告已發布於網站「最新消息」中,另於環境資源資料庫內增加「最新消息」公告區之開放資料公告,下架資訊。	1. 遵照辦理。 (1) 監管處於108年3月22日提供本署之政府資料開放平臺之資料與本署全體業務單位之資料,供相關業務單位參考。 (2) 學區議會「政府資料開放品質教育訓練講義」於本署開放,已於108年5月28日經本署4樓會議室舉行,共12單位44人參加,另針對「108年度政府資料開放行動計畫」之「資料開放品質檢核程序」之「政府資料開放品質檢核程序」(此為資料開放品質教育訓練講義)訓練後1個月內完成修正。 (3) 108年度本署「環境資源資料開放平臺」新增資料8件,並於「最新公告」欄內發布供民眾查閱。	建議解除列管

### 歷次會議決議事項執行情形(2/8)

序號	決議	辦理情形	建議
11-02	七、報告事項 (二) 提升環保署開放資料服務水準辦理情形(監管處) 1. 概況。 2. API介接須遵守安全流量,須明確定義使用者簽署之資料規範及注意事項,會員安全均選項目前執行部分,宜以精確度與準確度為原則表達,使用者應遵守開放授權規範,並無差別待遇。 3. 會員服務授予Token獲得效期1年存取權限,剩餘1-3個月前通知使用者更新Token;於獲取使用效期後即換發Token;利用會員Token使用情形及應用效期與簽署,可瞭解平臺使用之誠信。 4. 請承辦科整理會員服務規範內容,另送請委員給予意見,以利調整修正。	1. 遵照辦理。 2. 監管處已於108年5月31日完成會員註冊功能開發上線,後續定期分析開放資料應用情形,以持續提升資訊服務品質。 3. 會員服務授予Token獲得效期1年存取權限,剩餘1-3個月前通知使用者更新Token;於獲取使用效期後即換發Token;利用會員Token使用情形及應用效期與簽署,可瞭解平臺使用之誠信。 4. 請承辦科整理會員服務規範內容,另送請委員給予意見,以利調整修正。	建議解除列管

### 歷次會議決議事項執行情形(3/8)

序號	決議	辦理情形	建議
11-03 (1)	七、報告事項 (三) 環保署水保處資料開放報告(水保處) 1. 洽悉。 2. 以學術研究為需求者水保相關的原始資料(如水質自動連續監測資訊)應帶有應具備資訊,以利後續圖層套疊方式應用。 3. 環保署業務單位各年度專案各建平臺宜建立標準,以免使用者歧異。「水質保護網」已整合連加水保處近年各項專案之資料庫。 4. 水保局防治法原的換裝水保局可證相關資料,水保處以調查法應個人或負責人姓名,委員提出身分證明其出生年月日應屬合理,如證明個人/負責人姓名應屬必須有具體說明,建議水保處參酌相關法規處理。	1. 洽悉。 2. 有關重要點源水質自動監測或進口採樣資料業已公開於水保防治法相關資訊公開平臺之「許可/會報/竣工計畫」功能項下,提供民眾查詢。 3. 遵照辦理,水保保護網已整合水保處各專案資料庫。 4. 負責人部分應辦理姓名公開,另專案人員若屬許可證申請職展涉資訊公開。	建議解除列管

### 歷次會議決議事項執行情形(4/8)

序號	決議	辦理情形	建議
11-03 (2)	五、水汙防治相關資訊公開平臺以「機進」雙進本公開平台資料發布不實訊息者,可能涉觸刑罰法第211條一」等罪屬依刑罰法使用規範,建議於資料開放時應特別提醒,此是資料申請後使用,使用者已應知曉上述罪屬的使用規範。 五、資訊「公開」主要提供給人閱讀,但定規或機器可讀的格式即為資料「開放」,許可證上有許多資訊,但PDF並非機器可讀格式,倘公開一張紙的許可證,那個人為查閱亦屬不易,未經格式轉換,對於後續轉錄、統計、分類恐有困難,許可證屬於法定公開資訊,建議能儘量轉換成機器可讀的格式,對資料開放的方式處理。	5. 遵照辦理。 6. (1) 公開平台將維持資訊「公開」功能,提供民眾可查閱查詢許可資料。 (2) 資料「開放」將視調整,應屬於可轉錄、統計、分類如必要重要個位轉換成機器可讀的格式,上傳至本署環境資源資料開放平台。	建議解除列管

### 歷次會議決議事項執行情形(5/8)

序號	決議	辦理情形	建議
11-04	七、報告事項 (四) 環保署廢管處資料開放報告(廢管處) 1. 洽悉。 2. 業務單位之資料上傳至開放資料平臺後,以XML、CSV、JSON等格式開放,如具備地理座標標位,即可提供空間處理及加值應用,目前廢管處可公開之資訊除「重點事業廢棄物、生物醫藥產出及處理流向」待開放外,其餘均已上傳資料開放平臺。 3. 目前於開放資料平臺所提供的圖資資料集,需使用地理圖資軟體(如 ArcGIS 或 QGIS)來開啟,尚難直接機器讀取,本署另採購Restful Service 以API串接地理資訊開放介接應用,並開放本署環境資訊網之環境品質資料庫子功能項下(網址)	1. 洽悉。 2. 遵照辦理。	建議解除列管

### 歷次會議決議事項執行情形(6/8)

序號	決議	辦理情形	建議
11-04	七、報告事項 (四) 環保署廢管處資料開放報告(廢管處) 1. (cont.) https://env.epa.gov.tw/NGIS),提供圖資資料下載與線上瀏覽,未來針對資料開放平臺具有座標資訊的資料集,可逐步開放圖資服務方式提供介接使用。 3. 資料開放平臺具有座標資訊的資料集,將建立自動篩選機制,於本署環境資訊網子功能項下(https://env.epa.gov.tw/NGIS)建立對應之地理資料圖資並提供圖資資料下載與線上瀏覽等應用。		建議解除列管

歷次會議決議事項執行情形(7/8)				歷次會議決議事項執行情形(8/8)			
序號	決議	辦理情形	成效	序號	決議	辦理情形	成效
案由1	八、臨時動議 案由1 因應開放資料的普及與資料應用需求擴大，建議環保署之開放資料以柔性方式增加資料產製與使用者(社群)雙向溝通，以利從使用者端了解需求。(提案人：洪中翰委員)	1.遵照辦理。 2.本年度環境雲教育訓練規劃對外進行推廣與使用說明，以柔性方式增加資料產製與使用者(社群)雙向溝通，108年度預計辦理1場及109年度辦理1場。	建請解除列管	案由2	八、臨時動議 案由2 開放資料網站的資料不斷更新，有些國外網站於適當處說明真實資料版本公告於政府公告網站，以利確認，作法值得參考。(提案人：陳德慈委員)	1.遵照辦理。 2.本署於政府資料開放平臺提供介接規範第二版修正機關介接程式，將請各業務單位於說明欄位將真實資料版本位置揭露，以利民眾參考。	建請解除列管
							

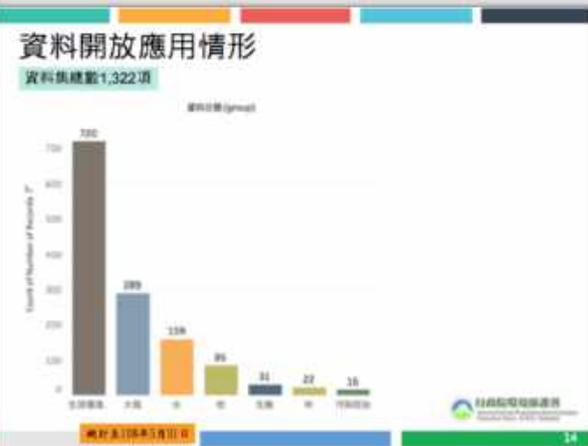
### 報告事項

第一案：環保署開放資料推動暨品質改善辦理情形

### 因應民間環境議題之關注，流量持續提升

每月平均接收資料超過 40 萬次，提供民間介接應用超過 200 萬次







### 提升本署開放資料服務水準辦理情形



25

### 提升本署開放資料服務水準辦理情形

Subject: 提供「環境資訊開放平臺」資料存取限制調整通知  
敬啟者您好！

提供「環境資訊開放平臺」為提升服務品質，將針對 API 資料存取限制進行調整，主要會有兩項變更：

(1) 單一 IP 每日 API 使用上限：調整為每日 3000 次（原本為無限制）  
(2) 未來存取本館之 API 時，皆需加入本館發放之 Token 進行使用，如未使用Token，存取上限為每日 50 次

詳細內容也可參考本站「[查詢與維護](#)」之文章，若您目前使用的API方式不符合以上使用規範，請儘速於 108年6月15日 前調整完成，若有任何疑問，歡迎來信查詢信箱地址：[api@mta.gov.tw](mailto:api@mta.gov.tw)

敬謝！

行政院環境保護署-環境資訊系統維護處  
信箱：[api@mta.gov.tw](mailto:api@mta.gov.tw)  
電話：(02) 2311-2722 分機 2393

行政院環境保護署

### 提升本署開放資料服務水準辦理情形

• 落實情形：

- 新增會員機制，服務水準如下：
  - 未註冊會員：可於網頁瀏覽或下載資料，單一API上滑50次/日。
  - 註冊會員：
    - 1.資料使用註冊
      - 請電子郵件、身分證、資料用途外，並增加通訊通知別選擇。
      - 註冊成功後，由平臺產製1年效期之token供介接應用，並每半年更新，**單API存取次數以3,000次/日為限**，以確保資源無不當使用。
    - 2.註冊會員服務：
      - 可使用API方式介接資料，平臺提供之Token於**屆期前通知會員**，由會員補給及提供使用效益資訊。
      - 提供**主動通知服務**，包括資料異動、詮釋資料異動、資料服務異動、資料維護、停機或異常公告等訊息。
- 系統已上線：於108年2月提前公告會員機制，並於5月底上線，為避免API存取次數設定對目前使用者之影響，**EMAIL通知現在實效於6月15日前需完成調整**，並以權限控制方式逐步限制存取次數。
- 後續每月分析開放資料應用情形，以持續提升資訊服務品質。

行政院環境保護署

### 開放資料平臺會員服務



單一API上滑50次/日

單一API上限3000次/日

會員服務

1. 有效管理資源使用  
2. 了解介接實際應用  
3. 客製化會員服務(提供詮釋資料維護、資料維護通知等)

行政院環境保護署

### 整合 API + Token + IP 機制，提升會員註冊動機

API+Token+IP

1. 本資料平臺新增註冊相關資訊加入會員，會員可享有下列服務：
  - 能以RESTful API進行資料介接；未來非會員單一API僅提供50次/日，會員**單一API**提供3000次/日，會員效期一年，108年5月底開始實施。
  - 開放資料建議：可以上方案覽列「關於我們」**意見回饋**，提出您想要開放的資料集建議。

註冊條件



行政院環境保護署

29

### 持續資料加值，衍生有感應用與研究案例

建置更完善與彈性的API使用機制；原文進度只提供即時車速資料此類歷史資料，此次歷史資料於平台內介接文通部即時車速資料，並以開放API的型式供各團隊可使用日期區間來進行查詢

已向交通部數據開放平臺提出申請：臺北、臺中、高雄、新北VD資料（分鐘、小時）

2019/5月份收到之即時資料同步儲存環境管資料庫中



行政院環境保護署

30

### 報告事項

第三案：環保署環管處資料開放報告

**環管處報告**

行政院環境保護署

31

### 報告事項

第四案：環保署管考處資料開放報告

**管考處報告**

行政院環境保護署

32

### 108/12/16 第13次資料開放諮詢小組會議



**環保署「資料開放諮詢小組」第13次會議**

報告單位：行政院環境保護署  
環境監測及資訊處

#### 會議議程

時間	內容
5分鐘	主席致詞
10分鐘	歷次會議決議事項執行情形
10分鐘	報告事項： 第一案：環保署開放資料推動暨品質改善辦理情形
10分鐘	報告事項： 第二案：提升本署開放資料服務水準辦理情形
10分鐘	報告事項： 第三案：環境督察總隊資料開放報告
10分鐘	報告事項： 第四案：監責處資料開放報告
5分鐘	臨時動議
10分鐘	主席指（裁）示事項

#### 報告事項

### 歷次會議決議事項執行情形

#### 歷次會議決議事項執行情形(1/8)

討論	決議	辦理情形	備註
12-6 05	六、歷次會議決議事項執行情形（監責處） 3、請承辦科優化環境資訊諮詢開放平臺會員權益與服務之會員服務事項，徵詢或發會意見，俟定後再送委員參考。	1.遵照辦理。 2.監責處於108年9月20日以電子郵件提供會員權益條款修正草案請委員參考，經委員給予意見再次修訂正審化後，已於108年11月12日 函管辦訂平臺之「API介接服務條款」。	
12-6 04	4、水保處針對資料開放平臺的資料申請考量於法規與資料範圍內，開放具有結構化的原始資料，便利民間使用。	1.遵照辦理。 2.目前列管事項清單，均有定期傳送至環境資訊資料交換平臺，由監責處公開於列管河川流域資料查詢系統，提供地區方式瀏覽。另水保處水污染資訊相關公開平臺之水許可資料均有定期列管事項上傳，民眾可自行運用。	建議解除罰管

#### 歷次會議決議事項執行情形(2/8)

討論	決議	辦理情形	備註
12-6 06	5、對外推廣環境資訊資料開放平臺使用期間，以彈性方式增加資料上傳與使用者(社團)辦理溝通，請於下次會議報告辦理情形。	1.遵照辦理。 2.監責處對外推廣環境資訊資料開放平臺辦理情形如下： (1)108年9月進行會員使用經驗調查及回饋問卷，以作為平臺服務優進之參考。 (2)108年11月辦理「環境資訊開放應用說明會」活動，針對環境資訊資料開放平臺會員調查有參與意願者，邀請其參加應用說明會，共26人出席，會後再邀請查察總隊達成89%。	建議解除罰管

#### 歷次會議決議事項執行情形(3/8)

討論	決議	辦理情形	備註
12-7 07	七、報告事項 【一】環保署開放資料推動暨品質改善辦理情形（含各單位資料開放情形本年度開放資料品質提升成果，開放資料下架歷程公告、資料集自動化品質檢核）（監責處） 1、洽悉。 2、本署將依國發會「行政院及所屬各級機關政府資料開放作業原則修訂」，於本年度11月前完成本署「政府資料開放行動計畫」修訂。 3、請瞭解不同縣市政府環境局上傳本署開放資料平臺之 目前數量是萬主要原由(例如宜蘭縣環境局高達 67 項而新北市僅 3 項)。	1.遵照辦理。 2.監責處已完成本署「政府資料開放行動計畫」修訂草案，俟本會決議通過後，函送國家發展委員會。 3.經監責處洽宜蘭縣環境局瞭解目前是否新增尚未建立資料開放平臺，所以諸多數據資料放置於署內平台，一旦延續至今，故其資料數量相對其他縣市來的多。	建議解除罰管

#### 歷次會議決議事項執行情形(4/8)

討論	決議	辦理情形	備註
12-7 08	4.監責處持續推動本署開放資料品質提升，本年參加國發會「108年度政府資料開放推廣活動」獲得「資料開放金獎獎」第1名(第1名將由內政部撥發獎金，未來109年度國發會針對資料標準制定獎金獎額，監責處將派人瞭解並聯繫各單位進行資料品質提升工作)	4.監責處持續推動本署開放資料品質提升，本年參加國發會「108年度政府資料開放推廣活動」獲得「資料開放金獎獎」第1名(第1名將由內政部撥發獎金，未來109年度國發會針對資料標準制定獎金獎額，監責處將派人瞭解並聯繫各單位進行資料品質提升工作)	建議解除罰管

#### 歷次會議決議事項執行情形(5/8)

討論	決議	辦理情形	備註
12-7 08	【二】提升環保署開放資料服務水準辦理情形（監責處） 1、非會員的使用，應保障使用者對更新資料的資料集有基本存取權限，如固定可存取 EMS 監測數據和空氣資料的日分鐘紀錄值，每日應至少授予 240 次基本存取權限。 2、加強對會員申請權向監責處會員同意平臺使用 Email 與其聯絡，以符合舊辦法。	1.遵照辦理，亦會與每日存取權本次數已調整為300次。 2.已於2019/9/25向平臺社管會再發送問卷，再與是否可继续使用 Email 與他的聯繫，以符合新辦法規定。	建議解除罰管

### 歷次會議決議事項執行情形(6/8)

序號	決議	辦理情形
12.7.04	(成) 3. 請審認國發會是否訂有開放資料下開的規範。	3. 經查「行政院及所屬各級機關政府資料開放政策原則修正規定」(108年1月18日修正第五條，有下列情形之一者，經機關首長核可，並公告停止提供及其理由後，得轉為依申請提供資料或不予提供資料： (1)因情事變更或其他正當理由，致繼續提供該開放資料供公眾使用，不符合公共利益。 (2)有侵害第三人智慧財產權、隱私權等權利或其他法律上利益之虞。

建議刪除列管

### 歷次會議決議事項執行情形(7/8)

序號	決議	辦理情形
12.7.05	(三) 環保署管理處資料開放報告(增修處)	1. 建議環保署未來新增全讀低感水國家環境資料應提供達到新級，影響部處的年度。條件，資料減量或執行項目等，以利民間研究人員可與其他部會提供之材料得產資料作歷年分組比對。 2. 開放資料上應具有永續性及常態性，當需求與使用減少時即可考量下架。建議參考國外網站於業務終止資料不再更新時，於登錄註記說明，另資料集間如有重複時，應予整合。如考量資源有效運用，可建立下層資料集目錄，讓使用者仍可找到資料。

建議刪除列管

### 歷次會議決議事項執行情形(8/8)

序號	決議	辦理情形
12.7.06	(四) 環保署考考處資料開放報告(考考處) 1. 洽悉。 2. 環保標準資料如含統一編號，建議公開。	1. 洽悉。 2. 依本署「資料開放諮詢小組」第12次會議紀錄，建議本處公開範圍統一編號事宜，本處已針對資料開放平台內本處管理資料部分進行過來檢討，其中含資料如統一編號等已保留於「環保標準管理資料」中。

建議刪除列管

### 報告事項

#### 第一案：環保署開放資料推動暨品質改善辦理情形

### 環境資料開放平台

### 因應民間環境議題之關注，流量持續提升

44 個 資料協作提供機關 → 1,320 種 提供資料集類型 → 3億次 介接次數 目前資料介接次數

### 成果：國發會開放資料品質 滿分

2019/7 國發會資料品質得分：105 分

### 獲得本年度國家發展委員會「資料開放金質獎」第 1 名

資料開放金質獎

年份	資料開放金質獎
107	1
108	1
109	1

17

### 網路公告欄-全面盤點未達金質標章項目

18

### 全球空氣品質開放指數，連續2年全球第一

GLOBAL OPEN DATA INDEX

19

### 資料開放應用情形

資料集總數1,320筆

20

### 資料開放應用情形

資料集總數1,320筆

21

### 109年度將協助各單位將資料品質提升至白金標章

行政院環境保護署各資料集執行計畫

22

### 報告事項

#### 第二案：提升本署開放資料服務水準辦理情形

23

### OD依委員建議：調整優化會員規範

24

### 細懸浮微粒資料(PM2.5) 獲開放資料人氣獎第七名

排名	機關名稱	資料集編號	資料集名稱	瀏覽量	下載量	評分	總分
7	行政院環境保護署	34827	細懸浮微粒資料 (PM2.5)	7492	30272	4.80	49.23



頒獎典禮：第 10 屆開放資料  
頒獎地點：上海國際科學館  
內政廳：臺灣科學中心

細懸浮微粒資料 (PM2.5)  
環境資料開放平台 (PM2.5)  
主要聯絡資訊：  
SAC 開放資訊：jocelyn@epa.gov.tw、PM2.5 國際發展計畫處  
行政院環境保護署 / 國際資料開放辦公室：2019/11/29 11:50

### 本署以「推廣環境開放資料應用成果」參加資料開放應用獎

序號	機關名稱	計畫名稱	綜合意見
16	行政院環境保護署	推廣環境開放資料應用成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間空氣盒子之監測設備獲廣泛，對空氣品質具有良性的改善效益值得稱許。</li> <li>建議提出民間空氣盒子或測站與其他資料整合之規劃及未來效益。</li> </ul>



### 本期平臺效能品質改善重點

- 資料查詢效率提升 10 倍
- 提供更貼近民眾之即時環境資訊
- 環境教育資料類型一覽
- 環境資訊與教育平台



### 彙整推動實績，資料孕育各類整合服務

- 系統整合類型
- 環境教育類型
- 環境報導類型
- 衍生服務
- 各類計畫
- 環境新聞

透明足跡：天下、Yam 富都、今日新聞、聯合新聞網、交通資訊、自由時報、聯合新聞網、ETtoday、ETtoday 新聞雲、環境時報、環境資訊網、環境教育網、環境教育基金會、環境教育資源網、環境教育資源網、環境教育資源網

### 配合國發會政策，升級 API 2.0

狀態	時間	項目
完成	2019/10	程式開發
完成	2019/11	測試環境測試
完成	2019/12	正式機器上線



### OD 的資料集清單列表上線



### 108/9/25 向平臺註冊會員發送問卷



### 持續推動資料教育訓練環境資料加值 - Tableau 應用範例場次

11/29 舉辦

環境資料開放應用說明會 (以 Tableau 資料視覺化應用為例)



### 持續推動資料教育訓練環境資料加值 - Tableau 應用範例場次

推廣本署資料開放平臺訓練



總結討論



31

### 環境保護署政府資料開放行動計畫修正規定(將總說明4個大項列入及新增的2個附件納入)

1. 依「行政院及所屬各級機關政府資料開放作業規則」修正規定有關政府資料有重複利用之性質等所擬修正條文本行動計畫。(新增條文係第一項第一、二及第三款)
2. 本案各單位及所屬機關提供之資料應符合可存取、易於表達、存取之簡捷可讓高品質資料決定便利外界直接取用政府資料並促進資料加值應用發展各式服務。(修正規定係在第一項第一、二款)
3. 依「行政院及所屬各級機關政府資料開放作業規則」修正規定第五條,增列開放資料種類依申請提供與及不須提供之相關規定。(新增條文係第三項第一、二款)
4. 於附件增列「依申請提供或限制利用之開放資料盤點表」與「不予提供資料之資料集盤點表」。(修正附件)



32

### 行政院環境保護署政府資料開放行動計畫修正規定(依申請提供或限制利用之開放資料盤點表)

資料集名稱	資料內容	資料申請	資料用途	資料提供	資料限制	資料提供	資料限制
...	...	...	...	...	...	...	...



33

### 行政院環境保護署政府資料開放行動計畫修正規定(不予提供資料之資料集盤點表)

資料集名稱	資料內容	資料申請	資料用途	資料提供	資料限制	資料提供	資料限制
...	...	...	...	...	...	...	...



34

### 報告事項

第三案：環保署總隊資料開放報告



37

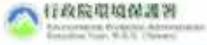
### 報告事項

第四案：環保署監資處資料開放報告



38

109/06/19 第14次資料開放諮詢小組會議



**環保署「資料開放諮詢小組」第 14 次會議**

報告單位：行政院環境保護署  
環境監測及資訊處

### 會議議程

時間	內容
5分鐘	主席致詞
10分鐘	續發「資料開放諮詢小組」外聘委員聘書
10分鐘	歷次會議決議事項執行情形
10分鐘	報告事項： 第一案：環保署開放資料推動情形
10分鐘	報告事項： 第二案：統計室資料開放報告
10分鐘	報告事項： 第三案：資源回收管理基金管理委員會資料開放報告
10分鐘	討論動議
10分鐘	臨時動議
10分鐘	主席指(駁)示事項

### 報告事項

## 歷次會議決議事項執行情形

### 歷次會議決議事項執行情形(1/4)

序號	決議	辦理情形	建議
13-1	1.請調整開放資料平臺之資料使用規範。適用範圍為本署及所屬機關所產製之資料集，其他協力機關所提供之環境相關資料集不予納入規範。 2.依據開放知識基金會公布之全球開放資料指標評定結果，我國第1名第1名。地水費一項評有不是最新資料情形。建議可就該項評定結果再釐清或檢討。 3.109年度開發會計資料標準建立「白金標準」。請資處及各單位持續推動資料品質改善。	1.本署開放資料平臺之使用規範已依決議事項完成調整。 2.依據本署資處說明，不同環境水體之監測頻率不盡相同本署均於品高品質完全後即上線公開數據。另對於監測目的及經費有限，故目前環境水質監測仍以人工採樣分析為主，尚待自動監測儀器之研發及人工維持成本持續降低後，方可進行大規模之廣泛使用。 3.遵照辦理。	建議解除列管

### 歷次會議決議事項執行情形(2/4)

序號	決議	辦理情形	建議
13-2	1.未來推廣說明會請依委員意見改善簡章及推廣內容。 2.本署政府資料開放計畫修正規定(草案)請監資處依委員意見修正後通過。後續請監資處調查依申請提供或限制利用之開放資料類型表，以完備修正規定。	1.遵照辦理。 2.本署監資處業於108年12月30日，以環署資字第1080100146號函檢完成本署政府資料開放計畫修正及公告，並於109年3月30日函請各單位依上述計畫辦理109年度第1季之盤點。續依盤點結果進行相關調整。	建議解除列管

### 歷次會議決議事項執行情形(3/4)

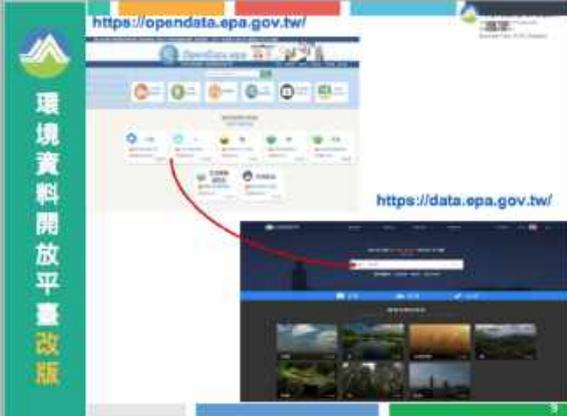
序號	決議	辦理情形	建議
13-3	請積極參考委員意見，研擬公開資訊位置以合適公開解析度方式之可行性。	依據本署環境資訊網線版列如下： 1.經查目前開放資料中「公害陳情位置」之資訊，係以最小統計區及其經緯度之方式呈現。 2.未明確揭露陳情位置，係因陳情案件為民眾主觀認定之公害案件，進而有關機關審核，但尚未確定是否確實違反相關法令，故不宜過度揭露被陳情人之資訊。	建議解除列管
13-4	為便開放資料集定期更新，請依委員意見，請各單位定期檢視資料更新頻率。	本署監資處業於109年度3月函請各單位完成第1季之盤點，另於109年4-5月辦理開放資料推廣說明會時，加強宣導請各單位定期檢視資料更新頻率。	建議解除列管

### 歷次會議決議事項執行情形(4/4)

序號	決議	辦理情形	建議
13-4	請監資處會同各地方清潔隊提供廢管處資訊，請資處於下次會議說明。	依據本署監資處說明如下： 1.一般廢棄物回收清除處理係依據一般廢棄物回收清除處理辦法第五條規定辦理，一般廢棄物應依執行機關公告之分類、收集時間、指定地點與清運方式，交付回收清除或處理。 2.廢管處自105年起於「生活廢棄物管理資訊系統」設置「全國垃圾車清運路線查詢網」，協助地方執行機關定期更新一年一次資料(年度1月31日及7月31日)，其間如有異動可隨時更新，依「縣市別」、「行政區」、「清運方式」、「清運路線序號」及「清運路線名稱」序別各清運路線清運點之「名稱區區」、「清運頻率及時間」及「清運物項目」。 3.經聯繫地方環保局及其轄下鄉鎮市公所清潔隊調查垃圾清運路線相關資訊，已提供調查結果給監資處。	建議解除列管

### 報告事項

#### 第一案：環保署開放資料推動情形



https://opendata.epa.gov.tw/  
https://data.epa.gov.tw/

### 建構環保署環境資料開放平臺(試行版)

將環境資源資料開放平台(OD)與環境資源資料庫(ERDB)整合為一



### 新平臺使用界面服務水準提升

NO	提升項目	新平臺	原平臺
1	資料集格式	資料格式(例如XML, CSV,JSON)直接呈現於資料集列表,節省用戶時間	未提供資料集格式,需等到特定資料集前無法預先得知資料格式
2	多維度資料搜尋	除了關鍵字外,提供方便查找之多維度資料搜尋	僅提供關鍵字搜尋
3	介面優化	大圖歷史資料預先打包,分月份下載之功能	資料整批打包下載之功能
4	篩選優化	提供以欄位篩選條件查詢資料功能(LIKE)	未提供部分文字篩選功能
5	後台1鍵式上架	後台1鍵式上架	OD 上架時需耗費人力超過 1小時
6	CDX詮釋自動更新至新平臺	CDX批次同步DATA	採人工作業

### 提升1：資料集格式

提供快速查看「資料格式」,是否符合使用目的

**原平臺**

- 資料列表未提供資料集格式
- 無法預先得知資料格式

**新平臺**

- 資料格式(例如 XML, CSV, JSON)直接呈現於資料集列表,節省用戶時間



### 提升2：多維度資料搜尋

除關鍵字外,以更多維度(欄位、欄值、單位、格式、資料提供單位)等多維度搜尋

**原平臺**

- 僅在列表提供搜尋功能

**新平臺**

- 不僅在列表功能,也提供多維度資料篩選功能



### 提升3：歷史資料依月份獨立呈現資料

也可以直接下載預先打包之資料

**原平臺**

可以匯上指定歷史資料

或按月份呈現資料,提升資料基礎查詢效率



### 提升4：以欄位篩選條件查詢資料功能(LIKE)

臺灣塑膠  
臺灣塑膠工業股份有限公司 DATA提供部分文字篩選(LIKE)

**原平臺**

- 臺灣塑膠
- 臺灣塑膠工業股份有限公司 OD無法提供部分文字篩選

**新平臺**

列表單單可查詢篩選資料



### 提升5：後台1鍵式上架

新舊資料集填填高OD多個欄位,平均一個新的資料集上架超過1個小時

只需填入 CDX\_ID 即可1鍵式上架,縮短於1分鐘新增一個資料集

**原平臺**

新舊資料集填填高OD多個欄位,平均一個新的資料集上架超過1個小時

**新平臺**

只需填入 CDX\_ID 即可1鍵式上架,縮短於1分鐘新增一個資料集



### 提升6：建置CDX詮釋異動自動更新至新平臺



- 讓 CDX 自動與新平臺異動同步，減少人工介入處理
- 提升資料品質
- 未來的數據維護與發現，集中於 CDX

17

### 新舊平臺 API 與效能提升對照表

NO	新平臺	原平臺
1	API增加回傳欄位名稱、型別	單純回傳資料內容
2	API增加回傳資料總筆數	無回傳資料總筆數
3	API規格列表新增分類	API規格列表無分類
4	API有歷史資料預先打包分月份下載之功能	API無歷史資料預先打包分月份下載之功能
5	系統效能提升與資料存取優化	存取速度較慢

18

### 提升1：API回傳「新增」資料欄位名稱與型別定義

優化資料欄位定義，減少誤用之情形  
新平臺FAQ中增加定義、與由會員使用回報

**舊平臺**

- API回傳欄位名稱
- 欄位名稱常在○□真實查核
- 沒有回傳欄位名稱的「型別」

**新平臺**

- API回傳欄位名稱
- API回傳欄位名稱的「型別」
- 不需要額外建立網頁即可獲得分析所需欄位名稱
- 資訊



19

### 提升2：API回傳資料「總」筆數

新增資料欄位提供之資料數量有三種選擇行數進行分析

**新平臺**

- API回傳資料總筆數
- API不限制下載1,000筆



20

### 提升3：API規格列表增加分類

讓使用者API的規格也能快速檢索所需的資料

**舊平臺**

- 以列表方式呈現

**新平臺**

- 按屬性進行分類



21

### 提升4：API提供預先打包分月下載功能

讓歷史資料能以簡便介操作方式提供下載使用

固定污染源CEMS監測數據紀錄值資料集(6分鐘紀錄值) (2020/05)

固定污染源CEMS監測數據紀錄值資料集(6分鐘紀錄值) (2020/05)



22

### 提升5:系統效能提升與資料存取優化

**伺服器優化調整**

- ✓ 伺服器的快取機制 (目前250M) - AQI的資料可以於1秒內回傳
- ✓ 不當存取的阻擋機制：同一IP 1秒超過10個request會擋住
- ✓ 資料庫的效能調整 (shared buffers 為 8GB，work\_mem 為 80MB)

**資料分派機制**

- > 經常更新性資料分月份串呈現
- > 預先打包之資料
- > 已存在預先打包的資料庫，新增功能限制10000筆資料下載

頁面下載不提供超過10,000筆訊息查詢！



23

### 109年度政府資料開放獎勵活動簡章

**資料開放金質獎**

- ◆ 基本:各機關自行檢測金銀銅獎章
- ◆ 加分項目:白金獎章每個加0.1分, 最多加5分
- ◆ 加分項目:符合OAS API每個加0.1分, 無上限

**資料開放應用獎**

- ◆ 分2組, 各組取前3名獲獎。
- ◆ 民眾票選 20%
- ◆ 評審委員評獎80%

**資料開放人氣獎**

- ◆ 開放達1年以上統計至109年7月31日23:59
- ◆ 經品質檢測取得金獎章
- ◆ 由政府資料開放平臺進行評鑑

24

### 資料開放金質獎

2020/7 環境資訊品質評分：100分 + 5分(白金標章50項)+符合OAS API項目無上罰

**特選標章活動事項**

- 特選標章活動事項
- 特選標章活動事項
- 特選標章活動事項

**特選標章活動事項**

- 特選標章活動事項
- 特選標章活動事項
- 特選標章活動事項

### 資料開放應用獎

**政府治理組**

提升機關內部行政效率，簡化行政流程或提升決策品質之資料應用。

**生活(企業)應用組**

提供機關或民眾創新服務之資料應用。

- 報名資料(含申請書電子檔、簡介、圖檔最多5張)
- 於109年7月15日前，寄本署承辦人wjwei@epa.gov.tw，由本處統一報名。

### 資料標準(白金標章)推動

資料標準名稱	標準編號	標準類別	標準狀態	標準日期	標準版本	標準說明	標準備註
...	...	...	...	...	...	...	...

- 推動資料集之盤點
- 致力於金標章的品質
- 推動相關品質提升及白金標章之教學

### 白金標章驗證成效(完成45項)

### 109 年對外持續推動環境資料應用

- 提高環境資料的普及與資料應用與推廣：由OAS大擴工、北大擴工、擴大經濟、擴大統計等項任務，具備專業溝通能力，但對於應用分析較不熟悉的相關業務單位進行教育
- 報名人數：85人
- 提供 16 小時線上課程(需預先預約對外提供)
- 學員可以應有的技能與知識，並利用現場研討
- 課程平均滿意度為 4.37分(滿分5分)

### 109 年環境資料開放推廣說明會

- 為推廣本署環境資料開放應用，介紹新版之「提供優質資料開放平臺」與「環境資訊資料交換(CDX)」之資料上傳管理及介紹資料品質與白金標章等推廣活動，加強與各機關同仁對環境資料開放系統之操作與應用
- 該類平均滿意度為 4.2 分(滿分5分)

日期	地點	出席人數
109/07/01	...	...
109/07/02	...	...
109/07/03	...	...

### 同仁數位力推升計畫

#### 「環境資源資料治理月」教育訓練

### 報告事項

#### 第二案：統計室資料開放報告

### 三、教育訓練及推廣活動需求

本計畫教育訓練依專案需求規劃安排如下表，內容包含課程名稱、課程目標、上課地點、時數、上課日期、班次、及課程對象。

表：教育訓練課程規劃

項次	課程名稱	時間長度	規劃日期	課程對象 / 任務事項
1	品質標章提升指引	2 小時	108/07/16	資料提供單位
2	T-Road教育訓練	2 小時	108/11/13	資料提供單位
3	環境資料開放應用說明會	3 小時	108/11/29	一般民眾
4	環境資料數據分析案例教學	16 小時	109/04/10 109/04/17	一般民眾
5	環保署環境資料開放平臺： 軟硬體架構與系統維護說明	1 小時	109/04/23	環保署承辦人及科長
6	新環境資料開放平臺簡介	3 小時	109/04/28	署內各單位相關業務同仁、廠商及有興趣之同仁
7	CDX資料上傳與管理方式說明會	3 小時	109/04/30	各單位業務相關同仁及廠商
8	資料品質與白金標章	6 小時	109/05/12	各單位業務相關同仁及廠商
9	YouTube 線上直播教學	3 小時 x 2 場次	109/05/15	署內各單位相關業務同仁、廠商及有興趣之同仁
10	環境資料數據分析案例教學	16 小時	5月推出	有興趣之署內同仁

## （一）巨量資料與大數據平臺教育訓練

### 108/07/16 品質標章提升指引

本次課綱內容主要教授：1.品質檢測標準、2.如何查看檢測錯誤樣態、3.結構化格式為否、4.主要欄位說明為否。

透過品質檢測標準的檢視、瞭解如何檢索資料，找出檢測錯誤樣態資料，並針對常見問題進行建議及修正，達到品質標章提升。

課後經由團隊兩週內密集地與相關單位進行溝通與一對一輔導，進行各資料集之品質標章提升，由原始614個金標章（91.39分）進步至**所有檢測資料集數713項均獲得金標章（100分）**，並額外提報符合OAS規範的資料集50項獲加5分，總計達105分，獲評為**金質獎第1名**。





圖：現場會議進行



圖：課程簡報



圖：環保署資料開放金質獎獲得第 1 名

## 108/11/13 T-Road教育訓練

課程中說明上傳T-Road的json 檔案各個欄位的定義與寫法，並提供兩項範例給相關單位與廠商參考，並舉出填寫上經常發生的常見問題，使後續進行的效率提升。

課後團隊密切輔導各單位進行服務移轉，並順利於 12/19 提前完成年底須完成的 44 項線上服務移轉至我的e政府「整合服務」，不因「表單下載」與「線上申辦」功能下線而影響提供民眾之服務。



圖：現場會議進行



圖：課程簡報

### 109/04/23 環保署環境資料開放平臺：軟硬體架構與系統維護說明

課程中向署內承辦單位說明新平臺的軟硬體架構與資料流串接流程，包含ETL、資料介接排程、歷史資料的串接等，也說明了資料的分級，包含高時序性資料-非覆蓋、高時序性資料-覆蓋、低時序性資料(更新頻率大於一週~不定期)、非結構化資料等類型與對應的處理方式。



圖：課程簡報

## 109 年環境資料開放課程：入口網站與簡章

- 準備情形

109環境資料開放的課程開始前，團隊與署內一同溝通籌劃，共更新了三版簡章。前兩版為每個課程各一個簡章，最終版為所有課程全部統整為一個簡章。



圖：簡章第一版本



圖：簡章第二版本

## 109 年環境資料開放推廣說明會 簡章

### 一、緣起

為推廣本署環境資料開放應用,介紹新版之「環保署環境資料開放平臺」與「環境資源資料交換(CDX)」之資料上傳與管理方式,增進各業務單位承辦人與廠商對本署環境資料開放運作的瞭解,並介紹資料品質與金標章,以及資料品質提升與白金標章之推廣活動,加強業務相關同仁對環境資料開放等系統之操作與應用,辦理本推廣說明會活動。

因本次推廣說明會活動均以視訊方式辦理,故增加 YouTube 線上直播介紹,將直播技術轉為可複製之活動應用。

圖：簡章最終版本

團隊也為署內製作了一個入口網站，五個課程各有一個頁籤，頁面上提供上課資訊、課程網址、講義、公務人員終身學習時數以及簽到簽退表等資訊。好處為幫助學員了解課程內容、資訊公開一目了然，若課後想要複習也能再次打開影片網址重新觀看。

- 入口網站網址：

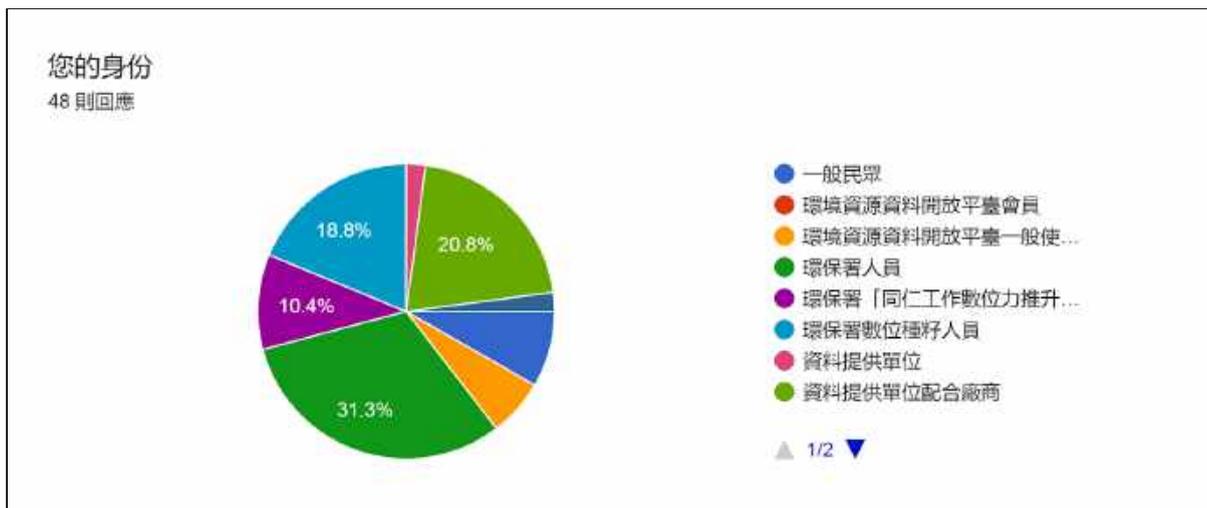
<https://sites.google.com/view/cameoepadigitalpower/>



圖：109年環境資料開放平臺推廣說明會入口網站

● 報名情形

五組課程共48人報名，包含資料提供單位、環保署數位種籽人員等。

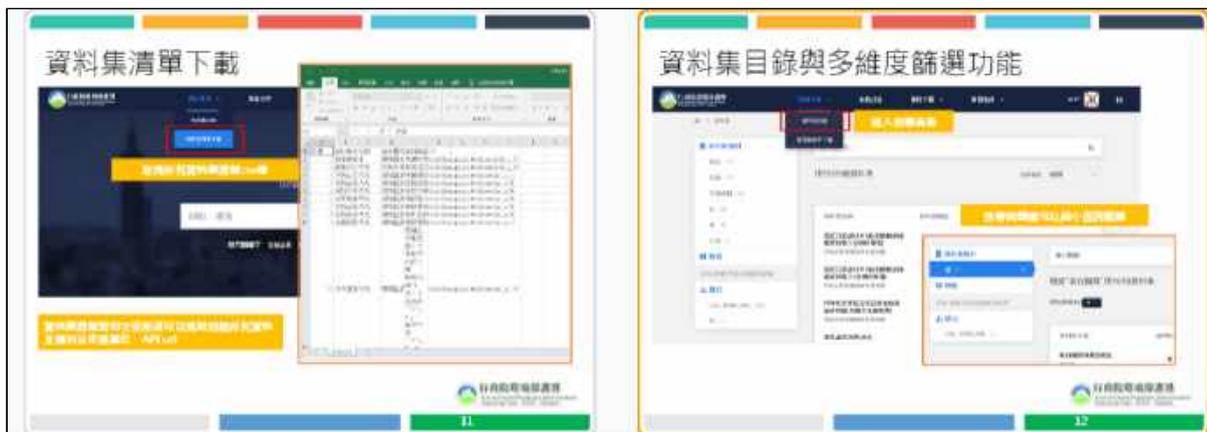


### 109/04/28 新環境資料開放平臺簡介

- 執行成果

課程中說明了新環境資料開放平臺的簡介，包含了：資料集清單對初次使用者而言是可以概略知道所有資料及類別與資料來源單位等資訊的一覽表，以及如何取得API url以應用。

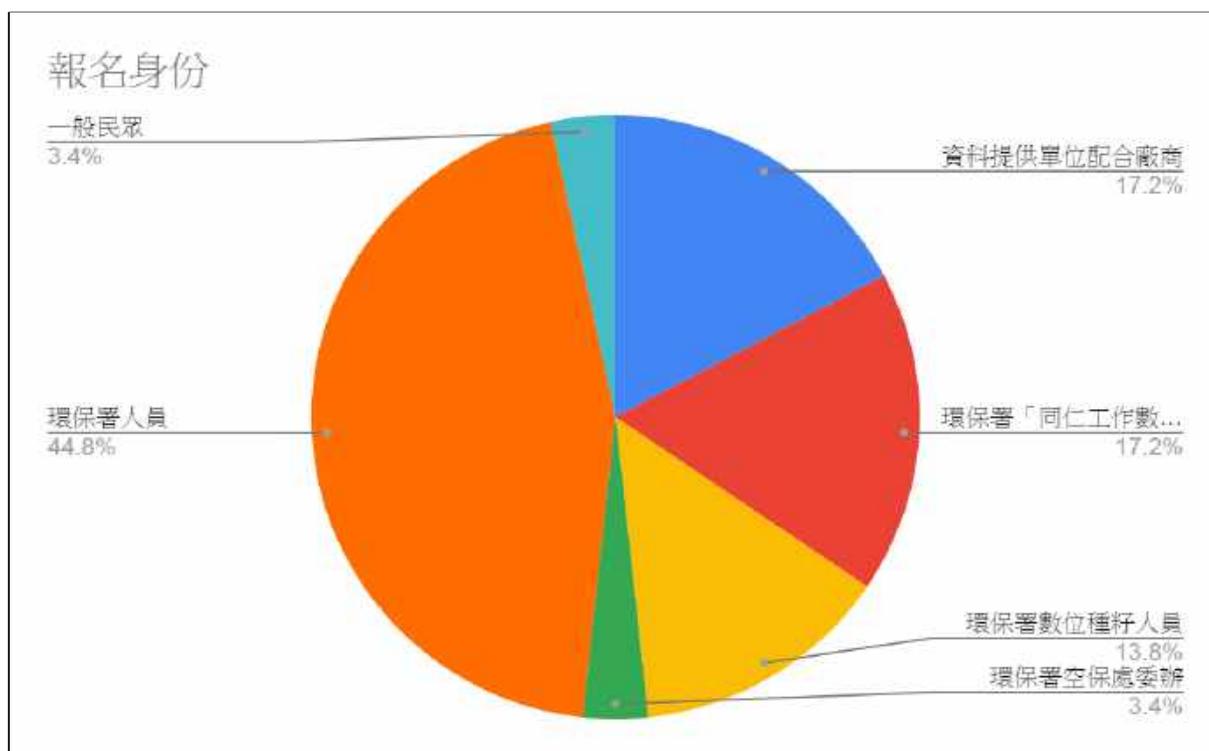




圖：課程簡報

● 報名情形

本課程報名結果，加總本課程與整合報名網頁，招生報名人數共37人，其中包括11位為環保署人員，5位為環保署「同仁工作數位力推升計畫」種子人員，3位為環保署數位種子人員...等。



圖：109年新環境資料開放報名結果

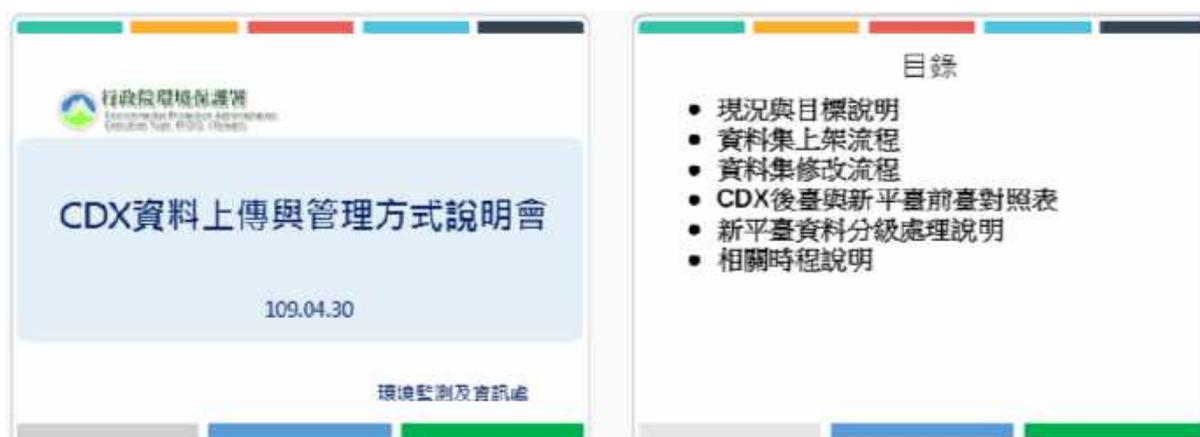
- 課後問卷意見回饋
  - 學員相關回饋包含：一開始不太順，後來換網址有好很多。
  - 課程平均滿意度為4.06分(滿分5分)。

### 109/04/30 配合新資料開放平臺上線，CDX資料上傳與管理方式說明會

過去資料維護分散 CDX 與 OD 導致資料維護不容易以及版本不同問題。因此將詮釋資料統一至 CDX 維護資料的 meta data 以及對民眾公開之資訊。

- 執行成果

配合新平臺上線，課程中說明了未來CDX資料上傳與管理方式說明的簡介，包含了：各業務單位同步CDX與新平臺的詮釋資料集資料字典，資料字典及資料描述也忠實呈現資料提供單位所輸入的資訊。



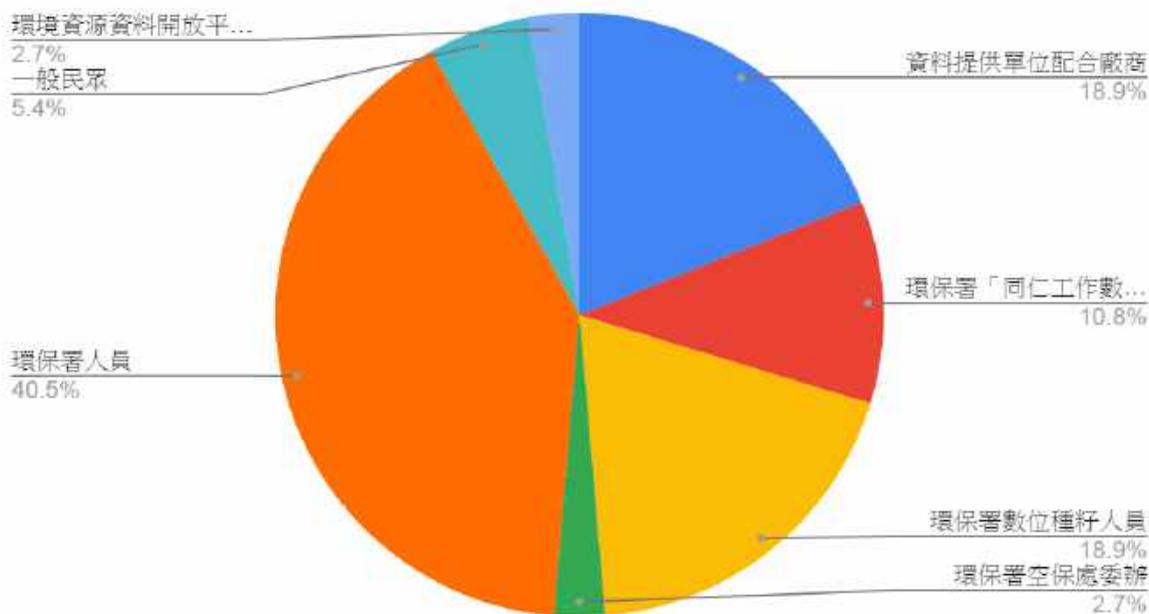


圖：課程簡報

● 報名情形

本課程報名結果，加總本課程與整合報名網頁，報名人數共42人，其中包括17位為環保署同仁，7位為環保署數位種子人員，9位為環保署相關系統廠商，2位為環境資源資料開放平臺一般使用者...等。

報名身份



圖：CDX資料上傳與管理方式說明會報名情形

● 課後問卷意見回饋

課程平均滿意度為4.19分(滿分5分)。

## 109/05/12 金標章與白金標章資料品質提升教學

資料提供單位藉此推廣可促進整體資料品質提升，了解如何將資料集提升至白金標章之標準。

- 執行成果

資料提供單位藉此推廣，學習如何促進整體資料品質提升。

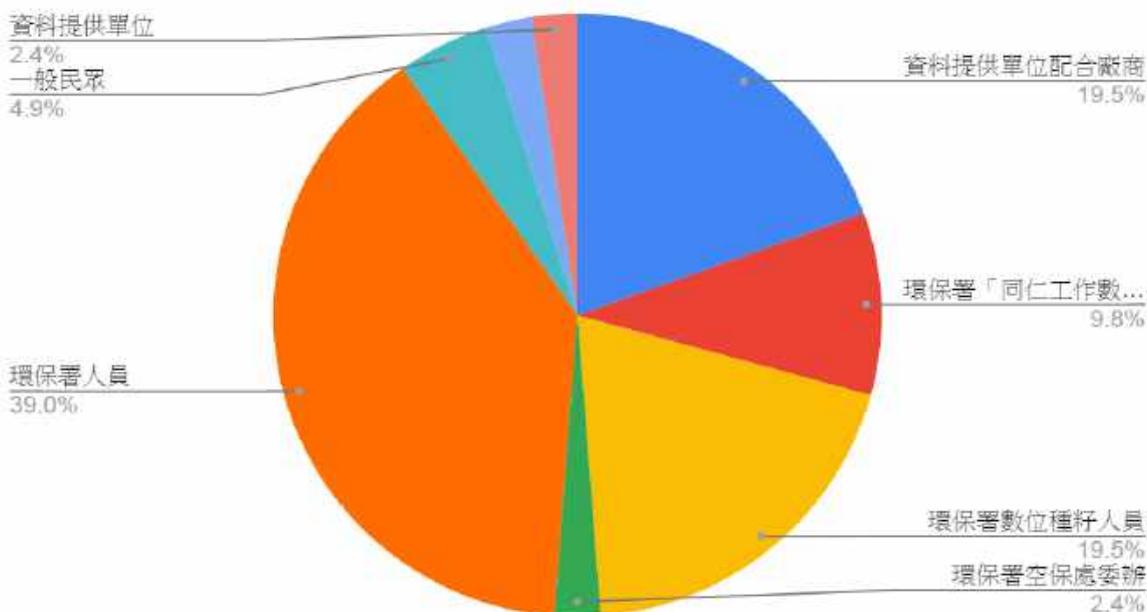


圖：課程簡報

- 報名情形

本課程報名結果，加總本課程與整合報名網頁報名人數共48人，其中包括19位為環保署同仁，8位為環保署數位種子人員，8位為資料提供單位配合廠商...等。

### 報名身份



圖：金標章與白金標章資料品質提升教學報名結果

- 後問卷意見回饋
  - 學員相關回饋包含：感謝，辛苦了!
  - 課程平均滿意度為4.18分(滿分5分)。

### 109/05/15 YouTube 線上直播教學

配合署內「同仁工作數位力推升計畫」，開設線上課程之工具操作教學，可線上即時操作練習，且線上直播課程可大幅降低時間與地點限制。

- 準備情形

109/4 YouTube 線上直播教學	
<p style="text-align: center;"><b>YouTube 線上直播教學</b></p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="background-color: #5cb85c; color: white; padding: 5px; border-radius: 5px;"> <p>時間：4/17 上下午各一場次</p> </div> </div> <div style="background-color: #4f81bd; color: white; padding: 5px; border-radius: 5px; margin-top: 10px;"> <p>授課對象： 本署數位種籽人員</p> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">(3.5hr x 2場次) YouTube 線上直播教學</p>	<p style="text-align: center;"><b>效益</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 配合署內「同仁工作數位力推升計畫」 · 開設線上課程之工具操作教學</li> <li>● 線上即時操作練習</li> <li>● 線上直播課程大幅降低時間與地點限制 · 機動性讓相關工作可如期進行</li> </ul>

圖：課程簡介與效益

團隊舉辦兩場次之線上直播教學，運用OBS (Open Broadcaster Software) 結合 YouTube，以期於109年初所發生之全球性傳染新型冠狀病毒後，協助署內相關單位之教育訓練或各項應用，轉變以往所使用之現場教育訓練模式，移轉至線上雲端平臺方式進行。

除了內部進行直播測試以外，亦已協同署內進行直播測試，皆順利完成。本課程於109/05/15 線上進行教學，除了示範以外，亦帶領署內學員進行實際操作。

Youtube 線上直播 測試	
<p>團隊依計劃：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 第 1 次, 於 3/13(五) 自我自行 直播 測試 - 成功</li> <li>2. 第 2 次, 於 3/18(二) 團隊再自我測試一次 - 成功</li> <li>3. 第 3 次, 於 3/19(四) 與署內承辦測試(包含錄製) - 成功</li> </ol>	

## 圖：預先測試紀錄

## ● 執行成果

由於新冠肺炎疫情的關係，讓直播視訊會議成為工作日常，本課程提供詳細線上直播教學，讓學員往後能夠順利地參與直播會議。

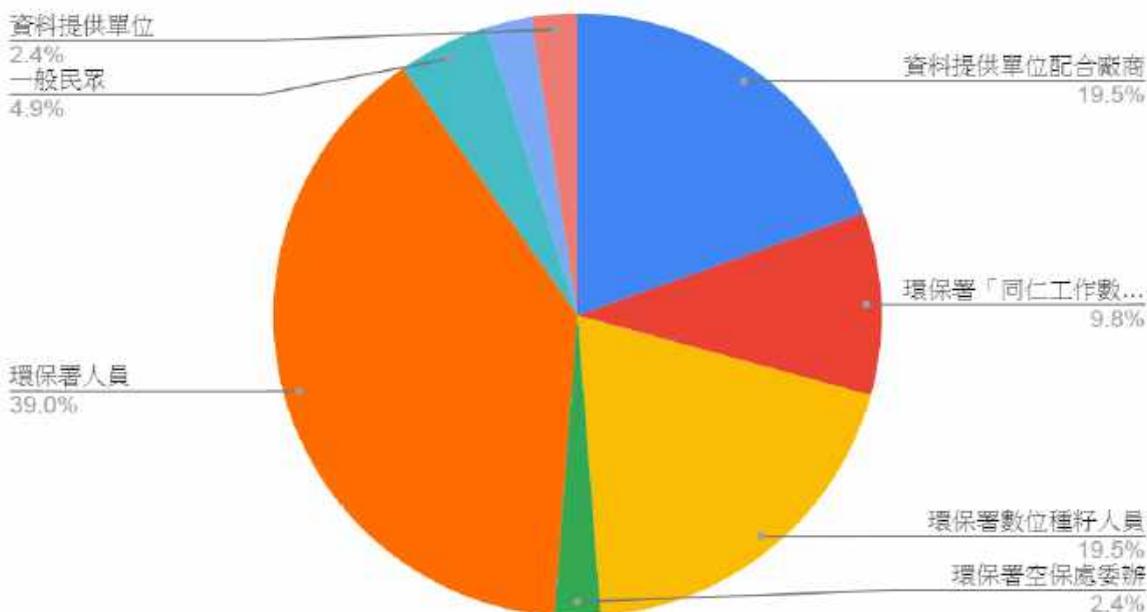


## 圖：課程簡報

## ● 報名情形

本課程報名結果，加總本課程與整合報名網頁，報名人數共49人，其中20位為環保署同仁，8位為環保署數位種子人員，8位為資料提供單位配合廠商...等。

## 報名身份



圖：YouTube 線上直播教學報名結果

- 課後問卷意見回饋
  - 學員相關回饋包含：
    - 建議用記者會為範例，不要用男女約會場景。
    - 教學步調可以再快一些；建議一開始可以先提供成果應用範例。
    - 老師教學很仔細，簡單易懂!!可多開些類似實作課程。
  - 課程平均滿意度為4.43分(滿分5分)。

## (二) 推廣活動成果

## 108/11/29 環境資料開放應用說明會

本次應用說明會利用 Tableau 資料視覺化工具為例，進行「環境資源資料開放平臺」資料應用教學，進一步培養平臺會員與一般使用者之環境資料素養與實際应用能力。透過實體課程的教學模式，結合平臺資源，使課

程參與人員能在實作的過程中操作學習，並可自主性利用平臺資源，達到依不同分析目的、充分活用環境資料。

### ● 報名情形

本推廣活動場次報名人數共30人，其中13位為一般民眾，17位為OD平臺使用者。有來自中研院、特有生物研究保育中心、臺灣大學、政治大學等多方的參與者，課前說明最頻繁使用的資料集為日空氣品質（AQI）等。不論是課程期間或課程後，都有熱烈的討論與問答。

課前報名表中，提供簡答題題搜集參與者的期望與建議，多提到希望有實務操作，因此課程中安排了實際操作的部分。



對於本平臺預計舉辦的「環境資料開放教育訓練推廣應用(以Tableau資料視覺化應用為例)」，您是否有其他建議或回饋?

19 則回應

- 注重立即實用性
- 很好，樂見其成。
- 想請問舉辦的時間(日期)，才能確定能否參與!
- 沒有
- 會有實務操作嗎?
- 值得推廣
- 建議有時做操作課程與時段
- 暫時還沒想到

圖：報名表：會前建議

- 執行成果

環境資料開放應用說明會中，進行資料開放應用的階段式探討並實際應用，其中分為六大部分，每一部分開放討論的雙向互動，並安插休息時間及QA問答。



課程開始前，呈現相關數據與資料，讓現場參與者了解臺灣的環境開放資料為全球相當高的指標，並分享了近一年來本署於環境資料開放服務品質之優化提升。



開始數據分析教學與實作前，透過說明數據分析的基礎概念與流程，並分享相關分析個案、目標群眾及使用環境，讓使用者對於實際應用能有更清楚的概念。

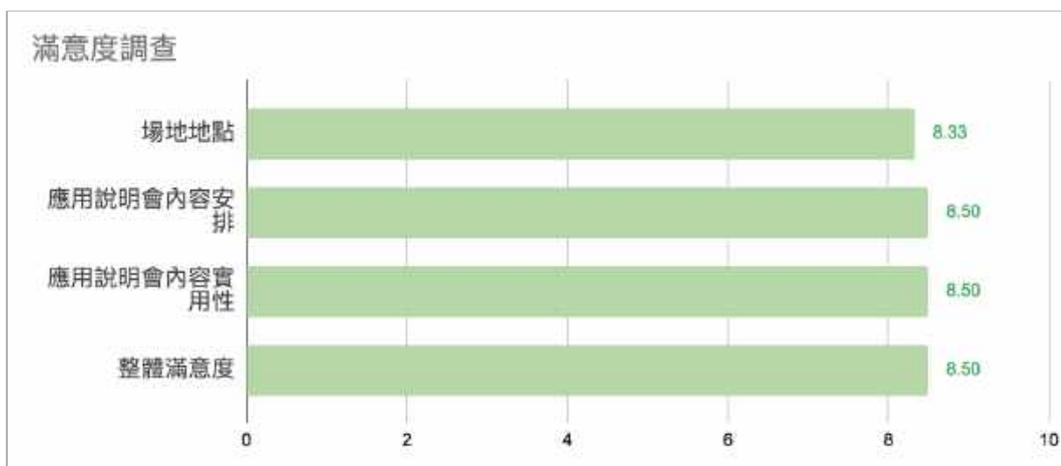
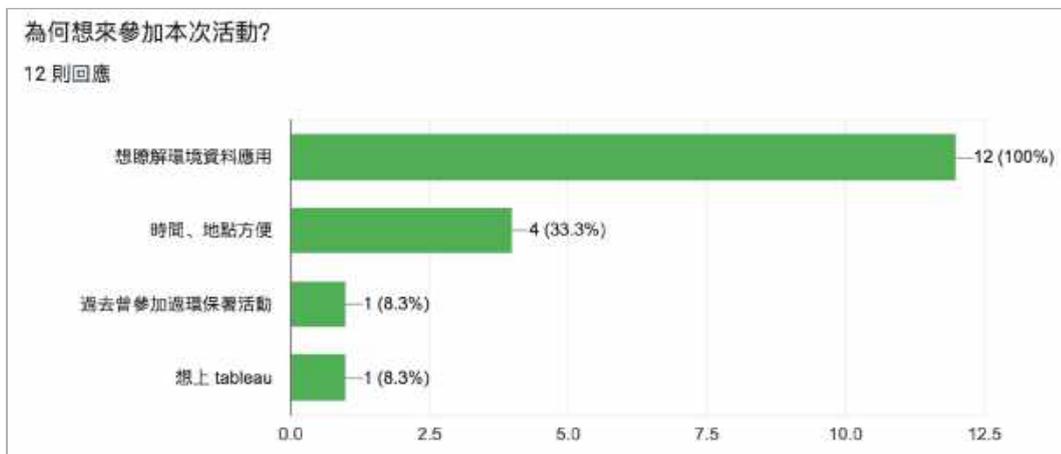


現場互動十分熱絡，說明會中，由兩位卡米爾資料分析師講師進行說明與教學，實際操作時，兩位助教會時刻留意學員反應，隨時提供協助。會後也有許多位民眾或平臺會員，留下來進行更深入的討論與回饋。



圖：現場課程進行

環境資料開放應用說明會後，亦提供線上問卷，透過問卷搜集調查結果，瞭解到參與者的參與動機主要為想了解環境資料之應用，並調查參與學員的各項滿意度，包含場地地點、應用說明會內容安排、應用說明會內容實用度與整體滿意度等，搜集結果整體滿意度達 8.46 分。



圖：會後問卷調查回饋

## 109/04/10 環境資料數據分析案例教學 AQI

- 對外向環工、地理、圖資系等具備環境領域知識、對於應用分析不得其門而入的相關科系學生進行教學。
- 為推廣環境資料應用，使本署業務單位之一般使用者更了解可使用的資源。
- 用分析工具以活用環境雲資料，並且輔導使用分析之案例教學。

## 109/04/17 環境資料數據分析案例教學 PM2.5

- 準備情形

團隊與署內討論、規劃，對外向環工、地理、圖資系等具備環境領域知識、對於應用分析不得其門而入的相關科系學生進行教學，以期增加並鼓勵擁有相關知識之學生，培養、增加未來能對環境開放資料更加深入與應用的環境資料科學家。

環境資料數據分析案例 (1)		環境資料數據分析案例 (2)	
			
時間：4/10 下午		時間：4/17 下午	
授課對象：大學/研究生		授課對象：大學/研究生	
(8hr) 環境資料應用分析案例一教學：以AQI為例		(8hr) 環境資料應用分析案例二教學：以PM2.5為例	
效益	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 目標學生：具備環境領域知識、對於應用分析不得其門而入的相關科系學生，包含環工系、地理系、圖資系等</li> <li>· 培養未來環境資料科學家，推廣環境資料應用與相關數據分析</li> </ul>		

3/23 (一) 對外開放招生，主要向交大環工、成大環工、臺大經濟、成大統計等頂尖校系進行聯繫與提供課程資訊，推廣課程邀約結果請參考下表。

表：推廣課程邀約結果

校系	結果
臺大地理	婉拒
臺大經濟	同意轉發
臺大圖資	同意轉發
清大經濟	同意轉發
交大環工	同意轉發
交大管科	婉拒
交大工工	婉拒
成大企管	同意轉發
成大統計	同意轉發
成大經濟	同意轉發
成大環工	同意轉發
政大企管	同意轉發
政大統計	未回應
政大經濟	婉拒

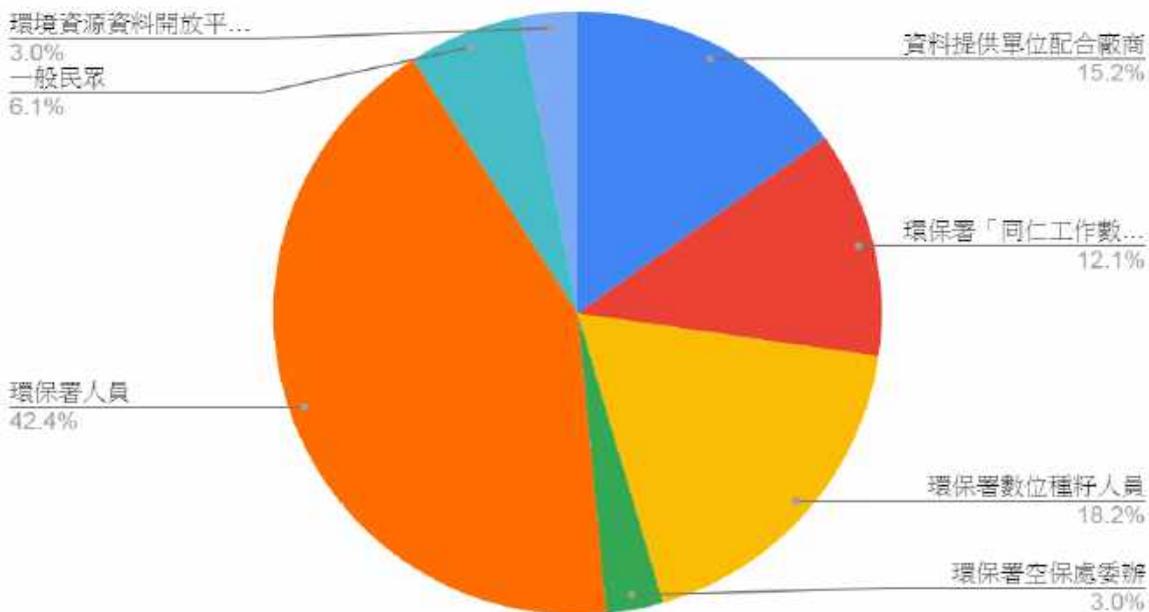


圖：實際邀約情形

● 報名情形

本次對外招生結果，加總本課程與整合報名網頁，報名人數共126人，其中73位為一般民眾，17位為OD平臺一般使用者，14位為環保署同仁，。有來自中研院、特有生物研究保育中心、臺灣大學、政治大學等多方的參與者，課前說明最頻繁使用的資料集為日空氣品質 (AQI) 等。

### 報名身份



- 執行成果

課程內容以預錄方式，上傳至本屬環境雲帳號 YouTube 播放清單中，並將八小時課程內容彙整至一入口網站，提供使用者以自己適合的速度聽課與練習，以達到最佳學習效果。

課程大綱與連結

# 環境資料數據分析

蟒蛇精 Python Pandas  
環保署 x 卡米爾

**緣起**

環保署之「環保署環境資料開放平臺」提供民眾查詢及下載環保署環境資料，以進行應用與分析。為提升使用者對於環境資料的瞭解，推廣環境資源資料開放平臺應用，以增加資料產製者與使用者(社群)雙向溝通，故辦理本次教育訓練推廣應用。

本教育訓練，利用預錄教學影片進行各項資料應用教學，培養使用者環境資料素養與實際應用能力。透過線上教學模式，課程參與人員不僅能即時互動回饋，亦能針對需加強部分隨時回放，再次瀏覽教學過程，能夠發揮使用者之自主性，善用平臺資源，達到依不同分析目的、充分活用環境資料。

誠懇邀請環保署環境資料開放平臺使用者共同參加。

課程大綱與上課連結 [去上課](#)

課程大綱與連結

# 環境資料數據分析 案例教學

資料分析基本概念：Python Pandas, TensorFlow 機器學習

**第 1 堂課**

議題：Python Pandas：簡介

大綱：

- 前導課程
- 安裝
- 簡介
- 序列處理

[上課去](#)

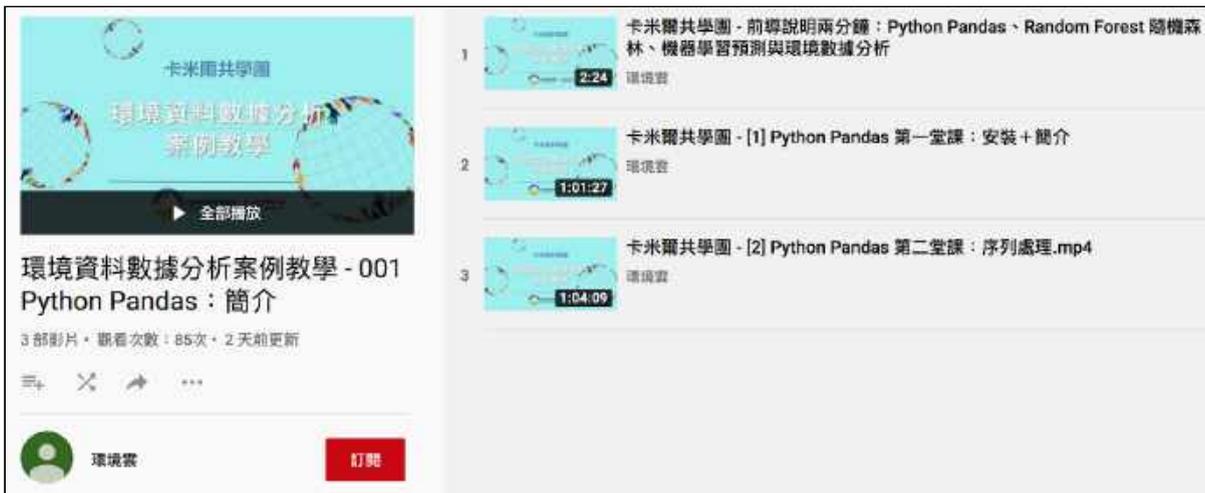
**第 2 堂課**

議題：Python Pandas：認識 dataframe

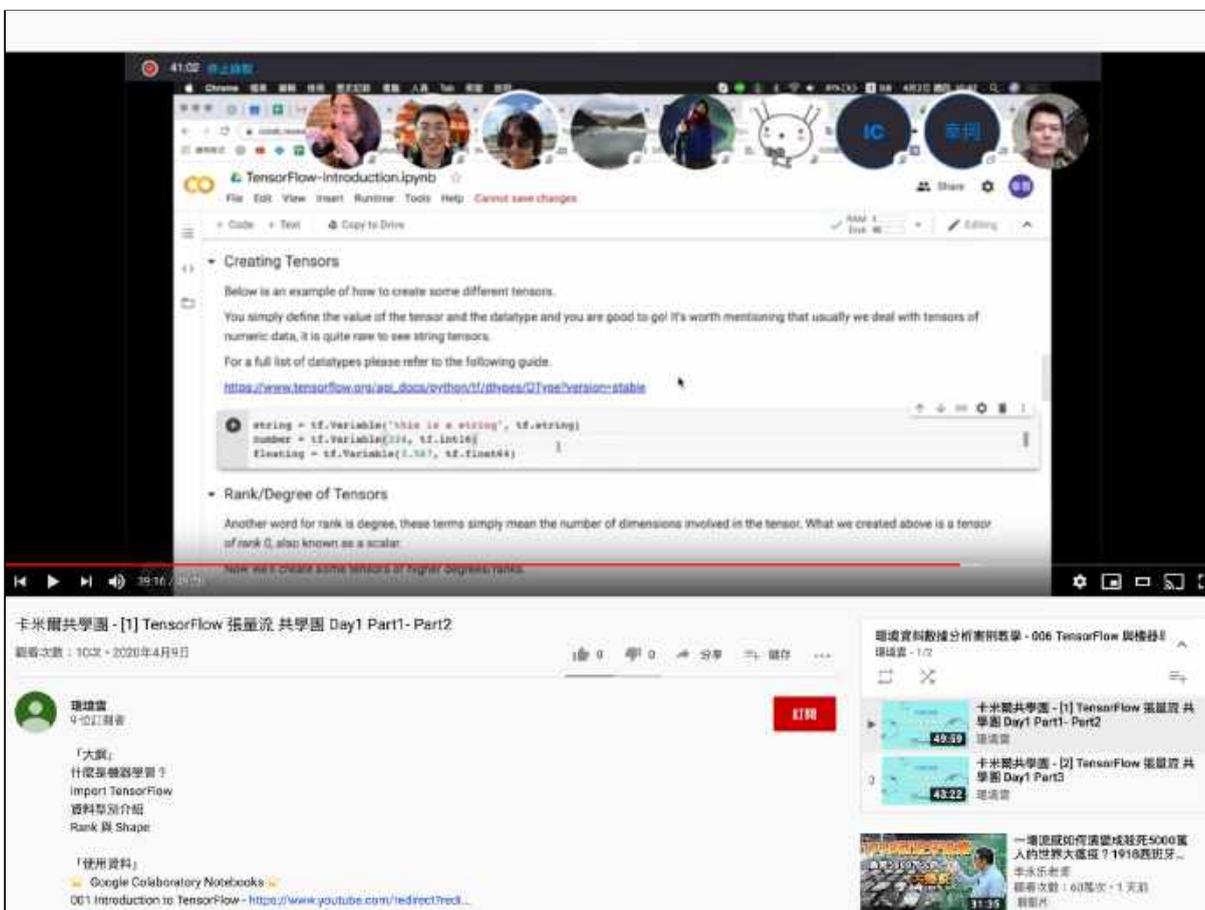
大綱：

- 和 series 共用和不同的 method.
- 在 dataframe 中進行共同運算
- 資料處理、資料排序
- 提高 memory usage 運算空間

[上課去](#)



在 YouTube 課程影片下方，也提供該課程使用到的資料，讓學員可以快速查找。



本次課程推動以來，總觀看人次為1,179次。亦為環境雲Youtube帳號帶來了33個訂閱人數。



本次課程以線上表單方式，進行簽到與簽退，除了讓學員可以彈性安排上課之時間與空間，彙整學員上課情形，提供回饋建議。

自課程開放（109/04/10 10:00）24小時內，已有 25 筆簽到與簽退紀錄。

### 簽到簽退表 | 工作數位力推升計畫教育訓練

- 簽到 - 上課前 30 分鐘, 到上課後 30 分鐘內
- 簽退 - 下課前 30 分鐘, 到下課後 30 分鐘內

● 填寫完所有欄位後, 請記得點選 [提交] 才算完成 簽到/簽退 的程序

**\*必填**

**姓名 \***

您的回答 \_\_\_\_\_

**eMail \***

● 請填寫與原報名時相同之 eMail (電子郵件)

您的回答 \_\_\_\_\_

**身份**

環保署人員

其它公務人員

一般民眾

簽到簽退表 | 工作數位力推升計畫教育訓練 (回應) ☆

檔案 編輯 查看 插入 格式 資料 工具 表單 外掛程式 說明 所有變更都已儲存到雲端硬碟

100% - NT\$ % 0.00 123 - 預置 (Arial) - 10 - B I U A

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	時間戳記	姓名	eMail	身份	課程	我選 .....	課程內實用性	課程時數安排	上課內容明確易懂	課程對您的實際幫助
2	2020/4/10 上午 10:08:26			一般民眾	A-1	簽到	5	5	5	5
3	2020/4/10 上午 10:12:14			一般民眾	A-1	簽到	4	4	4	4
4	2020/4/10 上午 10:13:43			一般民眾	A-1	簽到				
5	2020/4/10 上午 10:22:32			一般民眾	A-1	簽到				
6	2020/4/10 上午 10:38:27			一般民眾	A-1	簽到	4	3	4	4
7	2020/4/10 上午 10:59:10			一般民眾	A-1	簽到	5	5	5	5
8	2020/4/10 上午 10:59:50			一般民眾	A-1	簽到	4	4	3	4
9	2020/4/10 上午 11:32:19			一般民眾	A-1	簽到	3	3	3	3
10	2020/4/10 下午 12:01:52			一般民眾	A-1	簽到	4	4	4	4
11	2020/4/10 下午 12:06:45			一般民眾	A-1	簽到	4	4	4	4
12	2020/4/10 下午 12:17:47			一般民眾	A-1	簽到	3	3		3
13	2020/4/10 下午 12:43:15			一般民眾	A-1	簽到	4	4	4	4
14	2020/4/10 下午 1:38:14			一般民眾	A-1	簽到	4	3	3	3
15	2020/4/10 下午 3:30:06			一般民眾	A-1	簽退				
16	2020/4/10 下午 3:56:41			一般民眾	A-1	簽到	3	3	3	3
17	2020/4/10 下午 4:14:03			一般民眾	A-1	簽到	5	5	5	5
18	2020/4/10 下午 4:24:05			一般民眾	A-1	簽到	4	4	2	5
19	2020/4/10 下午 4:24:56			一般民眾	A-1	簽退	5	5	5	5
20	2020/4/10 下午 5:02:12			一般民眾	A-1	簽退	5	5	5	5
21	2020/4/10 下午 8:28:46			一般民眾	A-1	簽退	4	4	4	4
22	2020/4/10 下午 8:49:10			一般民眾	A-1	簽到	5	5	5	5
23	2020/4/10 下午 10:56:57			一般民眾	A-1	簽退	4	4	4	4
24	2020/4/11 上午 2:09:56			一般民眾	A-1	簽到	5	5	5	5
25	2020/4/11 上午 2:32:41			一般民眾	A-1	簽退	4	4	4	5

另，配合署內舉辦「環境資源資料治理月」，署內有興趣的學員，於 109/04/28 加入學習線上課程。



- 課後問卷意見回饋

學員相關回饋包含：建議可以增加實際商業應用之解析範例。

課程平均滿意度為4.17分(滿分5分)。

### 108/08 臉書粉絲專頁宣導用圖卡

環保署積極推動資料開放，建置了「環境資源資料開放平臺」<https://opendata.epa.gov.tw> 的資料服務平臺。平臺提供超過 1000 種環境開放資料，包括重要的空氣品質資訊、水質資料、廢棄物資料、毒物資料等，提供環境資料下載與程式即時資料介接之功能。配合環保署推廣宣導OpenData平臺，歡迎相關研究人員、環境教育單位

人員、各界資料高手註冊成為網站會員，可取用資料製作各類增值服務，也會不定期收到來自平臺的最新資訊，共同為保護臺灣的環境而努力。

設計主視覺與圖卡參考如下：





---

## 108/12 臉書粉絲專頁宣導用圖卡

團隊產製環境感測智慧聯網相關宣導圖卡，宣導重點為：

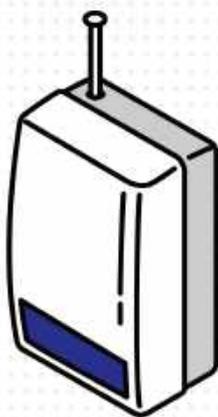
1. 介紹環保署相關智慧感測法寶
2. 環境物聯網感測器的華麗變身
3. 解密感測器飛天、入水、移行及多功能的應用

透過此組風格簡潔的示意圖卡設計，介紹環保署透過各種智慧聯網法寶，協同進行環境治理，包括：空氣品質物聯網、水質感測器、無人機結合感測器、噪音感測器等等，搭配原本就設有的各縣市國家監測站，整合物聯網技術，全面啟動智慧連續監測新時代，提升監理的有效性，讓違規工廠更加無所遁形。

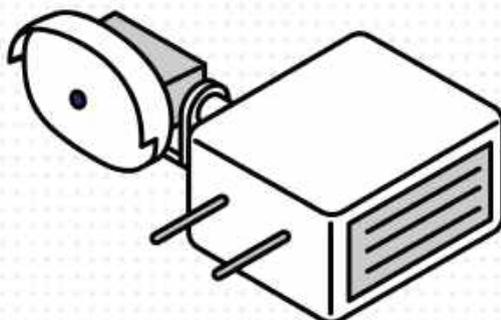
設計主視覺



其他附加的  
相關工具，  
讓民眾透過  
向量圖更易  
理解



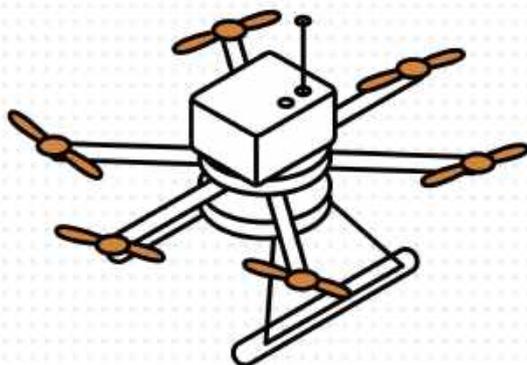
空氣品質物聯網



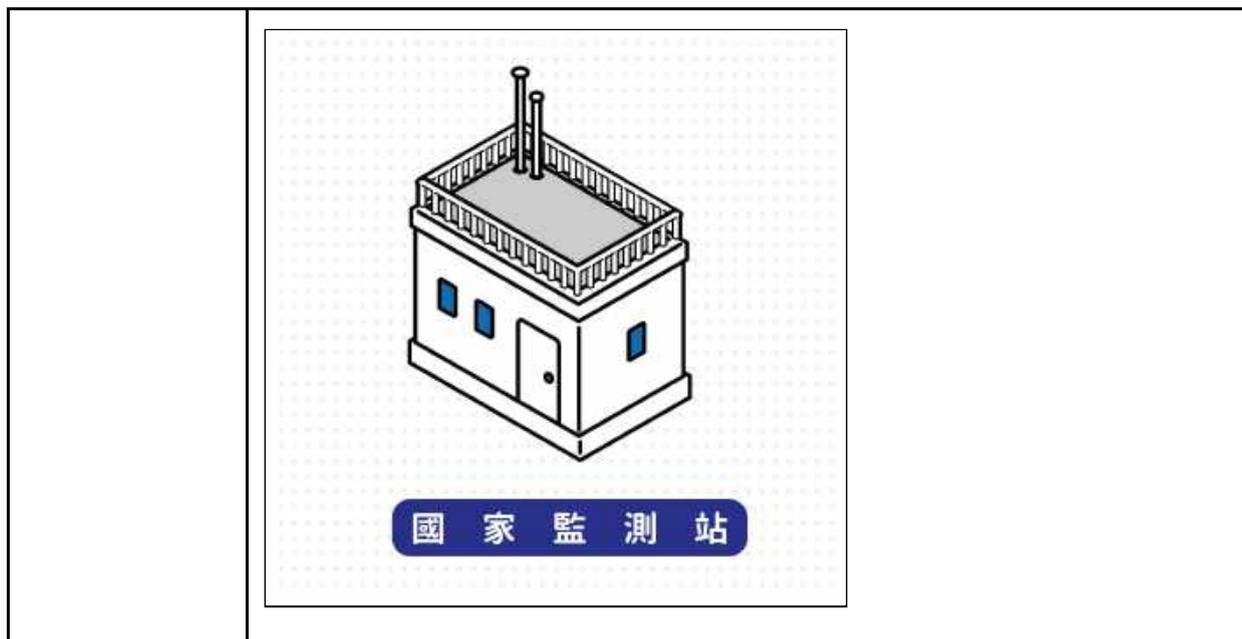
噪音感測器



水質感測器



無人機感測器



## 109/03 臉書粉絲專頁宣導用圖卡

本組圖卡宣導重點為：「低碳家園」，也就是透過發展再生能源、實施低碳運輸計畫（提倡步行代替搭車、使用自行車、健全大眾運輸系統、推動電動車等）、推廣低碳建築、加強資源循環，並改變居民日常生活的行為模式，降低能源的消耗並減少二氧化碳的排放。

除了產製圖卡外，團隊亦發揮創意與思索，提供了圖文並茂結果，參考文字與圖卡如下：

### ■熊熊的減碳妙招■

- 關燈拔插勤注意
- 出門自備杯筷袋
- 採購選擇綠標章
- 大眾運輸好朋友

#熊熊發現想見你

#減碳我們一起

#節能減碳

#低碳家園



## 109/04 新平臺上線圖文

配合新平臺上線，團隊與署內討論，一同協助產製了新平臺上線的公告、會員通知信、與社群推廣圖文。以下為宣傳圖文：

為了提供大家更完整的環境資訊開放資料，[環保署環境資料開放平臺] 全新上線囉！本平臺將與您分享最多元、最多面向的環境相關資訊！

[環保署環境資料開放平臺] 整合了「環境資源資料開放平臺」(opendata.epa.gov.tw)，與「環境資源資料庫」(erdb.epa.gov.tw)，將環境資訊整合成單一資訊下載舊有與即時資料，讓使用者更方便獲取環境的相關數據，激發使用者透過資訊科技的應用，快來使用最新的環保署環境資料開放平臺吧～。

#環保署環境資料開放平臺 <https://data.epa.gov.tw/>



## 109/04 環境資料開放課程banner

為配合署內109 年度環境資料開放課程之內網宣傳需求，團隊密集與數內討論課程名稱、描述、日期之反覆優化調整後，依討論結果產出教育訓練主題課程A~E的banner，其中因日期、課程名稱等調整緣故，修改了數次 banner 內容，最終版本如下：



圖：環境資料數據分析案例教學banner



圖：新環境資料開放平臺簡介banner



圖：CDX資料上傳與管理方式說明會banner



圖：資料品質與白金標章banner



圖：YouTube線上直播教學banner

## 四、安全與保密需求

### (一) 網路安全設計

#### 資料傳遞安全

資料的傳遞，可採用SSL加密技術，以確保資料傳遞的安全性，並根據108年度環保署資訊安全需求，凡對外系統，均採HTTPS。

安全性設計主要分成三大點落實：

- 開發與安全測試符合OWASP 最新標準，使用OWASP Zed Attack Proxy測試時屏除中度與高度風險。
- 所有連線改以HTTPS方式，使用GCA政府憑證管理中心發送之SSL憑證加密傳輸資訊，避免封包洩漏，從而提高傳輸的安全性。
- 使用者分群提供帳號，避免不必要的資訊洩漏。

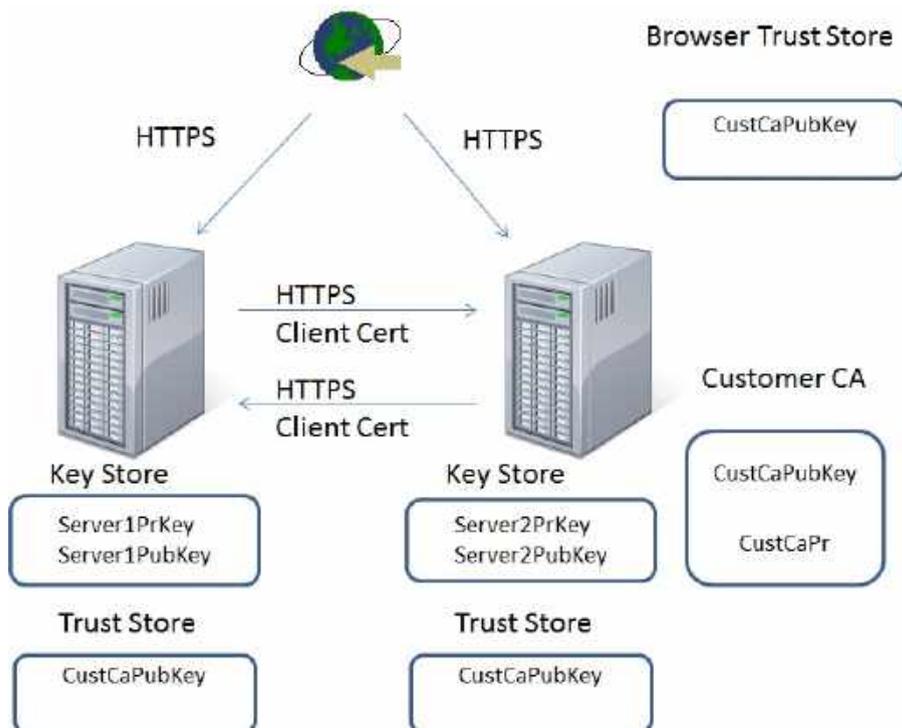


圖: HTTPS架構示意圖

(來源: <https://security.stackexchange.com/>)

## 防火牆

採共構機房，新架構於共構機房之下，受共構機房防火牆規劃保護。

## 資料安全

配合署內備援及備份機制，辦理完整之應用系統程式及資料庫之備份及回復作業。

此外，系統與資料庫亦根據不同角色進行權限的控制，以達存取控制、資料安全性檢核、輸入檢核之目的。

## 資料庫例行性檢查

資料庫每個月定期進行維護與檢測，維護的項目有：資料庫系統Log檢視、archive log清除、資料庫使用者權限控管、錯誤排除、備份狀態等工作，並每季提供資料庫例行性報告。

每個月會進行微軟更新，並將資料庫會重新開機，確認資料庫及網站更新至最新版本並可正常使用。

表：本案資料庫定期維護記錄

維護日期	維護內容	維護面向
108年04月30日	定期維護	Oracle資料庫定期維護
108年05月03日	定期維護	Oracle資料庫定期維護
108年05月17日	定期維護	Oracle資料庫定期維護
108年06月14日	定期維護	Oracle資料庫定期維護
108年06月24日	定期維護	MS-SQL定期維護
108年07月12日	定期維護	Oracle資料庫定期維護
108年07月30日	定期維護	Oracle資料庫定期維護
108年08月12日	定期維護	MS-SQL定期維護

108年09月03日	定期維護	MS-SQL定期維護
108年09月12日	定期維護	Oracle資料庫定期維護
108年10月17日	定期維護	MS-SQL定期維護
108年10月30日	定期維護	Oracle資料庫定期維護
108年11月28日	定期維護	Oracle資料庫定期維護
108年12月28日	定期維護	MS-SQL定期維護
108年12月28日	定期維護	Oracle資料庫定期維護
109年01月31日	定期維護	MS-SQL定期維護
109年01月31日	定期維護	Oracle資料庫定期維護
109年02月26日	定期維護	MS-SQL定期維護
109年02月26日	定期維護	Oracle資料庫定期維護
109年03月25日	定期維護	MS-SQL定期維護
109年03月26日	定期維護	Oracle資料庫定期維護
109年04月07日	定期維護	MS-SQL定期維護
109年04月07日	定期維護	Oracle資料庫定期維護
109年05月06日	定期維護	MS-SQL定期維護
109年05月27日	定期維護	Oracle資料庫定期維護
109年06月12日	定期維護	MS-SQL定期維護
	定期維護	資料庫定期維護

## (二) 帳號安全規範

配合署內規範協助相關系統維護需求，包含各主機帳號密碼與新平臺使用者帳號密碼之安全規範設計。

### (三) 網頁建置安全強化

#### 網路應用程式原始碼檢測

本案配合署內規範，執行原始碼檢測。

檢測工具使用「SonarQube」，檢測多項弱點，包含 OWASP Top10、SANS Top25等資安風險原則。主要回應類型包含：資安漏洞(Vulnerabilities)、缺陷(Bug)以及壞味道(Bad Smell)。並將嚴重程度(Severity)由重至輕分別分成Blocker、Critical、Major、與Minor四個等級。本項目允收原則為沒有任何Critical等級以上的資安漏洞(Vulnerabilities)與缺陷(Bug)。

本案分別於 108年6月、108年12月、109年06月 執行原始碼檢測，掃描結果皆通過品質標準。掃描結果示意圖如下：

The screenshot displays the SonarQube interface for the project 'ckanext-cameoOpenapi'. At the top, it indicates a 'Passed' status with a green checkmark. Below this, it shows the last analysis date as 'June 10, 2020, 9:22 AM'. A summary bar contains several metrics: 0 Bugs (green circle), 0 Vulnerabilities (green circle), 9 Code Smells (green circle), 0.0% Coverage (red circle), 0.0% Duplications (green circle), and 280 Python, HTML files (blue circle). The main area shows a list of issues. The first issue is 'Refactor this function to reduce its Cognitive Complexity from 30 to the 15 allowed. Why is this an issue?' with a severity of 'Critical' and a status of 'Open'. Other issues include 'Remove this commented-out code' and 'Define a constant instead of duplicating this literal'. The interface also includes filters on the left and navigation controls at the top.

圖：【ckanext-cameoOpenapi】程式掃描結果

## 弱點掃描

本案於 1080/07 署內弱掃結果，檢測出a0-bdmaster-ap1 與 a0-bdmaster-ap4 兩臺主機的中高風險弱點。經確認，弱點是由於Apache 所造成，與前廠商確認不需要apache即可執行BD平臺。將Apache的服務停止修正問題，亦修正登入問題。

另外，團隊於 108/09 派員至水保局，協助修復水保局總局機房裡的CDX資料交換主機檢測出的中高風險弱點

因應新大數據平臺上線準備，團隊亦分別於 108/12、109/04 自主執行弱點掃描，確保資訊安全。

## 附錄一：資料集對應表

本案共計移轉 234 項 ERDB 資料集，與 837 項 Opendata 資料集。由於各平臺間，資料集名稱與代碼皆不盡相同。團隊已完成前述資料集之對應關係，資料集對照表如下：

MetaEN ame	DataID	CDXID	資料集名稱(ODMetadata)	資料提供單位	新平臺URL
OTH00099	OTH00099	EPAO_P_02	環保署職員官等性別統計資料	人事室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epao_p_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/epao_p_02</a>
Industry LightDe gree	POP00031	SGM_P_02	工業區燈號分級現況	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/sgm_p_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/sgm_p_02</a>
OTH01881	OTH01881	GISEPA_P_33	地下水場置性監測井位置圖	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_33">http://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_33</a>
WAT00518	WAT00518	DOC_P_14	模場試驗專案期末報告電子檔	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_14">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_14</a>
WAT00517	WAT00517	EMS_P_20	全國土壤及地下水污染場址筆數及面積統計	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_20">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_20</a>
WAT00402	WAT00402	EMS_P_21	全國場址目前改善與整治進度	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_21">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_21</a>
WAT00403	WAT00403	EMS_P_22	全國場址新增列管及解列統計表	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_22">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_22</a>
WAT00404	WAT00404	EMS_P_23	全國場址公告與解列情形統計表	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_23">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_23</a>
WAT00405	WAT00405	EMS_P_24	全國年度例行性計畫成果統計表(詳情)	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_24">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_24</a>
WAT00406	WAT00406	EMS_P_25	全國場址更新率統計報表	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_25">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_25</a>
WAT00407	WAT00407	EMS_P_26	各月份場址更新率統計報表	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_26">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_26</a>
WAT00408	WAT00408	EMS_P_27	場址勘查紀錄表	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_27">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_27</a>

WAT00409	WAT00409	EMS_P_28	場址列管公文	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_28">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_28</a>
WAT00410	WAT00410	EMS_P_29	調查作業執行進度管考統計表	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_29">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_29</a>
WAT00411	WAT00411	EMS_P_30	驗證作業執行進度管考統計表	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_30">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_30</a>
WAT00522	WAT00522	EMS_P_32	全國工業區年度備查案件狀態統計表	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_32">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_32</a>
SGWC	POP0002	EMS_S_07	土壤及地下水污染場址基本資料	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_s_07">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_s_07</a>
SGFM	POP0003	EMS_S_08	土壤及地下水污染管制區公告資料	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_s_08">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_s_08</a>
GISSOIL1	SOIL0001	GISEPA_P_01	土壤319公頃_調查區一公頃範圍圖	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_01">https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_01</a>
GISSOIL2	SOIL0002	GISEPA_P_02	土壤319公頃_一公頃一採樣點位置圖	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_02">https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_02</a>
GISP24	POP00022	GISEPA_P_24	土壤及地下水污染場址位置圖	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_24">https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_24</a>
GISPO P1	POP00013	GISEPA_P_25	土壤污染管制區範圍圖	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_25">https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_25</a>
WAT00515	WAT00515	GISEPA_P_32	地下水污染管制區	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_32">http://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_32</a>
SGMG WPolluant	WAT00027	SGM_P_01	地下水污染物監測及管制標準	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/sgm_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/sgm_p_01</a>
SOIL00120	SOIL00120	SGWEMS_P_08	歷年土壤調查_環保署土壤重金屬含量調查(1600公頃)	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/sgwems_p_08">http://data.epa.gov.tw/dataset/sgwems_p_08</a>
SOIL00121	SOIL00121	SGWEMS_P_09	歷年土壤調查_環保署土壤重金屬含量調查(100公頃)	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/sgwems_p_09">http://data.epa.gov.tw/dataset/sgwems_p_09</a>
SOIL00122	SOIL00122	SGWEMS_P_10	歷年土壤調查_環保署土壤重金屬含量調查(25公頃)	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/sgwems_p_10">http://data.epa.gov.tw/dataset/sgwems_p_10</a>
SOIL00123	SOIL00123	SGWEMS_P_11	歷年土壤調查_環保署土壤重金屬含量調查(1公頃)	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/sgwems_p_11">http://data.epa.gov.tw/dataset/sgwems_p_11</a>
SOIL00124	SOIL00124	SGWEMS_P_12	歷年土壤調查_環保署土壤重金屬含量調查(319公頃)	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/sgwems_p_12">http://data.epa.gov.tw/dataset/sgwems_p_12</a>
SoilPolluant	SOIL00003	SOIL_P_01	土壤污染物監測及管制標準	土壤及地下水污染整治基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_01</a>

POP000 58	POP000 58	EMS_P _36	臺中雲林農地作物含重金屬鎘污染 成因調查及查證計畫	土壤及地下 水污染整治 基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_36">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_36</a>
WAT005 27	WAT005 27	SOIL_P _02	歷年燈號變換情形	土壤及地下 水污染整治 基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_02</a>
SOIL00 125	SOIL00 125	SOIL_P _03	歷年環保署農地 全國重金屬污染潛 勢之管制及調查計畫	土壤及地下 水污染整治 基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_03">http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_03</a>
SOIL00 126	SOIL00 126	SOIL_P _04	歷年環保署農地全國重金屬污染潛 勢管制及調查計畫2期	土壤及地下 水污染整治 基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_04">http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_04</a>
SOIL00 127	SOIL00 127	SOIL_P _05	歷年土壤調查環保署農地調查計畫 桃園地區污染調查計畫	土壤及地下 水污染整治 基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_05">http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_05</a>
SOIL00 128	SOIL00 128	SOIL_P _06	歷年土壤調查環保署農地調查計畫 中部地區污染調查計畫	土壤及地下 水污染整治 基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_06">http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_06</a>
SOIL00 129	SOIL00 129	SOIL_P _07	歷年環保署農地營運中含鉛製程事 業之土壤污染潛勢調查	土壤及地下 水污染整治 基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_07">http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_07</a>
SOIL00 130	SOIL00 130	SOIL_P _08	底泥申報單位數量	土壤及地下 水污染整治 基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_08">http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_08</a>
SOIL00 131	SOIL00 131	SOIL_P _09	底泥申報各類水體數量	土壤及地下 水污染整治 基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_09">http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_09</a>
SOIL00 162	SOIL00 162	SOIL_P _15	重金屬污染農地管理及改善技術評 析計畫	土壤及地下 水污染整治 基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_15">http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_15</a>
SOIL00 151	SOIL00 151	SOIL_P _16	底泥品質檢測資料	土壤及地下 水污染整治 基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_16">http://data.epa.gov.tw/dataset/soil_p_16</a>
WAT004 36	WAT004 36	STAT_P _42	全國年度例行性計畫成果統計表 (摘要)	土壤及地下 水污染整治 基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_42">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_42</a>
OTH020 25	OTH020 25	EPAO_P _12	公害糾紛裁決委員會委員名單	公害糾紛裁 決委員會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epao_p_12">http://data.epa.gov.tw/dataset/epao_p_12</a>
OTH011 98	OTH011 98	PETI_P _02	公害糾紛裁決書	公害糾紛裁 決委員會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/peti_p_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/peti_p_02</a>
WAT005 19	WAT005 19	DOC_P _22	沼液沼渣農地肥分使用計畫	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_22">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_22</a>
WAT002 24	WAT002 24	EMPD_P _01	巡守隊明細資料	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/empd_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/empd_p_01</a>
WAT005 21	WAT005 21	EMPD_P _03	管制事業下水道系統環工技師專責 人員證號資料資訊平臺	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/empd_p_03">http://data.epa.gov.tw/dataset/empd_p_03</a>
WAT006 63	WAT006 63	EMS_S _03	水污染源許可及申報資料	水質保護處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/ems_s_03">https://data.epa.gov.tw/dataset/ems_s_03</a>
WAT003 34	WAT003 34	EP_P_0 2	降雨逕流非點源污染最佳管理技術 (BMPs)指引	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_02</a>

WAT003 81	WAT003 81	EP_P_0 3	推動水污染總量管制作業規定	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_03">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_03</a>
WAT003 99	WAT003 99	EP_P_0 4	審核事業或污水下水道系統放流水水質濃度限值處理原則	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_04">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_04</a>
WAT003 83	WAT003 83	EP_P_0 5	地面水體分類及水質標準	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_05">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_05</a>
WAT003 84	WAT003 84	EP_P_0 6	行政院環保署及地方政府「水區、水體分類」公告說明表	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_06">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_06</a>
WAT004 52	WAT004 52	EP_P_0 7	獎勵民眾檢舉違反水污染防治法案件指導原則	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_07">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_07</a>
WAT005 23	WAT005 23	EPAM_P_16	二仁溪污染整治小組及再生願景聯繫會報	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_16">http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_16</a>
WAT005 24	WAT005 24	EPAM_P_17	淡水河系水環境優化願景聯繫會報委員會議	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_17">http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_17</a>
WAT005 25	WAT005 25	EPAM_P_18	阿公店溪及愛河環境優化願景聯繫會報	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_18">http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_18</a>
WAT005 26	WAT005 26	EPAM_P_19	鹽水溪污染整治小組及再生願景聯繫會報	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_19">http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_19</a>
GISP20	POP000 20	GISEPA_P_20	工業區污水處理廠分布位置地理圖資	水質保護處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_20">https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_20</a>
GISP21	POP000 21	GISEPA_P_21	水污染管制區範圍地理圖資	水質保護處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_21">https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_21</a>
GISP22	WAT000 20	GISEPA_P_22	河川巡守路線地理圖資	水質保護處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_22">https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_22</a>
WAT005 28	WAT005 28	STAT_P_55	環保署補助地方政府設置完成之現地處理設施	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_55">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_55</a>
WAT003 66	WAT003 66	WAD_P_05	水污染防治各項許可申請收費標準	水質保護處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/wad_p_05">https://data.epa.gov.tw/dataset/wad_p_05</a>
WAT004 42	WAT004 42	WAD_P_06	列管工業區下水道名單	水質保護處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_13">https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_13</a>
WAT004 43	WAT004 43	WAD_P_07	列管公共污水下水道名單	水質保護處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/wad_p_06">https://data.epa.gov.tw/dataset/wad_p_06</a>
WAT004 44	WAT004 44	WAD_P_08	列管社區下水道名單	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wad_p_08">http://data.epa.gov.tw/dataset/wad_p_08</a>
Sewage Quality	WAT000 67	WQX_P_15	污水經處理後注入地下水體水質標準	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_15">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_15</a>
Harmful Health	WAT000 46	WQX_P_16	有害健康物質之種類	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_16">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_16</a>
WAT005 31	WAT005 31	WQX_P_19	管制事業、下水道系統下水道查核、處分資料資訊平臺	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_19">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_19</a>
WAT005 65	WAT005 65	WQX_P_47	基隆市水量水質自動監測連線傳輸監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_47">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_47</a>
WAT005 66	WAT005 66	WQX_P_48	臺北市水量水質自動監測連線傳輸監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_48">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_48</a>
WAT005 67	WAT005 67	WQX_P_49	新北市水量水質自動監測連線傳輸監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_49">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_49</a>

WAT005 68	WAT005 68	WQX_P _50	桃園市水量水質自動監測連線傳輸 監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_50">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_50</a>
WAT005 69	WAT005 69	WQX_P _51	新竹縣水量水質自動監測連線傳輸 監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_51">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_51</a>
WAT005 70	WAT005 70	WQX_P _52	新竹市水量水質自動監測連線傳輸 監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_52">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_52</a>
WAT005 71	WAT005 71	WQX_P _53	苗栗縣水量水質自動監測連線傳輸 監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_53">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_53</a>
WAT005 72	WAT005 72	WQX_P _54	臺中市水量水質自動監測連線傳輸 監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_54">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_54</a>
WAT005 73	WAT005 73	WQX_P _55	彰化縣水量水質自動監測連線傳輸 監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_55">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_55</a>
WAT005 74	WAT005 74	WQX_P _56	南投縣水量水質自動監測連線傳輸 監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_56">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_56</a>
WAT005 75	WAT005 75	WQX_P _57	雲林縣水量水質自動監測連線傳輸 監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_57">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_57</a>
WAT005 76	WAT005 76	WQX_P _58	嘉義縣水量水質自動監測連線傳輸 監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_58">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_58</a>
WAT005 77	WAT005 77	WQX_P _59	臺南市水量水質自動監測連線傳輸 監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_59">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_59</a>
WAT005 78	WAT005 78	WQX_P _60	高雄市水量水質自動監測連線傳輸 監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_60">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_60</a>
WAT005 79	WAT005 79	WQX_P _61	屏東縣水量水質自動監測連線傳輸 監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_61">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_61</a>
WAT005 80	WAT005 80	WQX_P _62	宜蘭縣水量水質自動監測連線傳輸 監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_62">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_62</a>
WAT005 81	WAT005 81	WQX_P _63	花蓮縣水量水質自動監測連線傳輸 監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_63">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_63</a>
WAT005 82	WAT005 82	WQX_P _64	臺東縣水量水質自動監測連線傳輸 監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_64">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_64</a>
WAT005 83	WAT005 83	WQX_P _65	澎湖縣水量水質自動監測連線傳輸 監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_65">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_65</a>
WAT005 84	WAT005 84	WQX_P _66	金門縣水量水質自動監測連線傳輸 監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_66">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_66</a>
WAT005 85	WAT005 85	WQX_P _67	連江縣水量水質自動監測連線傳輸 監測紀錄值即時資料集	水質保護處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_67">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_67</a>
EPMont hly	OTH000 65	EP_P_0 1	Environmental Policy Monthly	永續發展室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_01</a>
WAT005 20	WAT005 20	EEDU_ P_18	APEC Ocean and Fisheries Working Group (OFWG)	永續發展室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_18">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_18</a>

OTH014 68	OTH014 68	STAT_P _54	科技計畫清單	永續發展室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_54">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_54</a>
INEWS	OTH000 06	INEWS _S_01	國際環保新聞週報	永續發展室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/inews_s_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/inews_s_01</a>
OTH014 27	OTH014 27	EEDU_P _32	環境科技論壇論文集	永續發展室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_32">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_32</a>
ATM004 46	ATM004 46	ACIDR_P _04	酸雨成份分析值	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/acidr_p_04">https://data.epa.gov.tw/dataset/acidr_p_04</a>
OTH018 67	OTH018 67	TXMG_P _15	公私場所固定污染源指定物種之申報資料	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/txmg_p_15">http://data.epa.gov.tw/dataset/txmg_p_15</a>
POP000 52	POP000 52	AQX_P _184	公私場所與煙道基本參數檔	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_184">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_184</a>
IndoorAirPlace	ATM000 44	AQX_P _23	室內空品公告場所	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_23">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_23</a>
ATM004 15	ATM004 15	AQX_P _24	空氣污染排放量推估結果	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_24">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_24</a>
BicycleLine	OTH002 14	BGT_P _03	行政院環境保護署補助地方政府自行車道路線資料	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_03">https://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_03</a>
ATM005 45	ATM005 45	AQX_P _266	特殊性工業區測站資訊	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_266">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_266</a>
ATM005 46	ATM005 46	AQX_P _267	特殊性工業區即時監測值資料檔(氣象監測項目)	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_267">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_267</a>
ATM005 47	ATM005 47	AQX_P _268	特殊性工業區即時監測值資料檔(一般空氣污染物)	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_268">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_268</a>
OTH014 50	OTH014 50	NOS_P _13	使用中機動車輛噪音資料-汽油車	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_13">http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_13</a>
OTH014 51	OTH014 51	NOS_P _14	使用中機動車輛噪音資料-柴油車	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_14">http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_14</a>
OTH014 49	OTH014 49	NOS_P _12	使用中機動車輛噪音資料-機車	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_12">http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_12</a>
OTH014 52	OTH014 52	NOS_P _15	使用中機動車輛噪音檢驗之場所表	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_15">http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_15</a>
POP000 49	POP000 49	AQX_P _186	固定污染源CEMS監測數據紀錄值資料集(15分鐘紀錄值)	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_186">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_186</a>
POP000 53	POP000 53	AQX_P _187	固定污染源CEMS監測數據紀錄值資料集(1小時紀錄值)	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_187">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_187</a>
POP000 48	POP000 48	AQX_P _185	固定污染源CEMS監測數據紀錄值資料集(6分鐘紀錄值)	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_185">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_185</a>

POP000 42	POP000 42	BGT_P _14	固定污染源空氣污染防治費收費統 計	空氣品質保 護及噪音管 制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_14">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_14</a>
POP000 46	POP000 46	AQX_P _179	固定污染源-煙道基本參數檔	空氣品質保 護及噪音管 制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_179">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_179</a>
ATM003 83	ATM003 83	AQX_P _30	空氣污染防治區劃分結果	空氣品質保 護及噪音管 制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_30">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_30</a>
ATM007 20	ATM007 20	AQX_P _305	室內空氣品質公告場所定期檢測結 果	空氣品質保 護及噪音管 制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_305">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_305</a>
ATM007 30	ATM007 30	AQX_P _436	點源網格空氣污染排放量(TWD97)	空氣品質保 護及噪音管 制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_436">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_436</a>
ATM007 32	ATM007 32	AQX_P _438	面源網格空氣污染排放量(TWD97)	空氣品質保 護及噪音管 制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_438">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_438</a>
ATM007 33	ATM007 33	AQX_P _439	生物源網格空氣污染排放量 (TWD97)	空氣品質保 護及噪音管 制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_439">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_439</a>
ATM007 77	ATM007 77	AQX_P _457	特殊性工業區品保品管後監測值資 料檔(一般空氣污染物)	空氣品質保 護及噪音管 制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_457">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_457</a>
ATM007 78	ATM007 78	AQX_P _458	特殊性工業區品保品管後監測值資 料檔(氣象監測項目)	空氣品質保 護及噪音管 制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_458">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_458</a>
ATM007 79	ATM007 79	AQX_P _459	特殊性工業區品保品管後監測值資 料檔(有機光化前驅物)	空氣品質保 護及噪音管 制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_459">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_459</a>
ATM007 80	ATM007 80	AQX_P _460	特殊性工業區人工操作監測值資料 檔	空氣品質保 護及噪音管 制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_460">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_460</a>
DIOXIN	ATM000 10	DOXA I_R_S_01	環境空氣戴奧辛監測資料	空氣品質保 護及噪音管 制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/doxa_ir_s_01">https://data.epa.gov.tw/dataset/doxa_ir_s_01</a>
Factory AirPollut ant	POP000 30	EMS_P _08	各工廠空氣污染物排放資料	空氣品質保 護及噪音管 制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_08">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_08</a>
MRStati on	ATM001 40	GISEPA _P_15	機車定檢站位置圖	空氣品質保 護及噪音管 制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_15">https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_15</a>
GISAirP OP	POP000 12	GISEPA _P_16	空氣污染防治區範圍圖	空氣品質保 護及噪音管 制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_16">https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_16</a>
GISAirQ TY	ATM000 13	GISEPA _P_17	空氣品質區範圍圖	空氣品質保 護及噪音管 制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_17">https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_17</a>
GISTraff icNoise	ATM000 12	GISEPA _P_18	交通噪音監測站位置圖	空氣品質保 護及噪音管 制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_18">https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_18</a>
GISEnv Noise	ATM000 14	GISEPA _P_19	環境噪音監測站位置圖	空氣品質保 護及噪音管 制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_19">https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_19</a>

OTH014 48	OTH014 48	NOS_P _11	符合噪音管制標準車輛-國產汽油引擎車	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_11">http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_11</a>
OTH014 54	OTH014 54	NOS_P _17	符合噪音管制標準車輛-國產柴油引擎車	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_17">http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_17</a>
OTH014 56	OTH014 56	NOS_P _19	符合噪音管制標準車輛-國產機車	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_19">http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_19</a>
OTH014 53	OTH014 53	NOS_P _16	符合噪音管制標準車輛-進口汽油引擎車	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_16">http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_16</a>
OTH014 55	OTH014 55	NOS_P _18	符合噪音管制標準車輛-進口柴油引擎車	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_18">http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_18</a>
OTH014 57	OTH014 57	NOS_P _20	符合噪音管制標準車輛-進口機車	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_20">http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_20</a>
ATM001 17	ATM001 17	MPI_P _02	機車排氣定期檢驗資料	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/mpi_p_02">https://data.epa.gov.tw/dataset/mpi_p_02</a>
CarFactual	ATM001 18	MPI_P _03	汽車新車審驗資料	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/mpi_p_03">http://data.epa.gov.tw/dataset/mpi_p_03</a>
MotoFactual	ATM001 19	MPI_P _04	機車新車審驗資料	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/mpi_p_04">https://data.epa.gov.tw/dataset/mpi_p_04</a>
MPICert	ATM000 78	MPI_P _05	柴油新車審驗資料-合格證明	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/mpi_p_05">http://data.epa.gov.tw/dataset/mpi_p_05</a>
ATM000 95	ATM000 95	MPI_P _06	柴油新車審驗資料-合格證明函	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/mpi_p_06">http://data.epa.gov.tw/dataset/mpi_p_06</a>
ATM004 43	ATM004 43	MPI_P _09	機車排氣檢驗站執行機車排氣檢驗業務費用	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/mpi_p_09">https://data.epa.gov.tw/dataset/mpi_p_09</a>
MOTOR	ATM000 11	MPI_S _01	機車排氣定檢站資料	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/mpi_s_01">https://data.epa.gov.tw/dataset/mpi_s_01</a>
NOSEnvVolPeriod	ATM000 23	NOS_P _03	環境音量監測結果統計(依時段分)	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_04">https://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_04</a>
NOSEnvVolControl	ATM000 24	NOS_P _04	環境音量監測結果統計(依管制區分)	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_04">https://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_04</a>
NOSRoadVolControl	ATM000 25	NOS_P _05	道路交通音量監測結果統計(依管制區分)	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_05">https://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_05</a>
NOSRoadVolPeriod	ATM000 26	NOS_P _06	道路交通音量監測結果統計(依時段分)	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_06">https://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_06</a>
RADElecWave	ATM000 27	RAD_P _01	非游離輻射檢測資料	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/rad_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/rad_p_01</a>

ATM00197	ATM00197	STAT_P_41	移動污染源空氣污染防治費收費統計	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_41">https://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_41</a>
ATM00633	ATM00633	STAT_P_48	固定污染源設置、變更、操作許可申請家數統計	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_48">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_48</a>
POP00062	POP00062	EMS_S_10	廢棄物焚化爐重金屬排放濃度定期檢測結果	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_s_10">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_s_10</a>
OTH02153	OTH02153	NOS_P_52	噪音受理檢舉每月平均	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_52">http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_52</a>
NOSNumYear	OTH00221	NOS_P_09	噪音陳情案件數(依年度)	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_09">http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_09</a>
NOSNumSource	OTH00222	NOS_P_10	噪音陳情案件數(依音源)	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_10">http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_10</a>
NOSPetition	OTH00219	NOS_P_07	噪音陳情管道	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_07">http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_07</a>
NOSStation	OTH00220	NOS_P_08	噪音監測站資料	空氣品質保護及噪音管制處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_08">http://data.epa.gov.tw/dataset/nos_p_08</a>
OTH01621	OTH01621	STAT_P_75	環保署公職人員財產申報統計表	政風室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_75">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_75</a>
OTH01618	OTH01618	DOC_P_38	環保署社會參與辦理情形	政風室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_38">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_38</a>
OTH01620	OTH01620	EPAM_P_20	環保署廉政會報會議紀錄	政風室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_20">http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_20</a>
OTH01619	OTH01619	EP_P_40	環保署遊說法辦理情形	政風室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_40">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_40</a>
OTH01152	OTH01152	TOXIC_P_23	公告毒性化學物質及其毒性分類	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/toxic_p_23">http://data.epa.gov.tw/dataset/toxic_p_23</a>
OTH01493	OTH01493	EP_P_27	化學物質資料及登錄申請表	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_27">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_27</a>
OTH02023	OTH02023	BGT_P_24	行政院環境保護署毒物及化學物質局法定預算	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_24">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_24</a>
OTH02162	OTH02162	BGT_P_30	行政院環境保護署毒物及化學物質局單位決算	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_30">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_30</a>
OTH01811	OTH01811	BGT_P_21	行政院環境保護署毒物及化學物質局單位預算案	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_21">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_21</a>
OTH02022	OTH02022	BGT_P_23	行政院環境保護署毒物及化學物質局會計月報	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_23">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_23</a>
OTH01471	OTH01471	TXMG_P_53	低關注聚合物事前審定表單	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/txmg_p_53">http://data.epa.gov.tw/dataset/txmg_p_53</a>
OTH01016	OTH01016	MPI_P_08	車機型號妥善率報表	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/mpi_p_08">http://data.epa.gov.tw/dataset/mpi_p_08</a>
OTH00811	OTH00811	DOC_P_08	持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫成果報告	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_08">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_08</a>
OTH01033	OTH01033	TOXIC_P_19	毒化物運作紀錄申報總量	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/toxic_p_19">http://data.epa.gov.tw/dataset/toxic_p_19</a>

ToxicUseGoal	OTH00207	TOXIC_P_01	毒性化學物質許可目的用途資料	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/toxic_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/toxic_p_01</a>
ToxicLicense	OTH00209	TOXIC_P_03	毒性化學物質許可證資料	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/toxic_p_03">http://data.epa.gov.tw/dataset/toxic_p_03</a>
ToxicProhibitOperation	OTH00208	TOXIC_P_02	毒性化學物質禁止運作事項資料	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/toxic_p_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/toxic_p_02</a>
OTH01035	OTH01035	TOXIC_P_21	毒性化學物質環境流布調查成果手冊	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/toxic_p_21">http://data.epa.gov.tw/dataset/toxic_p_21</a>
OTH02111	OTH02111	EAMP_P_22	病媒防治業地理資料	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eamp_p_22">http://data.epa.gov.tw/dataset/eamp_p_22</a>
OTH02149	OTH02149	EAMP_P_14	病媒防治業許可執照資料	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eamp_p_14">http://data.epa.gov.tw/dataset/eamp_p_14</a>
OTH01515	OTH01515	STAT_P_57	貨品通關事前聲明確認作業指引	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_57">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_57</a>
OTH01517	OTH01517	STAT_P_59	貨品通關事前聲明確認作業指引折頁	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_59">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_59</a>
OTH01518	OTH01518	STAT_P_60	貨品通關事前聲明確認作業指引簡報	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_60">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_60</a>
OTH01015	OTH01015	MPI_P_07	通過先期測試車機商/系統商	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/mpi_p_07">http://data.epa.gov.tw/dataset/mpi_p_07</a>
OTH01047	OTH01047	WR_P_29	通過逐車審驗運送車輛	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_29">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_29</a>
OTH00939	OTH00939	DOC_P_09	斯德哥爾摩公約出國報告	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_09">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_09</a>
OTH01503	OTH01503	TXMG_P_45	登錄證明文件繳費通知單	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/txmg_p_45">http://data.epa.gov.tw/dataset/txmg_p_45</a>
OTH01492	OTH01492	EP_P_26	新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法英文版	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_26">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_26</a>
OTH01501	OTH01501	TXMG_P_43	新化學物質少量登錄表單	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/txmg_p_43">http://data.epa.gov.tw/dataset/txmg_p_43</a>
OTH01506	OTH01506	TXMG_P_49	新化學物質登錄資訊系統工具 (Chemist)	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/txmg_p_49">http://data.epa.gov.tw/dataset/txmg_p_49</a>
OTH01505	OTH01505	TXMG_P_48	新化學物質標準登錄表單	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/txmg_p_48">http://data.epa.gov.tw/dataset/txmg_p_48</a>
OTH01502	OTH01502	TXMG_P_44	新化學物質簡易登錄表單	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/txmg_p_44">http://data.epa.gov.tw/dataset/txmg_p_44</a>
ATM00241	ATM00241	TOXIC_P_18	毒性化學物質釋放量公開資訊	毒物及化學物質局	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/toxic_p_18">https://data.epa.gov.tw/dataset/toxic_p_18</a>
TOXIC	POP0004	TOXIC_S_01	列管毒性化學物質毒理資料	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/toxic_s_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/toxic_s_01</a>
OTH02113	OTH02113	EAMP_P_24	環境用藥販賣業地理資料	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eamp_p_24">http://data.epa.gov.tw/dataset/eamp_p_24</a>
OTH02148	OTH02148	EAMP_P_13	環境用藥販賣業許可執照資料	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eamp_p_13">http://data.epa.gov.tw/dataset/eamp_p_13</a>
EAMPMicrobe	OTH00057	EAMP_P_01	環境用藥微生物製劑常見菌種特性資料	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eamp_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/eamp_p_01</a>
OTH02112	OTH02112	EAMP_P_23	環境用藥製造業地理資料	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eamp_p_23">http://data.epa.gov.tw/dataset/eamp_p_23</a>
OTH02150	OTH02150	EAMP_P_15	環境防蟲用天然物質資料	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eamp_p_15">http://data.epa.gov.tw/dataset/eamp_p_15</a>

OTH01069	OTH01069	EP_P_28	環境荷爾蒙管理計畫執行成果	毒物及化學物質局	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_28">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_28</a>
Moth	ECO00001	ECOSP_P_01	特生中心慕光之城蛾類時空分布資料集	特有生物研究保育中心	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ecosp_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/ecosp_p_01</a>
ECO00085	ECO00085	ECOSP_P_51	特有生物研究保育中心蛾類調查資料集	特有生物研究保育中心	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ecosp_p_51">http://data.epa.gov.tw/dataset/ecosp_p_51</a>
OTH01548	OTH01548	DOC_P_20	環保署書面之公共工程及採購契約	秘書室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_20">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_20</a>
STATPrivatePollution	POP00032	STAT_P_25	公民營製造業、用水、電力及燃氣供應業污染防治支出	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_25">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_25</a>
OTH01854	OTH01854	STAT_P_88	公民營廢棄物清除機構數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_88">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_88</a>
OTH01855	OTH01855	STAT_P_89	公民營廢棄物處理機構數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_89">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_89</a>
OTH02116	OTH02116	STAT_P_134	公害陳情案件數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_134">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_134</a>
OTH01848	OTH01848	STAT_P_82	水污染實收罰鍰	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_82">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_82</a>
OTH01847	OTH01847	STAT_P_81	水污染罰鍰次數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_81">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_81</a>
OTH01846	OTH01846	STAT_P_80	水污染稽查次數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_80">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_80</a>
OTH01856	OTH01856	STAT_P_90	列管公廁個數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_90">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_90</a>
OTH01865	OTH01865	TOXIC_P_26	列管毒性化學物質已取得許可業者查核家次	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/toxic_p_26">http://data.epa.gov.tw/dataset/toxic_p_26</a>
OTH02122	OTH02122	STAT_P_142	各級環保單位歲出決算	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_142">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_142</a>
OTH02144	OTH02144	STAT_P_138	地方環保局環保實收罰鍰	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_138">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_138</a>
OTH02141	OTH02141	STAT_P_136	地方環保局環保罰鍰次數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_136">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_136</a>
OTH02142	OTH02142	STAT_P_137	地方環保局環保罰鍰金額	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_137">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_137</a>
OTH02140	OTH02140	STAT_P_135	地方環保局環保稽查次數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_135">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_135</a>
STATIS	OTH00019	STAT_P_02	我國重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_02</a>
OTH01852	OTH01852	STAT_P_86	垃圾回收清除車輛數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_86">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_86</a>
OTH01853	OTH01853	STAT_P_87	垃圾處理場(廠)座數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_87">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_87</a>
STATIlan	OTH00106	STAT_P_08	宜蘭縣重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_08">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_08</a>
OTH01860	OTH01860	STAT_P_94	空氣污染實收罰鍰	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_94">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_94</a>
OTH01859	OTH01859	STAT_P_93	空氣污染罰鍰次數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_93">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_93</a>

OTH01858	OTH01858	STAT_P_92	空氣污染稽查次數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_92">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_92</a>
STATHu alien	OTH00116	STAT_P_18	花蓮縣重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_18">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_18</a>
STATGammmon	OTH00121	STAT_P_23	金門縣重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_23">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_23</a>
STATNantou	OTH00111	STAT_P_13	南投縣重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_13">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_13</a>
STATPingtung	OTH00114	STAT_P_16	屏東縣重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_16">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_16</a>
STATMiaoli	OTH00109	STAT_P_11	苗栗縣重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_11">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_11</a>
POP00067	POP00067	STAT_P_120	重要河川污染情形	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_120">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_120</a>
STATTaoyuan	OTH00107	STAT_P_09	桃園市重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_09">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_09</a>
STATKaohsiung	OTH00105	STAT_P_07	高雄市重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_07">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_07</a>
STATKeelung	OTH00118	STAT_P_20	基隆市重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_20">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_20</a>
STATLianjiang	OTH00122	STAT_P_24	連江縣重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_24">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_24</a>
STATYunlin	OTH00112	STAT_P_14	雲林縣重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_14">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_14</a>
STATNewTaipei	OTH00101	STAT_P_03	新北市重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_03">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_03</a>
STATHisinchuCity	OTH00119	STAT_P_21	新竹市重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_21">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_21</a>
STATHisinchu	OTH00108	STAT_P_10	新竹縣重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_10">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_10</a>
POP00065	POP00065	STAT_P_118	道路交通音量監測不合格時段數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_118">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_118</a>
STATChiayiCity	OTH00120	STAT_P_22	嘉義市重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_22">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_22</a>
STATChiayi	OTH00113	STAT_P_15	嘉義縣重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_15">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_15</a>
STATChanghua	OTH00110	STAT_P_12	彰化縣重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_12">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_12</a>
STATTaichung	OTH00103	STAT_P_05	臺中市重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_05">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_05</a>
STATTaipei	OTH00102	STAT_P_04	臺北市重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_04">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_04</a>
ATM00757	ATM00757	STAT_P_115	空氣品質指標(AQI)概況	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_115">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_115</a>
ATM00758	ATM00758	STAT_P_116	空氣污染物濃度測值	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_116">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_116</a>
WAT00659	WAT00659	STAT_P_122	自來水水質抽驗檢驗結果	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_122">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_122</a>
WAT00660	WAT00660	STAT_P_123	重要河川水質概況	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_123">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_123</a>

WAT00661	WAT00661	STAT_P_124	主要水庫優養指數	統計室	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_124">https://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_124</a>
SOIL00159	SOIL00159	STAT_P_125	土壤及地下水污染場址列管概況	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_125">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_125</a>
SOIL00153	SOIL00153	STAT_P_126	全國一般廢棄物產生量	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_126">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_126</a>
SOIL00154	SOIL00154	STAT_P_127	執行機關一般廢棄物產生量	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_127">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_127</a>
SOIL00158	SOIL00158	STAT_P_128	全國一般廢棄物處理量	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_128">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_128</a>
SOIL00160	SOIL00160	STAT_P_129	執行機關一般廢棄物處理量	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_129">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_129</a>
SOIL00161	SOIL00161	STAT_P_130	事業廢棄物申報統計	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_130">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_130</a>
SOIL00155	SOIL00155	STAT_P_131	大型垃圾焚化廠操作營運情形	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_131">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_131</a>
SOIL00156	SOIL00156	STAT_P_132	執行機關資源回收量	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_132">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_132</a>
SOIL00157	SOIL00157	STAT_P_133	公告應回收廢物品及容器回收量	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_133">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_133</a>
STATTai tung	OTH00115	STAT_P_17	臺東縣重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_17">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_17</a>
STATTai nan	OTH00104	STAT_P_06	臺南市重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_06">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_06</a>
POP00066	POP00066	STAT_P_119	廢(污)水產生量及排放量	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_119">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_119</a>
OTH01851	OTH01851	STAT_P_85	廢棄物實收罰鍰	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_85">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_85</a>
OTH01850	OTH01850	STAT_P_84	廢棄物罰鍰次數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_84">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_84</a>
OTH01866	OTH01866	STAT_P_83	廢棄物稽查次數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_83">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_83</a>
STATPengHu	OTH00117	STAT_P_19	澎湖縣重要環保統計資料	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_19">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_19</a>
OTH01863	OTH01863	STAT_P_97	噪音實收罰鍰	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_97">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_97</a>
OTH01862	OTH01862	STAT_P_96	噪音罰鍰次數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_96">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_96</a>
OTH01861	OTH01861	STAT_P_95	噪音稽查次數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_95">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_95</a>
OTH01864	OTH01864	STAT_P_98	環保人員數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_98">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_98</a>
OTH01857	OTH01857	STAT_P_91	環境用藥查核次(件)數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_91">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_91</a>
POP00064	POP00064	STAT_P_117	環境音量監測不合格時段數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_117">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_117</a>
OTH01845	OTH01845	STAT_P_79	環境影響評估個案監督次數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_79">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_79</a>
OTH02123	OTH02123	STAT_P_143	環境影響評估案件概況	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_143">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_143</a>

OTH01844	OTH01844	STAT_P_78	環境影響說明書完成審查件數	統計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_78">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_78</a>
PETIAppeal	OTH00131	PETI_P_01	訴願決定書	訴願審議委員會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/peti_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/peti_p_01</a>
OTH02024	OTH02024	EPAO_P_11	訴願審議委員會委員名單	訴願審議委員會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epao_p_11">http://data.epa.gov.tw/dataset/epao_p_11</a>
OTH01531	OTH01531	BGT_P_06	行政院環境保護署法定預算	會計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_06">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_06</a>
OTH02109	OTH02109	BGT_P_28	行政院環境保護署前瞻基礎建設計畫特別預算會計月報	會計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_28">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_28</a>
OTH01532	OTH01532	STAT_P_53	行政院環境保護署單位決算	會計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_53">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_53</a>
OTH01533	OTH01533	BGT_P_16	行政院環境保護署單位預算案	會計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_16">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_16</a>
OTH01465	OTH01465	STAT_P_51	行政院環境保護署會計月報	會計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_51">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_51</a>
OTH01540	OTH01540	BGT_P_04	行政院環境保護署環境保護基金附屬單位決算	會計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_04">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_04</a>
OTH01541	OTH01541	BGT_P_17	行政院環境保護署環境保護基金附屬單位法定預算	會計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_17">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_17</a>
OTH01543	OTH01543	BGT_P_05	行政院環境保護署環境保護基金附屬單位會計月報	會計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_05">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_05</a>
OTH01542	OTH01542	BGT_P_13	行政院環境保護署環境保護基金附屬單位預算案	會計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_13">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_13</a>
OTH02110	OTH02110	BGT_P_27	前瞻基礎建設計畫特別預算	會計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_27">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_27</a>
OTH01389	OTH01389	BGT_P_09	會計事務處理注意事項	會計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_09">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_09</a>
BGTGov	OTH00060	BGT_P_02	環保署補、捐(獎)助地方政府情形表	會計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_02</a>
BGTGroup	OTH00059	BGT_P_01	環保署補、捐(獎)助團體及個人情形表	會計室	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_01</a>
OTH01879	OTH01879	WR_P_210	0800資源回收免費服務專線-民眾通報路邊廢車統計表	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_210">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_210</a>
OTH01877	OTH01877	WR_P_208	0800資源回收免費服務專線-專人處理一般件問題查詢事業廢棄物統計	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_208">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_208</a>
OTH01874	OTH01874	WR_P_205	0800資源回收免費服務專線-專人處理一般件問題查詢非公告應回收廢棄物類統計	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_205">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_205</a>
OTH01876	OTH01876	WR_P_207	0800資源回收免費服務專線-專人處理一般件問題查詢非業務範圍統計	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_207">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_207</a>
OTH01875	OTH01875	WR_P_206	0800資源回收免費服務專線-專人處理一般件問題查詢活動統計	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_206">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_206</a>
OTH01870	OTH01870	WR_P_201	0800資源回收免費服務專線-專人處理一般件問題查詢廢容器統計	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_201">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_201</a>

OTH01873	OTH01873	WR_P_204	0800資源回收免費服務專線-專人處理一般件問題查詢廢乾電池、照明光源統計	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_204">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_204</a>
OTH01871	OTH01871	WR_P_202	0800資源回收免費服務專線-專人處理一般件問題查詢廢資訊物品統計	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_202">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_202</a>
OTH01868	OTH01868	WR_P_199	0800資源回收免費服務專線-專人處理一般件問題查詢廢電子電器統計	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_199">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_199</a>
OTH01880	OTH01880	WR_P_203	0800資源回收免費服務專線-專人處理一般件問題查詢廢輪胎、鉛蓄電池統計	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_203">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_203</a>
OTH01869	OTH01869	WR_P_200	0800資源回收免費服務專線-專人處理一般件問題查詢廢機動車輛統計	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_200">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_200</a>
OTH01878	OTH01878	WR_P_209	0800資源回收免費服務專線-整體話務達成狀況統計	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_209">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_209</a>
WRRecovery	OTH00092	WR_P_14	公告列管材質回收率統計資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_14">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_14</a>
OTH00805	OTH00805	WR_P_49	公告應回收項目之責任業者申報營業量或進口量年總量資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_49">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_49</a>
OTH00802	OTH00802	WR_P_46	公告應回收項目之責任業者列管家數統計	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_46">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_46</a>
OTH00804	OTH00804	WR_P_48	公告應回收項目之責任業者列管資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_48">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_48</a>
OTH00803	OTH00803	WR_P_47	全國各縣市之責任業者列管家數統計	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_47">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_47</a>
WRClean	OTH00012	WR_S_04	全國各縣市清潔隊資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_s_04">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_s_04</a>
OTH01594	OTH01594	WR_P_77	執行機關資源回收設施統計資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_77">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_77</a>
OTH00549	OTH00549	WR_P_31	資源回收電子報	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_31">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_31</a>
OTH02020	OTH02020	WR_P_232	應回收廢棄物(農藥廢容器)回收量資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_232">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_232</a>
OTH02013	OTH02013	WR_P_221	應回收廢棄物(廢容器類)回收量資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_221">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_221</a>
OTH02019	OTH02019	WR_P_227	應回收廢棄物(廢乾電池類)回收量資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_227">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_227</a>
OTH02018	OTH02018	WR_P_226	應回收廢棄物(廢照明光源類)回收量資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_226">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_226</a>

OTH02015	OTH02015	WR_P_223	應回收廢棄物(廢鉛蓄電池類)回收量資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_223">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_223</a>
OTH02017	OTH02017	WR_P_225	應回收廢棄物(廢電子電器及廢資訊物品類)回收量資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_225">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_225</a>
OTH02016	OTH02016	WR_P_224	應回收廢棄物(廢輪胎類)回收量資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_224">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_224</a>
OTH02014	OTH02014	WR_P_222	應回收廢棄物(廢機動車輛類)回收量資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_222">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_222</a>
WRAudit	OTH00091	WR_P_13	應回收廢棄物回收量資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_13">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_13</a>
WRRecyc	OTH00010	WR_S_02	應回收廢棄物回收業者資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_s_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_s_02</a>
WRSubRecycle	OTH00093	WR_P_15	應回收廢棄物受補貼機構(回收業)	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_15">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_15</a>
WRSubIndustry	OTH00094	WR_P_16	應回收廢棄物受補貼機構(處理業)	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_16">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_16</a>
OTH01808	OTH01808	WR_P_157	應回收廢棄物處理業者(廢家電資訊類)最大處理量資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_157">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_157</a>
OTH01804	OTH01804	WR_P_153	應回收廢棄物處理業者(廢容器類)最大處理量資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_153">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_153</a>
OTH01810	OTH01810	WR_P_159	應回收廢棄物處理業者(廢乾電池類)最大處理量資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_159">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_159</a>
OTH01809	OTH01809	WR_P_158	應回收廢棄物處理業者(廢照明光源類)最大處理量資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_158">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_158</a>
OTH01806	OTH01806	WR_P_155	應回收廢棄物處理業者(廢鉛蓄電池類)最大處理量資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_155">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_155</a>
OTH01807	OTH01807	WR_P_156	應回收廢棄物處理業者(廢輪胎類)最大處理量資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_156">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_156</a>
OTH01805	OTH01805	WR_P_154	應回收廢棄物處理業者(廢機動車輛類)最大處理量資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_154">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_154</a>
WRProcEss	OTH00011	WR_S_03	應回收廢棄物處理業者資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_s_03">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_s_03</a>
WRCStrike	OTH00000	WR_P_20	應回收廢棄物稽核認證行程	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_20">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_20</a>
OTH00539	OTH00539	WR_P_32	應設置資源回收設施之電子電器販賣業者資料	資源回收管理基金管理會	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_32">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_32</a>

OTH00832	OTH00832	EP_P_22	公害糾紛處理法	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_22">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_22</a>
OTH00833	OTH00833	EP_P_23	公害糾紛處理法施行細則	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_23">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_23</a>
PollutionAppraisalUnit	OTH00162	PND_P_04	公害鑑定單位資料	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/pnd_p_04">http://data.epa.gov.tw/dataset/pnd_p_04</a>
OTH01284	OTH01284	EP_P_24	行政院環境保護署公害糾紛督導處理小組組織規程	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_24">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_24</a>
OTH01272	OTH01272	EP_P_10	行政院環境保護署環境保護產品申請審查作業規範	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_10">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_10</a>
OTH01273	OTH01273	EP_P_11	行政院環境保護署環境保護產品管理作業規範	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_11">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_11</a>
OTH01270	OTH01270	EP_P_08	行政院環境保護署環境保護產品證書規費收費標準	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_08">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_08</a>
OTH01274	OTH01274	EP_P_12	行政院環境保護署環境保護產品驗證機構管理要點	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_12">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_12</a>
CFPCarbon	POP00026	CFP_P_01	臺灣產品碳足跡資訊	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/cfp_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/cfp_p_01</a>
CFPCo2	ATM00059	CFP_P_02	碳足跡排放係數	管制考核及糾紛處理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/cfp_p_02">https://data.epa.gov.tw/dataset/cfp_p_02</a>
ATM00432	ATM00432	CFP_P_03	行政院環境保護署推動產品碳足跡標示作業要點	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/cfp_p_03">http://data.epa.gov.tw/dataset/cfp_p_03</a>
ATM00433	ATM00433	CFP_P_04	行政院環境保護署推動產品碳足跡標示審議會設置要點	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/cfp_p_04">http://data.epa.gov.tw/dataset/cfp_p_04</a>
ATM00434	ATM00434	CFP_P_05	地球新救援，一起擁有CO2腳丫	管制考核及糾紛處理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/cfp_p_05">https://data.epa.gov.tw/dataset/cfp_p_05</a>
ATM00462	ATM00462	CFP_P_06	國內已制訂之碳足跡產品類別規則文件清單	管制考核及糾紛處理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/cfp_p_06">https://data.epa.gov.tw/dataset/cfp_p_06</a>
ATM00475	ATM00475	CFP_P_07	推動產品碳足跡標示審議會決議事項	管制考核及糾紛處理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/cfp_p_07">https://data.epa.gov.tw/dataset/cfp_p_07</a>
InternalJustice	OTH00160	PND_P_02	國內公害糾紛司法案件資料	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/pnd_p_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/pnd_p_02</a>
ForeignJustice	OTH00161	PND_P_03	國外公害糾紛司法案件資料	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/pnd_p_03">http://data.epa.gov.tw/dataset/pnd_p_03</a>
GPIllegal	OTH00188	GP_P_13	違規公司與產品消息資料	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_13">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_13</a>
GPTonerModel	OTH00178	GP_P_10	碳粉匣對應型號	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_10">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_10</a>
OTH01316	OTH01316	GP_P_18	綠色生活及消費手冊	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_18">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_18</a>

OTH01315	OTH01315	GP_P_17	綠色生活及消費指引	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_17">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_17</a>
OTH01271	OTH01271	EP_P_09	綠色消費暨環境保護產品推動使用作業要點	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_09">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_09</a>
OTH01275	OTH01275	EP_P_13	綠色消費暨環境保護產品審議會設置要點	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_13">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_13</a>
GPStore	POP00024	GP_P_01	綠色商店基本資料	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_01</a>
OTH01276	OTH01276	EP_P_14	認識環保標章及申請流程說明	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_14">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_14</a>
GPAwardClass1	OTH00179	GP_P_11	廠商獲頒產品數統計(第一類)	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_11">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_11</a>
GPAwardClass2	OTH00180	GP_P_12	廠商獲頒產品數統計(第二類)	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_12">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_12</a>
OTH01314	OTH01314	GP_P_16	機關綠色採購績效評核作業要點	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_16">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_16</a>
OTH01752	OTH01752	DOC_P_26	歷年公共建設計畫執行情形	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_26">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_26</a>
GPApprovelist	OTH00177	GP_P_09	檢測機構環保標章檢測項目登錄認可清單	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_09">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_09</a>
OTH01486	OTH01486	EPR_P_02	環保旅店旅館資訊	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_02</a>
OTH01512	OTH01512	EP_P_35	環保集點制度補助作業要點	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_35">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_35</a>
OTH01750	OTH01750	DOC_P_24	環保署年度施政績效報告	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_24">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_24</a>
OTH01749	OTH01749	DOC_P_23	環保署考核直轄市及縣(市)政府環境保護績效作業要點	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_23">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_23</a>
OTH01751	OTH01751	DOC_P_25	環保署促參案件管考	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_25">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_25</a>
GPMark	POP00025	GP_P_02	環保標章產品(環保產品)	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_02</a>
GPCriteriaClass1	OTH00175	GP_P_07	環保標章產品審查通過及有效數資料(第一類)	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_07">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_07</a>
GPCriteriaClass2	OTH00176	GP_P_08	環保標章產品審查通過及有效數資料(第二類)	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_08">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_08</a>
GPSpec	OTH00171	GP_P_03	環保標章規格標準	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_03">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_03</a>
GPLab	OTH00189	GP_P_14	環保標章認證實驗室資料	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_14">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_14</a>

GPResolution	OTH00190	GP_P_15	環保標章審議會決議事項	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_15">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_15</a>
GP Firm	OTH00172	GP_P_04	環保標章廠商資料	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_04">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_04</a>
GP Detection Item	OTH00173	GP_P_05	環保標章檢測項目	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_05">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_05</a>
GP Verify Agency	OTH00174	GP_P_06	環保標章驗證機構資料	管制考核及糾紛處理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_06">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_06</a>
OTH01405	OTH01405	EEDU_P_09	一般民眾環境教育終身學習護照註冊及開通人數	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_09">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_09</a>
OTH01299	OTH01299	EPAM_P_08	因應對策專案小組初審會議紀錄	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_08">http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_08</a>
ATM00466	ATM00466	DOC_P_18	行政院環境保護署年度施政計畫	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_18">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_18</a>
OTH01301	OTH01301	EPAM_P_10	其他環境影響評估書件專案小組審查會議紀錄	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_10">http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_10</a>
OTH01287	OTH01287	EPAM_P_02	政策評估說明書專案小組意見徵詢會議紀錄	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_02</a>
EPAOFund	OTH00098	EPAO_P_01	環保署基金會名錄	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epao_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/epao_p_01</a>
OTH01400	OTH01400	DOC_P_17	環保署裁罰處分	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_17">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_17</a>
OTH01083	OTH01083	EPAO_P_03	環保署環境影響評估審查委員會委員名單	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epao_p_03">http://data.epa.gov.tw/dataset/epao_p_03</a>
OTH00975	OTH00975	EPAM_P_12	環保署環境影響評估審查委員會會議紀錄	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_12">http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_12</a>
OTH01404	OTH01404	EEDU_P_08	環境教育申報單位之有效護照開通率	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_08">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_08</a>
OTH01410	OTH01410	EEDU_P_14	環境教育活動人時	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_14">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_14</a>
OTH01409	OTH01409	EEDU_P_13	環境教育活動人數	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_13">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_13</a>
OTH01406	OTH01406	EEDU_P_10	環境教育活動數	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_10">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_10</a>
OTH01411	OTH01411	EEDU_P_15	環境教育終身學習有效護照人數	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_15">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_15</a>
OTH01413	OTH01413	EEDU_P_17	環境教育終身學習網影片專區使用人次	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_17">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_17</a>
OTH01412	OTH01412	EEDU_P_16	環境教育終身學習護照註冊人數	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_16">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_16</a>
EEDUCIAss	OTH00128	EEDU_P_02	環境教育課程開辦統計資料	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_02</a>
EEDUSeminar	OTH00097	EEDU_P_03	環境教育講習件數統計資料	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_03">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_03</a>
OTH00591	OTH00591	EPAM_P_07	環境現況差異分析及對策檢討報告專案小組審查會議紀錄	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_07">http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_07</a>
OTH01297	OTH01297	EPAM_P_05	環境影響差異分析報告專案小組審查會議紀錄	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_05">http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_05</a>

OTH014 37	OTH014 37	EMS_P _33	環境影響評估技術顧問機構評鑑成 果	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_33">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_33</a>
EIADO C	OTH000 08	EIA_S _01	環境影響評估案件摘要資料	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eia_s_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/eia_s_01</a>
OTH012 96	OTH012 96	EPAM_P _04	環境影響評估報告書初稿專案小組 初審會議紀錄	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_04">http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_04</a>
OTH013 95	OTH013 95	DOC_P _04	環境影響評估報告書修正審查結論	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_04">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_04</a>
OTH013 94	OTH013 94	DOC_P _03	環境影響說明書修正審查結論	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_03">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_03</a>
OTH015 30	OTH015 30	EPAM_P _03	環境影響說明書專案小組初審會議 紀錄	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_03">http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_03</a>
OTH014 42	OTH014 42	EPAM_P _13	環境影響說明書審查結論	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_13">http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_13</a>
OTH013 00	OTH013 00	EPAM_P _09	環境影響調查報告書專案小組審查 會議紀錄	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_09">http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_09</a>
OTH012 98	OTH012 98	EPAM_P _06	變更內容對照表專案小組初審會議 紀錄	綜合計畫處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_06">http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_06</a>
OTH009 26	OTH009 26	WR_P_ 36	公民營廢棄物乙級清除機構許可資 料	廢棄物管理 處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_36">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_36</a>
OTH006 76	OTH006 76	WR_P_ 39	公民營廢棄物乙級處理機構許可資 料	廢棄物管理 處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_39">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_39</a>
OTH009 27	OTH009 27	WR_P_ 37	公民營廢棄物丙級清除機構許可資 料	廢棄物管理 處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_37">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_37</a>
OTH009 25	OTH009 25	WR_P_ 35	公民營廢棄物甲級清除機構許可資 料	廢棄物管理 處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_35">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_35</a>
OTH009 28	OTH009 28	WR_P_ 38	公民營廢棄物甲級處理機構許可資 料	廢棄物管理 處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_38">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_38</a>
OTH014 60	OTH014 60	STAT_P _43	水肥清運處理狀況	廢棄物管理 處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_43">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_43</a>
OTH014 77	OTH014 77	WR_P_ 55	交通事業廢棄物再利用機構許可及 登記檢核資料	廢棄物管理 處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_55">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_55</a>
OTH013 30	OTH013 30	STAT_P _38	全國事業廢棄物產出申報量統計	廢棄物管理 處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_38">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_38</a>
OTH021 45	OTH021 45	NIEA_P _06	再生粒料毒性特性溶出試驗結果	廢棄物管理 處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/niea_p_06">http://data.epa.gov.tw/dataset/niea_p_06</a>
WRRes ource	OTH000 50	WR_P_ 09	再生資源申報量統計	廢棄物管理 處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_09">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_09</a>
OTH013 55	OTH013 55	WR_P_ 24	各公告類別事業廢棄物再利用申報 量統計	廢棄物管理 處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_24">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_24</a>
OTH013 56	OTH013 56	WR_P_ 25	各公告類別事業廢棄物自行處理申 報量統計	廢棄物管理 處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_25">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_25</a>
OTH013 57	OTH013 57	WR_P_ 26	各公告類別事業廢棄物委託或共同 處理申報量統計	廢棄物管理 處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_26">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_26</a>
OTH013 58	OTH013 58	WR_P_ 27	各公告類別事業廢棄物境外輸出申 報量統計	廢棄物管理 處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_27">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_27</a>
OTH016 64	OTH016 64	WR_P_ 100	各事業廢棄物代碼申報流向統計	廢棄物管理 處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_100">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_100</a>
Owned Beverag eCup	OTH001 63	WR_P_ 18	自備飲料杯優惠店家資料	廢棄物管理 處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_18">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_18</a>

Owned Cutlery	OTH00164	WR_P_19	自備餐具優惠店家資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_19">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_19</a>
OTH01363	OTH01363	WR_P_41	事業廢棄物共同清除、處理機構許可資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_41">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_41</a>
OTH01331	OTH01331	STAT_P_39	事業廢棄物再利用申報量統計	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_39">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_39</a>
OTH01352	OTH01352	WR_P_21	事業廢棄物自行處理申報量統計	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_21">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_21</a>
OTH01353	OTH01353	WR_P_22	事業廢棄物委託或共同處理申報量統計	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_22">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_22</a>
OTH01354	OTH01354	WR_P_23	事業廢棄物境外輸出申報量統計	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_23">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_23</a>
OTH01359	OTH01359	WR_P_28	事業廢棄物輸出/輸入申報量統計	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_28">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_28</a>
GISEPA31	OTH00147	GISEPA_P_31	事業機構及處理/再利用機構位置圖	廢棄物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_31">https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_31</a>
OTH01986	OTH01986	WR_P_218	垃圾車清運路線資料-未實施垃圾不落地	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_218">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_218</a>
OTH01740	OTH01740	WR_P_137	垃圾車清運路線資料-垃圾不落地(定點收集)	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_137">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_137</a>
OTH01741	OTH01741	WR_P_138	垃圾車清運路線資料-垃圾不落地(沿線收集)	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_138">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_138</a>
OTH01463	OTH01463	STAT_P_46	垃圾清理回收率指標資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_46">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_46</a>
OTH01462	OTH01462	STAT_P_45	垃圾清理量資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_45">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_45</a>
OTH01461	OTH01461	STAT_P_44	垃圾處理場(廠)統計	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_44">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_44</a>
WAT00662	WAT00662	EMS_P_52	臺北港物流倉儲區環境監測結果	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_52">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_52</a>
OTH01479	OTH01479	WR_P_57	科學工業事業廢棄物再利用機構許可及登記檢核資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_57">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_57</a>
OTH02156	OTH02156	WR_P_191	重點事業廢棄物-一般污泥之產出及清理流向	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_191">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_191</a>
OTH01822	OTH01822	WR_P_182	重點事業廢棄物-一般污泥之處理方式	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_182">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_182</a>
OTH01817	OTH01817	WR_P_177	重點事業廢棄物-生物醫療廢棄物之處理方式	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_177">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_177</a>
OTH02157	OTH02157	WR_P_192	重點事業廢棄物-有害污泥之產出及清理流向	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_192">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_192</a>
OTH01816	OTH01816	WR_P_176	重點事業廢棄物-有害污泥之處理方式	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_176">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_176</a>
OTH02158	OTH02158	WR_P_193	重點事業廢棄物-有害性集塵灰之產出及清理流向	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_193">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_193</a>
OTH01821	OTH01821	WR_P_181	重點事業廢棄物-有害性集塵灰之處理方式	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_181">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_181</a>
OTH02161	OTH02161	WR_P_196	重點事業廢棄物-有機廢液之產出及清理流向	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_196">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_196</a>
OTH01818	OTH01818	WR_P_178	重點事業廢棄物-有機廢液之處理方式	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_178">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_178</a>

OTH02160	OTH02160	WR_P_195	重點事業廢棄物-廢酸鹼之產出及清理流向	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_195">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_195</a>
OTH01819	OTH01819	WR_P_179	重點事業廢棄物-廢酸鹼之處理方式	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_179">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_179</a>
OTH02159	OTH02159	WR_P_194	重點事業廢棄物-爐碴之產出及清理流向	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_194">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_194</a>
OTH01820	OTH01820	WR_P_180	重點事業廢棄物-爐碴之處理方式	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_180">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_180</a>
OTH01472	OTH01472	WR_P_50	乾電池汞、鎘含量確認文件資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_50">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_50</a>
OTH01475	OTH01475	WR_P_53	教育部事業廢棄物再利用機構許可及登記檢核資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_53">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_53</a>
OTH01481	OTH01481	WR_P_59	通訊傳播事業廢棄物再利用機構許可及登記檢核資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_59">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_59</a>
OTH01480	OTH01480	WR_P_58	菸酒事業廢棄物再利用機構許可及登記檢核資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_58">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_58</a>
OTH01473	OTH01473	WR_P_51	經濟部事業廢棄物再利用機構許可及登記檢核資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_51">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_51</a>
OTH01362	OTH01362	WR_P_40	經濟部輔導設置處理設施許可資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_40">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_40</a>
OTH00422	OTH00422	WR_P_45	資源回收業(站、點)資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_45">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_45</a>
OTH01478	OTH01478	WR_P_56	農業事業廢棄物再利用機構許可及登記檢核資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_56">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_56</a>
OTH01665	OTH01665	WR_P_102	廢食用油流向清運資料統計(屬事業廢棄物部分)	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_102">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_102</a>
OTH02155	OTH02155	WR_P_184	廢棄物質最終處置資訊網相關新聞	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_184">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_184</a>
OTH02154	OTH02154	WR_P_183	廢棄物質最終處置資訊網會議資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_183">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_183</a>
WRCou ntyFlow	OTH00043	WR_P_01	各縣市事業廢棄物申報流向統計	廢棄物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_01">https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_01</a>
OTH01262	OTH01262	STAT_P_47	縣市清運機具統計資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_47">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_47</a>
WRCou ntyHand ling	OTH00044	WR_P_02	各縣市事業廢棄物依處理方式區分統計	廢棄物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_02">https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_02</a>
OTH01476	OTH01476	WR_P_54	營建署事業廢棄物再利用機構許可及登記檢核資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_54">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_54</a>
WRHar mful	OTH00045	WR_P_03	有害事業廢棄物申報量統計	廢棄物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_03">https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_03</a>
WRFlow	OTH00034	WR_P_04	事業廢棄物申報流向統計	廢棄物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_04">https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_04</a>
OTH01482	OTH01482	WR_P_60	環保署事業廢棄物再利用機構許可及登記檢核資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_60">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_60</a>
WRIndu stry	OTH00035	WR_P_05	各行業別申報事業廢棄物量統計	廢棄物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_05">https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_05</a>
WRNoti ceType	OTH00036	WR_P_06	各公告類別申報事業廢棄物流向統計	廢棄物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_06">https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_06</a>
WRMak eProc	OTH00048	WR_P_07	事業廢棄物申報量依製造程序統計	廢棄物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_07">https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_07</a>

WRSpecies	OTH00049	WR_P_08	事業廢棄物申報量依物種統計	廢棄物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_08">https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_08</a>
WRReuse	OTH00051	WR_P_10	事業廢棄物進行再利用項目統計	廢棄物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_10">https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_10</a>
WRInOutput	OTH00052	WR_P_11	事業廢棄物申報境外處理之實際輸出入量統計	廢棄物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_11">https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_11</a>
WRClearAgency	OTH00053	WR_P_12	各縣市事業廢棄物清除處理機構家數統計	廢棄物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_12">https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_12</a>
WRMachine	OTH00140	WR_P_17	公告事業廢棄物清運機具資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_17">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_17</a>
WRMobile	OTH00009	WR_S_01	廢行動通訊產品回收點資料	廢棄物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_s_01">https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_s_01</a>
WROrg	POP00019	WR_S_05	公民營廢棄物清除機構資料	廢棄物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_s_05">https://data.epa.gov.tw/dataset/wr_s_05</a>
OTH01474	OTH01474	WR_P_52	醫療事業廢棄物再利用機構許可及登記檢核資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_52">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_52</a>
OTH01823	OTH01823	WR_P_188	攤商之廢食用油產源基本資料	廢棄物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_188">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_188</a>
OTH01403	OTH01403	EEDU_P_07	年度環境保護人員訓練計畫	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_07">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_07</a>
OTH01536	OTH01536	BGT_P_07	行政院環境保護署環境保護人員訓練所法定預算	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_07">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_07</a>
OTH01537	OTH01537	BGT_P_08	行政院環境保護署環境保護人員訓練所單位決算	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_08">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_08</a>
OTH01538	OTH01538	BGT_P_18	行政院環境保護署環境保護人員訓練所單位預算案	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_18">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_18</a>
OTH01519	OTH01519	BGT_P_15	行政院環境保護署環境保護人員訓練所會計月報	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_15">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_15</a>
OTH01520	OTH01520	EEDU_P_41	行政院環境保護署環境教育人員認證展延申請書	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_41">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_41</a>
OTH01523	OTH01523	EEDU_P_44	行政院環境保護署環境教育人員認證展延研習開課申請書	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_44">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_44</a>
OTH01522	OTH01522	EEDU_P_43	行政院環境保護署環境教育設施場所認證展延申請書	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_43">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_43</a>
OTH01521	OTH01521	EEDU_P_42	行政院環境保護署環境教育機構認證展延申請書	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_42">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_42</a>
OTH01420	OTH01420	EEDU_P_25	推薦機關(薦舉)環境教育人員認證申請書	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_25">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_25</a>
OTH01408	OTH01408	EEDU_P_12	環保專責(技術)人員合格證書申請表	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_12">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_12</a>
OTH01407	OTH01407	EEDU_P_11	環保專責(技術)人員訓練簡章	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_11">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_11</a>
OTH01611	OTH01611	EEDU_P_52	環保專業訓練近期開班訊息	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_52">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_52</a>

OTH014 30	OTH014 30	EEDU_ P_35	環保證照訓練近期開班訊息	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_35">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_35</a>
OTH013 99	OTH013 99	DOC_P _16	環訓所年度年報彙編	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_16">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_16</a>
OTH014 18	OTH014 18	EEDU_ P_23	環境教育(行政)人員(專長)認證申請書	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_23">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_23</a>
OTH014 16	OTH014 16	EEDU_ P_21	環境教育(行政)人員(經歷)認證申請書	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_21">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_21</a>
OTH014 14	OTH014 14	EEDU_ P_19	環境教育(行政)人員(學歷)認證申請書	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_19">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_19</a>
OTH014 19	OTH014 19	EEDU_ P_24	環境教育(教學)人員(專長)認證申請書	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_24">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_24</a>
OTH014 17	OTH014 17	EEDU_ P_22	環境教育(教學)人員(經歷)認證申請書	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_22">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_22</a>
OTH014 15	OTH014 15	EEDU_ P_20	環境教育(教學、行政)人員(學歷)認證申請書	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_20">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_20</a>
OTH014 21	OTH014 21	EEDU_ P_26	環境教育人員(訓練)認證申請書	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_26">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_26</a>
OTH015 24	OTH015 24	EEDU_ P_45	環境教育人員認證展延【常見問答】	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_45">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_45</a>
OTH015 25	OTH015 25	EEDU_ P_46	環境教育人員認證展延研習30小時課程規劃參考表	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_46">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_46</a>
OTH015 26	OTH015 26	EEDU_ P_47	環境教育人員認證展延研習30小時課程認可審查作業說明	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_47">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_47</a>
OTH014 26	OTH014 26	EEDU_ P_31	環境教育人員認證得採計之專業領域課程(ODS)	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_31">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_31</a>
OTH014 25	OTH014 25	EEDU_ P_30	環境教育人員認證得採計之專業領域課程(ODT)	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_30">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_30</a>
EEDUP erson	OTH000 62	EEDU_ P_01	環境教育人員認證資料	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_01</a>
OTH014 41	OTH014 41	EP_P_3 4	環境教育及訓練電子報	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_34">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_34</a>
OTH014 91	OTH014 91	EEDU_ P_40	環境教育設施場所手冊	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_40">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_40</a>
OTH014 24	OTH014 24	EEDU_ P_29	環境教育設施場所認證申請作業指引	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_29">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_29</a>
OTH014 23	OTH014 23	EEDU_ P_28	環境教育設施場所認證申請書	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_28">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_28</a>
EEDUPI ace	OTH000 01	EEDU_ S_01	環境教育設施場所認證資料	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_s_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_s_01</a>

OTH014 22	OTH014 22	EEDU_ P_27	環境教育機構認證申請書	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_27">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_27</a>
EEDUO rg	OTH000 02	EEDU_ S_02	環境教育機構認證資料	環境保護人員訓練所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_s_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_s_02</a>
OTH014 35	OTH014 35	EIA_P_ 04	一般廢棄物最終處置前組成分析資料	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eia_p_04">http://data.epa.gov.tw/dataset/eia_p_04</a>
OTH009 02	OTH009 02	STAT_P_ 34	不法利得宣導資料	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_34">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_34</a>
OTH013 25	OTH013 25	STAT_P_ 28	中油三輕環評監督委員會會議紀錄	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_28">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_28</a>
OTH009 78	OTH009 78	FAC_P_ 03	中油三輕環境監測資料	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_03">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_03</a>
OTH013 26	OTH013 26	STAT_P_ 29	中科后里環評監督小組會議紀錄	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_29">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_29</a>
OTH009 79	OTH009 79	FAC_P_ 04	中科后里環境監測資料	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_04">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_04</a>
OTH013 27	OTH013 27	STAT_P_ 30	六輕相關計畫環評監督委員會會議紀錄	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_30">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_30</a>
OTH009 80	OTH009 80	FAC_P_ 05	六輕相關計畫環境監測資料	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_05">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_05</a>
OTH014 58	OTH014 58	PND_P_ 05	公害陳情上半年度統計分析報告	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/pnd_p_05">http://data.epa.gov.tw/dataset/pnd_p_05</a>
OTH014 59	OTH014 59	PND_P_ 06	公害陳情年度統計分析報告	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/pnd_p_06">http://data.epa.gov.tw/dataset/pnd_p_06</a>
GISCas eDistrib ution	OTH000 16	GISEPA_ P_06	公害陳情案件分佈位置圖	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_06">http://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_06</a>
GISCas eArea	OTH000 17	GISEPA_ P_07	公害陳情警示區域範圍圖	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_07">http://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_07</a>
OTH012 79	OTH012 79	EP_P_1 7	臺灣地區垃圾處理場（廠）互惠緊急支援要點	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_17">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_17</a>
OTH011 95	OTH011 95	MNEW S_P_04	全國模範清潔人員名單	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/mnews_p_04">http://data.epa.gov.tw/dataset/mnews_p_04</a>
ATM006 76	ATM006 76	EMS_P_ 46	列管事業污染源裁處資料	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_46">http://data.epa.gov.tw/dataset/ems_p_46</a>
OTH012 77	OTH012 77	EP_P_1 5	協助地方辦理非法棄置廢棄物案件債權保全追蹤運作程序	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_15">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_15</a>
OTH012 78	OTH012 78	EP_P_1 6	垃圾全分類零廢棄方案第一階段執行計畫	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_16">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_16</a>
OTH014 40	OTH014 40	EP_P_3 3	垃圾掩埋場操作、維護、管理說明	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_33">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_33</a>
OTH014 47	OTH014 47	MNEW S_P_06	垃圾清運（處理）作業安全講習會執行成果	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/mnews_p_06">http://data.epa.gov.tw/dataset/mnews_p_06</a>
FACLand fillStat	POP000 29	FAC_P_ 02	營運中公有掩埋場掩埋場容量統計表	環境督察總隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_02</a>
SWIMS	POP000 05	FAC_S_ 01	焚化廠基本資料	環境督察總隊	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/fac_s_01">https://data.epa.gov.tw/dataset/fac_s_01</a>
SWIMS Month	POP000 06	FAC_S_ 02	焚化廠營運月報	環境督察總隊	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/fac_s_02">https://data.epa.gov.tw/dataset/fac_s_02</a>

SWIMS Year	POP000 07	FAC_S_ 03	焚化廠營運年報	環境督察總 隊	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/fac_s_03">https://data.epa.gov.tw/dataset/fac_s_03</a>
SWIMS Air	POP000 08	FAC_S_ 04	焚化廠空污監測資料	環境督察總 隊	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/fac_s_04">https://data.epa.gov.tw/dataset/fac_s_04</a>
SWIMS FlyStabl e	POP000 09	FAC_S_ 05	焚化廠飛灰穩定化檢測資料	環境督察總 隊	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/fac_s_05">https://data.epa.gov.tw/dataset/fac_s_05</a>
SWIMS Bottom	POP000 11	FAC_S_ 07	焚化廠底渣原始檢測資料	環境督察總 隊	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/fac_s_07">https://data.epa.gov.tw/dataset/fac_s_07</a>
OTH013 24	OTH013 24	STAT_P_ 27	南科樹谷環評監督委員會會議紀錄	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_27">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_27</a>
OTH010 28	OTH010 28	STAT_P_ 35	南科樹谷環境監測資料	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_35">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_35</a>
OTH012 83	OTH012 83	EP_P_2 1	核能一廠、二廠相關計畫環評監督委員會會議紀錄	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_21">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_21</a>
OTH010 25	OTH010 25	STAT_P_ 31	核能一廠用過核燃料中期貯存計畫環境監測資料	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_31">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_31</a>
OTH013 23	OTH013 23	STAT_P_ 26	核能四廠環評監督委員會會議紀錄	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_26">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_26</a>
OTH010 26	OTH010 26	STAT_P_ 32	核能四廠環境監測資料	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_32">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_32</a>
GISLan dfill	POP000 15	GISEPA _P_08	垃圾掩埋場位置圖	環境督察總 隊	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_08">https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_08</a>
GISLRe storatio n	POP000 16	GISEPA _P_09	垃圾掩埋場復育場址位置圖	環境督察總 隊	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_09">https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_09</a>
GISLRa nge	POP000 17	GISEPA _P_10	垃圾掩埋場範圍圖	環境督察總 隊	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_10">https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_10</a>
GISIC	POP000 14	GISEPA _P_11	焚化爐煙囪位置圖	環境督察總 隊	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_11">https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_11</a>
GISICR ange	POP000 18	GISEPA _P_12	焚化爐廠區範圍圖	環境督察總 隊	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_12">https://data.epa.gov.tw/dataset/gise_pa_p_12</a>
OTH014 46	OTH014 46	GP_P_2 0	接受民間捐款鼓勵檢舉重大污染案件專案執行要點	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_20">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_20</a>
OTH014 45	OTH014 45	GP_P_1 9	清潔人員執行職務死亡濟助申請程序	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_19">http://data.epa.gov.tw/dataset/gp_p_19</a>
OTH011 96	OTH011 96	MNEW S_P_05	清潔隊員節慶祝活動	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/mnews_p_05">http://data.epa.gov.tw/dataset/mnews_p_05</a>
POP000 68	POP000 68	FAC_P_ 91	督察檢測環境介質數據	環境督察總 隊	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_91">https://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_91</a>
OTH013 29	OTH013 29	STAT_P_ 37	補助地方設置巨大廢棄物回收再利用廠一覽	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_37">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_37</a>
OTH013 28	OTH013 28	STAT_P_ 36	補助地方設置廚餘堆肥廠一覽	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_36">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_36</a>
OTH014 39	OTH014 39	EP_P_3 2	預鑄式建築物污水處理設施審定登記須知	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_32">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_32</a>
OTH012 06	OTH012 06	STAT_P_ 33	預鑄式建築物污水處理設施審定登記認可設施一覽表	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_33">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_33</a>
OTH009 81	OTH009 81	FAC_P_ 06	彰濱工業區環境監測資料	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_06">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_06</a>

OTH013 60	OTH013 60	WR_P_ 33	廢家具修繕DIY	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_33">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_33</a>
OTH013 61	OTH013 61	WR_P_ 34	廚餘堆肥製作DIY	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_34">http://data.epa.gov.tw/dataset/wr_p_34</a>
OTH012 80	OTH012 80	EP_P_1 8	環保署工程施工查核小組、問答集	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_18">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_18</a>
OTH011 76	OTH011 76	EP_P_3 1	環評監督成果統計	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_31">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_31</a>
OTH012 81	OTH012 81	EP_P_1 9	環評監督委員會設置要點	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_19">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_19</a>
OTH012 82	OTH012 82	EP_P_2 0	環評監督委員會監督委員名單	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_20">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_20</a>
OTH011 74	OTH011 74	EP_P_2 9	環評監督追蹤之作業架構	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_29">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_29</a>
OTH011 75	OTH011 75	EP_P_3 0	環評監督办理流程	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_30">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_30</a>
OTH013 98	OTH013 98	DOC_P_ 15	環境督察總隊對污染源裁處資訊	環境督察總 隊	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_15">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_15</a>
ATM001 98	ATM001 98	ACIDR_ P_01	酸雨監測值	環境監測及 資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/acidr_p_01">https://data.epa.gov.tw/dataset/acidr_p_01</a>
OTH017 88	OTH017 88	EPR_P_ 52	EPQSummary_Air	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_52">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_52</a>
OTH017 97	OTH017 97	EPR_P_ 61	EPQSummary_EnvironmentalEducation	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_61">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_61</a>
OTH017 93	OTH017 93	EPR_P_ 57	EPQSummary_EnvironmentalHealth	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_57">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_57</a>
OTH017 99	OTH017 99	EPR_P_ 63	EPQSummary_EnvironmentalImpactAssessment	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_63">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_63</a>
OTH017 95	OTH017 95	EPR_P_ 59	EPQSummary_EnvironmentalInformationSystem	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_59">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_59</a>
OTH017 96	OTH017 96	EPR_P_ 60	EPQSummary_EnvironmentalMonitoringAndTesting	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_60">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_60</a>
OTH018 00	OTH018 00	EPR_P_ 64	EPQSummary_InternationalIssues	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_64">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_64</a>
OTH017 92	OTH017 92	EPR_P_ 56	EPQSummary_ManagementOfToxicSubstances	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_56">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_56</a>
OTH017 89	OTH017 89	EPR_P_ 53	EPQSummary_NoiseAndVibration	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_53">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_53</a>
OTH018 01	OTH018 01	EPR_P_ 65	EPQSummary_Other	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_65">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_65</a>
OTH017 94	OTH017 94	EPR_P_ 58	EPQSummary_PublicNuisanceDispute	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_58">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_58</a>
OTH017 98	OTH017 98	EPR_P_ 62	EPQSummary_RegionalEnvironmentalManagement	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_62">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_62</a>
OTH017 90	OTH017 90	EPR_P_ 54	EPQSummary_SoilAndGroundwater	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_54">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_54</a>
OTH017 91	OTH017 91	EPR_P_ 55	EPQSummary_WasteManagement	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_55">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_55</a>
OTH017 87	OTH017 87	EPR_P_ 51	EPQSummary_WaterQualityProtection	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_51">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_51</a>

AQFN	ATM00032	AQF_P_01	空氣品質預報資料	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqf_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqf_p_01</a>
ATM00291	ATM00291	AQX_P_01	空氣品質監測即時影像資料(發布)	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_01</a>
ATM00625	ATM00625	AQX_P_02	細懸浮微粒資料 (PM2.5)	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_02">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_02</a>
ATM00324	ATM00324	AQX_P_04	河川揚塵監測資料	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_04">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_04</a>
AQXSite	ATM00006	AQX_P_07	空氣品質監測站基本資料	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_07">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_07</a>
ATM00323	ATM00323	AQX_P_08	空氣品質監測月值	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_08">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_08</a>
PM25	ATM00003	AQX_P_10	全國細懸浮微粒手動監測資料	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_10">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_10</a>
ATM00468	ATM00468	AQX_P_114	法令量測值資料彰化縣EPB	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_114">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_114</a>
ATM00469	ATM00469	AQX_P_129	公私場所參數檔彰化縣EPB	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_129">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_129</a>
ATM00083	ATM00083	AQX_P_13	空氣品質監測小時值資料(一般污染物,每日更新)	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_13">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_13</a>
ATM00753	ATM00753	AQX_P_132	行動監測車	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_132">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_132</a>
ATM00488	ATM00488	AQX_P_133	縣市(直轄市)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_133">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_133</a>
ATM00489	ATM00489	AQX_P_134	縣市(非直轄市)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_134">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_134</a>
ATM00490	ATM00490	AQX_P_135	縣市(基隆市)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_135">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_135</a>
ATM00491	ATM00491	AQX_P_136	縣市(臺北市)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_136">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_136</a>
ATM00492	ATM00492	AQX_P_137	縣市(新北市)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_137">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_137</a>
ATM00493	ATM00493	AQX_P_138	縣市(桃園市)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_138">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_138</a>
ATM00494	ATM00494	AQX_P_139	縣市(新竹市)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_139">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_139</a>
ATM00495	ATM00495	AQX_P_140	縣市(新竹縣)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_140">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_140</a>
ATM00496	ATM00496	AQX_P_141	縣市(苗栗縣)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_141">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_141</a>
ATM00497	ATM00497	AQX_P_142	縣市(臺中市)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_142">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_142</a>
ATM00498	ATM00498	AQX_P_143	縣市(彰化縣)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_143">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_143</a>
ATM00499	ATM00499	AQX_P_144	縣市(南投縣)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_144">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_144</a>
ATM00500	ATM00500	AQX_P_145	縣市(雲林縣)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_145">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_145</a>
ATM00501	ATM00501	AQX_P_146	縣市(嘉義市)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_146">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_146</a>

ATM00502	ATM00502	AQX_P_147	縣市(嘉義縣)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_147">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_147</a>
ATM00503	ATM00503	AQX_P_148	縣市(澎湖縣)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_148">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_148</a>
ATM00504	ATM00504	AQX_P_149	縣市(臺南市)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_149">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_149</a>
ATM00626	ATM00626	AQX_P_15	空氣品質監測小時值(一般污染物,每日更新)	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_15">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_15</a>
ATM00505	ATM00505	AQX_P_150	縣市(高雄市)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_150">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_150</a>
ATM00506	ATM00506	AQX_P_151	縣市(屏東縣)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_151">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_151</a>
OTH02147	OTH02147	DOC_P_52	工程會列管重大公共建設計畫	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_52">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_52</a>
ATM00507	ATM00507	AQX_P_152	縣市(臺東縣)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_152">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_152</a>
ATM00508	ATM00508	AQX_P_153	縣市(花蓮縣)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_153">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_153</a>
ATM00509	ATM00509	AQX_P_154	縣市(宜蘭縣)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_154">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_154</a>
ATM00510	ATM00510	AQX_P_155	縣市(金門縣)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_155">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_155</a>
OTH01464	OTH01464	STAT_P_50	公文統計資料	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_50">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_50</a>
OTH01803	OTH01803	STAT_P_101	公文線上簽核比率表	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_101">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_101</a>
OTH01802	OTH01802	STAT_P_100	公文歸檔案件統計表	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_100">http://data.epa.gov.tw/dataset/stat_p_100</a>
ATM00511	ATM00511	AQX_P_156	縣市(連江縣)小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_156">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_156</a>
ATM00627	ATM00627	AQX_P_16	BTEX監測小時值(每日更新)	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_16">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_16</a>
ATM00540	ATM00540	AQX_P_163	大甲媽祖遶境即時空品監測成果(感測器#1)	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_163">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_163</a>
ATM00541	ATM00541	AQX_P_164	大甲媽祖遶境即時空品監測成果(感測器#2)	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_164">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_164</a>
ATM00542	ATM00542	AQX_P_165	大甲媽祖遶境即時空品監測成果(感測器#3)	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_165">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_165</a>
ATM00543	ATM00543	AQX_P_166	大甲媽祖遶境即時空品監測成果(E-motor)	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_166">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_166</a>
ATM00544	ATM00544	AQX_P_167	大甲媽祖遶境即時空品監測成果(全部)	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_167">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_167</a>
ATM00634	ATM00634	AQX_P_168	二氧化碳-小時值-每小時	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_168">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_168</a>
ATM00628	ATM00628	AQX_P_17	非甲烷碳氫化合物(NMHC)監測小時值	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_17">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_17</a>
ATM00629	ATM00629	AQX_P_18	總碳氫化合物(THC)監測小時值	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_18">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_18</a>
ATM00548	ATM00548	AQX_P_189	空氣品質小時值_基隆市_基隆站	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_189">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_189</a>

ATM002 92	ATM002 92	AQX_P _19	空氣品質監測日平均值(一般污染物)	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_19">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_19</a>
ATM005 49	ATM005 49	AQX_P _190	空氣品質小時值_新北市_汐止站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_190">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_190</a>
ATM005 50	ATM005 50	AQX_P _191	空氣品質小時值_新北市_萬里站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_191">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_191</a>
ATM005 51	ATM005 51	AQX_P _192	空氣品質小時值_新北市_新店站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_192">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_192</a>
ATM005 52	ATM005 52	AQX_P _193	空氣品質小時值_新北市_土城站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_193">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_193</a>
ATM005 53	ATM005 53	AQX_P _194	空氣品質小時值_新北市_板橋站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_194">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_194</a>
ATM005 54	ATM005 54	AQX_P _195	空氣品質小時值_新北市_新莊站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_195">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_195</a>
ATM005 55	ATM005 55	AQX_P _196	空氣品質小時值_新北市_菜寮站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_196">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_196</a>
ATM005 56	ATM005 56	AQX_P _197	空氣品質小時值_新北市_林口站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_197">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_197</a>
ATM005 57	ATM005 57	AQX_P _198	空氣品質小時值_新北市_淡水站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_198">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_198</a>
ATM005 58	ATM005 58	AQX_P _199	空氣品質小時值_臺北市_士林站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_199">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_199</a>
ATM006 30	ATM006 30	AQX_P _20	日累積雨量(每月更新)	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_20">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_20</a>
ATM005 59	ATM005 59	AQX_P _200	空氣品質小時值_臺北市_中山站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_200">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_200</a>
ATM005 60	ATM005 60	AQX_P _201	空氣品質小時值_臺北市_萬華站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_201">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_201</a>
ATM005 61	ATM005 61	AQX_P _202	空氣品質小時值_臺北市_古亭站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_202">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_202</a>
ATM005 62	ATM005 62	AQX_P _203	空氣品質小時值_臺北市_松山站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_203">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_203</a>
ATM005 63	ATM005 63	AQX_P _204	空氣品質小時值_臺北市_大同站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_204">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_204</a>
ATM005 64	ATM005 64	AQX_P _205	空氣品質小時值_桃園市_桃園站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_205">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_205</a>
ATM005 65	ATM005 65	AQX_P _206	空氣品質小時值_桃園市_大園站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_206">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_206</a>
ATM005 66	ATM005 66	AQX_P _207	空氣品質小時值_桃園市_觀音站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_207">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_207</a>
ATM005 67	ATM005 67	AQX_P _208	空氣品質小時值_桃園市_平鎮站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_208">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_208</a>
ATM005 68	ATM005 68	AQX_P _209	空氣品質小時值_桃園市_龍潭站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_209">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_209</a>
ATM005 69	ATM005 69	AQX_P _210	空氣品質小時值_新竹縣_湖口站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_210">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_210</a>
ATM005 70	ATM005 70	AQX_P _211	空氣品質小時值_新竹縣_竹東站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_211">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_211</a>
ATM005 71	ATM005 71	AQX_P _212	空氣品質小時值_新竹市_新竹站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_212">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_212</a>

ATM005 72	ATM005 72	AQX_P _213	空氣品質小時值_苗栗縣_頭份站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_213">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_213</a>
ATM005 73	ATM005 73	AQX_P _214	空氣品質小時值_苗栗縣_苗栗站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_214">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_214</a>
ATM005 74	ATM005 74	AQX_P _215	空氣品質小時值_苗栗縣_三義站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_215">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_215</a>
ATM005 75	ATM005 75	AQX_P _216	空氣品質小時值_臺中市_豐原站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_216">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_216</a>
ATM005 76	ATM005 76	AQX_P _217	空氣品質小時值_臺中市_沙鹿站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_217">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_217</a>
ATM005 77	ATM005 77	AQX_P _218	空氣品質小時值_臺中市_大里站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_218">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_218</a>
ATM005 78	ATM005 78	AQX_P _219	空氣品質小時值_臺中市_忠明站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_219">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_219</a>
ATM005 79	ATM005 79	AQX_P _220	空氣品質小時值_臺中市_西屯站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_220">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_220</a>
ATM005 80	ATM005 80	AQX_P _221	空氣品質小時值_彰化縣_彰化站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_221">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_221</a>
ATM005 81	ATM005 81	AQX_P _222	空氣品質小時值_彰化縣_線西站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_222">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_222</a>
ATM005 82	ATM005 82	AQX_P _223	空氣品質小時值_彰化縣_二林站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_223">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_223</a>
ATM005 83	ATM005 83	AQX_P _224	空氣品質小時值_南投縣_南投站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_224">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_224</a>
ATM005 84	ATM005 84	AQX_P _225	空氣品質小時值_雲林縣_斗六站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_225">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_225</a>
ATM005 85	ATM005 85	AQX_P _226	空氣品質小時值_雲林縣_崙背站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_226">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_226</a>
ATM005 86	ATM005 86	AQX_P _227	空氣品質小時值_嘉義縣_新港站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_227">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_227</a>
ATM005 87	ATM005 87	AQX_P _228	空氣品質小時值_嘉義縣_朴子站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_228">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_228</a>
ATM005 88	ATM005 88	AQX_P _229	空氣品質小時值_雲林縣_臺西站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_229">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_229</a>
ATM005 89	ATM005 89	AQX_P _230	空氣品質小時值_嘉義市_嘉義站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_230">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_230</a>
ATM005 90	ATM005 90	AQX_P _231	空氣品質小時值_臺南市_新營站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_231">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_231</a>
ATM005 91	ATM005 91	AQX_P _232	空氣品質小時值_臺南市_善化站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_232">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_232</a>
ATM005 92	ATM005 92	AQX_P _233	空氣品質小時值_臺南市_安南站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_233">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_233</a>
ATM005 93	ATM005 93	AQX_P _234	空氣品質小時值_臺南市_臺南站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_234">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_234</a>
ATM005 94	ATM005 94	AQX_P _235	空氣品質小時值_高雄市_美濃站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_235">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_235</a>
ATM005 95	ATM005 95	AQX_P _236	空氣品質小時值_高雄市_橋頭站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_236">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_236</a>
ATM005 96	ATM005 96	AQX_P _237	空氣品質小時值_高雄市_仁武站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_237">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_237</a>

ATM005 97	ATM005 97	AQX_P _238	空氣品質小時值_高雄市_鳳山站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_238">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_238</a>
ATM005 98	ATM005 98	AQX_P _239	空氣品質小時值_高雄市_大寮站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_239">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_239</a>
ATM005 99	ATM005 99	AQX_P _240	空氣品質小時值_高雄市_林園站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_240">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_240</a>
ATM006 00	ATM006 00	AQX_P _241	空氣品質小時值_高雄市_楠梓站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_241">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_241</a>
ATM006 01	ATM006 01	AQX_P _242	空氣品質小時值_高雄市_左營站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_242">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_242</a>
ATM006 02	ATM006 02	AQX_P _243	空氣品質小時值_高雄市_前金站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_243">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_243</a>
ATM006 03	ATM006 03	AQX_P _244	空氣品質小時值_高雄市_前鎮站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_244">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_244</a>
ATM006 04	ATM006 04	AQX_P _245	空氣品質小時值_高雄市_小港站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_245">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_245</a>
ATM006 05	ATM006 05	AQX_P _246	空氣品質小時值_屏東縣_屏東站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_246">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_246</a>
ATM006 06	ATM006 06	AQX_P _247	空氣品質小時值_屏東縣_潮州站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_247">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_247</a>
ATM006 07	ATM006 07	AQX_P _248	空氣品質小時值_屏東縣_恆春站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_248">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_248</a>
ATM006 08	ATM006 08	AQX_P _249	空氣品質小時值_臺東縣_臺東站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_249">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_249</a>
PamsD aily	ATM001 53	AQX_P _25	光化測站小時值資料	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_25">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_25</a>
ATM006 09	ATM006 09	AQX_P _250	空氣品質小時值_花蓮縣_花蓮站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_250">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_250</a>
ATM006 10	ATM006 10	AQX_P _251	空氣品質小時值_臺北市_陽明站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_251">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_251</a>
ATM006 11	ATM006 11	AQX_P _252	空氣品質小時值_宜蘭縣_宜蘭站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_252">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_252</a>
ATM006 12	ATM006 12	AQX_P _253	空氣品質小時值_宜蘭縣_冬山站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_253">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_253</a>
ATM006 13	ATM006 13	AQX_P _254	空氣品質小時值_新北市_三重站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_254">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_254</a>
ATM006 14	ATM006 14	AQX_P _255	空氣品質小時值_桃園市_中壢站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_255">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_255</a>
ATM006 15	ATM006 15	AQX_P _256	空氣品質小時值_南投縣_竹山站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_256">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_256</a>
ATM006 16	ATM006 16	AQX_P _257	空氣品質小時值_新北市_永和站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_257">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_257</a>
ATM006 17	ATM006 17	AQX_P _258	空氣品質小時值_高雄市_復興站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_258">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_258</a>
ATM006 18	ATM006 18	AQX_P _259	空氣品質小時值_南投縣_埔里站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_259">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_259</a>
ATM002 52	ATM002 52	AQX_P _26	鹿林山測站小時值資料	環境監測及 資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_26">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_26</a>
ATM006 19	ATM006 19	AQX_P _260	空氣品質小時值_連江縣_馬祖站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_260">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_260</a>

OTH005 50	OTH005 50	EPAM_ P_14	行政院環境保護署「資料開放諮詢 小組」委員名單	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_14">http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_14</a>
OTH005 51	OTH005 51	EPAM_ P_15	行政院環境保護署「資料開放諮詢 小組」會議紀錄	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_15">http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_15</a>
OTH002 61	OTH002 61	DOC_ P_07	行政院環境保護署「資料開放諮詢 小組」會議資料	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_07">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_07</a>
OTH021 65	OTH021 65	EP_P_2 05	行政院環境保護署政府資料開放行 動計畫	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_205">http://data.epa.gov.tw/dataset/ep_p_205</a>
ATM006 20	ATM006 20	AQX_ P_261	空氣品質小時值_金門縣_金門站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_261">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_261</a>
ATM006 21	ATM006 21	AQX_ P_262	空氣品質小時值_澎湖縣_馬公站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_262">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_262</a>
ATM006 22	ATM006 22	AQX_ P_263	空氣品質小時值_臺東縣_關山站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_263">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_263</a>
ATM006 23	ATM006 23	AQX_ P_264	空氣品質小時值_雲林縣_麥寮站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_264">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_264</a>
ATM004 16	ATM004 16	AQX_ P_27	光化測站基本資料	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_27">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_27</a>
ATM004 17	ATM004 17	AQX_ P_28	鹿林山測站基本資料	環境監測及 資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_28">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_28</a>
ATM004 18	ATM004 18	AQX_ P_29	監測車、河川揚塵監測站基本資料	環境監測及 資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_29">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_29</a>
ATM007 59	ATM007 59	AQX_ P_304	空氣品質監測日最大值	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_304">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_304</a>
ATM007 60	ATM007 60	AQX_ P_312	總碳氫化合物(THC)監測小時值(每 小時提供)	環境監測及 資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_312">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_312</a>
ATM007 61	ATM007 61	AQX_ P_313	非甲烷碳氫化合物(NMHC)監測小時 值(每小時提供)	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_313">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_313</a>
ATM007 62	ATM007 62	AQX_ P_314	酸雨監測小時值(每小時提供)	環境監測及 資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_314">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_314</a>
ATM007 63	ATM007 63	AQX_ P_318	CO_8hr平均值(每日提供17筆)	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_318">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_318</a>
ATM007 64	ATM007 64	AQX_ P_319	PM10小時值(每小時提供)	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_319">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_319</a>
ATM007 65	ATM007 65	AQX_ P_321	PM10日均值(每日提供)	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_321">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_321</a>
ATM007 66	ATM007 66	AQX_ P_322	PM2.5日均值(每日提供)	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_322">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_322</a>
ATM004 19	ATM004 19	AQX_ P_35	空氣品質監測小時值資料(其它測項, 每小時更新)	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_35">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_35</a>
ATM004 20	ATM004 20	AQX_ P_37	監測車(光化)基本資料	環境監測及 資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_37">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_37</a>
ATM004 21	ATM004 21	AQX_ P_38	光化測站(萬華)小時值資料	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_38">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_38</a>
ATM004 22	ATM004 22	AQX_ P_39	光化測站(土城)小時值資料	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_39">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_39</a>
ATM004 23	ATM004 23	AQX_ P_40	光化測站(臺西)小時值資料	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_40">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_40</a>
ATM003 41	ATM003 41	AQX_ P_41	光化測站(朴子)小時值資料	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_41">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_41</a>

ATM004 24	ATM004 24	AQX_P _42	光化測站(臺南)小時值資料	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_42">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_42</a>
ATM004 25	ATM004 25	AQX_P _43	光化測站(橋頭)小時值資料	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_43">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_43</a>
AQI	ATM006 78	AQX_P _432	空氣品質指標(AQI)	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_432">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_432</a>
ATM006 79	ATM006 79	AQX_P _434	日空氣品質指標(AQI)	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_434">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_434</a>
ATM004 26	ATM004 26	AQX_P _44	光化測站(小港)小時值資料	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_44">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_44</a>
ATM007 67	ATM007 67	AQX_P _447	交通空氣品質監測站基本資料	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_447">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_447</a>
ATM007 71	ATM007 71	AQX_P _449	火點資料	環境監測及 資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_449">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_449</a>
ATM004 27	ATM004 27	AQX_P _45	光化測站(潮州)小時值資料	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_45">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_45</a>
ATM007 54	ATM007 54	AQX_P _451	緊急防制辦法空品狀況	環境監測及 資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_451">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_451</a>
ATM004 28	ATM004 28	AQX_P _46	光化測站(忠明)小時值資料	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_46">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_46</a>
ATM007 55	ATM007 55	AQX_P _461	空氣品質小時值_新北市_富貴角站	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_461">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_461</a>
ATM007 56	ATM007 56	AQX_P _464	PM2.5化學成分監測數據	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_464">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_464</a>
ATM007 69	ATM007 69	AQX_P _476	地方環保局空氣品質監測小時資料	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_476">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_476</a>
ATM006 24	ATM006 24	AQX_P _484	地方環保局空氣品質監測資料	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_484">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_484</a>
ATM004 61	ATM004 61	AQX_P _50	不良日數月報表	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_50">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_50</a>
ATM004 71	ATM004 71	AQX_P _63	煙道即時量測值資料檔(不透光率)彰化縣環保局	環境監測及 資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_63">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_63</a>
ATM004 72	ATM004 72	AQX_P _91	煙道基本參數檔彰化縣EPB	環境監測及 資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_91">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_91</a>
ATM004 73	ATM004 73	AQX_P _99	煙道即時量測值(氣狀污染物、排放流率)彰化縣EPB	環境監測及 資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_99">https://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_99</a>
EMS	POP000 01	EMS_P _01	列管污染源基本資料發布	環境監測及 資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/wad_p_07">https://data.epa.gov.tw/dataset/wad_p_07</a>
OTH021 46	OTH021 46	AQX_P _317	臭氧8hr平均值(每日提供17筆)	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_317">http://data.epa.gov.tw/dataset/aqx_p_317</a>
ATM004 77	ATM004 77	GISEPA _P_03	空氣品質監測站位置圖	環境監測及 資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_03">https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_03</a>
ATM003 17	ATM003 17	GISEPA _P_04	特殊空品測站位置圖	環境監測及 資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_04">https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_04</a>
GISGW	WAT000 10	GISEPA _P_05	區域性地下水水質測站位置圖	環境監測及 資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_05">https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_05</a>
ATM005 13	ATM005 13	GISEPA _P_26	紫外線測站位置圖	環境監測及 資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_26">https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_26</a>
GISP27	WAT000 21	GISEPA _P_27	水庫水質監測站位置圖	環境監測及 資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_27">https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_27</a>

WAT00652	WAT00652	GISEPA_P_28	河川水質監測站位置圖	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_28">http://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_28</a>
GISP29	WAT00022	GISEPA_P_29	海域水質監測站位置圖	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_29">https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_29</a>
BeachStation	WAT00112	GISEPA_P_30	海灘水質監測站位置圖	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_30">https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_30</a>
OTH01319	OTH01319	MNEWS_P_02	新聞剪報	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/mnews_p_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/mnews_p_02</a>
SANDST	ATM00004	SANDST_P_01	沙塵預報資料	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/sandst_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/sandst_p_01</a>
UVSite	ATM00007	UV_P_01	紫外線測站基本資料	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/uv_p_01">https://data.epa.gov.tw/dataset/uv_p_01</a>
UV	ATM00005	UV_S_01	紫外線即時監測資料	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/uv_s_01">https://data.epa.gov.tw/dataset/uv_s_01</a>
WQXRiver	WAT00002	WQX_P_01	河川水質監測資料	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_01</a>
WQXGW	WAT00006	WQX_P_02	區域性地下水水質監測資料	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_02</a>
WQXDam	WAT00005	WQX_P_03	水庫水質監測資料	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_03">https://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_03</a>
WQXSea	WAT00003	WQX_P_04	海域水質監測資料	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_04">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_04</a>
WQXBeach	WAT00004	WQX_P_05	海灘夏季水質監測資料	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_05">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_05</a>
WQX	WAT00001	WQX_P_06	河川水質測點基本資料(含地理圖資)	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_06">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_06</a>
WQXGWSite	WAT00013	WQX_P_07	區域性地下水水質監測井基本資料	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_07">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_07</a>
WQXDamSite	WAT00014	WQX_P_08	水庫水質監測點基本資料	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_08">https://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_08</a>
WQXSeaSite	WAT00015	WQX_P_09	海域水質監測點基本資料	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_09">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_09</a>
WAT00665	WAT00665	WQX_P_117	水庫水質月監測資料	環境監測及資訊處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_117">https://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_117</a>
WQXRiverSeason	WAT00016	WQX_P_12	河川水質季監測資料	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_12">http://data.epa.gov.tw/dataset/wqx_p_12</a>
EPR	OTH00015	EPR_P_01	環保專案摘要資料	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_01</a>
OTH01775	OTH01775	EPR_P_39	環保專案摘要資料_土壤及地下水	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_39">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_39</a>
OTH01773	OTH01773	EPR_P_37	環保專案摘要資料_大氣空氣	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_37">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_37</a>
OTH01779	OTH01779	EPR_P_43	環保專案摘要資料_公害糾紛	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_43">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_43</a>
OTH01772	OTH01772	EPR_P_36	環保專案摘要資料_水質保護	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_36">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_36</a>
OTH01786	OTH01786	EPR_P_50	環保專案摘要資料_其他	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_50">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_50</a>
OTH01777	OTH01777	EPR_P_41	環保專案摘要資料_毒物管理	環境監測及資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_41">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_41</a>

OTH017 83	OTH017 83	EPR_P _47	環保專案摘要資料_區域環境管理	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_47">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_47</a>
OTH017 85	OTH017 85	EPR_P _49	環保專案摘要資料_國際性議題	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_49">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_49</a>
OTH017 76	OTH017 76	EPR_P _40	環保專案摘要資料_廢棄物管理	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_40">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_40</a>
OTH017 74	OTH017 74	EPR_P _38	環保專案摘要資料_噪音振動	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_38">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_38</a>
OTH017 82	OTH017 82	EPR_P _46	環保專案摘要資料_環境教育	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_46">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_46</a>
OTH017 80	OTH017 80	EPR_P _44	環保專案摘要資料_環境資訊系統	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_44">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_44</a>
OTH017 81	OTH017 81	EPR_P _45	環保專案摘要資料_環境監測及檢測	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_45">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_45</a>
OTH017 84	OTH017 84	EPR_P _48	環保專案摘要資料_環境影響評估	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_48">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_48</a>
OTH017 78	OTH017 78	EPR_P _42	環保專案摘要資料_環境衛生	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_42">http://data.epa.gov.tw/dataset/epr_p_42</a>
ENEWS	OTH000 07	MNEW S_P_01	環保新聞	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/mnews_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/mnews_p_01</a>
EPAM	OTH000 18	EPAM_ P_01	環保署公聽會資料	環境監測及 資訊處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/epam_p_01</a>
OTH015 51	OTH015 51	DOC_P _29	公告飲用水水質處理藥劑	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_29">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_29</a>
OTH003 07	OTH003 07	FAC_P_ 07	全國公廁建檔資料	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_07">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_07</a>
OTH004 33	OTH004 33	EEDU_ P_05	全國優質環保示範區資料	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_05">http://data.epa.gov.tw/dataset/eedu_p_05</a>
DWSIte m	WAT000 08	DWS_P _02	自來水水質抽驗結果(依項目)	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/dws_p_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/dws_p_02</a>
DWSPa ck	WAT000 09	DWS_P _03	包裝及盛裝飲用水水源水質抽驗結果	環境衛生及 毒物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/dws_p_03">https://data.epa.gov.tw/dataset/dws_p_03</a>
DWSPr otect	WAT000 24	DWS_P _04	已公告之飲用水水源水質保護區一覽表	環境衛生及 毒物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/dws_p_04">https://data.epa.gov.tw/dataset/dws_p_04</a>
DWSDis tance	WAT000 23	DWS_P _05	已公告之飲用水取水口一定距離一覽表	環境衛生及 毒物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/dws_p_05">https://data.epa.gov.tw/dataset/dws_p_05</a>
WAT000 68	WAT000 68	DWS_P _06	包裝及盛裝飲用水水源水質抽驗資料	環境衛生及 毒物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/dws_p_06">https://data.epa.gov.tw/dataset/dws_p_06</a>
OTH010 85	OTH010 85	FAC_P_ 11	建檔公廁明細-宜蘭縣	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_11">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_11</a>
OTH010 84	OTH010 84	FAC_P_ 10	建檔公廁明細-花蓮縣	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_10">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_10</a>
OTH010 86	OTH010 86	FAC_P_ 12	建檔公廁明細-金門縣	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_12">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_12</a>

OTH010 87	OTH010 87	FAC_P_ 13	建檔公廁明細-南投縣	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_13">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_13</a>
OTH010 88	OTH010 88	FAC_P_ 14	建檔公廁明細-屏東縣	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_14">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_14</a>
OTH010 89	OTH010 89	FAC_P_ 15	建檔公廁明細-苗栗縣	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_15">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_15</a>
OTH010 90	OTH010 90	FAC_P_ 16	建檔公廁明細-桃園市	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_16">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_16</a>
OTH010 91	OTH010 91	FAC_P_ 17	建檔公廁明細-高雄市	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_17">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_17</a>
OTH010 92	OTH010 92	FAC_P_ 18	建檔公廁明細-基隆市	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_18">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_18</a>
OTH010 93	OTH010 93	FAC_P_ 19	建檔公廁明細-連江縣	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_19">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_19</a>
OTH010 94	OTH010 94	FAC_P_ 20	建檔公廁明細-雲林縣	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_20">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_20</a>
OTH010 95	OTH010 95	FAC_P_ 21	建檔公廁明細-新北市	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_21">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_21</a>
OTH010 96	OTH010 96	FAC_P_ 22	建檔公廁明細-新竹市	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_22">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_22</a>
OTH010 97	OTH010 97	FAC_P_ 23	建檔公廁明細-新竹縣	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_23">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_23</a>
OTH010 98	OTH010 98	FAC_P_ 24	建檔公廁明細-嘉義市	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_24">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_24</a>
OTH010 99	OTH010 99	FAC_P_ 25	建檔公廁明細-嘉義縣	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_25">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_25</a>
OTH011 00	OTH011 00	FAC_P_ 26	建檔公廁明細-彰化縣	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_26">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_26</a>
OTH011 01	OTH011 01	FAC_P_ 27	建檔公廁明細-臺中市	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_27">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_27</a>
OTH011 02	OTH011 02	FAC_P_ 28	建檔公廁明細-臺北市	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_28">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_28</a>
OTH011 03	OTH011 03	FAC_P_ 29	建檔公廁明細-臺東縣	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_29">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_29</a>
OTH011 04	OTH011 04	FAC_P_ 30	建檔公廁明細-臺南市	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_30">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_30</a>
OTH011 05	OTH011 05	FAC_P_ 31	建檔公廁明細-澎湖縣	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_31">http://data.epa.gov.tw/dataset/fac_p_31</a>
Greenh ouseGa s	POP000 33	GHG_P_ _01	溫室氣體年排放量	環境衛生及 毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/ghg_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/ghg_p_01</a>

GreenhouseGasRpt	ATM00039	GHG_P_02	溫室氣體排放量清冊報告	環境衛生及毒物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/ghg_p_02">https://data.epa.gov.tw/dataset/ghg_p_02</a>
DWSProtection	WAT00012	GISEPA_P_13	全國飲用水水源水質保護區範圍圖	環境衛生及毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_13">http://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_13</a>
OTH00813	OTH00813	DOC_P_10	清淨家園顧厝邊綠色生活網EcoLife宣導摺頁	環境衛生及毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_10">http://data.epa.gov.tw/dataset/doc_p_10</a>
LCALowCarbon	OTH00133	LCA_P_01	環保低碳活動	環境衛生及毒物管理處	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/lca_p_01">https://data.epa.gov.tw/dataset/lca_p_01</a>
OTH00934	OTH00934	DWS_P_07	飲用水設備維護管理稽查成果	環境衛生及毒物管理處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/dws_p_07">http://data.epa.gov.tw/dataset/dws_p_07</a>
OTH01544	OTH01544	BGT_P_12	行政院環境保護署環境檢驗所法定預算	環境檢驗所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_12">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_12</a>
OTH01545	OTH01545	BGT_P_10	行政院環境保護署環境檢驗所單位決算	環境檢驗所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_10">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_10</a>
OTH01546	OTH01546	BGT_P_19	行政院環境保護署環境檢驗所單位預算案	環境檢驗所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_19">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_19</a>
OTH01391	OTH01391	BGT_P_11	行政院環境保護署環境檢驗所會計月報	環境檢驗所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_11">http://data.epa.gov.tw/dataset/bgt_p_11</a>
NIEAMotor	OTH00005	NIEA_P_01	機動車輛測定機構許可資料	環境檢驗所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/niea_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/niea_p_01</a>
NIEAOrg	OTH00004	NIEA_P_02	環境檢驗測定機構許可資料	環境檢驗所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/niea_p_02">http://data.epa.gov.tw/dataset/niea_p_02</a>
NIEAMotorLicense	POP00027	NIEA_P_03	機動車輛測定機構許可項目資料	環境檢驗所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/niea_p_03">http://data.epa.gov.tw/dataset/niea_p_03</a>
NIEAEnvOrgLicense	POP00028	NIEA_P_04	環境檢驗測定機構許可項目資料	環境檢驗所	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/niea_p_04">http://data.epa.gov.tw/dataset/niea_p_04</a>
GISP14	OTH00027	GISEPA_P_14	環境檢測機構位置圖	環境檢驗所	<a href="https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_14">https://data.epa.gov.tw/dataset/gisepa_p_14</a>
DWSNumber	WAT00007	DWS_P_01	自來水水質抽驗結果(依件數)	環管處	<a href="http://data.epa.gov.tw/dataset/dws_p_01">http://data.epa.gov.tw/dataset/dws_p_01</a>

# 附錄二：每月工作會議 啟動會議 (108/2/20)

**108-109年度環境雲整合平臺功能擴增及維運案 啟動會議**

主辦單位： 維康資訊股份有限公司  
協同單位： 卡米爾股份有限公司  
舉辦日期： 109年2月20日

**簡報大綱**

1. 計畫概述
2. 各系統拓版重點
3. 相關時程規劃
4. 預期效益

**1 計畫概述**

以雲端運算為基礎發展Data，整合環境資源部各所屬機關環境資源資料，構成環境資源系統齊多更新型態，虛實平臺、虛實平臺

**環境雲系統架構圖**

資料來源： 資料匯集平台、資料交換平台、資料分析平台、資料服務平台

資料管理： 環境資源資料 (OpenData)、環境資源資料 (ERDB)、環境資源資料交換平台 (CDX)

資料應用： 資料服務平台 (Data)、資料分析平台 (Data)、資料匯集平台 (Data)

**開放政府精神：資料透明化，促進活化與應用**

行政院  
強化開放政府，促進公民參與，公私協力共創以民為主之數位化政府

統一架構與技術  
數據、資料交換標準  
資料透明化  
促進活化與應用

**計畫目標 (階段一)：108 年**

建置新平台基礎，逐步轉移功能與資料

CDX測試平台、環境資料匯集平台、環境資源資料交換平台

確立本案新平臺架構以匯集外部串流資訊及整合CDX資料，將展示與應用之資料或資料整合

**計畫目標 (階段二)：109 年**

讓既有平台更好：需要更了解使用者怎麼用

資料應用： 資料服務平台 (Data)、資料分析平台 (Data)、資料匯集平台 (Data)

資料管理： 環境資源資料 (OpenData)、環境資源資料 (ERDB)、環境資源資料交換平台 (CDX)

資料來源： 資料匯集平台、資料交換平台、資料分析平台、資料服務平台

完成 Open Data 與 ERDB 整合，本案新平臺提供專業化分析服務

### 優化：資料使用單位經驗

**CAMEO** 卡米爾股份有限公司

新平台優化重點：**知識受眾怎麼用、讓平台更好運用！**

- 無法馬上了解串接流程，許多文件要 K
- 介接架構屬於較早期的方法，需要升級
- 中間許多流程依賴人工輔助

### 環境雲計畫六大願景

- 資訊門檻更低、流程更透明
- 彙整為單一資料窗口平台
- 升級為國際通用介接標準
- 減少人為作業，流程自動化
- 更高的服務水準與全自動備援
- 衍生更多環境加值服務

### 逐步導入網站可靠性工程，提升服務水準

Google SRE Reliability Engineering

網站可靠性工程，Google 的系統管理之道

譯者：謝志偉、謝志偉、謝志偉

譯者：謝志偉、謝志偉、謝志偉

譯者：謝志偉、謝志偉、謝志偉

### 2 各系統拓展重點

### 平台需求訪談：監資處

願向平台各自有其角色，但經過不同年度、不同階段所開發的，許多架構與功能已經過時，希望透過本期重新規劃與優化

各平台發展目標

- CDX：希望強化檢索資料與 Log 功能
- ERDB：希望增加資料來源存放與良好分享功能
- OpenData：希望建立資訊清單的整合架構
- DasS：希望能夠向管理所有系統運轉狀態
- BigData：希望能夠方便調用資料，並用其產生視覺化成果

### CDX 平臺

### CDX 平臺：2項具體改善事項建議

原有 CDX 系統，有許多資料位不夠清楚的問題，例如：不知資料的來源與格式，可以聯絡哪個單位

需要重新透過結構的 metadata 工作任務，重新針對 2019 年的使用狀況做盤點，並透過新的數據架構重新資料重新組織。

導入 okan 開放資料 API，應用 Licence 權位資訊查詢單位、API URL、Data preview 等單位

新系統需要與系統對應需要下載的資料，使用者可自行透過部分資料

新的本系統平臺提供採用的 Web UI 介面，並且配合使用「標籤」、「Tag」的概念，針對使用者權限來提供提供之限制，優化資料下載之使用者體驗。

### Open Data 平臺

### Open Data 平臺：2項具體改善事項建議

現有 OpenData 平台，可以設定參數少，如：[無法設定時間區間](#)，取不方便

提供更多種的參數選擇，並且優先納入時空作為資料下載的參數。

新增 周起/年/月/日/年的轉地下載資料，提升下載優化

下載圖層被限制，會一直載失敗，又不能設定時間區間，只好一直try

針對對大數據狀況進行[批次下載功能優化](#)，並且給予彈性下載等待時間，並且在[畫面上給予轉轉情況的loading 動畫提示。](#)

### Big Data 平臺

圖表顯示了Big Data平臺的架構，包括數據源、數據集成、數據處理、數據分析、數據應用等層面。

### Big Data 平臺：2項具體改善事項建議

資料不好獲取，也不好了解取用資料之步驟，難以取用作為視覺化分析

大量數據的獲取標準需要特別優化（與一般資料下載不同），需從特殊設計的架構來選擇下載機械、本策略出透過 [click + ELK](#) 之架構，是世界上最的大數據架構，可承擔並優化現有架構。

建議能透過平臺的 [data.preview / Multiple format](#) 欄位設計，可展現資料和而演進，視覺化所屬格式，增加資料服務的使用意願。

希望針對對系統資料的各類 User 的優化

針對對特定使用者提供社次大數據綜合性資料，包括權重、分析人員、數據等等，預先組合好查詢之字串。

建議使用[資料服務操作權限](#)，紀錄對分數主案新設置的 [data.preview / Multiple format](#) 欄位。

### DaaS 平臺：2項具體改善事項建議

圖表顯示了DaaS平臺的用戶界面，包括數據查詢、數據分析、數據應用等。

### 資料服務管理系統(DaaS)

圖表顯示了資料服務管理系統(DaaS)的用戶界面，包括數據查詢、數據分析、數據應用等。

### DaaS 平臺：2項具體改善事項建議

不容易快速獲取新增資料的標準狀況

使用 [Kibana](#) 控制 導入 標準狀況與標準，並且轉換多種資料屬格式，並且提供實用監控。

當出現異常狀況，需要加入 [Email alert](#) 機制，並且將紀錄與圖表告警推送，來達成主動化監控。

希望有人上傳新資料時，系統主動通知

加入 [Notifications for dataset](#) 監控事件，當資料量有更新，新的 [publish](#) 點位時，透過 [email](#) 通知使用者。

# 3

## 相關時程與規劃

1. 系統維運
2. 新平台開發
3. 資料移轉

### 本案季開發目標

工作時程	主要重點	重點工作事項
2019.01 30日	核心系統穩定	了解系統運作並具備中華高層功能，新平台測試並建立(注意確保所有功能與舊內版無差別)，確保舊內版與新機體的運作
2019.02 01日	數據服務功能穩定	完善數據功能與機動針對資料庫數據查詢， <a href="#">新平台與舊內版</a> (資料管理、資料服務功能與數據查詢) 針對
2019.02 28日	內CQL 資料存取	新系統中上機測試，確保COX內版與外版資料
2019.04 12日	完成 OD 服務	OD服務 (功能與資料)，重移到新架構上
2020.01 31日	完成 ETCB 服務	ETCB服務 (功能與資料)，重移到新架構上
2020.02 01日	資料備份	完善系統文件，建立備份服務，完善數據備份

ps. BigData - DaaS 會議文字版資料對照表可隨時向廠商索取



# 4

## 預期效益

訪談：唐鳳政委、白耀健教授、環團等資料使用單位

環境觀是政府重要計畫，建議強化 open data，也建議挑選部分資料做加值應用，來強化計畫亮點，並讓更多人看到資料的價值

點資高的資料很重要，環保署政府資料是很有公信力的，也是許多人引用來源

希望政府能夠開放更多的資料，來引入更多民間能量，共同為環境更好努力

### 規劃五位真實使用者訪談

邀請體驗計畫使用、社群推廣計畫使用、政府資料查詢服務、作為後續推行方案

資料內容的豐富度  
資料計畫的易用性與查詢條件  
專業的遠端諮詢與心服務  
查詢時間與查詢的便捷度  
專業上指導與諮詢服務  
資料查詢的後續服務

從真實使用者訪談中，彙整相關平台使用經驗，將其製作為平台推廣內容

### 預期達成的平台改版優化 / 質化效益

**更好**

- 提升網站滿意度 30%
- 透過問卷 / 使用者訪談等方式取得反饋，針對操作性、易用性、文件完整性等指標進行考核，強化軟體發布、分享、查找和使用資料的體驗

**更快**

- 提升網站操作速度 30%
- 解決現有的系統延遲問題，改版架構將常用資源靜態化，除了可讓網頁更快反應之外，也可減少伺服器負擔

**更容易**

- 縮短資料尋找時間 30%
- 減少資料閱讀障礙，並透過新的 ckan 架構重新組織詮釋資料，預期可縮短所有使用者查找資料的時間

### 建立資料使用案例，推廣平台之開放資料

根據平台資料，製作應用案例介紹，並於社群媒體進行至少 5 次的推廣訊息，可搭配網站改版上線，或是新資料提供的時機進行。

### 強化：環境雲計畫，落實環境資料提供

環境雲

交通雲  
交通資訊  
交通服務  
交通管理

管理雲  
管理資訊  
管理服務  
管理管理

品質雲  
品質資訊  
品質服務  
品質管理

政府雲

文化雲  
文化資訊  
文化服務  
文化管理

經濟雲  
經濟資訊  
經濟服務  
經濟管理

環境雲  
環境資訊  
環境服務  
環境管理

### 提升 OpenData 易用性，落實開放資料訴求

**公開許可選擇**

- 針對任何目的之使用，再發布、修改、具任何人等平等權利。

**授權可選**

- 以電腦程式可讀取及儲存檔案內任一元素。

**可一次性下載**

- 可一次下載全部、或每年、每季、每月等資料集。

**資料資料更新**

- 儘可能地更新資料，並加入更新日期。

**公開連結**

- 於全球皆可存取之網站上發佈資料，且具備註冊或登入。

超過千種環境資料庫

Refer: Global Open Data Index

DATA.GOV

THE HOME OF THE U.S. GOVERNMENT'S OPEN DATA

GET STARTED

BROWSE TOPICS

Agencies Other Openers Education Group Research



### 第二個月工作會議 (108/3/13)

**行政院環境保護署**  
CAMEO

**108-109年度環境雲整合平臺功能擴增及維運案**  
第二次工作會議

主辦廠商：遠東電訊股份有限公司  
協辦廠商：卡米爾股份有限公司  
會議日期：108年3月13日

#### 啟動會議追蹤事項 (1/2)

項目	追蹤事項	追蹤進度
(一)	本案根據設計與開發進度及執行狀況，其次資料與設備之效益與風險，對各系統開發商與廠商，應瞭解其高次之，應由廠商與廠商，以於廠商之進度，以瞭解其進度與風險，以於廠商。	持續性任務
(二)	有關系統開發部分，應瞭解其進度，應由廠商與廠商，以於廠商之進度，以瞭解其進度與風險，以於廠商。	持續性任務
(三)	有關系統開發部分，應瞭解其進度，應由廠商與廠商，以於廠商之進度，以瞭解其進度與風險，以於廠商。	持續性任務
(四)	有關系統開發部分，應瞭解其進度，應由廠商與廠商，以於廠商之進度，以瞭解其進度與風險，以於廠商。	持續性任務
(五)	有關系統開發部分，應瞭解其進度，應由廠商與廠商，以於廠商之進度，以瞭解其進度與風險，以於廠商。	持續性任務
(六)	有關系統開發部分，應瞭解其進度，應由廠商與廠商，以於廠商之進度，以瞭解其進度與風險，以於廠商。	持續性任務
(七)	有關系統開發部分，應瞭解其進度，應由廠商與廠商，以於廠商之進度，以瞭解其進度與風險，以於廠商。	持續性任務
(八)	有關系統開發部分，應瞭解其進度，應由廠商與廠商，以於廠商之進度，以瞭解其進度與風險，以於廠商。	持續性任務

#### 啟動會議追蹤事項 (2/2)

(六)	系統應遵守環境保護資料處理規範。	配合進行	持續性任務
(七)	應瞭解其進度，應由廠商與廠商，以於廠商之進度，以瞭解其進度與風險，以於廠商。	完成修正	已完竣
1	應瞭解其進度，應由廠商與廠商，以於廠商之進度，以瞭解其進度與風險，以於廠商。	完成修正	已完竣
2	應瞭解其進度，應由廠商與廠商，以於廠商之進度，以瞭解其進度與風險，以於廠商。	完成修正	已完竣
3	應瞭解其進度，應由廠商與廠商，以於廠商之進度，以瞭解其進度與風險，以於廠商。	完成修正	已完竣
4	應瞭解其進度，應由廠商與廠商，以於廠商之進度，以瞭解其進度與風險，以於廠商。	完成修正	已完竣
5	應瞭解其進度，應由廠商與廠商，以於廠商之進度，以瞭解其進度與風險，以於廠商。	完成修正	已完竣
(十一)	應瞭解其進度，應由廠商與廠商，以於廠商之進度，以瞭解其進度與風險，以於廠商。	完成修正	已完竣
(十二)	應瞭解其進度，應由廠商與廠商，以於廠商之進度，以瞭解其進度與風險，以於廠商。	完成修正	已完竣



# 1

**計畫時程與預期效益**

#### 本表季開發目標

工作時程	本期重點	重點工作事項
2018.02.01-03.31	核心系統開發	了解系統運行原理與開發環境，對系統進行測試與優化，並進行系統部署與維護。
2018.03.01-04.30	數據庫架構與建置	本專案資料庫架構與建置，包括資料庫設計與建置。
2018.04.01-05.31	完成 CO 開發	完成 CO 開發，包括 CO 開發與測試。
2018.05.01-06.30	完成 CO 開發	完成 CO 開發，包括 CO 開發與測試。
2018.06.01-07.31	完成 CO 開發	完成 CO 開發，包括 CO 開發與測試。
2018.07.01-08.31	完成 CO 開發	完成 CO 開發，包括 CO 開發與測試。

工作時程	本期重點	重點工作事項
2018.02.01-03.31	核心系統開發	了解系統運行原理與開發環境，對系統進行測試與優化，並進行系統部署與維護。
2018.03.01-04.30	數據庫架構與建置	本專案資料庫架構與建置，包括資料庫設計與建置。
2018.04.01-05.31	完成 CO 開發	完成 CO 開發，包括 CO 開發與測試。
2018.05.01-06.30	完成 CO 開發	完成 CO 開發，包括 CO 開發與測試。
2018.06.01-07.31	完成 CO 開發	完成 CO 開發，包括 CO 開發與測試。
2018.07.01-08.31	完成 CO 開發	完成 CO 開發，包括 CO 開發與測試。



### 遠端 - 定期分析 Oracle DB 效能議題

主機 CPU 與記憶體使用狀況

25 Hours 16:01:19 15:18 - 17:01:19 00:18

Database(s): Average

db-orcl-db / NT\_CPU\_Usage

Average: 91, Max: 99, Min: 99

Default Template: C:\msdcs\check\_type\_arg1

Host: db-orcl-db Service: NT\_CPU\_Usage

### 遠端 - 預計導入 AWS ELK 日誌服務

### 簡語化 (備用於未來 Ckan & OD & ERDB 整合平台 - 高階)

### 提升 OpenData > OpenAPI 易用性、落實開放資料訴求

超過千個 環境資料集

- 公開許可授權
  - 1. 針對任何目的之使用、再發布、修改、責任任人皆負平等權性。
- 轉錄可讀
  - 1. 以電腦程式可讀格式修改檔案內任一元素。
- 可一次性下載
  - 1. 可一次下載全部、或指定、清單、題片等資料集。
- 提供資料更新
  - 1. 儘可能地更新資料，並加入更新日期。
- 公開網站
  - 1. 於全球認可最佳之網站上發布資料，並與轉錄連結人。

Refers: Global Open Data Index

### 預期達成之平台改版簡化 / 質化效益

**更快** 提升網站操作速度 - 30% 提升

- 解決現有的系統延遲問題，改版架構 **簡化與提高效能**，除了可讓網頁更快反應之外，也可減少伺服器負擔。

**更容易** 提升 openData 為 OpenAPI / 文件教學優化比例：10% 之資料集

- 轉移更多 opendata 資料集為 OpenAPI 比例
- 並 **更完善** OpenData / OpenAPI 之介接文件教學

**更好** 深度訪問 5 位真實系統使用者，提出 TOP 10 優化建議

- 訪問系統真實使用者，使為 **業務單位、管理、工程人員、一般使用者**，針對操作性、易用性、文件完整性等項目進行詢問，**發現平台 TOP 優化重點**

### 提升網站操作速度 30%

**更快** 提升網站操作速度 30%

- 解決現有的系統延遲問題，改版架構 **簡化與提高效能**，除了可讓網頁更快反應之外，也可減少伺服器負擔。

**靜態網站**

### 提升 OpenAPI 比例 10%

**更容易** 提升 openData 為 OpenAPI / 文件教學優化比例：10% 之資料集

- 轉移更多 opendata 資料集為 OpenAPI 比例
- 並 **更完善** OpenData / OpenAPI 之介接文件教學

### 施行真實使用者 深度訪談 - 發現 TOP 平台優化建議

**更好** 深度訪問 5 位真實系統使用者，提出 TOP 10 平台優化建議

- 訪問系統真實使用者，使為 **業務單位、管理、工程人員、一般使用者**，針對操作性、易用性、文件完整性等項目進行詢問，**發現平台 TOP5 優化重點**

透過使用者體驗優化設計流程，**訪問 5 位真實使用者**，取得平台改善建議，作為後續操作方案，並對作為 **該類型使用者使用率優化重點**

實現目標與 發現問題





# 3

## 交付事項處理紀錄 (二月份)

### 客訴：更改為團隊聯絡方式 (Email / 電話)

更改為團隊聯絡資訊 (Email / 電話)

### 議題處理摘要 (共 45 條議題)

Points scored

#### 議題處理紀錄 (1/7)

議題編號	類別	處理日期	處理狀態	議題內容	處理結果
108-0001	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0002	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0003	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0004	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0005	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0006	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0007	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...

#### 議題處理紀錄 (2/7)

議題編號	類別	處理日期	處理狀態	議題內容	處理結果
108-0008	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0009	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0010	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0011	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0012	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0013	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0014	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...

#### 議題處理紀錄 (3/7)

議題編號	類別	處理日期	處理狀態	議題內容	處理結果
108-0015	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0016	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0017	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0018	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0019	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0020	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0021	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...

#### 議題處理紀錄 (4/7)

議題編號	類別	處理日期	處理狀態	議題內容	處理結果
108-0022	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0023	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0024	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0025	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0026	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0027	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0028	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...

#### 議題處理紀錄 (5/7)

議題編號	類別	處理日期	處理狀態	議題內容	處理結果
108-0029	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0030	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0031	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0032	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0033	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0034	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...
108-0035	客訴	108/01/15	已處理	關於系統登入密碼忘記問題...	已協助重置密碼...

### 議題處理紀錄 (6/7)

議題序號	系統	議題日期	議題類別	議題內容	處理進度
1	ERDB	108/12/14	資料維護	關於 ERDB 資料維護事宜，經與廠商討論，目前正進行資料備份及驗證工作。	完成
2	CDX	108/12/14	系統功能	關於 CDX 系統功能擴增事宜，廠商已提交開發計畫，預計於下週內完成。	進行中
3	OpenData	108/12/14	資料下載	關於 OpenData 資料下載功能，廠商已進行測試，目前穩定運作。	完成

### 議題處理紀錄 (7/7)

議題序號	系統	議題日期	議題類別	議題內容	處理進度
4	ERDB	108/12/14	資料維護	關於 ERDB 資料維護事宜，廠商已提交資料備份計畫，預計於下週內完成。	進行中
5	CDX	108/12/14	系統功能	關於 CDX 系統功能擴增事宜，廠商已提交開發計畫，預計於下週內完成。	進行中
6	OpenData	108/12/14	資料下載	關於 OpenData 資料下載功能，廠商已進行測試，目前穩定運作。	完成

# 4

本期系統統計數據彙整

### CDX 數據

系統名稱	新增資料筆數 (新增)	刪除資料筆數 (刪除)	資料異動筆數 (異動)	資料應用次數 (應用)	資料異動次數 (異動)
CDX	888 (+3)	88 (-3)	3222(+182)	3222(+182)	888(+3)

資料異動次數：統計 108(12) 月 14 日-109(1) 月 13 日之資料異動總數。

類別	異動筆數	異動次數
新增	888 (+3)	888 (+3)
刪除	88 (-3)	88 (-3)
異動	3222 (+182)	3222 (+182)

### ERDB

系統名稱	彙整資料筆數	彙整備份筆數	網頁瀏覽數 (新增)	資料機下載數 (新增)
ERDB	319(+97)	23(+0)	3,928,485 (+1,570,391)	551,204 (+15,896)

1. 「新增資料筆數」指維護資料中 2018/12 資料機備份筆數 305,388 + 新增  
2. 網頁瀏覽總數 - 資料機下載數：統計自 2018/9/1 - 2019/1/3

### OpenData

年-月	網站瀏覽次數	與前月比較	引用下載次數	與前月比較
107-12	81,057	-	25,898,925	-
108-01	82,159	1,102	18,928,575	-16,970,350
108-02	126,021	43,862	7,594,289	-11,334,286

系統名稱	彙整資料筆數 (與前月比較)	2月網頁瀏覽數 (與前月比較)	2月引用下載數 (與前月比較)
OpenData	1,316(+1)	126,021 (+43,862)	7,594,289 (-11,334,286)



簡報結束。敬請指教  
THANK FOR YOUR ATTENTION

### 第三次月工作會議 (108/4/24)



行政院環境保護署  
CAMEO  
108-109年度環境雲整合平臺功能擴增及維運案  
第三次工作會議  
主辦單位：遠東環保股份有限公司  
協同廠商：卡米爾股份有限公司  
編報日期：108年4月24日



CAMEO 簡報大綱

- 計畫時程說明
- 維護事項回報
- 新系統開發進度說明

相關附錄



1 計畫時程說明



CAMEO 專案里程碑時程圖

項目名稱	2018/Q1	2018/Q2	2018/Q3	2018/Q4	2020/Q1	2020/Q2
新舊系統 交接						
新舊系統 系統升級						
新舊 COV 系 統資料遷移						
修正 COV 系 統資料遷移						
修正 COV 系 統資料						
新舊系統 系統測試						



2019/Q1 工作進度表

工作項目	工作進度	備註/工作事項
2019/Q1 2019/01	無山系系統更新	了解系統運行狀況與系統升級、新平台與舊系統、備份與測試
2019/Q1 2019/02	新舊系統交接	新舊系統交接、系統升級
2019/Q1 2019/03	新舊 COV 系 統資料遷移	新舊 COV 系 統資料遷移、新舊 COV 系 統資料遷移
2019/Q1 2019/04	修正 COV 系 統資料遷移	修正 COV 系 統資料遷移、修正 COV 系 統資料遷移
2019/Q1 2019/05	修正 COV 系 統資料	修正 COV 系 統資料、修正 COV 系 統資料
2019/Q1 2019/06	新舊系統交接	新舊系統交接、新舊系統交接
2019/Q1 2019/07	新舊系統交接	新舊系統交接、新舊系統交接
2019/Q1 2019/08	新舊系統交接	新舊系統交接、新舊系統交接
2019/Q1 2019/09	新舊系統交接	新舊系統交接、新舊系統交接
2019/Q1 2019/10	新舊系統交接	新舊系統交接、新舊系統交接
2019/Q1 2019/11	新舊系統交接	新舊系統交接、新舊系統交接
2019/Q1 2019/12	新舊系統交接	新舊系統交接、新舊系統交接
2019/Q1 2019/12	新舊系統交接	新舊系統交接、新舊系統交接
2019/Q1 2019/12	新舊系統交接	新舊系統交接、新舊系統交接



CAMEO 全案範疇心智圖



2 維護事項回報



三月議題處理摘要 (共 59 條議題)

ps. 議題內容可參考附錄

3月份議題處理情形



每週週會與科長、文媽回報處理事項

**重要維護任務：[CDX] 災難復原，演練資料排程**

團隊熟悉 CDX 資料取得、解譯之流程

正式環境

**重要調整事項：[OpenData] 補充 OD 會員規範權益**

參照國發會之標準，將會員權益條款完善化已交付 EPA 法務人員

原版

**會員規範：參考多個平台規則，完善條款**

- 政府資料開放平台 (授權條款、常見問答、相關指導文件-政府開放資料的作業原則與規範)
- 立法院開放資料規範平台 (資料開放宣告)
- 國家及審計教育科技中心-災害災害公開資料平台 (使用說明及規範)
- 氣象局-氣象開放資料平台 (使用說明及規範)
- 文化部-文化資料開放服務網 (使用說明及規範)
- 內政部-內政資料開放平台 (使用說明及規範)
- 農工行政資料開放平台 (使用說明及規範)
- 農委會資料開放平台 (使用說明及規範)
- 衛生資訊管理資料開放平台
- 水利署水資料應用平台
- 食藥署食物藥品開放資料平台 (使用說明及規範)
- 國家通訊傳播委員會開放資料應用程式介面授權使用條款

**[OpenData] 新版會員規範權益 (已交付 EPA 法務人員)**

範例：新增「勿出售或保留之 OpenData 相關資料」規範

**重要維護事項說明：OD eDC 週末持續報警議題**

(維護單號：20190416001) 因原本 OpenData 平台會員登入異常，導致資料重啟新報警，造成回報困擾

異常代號	OD0601004	異常單號	申請日期
系統代號	OD	系統名稱	環境資訊資料開放平台
問題現象說明	問題類別	<input checked="" type="checkbox"/> 系統故障	<input type="checkbox"/> 問題需求
異常原因與處理-Rootcause 分析			
希望完成日期	2019/04/16	預計時間	1
處理結果			

原本會員因為登入資料較多，因此回應變慢造成 eDC 一直報警，調整 opendata 的 db 是否具有效能的問題

**重要維護事項說明：OD eDC 週末持續報警議題**

(維護單號：20190416001) 增加會員 Redirect 機制，防止 offload 網頁 Loading

001 透過 URL Redirect 的方式先將 opendata 網頁轉至另一群伺服器，避免影響「認真登入中」的訊息，並在下一秒轉至正式網頁

002 進行 MSSQL 效能調整

003 持續調整為：調整網頁內容，以減少使用者瀏覽網頁負荷

**調查 OD DB 效能 (維護單號：20190416002)**

系統維護記錄表：2019/4/16

異常代號	20190416002	異常單位	申請日期
系統代號	OD	系統名稱	環境資訊資料開放平台
問題現象說明	問題類別	<input checked="" type="checkbox"/> 系統效能	<input type="checkbox"/> 問題需求
調查 Opendata 的出及否有效能問題，以及建議改善事項			
希望完成日期	2019/04/16	預計時間	6
原因分析			

原本會員因為登入資料較多，因此回應變慢造成 eDC 一直報警，調整 opendata 的 db 是否具有效能的問題

**調查 OD DB 效能 (維護單號：20190416002)**

1. 使用效能監視器來即時和歷史統計數據 (zabbix)

- CPU 不常飽滿
- 記憶體增加為 32GB，然後 配置 24 或 28 GB 給 SQL Server；已安裝五進行
- Disk Queue Length 值不夠良好，但沒有 Disk IO 不常報警，會再持續監控 disk 的使用狀況

訂於 2019/04/18 調整配電



**ckan平台：串接 API 機制**

Access resource data via a web API with powerful query support for full datasets or the most common API and customised endpoints.

下月目標第一支API CEMS 15分鐘可以測試

**進行中：OD API 轉移 (1/4)**

OpenData.epa

資料系統互訪查詢 (目前不支援)

**規劃 OD API 轉移 (2/4)**

轉移既有 openAPI 清單

**規劃 OD API 轉移 (3/4) 盤點資料集**

盤點共有 883 個資料集

**規劃 OD API 轉移 (4/4)**

優先針對三個資料集：CEMS、AQI 10分鐘雨量。

資料集：目前數據實例 (AQI)、AQX\_P\_494、  
進行中：從 DB 匯出資料、輸入新的 CKAN 平台

**使用者反饋意見：建議加強數據意義、資料描述**

建議：建議一個標題可以快速完整認識資料集的始末，例如資料怎麼蒐集來的、如何解讀數據的意義、相關研究、相關APP、相關對外連結、注意事項。

工程師 王先生：資料品質如何？  
工程師 王同學：AQI / PSI 的意義是什麼？  
工程師 王先生：氣象局資料單位名稱不齊，溫度要即時溫度？還是日最高溫？  
統計科 蕭小姐：ERDB空氣污染物質檢測值 PM2.5 (千顆) 有什麼特別？  
工程師 李先生：氣象局的資料有缺漏原因？-> 氣象局一日回報一次

可結合資料開放小冊、各類數據、以加強資料集描述，提高資料品質。



### 第四個月工作會議 (108/5/21)

**108-109 年度環境雲整合平臺功能擴增及維運案 第四次工作會議**

主辦機構： 瑞華電機股份有限公司  
 協同機構： 卡米爾股份有限公司  
 開會日期： 108年5月21日

**簡報大綱**

- 計畫時程說明
- 維護事項說明
- 既有平臺之拓機與優化
- 新資料處理架構開發與討論

相關附錄

- 新資料處理架構開發
- 系統設計需求書
- 系統開發計畫
- 系統人工測試報告

**1 計畫目標與時程**

以雲端運算為基礎採用Cloud，整合環境資訊系統資料，資訊透明化，建立本國第一套具備以資料分析與決策支持及整合CO2資料，提高能源效率之資料處理與整合。

**環境雲系統架構圖**

**專案里程碑時程圖**

2019 Q2

2019/Q1	2019/Q2	2019/Q3	2019/Q4	2020/Q1	2020/Q2
系統需求分析	系統需求分析	系統需求分析	系統需求分析	系統需求分析	系統需求分析

- 新架構需求分析
- 新架構系統分析
- 新架構功能功能之規劃
- 既有維護架構改善分析報告

**四月份維護事項統計 (共 55 個項目 - 完成 45 項)**

本月逾期處理件數統計

會持續與科長、文娟回報處理進度

### 整體維運事項統計 (2-5月) : 共 205 項目

資料異動 77.6%  
資料備份 14.7%  
資料刪除 3.7%  
其他 3.0%

\* 統計範圍 2018/5/16

### 5/10 CDX資料轉發異常現象

異常時間: 2018/05/10 00:00:00 - 2018/05/10 00:00:00  
異常地點: 資料轉發異常  
異常原因: 資料轉發異常  
異常處理: 資料轉發異常

持續在資料轉發狀態，正常狀態的應為「資料備份-正常」

### 原因分析: SQL 在存取TransInfo的table花了過長的時間

TransInfo的資料量過多

```
SELECT * FROM TransInfo
```

TransInfoLog的table佔用大

```
SELECT * FROM TransInfoLog
```

針對TransInfo, TransInfoLog的table做備份  
並刪除2017-3月以前的資料來回影響存取此SQL Command速度

### 處理方式

- 增加資料庫的記憶體
- 優化過長資料庫的存取效能
- 分散CDX到不同主機

### 首頁速度變快 (改為暫存架構)

\* 提升 0-3 秒速度 (針對台灣公共網路上網)

# 3

既有平台之拓展與優化

### Data.gov 資料品質金質獎 : 97.89%

888(金)+11(銀)+63(銅)+0.3 / 共711個資料集 = 97.89%  
加分項目: 6%

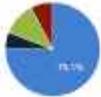
### 金標準: 標準加分分析

資料集 API 符合 Open API Specification(OAS)之標準，則計加分0.1分，加分項目最多5分，加分項目越多，加分越多，以此類推，標準加分分析如下：

1. 符合 Open API Specification(OAS)之標準
2. 符合 Swagger 2.0 規範
3. 符合 Open API Spec
4. OAS 符合 Swagger 2.0 規範

### 其他機關概況

中央部會



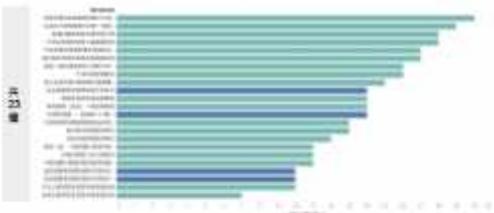
地方機關



資料更新時間：5/11 10:00

### 使用情形統計：較少使用率之資料集

2017/1/1 至今，下載量少於20的銅/無標章資料集



民眾可能由其他網站下載此資料，可考慮自data.gov下架

### OpenData開發指南 使用範例更新

此次下載使用範例 - API參數說明 優化



### Opendata會員權益調整

API+Token+IP

- 本資料平臺將邀請註冊相關資訊加入會員，會員可享有下列服務：
  - 能以RESTful API進行資料介接；未來非會員單一API僅提供50次/日，會員單一API提供3000次/日，會員加新一年，108年4月開始實施。
  - 開放資料建議：可以上方瀏覽到「關於我們」> [會員建議](#)，提出您想要開放的資料建議。

註冊條件

# 4

## 新資料處理架構開發與討論

### 環境雲架構瓶頸：CDX 資料交換段

#### 環境雲系統架構圖



資料源端：資料倉庫、資料湖、資料交換平台、資料交換平台、資料交換平台、資料交換平台、資料交換平台

資料交換：資料交換平台 (CDX)

資料處理：資料湖 (DL)、資料湖 (DL)、資料湖 (DL)

資料分析：資料分析平台 (DAAS)

### 熱門資料集

優先針對熱門資料集，進行存放架構調整 ( 改善於營運主權分區 / 靜態架構改善 )

全部單位 / OpenData平臺資料集引用下載數「前10名」



### 平行架構拓展建置



資源串接結構，可動態配置資源，支援高可用性、彈性的資料分析

### 新平台的架構調整: 平台即程式碼

**Platform as a Code**

- 除了使用遠端筆記系統變更之外，操作與系統的變更都可以版本控制
- 服務不需設定作業系統，異地備援與系統升級更加容易
- Cluster 橫向擴展，一次集中管理所有服務

### 在一個版面可以監控所有需維護的機器

針對機器資源的變化提供視覺化的圖表，單一版面監控所有機器 (提供機器監控總覽資訊)

### 一個後台掌握機器的資源使用總覽

### 圖像化網站流量及完整存取歷程

問題發生時本來需要1小時的分析現在只需5分鐘即可找出問題所在

### 全臺VD點位、國家站、IoT位置

已向交通部數據匯流平臺提出申請：  
 ● 臺北 - 臺中 - 臺南 - 新北 VD資料  
 ● 15分鐘：2019/12/1-27  
 ● 1小時：2019/1月

5月份即時資料  
 同步儲存到雲端資料庫中

### VD 數據布點分析

◎ 區域分類：IoT感測器以點雲顯示，藍點為海邊

◎ 許多感測器海邊中斷連線，林邊區則，因感測器太多而中斷連線，因可觀測資料時，以海邊感測器中斷連線。

## 第五次月工作會議 (108/6/27)

**108-109年度環境雲整合平臺功能擴增及維運案第五次工作會議**

主辦單位：遠傳電信股份有限公司  
 協辦單位：卡米爾股份有限公司  
 舉辦日期：108年6月27日

**簡報大綱**

- 計畫時程說明
- 系統維護統計與重要事項說明
- 既有平台拓增與優化
- 新功能開發說明

其他事項與附錄

- 專案進度說明
- 系統工作狀態與維護
- 系統設計與開發
- 系統測試與驗收
- 系統人員與聯繫

**1 計畫目標與時程**

**計畫目標**

以臺灣環境高品質資料庫(CaMIS)整合臺灣資源部各所屬環境資源資料庫，構成臺灣環境雲，建立本島統一環境資訊服務平台及綜合CDX資料庫，將資料與應用之資料能更趨整合。

**環境雲系統架構圖**

資料應用: 導入環境雲平台, 環境資料分析與應用, 環境資料管理, 環境資料查詢

資料管理: 環境資料管理系統, 環境資料查詢系統, 環境資料分析系統, 環境資料應用系統

資料生產: 環境資料管理系統, 環境資料查詢系統, 環境資料分析系統, 環境資料應用系統

**專案里程碑時程圖**

2019 Q2

2019/Q1	2019/Q2	2019/Q3	2019/Q4	2020/Q1	2020/Q2
計畫進度交接	環境雲平台建置	完成 CaMIS 整合資料平台	完成 CD 整合資料平台	完成 CDX 整合	系統維護與改善

- 既有維護架構改善分析
- 新架構需求分析與功能規劃

**2 系統維護統計說明**

- 日維系統維護
- 資料與系統維護品質提升

**整體維護事項統計**

環境雲維護項目

持續與科長、文媽回報處理進度

統計截至 2019/6/25

**品質標準提升狀況**

	資料與系統	系統	設備	網路	安全	分數	說明
2019/06/21	71.1	61.5	34	48	14	31.33%	六月新分數
2019/06/25	71.2	534	3	43	5	34.42%	改善 - 8 + 25
預期改善	71.1	649	46	2	14	35.24%	數 > 8 34 績 > 數 46

### 2019/6/11 之資料集品質分析

TOP	問題種類	比率	處理方式
#1	錯誤檔 錯誤資料為 PDF 格式	50.00%	大部分數據非結構化的檔案格式，需專業工具轉換為 CSV 檔案
#2	新增檔 資料字與無法對應	31.87%	標格式與資料集格式異，與平台之資料字格式達成 100% 對應後，再進行全量與修正
#3	新增檔 檔案無法連結	6.59%	因檔案位址可正常連結之 Link，可繼續修正連結進行處理
	其他檔案無法對應 (包含無法對應次數 + 3)	10%	需經本中心與廠商，可協助修改資料格式，或建議以 data.gov 的標準進行

# 3

## 既有平台拓展與優化

- OD 會員功能上線
- OD 抽樣統計
- CDX 依集權台
- Data API

### [OpenData平台] 擴增項目：會員功能調整優化

- 2019/5/31：會員與非會員的API使用次數上線為 300000 次
- 2019/5/12：會員與非會員的API使用次數上線為 200000 次
- 2019/5/19：會員與非會員的API使用次數上線為 50000 次
- 2019/5/31：發佈新平台共計 48 人
- 效果：減少一般 API 申請與審核，保障新創企業使用可操作

date	key	value
2019/6/1	request20190611131402_8E7YVehqADaw91R9GAc14a	30000
2019/6/1	request11816127247800_8E7YVehqADaw91R9GAc14a	30000
2019/6/1	request20191127152500_YEYVehqADaw91R9GAc14a	32862
2019/6/1	request201911191202410_8E7YVehqADaw91R9GAc14a	31997
2019/6/1	request321246223121580_8E7YVehqADaw91R9GAc14a	30000
2019/6/1	request36123022311140_8E7YVehqADaw91R9GAc14a	30000
2019/6/1	request221946720540_8E7YVehqADaw91R9GAc14a	40112
2019/6/1	request14111221225079641Qw03771H81j9ehqADaw91R9GAc14a	22188
2019/6/1	request451212811140_8E7YVehqADaw91R9GAc14a	30000
2019/6/1	request361230223121580_8E7YVehqADaw91R9GAc14a	30000
2019/6/1	request1181220705810_8E7YVehqADaw91R9GAc14a	30000
2019/6/1	request36123022311140_8E7YVehqADaw91R9GAc14a	30000
2019/6/1	request1181110189140_8E7YVehqADaw91R9GAc14a	30250
2019/6/1	request1141121225079641Qw03771H81j9ehqADaw91R9GAc14a	37777

### [OpenData平台] 擴增項目：首頁速度提升 (30 秒 > 5秒)

### [CDX平台] 擴增項目：資料平行處理架構拓展

原 Node 1   原 Node 2   新 Node 3   新 Node 4

task queue

### [CDX平台] 擴增項目：白名單優先處理最新時間資料機制

40	空氣品質-特種,新北,PM2.5 (AQI_P_119)	
41	空氣品質-特種,新北,臭氧 (AQI_P_121)	
42	空氣品質-特種,新北,PM10 (AQI_P_122)	
43	空氣品質-特種,新北,PM10 (AQI_P_123)	
44	空氣品質-特種,新北,PM10 (AQI_P_124)	
45	空氣品質-特種,新北,PM10 (AQI_P_125)	
46	空氣品質-特種,新北,PM10 (AQI_P_126)	
47	空氣品質-特種,新北,PM10 (AQI_P_127)	
48	空氣品質-特種,新北,PM10 (AQI_P_128)	
49	空氣品質-特種,新北,PM10 (AQI_P_129)	
50	空氣品質-特種,新北,PM10 (AQI_P_130)	
51	空氣品質-特種,新北,PM10 (AQI_P_131)	
52	空氣品質-特種,新北,PM10 (AQI_P_132)	
53	空氣品質-特種,新北,PM10 (AQI_P_133)	
54	空氣品質-特種,新北,PM10 (AQI_P_134)	
55	空氣品質-特種,新北,PM10 (AQI_P_135)	
56	空氣品質-特種,新北,PM10 (AQI_P_136)	
57	空氣品質-特種,新北,PM10 (AQI_P_137)	
58	空氣品質-特種,新北,PM10 (AQI_P_138)	
59	空氣品質-特種,新北,PM10 (AQI_P_139)	
60	空氣品質-特種,新北,PM10 (AQI_P_140)	

### [DaaS平台] 擴增項目：KPI 數據 API

#### 環境資源資料庫整合執行現況

http://203.246.44.43/home/

環境資源資料庫	2,413	318%	1,308
環境資源資料庫	20,246%	4.9	67,788%
環境資源資料庫			47%

建置之服務機關 API

- 100 個資料集提供
- 資料集提供
- Open API 提供

# 4

## 新資料平臺架構開發與討論

- 100 個資料集提供
- 資料集提供
- Open API 提供



### 第六次月工作會議 (108/7/24)

行政院環境保護署  
CAMEO

108-109年度環境雲整合  
平臺功能擴增及維運案  
第六次工作會議

主辦單位：遠東電機股份有限公司  
協同單位：卡米爾股份有限公司  
編輯日期：108年7月24日

#### 簡報大綱

1. 計畫時程與本期重點事項
2. 資料品質與金標單據推進
3. 既有平台效能優化相關
4. OD 會員功能上線相關
5. 教育訓練規劃

附錄：系統遷移記錄、資料工作階段維護紀錄、系統工作階段維護紀錄、系統人員訓練紀錄、系統測試記錄表

# 1

計畫目標  
與時程  
與本期施作重點

#### 專案季里程碑時程圖

2019 Q2 > Q3

資料稽核 功能	資料稽核 功能	資料 COV 基 文庫建置	資料 COV 基 文庫建置	資料稽核 功能	資料稽核 功能	資料稽核 功能
2019/Q1	2019/Q2	2019/Q3	2019/Q4	2020/Q1	2020/Q2	2020/Q3

Q3 (7月~9月)  
核心重點在於資料稽核  
與資料交換品質提升  
也是後續規劃計劃的核心目標

2019/8 月開始  
預估每月轉移 200 ~  
300 檔資料集到新架  
構平台

#### 轉移新架構重點目標：整併單一服務平台

整併 API 服務、系統整合與資料、大寬 \*

#### 轉置流程與架構

100 項已完成

匯入既有資料 (ERDB DB) → 匯出 Oracle 資料集 → 進行資料稽核與資料品質檢查 → 匯出 Oracle 資料上傳至新平台 → 新資料平台

ODX (介接既有資料) → 匯出既有資料 → 解鎖不同資料格式 → 匯入新平台格式資料 → 上傳新平台

#### 建立：圖像化流程控管資料轉移機制

- 解析工作元件化，可重複使用
- 技術與非技術人員都可以進行修改
- 新增資料集時不需要進行程式碼修改
- 步驟環節清楚，找尋錯誤發生容易

# 2

資料集金標單品質提升

資料集金標單品質提升

### 品質標準：成功提升為 100 滿分

	資料數據品質	品質度	結構度	時間度	分數	說明
2019/06/11	711	625	34	48	14	91.9%
2019/7/23	711	711	0	0	0	100% 改善 +36

分數計算公式：(品質度\*1)+(結構度\*0.6)+(時間度\*0.3)/資料數據品質

### 2019/7/16 舉辦：品質提升教育訓練



### 已經與國發會確認修正已符合加分條件



### 3 既有平台 效能優化作業

- CDX：資料交換效率
- OD：10分鐘兩量

### CDX 轉傳速度大幅提升，修正多年架構問題

以下為單筆資料轉置時間 - 平均一天可處理 281,064 筆資料 (目前平均一天處理的資料筆數為 25,766) (估計值)



- CDX轉傳速度已經從每筆 25秒到 5秒到 2秒 目前已經過測試 2周 已經證實再優化的需求，目前處理速度十倍於資料新增速度
- 針對 Root cause SQL Command 格式進行調整或調整資料 Join 進行加速處理
- 進行資料存取速度優化，針對存取過程中優化，針對存取過程中優化，再針對資料讀取 Distribute Queue
- 對資料存取加入 Index 加速讀取，更新策略
- 進行資料清理 (資料去重)

### OD 平台轉置效率優化

#### 執行時間較長的原因

- 20秒：判斷要在前台顯示的資料，在資料庫端 isShow 設定 1
- 8分鐘：判斷不要在前台顯示的資料，在資料庫端 isShow 設定 0，沒有判斷日期，一次取出「所有」的歷史資料。

#### 優化說明

- 將修改 isShow 的動作，只執行在七天內的資料

**案例：10分鐘兩量資料，從每筆「8分20秒」> 每筆「1分鐘」可轉置完成，OD 平台轉移速度大幅提升**

### 4 OD 會員功能上線

### OD 依委員建議：調整優化會員規範

**優化規範，提升服務品質**

諮詢

增加設備及作業原則資料的查詢與操作資料使用功能權限保留

**優化區分會員與非會員規範**

區分

會員安裝 非會員使用限制

**增加資料與平台一致性**

調整

公開資料禁止提供，免費資料

# 5

## 本案教育訓練規劃

### 本計畫規劃教育訓練

**A. 資料提升教育訓練 (實體)**    **B. 需求訪談工作坊 (實體)**    **C. 線上教育訓練 (Web 視頻)**

- 提升資料品質
- 建立良好架構設計
- 可重複學習之素材

### B. 需求訪談工作坊 (實體)

收集平台優化情報、掌握真實使用痛點、透過互動或腦力激盪的形式、與業務相關使用者進行發想、發掘此機會其專系統改善的關鍵需求

### B. 需求訪談工作坊 (實體) 規劃

- 提升：資料品質
- 提升：介接準確性
- 提升：同核心與常態化
- 提升：新架構規劃先釐清

### C. 線上教育訓練 (Web 視頻)

建立可持續反覆學習之教學內容

業務單位與管理層
<ul style="list-style-type: none"> <li>資料上傳方式: CDX</li> <li>資料</li> <li>資料品質管理</li> </ul>
一般使用者
<ul style="list-style-type: none"> <li>會員訂戶相關說明</li> <li>檔案資料集</li> <li>檔案資料集</li> <li>資料上傳說明</li> <li>資料上傳說明</li> </ul>
資料開發者
<ul style="list-style-type: none"> <li>申請開發資料集</li> <li>資料介紹方式說明</li> <li>查詢資料介紹說明</li> <li>Sample Code 使用</li> </ul>

### C. 線上教育訓練 (Web 視頻)

建立可持續反覆學習之教學內容

# 6

## 解列事項追蹤

### 解列事項 (1/2)

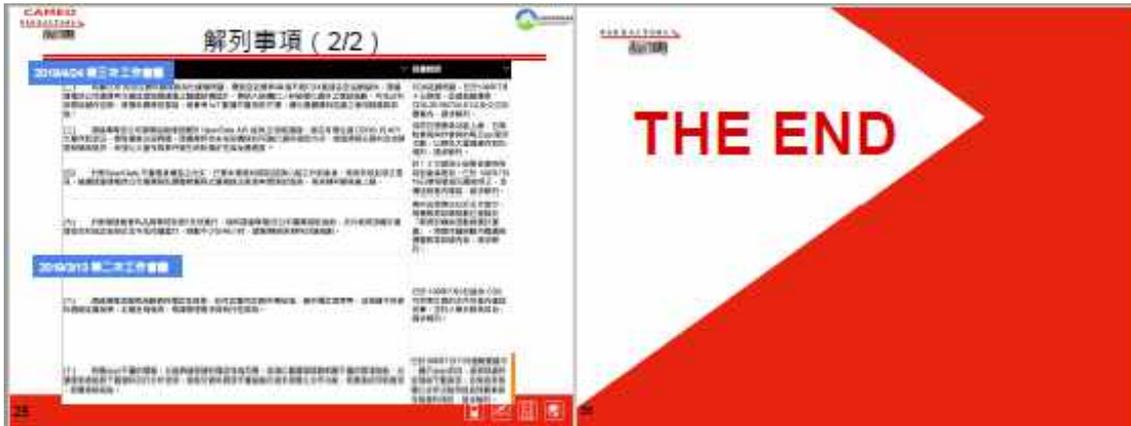
305627 第五次工作會議

305627 第四次工作會議

305627 第三次工作會議

305627 第二次工作會議

305627 第一次工作會議



### 第七次月工作會議 (108/8/13)



行政院環境保護署  
CAMEO  
108-109年度環境雲整合平臺功能擴增及維運案  
第七次工作會議  
主辦機關：環境電機股份有限公司  
協同機關：卡米爾股份有限公司  
簡報日期：108年08月13日



CAMEO 簡報大綱

- 計畫時程與本期重點事項
- 資料轉移規劃
- 開發資料需求工作坊規劃
- 後續重點項目

附錄：資料需求訪談、資料工作階段時間表、系統設計需求清單



1  
計畫目標與時程與本期施作重點



CAMEO 專案里程碑時程圖

2019 Q2 > Q3

計畫時程 里程碑	資料轉移 規劃工作	完成 CDK 系 統資料轉移	完成 CDK 數 據資料轉移	完成 OPM 數 據資料轉移	完成數據 治理
2019/Q1	2019/Q2	2019/Q3	2019/Q4	2020/Q1	2020/Q2

Q3 (7月-9月)  
核心重點在於資料轉移  
與資料交換品質提升  
也是環境雲計畫的核心目標

2019/8 月開始  
預估每月轉移200 ~  
300 種資料集到新架  
構平台



2  
新平台架構規劃



以使用者需求出發做全盤設計考量

內容	API服務透明化 易用易用	資料需求分析 分析需求	資料需求分析 提供需求分析 方針
目標	提供民衆查詢 環境資訊一 天內可獲	資料需求分析 提供需求分析 方針	提供需求分析 提供需求分析 方針
模式	資料需求分析 提供需求分析 方針	資料需求分析 提供需求分析 方針	資料需求分析 提供需求分析 方針



資料分級儲存提供最佳使用者體驗

EROS, Opendata, CDK 資料集

Google Cloud

- 依資料即時性分級儲存，有效率運用層內儲存空間
- 資料分級資料減少伺服器負擔，提升「資料介接的穩定度」
- 預先打包優化下載，從雲端資料提供最佳使用者體驗



使用API可以獲得即時的資料

ATM00679 環境資訊API

Swagger介面導覽API使用方式



**工作坊目標**

收集平臺優化構想，掌握真實使用者痛點，透過互動或腦力激盪的形式，刺激相關使用者進行發想，並藉此機會以尋求系統改善的關鍵需求

**三大討論議題**

- (1) 現有資料介接交流
- (2) 平台功能需求交流
- (3) 開放資料趨勢交流

**工作坊提案**

開放資料需求訪談工作坊

**時程規劃**

- 工作坊日期：8/27 週二
  - 名額確認：8/23 之前，提供參與者名單
- 地點：環保署會議室
- 預計參與人員：
  - 工作人員：約4位
  - 參與民眾：約10位
  - EPA 人員 (建議平常有在「使用」資料的人員)
- 準備器材：海報紙、便利貼、水、簽到表

**4 維運重點項目**

**定期備份CDX資料，節省儲存空間**

定期備份CDX資料，以TransInfoLog - 雲端存到Google Cloud

CDX  
CDX備份的zip  
Google Cloud  
TransInfoLog 備份

第一階段 2017年以前的資料  
第二階段 2018年以前的資料

**未來查詢使用情境**

001 CDX備份的zip：如果要查詢過期的資料，可以從Google Cloud上按資料檔ID尋找

002 TransInfoLog備份：第一手的有關重要查詢交易紀錄，也可以下載回來回覆後做查詢

**OD平台加入清單下載共1313項**

不列入「應用列表」

**THE END**

# 第八次月工作會議 (108/9/18)

行政院環境保護署  
CAMEO  
108-109年度環境雲整合  
平臺功能擴增及維運案  
第八次工作會議

主辦機關：清淨環境股份有限公司  
承辦廠商：卡米爾股份有限公司  
簡報日期：108年9月18日

簡報大綱

1. 計畫時程與本期重點事項
2. 資料資料再服務提供
3. 新平臺畫面設計與功能說明
4. 維護重點項目
5. 歷次會議解列項目

附錄：工作進度說明、其他工作進度說明、系統工作進度說明

1  
計畫目標  
與時程  
與本期應作重點

專案里程碑時程圖

2019 Q3 > Q4

2019/Q1	2019/Q2	2019/Q3	2019/Q4	2020/Q1	2020/Q2
新舊系統 交接	新舊系統 移轉完成	系統 CDX 等 資料再服務	系統 OD 等 資料再服務	系統 EPPM 測試	系統維護 測試

Q3 (7月~8月)  
核心重點在於資料再服務  
與資料交換品質提升  
也是環境雲計劃的核心目標

資料持續匯入，可供服務介接使用  
新平臺設計美化，提升資料查找效率

2  
資料匯入  
與服務提供

履約標的：一

(1) 系統續增：  
1. 擴大以107年度活化應用巨量資料平臺之基礎(請參考  
附件4 巨量資料分析共享平臺現行作業規程及系統功  
能說明)，建立大數據平臺，進行CDX資料集(即時上  
傳)逐一轉入大數據平臺，並擴增相應之系統化批次作

OpenData  
1317 個資料集  
ERDB  
222 個資料集

大數據平臺(新)  
優化為提供資料使用體驗之平台  
並與 Data.Gov 進行提供服務

單一平台提供  
歷史與即時資料

提供既有平台  
服務特點

ERDB 150個資料集匯入完成

自108年8月16日  
專案里程碑

累計完成大數據平臺資料轉換150項  
108年8月完成匯入150項資料集  
108年8月完成匯入150項資料集

CDXID	Title/Name	System	Area	Max/Min	OD Count	OD Size	OD Date	狀態
108_01_01	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	1	108_01_01	108_01_01	1160	181	181	D
108_01_02	水質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_02	108_01_02	2278	423	423	D
108_01_03	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_03	108_01_03	2207	287	287	D
108_01_04	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_04	108_01_04	2207	287	287	D
108_01_05	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_05	108_01_05	2207	287	287	D
108_01_06	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_06	108_01_06	2207	287	287	D
108_01_07	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_07	108_01_07	2207	287	287	D
108_01_08	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_08	108_01_08	2207	287	287	D
108_01_09	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_09	108_01_09	2207	287	287	D
108_01_10	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_10	108_01_10	2207	287	287	D
108_01_11	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_11	108_01_11	2207	287	287	D
108_01_12	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_12	108_01_12	2207	287	287	D
108_01_13	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_13	108_01_13	2207	287	287	D
108_01_14	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_14	108_01_14	2207	287	287	D
108_01_15	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_15	108_01_15	2207	287	287	D
108_01_16	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_16	108_01_16	2207	287	287	D
108_01_17	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_17	108_01_17	2207	287	287	D
108_01_18	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_18	108_01_18	2207	287	287	D
108_01_19	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_19	108_01_19	2207	287	287	D
108_01_20	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_20	108_01_20	2207	287	287	D
108_01_21	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_21	108_01_21	2207	287	287	D
108_01_22	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_22	108_01_22	2207	287	287	D
108_01_23	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_23	108_01_23	2207	287	287	D
108_01_24	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_24	108_01_24	2207	287	287	D
108_01_25	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_25	108_01_25	2207	287	287	D
108_01_26	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_26	108_01_26	2207	287	287	D
108_01_27	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_27	108_01_27	2207	287	287	D
108_01_28	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_28	108_01_28	2207	287	287	D
108_01_29	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_29	108_01_29	2207	287	287	D
108_01_30	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_30	108_01_30	2207	287	287	D
108_01_31	空氣品質監測系統數據匯入(108年)	2	108_01_31	108_01_31	2207	287	287	D

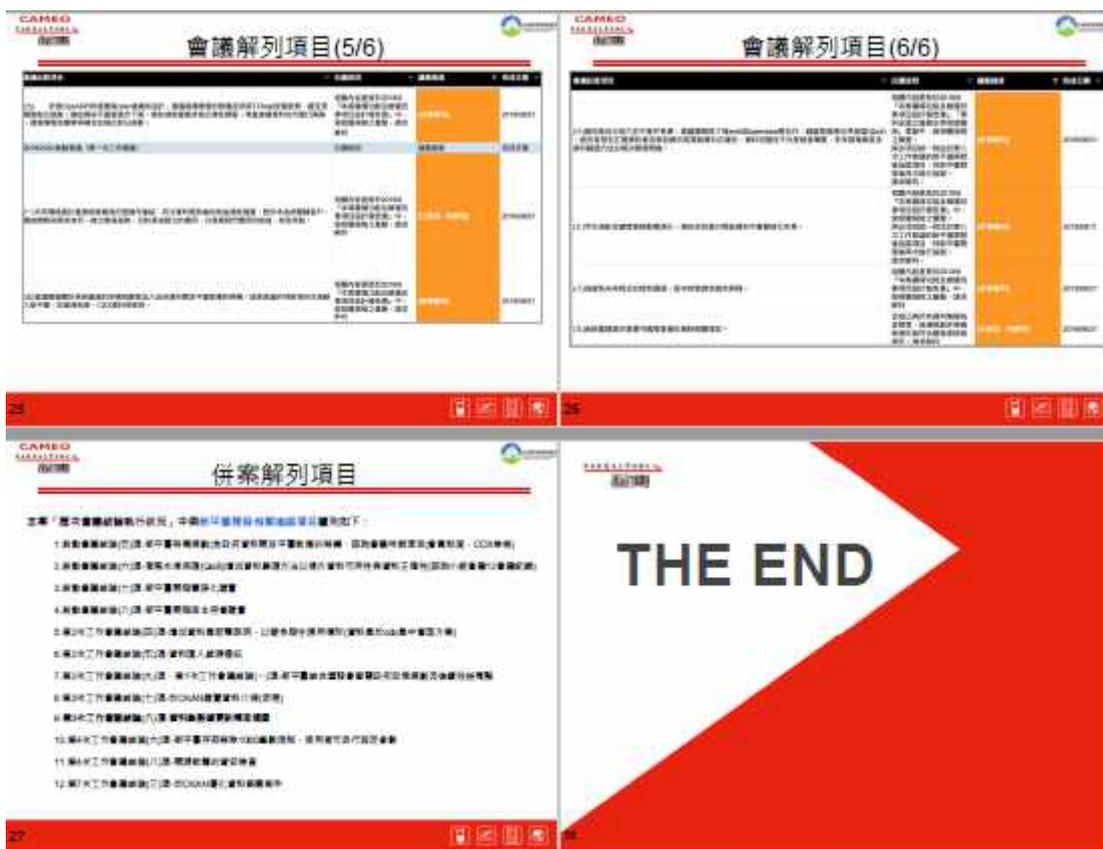
OD+ERDB共1539項資料已匯入841筆資料

持續匯入  
108項  
已匯入  
841項

時間	預期進度
2019/12	ERDB: 200項 OD: 1317項
2020/03	ERDB: 222項







# 第九次月工作會議 (108/10/16)

行政院環境保護署  
Environmental Protection Administration  
Taipei, R.O.C.

## CAMEO

108-109年度環境雲整合  
平臺功能擴增及維運案  
第九次工作會議

主辦廠商： 緯緯電腦股份有限公司  
協同廠商： 卡米爾股份有限公司  
開辦日期： 108年10月16日

### 開報大綱

1. 計畫時程與本期重點事項
2. GOGORO資料科學家訪談
3. 繼續重點項目
4. 歷次會議解列項目

附錄：  
- 本月會議記錄  
- 歷次工作會議紀錄彙編  
- 本月人力調務表  
- 專案結案會議邀請

# 1

## 計畫目標 與時程 與本期施作重點

### 專案里程碑時程圖

計畫時程 立案	需求確認 需求定義	完成 COX 學 交辦時程	完成 COX 學 交辦時程	完成 COX 學 交辦	持續維護 與改善
2019/Q1	2019/Q2	2019/Q3	2019/Q4	2020/Q1	2020/Q2

**Q2,Q3 重點績效**

- 108年政府資料開放合資獎第一名
- 平臺效能提升

**Q4 (10月~12月) 核心重點在於**

1. 新平臺熱度
2. T-Road
3. API 2.0

### 重點績效彙整

**COX 資料輸入量總計 10 倍**

以下為新增資料總量與時間：平均一天可處理 337,394 筆資料 (目前資料一天可處理資料量為 25,790 10倍增加)

**CO 資料輸入量增加 10 倍**

目前新增資料量：完成量 180,000, 待處理 110,000, 10倍增加

**CO 資料處理量增加 10 倍**

### 重點績效彙整

**COX 資料量增加 31%**

**資料處理效能提升 5 倍**

# 2

## 平台使用者訪談 以及 新平台開發進度報告

### GOGORO 資料科學家 蔡 簡介

蔡 簡介  
物理學博士 / 資料科學家  
- Gogoro  
- National Taiwan University

- 分析是否適合架設充電站 (考量地質、氣溫、雨量...)
- 中央氣象局介面好，但沒資料
- 環保署資料很完整，但介面尚可改進

### 資料科學家 蔡瑞發 訪談影片



### 新舊平臺功能提升對照表

類別	舊平臺	新平臺	新平臺
公告區	資料類別	支援新增和刪除資料之資料類別	支援資料類別，例如XML、CSV等
公告區	API	基於公開資料內容	增加公開資料系統、API
公告區	API	無公開資料維護	增加公開資料維護
公告區	系統資料維護	提供系統管理功能	除了資料維護功能外，還包含系統資料維護功能
公告區	系統資料變化	提供資料以及API	提供新增、更新資料變化功能
資料人管理	API	API提供資料分類	API提供資料分類
資料人管理	資料分類規則	ODX提供OD的資料維護規則	提供OD資料維護功能，提供更新OD資料之資料

### 重點1：資料列表要有資料類別的資訊

根據需要資料類別提供之「資料類別」欄位，讓用戶容易辨識

**舊平臺**

- 中央管理資料提供之資料類別

**新平臺**

- 在列表上提供資料之資料類別，可讓資料維護人員辨識、維護資料類別

### 重點2：API 回傳「新增」資料欄位型別定義

增加資料維護功能，減少操作之複雜

**舊平臺**

- API回傳資料欄位
- 主要欄位欄位位置重要資訊
- 沒有提供主要欄位的「類別」

**新平臺**

- API回傳資料欄位
- API回傳資料欄位
- 主要欄位欄位位置重要資訊
- 沒有提供主要欄位的「類別」

### 重點3：API 資料「總」筆數

增加資料類別提供之資料維護是資料查詢功能

**舊平臺**

- API回傳資料

**新平臺**

- API資料維護

### 功能提升：多維度資料維護功能

提供更多維度功能：新增、刪除資料維護功能

**舊平臺**

- 僅在列表提供維護功能

**新平臺**

- 不僅提供新增功能，也提供刪除資料維護功能

### 功能提升：即時視覺化展示畫表

提升資料的資料維護

**舊平臺**

- 提供資料 - API

**新平臺**

- 提供資料API之功能，提供資料維護功能

### 使用者建議 1：API規格列表分類

提供API的規格列表維護功能

**舊平臺**

- 資料API進行分類

**新平臺**

- 以列表方式維護



**3**

平臺維運事務彙整



**4**

例次會議  
解列項目整理







# 第十次月工作會議 (108/11/12)



行政院環境保護署  
Environmental Protection Administration  
Ministerial Hall, R.O.C. Taipei

**CAMEO**

108-109年度環境雲整合  
平臺功能擴增及維運案  
第十次工作會議

主辦單位：遠傳電信股份有限公司  
協同廠商：卡米爾股份有限公司  
簡報日期：108年11月12日



**CAMEO** 簡報大綱

- 計畫時程與本期重點事項
- 使用者訪談與新平臺開發進度
- 各項進度報告
- 維護重點項目
- 簡次會議解決項目

附錄：  
 - 系統開發進度  
 - 資料中心系統開發進度  
 - 系統人員培訓進度  
 - 系統測試進度



**1**

計畫目標  
與時程  
與本期施作重點



**CAMEO** 專案里程碑時程表

計畫階段	執行階段	完成 COE 層	完成 COE 層	完成 COE 層	持續維護
2019/Q1	2019/Q2	2019/Q3	2019/Q4	2020/Q1	2020/Q2

Q4 (10月~12月) 核心重點在於「新平臺開發」。

**重點績效**  
(開發會政無配合開發項目)  
 - 我的e政府T-Road API聯合原標  
 - 總發會API 2.0



**2**

使用者訪談與  
新平臺開發進度



**CAMEO** 持續了解使用者使用資料目的與方式

**ASKEY** 亞旭電腦股份有限公司  
蘇先生 亞旭電腦工程師

- 「公車站製糖管帳」的資料資料介接
- 使用UV & PM2.6相關資料
- 原本使用氣象局資料，後來發現遠傳雲的資料比較完整

**verizon media**  
林小姐 威訊媒體/產品經理

- Yahoo 奇摩的「生活情報」APP
- 提供用戶各地區的AQI



**CAMEO** 希望平臺能提供更完整服務，以及通知使用者資料狀態

蘇先生 亞旭電腦工程師

問題/建議	團隊備註
氣象局資料不準確，平臺錯誤與資料地缺亦沒有通知	資料正確性自動監控機制，提供異常即時反應 (系統公告)
氣象局資料更新時間延遲	確保資料的準確與及時，會主動通知處理進度
建議重要資料利用Email通知，讓公告不一定要響鈴	新平臺設計加入接收資料準確性，可用以Email通知方式。



**CAMEO** 希望能平臺提供最佳的 API 使用經驗

林小姐 威訊媒體/產品經理

問題/建議	團隊備註
API response 的變慢	11/6/2019 以新標案，當日解決問題，新平臺加入 response time 監控機制
API資料量從雲端提供更多資料 (資料、遠端數據)	已納入新平臺設計
Token更新或API變更，希望有公告、會員通知與提醒機制	提供半年度的進度簡報
建議可選擇發送大量存取的query 以不影響其他用戶使用	已有區分會員/社會會員不同的存取限制
首頁點開資料查詢後，第二層頁面無法用關鍵字搜尋	已納入新平臺設計

FAREASTONE 遠傳

226

CAMEO 卡米爾股份有限公司

### 新平臺開發工項列表

序號	項目	類別	子類別	計畫	子計畫	子計畫	子計畫	子計畫	子計畫
1	系統架構	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
2	資料庫	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
3	系統開發	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
4	系統測試	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
5	系統部署	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
6	系統維護	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
7	系統升級	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
8	系統優化	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
9	系統安全	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
10	系統容災	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
11	系統備份	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
12	系統恢復	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
13	系統監控	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
14	系統告警	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
15	系統日志	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
16	系統性能	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
17	系統穩定	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
18	系統可靠	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
19	系統易用	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
20	系統兼容	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
21	系統集成	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
22	系統互通	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
23	系統互操作	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
24	系統互聯	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
25	系統互融	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
26	系統互補	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
27	系統互促	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
28	系統互進	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
29	系統互益	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統
30	系統互惠	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統	系統

### 預計時程

時間	預計完成事項
2019/11/21 Alpha 版	<ul style="list-style-type: none"> <li>實現功能：註冊、登入</li> <li>前台主要功能頁面，包含資料集、系統公告等</li> <li>更新頻率高於一週之新的資料集</li> </ul>
2019/12/6 Beta 版	<ul style="list-style-type: none"> <li>壓力測試</li> <li>安全性測試</li> <li>功能性測試</li> <li>常見問答 - Open API 功能</li> </ul>
2019/12/20	<ul style="list-style-type: none"> <li>新平臺上線</li> </ul>
2020/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>輸入紀錄檢視 - 資料管理層後端功能</li> <li>輸入紀錄歷史資料與下載功能</li> </ul>

### 3

國發會政策配合開發項目  
- 我的e政府T-Road API  
整合服務  
- 國發會 API 2.0

### 我的e政府T-Road API整合服務

整合「表單下載」與「線上申辦」至「整合服務」

### 目前進度回報

狀態	時間	項目
已完成	2019/9	程式開發
已完成	2019/10	測試環境測試
已完成	2019/10	正式資料集更新 - 含存庫
進行中	2019/11/13	教育訓練

空保處服務已上正式環境

### 國發會資料集更新API年底從1.0更新為2.0

### 國發會資料集更新 API 2.0 進度

狀態	時間	項目
已完成	2019/10	程式開發
已完成	2019/11	測試環境測試
進行中	2019/12	正式環境測試

### 行政院環境保護署政府資料開放行動計畫：取得白金權章

行政院環境保護署政府資料開放行動計畫



The screenshot displays a software interface for training and teaching modules. It is divided into several sections:

- 108/11/29 教育訓練與推廣**: A calendar-style overview of training events.
 

對外教育訓練	11/12-11/15	發放教育訓練意願調查表、給 OpenData 會員
行政院環境保護署	11/18-11/24	發放報名表格在電腦的會員 發放報名表格其他會員 於 OpenData 首頁公開報名資訊
11/29 (場次)	11/29 (場次)	環境資料開放教育訓練推廣應用 (以 Tableau 資料視覺化應用為例)
- 109/2 白金標章提升教學**: A slide titled "白金標章品質提升教學" (White Gold Label Quality Improvement Teaching) with the code "109.2.xx" and "環境監測及資訊處" (Environmental Monitoring and Information Division).
- 會議解列項目(1/2)**: A table listing meeting items with columns for item number, title, status, and date.
 

序號	項目名稱	執行進度	完成日期
1	108/11/29 教育訓練與推廣	100%	108/11/29
2	109/2 白金標章提升教學	100%	109/2/28
3	會議解列項目(1/2)	100%	109/2/28
4	會議解列項目(2/2)	100%	109/2/28
5	THE END	100%	109/2/28
- 例次會議解列項目整理**: A red slide with a large number "6" and the text "例次會議解列項目整理" (整理例次會議解列項目).
- 會議解列項目(2/2)**: A slide showing a pie chart and summary statistics.
 

總共：78項  
本月解列：10項

The pie chart shows the distribution of items: 本月解列 (10 items, 12.8%), 尚未解列 (68 items, 87.2%).
- THE END**: A large white arrow pointing right with the text "THE END" on a red background.



### 我的e政府T-Road API整合服務

整合「表單下載」與「線上申辦」至「整合服務」

- 共 44 項服務
- 12/12 (四) 已完成 30 項服務移轉
- 12/20 (五) 預計全數完成
- 2020/1/1 「表單下載」與「線上申辦」功能下架

### 國發會資料集更新API年底從1.0更新為2.0

資料庫 → 資料集更新API升級 1.0 → 2.0

已建置資料集(AQI)

### 國發會資料集更新 API 2.0 進度：已完成

狀態	時間	項目
已完成	2019/10	格式開發
已完成	2019/11	測試環境測試
已完成	2019/12	全數資料集正式遷移完畢

白空品質指標(AQI)

### 行政院環境保護署政府資料開放行動計畫：取得白金標章

行政院環境保護署政府資料開放行動計畫

白金標章

### 舉辦如何提升為白金標章的教育訓練

流程：

1. 變成金標章
2. 變成結構化資料 (pdf不行, e.g. 會議紀錄)
3. 含有 20% 符合白金標章的欄位
  - a. <https://schema.gov.tw/>
4. 於後端填寫 URI - 執行檢測

請國發會開後API, 可以填入對應URI → 可讓承辦人, 於國發會新年度會議上提出功能使用API方式填寫 URI 之辦法

# 4

## 平臺維運事務彙整

### API介接服務條款及隱私權保護宣告：已上線

API介接服務條款

隱私權保護宣告

### 網站弱掃：中高風險處理情形

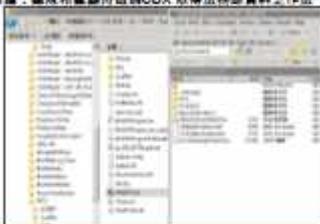
機會損失日期	平臺	狀態
12/2	IRDB 資料	12/5 修復完畢
12/2	URLD 資料	12/5 修復完畢
12/2	CDX	12/5 修復完畢
12/4	Dwd5	12/5 修復完畢

### 主機升級 2008 -> 2016

狀態	完成日期	主機
已完成	11/29	a0-erdb-etl1
已完成	11/29	a0-erdb-etl2
已完成	12/11	a0-erdb-esb1
進行中	-	a0-erdb-web1
-	預計 12/17 進行	a0-erdb-db
-	預計 12/18 進行	a0-erdb-web
-	預計 12/18 進行	a0-erdb-ap

### 法務部資料無法接收問題：已修復

- 發生原因：應用調整 TLS 政策，使用較舊的 protocol
- 解決方式：更新更新相關程式
- 11/29 法務部接收資料已正常
- 備註：請政府區維持透過 CDX 取得法務部資料之作法



# 5

## 教育訓練規劃

### 108/11/13 T-Road教育訓練



### 108/11/29 環境資料開放應用說明會

11/29 舉辦



環境資料開放應用說明會  
(以 Tableau 資料視覺化應用為例)



### 108/11/29 環境資料開放應用說明會

環境資料開放應用說明會



數位工具分析  
社群管理論壇

參訪討論



### 108/11/29 環境資料開放應用說明會 學員回饋

會前問卷調查結果  
會後問卷調查結果



# 6

\*\*\*\*\*

---

## 諮詢小組 會議準備

# 7

\*\*\*\*\*

---

## 例次會議 解列項目

總共：84項

本月解列：5項

未完成：8項

併案解列：17項

# THE END

## 第十二次月工作會議 (108/12/25)



**108-109年度環境雲整合  
平臺功能擴增及維運案  
第十二次工作會議**

主辦單位： 康康電腦股份有限公司  
協同單位： 卡米爾股份有限公司  
開辦日期： 108年12月25日

### 簡報大綱

1. 計畫目標與本期重點事項
2. 新平臺開發進度
3. 開發會政策配合開發項目
4. 進場重點項目

附錄： 系統架構圖、 新平臺功能擴增事項、 系統人力資源配置、 系統測試計畫書

---

# 1

計畫目標  
與時程  
與本期應作重點

### 專案里程碑時程圖

2019/Q1	2019/Q2	2019/Q3	2019/Q4	2020/Q1	2020/Q2
系統需求 分析	系統需求 確認	系統 COX 研 究報告	系統 COX 研 究報告	系統 COX 研 究報告	系統需求 確認

Q4 (10月~12月) 核心重點在於「新平臺開發」

108年12月20日 系統需求 管理與溝通研討會 資料庫執行性測試 壓力測試開辦 Fac-庫系統之庫地庫庫務管理 更新完成人數新平臺資料庫200項	「新平臺」之 進場日期工作會議
---	--------------------

---

# 2

新平臺開發進度

### 新平臺開發工項列表

Item	名稱	類別	計畫	實際	狀態	進度	備註
001	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
002	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
003	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
004	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
005	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
006	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
007	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
008	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
009	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
010	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
011	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
012	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
013	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
014	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
015	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
016	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
017	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
018	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
019	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
020	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
021	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
022	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
023	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
024	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
025	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
026	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
027	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
028	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
029	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
030	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
031	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
032	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
033	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
034	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
035	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
036	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
037	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
038	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
039	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
040	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
041	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
042	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
043	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
044	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
045	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
046	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
047	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
048	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
049	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	
050	系統需求	需求	2019/01/01	2019/01/01	完成	100%	

---

### 預計時程

時程	預計完成事項
2019/11/21 Alpha 版	<ul style="list-style-type: none"> <li>會員功能：註冊、登入</li> <li>系統主要功能開發、檔案資料庫、系統公告等</li> <li>更新精華頁於一體之即時資料存儲</li> </ul>
2019/12/13	<ul style="list-style-type: none"> <li>壓力測試</li> <li>安全性測試</li> <li>功能性測試</li> </ul>
2019/12/20 Beta 版	<ul style="list-style-type: none"> <li>新平臺Beta版上線、供業內商業測試用</li> </ul>
2020/1/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>1220 bug 修復</li> </ul>
2020/5	<ul style="list-style-type: none"> <li>購入設備使用、資料及管理等獨立功能</li> <li>購入的設備比資料與功能功能</li> </ul>
2020/4	<ul style="list-style-type: none"> <li>系統備機</li> </ul>

### 新平臺環保署環境資料開放平臺



- 系統功能  
提升
- 提供專業  
管理
- 優化 API  
使用體驗



# 3

開發會政策配合開發項目

- 我的e政府T-Road API 整合服務
- (已完成)開發會API 2.0

**我的e政府T-Road API整合服務**

整合「雲端下載」與「線上申辦」服務至「整合服務」

- 12/17 (☑) 已完成全數 44 項服務移轉
- 目前協助與採購各單位承辦人員整版驗證
- 2020/1/1 「雲端下載」與「線上申辦」功能下線

# 4

平臺維運事務彙整

**CDX 資料延遲問題修復**

編號	描述	行動
CD17 (☑)	關閉自主機端，發現大量資料出現延遲增加，導致CDX可正常下載	- 關閉log功能，讓文件繼續 - 30log後重新上傳傳品
CD18 (☑)	調整後端CDX meta 表和上傳檔案，新增time out 處理檔案已註冊	- 調整多點檔案

**主機升級 2008 -> 2016**

狀態	完成日期	主機
已完成	11/26	a0-erdb-etf1
已完成	11/29	a0-erdb-etf2
已完成	12/11	a0-erdb-usb1
已完成	12/18	a0-erdb-web1
-	預計下週進行	a0-prisown
-	預計 2020/01 進行	a0-cdx-web
-	預計 2020/01 進行	a0-cdx-db *12/17 已完成測試POC測試
-	預計 2020/01 進行	a0-cdx-ap

**主機升級 2008 -> 2016**

狀態	完成日期	主機
-	預計 2020/01 進行	a0-cdx-web
-	預計 2020/01 進行	a0-cdx-db *12/17 已完成測試POC測試
-	預計 2020/01 進行	a0-cdx-ap



## 第十三次月工作會議 (109/1/16)

**行政院環境保護署**  
Environmental Protection Administration  
Taipei, R.O.C., Taiwan

**CAMEO**

**108-109年度環境雲整合  
平臺功能擴增及維運案  
第十三次工作會議**

主辦機構：遠東電機股份有限公司  
協理機構：卡米爾股份有限公司  
開會日期：109年1月16日

### CAMEO 簡報大綱

1. 計畫時程與本期重點事項
2. 新平臺開發進度
3. 平臺維護事務彙整
4. 本年度項目
5. 研次會議研列項目

附錄：
 

- 1. 系統維護紀錄
- 2. 資料中心維護紀錄彙整
- 3. 用戶人力資源清單
- 4. 系統測試計畫彙整

# 1

**計畫目標  
與時程  
與本期施作重點**

### 專案里程碑時程圖

計畫階段	新平臺開發進度	系統 COX 運	系統 CO 監	系統 CO 監	系統 CO 監	系統維護
2019/Q1	2019/Q2	2019/Q3	2019/Q4	2020/Q1	2020/Q2	

Q1 (1月~3月) 核心重點在於「**歷史歷史資料**」

**重點績效**

- 2019/12/20新平臺上線後功能調整
- COX主機移轉

# 2

**新平臺開發進度**

### 新平臺工作重點：12/20 bug 修復

時間	預計完成事項
2019/12/20	• 新平臺上線中斷
2020/1/10	• 12/20 bug 修復
2020/3/20	• 轉入紀錄格式、資料及警報時表出功能 • 轉入完整歷史資料與下載功能
2020/4/24	• 監控機制

### 12/20 bug修正狀況

編號/類別	描述/類別	bug 描述	修正日期
EPA2019-T95	資料維護	新增資料維護功能、新增資料維護資料之權限	2020/01/10 已修正
EPA2019-T96	新增資料 API 轉入人員管理功能	不顯示 token 可管理 API	2020/01/10 已修正
EPA2019-T97	新增資料 API 轉入人員管理功能	未顯示註冊碼	2020/01/10 已修正
EPA2019-T98	新增資料 API 轉入人員管理功能	部分資料未正確顯示	2020/01/10 已修正
EPA2019-T99	新增資料 API 轉入人員管理功能	無法刪除「歷史的資料」欄位	2019/12/20 已修正
EPA2019-T97	新增資料 API 轉入人員管理功能	新增資料維護資料 (PM2.5) 未更新	2019/12/20 已修正
EPA2019-T94	新增資料 API 轉入人員管理功能	部分資料未正確顯示	2020/01/10 已修正
EPA2019-T13	新增資料 API 轉入人員管理功能	資料維護資料未正確顯示	資料維護資料未正確顯示

### 結構化資料筆數 API 呼叫改善

增加 CO 平臺只支援每日回傳 1000 筆限制

e.g. 抄襲預報資料 (共 4,201 筆資料)

目前使用 limit 參數會回傳「所有」的資料

```
API GET /api/v1/forecast/2019-12-20?limit=1000
{"data": [{"date": "2019-12-20", "time": "00:00", "co": 0.12, "co2": 0.15, "pm25": 0.18, "pm10": 0.22, "so2": 0.05, "no2": 0.08, "o3": 0.1, "temp": 15.5, "humidity": 65, "wind": 1.2, "direction": 135}, {"date": "2019-12-20", "time": "01:00", "co": 0.11, "co2": 0.14, "pm25": 0.17, "pm10": 0.21, "so2": 0.04, "no2": 0.07, "o3": 0.09, "temp": 14.8, "humidity": 68, "wind": 1.1, "direction": 140}, {"date": "2019-12-20", "time": "02:00", "co": 0.1, "co2": 0.13, "pm25": 0.16, "pm10": 0.2, "so2": 0.03, "no2": 0.06, "o3": 0.08, "temp": 14.2, "humidity": 70, "wind": 1.0, "direction": 145}, {"date": "2019-12-20", "time": "03:00", "co": 0.09, "co2": 0.12, "pm25": 0.15, "pm10": 0.19, "so2": 0.02, "no2": 0.05, "o3": 0.07, "temp": 13.5, "humidity": 72, "wind": 0.9, "direction": 150}, {"date": "2019-12-20", "time": "04:00", "co": 0.08, "co2": 0.11, "pm25": 0.14, "pm10": 0.18, "so2": 0.01, "no2": 0.04, "o3": 0.06, "temp": 12.8, "humidity": 75, "wind": 0.8, "direction": 155}, {"date": "2019-12-20", "time": "05:00", "co": 0.07, "co2": 0.1, "pm25": 0.13, "pm10": 0.17, "so2": 0.01, "no2": 0.03, "o3": 0.05, "temp": 12.1, "humidity": 78, "wind": 0.7, "direction": 160}, {"date": "2019-12-20", "time": "06:00", "co": 0.06, "co2": 0.09, "pm25": 0.12, "pm10": 0.16, "so2": 0.01, "no2": 0.02, "o3": 0.04, "temp": 11.4, "humidity": 80, "wind": 0.6, "direction": 165}, {"date": "2019-12-20", "time": "07:00", "co": 0.05, "co2": 0.08, "pm25": 0.11, "pm10": 0.15, "so2": 0.01, "no2": 0.02, "o3": 0.03, "temp": 10.7, "humidity": 82, "wind": 0.5, "direction": 170}, {"date": "2019-12-20", "time": "08:00", "co": 0.04, "co2": 0.07, "pm25": 0.1, "pm10": 0.14, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.02, "temp": 10.0, "humidity": 85, "wind": 0.4, "direction": 175}, {"date": "2019-12-20", "time": "09:00", "co": 0.03, "co2": 0.06, "pm25": 0.09, "pm10": 0.13, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": 9.3, "humidity": 88, "wind": 0.3, "direction": 180}, {"date": "2019-12-20", "time": "10:00", "co": 0.02, "co2": 0.05, "pm25": 0.08, "pm10": 0.12, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": 8.6, "humidity": 90, "wind": 0.2, "direction": 185}, {"date": "2019-12-20", "time": "11:00", "co": 0.01, "co2": 0.04, "pm25": 0.07, "pm10": 0.11, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": 7.9, "humidity": 92, "wind": 0.1, "direction": 190}, {"date": "2019-12-20", "time": "12:00", "co": 0.01, "co2": 0.03, "pm25": 0.06, "pm10": 0.1, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": 7.2, "humidity": 95, "wind": 0.1, "direction": 195}, {"date": "2019-12-20", "time": "13:00", "co": 0.01, "co2": 0.02, "pm25": 0.05, "pm10": 0.09, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": 6.5, "humidity": 98, "wind": 0.1, "direction": 200}, {"date": "2019-12-20", "time": "14:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.04, "pm10": 0.08, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": 5.8, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 205}, {"date": "2019-12-20", "time": "15:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.03, "pm10": 0.07, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": 5.1, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 210}, {"date": "2019-12-20", "time": "16:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.02, "pm10": 0.06, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": 4.4, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 215}, {"date": "2019-12-20", "time": "17:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.05, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": 3.7, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 220}, {"date": "2019-12-20", "time": "18:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.04, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": 3.0, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 225}, {"date": "2019-12-20", "time": "19:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.03, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": 2.3, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 230}, {"date": "2019-12-20", "time": "20:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.02, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": 1.6, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 235}, {"date": "2019-12-20", "time": "21:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": 0.9, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 240}, {"date": "2019-12-20", "time": "22:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": 0.2, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 245}, {"date": "2019-12-20", "time": "23:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -0.5, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 250}, {"date": "2019-12-20", "time": "00:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -1.2, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 255}, {"date": "2019-12-20", "time": "01:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -1.9, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 260}, {"date": "2019-12-20", "time": "02:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -2.6, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 265}, {"date": "2019-12-20", "time": "03:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -3.3, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 270}, {"date": "2019-12-20", "time": "04:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -4.0, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 275}, {"date": "2019-12-20", "time": "05:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -4.7, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 280}, {"date": "2019-12-20", "time": "06:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -5.4, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 285}, {"date": "2019-12-20", "time": "07:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -6.1, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 290}, {"date": "2019-12-20", "time": "08:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -6.8, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 295}, {"date": "2019-12-20", "time": "09:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -7.5, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 300}, {"date": "2019-12-20", "time": "10:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -8.2, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 305}, {"date": "2019-12-20", "time": "11:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -8.9, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 310}, {"date": "2019-12-20", "time": "12:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -9.6, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 315}, {"date": "2019-12-20", "time": "13:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -10.3, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 320}, {"date": "2019-12-20", "time": "14:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -11.0, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 325}, {"date": "2019-12-20", "time": "15:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -11.7, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 330}, {"date": "2019-12-20", "time": "16:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -12.4, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 335}, {"date": "2019-12-20", "time": "17:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -13.1, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 340}, {"date": "2019-12-20", "time": "18:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -13.8, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 345}, {"date": "2019-12-20", "time": "19:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -14.5, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 350}, {"date": "2019-12-20", "time": "20:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -15.2, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 355}, {"date": "2019-12-20", "time": "21:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -15.9, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 360}, {"date": "2019-12-20", "time": "22:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -16.6, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 365}, {"date": "2019-12-20", "time": "23:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -17.3, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 370}, {"date": "2019-12-20", "time": "00:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -18.0, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 375}, {"date": "2019-12-20", "time": "01:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -18.7, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 380}, {"date": "2019-12-20", "time": "02:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -19.4, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 385}, {"date": "2019-12-20", "time": "03:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -20.1, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 390}, {"date": "2019-12-20", "time": "04:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -20.8, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 395}, {"date": "2019-12-20", "time": "05:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -21.5, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 400}, {"date": "2019-12-20", "time": "06:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -22.2, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 405}, {"date": "2019-12-20", "time": "07:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -22.9, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 410}, {"date": "2019-12-20", "time": "08:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -23.6, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 415}, {"date": "2019-12-20", "time": "09:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -24.3, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 420}, {"date": "2019-12-20", "time": "10:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -25.0, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 425}, {"date": "2019-12-20", "time": "11:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -25.7, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 430}, {"date": "2019-12-20", "time": "12:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -26.4, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 435}, {"date": "2019-12-20", "time": "13:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -27.1, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 440}, {"date": "2019-12-20", "time": "14:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -27.8, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 445}, {"date": "2019-12-20", "time": "15:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -28.5, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 450}, {"date": "2019-12-20", "time": "16:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -29.2, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 455}, {"date": "2019-12-20", "time": "17:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -29.9, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 460}, {"date": "2019-12-20", "time": "18:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -30.6, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 465}, {"date": "2019-12-20", "time": "19:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -31.3, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 470}, {"date": "2019-12-20", "time": "20:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -32.0, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 475}, {"date": "2019-12-20", "time": "21:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -32.7, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 480}, {"date": "2019-12-20", "time": "22:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -33.4, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 485}, {"date": "2019-12-20", "time": "23:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -34.1, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 490}, {"date": "2019-12-20", "time": "00:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -34.8, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 495}, {"date": "2019-12-20", "time": "01:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -35.5, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 500}, {"date": "2019-12-20", "time": "02:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -36.2, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 505}, {"date": "2019-12-20", "time": "03:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -36.9, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 510}, {"date": "2019-12-20", "time": "04:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -37.6, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 515}, {"date": "2019-12-20", "time": "05:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -38.3, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 520}, {"date": "2019-12-20", "time": "06:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -39.0, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 525}, {"date": "2019-12-20", "time": "07:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -39.7, "humidity": 100, "wind": 0.1, "direction": 530}, {"date": "2019-12-20", "time": "08:00", "co": 0.01, "co2": 0.01, "pm25": 0.01, "pm10": 0.01, "so2": 0.01, "no2": 0.01, "o3": 0.01, "temp": -40.4, "humidity": 100, "wind": 
```

### 針對資料更新頻率提供最佳使用者經驗

更新頻率大於一週的資料量 (1155)

更新頻率小於一週的資料量 (105)

資料更新頻率比例

資料利用效率比例

### 結構化資料量更新頻率小於一週原平臺問題

- API查詢歷史資料不易，每次只能1000筆
- 歷史資料下載需額外時間打包，耗費民眾時間
- 90%的使用者介接AQI資料，需提供更快速的回應
- 檔案類型歷史資料無法於國發會上架

### 結構化資料量更新頻率小於一週預先打包提供快速下載

資料下載

資料查詢

提供每月與歷史資料的使用

更快速的下載歷史資料

即時性資料的離線快取

### 使用API的人，可以介接當月以及歷史資料

e.g. 空氣品質指標(AQI)

沒有使用 limit 會對查詢回傳當月的資料

```
GET /api/v2/aqi?city=台北&date=2020-01-15 HTTP/1.1
```

使用 limit 會對查詢回傳結構化的資料

```
GET /api/v2/aqi?city=台北&date=2020-01-15&limit=1000 HTTP/1.1
```

正確所有關定資料列表

```
GET /api/v2/aqi?city=台北&date=2020-01-15&limit=1000 HTTP/1.1
```

### 使用者亦可透過介面尋找當月以及歷史資料

當月頁面

歷史頁面

按圖索驥查詢

按圖索驥查詢

### 針對非結構化資料提供歷史資料下載優化

只提供一個下載點

提供所有資料下載，結構化資料提供，亦可上傳國發會

# 3

## 平臺維運事務彙整

### 主機弱點掃描處理狀況

主機種類	主機數目	處理狀況
Windows 2016	5	已處理完畢
Linux CentOS	2	已處理完畢
Windows 2008	3	待odx備轉正常一個月後進行下載 (預計2020/2中)

### 主機升級 2008 -> 2016

狀態	完成日期	主機
已完成	2019/11/29	a0-erdb-etl1
已完成	2019/11/29	a0-erdb-etl2
已完成	2019/12/11	a0-erdb-esb1
已完成	2019/12/18	a0-erdb-web1
已完成	2019/12/31	a0-procmon
已完成	2020/1/14	a0-erdb-web
已完成	2020/1/14	a0-erdb-ap
已完成	2020/1/14	a0-erdb-db

### 建立主機移轉 SOP 未來可重複利用

新辦法以智慧化開機以降低成本

標準化的方式供轉等人員更加瞭解，  
按時清單執行各項作業時能保證檢核項目再次確認，  
簽名確認執行時的流暢

可用性在2小時內

### CDX-DB轉移架構圖

階段	作業名稱	轉移清單內容	預計作業時間(小時)
1	前期準備	預備動作 - 備份 erdb (a0-erdb-db) (a0-erdb) (備份 erdb) - 預備 erdb (a0-erdb) (a0-erdb) (a0-erdb) (a0-erdb)	
2	備份資料	a0-erdb-db (a0-erdb) 的 DB backup (a0-erdb)	150'
3	安裝新機	a0-erdb-db (a0-erdb) 的 OS 安裝 - 安裝 erdb (a0-erdb) (a0-erdb) (a0-erdb) (a0-erdb) - 預備 erdb (a0-erdb) (a0-erdb) (a0-erdb) (a0-erdb)	10'
4	安裝資料	a0-erdb-db (a0-erdb) restore DB from 1機 (待估) (待估) (待估) (待估)	60'
5	停止舊機與驗證	stop AP, stop 更新與驗證 (待估) (待估) (待估) Stop AP services for a0-erdb-db (a0-erdb) (a0-erdb) (a0-erdb) (a0-erdb) - 停止 erdb (a0-erdb) (a0-erdb) (a0-erdb) (a0-erdb) - 停止 erdb (a0-erdb) (a0-erdb) (a0-erdb) (a0-erdb)	20'
6	關閉舊機與驗證	a0-erdb-db (a0-erdb) 的 DB backup	5'
7	更新與驗證	驗證與驗證	5'
8	安裝新機與驗證	a0-erdb-db (a0-erdb) restore DB (待估) (待估) (待估) (待估) (待估) (待估) (待估) (待估)	10'
9	上線作業	- 安裝 erdb (a0-erdb) (a0-erdb) (a0-erdb) (a0-erdb) - 安裝 erdb (a0-erdb) (a0-erdb) (a0-erdb) (a0-erdb) - 安裝 erdb (a0-erdb) (a0-erdb) (a0-erdb) (a0-erdb)	10'

### 建立流程項目清單 負責人員簽名確認

標準化  
 完成時間  
 執行人員簽名

# 4

專案本年度重點

### 本年度除新本臺外重點

項目	目前狀況
更新設備	更新41台
數據分析案例	更新二例
數據轉入300項	已轉入200項

# 5

例次會議 解列項目



# 第十四次月工作會議 (109/2/20)

行政院環境保護署  
CAMEO

108-109年度環境雲整合  
平臺功能擴增及維運案  
第十四次工作會議

主辦廠商：遠傳電信股份有限公司  
協同廠商：卡米爾股份有限公司  
開會日期：109年2月20日

### 簡報大綱

- 計畫時程與本期重點事項
- 新平臺開發進度
- 平臺維護事務彙整
- 白金標準策略與規劃
- 教育訓練規劃

附錄：  
 1. 資料維護與監控  
 2. 資料存取與監控  
 3. 資料存取與監控  
 4. 資料存取與監控

# 1

## 計畫目標與時程與本期施作重點

### 專案里程碑時程圖

計畫與性 工具	需求標準 建置工具	系統 COX 驗 交與 COX 驗	系統 COX 驗 與 COX 驗	系統 COX 驗 與 COX 驗	系統維護 與 COX 驗
2019/Q1	2019/Q2	2019/Q3	2019/Q4	2020/Q1	2020/Q2

2020 Q1(1月~3月)核心重點在於「遷徙後運送資料」

**重點績效**

- 新平臺資料完整性
- 三月內新平臺對外上線

# 2

## 新平臺開發進度

### 新平臺開發進度

Item	類別	詳細	計畫	實際	預計	狀態
系統需求	需求	需求	100%	100%	100%	完成
系統分析	分析	分析	100%	100%	100%	完成
系統設計	設計	設計	100%	100%	100%	完成
系統開發	開發	開發	100%	100%	100%	完成
系統測試	測試	測試	100%	100%	100%	完成
系統部署	部署	部署	100%	100%	100%	完成
系統維護	維護	維護	100%	100%	100%	完成

結合 3D 運送資料  
結合 4 項業務

### 全自動監控資料完整性與檢核

類別	工項	狀態	預計完成日期
A 資料檢核	A1 檢核 COX、COX、KQDE、CMM 資料完整性	Done	2020/01/11
	A2 檢核 COX、COX、KQDE、CMM 資料完整性	Done	2020/01/15
	A3 檢核 COX、COX、KQDE、CMM 資料完整性	Done	2020/01/19
B 資料檢核	B1 檢核 COX、COX、KQDE、CMM 資料完整性	Done	2020/01/19
	B2 檢核 COX、COX、KQDE、CMM 資料完整性	Done	2020/02/11
	B3 檢核 COX、COX、KQDE、CMM 資料完整性	Done	2020/02/11
	B4 檢核 COX、COX、KQDE、CMM 資料完整性	Done	2020/02/11
C 資料檢核	C1 檢核 COX、COX、KQDE、CMM 資料完整性	Done	2020/02/11
	C2 檢核 COX、COX、KQDE、CMM 資料完整性	Done	2020/02/11
	C3 檢核 COX、COX、KQDE、CMM 資料完整性	Done	2020/02/11
	C4 檢核 COX、COX、KQDE、CMM 資料完整性	Done	2020/02/11

### 全自動監控資料完整性與檢核

**點數**

- 15 位使用量
- 資料分析-想要快速找到具有「時間」或「地點」屬性的資料集 (用 gogoro)

**優點**

- 花費少時間、人力維護對資料有資料集
- 缺點

**效益**

- 未來可用 filter 快速找到時間、地點屬性資料集 TAG

### 盤點、彙整各平臺之資料集對照表

各平臺口對齊一覽表  
clean, od, cdx

所有欄位設置  
方便維護單位與資料監控之開發

### 新舊平臺之資料完整性監控

176-182 總機資料集

316-374 總機資料集

# 3

## 平臺維運事務彙整

### “環境保護署電子付費系統”連結失效修正

我的e政府整合服務連結失效

我的e政府整合服務連結失效

請於「我的e政府服務」連結失效

### 協助署內進行 6 網站 SSL 憑證申請與更新

狀態	完成日期	網址	IP	對外/內部使用
已實施	2020/02/04	<a href="https://web.epa.gov.tw/">https://web.epa.gov.tw/</a>	223.209.80.118	對外使用
已實施	2019/12/19	<a href="https://icb.epa.gov.tw/">https://icb.epa.gov.tw/</a>	223.209.80.119	對外使用
已實施	2020/02/12	<a href="https://opendata.epa.gov.tw/">https://opendata.epa.gov.tw/</a>	223.209.80.137	對外使用
已實施	2020/02/04	<a href="https://data.epa.gov.tw/">https://data.epa.gov.tw/</a>	223.209.80.181	對外使用
已實施	2020/02/04	<a href="https://info.epa.gov.tw/">https://info.epa.gov.tw/</a>	223.209.80.58	對外使用
已實施	2020/02/12	<a href="https://info1.epa.gov.tw/">https://info1.epa.gov.tw/</a>	223.209.80.139	對外使用

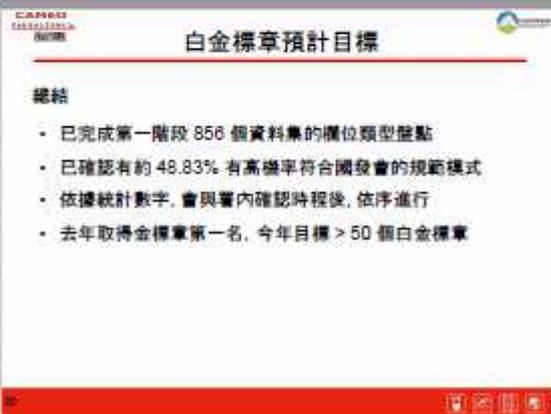
### 協助署內進行資料集使用之資料來源變更 避免提供raw data, 提高資料之可用性

需求:  
原資料來源 (Raw data) AQX\_S\_00 改為 (彙整後的資料) AQX\_P\_484

# 4

## 白金標章 策略與規劃

### 根據資料集欄位分析, 用以有效安排作業時程



# 5

\*\*\*\*\*

## 本案教育訓練規劃

**教育訓練規劃: Webinar 模式**

單元編號	課程名稱	參與對象	目的/期望	日期	時間	備註
108(4)	製成新制資料平臺主線, ODF 資料平臺管理方式說明會	資料提供單位	• 透過資料提供單位 ODF 資料平臺管理說明會, 讓資料提供單位了解 ODF 資料平臺管理方式說明會。 • 透過此項說明會, 讓資料提供單位了解 ODF 資料平臺管理方式說明會。	3	1	2
108(4)	新平臺簡介	一般員工	• 簡述、瞭解、新制資料平臺管理說明會, 讓資料提供單位了解新制資料平臺管理說明會。 • 簡述、瞭解、新制資料平臺管理說明會, 讓資料提供單位了解新制資料平臺管理說明會。	1	1	2
109(4)	環境資料提供單位說明會	一般員工	• 環境資料提供單位說明會, 讓資料提供單位了解環境資料提供單位說明會。 • 環境資料提供單位說明會, 讓資料提供單位了解環境資料提供單位說明會。	1	1	4
109(5)	環境資料提供單位說明會	一般員工	• 環境資料提供單位說明會, 讓資料提供單位了解環境資料提供單位說明會。 • 環境資料提供單位說明會, 讓資料提供單位了解環境資料提供單位說明會。	1	1	4
109(5)	環境資料提供單位說明會	一般員工	• 環境資料提供單位說明會, 讓資料提供單位了解環境資料提供單位說明會。 • 環境資料提供單位說明會, 讓資料提供單位了解環境資料提供單位說明會。	1	1	4
109(5)	環境資料提供單位說明會	一般員工	• 環境資料提供單位說明會, 讓資料提供單位了解環境資料提供單位說明會。 • 環境資料提供單位說明會, 讓資料提供單位了解環境資料提供單位說明會。	1	1	4
109(5)	環境資料提供單位說明會	一般員工	• 環境資料提供單位說明會, 讓資料提供單位了解環境資料提供單位說明會。 • 環境資料提供單位說明會, 讓資料提供單位了解環境資料提供單位說明會。	1	1	4
109(5)	環境資料提供單位說明會	一般員工	• 環境資料提供單位說明會, 讓資料提供單位了解環境資料提供單位說明會。 • 環境資料提供單位說明會, 讓資料提供單位了解環境資料提供單位說明會。	1	1	4
109(5)	環境資料提供單位說明會	一般員工	• 環境資料提供單位說明會, 讓資料提供單位了解環境資料提供單位說明會。 • 環境資料提供單位說明會, 讓資料提供單位了解環境資料提供單位說明會。	1	1	4
109(5)	環境資料提供單位說明會	一般員工	• 環境資料提供單位說明會, 讓資料提供單位了解環境資料提供單位說明會。 • 環境資料提供單位說明會, 讓資料提供單位了解環境資料提供單位說明會。	1	1	4

# 6

\*\*\*\*\*

## 例次會議解列項目

**會議解列項目(1/2)**

會議名稱	會議日期	會議時間	會議地點	會議內容
108(1) 第一次工作會議	2020/01/14	09:00-12:00	會議室	第一次工作會議
108(1) 第二次工作會議	2020/01/21	09:00-12:00	會議室	第二次工作會議
108(1) 第三次工作會議	2020/01/28	09:00-12:00	會議室	第三次工作會議
108(1) 第四次工作會議	2020/02/04	09:00-12:00	會議室	第四次工作會議
108(1) 第五次工作會議	2020/02/11	09:00-12:00	會議室	第五次工作會議
108(1) 第六次工作會議	2020/02/18	09:00-12:00	會議室	第六次工作會議
108(1) 第七次工作會議	2020/02/25	09:00-12:00	會議室	第七次工作會議
108(1) 第八次工作會議	2020/03/04	09:00-12:00	會議室	第八次工作會議
108(1) 第九次工作會議	2020/03/11	09:00-12:00	會議室	第九次工作會議
108(1) 第十次工作會議	2020/03/18	09:00-12:00	會議室	第十次工作會議
108(1) 第十一次工作會議	2020/03/25	09:00-12:00	會議室	第十一次工作會議
108(1) 第十二次工作會議	2020/04/01	09:00-12:00	會議室	第十二次工作會議
108(1) 第十三次工作會議	2020/04/08	09:00-12:00	會議室	第十三次工作會議
108(1) 第十四次工作會議	2020/04/15	09:00-12:00	會議室	第十四次工作會議
108(1) 第十五次工作會議	2020/04/22	09:00-12:00	會議室	第十五次工作會議
108(1) 第十六次工作會議	2020/04/29	09:00-12:00	會議室	第十六次工作會議
108(1) 第十七次工作會議	2020/05/06	09:00-12:00	會議室	第十七次工作會議
108(1) 第十八次工作會議	2020/05/13	09:00-12:00	會議室	第十八次工作會議
108(1) 第十九次工作會議	2020/05/20	09:00-12:00	會議室	第十九次工作會議
108(1) 第二十次工作會議	2020/05/27	09:00-12:00	會議室	第二十次工作會議



# 第十五次月工作會議 (109/3/18)

**108-109年度環境雲整合平臺功能擴增及維運案第十五次工作會議**

主辦廠商：遠傳電信股份有限公司  
協理廠商：卡米爾股份有限公司  
舉辦日期：109年3月18日

### 開報大綱

- 計畫時程與本期重點事項
- 新平臺開發進度
- 平臺維護事務進度
- 金機聯設備 & 白金機聯進度
- 教育訓練規劃

附錄：  
- 資料維護與更新  
- 資料上傳與維護  
- 系統更新與維護  
- 系統性能優化

# 1

## 計畫目標與時程與本期施作重點

### 專案里程碑時程圖

里程碑	2019/Q1	2019/Q2	2019/Q3	2019/Q4	2020/Q1	2020/Q2
新舊系統 交接						
新舊系統 驗證						
完成 COV 量 測設備安裝						
完成 CO 量 測設備安裝						
完成 OMI 量 測設備安裝						
系統建置 完成						

2020 Q1 (1月~3月) 核心重點在於「整進度與歷史資料」

#### 重點績效

- 新平臺測試完整性
- 三月底新平臺對外上線

### 多項測試進行中.....

- 功能測試 - 新系統應具備的功能項目測試
- 壓力測試 - 在大量應用狀況下, 新平臺是否穩定
- 品質測試 - 新舊平臺資料的對照, 是否相符等

### 壓力測試

測試項目	測試項目	測試方法
1. 資料量測試	100% 2000人以上	7秒以下
2. 資料傳輸率	100% 2000人以上	10秒以下
3. API quality	100% 2000人以上	10秒以下

新設階段優化目標!

# 2

## 新平臺開發進度

### 全自動監控資料完整性與檢核

類別	工案	狀態	預計完成日期
A 資料集檢核	A1 歷史 CO, CO2, SO2, NOx, O3 資料集檢核	Done	2020/3/11
	A2 資料集檢核 - CO, CO2, SO2, NOx, O3	Done	2020/3/15
	A3 資料集檢核 - SO2, CO, CO2, NOx, O3	Done	2020/3/15
B 資料完整性與檢核	B1 資料完整性與檢核 - 針對一週資料 (2019/3/15) 資料集	Done	2020/3/15
	B2 資料完整性與檢核 - 針對一週資料 (2019/3/15) 資料集	Done	2020/3/15
	B3 資料完整性與檢核 - 針對一週資料 (2019/3/15) 資料集	Done	2020/3/15
	B4 資料完整性與檢核 - 針對一週資料 (2019/3/15) 資料集	Done	2020/3/15
C 資料完整性與檢核	C1 資料完整性與檢核 - 針對一週資料 (2019/3/15) 資料集	Done	2020/3/15
	C2 資料完整性與檢核 - 針對一週資料 (2019/3/15) 資料集	Done	2020/3/15
	C3 資料完整性與檢核 - 針對一週資料 (2019/3/15) 資料集	Done	2020/3/15
	C4 資料完整性與檢核 - 針對一週資料 (2019/3/15) 資料集	Done	2020/3/15

### 功能完成：歷史資料依月份獨立呈現資料

也可以直接下載與先行修正資料

可以線上調整歷史資料

使用月份選擇資料  
修正資料與資料  
使用選擇

在「月」的清單中  
可以按月份進行下載

### 改善原 OD 平臺未能與 CDX 的資訊同步

「結構化資料」  
編制「必要」  
輸入「注意」

1. 資料化資料
2. 資料化資料
3. 資料化資料

「非結構化資料」  
編制資料字典

# 3

## 平臺維運事務彙整

### 化學局反應 立委關切 P RTP 資料

在以下內容中，可選擇「檔案匯出」或「資料下載」一次查詢所有資料彙整

資料查詢時間、查詢條件、查詢結果、查詢記錄、查詢記錄、查詢記錄、查詢記錄

查詢結果顯示、查詢結果顯示、查詢結果顯示、查詢結果顯示

# 4

## 白金標準進度

### 先前已取得兩個白金標準資料集

項目	白金標準資料集	數量	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
項目	白金標準資料集	數量	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000

資料查詢時間、查詢條件、查詢結果、查詢記錄、查詢記錄、查詢記錄、查詢記錄

### 工作項目- 策略

- 白金標準申請，基於以下原因所以暫緩，待開發會回響
  - 開發會承諾機制改善 - 開發會現有機制，「白金標準」的資格會因檢核「金標準」時被卡 -
  - 開發會的簡報更明確 - 開發會現有的簡報描述未來原則 & 結構有兩個。
- 根據以上說明，開發會的檢核機制未完善，會造成金標準陸續狀況
- 開發會在維護已有的金標準時，發現有部份金標準被卡
  - 一為開發會在社次檢核時會造成部份卡，但開發會以手動檢核 OK
  - 二為部份資料提供單位可能更動承辦人員，建議開發會協助處理與訓練
- 為達到應有的品質，未來開發會應以「一星期為一輪」，每週結束以此方式檢核，並於次週第一個上班日，以人工檢核 - 分析與處理沒有通過的資料集

### 金標準品質定期檢核

2020-03-05

項目名稱	資料集名稱	資料集數量	資料集數量	資料集數量	資料集數量	資料集數量	資料集數量
資料集名稱	資料集名稱	資料集數量	資料集數量	資料集數量	資料集數量	資料集數量	資料集數量

2020-03-17

項目名稱	資料集名稱	資料集數量	資料集數量	資料集數量	資料集數量	資料集數量	資料集數量
資料集名稱	資料集名稱	資料集數量	資料集數量	資料集數量	資料集數量	資料集數量	資料集數量



# 第十六次月工作會議 (109/4/15)



主辦廠商：遠東網能股份有限公司  
協理廠商：卡米爾股份有限公司  
開會日期：109年4月15日



## 1

計畫目標與時程  
與  
本期能作重點



2020 Q1 (1月~3月) 核心重點在於「提供備置歷史資料」。

**Q2 重點績效**

- 四月新平臺對外上線
- 教育訓練輔導移轉

## 2

新平臺開發進度



計畫	提升項目	原平臺	新平臺
中高處	資料查詢	中央候選資料提供之資料類別	新增資料類別，增加XML、CSV等
中高處	多維度資料篩選	僅提供基本搜尋功能	除了資料搜尋功能外，提供方便查詢多維度資料的「多維度資料篩選功能」
中高處	UI	無歷史資料預覽功能(只有月報下載功能)	新增歷史資料預覽功能(包含月報下載功能)
中高處	UI	篩選使用LINK	可以使用 LINK 進行篩選
維持中	上新資料方式	OO 上新資料耗費人力 2 小時	5分鐘內上線(新增資料功能) 新增自動化流程，降低重複勞動的 UI

**重點1：資料列表要有資料類別的資訊**

依據監管資料應用提供之「資料類別」，是否符合使用目的



**重點2：功能提升：多維度資料篩選功能**

提供更多查詢條件：時間、空間、應用、資料類別



248

### 重點3：歷史資料依月份獨立呈現資料

你可以直接下載  
備用打發之資料

可以線上預覽歷史資料

依月份呈現資料  
備用資料高層控  
使用邏輯

本 API 功能設計  
使用月份預覽進行下載

### 重點4：資料篩選條件，可以使用 LIKE 進行篩選

資料篩選條件，可以使用 LIKE 進行篩選

例如尋找：  
 • 臺南區區  
 • 桃園區區工業局分局

### 新舊平臺 API 提升對照表

狀態	提升類別	舊平臺	新平臺
已達成	API	資料回應資料內容	增加回應資料表態、日期
已達成	API	新增資料回應動	增加資料回應動
已達成	API	API 回應及查詢分類	API 回應及查詢分類
已達成	API	新增資料預先打發月份下載之功能	新增資料預先打發月份下載之功能

### 重點1：API 回應「新增」資料欄位別定義

優化資料欄位名稱，減少欄位之重複  
新平臺FAQ中註記說明，增加會員使用新舊

原平臺

- API 回應資料欄位
- 主要欄位集中在位及重要欄位
- 沒有將或主要欄位的「說明」

新平臺

- API 回應欄位主要欄位
- API 回應欄位主要欄位的「說明」
- 主要欄位外欄位說明即欄位資料分析欄位資料

### 重點2：API 資料「總」筆數

瞭解資料欄位提供之資料數量是否適合進行數據分析

原平臺

- API 回應資料

新平臺

- API 回應資料

### 重點3：API 規格列表分類 (1/2)

統一使用 API 的回應也提供查詢所傳的資料

原平臺

- 以列表方式選擇

新平臺

- 依資料欄位分類

### 使用 OD 存取高峰值作為壓測基準

重點1：大多數為無效 request 約 2000 r/m

重點2：常用的 API:

package id	request/r	ratio
AQI (api_p_432)	260	50%
PM2.5 (api_p_03)	125	20%
UV (api_p_01)	50	11%
CEMS6 設備 (api_p_102)	5	1%
CEMS15 設備 (api_p_100)	5	1%

資料來源：舊平臺 OD 15 日之資料統計，單一出廠 API 使用 occurs

### 系統效能調較與資料存取優化機制

回應優化調較

- OD1 回應的存取限制 (目前 250MB)：AQI 的資料可以於一小時內回傳
- OD2 不盡理想的回應限制：同一個 IP 請求 request，同一秒鐘內 10 個資料包
- OD3 資料庫的效能限制 (目前 1000 個 request，同一秒鐘內 10 個資料包)

資料分類機制

- 根據資料回應和月份資料選擇
- 優先打發之資料
- 打發在優先打發的資料包，該功能能限制 10000 個資料包下載

# 3

\*\*\*\*\*

---

## 平臺維運事務彙整



**協助鐵隊確認資料交換傳輸成功**  
CDX 已不再接收法務部資料集

協助鐵隊確認資料交換傳輸成功  
CDX 已不再接收法務部資料集

協助鐵隊確認資料交換傳輸成功  
CDX 已不再接收法務部資料集

# 4

\*\*\*\*\*

---

## 本案教育訓練規劃



**配合署內環境資源資料治理月 教育訓練規劃表**

期次	日期	課程名稱	課程內容	授課對象	授課地點	授課人員	備註
1	108/07/31 11:30-13:30	環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮	1. 開幕典禮 2. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮 3. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮	全體同仁	第一屆開幕典禮	全體同仁	1. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮 2. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮
2	108/08/01 11:30-13:30	環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮	1. 開幕典禮 2. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮 3. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮	全體同仁	第一屆開幕典禮	全體同仁	1. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮 2. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮
3	108/08/02 11:30-13:30	環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮	1. 開幕典禮 2. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮 3. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮	全體同仁	第一屆開幕典禮	全體同仁	1. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮 2. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮
4	108/08/03 11:30-13:30	環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮	1. 開幕典禮 2. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮 3. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮	全體同仁	第一屆開幕典禮	全體同仁	1. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮 2. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮
5	108/08/04 11:30-13:30	環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮	1. 開幕典禮 2. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮 3. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮	全體同仁	第一屆開幕典禮	全體同仁	1. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮 2. 環境資源資料治理月 第一屆開幕典禮



**環境資料數據分析系統訓練：對外報名情形**

環境資料數據分析系統訓練：對外報名情形

環境資料數據分析系統訓練：對外報名情形



**課程課前準備頁面與播放選擇**

課程課前準備頁面與播放選擇

課程課前準備頁面與播放選擇



**課程課前準備頁面與播放選擇**

課程課前準備頁面與播放選擇

課程課前準備頁面與播放選擇

# 6

\*\*\*\*\*

---

## 例次會議 解列項目

### 會議解列項目(1/3)

會議名稱	決議日期	決議內容	執行進度	預計日期
1. 會議名稱: 108年11月10日會議	108/11/10	會議討論通過「108年11月10日會議紀錄」	完成	108/11/10
2. 會議名稱: 108年11月10日會議	108/11/10	會議討論通過「108年11月10日會議紀錄」	完成	108/11/10
3. 會議名稱: 108年11月10日會議	108/11/10	會議討論通過「108年11月10日會議紀錄」	完成	108/11/10
4. 會議名稱: 108年11月10日會議	108/11/10	會議討論通過「108年11月10日會議紀錄」	完成	108/11/10
5. 會議名稱: 108年11月10日會議	108/11/10	會議討論通過「108年11月10日會議紀錄」	完成	108/11/10

### 會議解列項目(2/3)

會議名稱	決議日期	決議內容	執行進度	預計日期
1. 會議名稱: 108年11月10日會議	108/11/10	會議討論通過「108年11月10日會議紀錄」	完成	108/11/10
2. 會議名稱: 108年11月10日會議	108/11/10	會議討論通過「108年11月10日會議紀錄」	完成	108/11/10
3. 會議名稱: 108年11月10日會議	108/11/10	會議討論通過「108年11月10日會議紀錄」	完成	108/11/10
4. 會議名稱: 108年11月10日會議	108/11/10	會議討論通過「108年11月10日會議紀錄」	完成	108/11/10
5. 會議名稱: 108年11月10日會議	108/11/10	會議討論通過「108年11月10日會議紀錄」	完成	108/11/10

### 會議解列項目(3/3)

會議名稱	決議日期	決議內容	執行進度	預計日期
1. 會議名稱: 108年11月10日會議	108/11/10	會議討論通過「108年11月10日會議紀錄」	完成	108/11/10
2. 會議名稱: 108年11月10日會議	108/11/10	會議討論通過「108年11月10日會議紀錄」	完成	108/11/10
3. 會議名稱: 108年11月10日會議	108/11/10	會議討論通過「108年11月10日會議紀錄」	完成	108/11/10
4. 會議名稱: 108年11月10日會議	108/11/10	會議討論通過「108年11月10日會議紀錄」	完成	108/11/10
5. 會議名稱: 108年11月10日會議	108/11/10	會議討論通過「108年11月10日會議紀錄」	完成	108/11/10

### 會議解列項目比例

議決: 97項 (97%)  
 本月預計解列: 12項 (12%)  
 進行中: 5項 (5%)  
 待議: 17項 (17%)





### 項目二

二、本案履約期間，請貴公司務必確保資料可用性、完整性及依週期更新(data打包功能未能及時更新)、查詢(data篩選功能)之友善性尚待加強，請加速辦理。

### 項目二:說明

- 平臺已針對更新頻率為一週內的資料集進行週期性打包，以維持資料被大量使用下載時平臺之穩定服務，目前資料之週期性打包於每日掛鐘處理中。
- 針對查詢友善性的改善，將提出調整建議與署內討論後施行，預計 2020/9/12 完成。

### 項目三

三、新平台係整合現行環境資源資料庫及環境資源資料開放平台功能，目前新平台僅建置原開放平台之資料庫，尚缺環境資源資料庫所提供之資料庫查詢服務(ERDB建置中應提示新平台替代之資料庫連結)，請儘速完成整點與確認後，提出說明。

### ERDB替代資料處理說明

提供單位為環保署	類別	處理方式
是	資料提供單位，無提供對外服務	從CDK或ERDB進行資料匯入新平臺
	資料提供單位：提供對外服務	提供該單位所提供之對外資料：「空氣污染指數查詢」 <a href="https://real.aep.gov.tw/">https://real.aep.gov.tw/</a>
否	獨有者提供該單位之資料	提供該單位獨有的連結
	開發者未提供，原單位有公開網址提供	提供原單位之公開網址
	開發者未提供，原單位亦無提供	與署內討論是否由新平臺提供，或有公告下載

### ERDB替代資料時程說明

階段	預計時程	備註
替代資料匯入程式開發	2020/9/22	
替代資料提供-空品網連接資料庫(7類)	2020/9/29	
替代資料提供-ERDB熱門資料庫(8類)	2020/9/29	
替代資料提供-其餘ERDB資料庫(廢物資料提供)	2020/9/12	需先向檢源CEMS監測數據紀錄僅資料集含有超過三項筆的資料
替代資料提供-其餘ERDB資料庫(資料匯入資料庫)	2020/9/29	需調整內中轉性資料庫加速作業速度

### 項目四

四、新平台介接至政府資料開放平台須能維持原先opendata介接所提供之服務(含csv,json,xml介接功能)，目前新平台測試僅有json服務請加速補齊csv與xml格式之資料庫。

### Restful API回傳CSV/XML

其操作性與程式介面功能-開發進度詳見

二、RESTful API 操作說明

- 以政府資料開放平台 (data.gov.tw) 為例，透過 RESTful API，建置資料服務可以 GET/POST 方式，取得或更新資料或提交資料，API 可透過 REST 格式 (JSON 格式) 與 API 服務資料格式 (XML) 提供 RESTful Content Type 與 application/json。
- 高階語言 (如：Python 或 Java (Apache Spark 1.6))，透過 RESTful API 取得或更新資料。
- 透過 RESTful API，可透過 RESTful API 取得或更新資料。
- 資料格式：JSON 格式 (以 GET 方式取得資料時)。
- 資料格式：XML 格式 (以 POST 方式提交資料時)。
- 資料格式：XML 格式 (以 POST 方式提交資料時)。

● 預計於三週內 2020/09/05 調整完畢

### 公文項目預計完成時間表

公文類別	業務類別	進度情形	8/21-1	8/28-2	9/4-3	9/11-4	9/18-5	9/25-6	10/2-7	10/9-8	10/16-9	10/23-10	10/30-11	11/6-12	11/13-13	11/20-14	11/27-15	12/4-16	
公文一	1-PCV 空氣品質	資料提供完成																	
公文一	2-PCV 空氣品質	資料提供完成																	
公文一	3-PCV 空氣品質	資料提供完成																	
公文二	4-PCV 空氣品質	資料提供完成																	
公文二	5-PCV 空氣品質	資料提供完成																	
公文二	6-PCV 空氣品質	資料提供完成																	
公文二	7-PCV 空氣品質	資料提供完成																	
公文二	8-PCV 空氣品質	資料提供完成																	
公文二	9-PCV 空氣品質	資料提供完成																	
公文二	10-PCV 空氣品質	資料提供完成																	
公文二	11-PCV 空氣品質	資料提供完成																	
公文二	12-PCV 空氣品質	資料提供完成																	

**2 新平臺開發項目說明**

**開發完成: 後台新增資料集功能**

- 新增集或多數集比平均一個新的資料集需上傳時間2個小時
- 共新增 4 個 CD、10 個可管理一覽資料集

**完成更新: 新平臺 組織單位的描述**

**監控機制整合至管理後臺**

- 資料集管理可預覽
- API 的回應時間為正常
- 監控機制正常

**資料集對應表彙整: 提供使用者全覽查詢**

**3 本案教育訓練**

**以線上直播方式 多點同步連線 即時互動教育訓練**

**協助調整說明會的簡章 & 網站**

「簡章資料資料拾遺」

109 年環境資訊月

001 簡章資料拾遺

001 簡章資料拾遺



# 第十八次月工作會議 (109/6/30)

The screenshot displays the CAMEO project management interface with the following sections:

- Top Left:** Project title "108-109年度環境雲整合平臺功能擴增及維運案 第十八次工作會議" and logos for the Environmental Protection Administration and CAMEO.
- Top Right:** "簡報大綱" (Report Outline) with three main items: 1. 計劃目標與執行成果彙整說明, 2. 本期工作成果說明, 3. 平臺使用情誼說明.
- Middle Left:** A large red slide titled "1 計劃目標與執行成果彙整說明".
- Middle Right:** "計劃重點項目" (Key Project Items) showing progress for "現有平臺維護與擴增" (CDX, OpenData, BigData), "新平臺建置與整合" (OpenData+ERDB), and "資料品質維護與提升".
- Bottom Left:** "現有平臺維護與擴增-CDX" report showing 10 CDX items and 3 completed expansion items.
- Bottom Middle-Left:** "現有平臺維護與擴增-OpenData" report showing 8 OpenData items and 3 completed expansion items.
- Bottom Middle-Right:** "現有平臺維護與擴增-BigData" report with a table of items and their status.
- Bottom Right:** "新平臺建置與整合:即時與歷史資料匯整" report showing 1381 OpenData items and 234 ERDB items being integrated into a new platform.

The collage consists of 10 numbered screenshots (1-10) from a presentation:

- 1. 新平臺建置與整併: 使用者訪談洞見回饋**: Shows user feedback from 10 users, categorized by role (e.g., 4名 查核組第二階段 查核員, 5名 資料分析師 定期更新報告, 4名 研究員/研究員 定期更新環境報告). It lists various features like API 即時查詢, API 即時更新, and API 即時匯出.
- 2. 新平臺建置與整併: 介面查詢即時與歷史資料**: Displays a data table for air quality monitoring (空氣品質監測日平均值-一般污染物) with columns for pollutant type and date.
- 3. 新平臺建置與整併: API 呼叫即時與歷史資料**: Shows API query examples for real-time and historical data.
- 4. 資料品質維護與提升-品質提升**: Features a line graph showing data quality trends and a table with '資料總數' (835) and '白主標數' (50).
- 5. 資料品質維護與提升-資料延遲監控**: Highlights '全自動監控 131 個經常性更新的資料庫' and includes a screenshot of a monitoring dashboard.
- 6. 資料品質維護與提升-教育訓練48hrs**: Shows training resources including Tableau, Python, and YouTube.
- 7. 06/20 交付之專案報告文件**: A list of 15 project deliverables, including data migration reports, system test reports, and manuals.
- 8. 2 本期工作成果說明**: A large red graphic with the number '2' and the text '本期工作成果說明'.

**17 頁尾新增：網站瀏覽人次 & 資料更新時間**

**18 監控機制整合至管理後臺**

**19 資料匯入已全數完成**  
 目標：ERDB共 222個資料集，對應到新平臺共計 234個資料集

時間	狀況說明
2020/06/19	(已完成)ERDB資料已全數匯入新平臺，更新ERDB資料員內業務員資料

**20 於 ERDB 平臺公告相關移轉下架資訊**

**21 ERDB 資料集描述提供替代資料連結**

**22 於 OD 平臺公告相關移轉下架資訊**

**23 06/24 寄出：OD 會員移轉通知信**

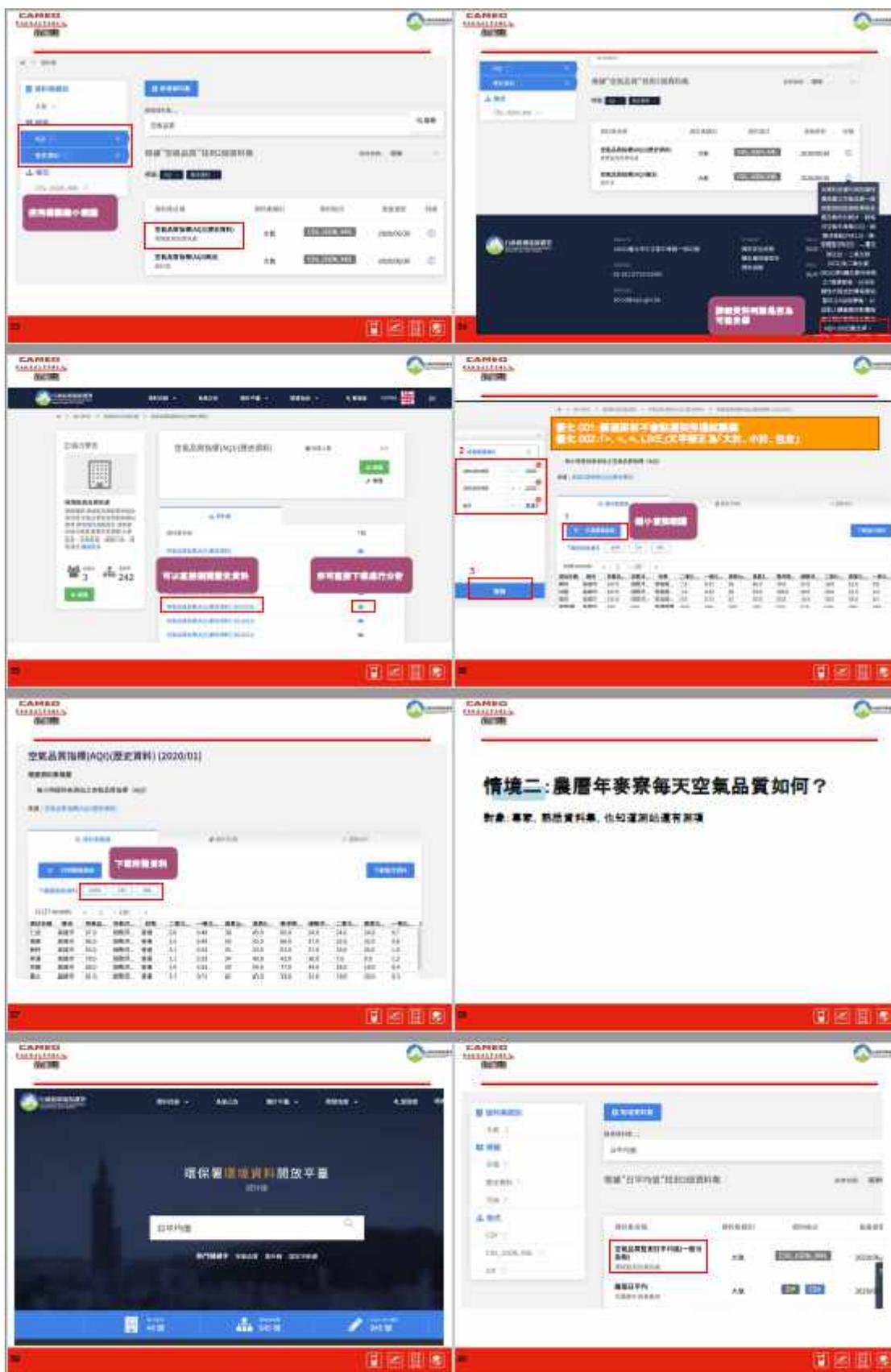
**24 06/24 寄出：OD 會員移轉通知信**

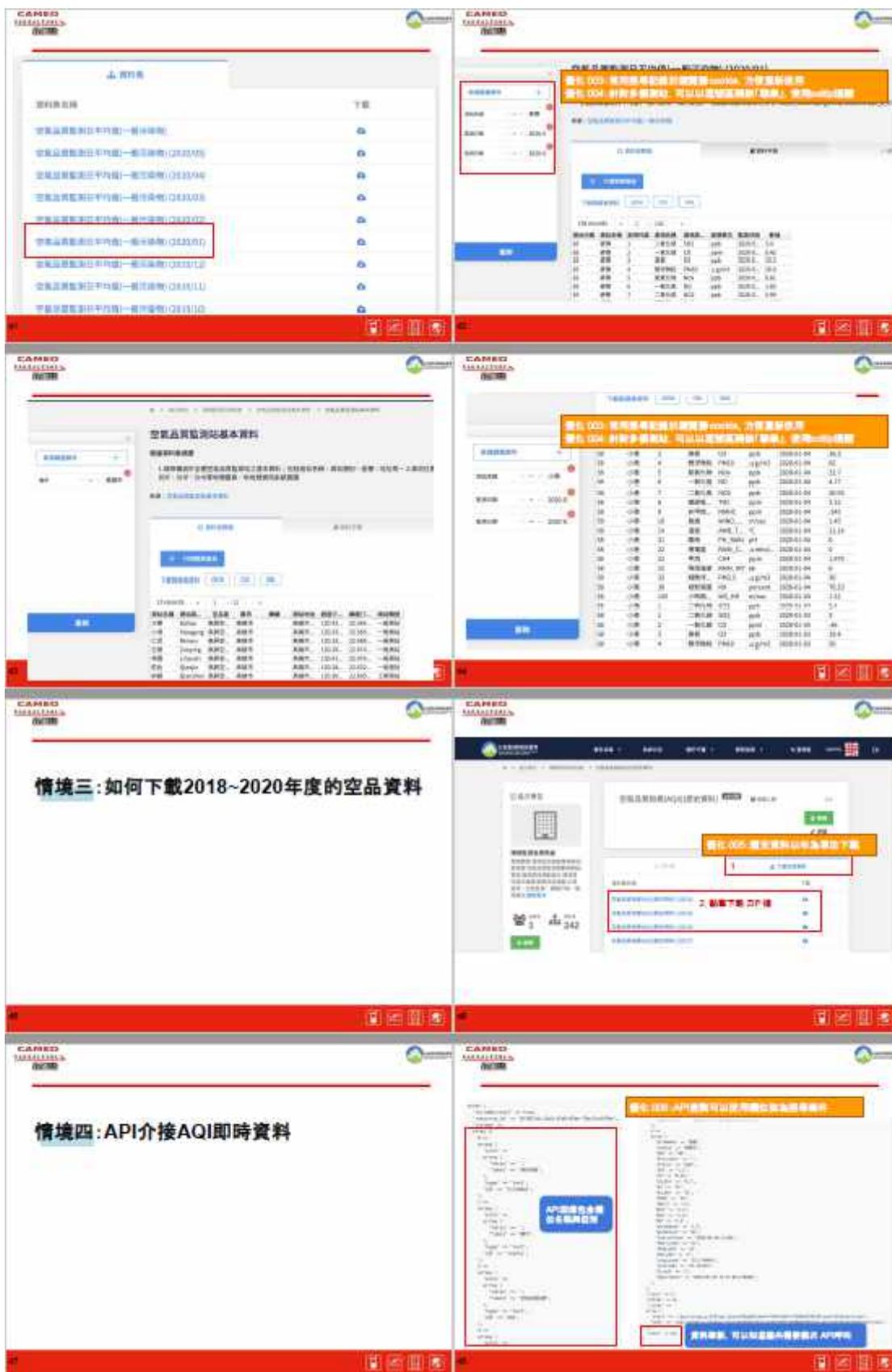
送出 1003 封信，成功遞送率為 92.0%，共 709 人讀取，117 次點擊。

項目	177	87	2
狀態	Unread	Skipped	Unsubscribed
Delivered (successful)	686	612	100
Unread	177	0	0
Skipped	0	87	0
Unsubscribed	0	0	2
Failed	0	0	0

**目前平臺會員：145**







### 情境五: API 介接空氣品質監測即時影像資料 (非結構化資料支援API呼叫)

### 優化項目

預計完成時程: 2020/7/10

001	篩選條件不會自動清除清除就關閉
002	>, <, =, LIKE 文字修正為「大於, 小於, 包含」
003	常用搜尋紀錄於瀏覽器 cookie, 方便重新使用
004	針對多個網址, 可以以逐條逐條做「篩選」, 使用loadip搜尋
005	優化: 歷史資料以年為單位下載
006	優化: API 查詢可以使用欄位做為搜尋條件

### 會議解列項目比例

總共: 126 項  
本月預計解列: 44 項  
進行中: 0 項  
待更新補充文件: 7 項

### 會議解列項目 (1/5)

會議編號	議題說明	會議日期	會議狀態
20200707-第一屆第二次會議	討論關於環境雲整合平臺之各項議題...	2020/07/07	已結束
20200707-第二屆第二次會議	討論關於環境雲整合平臺之各項議題...	2020/07/07	已結束

### 會議解列項目 (2/5)

會議編號	議題說明	會議日期	會議狀態
20200707-第三屆第二次會議	討論關於環境雲整合平臺之各項議題...	2020/07/07	已結束
20200707-第四屆第二次會議	討論關於環境雲整合平臺之各項議題...	2020/07/07	已結束

### 會議解列項目 (3/5)

會議編號	議題說明	會議日期	會議狀態
20200707-第五屆第二次會議	討論關於環境雲整合平臺之各項議題...	2020/07/07	已結束
20200707-第六屆第二次會議	討論關於環境雲整合平臺之各項議題...	2020/07/07	已結束

