

政府資料開放加值應用研究分析書面報告

目錄

壹、執行摘要.....	4
貳、研究目的.....	5
參、研究方法.....	6
肆、國內外文獻參考/現況分析.....	7
一、開放資料發展概述.....	7
二、國外開放資料發展.....	10
(一) 美國.....	10
1. 發展概況.....	10
2. 美國的數位政府藍圖.....	12
(二) 英國.....	14
1. 發展概況.....	14
2. 英國政府的開放資料計畫.....	15
(1) 交通運輸資訊.....	16
(2) 醫療資訊.....	16
(3) 氣象資訊.....	16
(4) 地政資訊.....	17
3. 英國開放資料研究所.....	17
4. 英國政府資料開放政策白皮書.....	18
(1) 五星資料評等.....	18
(2) 開發者參與策略.....	18
(3) 匿名資料.....	18
(4) 資料再利用.....	19
(5) 個人資料.....	19
(6) 釋出新的資料.....	19
(三) 愛爾蘭.....	19
1. 發展起源.....	19
2. 國家跨產業工作群.....	20
3. 發展目標.....	20
(四) 吸取全球經驗.....	21
1. 檢視資訊自由度.....	22
2. 檢視目前的資料蒐集活動.....	22
3. 檢視潛在的終端端使用者.....	22
4. 檢視底層推動力量：公民社會團體.....	22
5. 檢視中間推動力量：執行階層.....	22
6. 檢視高層推動力量：決策者.....	23
三、國內開放資料發展.....	23
(一) 發展概況.....	23
(二) 資料開放現況初探.....	25
1. 臺北市政府公開資料平台.....	25
2. 中央氣象局氣象資料.....	26
3. 經濟建設委員會國土資訊.....	27

4. 中央健保局健保資料.....	27
(三) 臺灣面對的議題.....	28
1. 策略思考與指導.....	28
2. 合於世界趨勢的規範.....	28
伍、訪談摘要.....	30
一、第一場諮詢座談會.....	30
二、第二場諮詢座談會.....	30
三、政府機關訪談.....	30
(一) 臺北市政府.....	30
(二) 行政院農委會.....	30
(三) 行政院文化部.....	31
(四) 臺南市政府.....	31
(五) 彰化縣政府.....	31
四、政府資料開放增值應用研究諮詢座談會.....	31
陸、資料開放服務平台範例.....	33
一、示範平台系統評估.....	33
(一) OGPL 簡介.....	33
(二) CKAN 簡介.....	34
(三) OGPL vs. CKAN 比較.....	37
二、示範平台介紹.....	38
柒、開放資料規範制定建議.....	41
一、機關開放資料評鑑表.....	42
二、資料盤點.....	47
三、收費議題.....	50
四、授權方式.....	56
五、資料發佈標準與平台.....	60
捌、資料開放之推動建議.....	70
一、強化法源依據.....	70
二、開放民眾參與.....	72
三、專注於以資料為基礎建設.....	75
附錄一、詞彙定義.....	77
附錄二、諮詢座談會及機關訪談紀錄.....	78
一、第一場諮詢座談會.....	78
二、第二場諮詢座談會.....	81
三、政府機關訪談.....	86
(一) 臺北市政府.....	86
(二) 行政院農委會.....	87
(三) 行政院文化部.....	88
(四) 臺南市政府.....	90
(五) 彰化縣政府.....	91
(六) 行政院環境保護署.....	93
四、政府資料開放增值應用研究諮詢座談會會議記錄.....	96
附錄三、政府資料開放盤點表單.....	103
附錄四、Open Database License 1.0 授權條款.....	105

圖目錄

圖 1	研究方法流程圖	6
圖 2	全球擁有開放資料網站的國家.....	8
圖 3	全球擁有開放資料網站的城市.....	9
圖 4	「GovTrack.us」網站	10
圖 5	美國聯邦政府「Data.gov」網站	11
圖 6	美國聯邦政府「Blue Button」網站	12
圖 7	政府預算追蹤網站「Where Does My Money Go?」	14
圖 8	Bus Guru 公車資訊應用程式.....	15
圖 9	「英國開放資料研究所」網站	16
圖 10	都柏林市道路維修回報資訊系統	19
圖 11	「數說台灣」網站	22
圖 12	臺北市政府公開資料平台	22
圖 13	「opencwb.tw」網站.....	24
圖 14	聯合國成員國擁有資訊自由法案各洲統計	26
圖 15	OGPL 安裝好之後網站畫面	30
圖 16	採用 CKAN 為基礎的英國政府的資料平台.....	31
圖 17	示範平台首頁	35
圖 18	示範平台應用程式頁面	37
圖 19	政府所擁有的資料甚多，有些可開放、有些不需開放.....	48
圖 20	Linked Open Vocabularies 的語彙分類架構	56
圖 21	美國政府 WE the PEOPLE 連署平台	60
圖 22	政府資料開放生態圈	62
圖 23	民眾建議政府應開放之資料的流程	64
圖 24	美國政府的數位藍圖，以開放資料作為為基礎	65

壹、執行摘要

政府資料開放不僅能讓官員和政府組織受到監督，還能產生經濟效益，不論是直接節省政府開支、提昇服務效能、提高採購效益，或是間接地為民間帶來經濟利益與其他效益。開放資料已是全球趨勢，我國應順應潮流，於中央部會與地方政府導入開放資料之精神與實作，以利民生，於全球經濟衰退之時開創新局。

本研究案整理美國、英國、愛爾蘭等國的資料開放發展歷程，分析政府政策發展與導入之過程，以及民間倡議、社群參與之發展，透過雙方努力之匯流，達成資料開放應用之目標。國內目前之發展雖然還在初期階段，但已有臺北市政府之實作經驗，以及行政院文化部（以下簡稱文化部）、行政院農業委員會（以下簡稱農委會）、行政院環境保護署（以下簡稱環保署）、新北市政府等進行之規劃，以及民間社群之發展與關注。

本研究案邀請官/產/學/研/非營利/社群/公民等不同角色之開放資料利益關係人，舉辦第一場諮詢座談會，瞭解公民對於政府資料開放的期待，釐清資料開放與資料公開的不同，確立資料開放免費運用以及授權（付費）使用的並行模式。並舉辦第二場諮詢座談會，文化部、原民會、邀請故宮博物院等正在進行相關專案之執行人員，瞭解推動政府資料開放之專案構想與執行落差。

此外，透過針對文化部、農委會、環保署、臺北市政府、臺南市政府、彰化縣政府所屬之與開放資料相關業務/支援單位之訪談，亦瞭解中央部會與地方政府對於開放資料之不同認知與解讀，以及其所帶來的效益期望與執行建議，釐清執行層面之可能問題，作為後續規範制定之參考。

在政府資料開放之規範建議方面，本研究案建議透過自我檢核、資料盤點、免/付費模式區隔、授權方式選擇、資料發佈之程序，建議導入政府資料開放的實作規範。本研究案也建置政府資料開放示範平台，除展示平台功能之外，並藉由範例資料的整理、第三方服務的整合，呈現資料加值應用的多個面向與潛能。最後，針對未來政府資料開放的後續研究與實務工作，本研究案建議政府能強化法源依據、開放民眾申請資料、與資料使用者/開發者建立關係、專注於以資料為基礎建設，以透過政府資料開放的發展，達成透明、效率、創新的目標。

貳、研究目的

開放資料是近年全球熱門的議題，早在 2004 年，歐美民間網路社群就進行了利用政府資料分析研究的相關活動，當時政府資訊僅是「公開資訊」，僅滿足民眾「知」的權利，未針對資料的「再利用」進行開放授權。民間網路社群用人工的方式將這些政府資訊轉換成可分析、可再利用的資料格式，這算是開放資料運動的濫觴。近期的「政府資料開放」階段則始於 2009 年，美國總統 Barack Obama 在就任當天，簽署了〈透明與開放政府備忘錄〉，而英國政府也提出了政府資料開放相關計畫。自此開放資料陸續在各國政府內部推動，另一方面公民團體也有不少計畫呼應政府的開放資料行動。而在臺灣，開放資料已在民間醞釀，政府部門也有相關計畫正在進行。

然而在導入政府資料開放的過程中，政府部門不僅有實務上的挑戰，例如收費模式的有無、授權方式的選擇、資料格式的技術標準等問題，需要有一套清晰可執行的實作指南，對於政府資料開放的政策走向、法源依據，以及如何與民合作、建立良好的生態體系，也都亟需瞭解國外的趨勢與成效，並因應國內環境找出合適的參考標的、找出未來方向。

本研究案將整理世界各國在政府資料開放上的作法，蒐集各國執行狀況進行資料分析，並規劃建議不同業務屬性（例如食、醫、住、行、育樂、就業、文化、經濟發展、生活品質等）可供開放的資料項目，建置示範用之開放資料應用平臺，並針對資料格式標準提供建議，以及政府機關資料開放之推動建議，以作為政府未來推展資料開放增值應用之參考。

參、研究方法

在確定研究目的後，本研究隨即進行國內外相關文獻之蒐集、整理與分析，並擬訂訪談大綱，建構訪談名單，逐一拜訪受訪者，以進行本研究之深度訪談。深度訪談是社會科學的研究法中常被使用的一種研究方法，其目的為透過面對面的對話，瞭解他方的想法，聚焦於特定的主題，瞭解研究對象的特性、經驗、感受及想法等。

本研究的訪談方式主要為半結構式訪談法，在進行訪談之前已先擬妥一份訪談大綱，作為訪談的使用參考。原則上訪談是依大綱進行，但必要時也可以依據訪談狀況，提出原本未設定的問題，適時地追問和修正問題，以針對對某些主題進行更詳細的說明，獲取更多資訊。

本研究也同時採用個別訪談與焦點團體訪談，兩場諮詢座談會即是採用焦點團體訪談的方式，邀請近年國內各界關注開放資料議題的各領域專家、以及執行相關專案的政府部門公務人員，透過焦點團體訪談，讓與會者可以回應以及再回應其他訪談對象的回答，透過協同效果可以引發個別訪談中未發現的想法或資料。

針對個別案例，則採用個別訪談之方式，訪談地方政府單位（臺北市政府、臺南市政府、彰化縣政府）及中央部會（農委會、文化部、環保署）。此外也評估資料開放平台之實作，並根據所蒐集、分析之文獻，以及各領域的訪談結果，最後綜合出本研究之研究結果，對開放資料規範及推動方式提出完整建議。

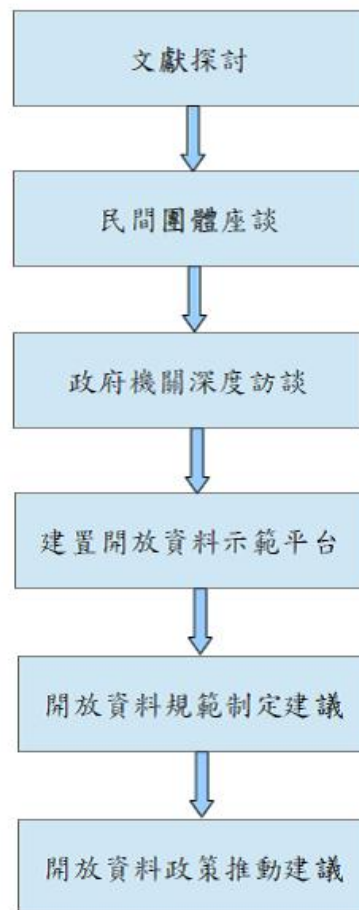


圖 1 研究方法流程圖

肆、國內外文獻參考/現況分析

開放政府/開放資料能為我們帶來什麼？透過以下在政府資料的領域裡之重要人士、機構對於開放資料的描述，可以讓我們先有一些簡要的瞭解：

- 開放資料可以讓政府運作更透明、更有責任、更有效率。也可以創造社會與經濟價值。- Nigel Shadbolt, data.gov.uk
- 開放資料的取用，對於改善公部門提供公共服務的效能來說，是相當重要的，並且能夠更進一步地強化對於良善治理與社會責信的支援。- The World Bank Institute
- 有影響力、活躍的公民社會，可以透過傳統的倡議方式，以及開發可展示開放資料應用方式的網站，帶來「由下而上」的改變壓力。見識到了開放資料可以用來改善效率的地方政府或中央部會的官員，可以成為「中間執行層」。最後，高階的政治領導者是「決策層」。- Open Data Study
- 贊成開放資料的理由很多。透明、責信、效率，改善公共服務的供應，透過群眾外包的方式強化資料的品質，提高公民參與，創造經濟與社會價值。-Business Plan of Open Data Institute
- 開放資料不只是政府透明、監督政府、改善公共服務而已，政府資料同時還能支持產業發展。高科技的知識型產業將會有更好的成長以及更多的就業機會...以及更多有用的、無論是商業性或社會性的應用程式。- Cabinet Office transparency team
- 開放資料可以強化民主，以及提升政府的效率及效用。- Memorandum on Transparency and Open Government
- 開放資料能夠提昇透明性、責信，改善效用及效率，並建立經濟機會。-World Bank Open Data Initiative
- 開放資料的六個機會：責信、選擇、生產力、品質與成果、社會發展、經濟成長。-- UK Open data consultation
- 開放資料提供了經濟、社會、環境資料之整合的新契機，這些資料通常是以容易存取的、本地化的、可視覺化的格式存在。永續發展的關鍵在於整合...開放資料還能夠讓公民提供資料、回饋以及透明性，可使得公共服務品質改善、提升的機會大增。目前已經有許多資料的透明性帶來生產力及服務改善的案例。- UN E-Government Survey 2012

本章節首先將從開放資料的發展起源做介紹，並簡述全球各地目前開放資料發展的概況。接下來則就國外政府資料開放的發展，針對美、英、愛爾蘭等國之發展過程與現況作探討。最後再介紹臺灣政府資料開放的發展現況，並就臺灣開放資料發展所面臨的問題進行說明。

一、開放資料發展概述

開放資料並不能算是一個嶄新的想法，它更像是「Open Access」、「Open Content」概念的延續。政府、出版界、學術界、圖書館擁有大量資料，其中政府與大多數人的利益有關，因此，這一波開放資料的浪潮中，政府的開放資料最受關注。早期政府資料開放的推動力量來自民間，到了 2009 年美國政府的「Data.gov」以及 2010 年英國政府的「Data.gov.uk」相繼推出之後，開放資料運動迅速在全球蔓延。

2012 年 3 月聯合國經濟及社會事務部(UN DESA)所出版的《2012 年電子化政府調查》中，指出聯合國 193 個會員國裡，在其政府網站上推動開放資料的國家已超過四分之一。美國政府的「Data.gov」網站上也列出了全世界擁有開放資料網站的國家，如圖 2 所示。

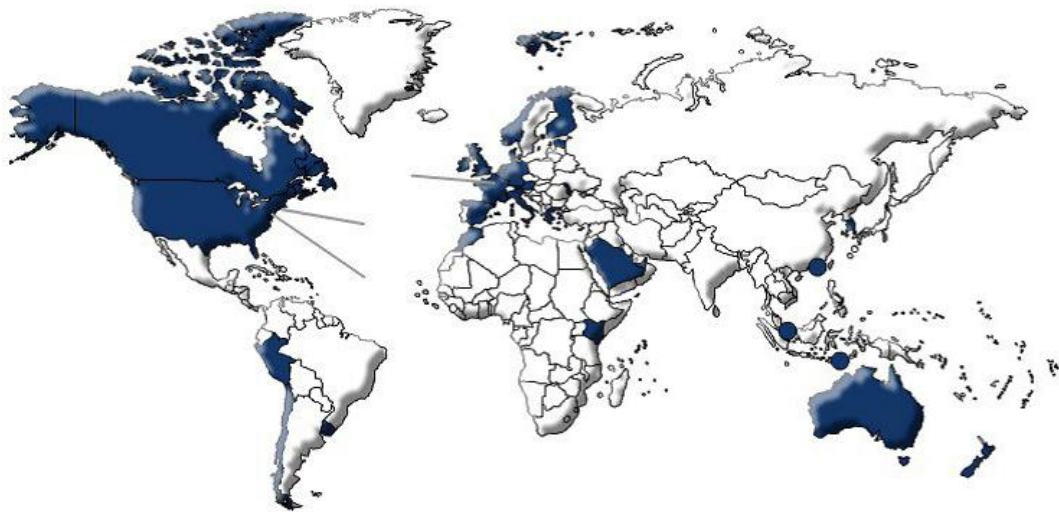


圖 2 全球擁有開放資料網站的國家

(資料來源：<http://www.data.gov/opendatasites>)

此外，西班牙的「fundacionctic.org」則以城市為單位，列出擁有開放資料網站的城市地圖，如圖 3 所示。以城市的層級來看，美洲及歐洲已經有相當多的城市擁有開放資料網站，其餘各洲擁有開放資料網站的城市則較為零星。這也顯示出了各國開放資料發展的狀況，美國與英國的開放資料發展較早，也影響了鄰近的美洲及歐洲各國發展開放資料。



圖 3 全球擁有開放資料網站的城市

(資料來源：<http://datos.fundacionctic.org/sandbox/catalog/faceted/>)

二、國外開放資料發展

美國、英國兩國是開放資料發展的先驅，無論是民間或政府政策的架構都較完整，本單元前面兩節將從美國及英國的開放資料發展歷程開始探討，並介紹美國及英國目前開放資料發展的現況。第三小節將介紹國家規模較小的愛爾蘭，如何進行開放資料的發展。第四小節將介紹前英國 Open Rights Group 執行長 Becky Hogge 所整理的《Open Data Study》研究報告，本報告針對想要仿效美、英兩國啟動類似開放資料計畫的國家，提出了一份〈開放資料策略檢核表〉。

(一) 美國

1. 發展概況

美國的開放資料發展是由小規模但具影響力的「公民駭客 (Civic Hackers)」社群開始。他們重新編輯、利用政府提供的資料集，將這些資料以更方便、更豐富的型式在網際網路上發佈。較具代表性的例子是 2004 年一位名為 Josh Tauberer 的在學學生製作了「GovTrack.us」網站，將美國國會議員的訪問、活動等公開在網站上的資料，轉換成可供搜尋、再利用的資料格式。



圖 4 「GovTrack.us」網站

(資料來源：<http://www.govtrack.us/>)

或許是受此影響，美國一些大州的技術長決定開始釋出州級的官方資料。當時曾推動州級資料釋出的華盛頓哥倫比亞特區技術長 Vivek Kundra，後來於 2009 年由新當選的美國總統 Barack Obama，指派為美國聯邦政府第一任的資訊長。

在 Barack Obama 還沒擔任美國總統之前，在他的參議員任內，曾提出〈聯邦基金透明法案 (Federal Funding Accountability and Transparency Act)〉，促使「USAspending.gov」網站誕生，這個網站可以搜尋到聯邦資金流向的資料，這也為他未來擔任美國總統的開放資料政策打下基礎。

Barack Obama 在 2009 年 1 月 9 日就任總統當天，立即簽署了〈透明與開放政府備忘錄 (Transparency and Open Government Memorandum)〉，以作為美國聯邦政府在未來四年的政策準則。備忘錄所揭露的準則包含了 (一) 政務透明、(二) 公民參與、以及 (三) 協同合作的政府，宣示了 Obama 政府對於開放資料的政策，並啟動了一系列的導入策略。

2009 年 5 月 21 日，「Data.gov」網站正式上線，在剛成立時，這個網站上可以找到來自 11 個政府機構的 76 個資料集。而到了 2010 年 4 月下旬，「Data.gov」已經擁有了來自 170 個政府機構的 1,284 個資料集。



圖 5 美國聯邦政府「Data.gov」網站

(資料來源：<http://www.data.gov/>)

2009 年 12 月 8 日，在歐巴馬總統首度任命的聯邦資訊長和技術長領銜之下，在公眾諮詢的程序完成後，聯邦政府發佈〈開放政府指令 (Open Government Directive)〉，要求聯邦預算與管理局 (Office of Management and Budget) 針對聯邦各級單位明確訂定措施，以實現政務透明、公民參與以及協作政府的準則。

聯邦預算管理局在〈開放政府指令〉提出四大主軸，包含 (一) 網路出版政府資訊 (二) 提升政府資訊品質 (三) 強化開放政府文化，以及 (四) 建立政策架構。開放政府指令具體列出了數十項作業要點以及辦理期限，要求聯邦各級單位由資深管理人員主導，基於單位之各別專業，訂定該單位之開放政府計畫說明。例如在 45 天之內盤點出內部最具有價值的三項資料集，60 天內於網站公開，明確公布承辦狀況，以及在 90 天內，會同聯邦技術長辦公室，釐清落實開放政府的阻礙。目前具體的成果，可以在「Data.gov」的網站上取得。

「Data.gov」網站分為三個獨立的可供搜尋資料目錄：「原始資料目錄 (Raw Data Catalog)」，「工具目錄 (Tool Catalog)」和「地理資料目錄 (Geodata Catalog)」，這些資料都包含了符合都柏林核心標準 (Dublin Core standard) 的後設資料模板 (metadata template)。雖然「Data.gov」上並沒有任何相關衍生的應用程式，但它會記錄每個資料集被下載的次數。然而，在英國於 2010 年 1 月推出「Data.gov.uk」後，美國的一些評論家開始批評美國的努力不足，因為英國「Data.gov.uk」網站有超過美國 Data.gov 網站三倍的有用的資料集，更何況英國的「Data.gov.uk」整整比美國 Data.gov 慢了六個月才上線。

2. 美國的數位政府藍圖

美國政府資訊長於 2012 年 5 月 23 日在白宮網站上發布〈數位政府策略 (Digital Government Strategy)〉，同時也啟動五個聯邦政府的先導計畫及號召創新者參與的總統創

新夥伴計畫(Presidential Innovation Fellows Program)。美國政府預計用一年時間，在新的數位藍圖下，打造數位政府所需要的基礎架構。

美國政府有各種各式各樣的資料，但實際上這些資料很少是能夠讓程式開發者直接使用的。5月23日在紐約的 TechCrunch Disrupt 會議上，美國聯邦政府技術長 Todd Park 以及資訊長 Steven VanRoekel 宣布要改善這個現象，要開放政府內長年被封存的資料，這將使得程式開發人員能夠開發創新的應用與服務。美國聯邦政府的數位藍圖有五個基本核心想法，這五個核心想法涵蓋了開放資料、社群網絡與行動運算三個走向：

- Open Data as the new default
- Anywhere, anytime on any device
- Everything should be an API
- Make government data social
- Change the meaning of social participation

新的數位藍圖推出之後，美國政府希望使用者能夠有更多管道取得政府資料，這也會同時改善政府效能不彰，並讓程式開發者開發出以前想都沒想過的應用程式。基於不讓政府資料過度發散的想法，美國政府不再設置新的.gov 網站，並且確保所有機構的網站在根目錄下有個命名為 DEVELOPERS 的頁面，方便程式開發者快速取用政府網站資源，產生新的應用。美國政府並且也鼓勵創新的開發者，並搭配一些活動或競賽來讓程式開發人員能有展示作品的機會。

配合美國的數位藍圖，聯邦政府啟動了五項先導計畫：（一）讓開放資料服務應用在更多領域、（二）將「藍按鈕 (Blue Button)」服務範圍擴大至所有美國公民都能使用、（三）推出政府標案資訊系統「RFP-EZ」、（四）推出境外金流系統「20% Campaign」、（五）推出「MyGov」政府資料入口網站。除了 20% Campaign 計畫是屬於政府內部使用之外，其餘四個計畫都是與開放資料有關，將服務更直接帶給所有美國公民。

UNITED STATES
DEPARTMENT OF VETERANS AFFAIRS

Search All VA Web Pag Search
» Open Advanced Search

Home Veteran Services Business About VA Media Room Locations Contact Us Blue Button

BLUE BUTTON

Blue Button Home
Getting Started
License the Blue Button®
Blue Button Partners
Resources
VA Homepage
Site Search

Blue Button Download My Data

What is the Blue Button Initiative?
VA's Blue Button allows you to access and download your information from your My HealtheVet personal health record into a very simple text file or PDF that can be read, printed, or saved on any computer. It gives you complete control of this information – without any special software – and enables you to share this data with your health care providers, caregivers, or people you trust.

New to Blue Button? See how you can use the Blue Button by [GETTING STARTED](#) ▶

What does the Blue Button look like? Take a look at all our [RESOURCES](#) ▶
Or you can check out sample files with [All Data](#), [By Date Range](#), or [By Data Class](#).

Blue Button Partners
Industry is building applications to help Veterans use the Blue Button to better manage their health or find employment. See which companies have committed to supporting the Blue Button Initiative on our list of [Blue Button partners](#).
If your organization has created an application for Blue Button and would like to be added to this list, email us at VABlueButton@va.gov.
DISCLAIMER: VA does not

圖 6 美國聯邦政府「Blue Button」網站（資料來源：<http://www.va.gov/bluebutton/>）

「藍按鈕」是 Todd Park 以前在衛生部工作時就推動的服務，目前該服務只有國防部、退伍軍人、健保單位可以使用，美國政府計畫讓「藍按鈕」全面開放給所有美國公民都能使用，開放每個人可以查到自己的健康檔案資訊，如此在就醫時可以更輕易的提供醫生做出正確診斷。最近已經有應用程式開發商將「藍按鈕」服務的模式擴展到 iPhone 上運用，這個名為「綠按鈕(Green Button)」的應用程式可以讓屋主查詢他們的能源(水、電、天然氣等)使用情形。美國政府也預計將「藍按鈕」的服務擴展到更多的應用領域，例如能源、教育、非營利機構、安全等等領域。

「RFP-EZ」是美國政府的標案資訊系統，推動此服務的目標是讓政府採購更透明、更有效益，這個程式將使得原本不容易取得政府標案的中小型新創公司可以得到更多政府標案資訊，如此他們能夠更有機會得到政府的標案；標案資訊的透明化，可以吸引更多民間企業競爭，也因此可以幫政府省下更多經費。「MyGov」參考英國的「Gov.uk」，建立一個對使用者友善的政府網站。目前美國聯邦政府的資料，幾乎都只有政府相關部門自己找的到，應該要讓美國公民們也能夠輕鬆方便的查詢到政府資料。

(二) 英國

1. 發展概況

2009 年 6 月，當時的英國首相 Gordon Brown 宣佈邀請全球資訊網(World Wide Web)的發明人 Tim Berners-Lee 擔任英國政府顧問。Tim Berners-Lee 自 1999 年以來，就致力在推展語義網 (Semantic Web)，要讓 WWW 從原有的文件網路(Document Web)進一步成為資料網路(Data Web)。2009 年 2 月，Tim Berners-Lee 在 TED 會議上向世界各國擁有資料的機構及單位呼籲：「馬上釋放原始資料！」。

在英國首相宣布 Tim Berners-Lee 成為政府顧問之前，早在 2006 年 3 月，英國衛報(The Guardian) 發起了一連串「Free Our Data」的報導，要求政府應該開放資料讓民間使用。跟美國很類似，英國政府也一直承受來自民間社團組織的壓力，尤其是「公民駭客」這種形式的基層政治參與社群，他們要求政府釋出資料，並以機器可讀格式公開。

這股壓力導致了政府在 2007 年 4 月進行內部政策審查，mySociety 的總編輯 Tom Steinberg 等人提出了《資訊力量審查報告(The Power of Information Review)》。2008 年 3 月時任內閣辦公室副部長的國會議員 Tom Watson 任命卸任國會議員 Cisco 政策顧問 Richard Allan 成立「資訊力量工作小組 (Power of Information Taskforce)」。

這些措施促進了政府和英國公民之間許多成功的互動，例如定期舉辦的 GovDataBarCamps，並通過競賽，如「Show Us a Better Way」，吸引了約 500 項應用程式或網站參加，其中包括了政府預算追蹤網站「Where Does My Money Go?」。

WHERE DOES MY MONEY GO?

Showing you where your taxes get spent

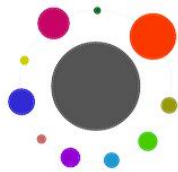
The Daily Bread Country & Regional Analysis Departmental Spending About

How is your tax money spent?

The Daily Bread



See how your daily taxes are divided between the different parts of government.



How much is spent on the various functions of government in total – and where?

Country Regional Analysis

圖 7 政府預算追蹤網站「Where Does My Money Go?」

(資料來源：<http://wheredoesmymoneygo.org/>)

然而，還是有強大的阻力來自少數政府機構，特別是政府的製圖測繪機構—地質測量局 (Ordnance Survey)，地質測量局擁有英國相當豐富的地質資料，但它並沒有將這些資料公開，反而自行成立營運基金將這些資料以商業用途販售。2008 年 2 月，英國財政部及商業、企業與管理改革部共同委託資訊力量審查報告，分析營運基金模式的詳細成本效益。儘管這項研究強烈贊成放棄營運基金的模式，且儘管資訊力量工作小組建議改革，在政府內部反對重新審視營運基金模式的立場仍然根深蒂固。

到了 2010 年初，有了突破性的發展。原僅提供受邀者使用的 Data.gov.uk 測試版網站公布三個月後，官方公眾版本於 2010 年 1 月上線。在此客觀情勢下，同年 4 月 1 日地質測量局宣布，將透過 Data.gov.uk 公開一些重要的數據。營運基金政策改變的原因，有些說法指出是為了配合英國人口普查，或者只是單純的政策改變，但未經證實。儘管如此，這項政策改變被視為開放資料的一個重大的里程碑。

2. 英國政府的開放資料計畫

謝奇良於自由軟體鑄造場(<http://www.openfoundry.org/>)整理了英國政府所發布的開放資料計畫¹，節錄整理如下：

2011 年 11 月，財政大臣 George Osborne 宣佈一項公開政府資料的重大計畫，包括個人醫療記錄、交通運輸資料、房地產價格以及天氣資訊等都在規劃之中，這是自 2010 年英國大選之後，最大的政府部門資料釋出計畫，此計畫將協助推動英國的經濟成長並創造就業機會。

此計畫包含以下數個政府單位的資料開放，其中主要有四個部分：

1 謝奇良，「英國政府宣佈開放資料計畫」，< <http://www.openfoundry.org/tw/foss-news/8544-uk-government-announces-open-data-initiative> >

(1) 交通運輸資訊

在 Osborne 的秋季聲明中提到企業生產力的高經濟成本，很多是低效率的交通運輸所造成。歐洲城市花費在交通擁塞上的成本估計每年有 1 千億歐元，約佔 1% 的 GDP。英國將公開包括街道工程在內的相關交通資料，讓這些資料能整合至衛星導航與其他 GPS 技術中。

2010 年 9 月，倫敦交通局 (Transport for London) 宣布公開公車和地鐵資料供程式開發者使用，各種相關的應用程式也因此陸續而生，例如 Bus Guru 就整合了即時公車時刻，以及倫敦交通局路程規劃與倒數系統 (Journey Planner and Countdown System) 的最佳路線資訊。

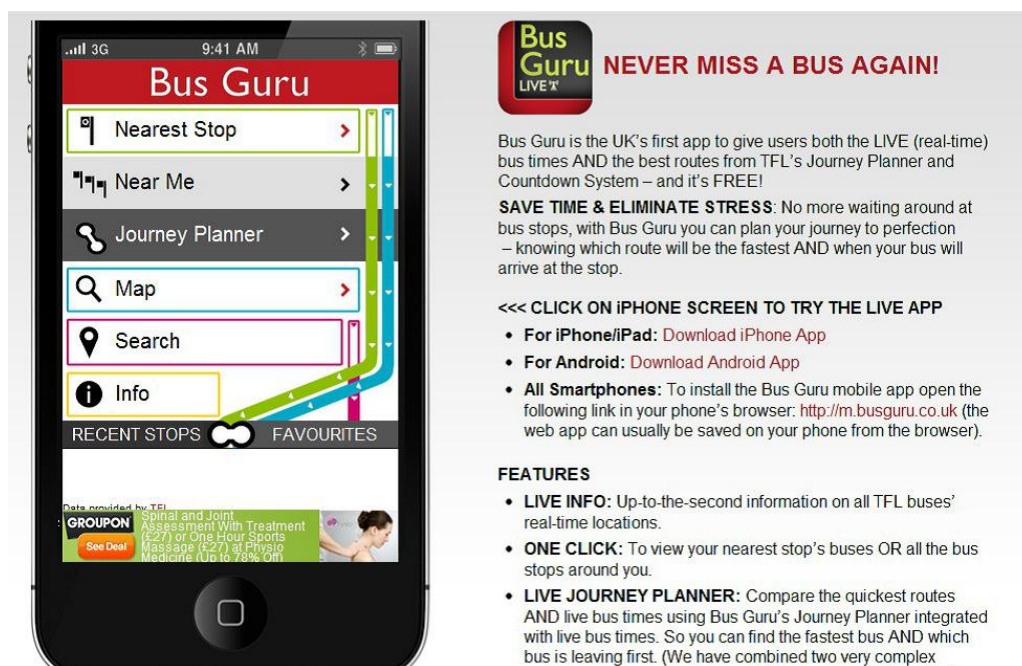


圖 8 Bus Guru 公車資訊應用程式

(資料來源：<http://www.busguru.co.uk/>)

而英國交通部則透過 TraveLine 的 Next Buses API，在 2012 年 4 月之前釋出全國 35 萬個公車站的即時資訊。此外，交通部也與 Network Rail、民航管理局、航站、高速公路局等合作，公開更多元的即時交通資訊。

(2) 醫療資訊

Osborne 針對英國政府如何加強現有醫療知識與實務擬定了願景，其中新的資料服務將用來追蹤英國國民保健服務 (National Health Service) 的醫療療效，以吸引醫療研究投資。英國的醫療保健服務將連接主要與次要醫療的資料集，提供醫療服務、醫藥及其他醫療專業人士新的資訊，以及病人在醫療系統中的歷程與不同療法的療效。這將是除了「藍按鈕 (Blue Button, 美國退伍軍人醫療記錄)」之外，最為全面的醫療資訊。

(3) 氣象資訊

英國氣象局(Met Office)的公眾氣象服務 (Public Weather Service)目前是個獲利的服務，從 2011 年 11 月起，將詳細的天氣預測資料免費以〈Open Government License〉(OGL)授權釋出，這些預測資料包括全英國五千個地點每小時更新的氣溫、風速、風向、濕度、能見度、紫外線指數等；然而，氣象局仍然可以針對客製化的氣象服務進行收費。

(4) 地政資訊

英國地政局(Land Registry)於 2012 年 3 月 1 日起，公開在英格蘭及威爾斯地區所有住宅物業銷售的支付價格資訊，這些資訊同樣以 OGL 授權釋出提供下載免費使用。另一方面，地質測量局同意修改法規，使其目前受限制資料可以用更方便開放資料原則釋出，同時地質測量局也會與 Natural England 合作，在 2013 年 4 月將國家步道的資料公開。

3. 英國開放資料研究所

2012 年 5 月，英國政府宣布在五年期間提供一千萬英鎊協助成立開放資料研究所 (The Open Data Institute)，此研究所由全球資訊網的發明人 Tim Berners-Lee 以及南安普敦大學人工智慧教授 Nigel Shadbolt 主導，該研究所為民間機構，除了政府的經費來源之外，也向業界與學界的尋求資助，開放資料研究所已於 2012 年 10 月正式啟動。

此研究機構的成立目的在於發掘公開資料的商業潛力，並且為英國政府部門和學術、研究單位提供創新的育成環境，內閣辦公室表示，開放資料研究所初期的工作重點在於，就開放資料的相關創新業務輔導及協助相關中小企業，這是英國政府和民間發展開放資料的重要里程碑。

英國政府從 2011 年 11 月就發布了對開放資料的研究政策，內閣辦公室部長 Francis Maude 表示，其實英國政府早有意帶頭建立「英國資料銀行」，政府想算清楚究竟資料這個國家或政府創造了什麼。他認為，英國不只要成為世界首個完全公開政府資料的國家，英國還應該成為一個國際榜樣，去探索那些開放資料在商業創新和刺激經濟增長方面的潛力。

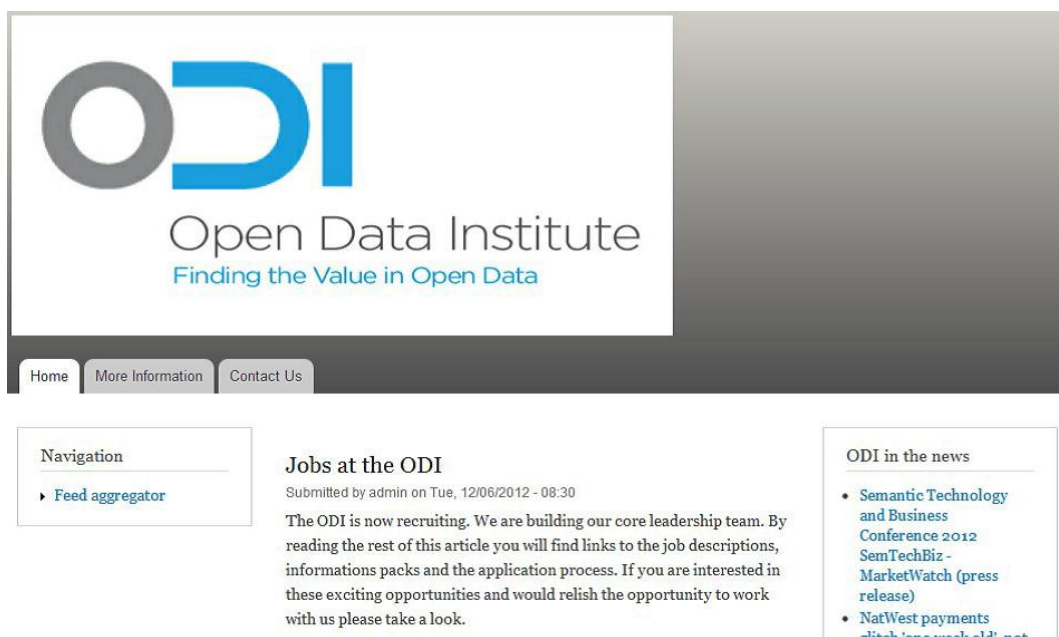


圖 9 「英國開放資料研究所」網站
(資料來源：<http://www.theodi.org/>)

4. 英國政府資料開放政策白皮書

2012 年 6 月，英國內閣辦公室公布了英國政府資料開放政策白皮書，白皮書中指出了未來英國開放資料政策發展的重點。以下摘要六項由英國衛報所做的重點摘要與評述：

(1) 五星資料評等

「英國政府擬採用五顆星等級的資料，作為衡量其所開放的資料的可用性。雖然並非所有的資料的可用性都能達到屬於最高等級，但英國政府正努力透過使用五星等級來標記這些資料集，以提高資料的品質。」

五星資料評等是開放資料社群裡最為眾人所接受的標準，主要原因之一它是全球資訊網的發明人 Tim Berners-Lee 所提倡的標準。用此方式來標註資料集，將可以比較政府所釋出資料的品質。

(2) 開發者參與策略

「政府不能只是把資料釋出，然後就置身事外，不參與其中的對話。因為政府部門無法預測資料開放的應用方式為何、或是開放資料如何能刺激經濟成長和創新。」

傳統上，政府幾乎都會忽略開發者，即使這些開發者是開放資料的主要使用者。白皮書中的這項聲明，可能是最令人驚奇的一點，將來使用者將可以向政府要求開放特定的資料集，並且可以回饋資料的使用狀況，最重要的是，可以讓使用者告知政府部門關於資料的錯誤。

(3) 匿名資料

「不受阻礙地存取匿名資料，可以促使健保、教育、交通等公共服務的品質、選擇與效率的改進。」

匿名資料，對於政府部門來說是一個非常危險的領域，許多觀察家認為可能會有「馬賽克效應」，透過整合不同的匿名資料，就能夠辨識出個人的身分。多年來在開放資料上的努力，很可能因為隱私問題而付諸流水。白皮書中提到，應尋求隱私權專家的協助，並要求各部門在進行測試，進行隱私權影響評估，找出開放資料時可能存在的隱私威脅。

(4) 資料再利用

白皮書裡強調了資訊自由法案的近期修改：「新的法案將促使公部門去思考是否能定期揭露資料、以及資料集的意義 - 在公開資訊背後的原始的、真實的來源資訊。這將使索取資料集的民眾與擁有資料、掌握資料呈現方式的政府，彼此之間能有更好的理解。」

新的法案包含了以下重點：

- 允許資料集能夠被重複使用
- 以能夠被重複使用的電子化形式釋出資料集
- 依循授權條款，讓資料集可被重複使用
- 制定適用於公部門公開資料集的標準

(5) 個人資料

「對於公民參與的公共服務，更聰明的使用個人資料是非常重要的。此外，為客戶提供一個公平的方式以使用和分析其個人資料和消費習慣，對於商業社群來說將是一個逐漸成長的責任。」

白皮書中並提到了「英國商業創新與技術部(Department of Business Innovation & Skills)」的「midata 計畫」，這個計畫可以幫助使用者從大公司得到自己個人資料的擁有權。人們總是最關心涉及到個人的資料。

(6) 釋出新的資料

白皮書中也承諾公布新的資料集，包括：

- 公布醫師處理癌症病例成效的資訊，讓患者能比較相鄰地區醫師治療的存活率。
- 公布從公民社會計畫(Civil Society Programmes)獲得資金的機構，以提升補助款的透明性。
- 開放英國如何管理、使用歐盟資金的資料，以強化責信，促使更好地管理歐盟資金。

(三) 愛爾蘭

1. 發展起源

相較於英國或美國，愛爾蘭的開放資料起步稍晚，但同樣的也是由民間的網路社群開始。「Fingal Open Data」在 2010 年 10 月上線，它是愛爾蘭的第一個官方開放資料網站，屬於地方政府 Fingal 郡設立的網站，成立之初網站上有 64 個資料集，到了 2012 年 6 月，已經有 122 個資料集，以一個地方政府的網站而言，算是有相當程度的進展。很多利用「Fingal Open Data」網站上的資料而開發的應用程式陸續誕生，例如「Bring Bank (查詢 Fingal 郡資源回收站資訊)」、「Dublin Parking (查詢都柏林的殘障停車位資訊)」等等。

「Fingal Open Data」推出後沒多久，opendata.ie」誕生，提供愛爾蘭政府機構的資料並以開放格式作為介接使用。這並非政府單位成立的網站，而是由國立愛爾蘭大學高威校區(National University of Ireland, Galway)的數位企業研究所 (Digital Enterprise Research Institute)以及愛爾蘭開放資料 Google 社群(Open Data Ireland Google Group)的部分參與者，共同成立的網站。

到了 2011 年 5 月，愛爾蘭網際網路協會(Irish Internet Association)將開放政府和開放資料列為年度會議的主題之一。同年 7 月，愛爾蘭國家數位研究中心(National Digital Research Centre)舉辦了名為「18-hour Open Data Challenge」的第一個愛爾蘭開放資料研討會，並邀請了 Fingal 郡政府、都柏林市政府、微軟公司、愛爾蘭網際網路協會相關人士參與。

2011 年 10 月，「DUBlinked」上線。這是一個對都柏林地區四個地方政府合作的開放資料網站，包含了都柏林市政府、Dún Laoghaire/Rathdown 郡政府、Fingal 郡政府、南都柏林郡政府，並且還包含了國立愛爾蘭大學梅努斯校區(National University of Ireland, Maynooth)的參與「DUBlinked」的目標是建立一個創新的網路，為都柏林地區所面臨的問題制定解決方案。在這個網站上也可以找到官方公布的都柏林地區開放資料。

2. 國家跨產業工作群

愛爾蘭在 2011 年 6 月成立了國家跨產業工作群(The National Cross Industry Working Group)，負責整合各界專業知識和經驗。制定支援政府推動開放資料的策略。這個團隊包含了私人產業、公部門、地方政府、研究及教育單位、愛爾蘭企業的各界人士。

3. 發展目標

愛爾蘭發展開放資料的目標之一是讓公共服務的效率提高，整合中央政府與地方政府的資訊，提供能源、交通、城鎮計畫等等資訊服務。例如目前都柏林市已建立了一個道路維修回報資訊系統(FixYourStreet)，讓市民可以線上回報道路狀況給政府，並且可以得知目前有哪些路段有道路狀況。第二個目標是增加政府資料的透明性以及與市民互動性，讓愛爾蘭公民在接觸公開資料服務時更透明化、對服務能更瞭解。並且建立更好的溝通回饋管道。第三個目標是希望透過 Open Data 的創新應用創造更多就業機會。

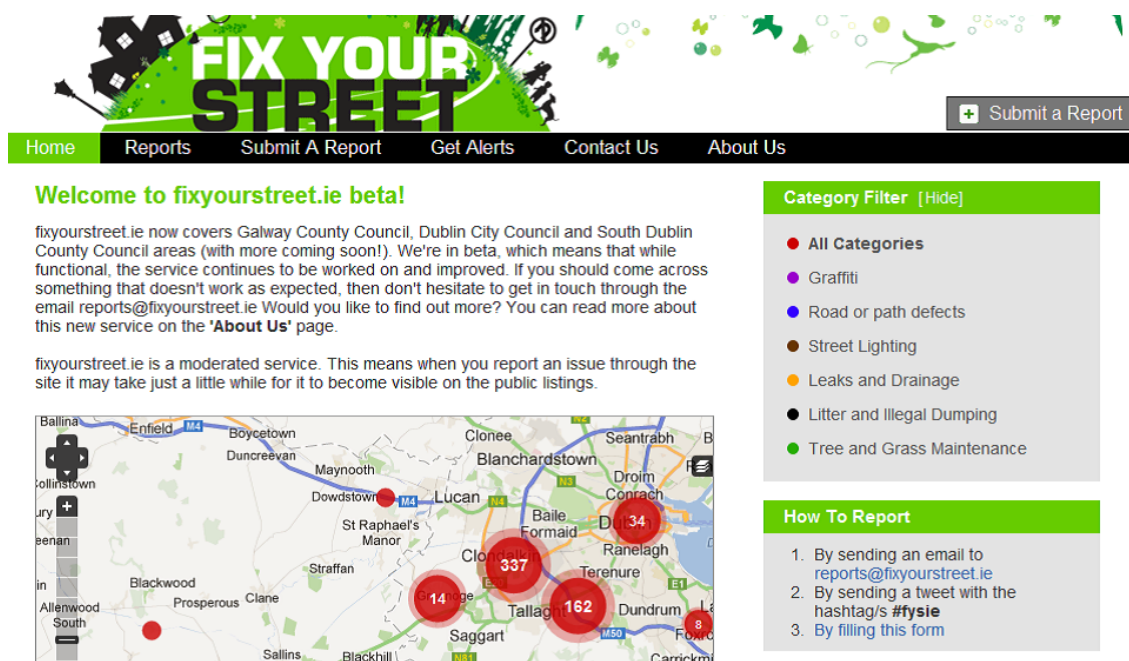


圖 10 都柏林市道路維修回報資訊系統

(資料來源：<http://fixyourstreet.ie/>)

雖然愛爾蘭並非開放資料發展的先驅，但其發展借重其他已經有開放資料發展國家的經驗是其特色。愛爾蘭的經濟規模相較於其他國家來說比較小，如此要連接開放資料的供需雙方會更簡單。愛爾蘭有相當具有創新能力的中小企業，足以為國內的開放資料相關領域提供解決方案，甚至開發對外出口市場。

(四) 吸取全球經驗

前面提到美、英兩國的開放資料發展現況，美國政府會不定期在「data.gov」網站上公布開放資料應用競賽的消息，透過各種競賽產生各式各樣的垂直應用。

英國政府則採用「Linked Data」的資料標準，提供統一的介面，鼓勵開發者在此統一的介面下嘗試開發各種應用程式。兩者都達到不錯的成效，是可供其他欲發展開放資料的國家參考的寶貴經驗。

前英國 Open Rights Group 執行長 Becky Hogge 在 2010 年 4 月執行一項政府資料開放的研究，此項研究以專家訪談方式進行，共進行了兩回合的訪談，第一回合針對直接或間接參與 Data.gov 或 Data.gov.uk 的開發人員訪談，受訪的人員包括 Tim Berners-Lee、英國 Open Knowledge Foundation 及美國 Sunlight Foundation 的核心人員，第二回合則是以領域專家及區域專家為訪談對象，例如哈佛大學 Berkman 網路與社會研究中心的研究員 Ethan Zuckerman(他同時也是全球之聲 Global Voice 的共同創辦人)及 Ushahidi 的共同創辦人 Ory Okolloh。相關的研究整理成《Open Data Study》研究報告，該報告針對考慮要仿效美、英兩國啟動類似開放資料計畫的國家，提出了一份〈開放資料策略檢核表〉。這份檢核表涵蓋環境面、法規面以及三層推動力量的自我檢視，一些檢核項目如下：

1. 檢視資訊自由度

- 該國是否有資訊自由的相關法令？是否已經執行？它提供的透明性？它造成什麼現象？
- 資訊自由的法規是否包括主動公開/出版的法規，或者只是被動公開？
- 地方政府對於資訊自由的法令以及主動公開有什麼應對措施？
- 司法機關是否有在積極維護資訊自由的相關法規？

2. 檢視目前的資料蒐集活動

- 什麼層級的資料收集應該由政府負責？
- 資料蒐集是系統化和即時性的嗎？
- 資料是紙本的或者是數位化格式？
- 該國的電子化政府的執行情況如何？該國是否有一個電子化政府的策略？策略被實現了嗎？
- 目前政府公開的資料受版權或其他類似智慧財產權制度的產權保護嗎？

3. 檢視潛在的終端端使用者

- 媒體的自由程度如何？
- 使用族群中是否有會使用特定資料的既有公民團體？
- 該國的網際網路普及率如何？
- 該國行動電話的普及率如何？使用者如何使用行動數據服務？

4. 檢視底層推動力量：公民社會團體

- 民間社會的資訊能力如何？「公民駭客(Civic Hackers)」目前的發展情形？
- 該國是否有地方民間社會使用政府資料的實例嗎？
- 該國是否有一個有組織的、以技術為主導的地區性社群，如陽光基金會(Sunlight Foundation)或 MySociety？

5. 檢視中間推動力量：執行階層

- 中間執行階層在目前的政治環境是如何授權的？在哪個部門在？什麼層級？
- 開放對於中間執行階層而言是高風險問題嗎？
- 中間執行階層是否具備技術能力？
- 中間執行階層有多大容量？電子化政府在政府內的落實情況如何？
- 是否有個介於中間執行階層與公民團體的溝通管道存在？

6. 檢視高層推動力量：決策者

- 從政治面來看，政府資料開放贏家和輸家是誰？
- 在國際區域性上，該國的公開程度或透明性是否落後於鄰國？
- 區域組織(例如東南亞國協)的同儕競爭壓力是否會對該國高層開放資料政策有所影響？
- 該國是否有省、區層級(例如愛爾蘭的都柏林區)的執行實例？
- 該國是否有民間的監督政府組織？它的發揮效力如何？

以上這些檢測項目涵蓋面非常完整，值得各國在導入開放資料前自我評估，臺灣也可以透過對上述檢核表中進行自身檢討，更深入一層瞭解我們所在的位置，充分利用國外的經驗，減少我國推動的摸索。

三、國內開放資料發展

本章節先就臺灣開放資料發展的狀況作介紹，其次則探討我國政府所擁有的資料中，目前的開放狀況與問題，最後，則就臺灣開放資料政策目前面臨的議題作探討。

(一) 發展概況

開放資料在臺灣的初期發展跟英國、美國類似，2009年開始有公民部落客徐子涵等人在個人部落格提出開放資料的概念，當時開放資料議題延續了朝陽科技大學資訊管理系副教授洪朝貴所提出的「資訊人權」概念以及中央研究院（以下簡稱中研院）臺灣創用CC計畫(Creative Commons Taiwan)所提出的「公眾授權」理念。

2010年12月，網路創新公司「御言堂」的劉嘉凱先生成立了「城市格局」部落格，以人工方式整理部分政府運作的統計資料，並將各種政府統計資料的數字做分析呈現。網站成立的初期以收錄臺北市政府的基本統計資料為主，在2011年2月開始增加了新北市的統計資料，之後也陸續增加了其他臺灣地區的統計資料。劉嘉凱先生表示，「城市格局」的屬性偏向個人部落客的觀點，圖表並沒有經過太多視覺化，以簡明的方式呈現。2011年年底，「御言堂」公司與「痞客邦」、「一格臺灣」合作推出「數說臺灣」部落格，該團隊利用我國政府部門所公開的資訊、資料，挑選政治、社會、生活、財經、娛樂、體育等議題進行資料分析整理，並將分析結果圖表視覺化呈現。至2012年11月，已經發表了超過五十個主題。



圖 11 「數說臺灣」網站

(資料來源：<http://www.taiwancharts.com/blog>)

2011年3月，臺北市政府資訊處開始針對「Data.Taipei」的雛形進行討論。到了8月，「Data.Taipei」網站正式上線，將市政府各局處可開放的資料整理公布於此單一入口，約有100多筆。有些局處提供可下載的原始資料，檔案格式有專用格式如微軟的XSL或ESRI的Shapefile，也有開放的CSV格式。另有局處則採提供API，可由使用者直接取用資料。



圖 12 臺北市政府公開資料平台

(資料來源：<http://data.taipei.gov.tw/>)

2011年7月，青平台基金會成立了「opendata.tw」網站，提供國內外開放資料發展的相關資訊，並陸續舉辦多場開放資料講座。

2011年12月，中研院臺灣創用CC計畫舉辦了「開放政府資料：現況、願景、策略」座談會。由政治大學李治安老師主持，邀請宋餘俠（行政院研考會）、蕭景燈（中研院資訊科技創新研究中心）、麥浩銘（臺北市政府資訊處）、陳崑逸（臺北市政府資訊處）、徐子涵(opendata.tw)、莊友欣(opencongress.tw/netivism.com.tw)等人座談，分享對於政府資料開放的心得、實施經驗和目前成果。

行政院研究發展考核委員會(簡稱行政院研考會)在2011年委由《數位時代》雜誌製作〈Open Data系列報導〉，也從民間、業者、學界等多元的角度討論開放資料的趨勢，本系列五篇報導收錄在行政院研考會出版的《2011年電子化政府專刊》。

2012年1月18日，行政院科技會報辦公室舉辦了「我國公開資料增值推動策略會議」，針對公開資料增值的國際趨勢與案例分享、我國公開資料增值的現況與策略、公開資料增值的產業契機等議題討論。此會議有來自美國的Kathy Conrad女士與來自英國的Andrew Stott先生分享各自政府在推動開放資料的經驗，並有行政院研考會、行政院經濟建設委員會(以下簡稱經建會)、行政院交通部(以下簡稱交通部)等政府官員講述國內現況，與會者包含國內產業界、政府代表、學術界、研究單位等180多位。

2012年開始，青平台Open Data計畫著手進行由英國開放知識基金會(Open Knowledge Foundation)企劃撰寫的開放資料手冊繁體中文翻譯，已於7月翻譯完成。7月初青平台基金會進一步舉辦了一個三天的營隊「Open Campus」，以開放校園議題為主軸，探討大學校園資源分配、學費政策與校園財務公開等議題。

新北市政府於2012年10月頒訂「新北市政府電子資料公開作業要點」，明訂各機關除法規規定或機敏性等特殊理由外，資料皆必須予以公開，以提供民眾查詢及增值使用。新北市政府研考會主委吳肇銘也表示，目前已完成戶籍、地政、市政、商業、教育、觀光、醫療、社福、治安、消防、交通、城鄉、環保及文化等14類、75項公務資料的盤點，將在12月底以「服務市集」平台對外開放，提供民眾與企業使用。

行政院國家資訊通信發展小組(NICI)於2012年10月中旬的第31次會議，也針對「政府資料推動策略建議」進行討論，會中通過行政院研考會所研訂「政府資料開放(Open data)推動策略」，行政院所屬各機關今後將配合「主動開放，民生優先」、「制定開放資料規範」、「推動共用平臺(Data.gov.tw)」、「示範宣導及服務推廣」等4大焦點策略，進行政府公開資料開放；資料開放的類型初期將以便利民眾生活及提升生活品質為優先，例如食、醫、住、行、育樂、就業、文化、經濟發展等類別，期望透過政府資料開放，促成跨機關與民間協同合作與服務創新。

2012年11月8日，行政院政務委員張善政在行政院會報告「政府資料開放推動策略(Open Data)」，初步規劃，第一階段由各部會在半年內各提出5項件可開放民眾使用的資料；第二階段由臺北市電腦工會提出業界需求，以及各部會各提50項資料，於2013年底完成。

(二) 資料開放現況初探

1. 臺北市政府公開資料平台

臺北市政府公開資料平台是我國第一個開放資料平台，在進行開放資料的資料盤點時，先排除受規費法限制必須收費的項目，針對有資訊系統可以支持資料長期產出、並且跟民生

相關的資料，都納入第一波開放的範圍，包含交通運輸、行政/政治、公共安全、教育、文化藝術、健康、環境保護、商業經濟、住房建築、場地設施等共 131 項。除了開放資料，也透過舉辦「臺北市政府公開資訊創新應用獎」軟體設計競賽，進行開放資料的推廣工作，讓市民利用臺北市公開資料開發更多有趣的、實用的、有價值的應用軟體程式與服務。

平台上線初期，原本針對資料再利用的開發者，需簽署一式兩份授權契約寄回臺北市資訊處，並有契約有效期限之限制。但後來已改為線上公佈使用規範，無需再簽署實體契約。

儘管開放上線的資料集並未符合其內部期待，但現有的資料卻也產生出一些原先沒有想到的應用。例如參與競賽的一個公車資訊應用程式，可以讓使用者利用手機的水平儀，為公車行駛的平穩度打分數，後續有透過巨量資料的探勘來改進公車與道路品質的潛在應用能力。

2. 中央氣象局氣象資料

中央氣象局（以下簡稱氣象局）本身是觀測單位，但同時也做加值服務，發包民間廠商開發應用程式。目前氣象局的資料是公開的，民眾可以在氣象局網站瀏覽各種氣象資料，但氣象局並不提供原始資料下載。程式開發者普遍均認為氣象局應該提供原始資料，如此可以有更多更好的第三方應用程式開發出來供民眾使用。

2012 年 8 月，程式開發者高嘉良先生，有感於氣象局網站的資料呈現方式難以閱讀，還有改善空間，因此利用 LiveScript、ZappaJS、Mongoose、AngularJS、jade 等工具，擷取氣象局網站上的資料，設立了「opencwb.tw」網站，目前該網站上用較簡明的方式呈現各鄉鎮區域每三小時的天氣預報資料，以及利用氣象局和 JTWC（美國聯合颱風警報中心，Joint Typhoon Warning Center）預報的颱風資訊，結合 Google Map 呈現颱風路徑



預報。該網站未來預計增加雨量統計、預報準確率統計、預報更新追蹤/提醒等功能。

圖 13 「opencwb.tw」網站（資料來源：<http://opencwb.tw>）

3. 經濟建設委員會國土資訊

經建會於 2010 年 8 月設立「行政院經濟建設委員會國土資訊系統推動小組」，國土資

訊系統是結合全國各種具有空間分布特性之地理資料，以分工合作方式達到資料共享與多目標應用之整合性分散式地理資訊系統。臺灣的地理資訊大部分是由國土資訊系統管理，資料庫裡包含了地籍資料、環境資料等等資料。很多地理資料是公開可供瀏覽的，但沒有開放原始資料。

臺灣早期地理資料是公開的，但並非經整理過的資料，可能只有紙本掃描檔案或圖檔。直到 2010 年，這些資料歸進了國土資訊系統，所有資料都變成需要收費才能取得。地理資料涉及國防安全以及個人隱私，會影響導彈發射的設計等，因此如何公開還需要有相關法律的規範才有可能付諸實施。

4. 中央健保局健保資料

中央健保局從 1998 年起即開始每年釋出身分欄加密的國人健保資料給國家衛生院「全民健康保險研究資料庫」，國家衛生院再提供給學術單位、非學術單位作申請使用，多年來已經發表了一千多篇各類論文。2011 年開始，掛在私立中國醫藥大學網站之下的健保加值資料庫，亦是由健保局釋出，其提供甚至還可以結合戶籍檔、原住民檔、身心障礙檔等資料庫作串聯。未來行政院主導的醫療雲計畫，還將結合健保資料及台大、成大之病患資料作加值應用。

此一計畫於民間產生了相當大的質疑，臺灣人權促進會認為作為擁有全國民眾這麼多個人資料的健保局，應交代清楚販賣健保資料的法律依據、販賣的收入用途。要不要販賣健保資料，也應由民眾決定，否則全國民眾也有權要求刪除自己的資料。

財團法人資訊工業策進會（以下簡稱資策會）於 2012 年 7 月舉辦了為期四天的「健康與醫療資料的加值應用公民論壇」，由多位不同立場偏好、不同專業的政府單位、民間企業、公民團體與專家學者，針對健康與醫療資料的加值應用議題進行研討。

該論壇結論報告認為²，政府現有健康資料庫之加值應用，無論是依公共利益之目的供學術或國家政策使用，或供商業營利或是產學合作使用，都應透過立法授權有其法源依據。健康資料庫加值應用之現況，存在侵犯或有未能保護個人資訊自主及隱私之疑慮。政府應加強公民在資訊自主權的宣導，對於敏感性個資的弱勢者，也應加強其資訊自主和資訊隱私的保護，並具體的對於資訊自主權及隱私權相關法規進行規範。健康與醫療資料的加值應用所衍生的利益，無論是哪一種類型或階段的利益回饋設計，都要能回饋健康與醫療資料的提供者。更重要的是所有健康與醫療資料的加值應用，都應有公開其加值應用及利益回饋的規範，使其透明而可受公評。

(三) 臺灣面對的議題

1. 策略思考與指導

前文所參考之愛爾蘭開放資料發展經驗，Fingal 郡政府資訊科技助理部長 Dominic Byre 在檢討 Fingal 郡開放資料執行的經驗時說表示，部分政府機構認為開放資料是一件艱鉅困難的工作，必須說服這些機構，讓他們瞭解開放資料可以帶來的各種好處，開放資料不是要找政府機構麻煩，在開放資料之後反而可以節省政府成本並增加政府機構效能。因此，

2 財團法人資訊工業策進會，「健康與醫療資料的加值應用公民論壇結論報告」，<
<http://event.pansci.tw/hmiacf/conclusion> >

如何評估中央與地方對於開放資料的整備狀況，並承繼他國已經累積的經驗，提出臺灣的發展策略，應是未來應努力的方向。而在規劃與執行階段，中央政府各機構及地方政府都有各自的想像與推動進程，中央政府應制定明確的開放資料政策，以利執行單位遵循。

2. 合於世界趨勢的規範

聯合國《2012年電子化政府調查》中也提到了資訊自由的相關法案對於開放政府的重要性，該調查強調資訊自由法案的立法是開放政府的必備條件。報告中指出，在聯合國成員國中已經完成資訊自由法案立法的國家從1990年的13個國家成長到2011年的90個國家，佔48%；資訊自由法案正在立法階段的國家有26個，佔13%；資訊自由相關議題尚處於討論階段的國家有22個，佔11%；尚未有任何資訊自由的法案或議題討論的國家有55個，佔28%。

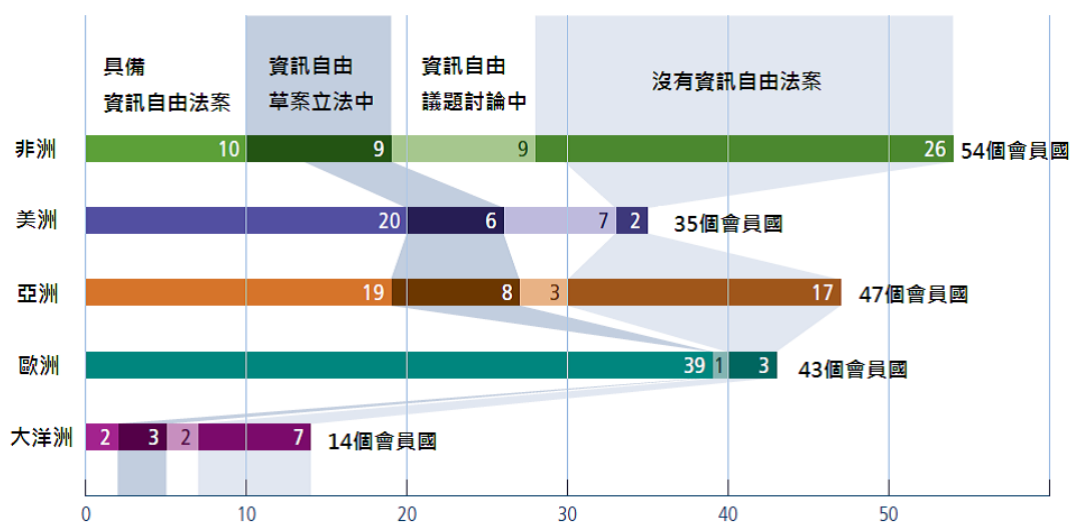


圖 14 聯合國成員國擁有資訊自由法案各洲統計

(資料來源：聯合國《2012年電子化政府調查》)

臺灣已於2005年完成政府資訊公開法之立法實施，在政府資料開放的發展上已經奠立了一塊基石。

基於資料的運用最大化理想，歐盟執委會認為政府的開放資料應該以不收費為原則，如果要收費應該也只針對開放資料產生的再製成本來收費，如此可以鼓勵讓公開的資料達到最大效益的使用。歐盟的看法用意不但在提高政府部門被利用的效益，還可以消除潛在的壟斷趨勢，降低了取得門檻，任何人都可以取得資料，可以吸引創新的開發者或中小企業。

目前這樣的觀點意見在臺灣已有提出，但各政府部門對於開放的定義、再利用的模式，仍有不同理解。相關政府資料開放利用的規範，應有合於世界趨勢的規範，並能讓政府各部門有相同的認知。

伍、訪談摘要

本研究案舉辦兩場諮詢座談會、以及五場政府機構深度訪談。除了專訪政府部門裡與開放資料相關之業務與支援單位，以期瞭解執行層面之可能問題，作為後續規範制定之參考，也針對政府資料開放之各層面之利益關係人（stakeholder），廣邀官/產/學/研/非營利/社群等各種角色之公民，以期充分理解社會期待。以下摘要整理兩場諮詢座談會、五個政府機構訪談、以及政府資料開放加值應用研究諮詢座談會之記錄，完整記錄請見附錄二。

一、第一場諮詢座談會

第一場諮詢座談會的對象為官/產/學/研/非營利/社群等各種角色之公民，以期各自的專業與經驗，提出對於政府資料開放的期待。會中主要針對開放資料的定義、開放資料與公開資料之異同，提出不同的角度的看法，並都認同民間參與的重要性。此外，也建議政府既然要開放資料，就不需要預設資料的利用方式，應有開放心胸、開放思考，認同商業與非商業性使用都能帶來加值。

針對開放資料的免授權、免付費應用，以及政府資料的授權/付費應用，與會者也認為可分軌進行，無需都含括在政府資料開放的概念裡。最後，儘管有許多技術上的工作需處理，但重點應是開放政策的擬定與資料盤點的工作，以利政府資料開放的實務運作。

二、第二場諮詢座談會

第二場諮詢座談會邀請目前正在進行與政府資料開放有關的專案的文化部、原住民委員會、故宮博物院之規劃與執行單位，針對各計畫實際執行上的經驗進行諮詢。會中提到目前在法規方面的欠缺與限制，導致執行上需以專案方式進行資料之開放，難以全面地進行開放。而過去國內對於著作權的掌控概念較為傳統、授權方式過於保守，因此在加值應用方面的發展較為緩慢、多有限制。

在資料產製方面，資料的盤點與格式等問題，會因為各部會的資訊化狀況而有不同，後續的維運工作，也需要有人力與經費的投入。且由於國內環境尚未成熟，因此語意網相關技術、四/五顆星等級資料之產製與應用的人才缺乏，需待需求提昇後，技術人才才會隨之到位。

三、政府機關訪談

（一）臺北市府

臺北市府建立了一套開放資料的盤點作法，先確立資料的篩選原則，將民生相關的都納入，為既有系統可生產的資料，並排除受規費法限制的資料。雖然有部分想要開放的資料，因為某些因素無法開放，但現有平台上一些看似平凡無奇的資料，卻也得到一些超乎原先想像的應用。

（二）行政院農委會

農委會認為所開放的資料若非在原本預期之範圍內使用，可能會有誤用/濫用的問題，

對市場產生影響。因此政府單位應有法可據，不需負擔資料誤用所衍生之責任。目前先優先考量開放一般民眾及農民所需的資料，讓農友充分取得、利用農業相關資訊。

(三) 行政院文化部

文化部的資料常有智慧財產權之授權問題，是他人授權給政府，這些資料會造成政府機構在做後續處理、應用時，產生是否可再授權的問題。目前已規劃自行建置開放資料平台，優先開放民眾所需的資料，目前已經公開的資料，例如統計資訊，也可採用更開放的格式釋出。

(四) 臺南市政府

儘管升級為五都，但地方政府的資源畢竟有限，需善用民間力量，而開放資料就是善用民間力量、克服經費不足、更有效率進行有感施政的一種作法。目前規劃優先開放民生、觀光、農業等相關資料，其次是法規、統計數據。也期望中央政府建置集中式平台，或採用開放原始碼系統，以共享系統資源。

(五) 彰化縣政府

地方政府財政困難，需評估民眾所需的資料再進行開放，因此建議中央政府能統籌規劃資料開放平台，節省各單位重複建置/維護之經費。此外，多種地方資料應依所業管之部會統籌盤點，以中央部會為示範試辦單位，即可含括地方之資料。

四、政府資料開放加值應用研究諮詢座談會

於 11 月 23 日舉辦之諮詢座談會，由行政院研考會資訊管理處副處長簡宏偉主持，研究案計畫主持人莊友欣報告，邀請的與談人為臺北市政府資訊局局長張家生、政治大學法律科際整合研究所副教授李治安、御言堂總經理劉嘉凱、中央研究院資訊科學研究所研究助理鄧東波，並邀請政府部門相關公務人員及各界有興趣人士參加，共有約 110 人與會。

會中多位與談者與與會者都提到，推動政府資料開放最困難的是心態與政策，而不是技術問題。有些機關不願意或是不敢開放，因為可能牽涉個資或是其他敏感資料，擔心開放之後所產生的爭議。或者非研考或資訊部門的首長，其實並不清楚政府資料開放的意義、目的，把這項政策當作是上層交代的命令在執行，如此很可能產生「交差了事」的心態，會與民間期待有落差，也不易產生效益。中央政府的決策制定者，必須要有明確的政策方向及法規輔助，消除公務人員執行上的疑慮，並且加強向其他部門宣導政府資料開放的意義及目的，讓資料開放者能考量到使用者/民眾的需求去推動政府資料開放。

針對資料開放的優先順序，除了報告中所建議的七個原則之外，與談人劉嘉凱、鄧東波也提到可從已使用者為中心的設計概念、以及政策/原則先於定價/處理的模式，採用由下而上的方式來思考資料開放的優先順序。與談人李治安也舉巴西為例，說明由下而上的政府資料開放的執行方式，可多與民間社群協同合作，以產出民眾有感的開放資料及其應用。

關於收費與否的議題，會中也有熱烈的討論。與談人張家生舉臺北市政府的地籍資料為例，每年可以為市政府帶來 1 億元以上的收入。與會者也以財稅資料為例，認為可以考量成本與效益，來評估是否需要收費，而少數人所使用的資料應酌收費用，而非讓全民買單。

會中各界對於政府是否需要開發 APP 的看法大致相同，以長遠的角度看來，開發 APP 不應該是政府負責的工作，政府應該專注於資料的基礎建設，資料的應用、加值交給民間去發展。但政府並非完全不能開發 APP，在推動開放資料的初期，應用的想像有限，政府可以帶頭開發幾個指標性的 APP，隨著民間開發應用的進展，政府逐漸轉向開發具公益目的、但民間尚未開發的應用。

陸、資料開放服務平台範例

本研究案的政府資料開放示範平台，先行評估美印合作之 Open Government Platform (OGPL)、以及英國 Open Knowledge Foundation 所開發的 CKAN 資料管理系統，並考量系統的完整性與發展性，後決定採用 CKAN 進行建置。在此先簡述兩個平台之功能、略作比較，並介紹示範平台上所展示之範例資料。

一、示範平台系統評估

(一) OGPL 簡介

OGPL 是以美國的 data.gov 的成功經驗為基礎，由美國和印度所共同支援開發，以開源碼內容管理系統 Drupal 為基礎所設計的開放資料平台，主要有四大功能模組：

1. OGPL Web site：讓政府部門可以發佈資料集、文件、工具的主要網站基礎。
2. Data Management System (DMS) - 管理政府部門與資料發佈等工作。
3. Content Management System (CMS) - 管理並更新網站前端的內容與其他功能。
4. Visitor Relationship Management (VRM) - 蒐集並處理網站使用者對於資料的回饋。



圖 15 OGPL 安裝好之後網站畫面

(二) CKAN 簡介

CKAN 是由英國 Open Knowledge Foundation 所開發的資料管理系統 (Data Management System)，是一套採用 AGPL 授權的自由軟體，可以免費使用，並擁有完整的說明文件、協作專案、社群支援。CKAN 不僅擁有多項彈性且強大的功能，也在英國、巴西等國家與地區實際運作。

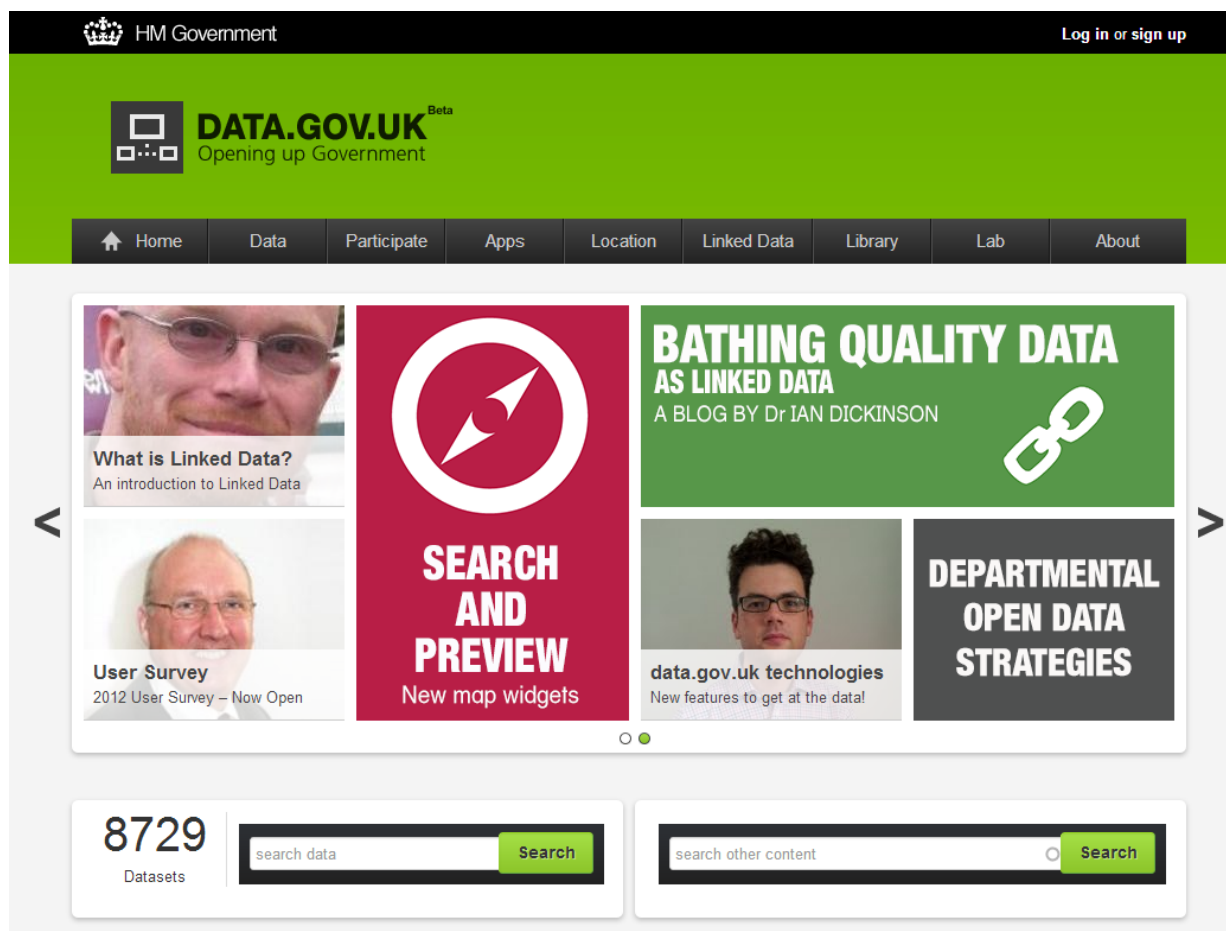


圖 16 採用 CKAN 為基礎的英國政府的資料平台

(資料來源：<http://data.gov.uk/>)

以下簡述 CKAN 的功能：

1. 資料管理

- 完整的資料上傳、編輯介面
- 可依需求自訂表單欄位
- 支援多種權限規劃模式 (綁定帳號、開放編輯、審核流程)

2. 後設資料管理

- 每個資料集都可以新增標題、描述網址、授權條款、資料維護者、來源與聯絡資訊等資訊
- 可以為每個資料集建立多筆資料檔案與資源

- 可將資料集分群組、下標籤，更容易被瀏覽與查詢
3. 搜尋
 - 可進行全文檢索、標籤與多面向搜尋
 4. 地理資訊
 - 以地圖方式預覽資料裡的地理資訊
 - 以地理位置進行資料的搜尋
 5. 社群
 - 可加掛社交回應模組、分享模組，並有 RSS/Atom 可追蹤資料更新
 6. 視覺化
 - 針對 CSV 和 EXCEL 格式的檔案，可以提供表格預覽功能，並可提供嵌入功能
 - 可進一步針對表格資料進行圖表繪製與地圖呈現，也可顯示常用的圖檔格式
 7. 版型與外觀
 - 可自行設計不同的視覺呈現方式，展現不同的排版與視覺風格
 8. 資料倉儲
 - 可存放在 CKAN 網站上，或是連結到外部檔案或 API
 9. 版本記錄
 - 完整記錄資料集的編修與版本
 10. 擴充彈性
 - 可安裝多達 60 種擴充套件，延伸原有的功能
 - 完整的開發文件，可供開發者自行開發所需功能
 11. 蒐集分散式資料
 - 可以遠端抓取其他系統的資料，便於集中瀏覽與搜尋
 - 支援 DCAT 目錄服務標準，可以在不同的平台上進行互通並分享後設資料
 - 可遠端抓取的資料來源，包括 Geospatial CSW 伺服器、現有的其他資料網站目錄服務、單純的 HTML 頁面，或是其他 CKAN 系統
 12. API
 - 提供完整的 RESTful JSON API，針對資料集與後設資料，提供讀、寫、和查詢功能
 13. 管理與分析
 - 擁有精細的授權與存取控制，可針對各個資料集設定使用者和出版者的新增與編輯權限
 - 內建統計與分析功能，並可與 Google Analytics 整合，包括瀏覽次數、下載

次數，並可加掛擴充模組，提供 5 星等級資料標註

14. 網頁管理

- 可新增、客製化內容與頁面
- 可與第三方網站內容管理系統整合，例如 Drupal

15. 國際化與多語支援

- 使用介面支援超過 18 種語言
- 多語化內容，可支援多語搜尋、可用多種語言語呈現資料集的資訊、每個資料集可指定主要的語言

16. 安全性

- 通過政府等級的資安測試
- 超過三年以上的政府等級平台正式導入
- 建立於標準之上，廣泛使用開源碼軟體

【data.gov.uk 的硬體設備】

以英國 data.gov.uk 來說，擁有 8,000 個資料集、50,000 筆資料（其中有 32,000 筆是實際的資料檔案），採用 CKAN 作為資料管理系統、以 Drupal 作為內容管理系統，再加上資料庫與網站快取機制，共使用兩台主機（Xeon 5660s，2.8GHz, 12 核心，36GB 記憶體）³。

3 David Read, Wich hardware for a CKAN like data.gov.uk?, <http://lists.okfn.org/pipermail/ckan-discuss/2012-October/002451.html>

(三) OGPL vs. CKAN 比較

OGPL 的發展還在初期階段，雖然底層是功能完整的內容管理系統，但在核心的資料管理層面仍發展中，且進展不是很明朗，應用案例也較為缺乏。相對來說，發展較早的 CKAN 不僅在 GitHub 上頗為活躍，開發/討論的電子郵件討論群組也很積極，是比較成熟的開源軟體，近期的開發藍圖也很清晰，並有相當多的應用實例。

因此，我國政府未來不管是中央政府建立集中式資料倉儲平台、或是各機關、地方政府獨立建置系統，CKAN 以及功能完整性與系統成熟度，都應是較佳選擇。

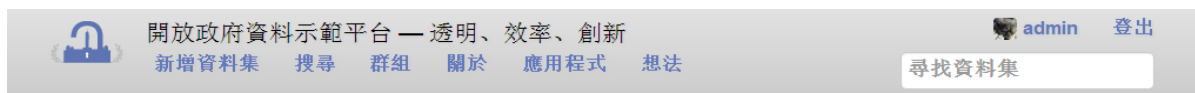
項目	OGPL	CKAN
發行時間	2011/08 (pre-alpha)	2008/07 (version 0.6)
目前版本	beta	1.8
程式語言	PHP	Python
資料發佈管理	完整	完整
網站內容管理	完整	需整合運用其他 CMS
使用回饋機制	有	透過延伸模組
資料視覺化功能	無	有
多語化支援	可	可
開發文件	不完整	完整，包括各版本之安裝、開發文件
社群發展	不明	GitHub、郵件討論、Trac 等，開發者活躍
應用範例	美國、印度，2013 年預計將有加拿大、迦納導入	英國、巴西、奧地利、荷蘭、挪威、歐盟等十多個國家、城市

OGPL vs. CKAN 比較表

二、示範平台介紹

示範平台是以 CKAN 1.7.1 版本為基礎，採用本研究案所翻譯的正體中文使用介面，並針對系統程式進行中文化調整與錯誤修正，建置於虛擬私人主機的系統環境。軟硬體環境為：

- 512MB RAM、20GB Storage
- Ubuntu 10.04.4 LTS
- Apache 2.2.14
- PostgreSQL 8.4.14
- PostGIS 1.4.0
- Python 2.6.5
- Solr 1.4.0



歡迎來到 開放政府資料示範平台!

尋找資料

尋找資料集

開放政府資料示範平台 包含了 8 個資料集 你可以 瀏覽、學習和下載

分享資料

新增並分享你擁有的資料集給其他人並且 找到其他對你的資料有興趣的人。

建立一個資料集»

合作

了解更多關於開放資料的工作及發展 這些資料:

- 行政院研考會
- OPENDATA.TW

誰在這裡分享資料?

行政院農業委員會

行政院農業委員會（簡稱農委會）是中華民國全國農業事務之最高主管機關。除了主管農、林、漁、牧、糧食等第一級產業之外，對於地方政府執行農業相關事務亦有指示、監督之責。官方網站：<http://www.coa.gov.tw>

行政院農業委員會 分享了 2 個資料集

臺北市政府

臺北市政府是中華民國臺北市的最高行政機關，在中華民國政府架構中屬於直轄市政府位階，直隸於行政院管轄。官方網站：<http://www.taipei.gov.tw/>

臺北市政府 分享了 2 個資料集

臺南市政府

臺南市政府是中華民國臺南市的最高行政機關，在中華民國政府架構中屬於直轄市政府位階，直隸於行政院管轄。2010年12月25日原臺灣省臺南市和臺灣省臺南縣合併升格改制為直轄市，成立新的市政府，其位階和省府平級。官方網站：<http://www.tainan.gov.tw>

臺南市政府 分享了 2 個資料集

行政院環境保護署

行政院環境保護署（簡稱環保署）是中華民國環境保護事務的最高主管機關，成立於1987年8月22日。官方網站：<http://www.epa.gov.tw/>

行政院環境保護署 分享了 1 個資料集

彰化縣政府

彰化縣政府是中華民國臺灣省彰化縣的最高行政機關，在中華民國政府架構中，屬於縣政府位階。官方網站：<http://www.chcg.gov.tw/>

彰化縣政府 分享了 1 個資料集

圖 17 示範平台首頁

在此示範平台上，放置了來自部分訪談的政府部門所提供之資料，並針對部分資料進行欄位重整與格式優化，以運用現有之第三方網路服務或自由軟體，產生加值應用示範。表列如下：

編號	項目	格式	資料來源	應用示範
1.	臺北市公廁位置	csv	臺北市政府	另針對欄位資料雜亂之資料，進行欄位重整，產出 json, rdf 格式之檔案，以優化再利用之可能性與易用性
2.	臺北市創意街區	xls,json	臺北市政府	運用原始資料，透過網路上現有之第三方服務，轉換成
3.	彰化縣合格加水站	xls	彰化縣政府	運用原始資料，透過網路上現有之第三方服務，轉換成
4.	臺南市垃圾收運	xls	臺南市政府	運用原始資料，透過網路上現有之第三方服務，轉換成
5.	府城多奇廟	kml	臺南市政府	原資料已透過 Google Maps 呈現
6.	寵物遺失啟示	xls	行政院農委會寵物登記管理資訊網	將網頁型態之資料，整理為格式化之資料，將可有更多運用方式
7.	市場水果行情	csv	行政院農委會	可透過網路上現有之第三方服務，產出比原網站所提供之搜尋功能更加效果之統計圖表
8.	紫外線指數	xml	行政院環保署	已有廠商開發應用此資料之 APP

此外，在平台上也設置應用範例與構想兩個單元，可讓平台訪客理解資料平台上的資料集經由加值應用所產生的實績與可能性。

應用程式



田邊好幫手

提供完整的農漁牧產業相關資訊，內容包括：批發市場行情、個人交易行情、產業相關訊息、植物疫情預警、農作物生產預測、農漁牧教育訓練、優惠券下載、各地農特產品、空氣品質預報等大單元，讓您不論身處何時何地，都能透過手機隨時隨地取得最即時的資訊。



紫外線預報

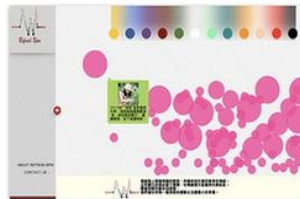
全新的妮維雅紫外線預報APP升級上架! 升級版妮維雅紫外線預報APP,除原版的台灣18個城市之天氣及紫外線指數情報,新增提供100個國際城市,範圍遍及世界五大洲歐、美、亞、非,以及大洋洲之精選暢銷旅遊地點,讓你即時掌握世界各地天氣紫外線情報,隨時查詢目的地的天氣資訊,盡情遨遊世界各地,行前預先做好防曬準備,擁抱豔陽更盡情,享受陽光不擔心。...

基於開放資料所開發的應用程式可以幫助解決日常生活中的許多問題。
你是一位開發者嗎？
分享你的應用程式



台北市公廁地圖

利用臺北市公開資料平台的公廁資料，透過 google fusion table 建立地圖。



Refresh Bpm

利用臺北市觀光傳播局所提供的臺北市景點地圖，透過視覺化技術呈現，以時間軸方式呈現各地區人們情緒色彩，使用者可找到有著相同情緒的人，或循著當下心境到最適合

圖 18 示範平台應用程式頁面

柒、開放資料規範制定建議

藉由前述之文獻分析、深度訪談，以及示範平台之建置經驗，本研究案整理出以下執行政府資料開放之實作規範建議流程，作為後續政府部門導入開放資料之參考：

1. 自我檢核：

透過一系列之問題，讓政府單位可在導入資料開放之初，先行自我評估需要具備哪些條件，預作準備。

2. 資料盤點：

盤點資料應選取符合民眾期待，並可強化透明、協助決策、附加價值之資料，以提昇資料再使用之效益。

3. 收費與否：

政府資料開放，原應屬於開放授權、免費使用之範疇。但若是公部門資訊之公開，或仍可採用付費使用之模式。

4. 授權方式：

開放資料需要開放授權，以完善資訊再利用之生態系統，促進各項增值應用的產生。

5. 資料發佈：

依循現有相關技術標準，選擇適當的資料格式，釋出一到五顆星等級之資料，儲存在中央或地方之資料平台。

以下將詳述各階段之構想與執行建議。

一、機關開放資料評鑑表

這份問卷原本是由德國慕尼黑政府資訊科技部門和開放知識基金會德國分會、德國開放政府/開放資料社群所合作發展(中譯本係參考青平台基金會網站

(<http://www.opendata.tw/tut/ready2open/>資料，因該網站資料已下架，本資料引用修正為徐子涵先生的部落格 <http://blog.schee.info/2011/11/09/ready2ope/>)。本研究案請國內政府單位試填後，依據國內現況略作調整，可讓政府部門自行參考、評估其針對「開放政府/開放資料」的整備狀態。此份問卷是針對現況的分析，與未來的規劃無關，包括五個面向：

- 參與/社群
- 技術/資料
- 領導
- 組織
- 學習能量

每個面向的總分是 40 分，各有 8 則題目，回答選項為：

- 強烈不同意 (1 分)
- 不同意 (2 分)
- 稍微同意 (3 分)
- 同意 (4 分)
- 強烈同意 (5 分)

(部分問題可能無法以同意程度衡量，可依符合該問題條件的比例或頻率填答，比例或頻率越高則分數越高)

在填答後除了可以用五角圖來呈現組織在五個面向的強弱之外，檢核表的設計者也提供了總分的評比，分成五種不同等級的整備程度，希冀讓組織能參考填寫結果，完善不足之處。

評分表		
總分	整備程度	說明
>= 180	遠見	該組織可說是開放政府/開放資料的的表率。不僅擁有全面且成功的開放過程，高度的公民參與、以及開放資料的程度，均足以作為其他組織之表率。
150 - 179	專業	該組織非常認同開放政府/開放資料開放的觀念，相關的作法也

		非常的有效、活躍。然而，在某些方面仍可以有改進的空間。
120 - 149	熟悉	整個組織對於開放政府/開放資料的觀念擁有廣泛的瞭解，並已開始進行開放資料與公民參與的行動，可是為全面導入實踐開放政府/開放資料的起點。
90 - 119	理解	組織裡的部分成員理解且已經實踐相關的概念與作法，但對於一個完整的開放政府/開放資料的觀念來說，還是需要全面性的改變。
< 90	未明	對於開放政府/開放資料的觀念，在組織裡尚未被建立與瞭解。除了少數的專案之外，僅有少量的開放資料，也未能普遍地納入公民的參與。

以下為此份檢核表之內容，建議政府單位在導入此檢核表之前，可預先透過此項工具先行評估，預做準備與調整，再進行後續的資料盤點等實際導入工作：

一、參與/社群						
「社群」指的是一群在網路上對於某個共同主題展現興趣並且互動的網路使用者。也可以這樣說，這也表示了在網路上或許可以積極鼓勵社群來參與城市公共事務的各種流程。這種形態的「公民參與」大多是透過 Web 2.0 的應用服務或是社交網絡服務來達成。						
項次	說明	強烈不同意 (1分)	不同意 (2分)	稍微同意 (3分)	同意 (4分)	強烈同意 (5分)
1.	民眾可以在網路上投書意見，或是給我們單位一些建議。					
2.	民眾可以在網路上對於我們單位所承辦的活動，專案和政策制定給予意見和回饋。					
3.	我們的單位使用 Web 2.0 的應用服務對外進行溝通（部落格，維基，論壇... 等）。					
4.	我們的單位使用社會網絡服務（臉書、噗浪、推特等）和外部溝通。					
5.	民眾可以使用上述管道（Web 2.0 和社交網絡服務）給該單位建議和回饋。					
6.	我們單位的工作人員經常在每日與市民接觸時，使用上述的網路服務（非電子郵件）。					

7.	民眾經常使用上述的網路服務提供意見與回饋（Web 2.0 和社交網路服務）。					
8.	民間有越來越多的需求，希望本單位提供更多基於 Web 2.0 應用和社交網路服務的溝通管道。					

二、技術/資料

本段落指的是政府的基礎施政資料而不是個人資料。但是基礎施政資料可能受個資法或政府公開資訊法所規範。開放政府（Open Government）的目的之一，就是向民眾提供由政府單位所收集的資料，並且進一步開放使用（所以稱為 Open Data）。

項次	說明	強烈不同意 (1分)	不同意 (2分)	稍微同意 (3分)	同意 (4分)	強烈同意 (5分)
1.	我們的單位公開地提供資料。					
2.	資料透過單一的入口網站共享，例如一個中央控管的系統平台（資料目錄）。					
3.	使用已公開的資料是完全合法的（著作權沒有問題）。					
4.	已公開的資料都可以進一步的直接或自動轉換為開放的文件格式（如 CSV, RDF 和語意資料格式）。					
5.	公開的資料可以進一步直接或自動透過 API 來處理。					
6.	公開的資料可以完全不需要使用特定的軟體才能做進一步的處理。					
7.	公開的資料有金鑰(Key)或後設資料(metadata)。					
8.	民眾有一個簡單的管道來回報所公開資料中的任何錯誤。					

三、領導

本段落是評估開放政府/開放資料的精神是否已根植在機構所產出的文獻當中，以及領導階層在這部份如何實踐。

項次	說明	強烈不同意 (1分)	不同意 (2分)	稍微同意 (3分)	同意 (4分)	強烈同意 (5分)
1.	開放政府/開放資料已經融入我們單位的作業精神。					
2.	在我們的單位當中，開放政府/開放資料的責任分配是明確的。					
3.	開放政府的專案，預算充足。					
4.	單位的最高長官積極支持開放政府的專案。					
5.	在中階的管理階層，開放政府/開放資料的專案被認為是重要的而且積極推廣。					
6.	在我們單位內有明文規定資料的共享規範。					
7.	在我們單位內有明文規定社交網絡服務的使用規範。					
8.	在我們單位內，開放政府專案的執行已經清楚並且透明的和所有員工溝通。					

四、組織

本段落調查的是組織架構和流程，以及開放政府/開放資料如何被導入。

項次	說明	強烈不同意 (1分)	不同意 (2分)	稍微同意 (3分)	同意 (4分)	強烈同意 (5分)
1.	我們的內部現有流程讓分享資料不需付出額外的心力。					
2.	更新已經公開的資料可以透過自動化的程序達成。					
3.	公民可以進一步要求更多資料的開放。					
4.	除了已公開的資料之外，部分的陳年資料也永續的公開。					
5.	我們的單位已經採取適當的評鑑方式，評估未來開放政府/開放資料的					

	專案。					
6.	在開放政府/開放資料的領域，雇員的職責以及做出判斷所需要的能力，已有明確的規範。					
7.	我們檢討過單位的執行流程是否有空間可以開放給民眾介入。					
8.	我們的單位會定期參考外部的意見或回饋，以提高所公開資料的品質。					

五、學習能量

本段落是調查員工是否意識到開放政府/開放資料所引起的變化，並且能快速適應新的生態。

項次	說明	強烈不同意 (1分)	不同意 (2分)	稍微同意 (3分)	同意 (4分)	強烈同意 (5分)
1.	我們的員工定期接受開放政府/開放資料的輔導培訓。					
2.	在開放政府/開放資料的領域，我們的單位會與其他政府機構分享推動、執行經驗。					
3.	我們的員工都非常積極，不斷學習更多有關開放政府/開放資料的作法。					
4.	開放政府/開放資料所引起的變化，由合格的員工所導入。					
5.	負責開放政府/開放資料的團隊是由跨學門的顧問所組成，以便能夠運用來自各個領域的專業知識。					
6.	招聘新員工時，會考慮其 Web 2.0 和社交網絡服務運用的能力。					
7.	員工會被主動鼓勵指出哪裡應該運用 Web 2.0 和社交網絡服務，來改善工作流程（內部或外部）。					
8.	本單位內部使用 Web 2.0 或社交服務以改善內部溝通和流程。					

二、資料盤點

政府部門在瞭解進行政府資料開放的整備狀況之後，若要開始進行相關程序，通常是由資料盤點的工作開始進行。針對資料盤點工作的「需要開放哪些資料、有哪些資料可以開放」的主要疑問，建議可由以下七個面向來規劃進行⁴：

1. 分析現有資訊：透過現有的資訊系統或流程，應有許多資訊可供分析，瞭解公眾對於政府資料的需求程度。舉例來說，政府部門網站的熱門網頁流量、內容來源、搜尋關鍵字等分析報告，都是很好的參考依據。此外，業務單位曾經受理過的民眾索取資料的申請案件數，也是瞭解民眾需求的一項重要指標。
2. 瞭解各方需求：政府資料開放的加值應用繁多，一般民眾、獨立開發者、中小企業、學術研究人員等各種角色都可能是利益相關者（stakeholder）、資料的主要使用者。因此，可在政府單位的網站進行公告，先草擬可能釋出的資料及分類或清單作為討論的基礎，再鼓勵民眾透過現有的回饋管道（例如單位首長意見信箱）提供建議，以直接瞭解民眾對於資料的需求，擬定資料開放的優先順序。

舉例來說，美國政府在 2009 年開始執行政府資料開放的政策時，明訂各政府部門應在 45 天內釋出高價值的資料集（high-value data sets）。高價值的定義⁵，在於「可以提昇政府部門的責信和責任；改善政府部門的公共知識與運作；強化政府部門的核心任務；產生經濟機會；或是透過公開諮詢所辨識出的需求與要求」。在不清楚該做什麼的時候，透過公開諮詢以理解基層需求，應是最重要的方式。

3. 釋出已經準備好的資料：政府部門的許多資料都已經有內部資訊系統進行處理，或是以網站為介面提供資料的瀏覽或搜尋。這些資料很容易就能夠轉化為原始資料，提供給民眾進行再利用。舉例來說，內政部的不動產實價查詢服務網應可釋出原始資料，不僅可以讓資料有效地進行再利用，也可減輕政府網站的使用負荷。
4. 考量執行成本：如果政府部門的業務單位針對想要開放的資料，已經有資訊系統與作業流程可以支持資料的收集、整理、維護與發佈，則資料的開放釋出，就不會有其他太多的額外成本，可以成為優先考量釋出的標的。若是資料的產製困難且維護不易，需要頗高的製作成本，則可考量資料的重要性與再利用可能，決定是否需釋出此資料。
5. 考量投資報酬率：相較於執行成本的考量，若是資料的釋出有助於政府資料開放的目的，可產生優質的加值應用成果，則應優先評估其開放可能性，以利政府資料開放的良性循環發展。舉例來說，天氣、交通與環境資料，在國外有相當多的應用實例可供

4 參考資料：Open Knowledge Foundation, Open Data Handbook, <http://opendatahandbook.org/>；Civic Commons, Open Data Priorities, http://wiki.civiccommons.org/Open_Data_Priorities

5 參考資料：Aneesh Chopra, Answering Your Questions on the Open Government Directive, <http://www.whitehouse.gov/blog/2009/12/11/answering-your-questions-open-government-directive>

參考，投資報酬率高，應是政府在有感施政的考量下可以優先評估釋出的資料。

6. 排除可能限制：資料若是有國家安全考量、隱私權影響、著作權相關議題、，或是現有法規有收取規費或授權金的限制，可先排除在開放的清單裡。但針對這些限制，應諮詢法規單位或相關專家，尋求正確的解釋和建議，可避免因為對於相關規定的理解不全、而徒增不必要的限制。
7. 參考同類型政府部門的作法：美國、英國或其他國家的中央與地方政府，都已經有2~3年的開放資料經驗。藉由瞭解其他同類型政府部門的釋出的資料集項目與資料集分類方式，可以作為我們在資料盤點時的參考資訊。下表即是參考美國、英國所釋出的資料，針對九大項目分類（食、醫、住、行、育樂、就業、文化、經濟發展和生活品質）所提出之比較與建議。

美國、英國開放資料平台九大項目分類比較表

國家	美國 data.gov		英國 data.gov.uk	
類別	子分類	數量	子分類	數量
食	無	0(0.0%)	食品、農村	327(5.0%)
醫	健康和營養	41(0.9%)	健康、醫療、看護照顧	943(14.4%)
住	建築和住房	30(0.6%)	房地產、空間管理	178(2.7%)
行	運輸	706(14.9%)	運輸	161(2.5%)
育樂	藝術、娛樂和旅遊	8(0.2%)	無	0(0.0%)
就業	勞動人口、就業和收入	160(3.4%)	就業與老人福利	141(2.2%)
文化	教育	39(0.8%)	教育	153
			文化、媒體、運動	34
			小計	187(2.9%)
經濟發展	農業	130	林務	45
	企業	20	商業、技術、創新	134
	製造	1		
	批發和零售貿易	2		
	科學和技術	57		
	能源和公用事業	229	能源、氣候變化	45
	天然資源	22		
	外國商務和援助	16	關稅、海關	74
	聯邦政府財政和就業	179	國庫、財政	34

	銀行、金融和保險	86		
	物價	11	經濟	28
	收支、貧富	28		
	小計	781(16.5%)	小計	360(5.5%)
生活品質	地理、環境	2055	地理、環境	794
			氣象	118
	執法、法庭和監獄	75	司法、協調仲裁、刑事	255
	社會保險和人道服務	87	家庭、學校、兒童	227
			公共安全、人道服務	52
小計	2217(46.9%)	小計	1446(22.0%)	
其他	出生、死亡、婚姻	261	政府、議會	2724
	選舉	26		
	人口	159		
	資訊和傳播	94		
	國家安全和退伍軍人事務部	24	國防	79
	國際統計	17	國際發展	26
	其他	163		
	小計	744(15.7%)	小計	2829(43.1%)
合計	美國 data.gov	4726	英國 data.gov.uk	6572

分析建議：

美國所開放的資料，主要集中在交通運輸、經濟發展、生活品質等三大類，英國則是健康醫療、生活品質、以及其他（政府與議會）類。對應到食、醫、住、行、育樂、就業、文化、經濟發展和生活品質之九大類別，其中的醫、行、經濟發展、生活品質是可參考他國經驗而發展之重點項目，而對於食、住、育樂、就業、文化等類別，建議應參酌其他六個面向，以分析現有資訊、瞭解各方需求為主要作法，找出應優先釋出之資料集。

備註：

因九大分類與英美之分類並不相同，故僅能約略歸納對應，分類無法十分精確。此外，美國政府的開放資料平台也特別將地理資料彙整為一獨立網站

(<http://geo.data.gov/geoportal/catalog/main/home.page>)，呈現出地理資料在政府資料/開放資料的重要性。

政府部門之各業務單位在進行資料盤點的實際工作時，可參考附錄三的「政府資料開放盤點表單」，進行資料的初步整理，作為後續的授權方式與再利用模式之規劃基礎。

三、收費議題

政府資料的收費方式，可參考前述歐盟於 2011 年所發表的《Pricing Of Public Sector Information Study》裡所提出的六種主要的收費模式：

1. 收益最大化模式 (Profit-maximization)

對於有獨佔/壟斷優勢的資料，採用最大化收益的定價策略。

2. 回收成本模式 (Cost-recovery)

設定一個長期營運所需的成本費用（例如，包括所有與資料產製相關的固定成本）

3. 回收部分成本模式 (Partial cost-recovery)

設定一個低於長期營運所需的成本，但高於提供資料所需的邊際成本費用。

4. 促進再利用之成本回收模式 (Re-use facilitation cost-recovery)

設定一個等同於促進長期再利用所需的平均成本費用。促進再利用所需的成本，包括政府部門為了建置與維護公部門資訊再利用所需的所有額外成本，包括資料傳輸所需的伺服器/頻寬費用、匿名化所需工作、資料重新格式化、後續相關協助等。公部門針對資料的蒐集與處理的成本，並不包含在促進再利用的費用裡。

5. 邊際成本 (Marginal cost)

設定一個等同於提供資料時所需的邊際成本的費用（亦即實際傳輸資料時的成本）。因為公部門資訊多以數位方式傳輸，因此此邊際成本將趨近於零。

6. 零成本 (Zero cost)

將所需成本費用設定為零。

然而，以「政府資料開放」的定義來看，「開放」的意義即在於可針對資料進行再利用，不論其為商業性或非商業性之使用，並無任何限制。因此，若指稱「開放」資料，則應無所謂的付費模式，即需付費才能使用資料。反之，若所指為公部門資訊 (Public Sector Information)，或是政府資料，則可以上述收費模式進行評估，並應有公開、透明之收費決策程序。

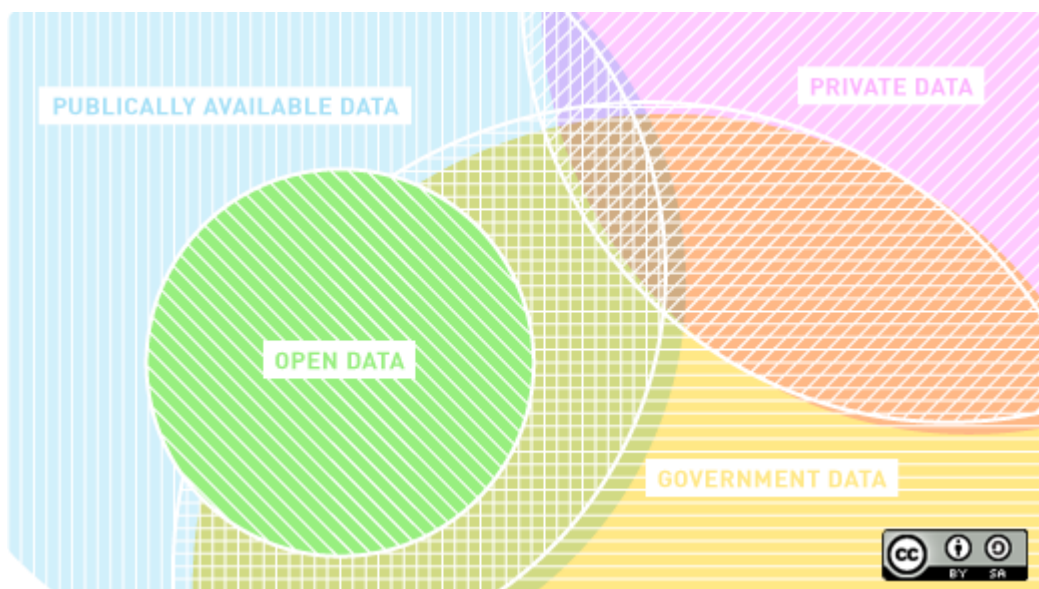


圖 19 政府所擁有的資料甚多，有些可開放、有些不需開放
 (圖片來源：Melanie Chernoff, What “open data” means – and what it doesn’t,
<http://opensource.com/>)

儘管「政府資料開放」無直接之收益，但是其間接之經濟效益，卻可能更為重要。中央氣象局氣象科技研究中心主任程家平於研考雙月刊第 290 期的文章《中央氣象局氣象預測業務資料開放》，提到美國國家氣象局的一份報告《Borders in Cyberspace：Conflicting Public Sector Information Policies and their Economic Impacts》，針對美國與歐盟的資訊收費政策對於相關經濟效益的影響研究。其中指出，歐洲與美國在人口及社會活動的成熟度皆近似，但對提供公眾資訊的財務政策卻幾乎相反，美國為開放且低價提供政策，成本回收由蓬勃的產業稅收來間接獲得；歐洲為成本直接回收政策⁶。如此分歧的策略，帶來兩種不同的結果：

公共資訊的投資與產出		
歐元	歐盟	美國
投資價值	95 億	190 億
經濟效益	680 億	7,500 億

因此，若是強調經濟效益，也應提昇層次，從更高的角度、更長遠的時間來看，而非著眼於近利。歐盟於 2011 年所發表的《Pricing Of Public Sector Information Study》公部門資訊研究報告，同樣也不主張直接收取費用，而是強調降低使用門檻，以資料作為基礎建設，刺激、培育相關產業之發展⁷。

6 資料來源：程家平，《中央氣象局氣象預測業務資料開放》，研考雙月刊第 290 期

7 資料來源：European Commission, Pricing Of Public Sector Information Study,
http://ec.europa.eu/information_society/policy/psi/docs/pdfs/opendata2012/reports/Deloitte/models.pdf

此外，透過政府資料開放所帶來的透明與參與，提昇社會的信任基礎與健全運作，也是開放資料的重要價值。舉例來說，美國證券交易委員會有個名為 EDGAR 的資料庫，存放美國公司所公開提出的一些申請表單，這些文件對於股票揸客、經濟學者、分析師來說非常有用，是一個每年的經濟規模達三億美元的產業。一般人想要取得這些文件，通常得花上一份 30 美元的代價。

曾經擔任美國 MIT 媒體實驗室訪問學者的 Carl Malamud 不認同這種資料的販售，因此他找了一些資金來購買 EDGAR 資料庫，也獲得硬體、頻寬的贊助，透過一條 10M 的專線，把 EDGAR 資料庫上網讓人免費取用。在 1995 年年中，每天有超過五萬人免費使用他們的資料庫。使用這資料庫的人儘管不乏華爾街的肥貓，但也有許多人是無法負擔一份文件 30 美元的學生、記者、政府雇員或是銀髮菜籃族。後來，經過一些事件帶來戲劇性的變化，美國證券交易委員會同意參考 Carl Malamud 的作法，願意把 EDGAR 資料庫免費放到網際網路上⁸。

EDGAR 資料庫雖然是一個三億美元的生態體系，但是美國證券交易委員會做出更正確的決定，不把資料庫視為可販售的商品，而是一個藉由將企業所揭露的資訊公開給大眾、因而促進金融市場能更有效地運作的觸媒，著眼於更大的、更健全的利益與價值。

【規費：不得不收取之費用？】

我們現行法令，雖有《規費法》為了增進財政負擔公平，有效利用公共資源，制定相關收費準則，但也在第 13 條提及得免徵或停徵之情境：

有下列各款情事之一者，規費主管機關得免徵、減徵或停徵應徵收之規費：

- 一、為維護財政、經濟、金融穩定、社會秩序或工作安全所辦理之事項。
- 二、不合時宜或不具徵收效益之規費。
- 三、基於公共利益或特殊需要考量。

因此，儘管現有資料可能因為需要支付規費才能使用，但考量目前的網路傳輸便利性、資料產製成本降低、資料的可用性亟需提昇等因素，政府部門應可因應民眾需求，考量某些資料的規費徵收條件是否已產生變動，而進行相應的調整。

8 資料來源：Carl Malamud, 10 Rules for Radicals, <http://archive.org/details/org.resource.public.10rules>

四、授權方式

除了收費與否之外，資料能否自由地進行「再利用」，牽涉到資料的授權方式。針對欲開放之政府資料，建議應採用統一的開放授權條款釋出，以利資料的自由再利用，不限定商業性或非商業性之使用。

針對開放資料的授權條款，各國作法略有不同。舉例來說，美國聯邦政府資料為無著作權之公共財，因此已無授權之問題。英國政府之資料雖是由皇室擁有權利的 Crown Copyright，但在開放資料的領域，則另行訂定授權條款，以 Open Government License 釋出。而在紐西蘭，則是於 2010 年訂定以 Creative Commons Attribution (BY)，作為所有政府資訊預設的授權方式。下表是陳瑞霖於 2012 年 9 月整理的各國政府/組織授權方式清單⁹：

授權方式	國家/組織
保留所有權利	南韓
	香港
	東帝汶
	喬治亞
	中華人民共和國
自訂授權條款	UN
	World Bank
	OECD
	愛爾蘭
	比利時
	加拿大
	新加坡
	日本
	巴林
	沙烏地阿拉伯
	肯亞

9 資料來源：陳瑞霖，各國政府資料入口網站及授權方式清單，<http://www.opendata.tw/government-data/list-of-government-data-portal-around-the-world-and-the-license-they-choose/>

	厄瓜多
	秘魯
	哥倫比亞
Licence Ouverte / Open Licence	摩爾多瓦
Licence Ouverte/Open Licence	法國
Norsk lisens for offentlige data (NLOD)	挪威
Open Definition	阿爾巴尼亞
Open Government Licence	英國
CC-BY 3.0	迦納
CC BY AU 3.0	澳洲
CC BY-NC 2.5	義大利
CC-BY AT 3.0	奧地利
CC-BY CL 2.0	智利
CC-BY CZ 3.0	捷克
CC-BY NZ 3.0	紐西蘭
CC-BY PT 3.0	葡萄牙
CC-BY-SA 3.0	俄羅斯
CC-BY-SA BR 3.0	巴西
CC-BY-SA GR 3.0	希臘
CC-BY-SA SE 3.0	瑞典
ODbL 1.0	摩洛哥
ODbL 1.0	突尼西亞
Public Domain	荷蘭
Public Domain	美國

參考各國作法，考量從版權所有、保留部分權利、到釋出給公眾領域的著作權授權方式光譜裡，為了維繫資料再利用的可能性，同時完善相關發展的散佈與擴散，並考量內含其他個別受到著作權保護的其他客體之個別授權，相較於創用 CC 的授權條款 (By-SA、CC0、Public Domain) 較適合針對創作物 (內容) 進行授權，Open Data Commons Open Database License (ODbL) 應是更為合適的參考標的。

Open Database License 是 Open Knowledge Foundation 旗下專案—Open Data Commons 所編撰出來的授權條款，於 2009 年 6 月釋出，不僅特別針對資料與資料庫進行授權規範，並提供相同方式分享的限定，以保障資料的散佈與擴散，且也有輔助的 Database Contents License 來補充內容素材的授權規則。建議我國政府可參考 Open Database License，作為統一的授權作法。其條款全文之中譯版本，請見附錄四。

【Open Database License v1.0 的授權特性與要點¹⁰】

ODbL-1.0 主要是涉及二個部份的處理，第一個部份是 data set 與 database 裡受到權利保護的客體，例如著作權、著作鄰接權，以及受到 database 特別法令保護的素材；第二部份則是不具權利適格的相關 data，不論這些客體受到法律保護與否，ODbL-1.0 預設了一個調和機制，並在契約自由的基礎上，去明訂釋出物的使用規則，也就是說，在 data set 與 database 裡，原本受到法律保護的部份，ODbL-1.0 透過契約自由的機制，另訂規則讓使用者可以使用它，而不至受到法律預設「權利人保留所有權利」的拘束；而原本不受到法律保護的部份，ODbL-1.0 一併透過契約自由的機制，加訂規則讓使用者瞭解到，即使這些素材原本並不受到法律的保護，然而透過 ODbL-1.0，使用人得以下載整份 data set 與 database 的前提條件就是，他同意遵守 ODbL-1.0 述明的各項規則，所以即使個別的 data 拆開來看並不受到法律保護，但 ODbL-1.0 這份條款對於下載者一樣具有契約上的拘束力。

ODbL-1.0 具有下列幾項與一般政府資料開放的方式相較，較為不同的要點：

1. 採 ODbL-1.0 與 DbCL-1.0 (Database Contents License) 分工的方式，建構一個完整的釋出模式：ODbL-1.0 主要是處理 data set 與 database 相關的釋出與使用規則，但有時 database 裡也會內含其他個別受到著作權保護的其他客體，例如數位昆蟲圖鑑資料庫這樣的 database，裡面或許就會內嵌許多昆蟲的拍攝圖片，這些圖片本身就是受到著作權保護的客體，而可以另外使用 DbCL-1.0 來進行授權。也就是說，這樣的設計讓 data set 與 database 的授權規則，能夠與內含著作權素材的授權規則，在實務上做脫勾處理，會較具有應用上的彈性。
2. ODbL-1.0 內嵌 Copyleft 授權特性，以近似「創用 CC-姓名標示-相同方式分享」的方式運作：Copyleft 意指授權人要求，使用者重製原作或就原作產出衍生作品後，亦必須採用相同的授權方式進行日後的散布行為。這樣的授權規則，大體來說能夠讓公眾授權的專案具有一個不斷向後延伸發展的擴散性。ODbL-1.0 有鑑於 data 與 database 在公眾參與向後吸納後，必定會使資料量日漸龐大，故參照過往的經驗，選擇這一類 Copyleft 的運作模式，以讓資料不論經過多少人的添加、改

10 節錄自：「林誠夏，從開源軟體到開放資料—論 Open Database License v1.0」，
<http://www.openfoundry.org/tw/legal-column-list/8832-from-open-source-to-open-data-knowing-open-database-license-v10-in-open-source-licensing-way>

寫，或散布之後，其整體的授權狀態仍然是合一而不會產生分歧的。

3. ODbL-1.0 含括了違規終止條款、自動升級條款，以及一般政府機構的授權條件裡，尚未出現的授權循環條款：由於 ODbL-1.0 要創造的是，讓 data set 與 database，能透過參與者的不斷修改與更新，而被接續增值、再利用，與擴散的生態環境。首先是違規終止條款，以對違約侵權的使用者做出失權的制裁；然後，ODbL-1.0 也是一個預設能夠由使用者作主向後升級授權版本的條款；最後，ODbL-1.0 也設置了諸多自由開源軟體授權條款都會有的「授權循環機制 (license relay mechanism)」，所謂授權循環機制，指的是當該 data set 與 database 前手散布者，因為違約侵權使用而罹於失權之時，此一前手的失權狀態將不會影響到善意從其手上得到 data set 與 database 的後手，這樣的機制預先被寫在 ODbL-1.0 的條款內容裡，以確保不會因為個別使用者的違約與侵權，就造成 data set 與 database 循環散布與授權鏈的瓦解。

五、資料發佈標準與平台

政府資料開放透過資料的再利用，達成其透明、效率、創新的加值目標。資料如何能供再利用，主要除了前述的授權問題之外，還牽涉到技術方面的議題。亦即，需將資料以「可供機器讀取」(machine-readable)的方式釋出，並依循相關的開放標準，以促進資料的有效再利用。

資料檔案格式

最簡單可依循的可用性技術標準，是 WWW 發明人 Tim Berners-Lee 所倡議的五星等級架構。下表為五星等級架構之簡要說明，並另行加上本研究案所建議之給分（100 分為滿分）。依照開放資料之精神，只要採取開放授權將資料公開上網，不論其格式為何，都滿足開放資料之最低標準，因此可有 60 分之基本及格分數。而三顆星之資料格式，例如 CSV 或 XML，只要政府單位有資料庫或資料表單作為處理工具，應可直接提供此等級之資料格式，不僅轉換成本低廉，其應用可能性卻大幅提昇，因此可達成 85 分之高標，並且是本研究案所建議、政府資料開放所應達到的資料格式標準。

星等	說明	格式範例	授權方式	建議分數
★	資料公開上網，格式不均，開放授權	PDF、JPG、DOC	開放授權	60
★★	提供結構化的資料	Excel	開放授權	70
★★★	使用非專屬的資料格式	CSV、XML	開放授權	85
★★★★	使用 URI 來標定資料，讓人 / 機器可以直接標示 / 存取 / 運用資料集裡的每一個單筆資料	RDF、SPARQL	開放授權	90
★★★★★	將資料與其他資料進行連結，建立 / 提供脈絡		開放授權	100
對照組： 公開資料 (零顆星)	資料雖有公開上網，但需收費才能使用，或是保留權利，禁止作為商業性與非商業性之使用	任何格式	版權所有	0

修改自 Tim Berners-Lee 的五星等級開放資料評分表

再進階的四、五顆星，則因為資料產製成本較高，雖然是較佳的開放資料格式，但可評估其成本效益，確認是否需要將資料提升到此一等級。而在產製四、五顆星等級的資料時，也有一些資料處理的技術細節與處理程序需要注意，W3C 所出版的 Linked Data Cookbook (http://www.w3.org/2011/gld/wiki/Linked_Data_Cookbook)就提出了製作互連資料的七個最佳實作建議，包括：

- 步驟一：建立資料模型

當原始資料儲存在關聯式資料庫裡，其資料建模程序為：識別、建模、命名、測試。透過資料與實體世界進行對應，找出物件之間的關連性，以更能理解資料。

- 步驟二：用 URI 來命名物件
透過選擇正確的網域、路徑架構、機器/人類可讀取的格式，來做為物件的 URI。
- 步驟三：盡量使用現有的語彙

當提到欄位定義時，最好能運用現有的語彙，讓資料發佈者便可以參考資料可能的運用方式，還可以提昇資料被連結運用的可能性。相關細節可參考下一段關於資料欄位的說明。

- 步驟四：發佈人與機器皆可閱讀的描述

除了在 RDF 資料檔案裡描述資料的架構之外，也應參考 Vocabulary of Interlinked Datasets (VoID) 標準提供說明在網頁上。

- 步驟五：將資料轉換為 RDF
由該資料的領域的專家協助將資料轉換為 RDF 格式，並避免針對特殊應用來做資料的處理，以擴展互連資料再利用的可能性。
- 步驟六：採用合適的授權條款
資料詮釋是一個複雜的議題，但可參考現有的相關作法，例如 UK Open Government License、Open Database License、Public Domain Dedication 等授權條款。
- 步驟七：公開並公告互連資料
將互連資料發佈在網站上以供公開存取，公告資料的釋出，並可提供 SPARQL ¹¹端點讓外部服務進行存取。

資料欄位格式

除了資料檔案之格式以外，各個資料之欄位，應盡量採用現有之統一之規範，以利資料管理與互通之需求。若是能夠在現有的標準找到可供使用的語彙標準，則應直接採用。例如 Dublin Core 關於文件、著作的定義，FOAF 關於人與關係的規範，或是 OGC 的 GeoSPARQL 或 W3C Geo XG 裡對於地理名詞的描述。採用這些標準詞彙，不僅可以節省定義的成本，也可在資料想要發展到五顆星等級的鏈結資料時，即刻與其他資料建立脈絡、產生關連。若沒有可供使用的欄位，則需要自定語彙，這時建議可參考類似物件的現有規範，例如若是沒有公廁資料的欄位標準，則或許可參考餐廳、公園等類似設施的欄位定義，參考 Linked Data Cookbook 所提出的方式自行建構語彙。

除了上述所提到的語彙標準之外，還可參考 Schema.org 對於多種類型資料之欄位定義 (<http://schema.org/docs/full.html>)，以及 Linked Open Vocabularies (LOV，<http://lov.okfn.org/dataset/lov/>)裡所列出的語彙目錄。

¹¹ 關於 RDF、SPARQL 的簡介，可參考維基百科的說明 (http://en.wikipedia.org/wiki/Resource_Description_Framework 和 <http://en.wikipedia.org/wiki/SPARQL>)，或是呂康豪的《RDF Web 與 SPARQL 的應用》簡報介紹 (<http://semwebtw.openfoundry.org/2010/Talks/0319-semweb-kennyluck/>)

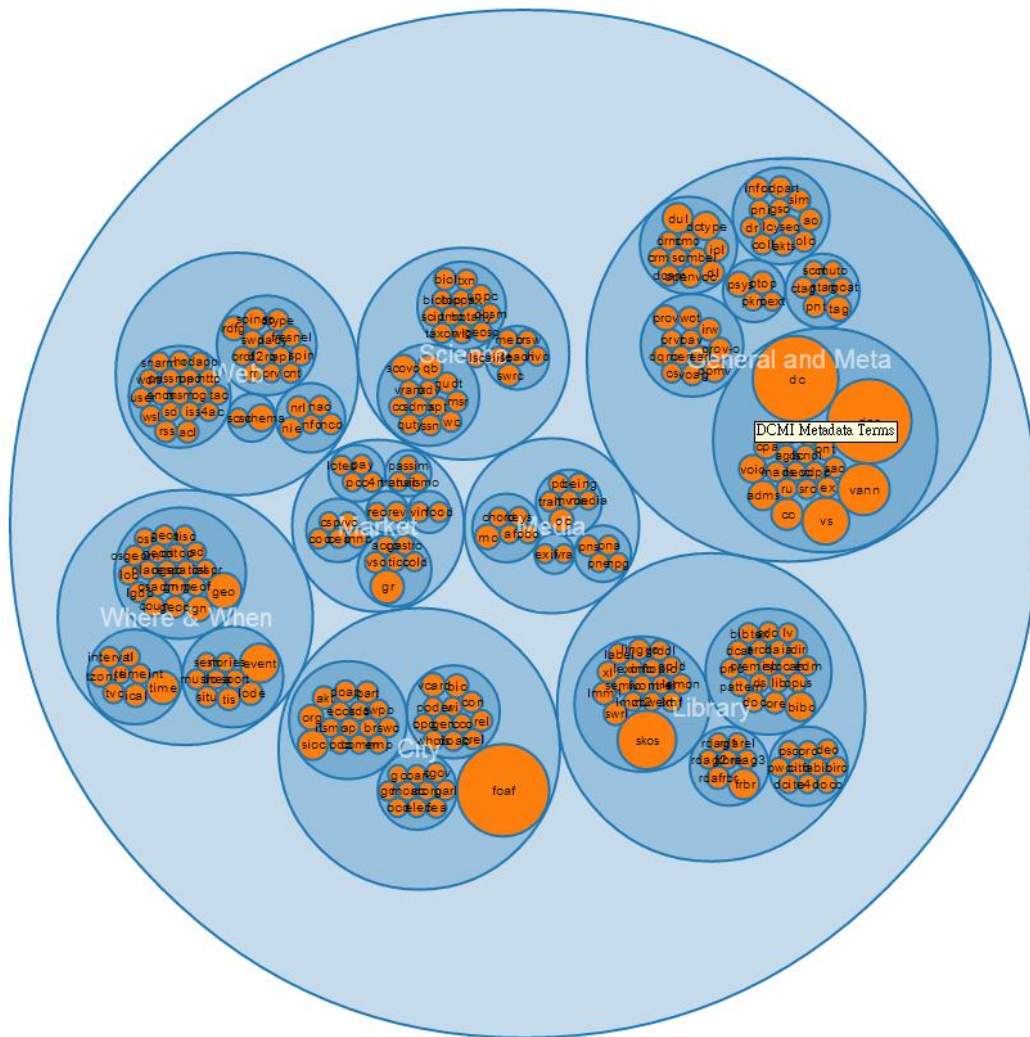


圖 20 Linked Open Vocabularies 的語彙分類架構
 (資料來源：<http://lov.okfn.org/dataset/lov/>)

【schema.org 公園資料的欄位範例】

如果要開放公園的資料，參考 <http://schema.org/Park> 上所列出的欄位，此物件類型有一階層架構，是為 Thing > Place > CivicStructure > Park，下層物件可以繼承上層物件的屬性，以共用/連結相通的資料屬性與類型：

屬性	資料類型	說明
繼承自 Thing 的屬性		
additionalType	URL	該項目的額外類型，通常是用來從外部語彙增加更多的特定類型。
description	Text	該項目的說明
image	URL	該項目的圖片網址
name	Text	該項目的名稱
url	URL	該項目的網址

繼承自 Place 的屬性		
address	PostalAddress	該項目的實際地址
aggregateRating	AggregateRating	該項目的整體評比，依據評論或評分
containedIn	Place	地點之間的從屬關係
event	Event	與該地點相關或組織相關的、未來或過去的活動
events	Event	與該地點相關或組織相關的、未來或過去的活動
faxNumber	Text	傳真號碼
geo	GeoCoordinates or GeoShape	地點的經緯度
globalLocationNumber	Text	組織、人物或地點的 Global Location Number (GLN, 或是 International Location Number, ILN)
interactionCount	Text	該項目的某種使用者互動的次數統計，例如 20 個讚、5 個回應或 300 次下載。此使用者互動類型，必須是 UserInteraction 的子類型
isicV4	Text	特定組織、人物或地點的 International Standard of Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Revision 4 代碼
logo	ImageObject or URL	該項目的商標圖片的網址
map	URL	該項目的地圖的網址
maps	URL	該項目的地圖的網址
openingHoursSpecification	OpeningHoursSpecification	特定地點的開放時間
photo	ImageObject or Photograph	該地點的照片
photos	ImageObject or Photograph	該地點的照片
review	Review	該項目的評論
reviews	Review	該項目的評論
telephone	Text	電話號碼
繼承自 CivicStructure 的屬性		
openingHours	Duration	營業的開放時間，可以用週、

		<p>日或每天幾點來做標示。用","來分隔多日，用"- "來指定日或時的範圍。</p> <ul style="list-style-type: none">• 用兩個字母的縮寫來表示星期幾：Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa, Su.• 用 24 小時制來代表時間，例如 15:00 代表下午三點。• 範例：<time itemprop="openingHours" datetime="Tu,Th 16:00-20:00">週二與週四下午四點到晚上八點</time>
--	--	--

政府資料開放平台建置建議

決定開放資料的檔案格式之後，就要處理資料發佈的工作。以我國現況來看，在中央政府建置政府資料開放單一入口平台，易於被搜尋與使用，應是較適的選擇，不僅可以降低使用者搜尋各種資料的門檻，還可以減輕中央政府各部門與地方政府需維護各自的資料平台之負擔。

但若是政府部門有自行建置開放資料平台的需求，則可以考量以下七項建議，作為撰寫需求規劃書的參考¹²：

1. 採用開放的平台架構

目前一般政府標案雖未指定資訊系統所應採用的廠商產品或開發環境，但仍常見因為所提供的伺服器軟體之規格，而需採用某種程式語言或資料庫進行開發，形成單一廠商束縛(vendor lock-in)的限制。建議未來都應解套，不被特殊規格綁定，以利開放競爭與創新。

2. 依循相關網路標準

開放資料的重點在於資料的再利用，不論是資料格式、欄位語彙、傳輸方式、API 設計等面向，若能依循現有相關網路標準的最佳實作範例，將有助於開發者無需花費心思去處理資料，而能專注在加值應用的模式創新與開發上。

3. 注重資料平台的互通性

除非明訂採用單一系統建置開放資料平台，則免不了會存在多套不同的資料管理系統。不論是自行開發、採用商用軟體平台、或導入自由軟體，都應注意平台之間的互通性(interoperability)，能透過 DCAT 等目錄服務標準，讓不同平台之間的資料也能互通。

4. 明確標示授權條款與使用協議

開放資料平台應有完整的授權條款與使用協議，標示資料的著作權與授權規則、是否需要標示姓名與採用相同方式分享、有無特殊的商業化與非商業化使用的注意事項、大量存取資料的特殊作法、違規終止和責任限制等說明之外，也可針對單一資料集提供不同的(開放)授權條款，供業務單位針對資料集之特性選取合適的授權方式。

5. 資料存取的易用性與穩定性

儲存在開放資料平台上的資料集，應以能直接取用為佳，避免使用壓縮檔或需要特殊軟體才能開啟的格式。平台提供服務的穩定性，更是影響服務品質的基本要素，應有一定的服務等級水準，並建置相關備援機制以因應不時之需。

6. API 與資料的大量存取

雖然美國政府在新一代的數位藍圖上，以提供 API 為新的服務標準，然而在資料平台上直接提供 API 供開發者直接存取，可能會因為使用量高、即時性需求高的資料，造成平台效能與穩定性的問題。建議應可於使用條款內訂定相關規範，針對有大量直接存取需求的使用者，另行議定資料界接方式。

12 參考資料：同註 3

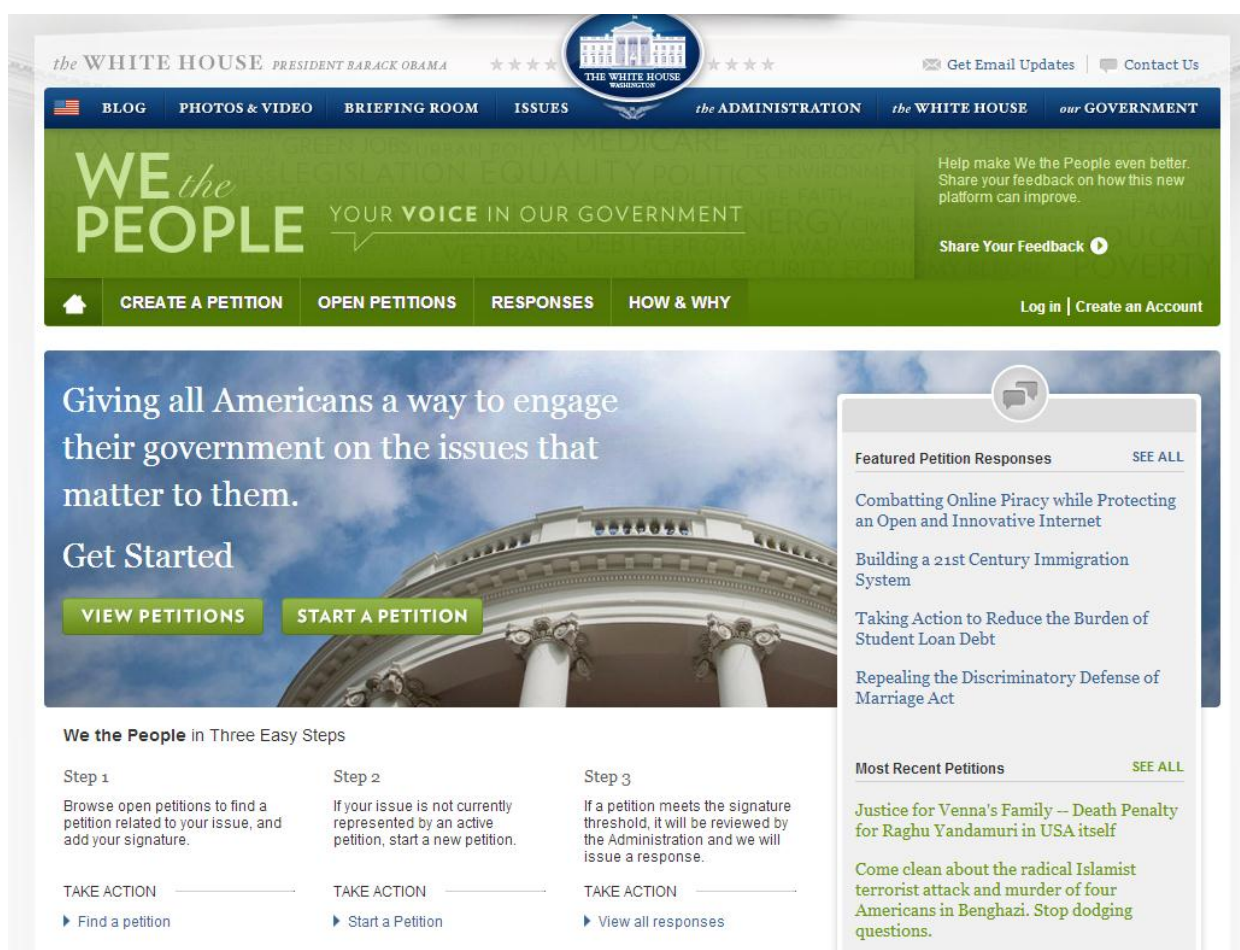
7. 提供使用者反饋機制

資料平台所提供的資料品質良窳，會是開放資料生態圈得以順利運作的一個重要環節。然而資料免不了會有錯誤，針對資料提供反饋機制給資料使用者，不論是單筆資料的錯誤修正，或是整個資料集的欄位/格式之優化處理（例如從兩顆星的 EXCEL 檔案調整為三顆星的 CSV 檔案），這些回饋與參與都能讓開放資料產生更好的效益。

【政府的新角色：自由軟體貢獻者？】

美國政府於 2011 年 9 月在白宮網站上所推出之連署平台 We the People (<https://petitions.whitehouse.gov/>)，該平台可由民眾自行發起議題，若連署人數可在 30 天內達到 25,000 人，美國白宮將會針對該議題提出正式回應，議題的範圍包羅萬象，從郵政服務改革、移民政策、流浪動物權等。

此連署平台所採用的系統，是由美國白宮委外開發，但釋出成為開放原始碼專案，可以免費下載安裝使用：<https://github.com/WhiteHouse/petition>。國內的政府單位若是要導入政府資料開放平台，若能採用類似的模式，除了有助於成本的降低之外，還能達成跨部門的平台統一的效益。



The screenshot shows the homepage of the We the People petition platform. At the top, there is a navigation bar with links for 'BLOG', 'PHOTOS & VIDEO', 'BRIEFING ROOM', 'ISSUES', 'the ADMINISTRATION', 'the WHITE HOUSE', and 'our GOVERNMENT'. Below this is a green banner with the text 'WE the PEOPLE YOUR VOICE IN OUR GOVERNMENT' and a 'Share Your Feedback' button. The main content area features a large banner with the text 'Giving all Americans a way to engage their government on the issues that matter to them. Get Started' and buttons for 'VIEW PETITIONS' and 'START A PETITION'. Below the banner, there are sections for 'We the People in Three Easy Steps' and 'Featured Petition Responses'.

We the People in Three Easy Steps

Step 1	Step 2	Step 3
Browse open petitions to find a petition related to your issue, and add your signature.	If your issue is not currently represented by an active petition, start a new petition.	If a petition meets the signature threshold, it will be reviewed by the Administration and we will issue a response.
TAKE ACTION ▶ Find a petition	TAKE ACTION ▶ Start a Petition	TAKE ACTION ▶ View all responses

Featured Petition Responses [SEE ALL](#)

- Combatting Online Piracy while Protecting an Open and Innovative Internet
- Building a 21st Century Immigration System
- Taking Action to Reduce the Burden of Student Loan Debt
- Repealing the Discriminatory Defense of Marriage Act

Most Recent Petitions [SEE ALL](#)

- Justice for Venna's Family -- Death Penalty for Raghu Yandamuri in USA itself
- Come clean about the radical Islamist terrorist attack and murder of four Americans in Benghazi. Stop dodging questions.

圖 21 美國政府 WE the PEOPLE 連署平台

(資料來源：<https://petitions.whitehouse.gov/>)

捌、資料開放之推動建議

要建立一完整之政府資料開放生態圈，單從政府部門進行推動，是不夠的。除了鼓勵民眾參與之外，如何完善生態圈、促進良性互動與循環，本研究案以下提出三項建議供政府部門參考。

一、強化法源依據

參考國外文獻與經驗，前述之《Open Data Study》研究報告裡的〈開放資料策略檢核表〉，即重視資訊自由的相關法令的訂定，以作為政府資料開放的依循基礎。美國著作權法第 105 條即規定，聯邦政府的資訊，非著作權法的保護標的，視為公共財，任何人得自由使用。英國政府的《開放資料白皮書》也提到，將修訂其資訊自由法案，促進政府資訊之近用。

相對於美英兩國，我國著作權法第九條第一項雖規定「憲法、法律、命令或公文...不得為著作權之標的」，但允許政府對於公文以外之著作享有著作權，因此多數政府網站上，均以版權所有為主要之著作權聲明，無法進行再利用。而雖有《政府資訊公開法》來訂定政府資訊之揭露，但僅止於資訊之公開，並無訂定資訊「再利用」之相關條文。現有政府機關需自行訂定相關規定或行政命令，以擴充或免除現有條文之解釋與限制。舉例來說，臺北市政府在其資料平台上，即透過自行訂定的《臺北市政府公開資料使用規範》，規範其資料之授權方式、範圍、使用限制、責任限制等，與資料使用者建立契約關係，釐清雙方之權利與責任。

然而，若中央政府缺乏相關法律或要點之訂定，容易導致中央與地方、部會與部會之間的認知差距，產生作法不一的狀況。因此，不論是修改《政府資訊公開法》，擴充政府資料的公開範圍與使用限制，將資料與資訊的再利用納入解釋；或是另行研擬政府資料開放之相關要點、原則，都是未來可考慮的方向。建議後續可針對此議題進行深入研究，由法律專業之學者專家與民間社群進行討論，以完善政府資料開放之整體架構，確保公務人員與民眾有適當的法律架構可供依循。

【政府資料開放八原則】

2007 年，30 位關於開放政府運動的專家在美國進行一場為期兩天的會議，發展出一套針對政府資料開放的原則¹³，可作為相關法律或命令訂定時，走向開放資料趨勢的參考：

1. 完整性 (Complete)
2. 一手性 (Primary)
3. 即時性 (Timely)
4. 可及性 (Accessible)
5. 可機讀 (Machine processable)
6. 無差別 (Non-discriminatory)
7. 非專屬 (Non-proprietary)

13 Open Government Data Principles, http://resource.org/8_principles.html

8. 免授權 (License-free)

二、開放民眾參與

前述英國《Open Data Study》研究報告所提出之〈開放資料策略檢核表〉，非常重視公民社會團體在政府資料開放裡所扮演的底層推動力量，強調民間的資訊能力、公民駭客的崛起以及有組織的、以技術為主導的社群發展。以此觀之，傳統的 Public Private partnership (PPP) 模式，通常是政府機關與私人企業的合作模式，然而在開放資料的時代，PPP 應轉變為 Public People partnership，讓政府建立與民間社群之合作機制，非限於少數企業，也可以是個人、社群或非營利組織。

與使用者合作，完善生態體系

政府無法精確地預測資料的使用狀況，但卻亟需瞭解使用者需求，因此，與資料開放的各利益相關者，不論是新創企業或是公民駭客、或一般的民眾與研究者，尋求合作，應是未來政府資料開放的主責機關需要發展的策略，以建立良性循環與互動的政府資料開放生態圈。

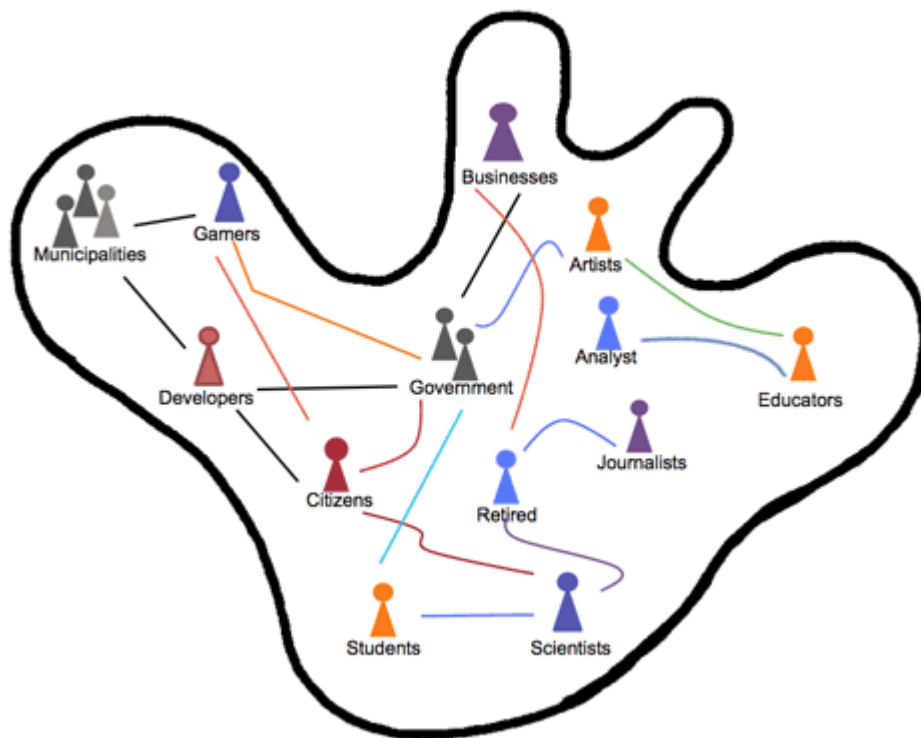


圖 22 政府資料開放生態圈（資料來源：<http://citizenibm.com/2012/01/visualization-and-open-data-in-helsinki.html>）

以英國為例，於 2012 年成立的 Open Data Institute (ODI)，預計在五年內由政府投資一千萬歐元，就是由企業、學界、政府部門與公民社會等各領域的人所組成，透過資料、人際、組織所組成的網絡，連結並催化政府資料開放的可能效應，探索並創造政府資料開放所能帶來的經濟與社會價值。建議我國可思考在現有資訊服務生態圈之外，成立類似的獨立機

構，以促成創新的思維與行動。

與開發者建立協作關係

舉例來說，國內外在推動資料之加值應用時，通常以舉辦競賽為捷徑，透過獎金、獎項的鼓勵，吸引學生或開發者針對資料開發應用。一般來說，這類競賽的確可以在短時間內募集到一些作品，也不乏具有創新構想、商業潛力的作品。不過此類競賽的多數作品僅為競賽而存在，參賽完之後可能就很快地會消失不見。因此，競賽的目的除了驗證資料結構、格式的可用性、探索資料開放後的創新應用，帶來帳面上「本次競賽共有 35 件作品參賽，若以每項作品價值 30 萬元計算，共帶來 1,050 萬元的經濟效益」的成果之外，如何延伸競賽成果的應用可能，持續與資料的使用者/開發者建立協作關係、經營相關社群的發展，會是未來舉辦類似競賽時，必須思考的重點¹⁴。

【非營利組織與政府資料開放¹⁵】

非營利組織素有第三部門（The third sector）之稱號，介於政府部門與營利機構之間，對於公民社會之發展扮演極為重要的角色，可以處理公部門與私領域之有衝突、或有所不及之處。在政府資料開放之議題上，非營利組織也扮演著不可或缺的角色，不僅可以透過別具創意與洞見的組合方式，將政府資料開放整理成可傳達特殊看法的資訊呈現，挖掘出表象之下的潛藏規則，還可以協助政府推動開放資料，將政府所提供的原始資料，處理成較佳的格式，除了自行使用，還可在提供給他人進行加值應用。

以美國成立於 2004 年的 GovTrack.us 專案（<http://www.govtrack.us/>）為例，由當時還在唸書的 Joshua Tauberer 運用課餘時間所建立，讓使用者可以追蹤美國國會的法案與議員的狀況，例如投票記錄、出席率等資訊。GovTrack.us 大量運用美國國會圖書館的 THOMAS 資料庫網站，透過自動化的機制取得資訊，修正錯誤。搜集到這些資料後，GovTrack.us 不僅提供原始的資料集，還開發 API 供開發人員使用，對於美國的政府資料開放運動，有相當重要的地位。舉例來說，專注在國會議員與立法過程的 OpenCongress、監督政治裡的金權影響力的 MapLight、Sunlight Foundation 的多個子計畫，都大量運用了 GovTrack.us 裡的資料來開發網站的內容與功能。

提供民眾建議政府應開放之資料的管道

雖然如前所述，可以經由某些面向、參考一些資訊來評估要開放的資料集，但若是以民眾需求為依歸，答案應在民意身上。建議可參考英國政府的作法，設置獨立的資訊委員辦公室（Information Commissioner's Office, ICO），受理民眾所提出之資料開放的申請。若申請核可，則交由業務主管機關，進行後續的資料開放相關工作。此作法不僅能讓政府部門瞭解民眾對於開放資料的需求所在，也能藉此達成公民參與、協作的附加價值。

14 參考資料：Alex Howard, Everyone jumped on the app contest bandwagon. Now what?, <http://radar.oreilly.com/2011/08/app-contests-sustainability-usability.html>

15 摘錄自：莊友欣，研考雙月刊，開放（政府）資料與非營利組織

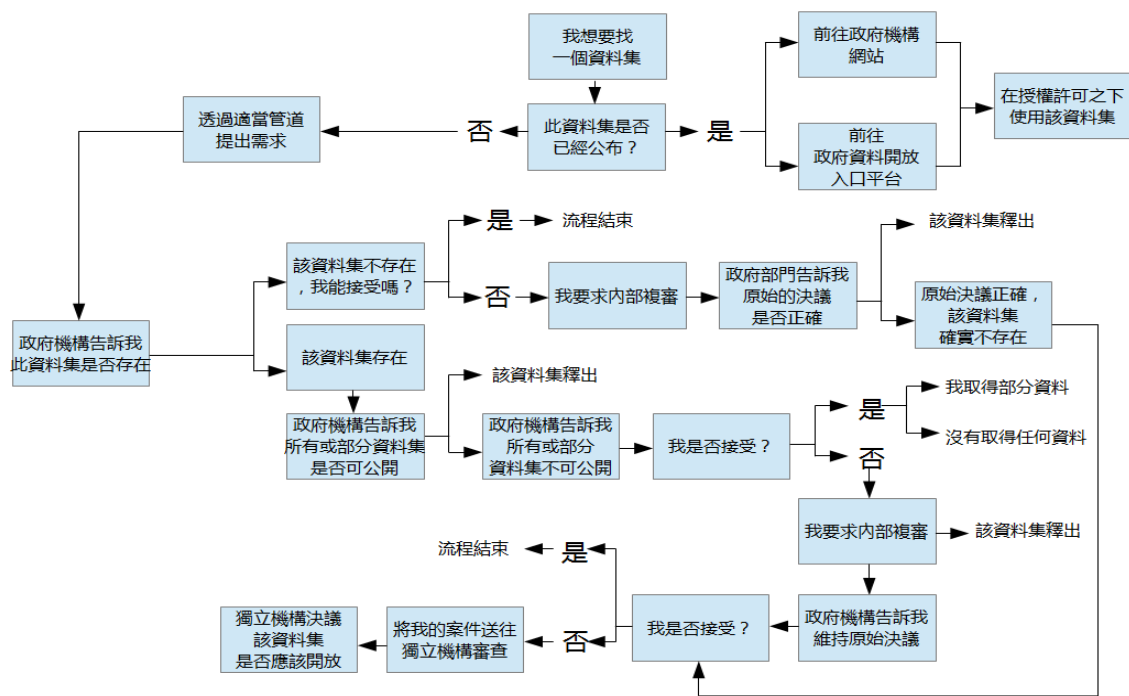


圖 23 民眾建議政府應開放之資料的流程
(修改自英國政府《Open Data White Paper》)

三、專注於以資料為基礎建設

『資料是新的原物料，可以產生知識、優化決策、促進創新，產生社會與經濟價值
16。』

美國聯邦政府所近期發表的數位藍圖¹⁷之首要原則，即是以資訊/資料為中心，先不考量資訊的最終呈現是以網站、行動應用程式或廣告文宣，而是把焦點放在資料與內容的精準、正確與可用性，致力於將非結構性的內容轉化為結構性的資料，透過 API 建立互動性與開放性，並讓資料得以被公部門、私人企業與一般民眾所使用。政府資料開放是新的預設值，而非最後才執行的步驟。

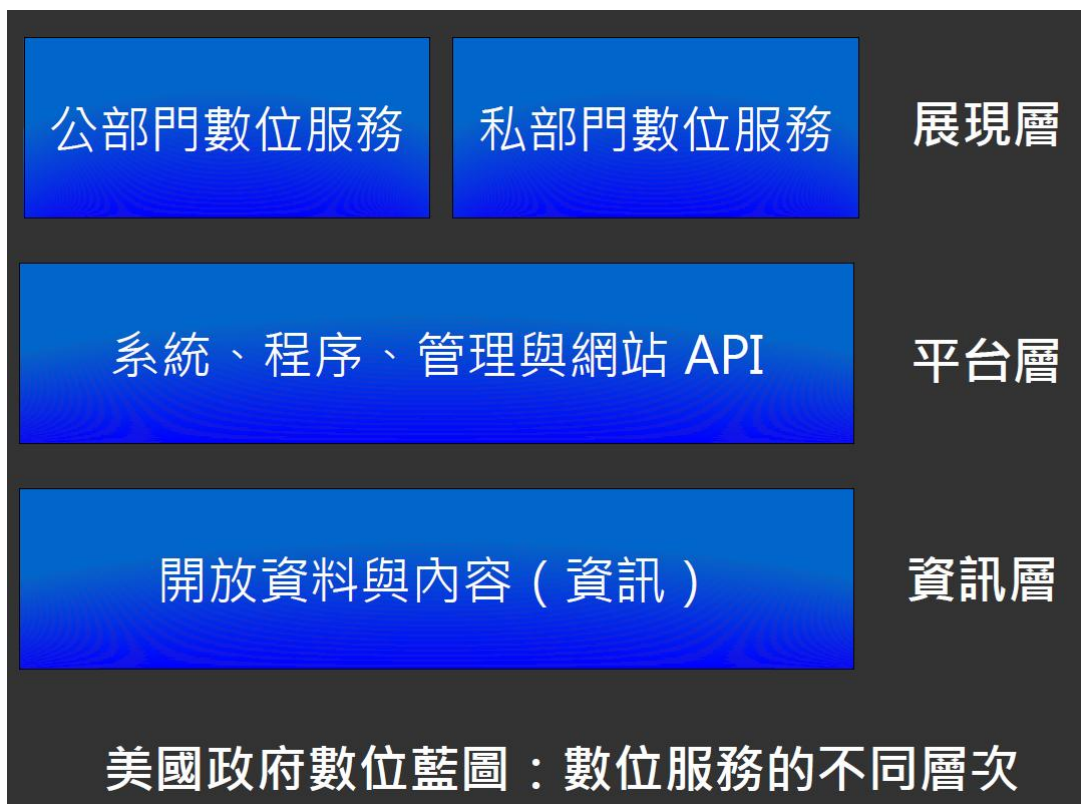


圖 24 美國政府的數位藍圖，以開放資料作為為基礎。

在我國的電子化政府的早期發展時代，政府部門致力於建置網站，為民眾提供資訊與服務。這兩年由於行動裝置盛行，政府部門除了透過網站提供服務之外，也著眼於開放行動應用程式（mobile application），企圖擴展服務能量，達成隨時、隨地、無所不在的服務品質。但在執行成效上，政府所開發的行動應用程式也跟網站有類似情境，許多非關基礎需求的網站都淪為網路蚊子館，內容更新緩慢、服務功能欠佳，而行動應用程式則是乏人問津，

16 摘自英國開放資料白皮書。

17 資料來源：White House, Digital Government,

<http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/egov/digital-government/digital-government.html>

下載次數與評價都偏低，不僅浪費資源，也無法達成所預期的效果。

實務上，政府機構若是以提供開放資料作為資訊基礎建設，相比自行建置網站或行動應用程式來呈現處理過的資料，不僅成本低廉許多，也能讓民間組織有空間發揮創意，將資料進行增值應用，間接達成政府所想要提供的資訊與服務。

若是政府部門在開發網站、行動應用程式的同時，未能釋出原始資料，則民眾若想要知道相關資訊，僅能到單一網站上進行瀏覽，也必須下載特定的行動應用程式才能取用資訊。若是能同步將原始資料以開放授權的釋出，不僅相關產業得以進行增值應用，民眾也能透過多種管道取得資訊。當然，針對某些基本資料與資訊，政府仍應以便於使用者閱讀的方式釋出，以減少數位落差所帶來的資訊不對稱。

附錄一、詞彙定義

英文	中文	定義
Anonymization	匿名化	去除資料裡可以用來辨識出個人身分的部份。
Application Programming Interface, API	應用程式介面	程式（電腦軟體、網路服務、應用程式）用來溝通、傳送資料/指令的方式。
Copyright	著作權	著作/創作者的權利，可限制其他人對其作品的使用方式、使用範圍。著作權的擁有者可以決定採用不同的授權方式，規範其他人可如何使用其作品。
Data	資料	量化的數據型資料，通常是指未經分析或處理過的原始資料（raw data）。
Dataset	資料集	資料的集合，通常以表格、資料庫的方式呈現。
Government Data	政府資料	政府部門收集或產製的資料。
Machine-readable	機器可閱讀	電腦程式可以直接讀取、萃取資料的資料格式。舉例來說，PDF 檔案不是機器可閱讀的格式，電腦雖然可以顯示 PDF 檔案的內容，但不瞭解其內容所代表的意義與脈絡。
Open Data	開放資料	開放授權、不需收費、無使用限制，可進行再利用的資料。
Open Government Data	政府資料開放/ 開放政府資料	由政府所產製的開放資料，屬於政府資訊/資料的一部分，但透過開放授權，可供任何人作任何用途。
Public domain	公眾領域	沒有著作權的作品或資料。
Public Sector Information	公部門資訊	政府所持有關於公部門的資訊與資料，包括不公開資料、公開資料、開放資料。
Publication of Government Information	政府資訊公開	僅提供近用的政府資訊，滿足知的權利，但不允許針對資料進行再利用。

附錄二、諮詢座談會及機關訪談紀錄

一、第一場諮詢座談會

- 時間：2012/06/07 下午 1500-1800
- 地點：慕哲咖啡館
- 與會者：
 - 謝明峯
臺北市府資訊處綜合企劃組組長
推動臺北市府「公開資料平台 data.taipei」
 - 周旺墩
臺灣微軟創新中心主任
Azure® 雲端運算技術平台
 - 劉嘉凱
御言堂公司總經理
資料探勘（未來事件交易所、城市格局）
 - 蕭上農
Polydice 共同創辦人（iOS 平台應用程式開發）
 - 張維志
青平台 Open Data 計畫總監
 - 鄧東波
中研院資訊所/OpenStreetMap
 - 陳瑞霖
臺灣維基社群
 - 陳映竹
台經院農科計畫

座談會摘要記錄

（一）鄧東波（中研院資訊所/OpenStreetMap）

1. 臺灣的地理資訊大部分是由國土資訊系統管理，它的資料庫裡包含了地籍資料、環境資料等等資料。很多地理資料已經公開了是看的到的，但是你看不到 raw data 是什麼。
2. 臺灣很早以前地理資料是有公開的，但不是原始資料需要自己整理。到了兩三年前，這些資料歸到了一個倉儲系統，所有的資料都要收費才能拿到。

3. 美國環保署以及地籍調查署的資料現在都是很公開的。英國的地質測量局原本資料是很不公開的，但它也因為 open government 的政策開放了很多資料。
4. 臺灣目前做 OpenStreetMap 的社群只能自己拿著 GPS 到街上去記點，然後再回家畫圖，用這種一步一腳印的方式去完成，如果在地理資料有開放的國家就不用如此辛苦。
5. 地理資料涉及國防或個人隱私，早期臺北市那時候有兩公尺解析度的 DPM 高層資料，對我們來說解析度太高，但對有些研究人員來說是很有價值的，當時臺北市不願意公開。其實這個高層資料又涉及到國防安全，會影響導彈發射的設計，相信臺北市政府也沒有能力去決定。

(二) 陳瑞霖（台大數位典藏計畫、臺灣維基社群）

1. 美國他們的資料就是開放的，他們氣象局有開放海象資料，民間公司可以做類似海灘度假的資訊服務。臺灣的氣象局本身是觀測單位，但它同時也要做增值服務(標案做 APP)。臺灣的氣象法，它可以對錯誤預報的對象開罰，有點球員兼裁判的疑慮。
2. 臺灣中央氣象局認為自己的資料很豐富很好，但他能讓人查的到的資料卻不多，相較之下美國的 NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration, 國家海洋與大氣管理局) 就可以讓人查到很多資料。
3. 維基百科方面，美國釋出很多資料可以直接修改，維基人可以稍作修改就放在維基百科上，臺灣不行，要像寫論文一樣做引用，也不能做修改。

(三) 陳映竹（台經院農科計畫）

1. 農民跟農企業本身資訊能力不足，所以很難取得資訊。需要有個整合的窗口讓民眾更方便的能接觸資訊。

(四) 蕭上農（icook/inside.com.tw 共同創辦人）

1. 兩年前申請臺北市政府的資料，當時規定增值後不能收費，現在這的規定已經移除了。一般的開發者去申請 API key 應該要有免費使用的次數，超過了才需要跑公文收費。
2. 政府不該什麼事情都自己下來做，最主要還是要 open 讓民間去參與。
3. 面對各個單位想要申請資料應該要有個統一的單位做窗口。

(五) 周旺暉（微軟創新資訊中心）

1. open data 其實還可以分成 open 資料跟 open 文件，open 文件是給人看，十幾年前都只是給人看，臺北市政府現在都有在做給機器看。
2. 營運成本是一個很大的問題，可能可以編列預算來完成，有些部分可能就要使用者付費。國外更進一步提供增值或是再製，這一部分有著作權的問題。
3. 微軟在美國跟一間汽車零件供應商合作，將所有的進出貨資料都轉換成 open data，然後把這些資料放在網路上賣錢，全部都是保險公司來買這些資料，保險公司可以利用這些資料來預估潛在風險。我們一開始都不知道這資料開放出來有什麼用，但開放了之後就是會有需要的人去利用。
4. 很多縣市政府想做 open data，他們應該先去做資料盤點，沒有盤點有平台也是沒有用的，我個人認為技術都是小問題。資料盤點過後如果沒有智慧財產權的問題，那就可

以公開，機器可以讀最好，用 API 的方式公開。

(六) 劉嘉凱（御言堂）

1. 談 open data，不要預設立場，要 open mind，不要預設應該開放那些資料，不要預設這些資料會不會被使用、該怎麼使用。政府機關應該要設想公開了這些資料，自己會不會想去利用這些資料。
2. 現在大家都很強調 API，但機器權跟人權要並重，否則會造成新的數位落差，只推 API 會造成只有能解讀 API 的人看得懂這些資料。印度也在做開放資料，開放地籍資料，結果都是大財團去買這些資料來做土地開發，也是一種數位落差，如此大財團賺更多錢，貧富差距就增加了。
3. 目前臺灣沒有個人資料個人使用這種利用，例如美國的藍按鈕綠按鈕，這方面都是個人使用，沒有個資法的問題。
4. 開放資料應該要有 feedback loop，我們不知道哪些資料有人要，開放出來讓市場決定，這要有一個 feedback loop 來檢視這些資料的價值。
5. open data 不要跟 open government 畫上等號，例如對岸也有很多公開的年鑑，但他 data 公開了並不代表他就是 open government。
6. 因為規費制度而衍生的「（缺乏）七天鑑賞期」問題。

(七) 張維志（青平台基金會）

1. 臺北市政府公車資訊的廠商表示網站流量被衝爆，所以不能開放串接，臺北市政府的公車資訊其實不好用，別人寫的反而比較好用。這些人其實並不是要把政府網站衝爆，他們只是有這個需求，政府在設計網站時應該要考量到這些人正常的的使用需求。
2. 氣象局網站一直在改版，但改版不會通知，也不提供串接介面。
3. 臺北市政府有行道樹資料，但是不知道要做什麼，巴黎市政府的行道樹資料有人拿去跟過敏的資料和在一起，讓過敏的人避開那些地方。資料加值不一定只是經濟上的增值。
4. 很多人在講加值的時候，我只聽到一個東西，"商業模式是什麼？"這些資料可以拿來怎麼賣，但其實加值並不是只能拿來賣。
5. 我國政府講的 open data 跟大家認知的不一樣。雖然沒有定義但 open data 有他的基本原則，不管哪個國家，都有提到任何人都可以使用資料。政府機關的 open data 不是 open data，是資料加值。

(八) 謝明峰（臺北市政府資訊處）

1. 臺北市政府的規定要各機關盤點自己的資料，去檢視它能不能公開，對誰公開，需不需要依規費法限制。我們是根據政府資訊公開法，它有規定有九大項資料是必須要公開的，這些資料放上去不受規費法的限制。
2. 我們要釐清什麼是 open data，什麼是 open，什麼是 public。以臺北市政府來說，每個網頁都有授權條件，每個機關都會各自修改，基本上根據著作權法，公文是不受著作權法保護，所以這些東西是 public。
3. 開放資料跟加值應用對臺北市來說其實是兩件事。如果考慮公開資料，要做的就是海量的盤點。如果要做加值應用，那就要去定義什麼樣的資料可以去做加值。大家都希

望說政府的資料能夠容易取得最好。

4. 第一件事是資料的盤點，第二件事是建立一個無痛讓大家進入的平台，如果能有一個更簡易的平台能夠讓大家把資料倒進去，這樣這件事情會更簡單。第三件事情就是這些東西會不會形成文化，臺北市資訊處去跟一些機關要資料，有些機關配合度很高，但有些機關因為機關的文化，說那些資料不適合開放，必須讓這些機關認同，做這些事情才會更簡單。
5. 歐巴馬最近表示美國不只要開放資料也要開放 API。臺北市政府目前沒有決定要不要做這件事。不考慮 API 是因為只有臺北市做的話沒有其他單位跟進也是徒勞無功。
6. 紐約是我們很大一個模仿對象，紐約最早做了一個 Big App，徵集各方意見後投票，有 app 競賽，但是辦了之後其實這些 app 都沒有後續，因為參加者很可能都是學生做畢業專題的性質，做完之後就沒有後續。臺北市還是會繼續辦，但是不會期待從這些 app 得到什麼。
7. 美國跟英國其實在定義 open data 上也不一樣，英國逐漸朝向並非"任何人都可以使用資料"，比較朝經濟發展的方向。
8. 對臺北市政府而言，第一個要考慮的是這些資料我們要怎麼資訊化，不會為了這些東西有沒有用去資訊化，只要這個東西目前是未知的就不會去花人力去做。

二、第二場諮詢座談會

■ 時間：2012/10/02 PM03:00~05:00

■ 地點：慕哲咖啡館

■ 與會者：

■ 行政院文化部資訊處 王處長揮雄

■ 行政院原住民委員會企畫處 王副處長瑞盈

■ 國立故宮博物院 吳博士紹群

■ 工業技術研究院 楊博士文新

■ 資訊工業策進會 產業情報研究所 張主任文櫻

1. 國立故宮博物院 吳博士紹群

目前國立故宮博物院（以下簡稱故宮）要辦的這個計畫是「特定範圍的文物資料」應用競賽，挑選大約 100 件左右的文物資料，讓參賽者做各種文化創意的發想、使用。目前此應用競賽專案是用特案處理的方式，但如果未來要通則性的做 open data，法規上會有矛盾。

此專案與所謂的 open data 不太一樣，目前故宮的相關法規很死，所有的物件內容，無論用途，只要使用都要收取授權費用。open data 的精神需要將大量地將資料放在網路上公開，但目前沒有相關法規去支持故宮做這件事。

這部分需要故宮或行政院來研議改善，目前的法規(根據文化創意產業法，所制定的故

宮授權政策)是十年前訂的，有當時的時代背景，只要有授權就必須收費，當時並沒有免費使用的觀念。合理使用的範圍僅限於「看」，即使是用在教育使用，也必須向故宮申請授權，一張 400 元。

故宮的文物多數跟藝術史有關，藝術史研究即使是教育上的合理使用，也必須看高解析度的大圖，才能針對紋路、線條等元素進行研究、教學，但大圖釋出就會有商業運用的風險，所以必須用收費管制，確保不會被商業使用。且高解析大圖因為檔案龐大、網路傳輸困難，必須燒錄光碟，因此有製作工本費的考量。

對於免費釋出圖檔，院的典藏單位、文物的保管單位都有許多疑慮。故宮目前唯二擁有的優勢，典藏品沒有智財權疑慮，皆為故宮擁有；另外，院內文物的盤點做得相當徹底。

另外，這幾年國外的 open data 議題也探討到與 linked data 鏈結資料、語義網做結合，國科會現在可能也會希望朝此方向發展，國內的資訊業界對於語義網結合 open data 可能還沒有做好支援或準備。

另外，想請行政院研考會提出一些建議，公部門的資料會面臨永續經營的問題，數位資產的保存與維護是需要永續經營的，經費、維運費用哪裡來？若機構內部的政風、審計、法務人員對於開放資料有不同意見的時候，要如何克服？

2. 資訊工業策進會 產業情報研究所 張主任文櫻

資訊工業策進會（以下簡稱資策會）的產業情報研究所正好是故宮此計畫的執行單位，故宮的物件資料有別於 open data，比較像是 open culture、open content 的概念，open data 是需要大量的運算做出來的加值。

故宮這個計畫是做新媒體藝術的展演，此計畫尚未正式成型，就目前規劃的部份跟大家分享。此計畫規劃了四個部分：動畫、app、微電影、新媒體藝術，這四個領域需要的素材也不太一樣。計畫分成兩個階段，第一個階段先從投稿作品中選出入圍者，入圍的作品再進入工作坊，工作坊當中會有相關經驗的專家來經驗傳承，最後再選出好的作品。

open data 的部分跟雲端有相關性，目前也在思考是否做一些雲端的創作，當然也要考慮到故宮的環境。楊博士提到故宮會釋出 100 件左右的素材，但其實這對此計畫的創作是相當不夠的，我們也在跟各領域的專家溝通，素材釋出之後也會需要課程或研習，讓參賽者瞭解如何去使用這些素材，並且與參賽者溝通，瞭解參賽者的需求。

另外，資策會產業情報研究所正在執行一個國科會的數位典藏橋接計畫，數位典藏計畫十年下來累積了四百多萬筆的素材，當初為了要典藏才作數位化，並沒有從需求端著想，當初也沒想到這些素材未來是可以拿來加值應用的。此計畫目的是為了讓這些素材可以應用、商業化。

四百多萬筆素材裡，大部分授權條件都不清楚，不知道如何利用，或無法利用。我們經營了一個數位典藏的商用平台，目前有一千多筆素材的授權是完全清楚、沒有問題的，可以直接找到典藏單位談授權。

同時也把素材故事化，讓有需要的人方便取得、應用。有一個平板電腦的業者，希望在產品上加入東方的元素，我們幫忙去跟鳳甲美術館授權了一個刺繡的圖像，印在產品(平板電腦)上。此案例中鳳甲美術館並沒有收取授權金，而是用該公司的平板電腦產品去做授權條件交換。

數位典藏計畫今年結束，未來三年的橋接計畫，國科會在思考能不能推出一個共用的授

權機制，但實際上並沒有辦法完全用一套授權機制處理。我們建議，部分階段性還是需要人為的方式找尋授權。

此商用平台上還有一些工具，例如合約產生器，或是像鑑價的程式，使用者輸入需求就換產生一個預估的授權金。

3. 行政院文化部資訊處 王處長揮雄

Open Data 的議題前幾年國外就討論得相當熱烈，政府的資料是否能開放給民眾使用，變成很急迫的一件事，但開放資料一定是必須透過電腦處理資料。文化部正好碰上組織改造的過程，配合行政院研考會「向上集中，系統整合」的政策，今年上半年文化部正好在做業務的整合。

在開放資料的概念上，文化部認為是以部會為基礎，我們做系統提供給所屬機關使用，再將資料介接回來整合。文化部目前在做內部資訊系統的整合，以博物館為例，文化部所屬博物館相當多，以往每個館所都各自開發一套系統，現在文化部要開發一套系統要把所有的博物館系統都整合起來。未來文化部會有一個整合的平台，我們參考國際間的做法，自己制定了一套規範，當然希望行政院研考會能制定一套統一的規範更好。

我們的目標是擁有的資料、物件全面開放，但不可能全部的資料都開放出來。臺北市政府資料公開平台的幾個案例，讓我們注意到，具有政府機關的立場，需要特別當心，資料的正確性。

「藝文資源整合平台」的案子，預計今年底會開放，平台上會有藝文活動的訊息、活動資料，與故宮提到的 open content 不同，不會有物件的直接開放，不會有授權的問題。我們會去做藝文活動等級的劃分，符合不同使用者的需求。預計明年會陸續開放藝文展演空間，例如文化設施、古蹟歷史建築、社區工藝之家等較靜態的資訊。這些開放的資料裡，若有牽涉到數位資源、數位內容，我們必須將授權資訊開放出來，讓有需求的人瞭解。

至於開放資料的格式、欄位，比較重要的欄位，各部會是否可能有一個統一的規範。而關於數位內容的授權，可能也需要一套機制，來保護這些物件。文化部有一個「國民記憶資料庫」計畫，由全民參與，民眾上傳的資料我們是否也要開放？或者能不能開放？這個部分可能也需要一個規範機制，需要再做思考。

另外，文化部目前正在規劃一個文化物件資料庫，物件內容涵蓋了公廣集團、中央社、臺灣大百科等 74 個資料庫，都會提供 metadata 到整合的資料庫來，原始的物件資料還是由原先的資料庫保存。

授權的議題必須要處理，但我們要先做盤點不涉及授權問題的資料，能開放的就開放，並且分階段開放。每個部會把自己負責的資料做精確，讓民間可以開發應用，才是比較有意義的事情。

Open Data 的精神不是由政府來開發 app，但因為有些內容因為授權問題民間無法使用，所以文化部還是有針對民眾較有需求的部分做 app，這也是個兩難的決定，目前文化部是 open data 跟 app 都在進行。

4. 行政院原住民委員會企畫處 王副處長瑞盈

行政院原住民委員會（以下簡稱原民會）的「原住民族文化觀光」計畫，會舉辦兩次 app

競賽，今年 12 月一次，明年 10 月一次。此計畫執行起來不容易，沒有特定範圍，工藝建築、溫泉、歷史事件都比較容易掌握特定對象處理。最大的問題是祭典，祭典相當受觀光客歡迎，但其實每年祭典舉辦的時間不固定。以下就執行上實際面臨的問題做分享：

(1)法律問題

2007 年立法院通過原住民族傳統智慧創作保護條例，可申請人為民族與部落。但四個子法案目前沒有通過，部落不具法人地位，民族也無法認定，所以目前原住民無法申請相關傳統圖騰或文物的智慧財產權。

(2)資料蒐集困難

前面提到原住民祭典時間不固定，必須靠地方政府時常蒐集資訊，才能在網路上呈現。我們必須整合 12 個原民局處、55 個原民鄉公所。這些機構網路上的授權是不一致的，就曾經發生過因為沒有注意授權問題，而被攝影家提告的例子。部分地方政府的人力素質，沒有辦法去確認授權狀態，也是執行上困難的原因之一。

(3)資料格式

目前會裡沒有符合 open data 的格式資料，如果現在就開放，資料的品質不好，可能會遭受更多責難。原民會從 2007 年開始參加數位典藏計畫，比其他部會慢了五年，且多數的典藏也都是以影音資料的形式存在，若要再利用必須轉譯出來，需要有相當龐大的人力、經費。而大約 80 個原民相關機構都要配合原民會更改格式，也是相當大的困難，這部分必須要長期投入。

(4)後續處理

一開始的計畫經費拿到，但之後的資料必須繼續維運，除了軟硬體設備，內容的更新維護也需要人力，這部分的經費需要每年申請，也不一定會通過。

(5)審查

此計畫已送到國科會審查四個月，目前仍然沒有通過。12 月要舉辦 app 競賽可能也會延誤，單是招標的程序就相當耗時。另外國科會審查的標準，薪資預算就有可能有 1000 多萬的落差，原民會也不敢先招標。

(6)原民會人力限制

原民會的資訊人員只有 2 人，相較於其他部會非常少，單純要維持會裡的資訊運作就相當困難，如果要執行其他業務計畫，人力負擔會相當龐大。不僅是資訊人員，原民會整體的人力編制相當有限。

5. 工業技術研究院 楊博士文新

工業技術研究院（以下簡稱工研院）對於 Open Data 從技術發展及產業效益兩個角度來看，Open Data 是未來必然會發生的事。

資料的格式，不太可能有一個標準資料格式出來，Open Data 要解決的問題除了技術問題外，有很多是使用上設計的問題。

關於 Linked Data，在技術上一定要這樣做，才有可能讓 Internet 資料跨出臺灣，讓國外的使用者主動獲得資料訊息。這是比較理想性的想法，執行上有很多困難需要克服。回應前

面故宮吳博士提到的部分，臺灣的軟體產業現階段沒有提供 Linked Data 的解決方案，但當有需求時，廠商絕對有辦法配合，因為這不是技術的問題，是目前沒有動力讓廠商去發展。

從法人的角度來看，我們看的是產業價值效益面以及技術面。網際網路電子商務運作的流程已經相當完善，這套機制可以衍伸到 Open Data 資料上架的流程。個人認為，Open Data 與 APP 競賽絕對不是相等，應該要設計一個應用環境，讓 Internet 的使用上有更多樣化的效果。

Open Data 有重要的社會公益面向，與產業效益不盡相同。電子商務模式裡的 B2C、B2B，可以拿來檢視 Open Data 的用途，例如：

- B2C：臺灣有很多在地的 NGO 都在協助地方產業發展，這些組織相當活絡，有物流體系、行銷體系，政府透過 Open Data 提供資料，讓這些在地 NGO 利用資料去產生效益。
- B2B：地方政府義務教育的營養午餐是政府出資，每星期有一天食用在地配送的蔬菜，但這些蔬菜品質不一定很好。地方政府可以善用這些在地 NGO 組織企業，輔導蔬菜種植、配送，Open Data 在此就可以配合提供資訊產出更好的應用。

6. 行政院研究發展考核委員會 李高級分析師國田

前面大家提到很多物件授權的議題，行政院研考會著重的資料就是政府自己產生的資料，授權的物件的規則由國科會或行政院科技會報去決定。我們不希望為了要 open data 而衍伸其他的費用，各機關先做原本業務資料盤點，盤點之後各機關自己決定能不能開放，能夠開放的就開放出來。

行政院研考會原則上不制定規範，由各主管機關自行制定，經過一段時間之後，會去慢慢磨合那些欄位比較適合，而不是現在馬上就訂規範出來，各機關就要配合行政院研考會。各機關先把自己有的東西開放，原本有什麼欄位就放上來，不會對原先業務造成影響。一些比較共通性的欄位格式例如日期，未來可能會定統一的格式，

很多資料原先各機關網站上都已經存在了，但民眾不知道其實有這些資料存在，或是這些資料不方便使用。open data 的目的就是將這些資料收斂、統整，變成民眾可以方便取得、運用的資料。

三、政府機關訪談

(一) 臺北市政府

- 訪談時間：7/12(四)AM10:00
- 訪談地點：臺北市政府北區大樓 501 會議室
- 訪談對象：
 - 臺北市政府資訊處綜合計畫組謝組長明峯
 - 臺北市政府資訊處綜合計畫組陳管理師崑逸
 - 臺北市政府法務參事研究員浩銘
- 與會人員：
 - 行政院研考會：李國田、劉炫辰
 - 凌網科技：王裕榮
 - 網絡行動科技：莊友欣、黃郁彰
 - 中研院資創中心：蕭景燈

1. 預期中的熱門資料受到限制

臺北市政府資訊處綜合企畫組謝組長明峯表示，臺北市政府資訊處在進行開放資料的資料篩選，有四個原則：

- 民生應用方面：只要跟民生相關的都納入。
- 不跟市民收費：很多資料受規費法限制，這些資料就排除。例如地政資料受規費法限制必須收費，所以不在臺北市開放資料的範圍內。
- 公開的資料要能長期運作：資訊處不希望資料公布之後，因為沒有系統支撐長期運作，過一陣子之後就不準確了，這些資料要有系統支撐轉檔、輸出等長期作業。
- 臺北市政府其他機關評估需要開放。

資訊處經過與各機關的協調後，第一批取得的開放資料清單並不符合資訊處原先的預期，原先很多預想中會有相當有效應用的資料集都無法開放。例如原先資訊處對警察局的犯罪資料庫期望相當高，因為在國外犯罪資料庫的應用都相當的成功。

臺北市警察局行文詢問，行政院內政部警政署回覆不適合開放，並沒有回覆確切不適合開放的原因，但猜測可能是這份資料在臺灣較敏感，易引起民間反彈，影響房市等等。

另外在去年房價實價登錄政策還沒實行時，臺北市政府資訊處就想要開放房價資訊的相關資料，但同樣因為一些可能較敏感的因素沒有成功。不過在今年房價實價登錄政策上路後，8月1日中央政府相關部門會公布相關資料，臺北市地政局也會跟著公布。

原本預期菜價資訊也是個相當熱門的資料，但沒有很順利推動，臺北市政府市場處每天都會做農藥篩檢，同時也會訪查菜價。農委會農糧署有要求地方政府要訪查菜價，各地方政

府都有在做，臺北市政府會在官方網站上公布，並透過合作，在中華電信 MOD 上也可以看到相關資訊，這些資料也會上繳到農糧署。謝組長認為各市場的菜價指數是很有潛力的資料，但同樣也是相當敏感的資料，所以目前沒有放在公開資料平台上。

2. 看似平凡的資料應用超乎原先想像

謝組長表示也有一些原先沒有預想到的資料應用。民眾對於臺北市登山步道的滿意度很高，有一位山友利用大地工程處的登山步道相關資料開發應用程式，這個應用程式不是只有顯示登山步道的地理資訊，還可以透過定位看到其他應用程式使用者的所在位置，這個功能可以在迷路或是遇到突發狀況時發揮效果，但因為目前該應用程式的使用者不多，所以社群互動的效用較不明顯。另外還有一個「BUS+」的應用程式，開發公車資訊的應用程式相當多，但此應用程式的特色是在使用者可以利用手機的水平儀，為公車行駛的平穩度打分數。也可以跟社群網站結合，在社群網站上顯示自己的乘車路線。這是屬於社群媒體運用的概念，但同樣還是需要大量的使用者，才能凸顯社群互動的效果。

透過臺北市政府的訪問，可以發現很多創新、有趣、實用的應用並不是在將資料開放的同時就可以預想到的。因為開放資料有相當多的可能性，政府機關可能沒辦法預想到，多數的市民可能也沒辦法預想到，但只要開放，就可以期待那些不是在預想中的應用誕生。

(二) 行政院農委會

- 訪談時間：7/23(一)PM02:00

- 訪談地點：行政院農委會

- 訪談對象：

- 資訊中心主任潘國才

- 資訊中心科長吳鴻榕

- 資訊中心技正李景賢

- 農糧署科長李淑美

- 農糧署技正劉博文

- 與會人員：

- 行政院研考會：李國田、劉炫辰

- 凌網科技：王裕榮

- 網絡行動科技：莊友欣、黃郁彰

- 中研院資創中心：李士傑

1. 資料在合理的範圍內使用，使用者也必須付擔使用責任

在農委會的訪談中，資訊中心吳科長鴻榕以及農糧署李科長淑美都相當重視資料應該在合理範圍之下使用的議題。資訊中心吳科長認為取得資料的一方也必須承擔使用上的責任，不能因為資料免費就隨意使用，或過度延伸。資料開放的即時性或正確性如果不足，民間應

用上出現了問題，提供資料的一方會有必須承擔責任的壓力。農糧署李科長認為，農業是很特殊的領域，例如產銷預測資料的部分，是農糧署自己做的調查，在公開這份資料時農糧署就需要承擔很大的責任，擔心會對市場造成影響。如果資料是原封不動的被拿去使用，並不會有疑慮，但如果這些資料被做更多的延伸利用，可能會曲解了原本公開的資訊。

針對此議題，與會的行政院研考會李高級分析師國田表示，資料正確性、即時性的問題，行政院研考會已經在研擬相關規範，當民眾反映資料有誤時，要求一定時間內需要更正，承辦機關就按照此處理機制處理。農委會並沒有類似氣象法的法令禁止民間預測，或許可以考慮用比較開放的作法讓民間去預測，讓市場機制去運作，農委會只要負責提供基礎資料就好。中研院資創中心的李士傑先生也建議可以參考民間企業的做法，透過一些類似在網路上常會看到的使用條款，在條款中聲明把資料拿去再利用、延伸必須要自付責任。中研院資訊所的創用 CC 條款，目前也正在針對政府資料授權做進一步的研究。

2. 開放那些資料？

潘主任表示，農委會最主要還是先考慮民眾以及農民會感興趣的資料。以交易行情而言，這個資料最主要是呈現一個行情趨勢，一般民眾想要看哪裡的水果便宜，看交易行情並看不出來。所以還是會先以預想的到一般消費者為對象，優先考慮他們的需求，像是旅遊資訊、生物資訊等。

李高級分析師國田表示，以臺北市政府公開資料平台的例子而言，臺北市政府的作法就是把臺北市既有業務系統產生的資料開放出去，也不會去預設民眾想不想要，如此也不會有太多額外的業務負擔。一些乍看之下無用的資料，開放之後反而出現了原先沒有預想到的創新應用。

3. 如何將農業相關資訊可以讓農友充分利用

資訊中心潘主任表示，農委會建置了一個田邊好幫手網站，這個網站同時也有做成手機應用程式版本，裡面的資料都是各地方農業相關機構提供的，這些資料在各個機關網站本來就可以看的到，田邊好幫手網站將這些資料整合，目的就是想讓農民能有效接觸這些資訊。田邊好幫手的會員大約有兩萬人，農委會不定期會透過簡訊、email、傳真等方式向會員傳遞農業相關訊息。農糧署李科長表示，在農糧署的資料庫裡大約有四五十萬筆農友資料，但不是所有農友都有手機可以收發簡訊，所以在傳遞訊息上還是有改善空間。農糧署也會針對不同資訊需求的對象(農、漁、畜)，透過田邊好幫手的網站發簡訊。

資訊中心吳科長表示，農委會想要推廣資訊的最主要的對象是農友，但其實大多數農友的資訊能力不足，真正會來使用網站的比例不高。農委會的應用程式其實也只是其中一個管道，一般的農友還是很難去使用，我們只能期望新一代的農民有比較強的資訊能力，目前真正能使用這些資訊服務的農友仍然很有限。

與會的中研院資創中心李士傑先生認為，其實並不用預想要一開放就接觸到農民，可以透過這些開放資料的應用，先接觸到推廣農業的相關人士，再由這些人去接觸農民。例如華山或是一些政府相關園區想要做農產品專賣，如果有類似特賣中心的電子看板可以去呈現這些農產品的相關資訊，也是一種可以運用的模式。

(三) 行政院文化部

■ 訪談時間：7/25(三)AM10:00

- 訪談地點：行政院文化部
- 訪談對象：
 - 資訊處處長王揮雄
 - 資訊處副處長陳瑩芳
 - 資訊處科長鐘淑美
 - 資訊處設計師羅鎮洋
- 與會人員：
 - 行政院研考會：李國田、劉炫辰
 - 凌網科技：王裕榮
 - 網絡行動科技：莊友欣、黃郁彰
 - 中研院資創中心：李士傑

1. 資料與物件的授權

文化部資訊處副處長瑩芳認為，文化部的資料或物件屬性不同於一般的政府資料開放。並不是所有文化部擁有的資料或物件，文化部也同時擁有該資料或物件的智慧財產權。文化部的資料分成兩種，第一種是智慧財產權屬於政府，屬於政府產生的資料，這些資料要做對外開放，並不會有授權的問題，政府可以自己決定。另一種資料是他人授權給政府，這些資料會造成政府機構在做後續處理、應用時，是否有權利做再授權的問題。例如博物館的典藏品，這是民眾會想要取得的資料，但博物館只擁有典藏品的物權，並沒有典藏品的著作權，所以要將典藏品的相關資料開放就會產生授權的問題。目前中央政府針對授權的議題並沒有一個統一的法規，而是由各部會自己決定，陳副處長認為如果有一個統一的法規，也有利各部會資料的流通整合。

行政院研考會李高級分析師國田以及中研院資創中心李士傑先生針對物件授權的議題，認為資料跟物件應該要分開看，物件本身本來就可以由機關自行決定收費或授權方式。以文化部而言，應該要著重的是活動的訊息、檔案的所在地等文化統計資料，而不是直接去開放物件本身，直接去開放物件會有很多授權問題。

2. 開放那些資料？

文化部資訊處王處長揮雄認為，只要是民間有感、有關、民眾需要的資料就應該要開放，把原本已經公開的資料統合到一個系統，然後系統化的開放。只要是跟人民有關的資料，文化部就會提供。這些規劃中要開放的資料必須要有系統介接，若現階段沒有系統介接，資訊處就會協助建置系統。這些資料若非商業使用，依據政府資訊公開法的原則就不需收費，但商業使用上的授權議題就很難處理。而有部分的資料受規費法限制，資訊處還是會去處理授權的問題，例如訂定使用者條款等方式，畢竟許多受規費法限制的資料是民眾想要的。資料的正確性也是資料開放後會面臨的問題，或許可以透過開放之後的使用者回饋，來增加正確性。

(四) 臺南市政府

- 訪談時間：8/3(五)PM02:00
- 訪談地點：臺南市政府
- 訪談對象：
 - 臺南市政府研考會王主委時思
 - 臺南市政府資訊中心林主任怡壯
 - 臺南市政府資訊中心邱秘書文志
 - 臺南市政府李參議麗華
 - 臺南市政府水利局吳工程員書旭
 - 國立交通大學智慧生活科技區域整合中心許專案經理立欣
 - 國立交通大學智慧生活科技區域整合中心莊助理研究員乙工
- 與會人員：
 - 行政院研考會：劉炫辰
 - 凌網科技：邵敏毅、王裕榮
 - 網絡行動科技：莊友欣、黃郁彰
 - 中研院資創中心：蕭景燈

1. 地方政府資源有限、需善用民間力量

臺南市政府研考會王主委時思認為，臺南市的都市結構跟臺北市不太一樣，臺北市幾乎完全就是個都市，臺南市涵蓋了許多非都市區，城鄉落差相當大，所以臺南市有更迫切的需求進行開放資料。臺南市政府能力、資源有限，如果將資料開放，善用民間資源，讓民間參與，可以克服經費不足的問題，且更有效率、更準確。臺南市預想中的開放資料使用族群可能不太像臺北市是有資訊能力的公司或是資訊工作室，而是像偏鄉的教師或農會人員等。

以農業而言，臺南市是一個農業發達的地區，但實際上臺南市政府並不能有效的提供台南的相關農業、行銷資訊給民眾，以前的台南縣政府要克服產銷上的問題就相當有難度。行政院農委會其實有相關的規劃，但以臺南市政府的承接單位-臺南市農業局來說，他們可能不太瞭解到底這些資訊要如何利用。

而在舊臺南市的部分，臺南市的民間有相當多的活力投注在文化產業上，甚至可以說這些民間人士的付出不是政府部門可以做到的，所以政府推動開放資料可以讓民間發揮更大的效率，這是我們能克服經費不足的辦法。

王主委認為，臺南市現在雖然升格為直轄市，但政府的規格，在人員編制、資訊能力以及應對社會的素質都跟臺北市、高雄市有落差。要成為一個有直轄市規模的城市，並不是去擴張政府部門，而是讓民間來參與。

2. 開放那些資料？

王主委表示，臺南市政府目前計畫中第一步先進行盤點、分類，未來第一優先順位開放的是民生需求部分，第二順位是產業面，例如農產、觀光資訊，這些資訊的使用族群或許不

是臺南市民，而是想要進入臺南市的人、觀光客。最後一階段就是政府統計數據、法令等資料，這個部分會視情況來決定，原因是因為前面兩項是比較可以預期的熱門應用，我們需要先有旗艦型的應用，來說服市民以及政府內部體系認同、理解開放資料的意義。預計明年年中是第一次驗收，臺南市政府研考會要求各機關至少釋出三個資料集，之後每三個月要再開放新的資料集。在盤點過程一定會遇到授權的問題，臺南市政府會想辦法去訂規範解決這些問題，但會分階段，第一階段先處理爭議小、需求大，循序漸進去處理。我們希望政府釋出的資料必須是有正確性的，避免後續應用上衍生的其他問題。

3. 中央協助資料平台建置

臺南市政府資訊中心林主任怡壯表示，希望中央政府建置開放資料的共用基礎平台。各地方政府經常都在用不同的經費在做類似、重複的系統開發，各地地方政府的屬性以及機關作業的需求其實都很類似，如果能讓這些資源可以重複運用，可以省下很多經費。例如各縣市政府都會做 1999 的市民服務系統，臺南市政府就向高雄市政府協調，希望能採用高雄市政府已經開發好的系統。經過廠商的同意，用較少的經費協助臺南市政府做系統的改寫、調整。就開放資料平台的部分，或許中央政府機關可以協調讓臺北市府已經開發好的平台透過一些機制讓其他地方政府改寫、調整、運用。

與會的中研院資創中心蕭景燈博士表示，歐盟成員國裡面有類似保加利亞、希臘等能力比較弱的國家，所以歐盟用了很多軟體組合成一套開放資料平台，要照顧這些能力較弱的國家就必須採用開放原始碼，可以較容易上手，未來會建議行政院研考會開發平台也採用開放原始碼的系統。開放原始碼的系統對地方政府而言比較沒有經費問題。與會的網絡行動科技莊友欣先生表示，以目前國內的狀況而言，無論是政府機構或民間廠商，對開放原始碼的概念並不是非常瞭解或認同，美國的情形是政府自己就願意以開放原始碼做為開發的基礎。

(五) 彰化縣政府

- 訪談時間：8/16(四)PM02:00
- 訪談地點：彰化縣政府
- 訪談對象：
 - 彰化縣政府計畫處林處長裕修
 - 彰化縣政府計畫處許科長宏基
- 與會人員：
 - 行政院研考會：劉炫辰
 - 凌網科技：邵敏毅、王裕榮
 - 網絡行動科技：莊友欣、黃郁彰
 - 中央研究院資創中心：李士傑

1. 地方政府財政困難，望中央能統籌規劃

彰化縣政府計畫處林處長裕修認為，地方政府尤其是非直轄市之縣市，任務業務不斷增多，而人力卻從未增加且相較五都遠遠不足。另一方面則是經濟財源遠不及五都，彰化縣所

獲之統籌分配款個別縣民平均值在各縣市更是敬陪末座，縣府財政負擔愈來愈重，預算愈來愈難爭取，開放資料政策之實質效益尚不明顯，如在不涉及經費的狀態下當可配合辦理，但如涉及預算編列，其優先度就會打折，恐難爭取到經費作平台建置及相關資料的查調整理。

建議應該由中央建置一個大的公有雲，並讓各部會及縣市可以利用此一平台開設專屬之私有雲，從事各單位的開放資料蒐集作業及存取平台，以此系統共構的方式除能將資料欄位格式統一，更能省卻各單位重覆建置及日後維護經費，各機關亦可以依據個別的需求自行擴充應用服務及專屬資料集；民眾或使用者亦可依此單一開放資料提供平台，方便取得資料作後續的加值應用。此外亦請中央於平台運作前須訂定平台之審核管理作業機制，明確區分資料提供者、平台管理者及資料使用者的權責，方能讓平台上線後能正常運作。另平台應具有資料轉換機制將 mdb、xml、cvs、xls 等格式資料進行轉換為統一的格式(臺北市大部分為 GIS 資料且似由 ArcView 轉出、極少部分為 xls 資料)。

2. 選擇中央部會為示範試辦單位

林處長認為，屬全國通用之資料，如公廁、公園、圖書館、停車場、旅遊景點、小吃、步道、自行車道、旅館民宿、文化古蹟、大宗農產品、伴手禮名店、測速照相點位、警察局暨分局派出所、壅塞施工路段、學校、醫院、寺廟、托兒所、老人安養院、土石流警戒區等資料，應依所業管之部會統籌盤點並統一制定規範，包含資料定義、欄位、適合的資料格式及時效性，讓地方政府可以很快協助盤點配合。更可依這全國性之開放資料，打造全國通用之應用程式，而非讓地方政府自行發展建置，除耗費重覆建置經費外，屆時資料格式可能又不統一，所發展之應用程式使用範圍更僅限於在某縣市，違反應用程式的開發應考量需有廣大眾多使用者的效益原則。故在此建議應選擇中央部會為試辦單位，再以經費補助各縣市政府的方式請其協助查調提供資料，如此所蒐得的資料將具全國性，應用程式的開發也較具效益性。再者全國性公開資料建完後，可效法臺北市資料公開平台加值應用的導入方式，辦理全國性的 AppStar 應用程式撰寫比賽。另外建議計畫應摒棄一步到位而採逐步漸進式的作法，視推行成果及遭遇困難，滾動式修正計畫目標及執行作法，這樣較易達到計畫預計的效益。

3. 評估民眾所需的資料再開放

林處長表示，彰化縣政府對預算控管相當嚴謹，計畫皆要對民眾有實質的幫助或有相當的經濟效益。所以彰化縣政府將先行思考及參採民眾意見，規劃便民及因應業務需求的應用程式，而後配合進行資料提供或資料查調，較能將資源預算作最好的運用；另中央部會亦可循此模式，思考能便民且能遍及全臺灣的 App，再透過中央統籌建置的開放資料平台，再請各縣市政府透過此平台提供資料，如果需經費查調的再給予補助，比較可行。例如彰化縣政府在年初於鹿港舉辦臺灣燈會，在燈會籌劃之初就慮及交通是遊客共通的問題，可以藉由交通資料的傳播，以增進遊客的便利性，因此便發展出即時路況及停車場資訊 App，相對的也必需協調相關單位提供即時的資料，以讓民眾交通更便利，這項措施在我們的問卷調查中也獲得極高的滿意度；此外本府亦為順應時代的潮流及因應民眾、求職者及媒體記者的需要，在去年底各自開發了好康報你知、我愛賈伯思及縣長行腳 3 支 App，由網站上的公開資料作為直接推播的資料源。另外上周苗栗縣推出緊急醫療網 App，也是考量到苗栗遊客的需要而產生，藉 App 整合醫療院所及毒蛇血清的存放地相關資料，如遊客遭蛇咬蜂螫或緊急傷病，就能到最近醫療院所獲得救治。在沒有明確主題或不知要進行何種服務的開放資料提供方式，有可能未能符合使用者真正的需求，無法使經費及人力作最有效的利用。

(六) 行政院環境保護署

- 訪談時間：9/19(三)AM10:00
- 訪談地點：行政院環境保護署
- 訪談對象：
 - 行政院環境保護署資訊處朱處長雨其
- 與會人員：
 - 網絡行動科技：莊友欣、黃郁彰

1. 環保署擁有的資料類型

(1)即時監測性資料

例如空氣品質、水質，這些資料都是每小時更新一次，不但在網路上公開，也提供 web service，免費釋出。也提供商業使用，例如妮薇雅面霜利用我們提供的紫外線指數，製作成 APP 或搭配廣告提供給民眾。算是一個利用政府資料做商業運用的好案例，政府不去介入，有興趣的人也可以自由的去寫程式抓取我們的資料。

這些釋出的資料偶爾會有錯誤，例如監測機器故障等原因，資料公開之後會使得公務機關更重視資料品質，因為會擔心資料出錯，以前部門同仁會認為資料只有內部看的到，現在公開之後會有民眾監督的壓力，資料有誤會馬上更正。環保署對這些已經公開的資料品質很有信心，特別是即時監測資料部分。反而是沒有公開的資料，這些資料的品質就比較不確定，因為沒有被公開檢驗過。

(2)管理性資料

污染源有法規上的標準，廠商或業者需要向環保署申報廢氣、廢水等污染資料。這些資料目前還沒有公開，預計 10 月初會透過記者會公布「列管污染源資料查詢」計畫，今年底前會正式公開。這屬於署內一個很重要的政策，民眾有權力知道生活的周遭到底有什麼工廠，這類資料在美國都是公開的。但因為這些資料以往從來沒有公布，署裡面的業務部門比較擔心這些資料會有品質的問題，衍生其他爭議。

目前規劃用資料倉儲的方式整合，只要輸入工廠的名稱，這間工廠排放多少廢氣、廢水、持有多少毒化物、品質檢驗結果等都會在網路上公開。目前臺灣有兩萬多家列管的工廠或店家，各種污染源(污水、廢氣、毒化物等)是由不同的業務部門個別列管，此系統希望能整合不同部門的資訊提供給民眾。我們會在該網站入口放上免責聲明，說明這些資料是如何產生，正確性並不是百分之百，如果發現錯誤可以透過反饋，環保署會迅速更正，但不能以此作為法律訴訟的依據。

(3)未來環境資源部成立之後部分較敏感的資料

環境資源部（以下簡稱環資部）成立之後會整併交通部氣象局、經濟部水利署、礦物局、地質調查所、農委會水保局、林務局、林試所、特生中心、內政部營建署(國家公園)。這部份的資料例如水利署擁有易淹水地區資料、地質調查所也有斷層帶的資料，這些資料將來也會公開。

2. 資料正確性

前述部份資料較敏感，如果資料正確性有問題，有可能會引發房價下跌、民眾申請國賠等等影響。且這些資料並不像戶政資料，每個人都看的到、跟個人有關，不會出錯。易淹水地區的定義標準是由水利署制定，並不一定每個人都同意，地調所對斷層帶的定義同樣不是每個學者都同意。目前管理性資料不敢開放也是因為這個因素，所以我們需要一套公務人員行政上的配套措施，可以減責或免責，否則政府部門會有所顧慮而不敢公布敏感資料。

朱處長曾經在宋餘霞主委主持的會議上提過此問題，可能會在行政院更高層級的組織討論這個問題。即便是目前環保署認為較有自信的即時監測資料，也是會有公民不滿意，這些監測資料偶爾會出錯，有部分公民或環保團體不能諒解，例如六輕火災時剛好某個監測資料在當時出錯沒有顯示，公務人員就需要花時間精神去處理，這對推動開放資料其實不是一個好的現象。

香港環保署的作法是利用免責聲明。而在美國、德國這些資料都更開放。像廠商的排放廢棄物等資料，在臺灣，廠商會認為是營業機密資料，爭議性很大。在美國，是不是營業機密資料是由環保署認定。

3. 資料回饋

(1) 回饋機制

環保署網站上有一個環保新聞專區，會即時更新環保新聞，民眾可以在上面做回饋，這些回饋會進到「環保e言堂」這個系統，此系統是署內同仁自行設計非外包。管考部門會列管回饋問題。目前署長已經核定一個內部的作業流程，業務部門提供資料給技術部門發佈，如果有民眾回饋，由業務部門負責處理。若同一個人同樣的問題提問三次以上，處長必須打電話跟民眾解釋，民眾如果還是不滿意，會有更高層的答覆。

(2) 難以處理的民眾回饋

民眾如果要求提供署內未公布或未擁有的資料，因為資料是否公布不是技術部門的權責，必須要列管的業務部門同意，而業務部門未公布的原因就如前述一些敏感資料的問題。我們收到的回饋有不少是學生做學術研究，而提出資料需求。

4. 資料是否收費

環保署之前空氣資料是需要收費的，2008年沈署長上任後，經朱處長建議改成不收費，目前環保署所公布的資料都是不收費的。朱處長認為環資部的資料不應該收費，因為環境資源的資料是屬於公共性的資料。美國、英國環保署的資料，也都是全面公開。不過當執

行單位在爭取經費時，財政部門都會希望這些投入的經費建置的系統要有收費機制。朱處長認為政府從事 open data 的推動，應該只負責將資料開放，由民間來產生經濟價值。

環保署曾發公文給超商業者，環保署免費提供資料，請他們在收銀機的顯示螢幕放上空氣品質等資訊，但廠商可能有其他考量沒有執行。甚至有些廠商還會要求向政府機關收費，例如之前與中華電信洽談的簡訊訂閱環境資訊，簡訊產生的費用也算是一筆不小的數字，不跟民眾收費，中華電信也不願意免費提供。朱處長認為，業者取得執照，應該要有一定比例的營收回饋公共服務，國外也有類似的例子。

5. 環保署(環資部)資料整合

環保署目前有一個計畫 CDX(cdx.epa.gov.tw)，參考美國的作法，這是環保署(環資部)的統一平台，第一階段已經上線，內部整合之後，也會對外開放。原本各部門要向其他部門抓取資料都需要個別建立管道，環保署計畫將所有部門的資料都放上 CDX，各部門需要其他部門的資料可以直接透過 CDX 取得。

目前環保署與氣象局都有在做紫外線監控，有些地點名稱一樣，但實際所在位置不同，有些英文翻譯名不同，目前都有在做相關整合工作，未來會變成一套統一的資訊。水利署在全台河川有數千支監視器，原本是用來監視水位高低，環保署將來想要將這些影像畫面提供給內部使用，可以讓環保單位來監看是否有人違規傾倒廢棄物等用途。

四、政府資料開放加值應用研究諮詢座談會會議記錄

與談人講評

臺北市政府資訊局張局長家生

臺北市政府目前已經開發了 20 多個 APP，我個人也認為不需要開發這麼多。剛開始推動時，需要開發一些 APP 讓民眾使用，接下來就要透過獎勵或是大專院校競賽，讓民間利用資料來做更多應用。

簡副處長也提到，開放資料的推動是心態問題，不是技術問題。有些局處的資料不願意或是不敢開放，因為可能牽涉個資或是其他敏感資料，擔心開放之後所產生的問題，因此在推動上會有心理障礙。

臺北市政府的做法：

1. 先請各局處自行進行盤點，評估自己的資料是否對外開放。
2. 若該局處的資料不願意開放，我們會拿別的城市已經開放的資料例子來對比臺北市政府不願意開放的資料，請不願開放的局處說明為何不能開放。用此方法來促使資料開放。
3. 如同研究報告中所述，民眾要求，向市政府反映需要哪些資料，我們再評估是否開放。

最近房地產實價登錄開放查詢之後，我們也接到很多民眾的需求。這些資料牽涉到較多隱私的問題，地政局可能會用稍微模糊化的方式、公布區域/地段資料，不直接公布單筆資料。至於要不要收費，我認為還是有討論空間，因為地政局這些資料以往每年可以賺進 1 億多元，這是地政局最賺錢的資料，對市政府而言是相當好的收入，開發廠商(中華電)也可以抽到一些好處。

臺北市政府用的是自建平台，與 CKAN 有類似功能。資訊局比較關心的是，經常有人存取時，量很大，維運平台會有很大的負擔，例如公車資訊等資料。所以我們目前在衡量不可能有一個雲端的服務，做為資料提供的平台，減少市政府維運的負擔。

報告書中提到 Open Data 推動分三個階層：理想狀況下政府只負責資訊層，提供資料，負擔最輕；如果再往上到平台層，負擔就會增加；展現層：如果還要開發 APP，那負擔會更重。我們目前也在評估該做倒哪一層，這方面可能就需要研考會的指導。

政治大學法律科際整合研究所李助理教授治安

Open Data/GOV 政策目標的優先順序

- 美國總統歐巴馬希望第一階段是政府透明和負責
- 歐盟強調的是創造新產業產值，此政策會促使許多 APP 誕生
- 臺北市的目標是讓人民生活更好

政府的優先目標會關係到釋出的資料和資源的不同。

研究報告中提到英國醫療資料的公開，也涉及了隱私權議題，國外的經驗，當涉及隱私權的問題時，隱私權的保護還是會大於 Open Data 政策。

個別部門的資料釋出，經過去個資，可能不會有隱私權的問題，但是如果把不同部門提供的資料串起來，就有可能會拼湊出個資，隱私權的問題會浮現出來。在國外的案例，不同政府部門之間需要一個整合性的平台，並且需要隱私權的專家，通常會設置一個委員會，來提供隱私權議題方面的意見。

報告中提到政府資訊公開法，必須做修改，或是再立法。政府資訊公開法和我們一般講的 Open Data 是不是一樣的東西？政府必須主動公開資訊，法規、政策，特別是業務統計等資料。但是去看政府資訊公開法，這些該公開的資訊不公開時，大部分不會有法律效果。如果涉及個人權利，可以要求公開、去閱覽政府資訊，但其實政府不公開並沒有侵犯到個人的法律權利。但國外的文獻所述，國家的統計工作是施政的基礎。

關於智慧財產權的問題，國外遇到智財權的問題時，還是會暫時擱置，不去觸碰。國內例如文化部、原民會有很多資料都有一些特殊智財權的保護。

研究報告中提到的平台，個人比較想了解這些不同平台之間的差異性、優缺點。

收費與否的問題，國際上的討論是見仁見智，是否收費與釋出的資料非常關係。美國政府出版品不收費，因為納稅人已經繳過稅讓政府產生這些資料，資料開放時不該再向民眾收費。另外外國人使用美國政府出版品時會有另外的條件。我們國內未來在推 Open Data 時，是否需要考慮區分本國與外國產業？

關於授權條款，國際上有一個組織 Open Data Commons，類似 Creative Commons，但是 CC 指的是受到著作權保護的資料，但政府資料很多其實不會受到著作權保護。

- CC0 條款，本來有著作權，但拋棄著作權到公共領域，與傳統 CC 不同。

- Public Domain Mark 標章，機器大量產生的 raw data，本來就不受著作權保護，放上 PD mark 可以讓大家都知道可以直接使用。PD mark 有些疑慮還在討論，標記了 PD Mark 後，使用者是否就不受約束，放上資料的人還是希望使用者遵守一些使用條款。

國際上很多國家，例如美國、日本、中國大陸、台灣，對於一般資料庫本身是沒有著作權的保護。資料庫要有編輯、篩選的過程，才有可能取得著作權。研究報告中提到，政府會在網頁上提出「授權合約」與使用者簽約，這時政府可主張權利以及制訂的規範。但有些人不是從政府取得資料，沒有和政府簽約，這時政府就無法主張權利。

加拿大、巴西是另外兩個我們可以參考的國家。加拿大對於隱私的部分有小心的處理。

巴西有讓民間進行比較深入的公聽會辯論，最後民意決定要推動 Open Data。

國際上有一個 Open Government Partnership，由 8 個國家推動，目前有 47 個國家加入。台灣未來或許可以朝這方向邁進。

御言堂劉總經理嘉凱

我所扮演的角色，本身是在資料分析的公司，使用很多公部門資料探討社會問題。個人也參與 Code For Tommorrow(用程式改變世界)的社群。

政府開放資料的理由

1. 促進政府責信：公務員的努力讓你看到，讓人民信任政府
2. 改善公共服務效率：政府只做資訊層，不要做展現層，避免 APP 蚊子館
3. 增進人民福祉
4. 刺激經濟成長

我們做 Open Data 應該要先了解為何而戰。

關於資料平台，從資料管理者的角度思考該開放那些資料，這是錯誤的方法。如果是從資料使用者經驗出發，誰來使用資料，為什麼使用資料，這會是一個比較好的出發點。最大的資料使用者應該是公部門。一個很簡單的評估標準：公部門自己會不會用自己放出的資料？自己如果都不願意用，那民眾也不會去用。

政府組織架傳統是由上到下，但 Open Data 可以反過來想，每一個資料管理單位都是土壤、肥料，讓任何人都可把資料拿去使用，可以開發無窮的應用。

關於 APP 競賽，最近很常見的現象 Shiny APP Syndrome(APP 閃死病)，大部分競賽後的作品在半年內就不會繼續維運，這種案例國外屢見不鮮，臺北市也可能有相同案例。不是不能辦 APP，但要清楚辦 APP 的目的是什麼。例如公車資訊等 APP，是公共服務沒有營利目的，政府如果要接手處理，會碰到政府採購法等其他相關法律問題。所以政府辦 APP 必須要思考如何永續經營，要有其他相關配套措施。

國際上有一個很好的參考方向：開放發展(Open Development)，透過開放資料，設定一個目標、方向(教育、健康、性別平等、政府廉能等)，讓大家去完成，不一定是開發 APP，可能透過媒體或其他管道來達成。例如聯合國、世界銀行都是這麼做，世界銀行前主席說：「世界銀行最有價值的不是錢，是資料。如果把這些全開放出來，會發生什麼事？」

建立永續循環

資料管理者、應用服務開發者、使用者

例如自殺防制

資料管理者：政府社福部門、非營利組織釋出資料

開發者：關心此議題的開發者去開發、分析相關應用

使用者：自殺潛在者、周遭親友、社工人員、政策制定者

最後使用者再把使用情形回饋給資料管理者，如此可以有一個正向循環。

結論：

- 不要把手段當目的，要清楚為何而戰
- 資料使用者至上，將心比心
- 政府開放資料的目的，必須「培育」開放發展的永續循環

中央研究院資訊科學研究所鄧研究助理東波

我個人的身份，最主要是開放街圖社團的成員，開放街圖源至英國，因為當時英國的地質調查局握有街圖資料未公開，由民間發起了開放街圖社團，由於民間的力量也逐漸促使英國及大多數西歐國家政府開放地理資料。

台灣的環境

- Policy：國土測繪法誕生
- Price：先制定價錢
- Principle：才開始執行
- Process：最後處理、釋出

在 Open Data，的確一開始也應該是先制定 Policy，再來建立綱要、進程，制定價錢應該放在最後才對。

研究報告中包含了很多國內外的資料。但是在此研究報告中，地理資料國內是放在民生相關九大類的「生活品質」類別內。而我們可看到「生活品質」資料是佔最大部分，其中又以地理資料最大宗。

報告中可以看出英、美的開放資料平台中地理資料佔了很大一部份，超過 40%。在英、美國家開放資料的過程中，會以地理資料的開放做基礎，再逐漸開放其他資料。在台灣，地理資料跟健康醫療資料一樣都有民眾拿不到真正的資料的問題。

我們在開放街圖社群中，最常遇到就是「可以去哪裡找資料」、「資料量夠嗎」、「該如何跟政府要資料」等問題，由此可見民間對地理資料的需求是迫切的。

我們應該去思考哪些資料應該先開放，例如是在描述事實，沒有國防或個資安全的。例如 25000:1 的圖，以前是可以大家自由使用。但是現在因為國土測繪法，這些地圖必須付費才能取得，不是每個人或廠商都有足夠資源去取得這些資料。我認為台灣需要一個全新的法規，不是拿現有的去研擬一個回應需求的解決方法。

提問

Q.1

中研院研究助理：

是否該有一個統一的機關、法規來決定資料釋放與否？

劉嘉凱：

使用者的角度當然希望有單一窗口、規範，這是相當理想的構想，但短期內政府不太可能做到，站在業界的立場，先順水推舟，柿子挑軟的吃，先求有、再求好。就連國外比較早開始發展的國家也都在邊做邊學階段，要有一個統一個規範、平台仍然有相當遠的路要走。

Q.2

財政部財稅資料中心：

我們目前也在做相關研究，財政部資料跟一般政府資料不太一樣，分四大類：賦稅、

關稅、國產、國庫。大部分都是機密的，受限於稅捐稽徵法，相對於個資法，是一個特別法。

個人比較不認為是心態問題，比較想了解公務人員應該要注意那些法規，因為稅捐稽徵法如果沒處理好是要判刑的。

剛剛有提到政府資料是公共財，個人不認為財稅資料完全是公共財，因為財稅資料很多是只有少數人使用，這時該不該採使用者付費，畢竟這些服務只提供給某些少數人。

莊友欣：

針對財稅資料這一部分我們沒有特別做處理，財稅資料的確有它的特殊性，有時間應該要再深入了解。關於少數人使用的資料，可能可以考慮成本與效益。

鄧東波：

地理資料一直都是需要付費取得，地理資料涉及的面象很廣泛、多元。美國是把聯邦政府的資料列為公共領域。在台灣，如果是描述事實（道路街道地形，沒有多餘加值），該應是免費，公共領域如果針對資料有加值（例如交通部有對地理資料加值產生路網資訊），就可收費。

Q.3

美商甲骨文：

政府強調會妥善的保管資料，但是在很多政府單位，這個保管是以「相信為原則」。如何保障公務人員在執行行政程序時受到最大的保障。

張家生：

關於個資的議題，和法務局還在商討中該由誰來負責。研考會有嚴格要求，要遵照 ISO27001。但是剛提到的，我們做 Open Data 有做去個人化。但是剛剛政大李老師提醒，不同的資料交叉比對之後，可能又會浮現個資，這是我們必須要再特別注意的地方。

Q.4

臺南市政府研考會：

在開放何種資料其他國家、城市到目前的作法？開放的順序與思考依據是什麼？臺南市今年下半年已經開始在做資料盤點。遇到最基本的問題是，什麼資料是該公開的。APP 競賽，在地方是個很好的培育沃土的方式，可以把很多這方面的人才撈出來，把資料作為他們練習的素材。

在 Open Source 的方面有什麼作法和可能性。在災害發生時，都是透過民間的力量做出更準確的回應。

我個人也認為心態跟觀念很重要，各機關首長並不是不想公開，而是他們不了解公開的意義與目的，必須要去說服政策決定者，才能使 Open Data 不會成為被動的形式作為。

莊友欣：

資料開放的順序，美國是請各部會自行去清點，要求公開 High Value 資料。研究報告中有比較英、美的資料集數量，對應到民生相關九大類，看哪些資料量比較多，可以做為部分的參考依據。

剛才李老師提到巴西的案例，從一開始就比較多公民的參與。或許台南市也可做一個創新的試驗，不是從資料的盤點，而是由社群、開發者，或以使用者為中心，民眾參與來開

始。

Open source 的部分，一樣需要有社群的支援，不斷練習。才可在災難發生時，有比較快速的回應。

Q.5

高嘉良，鄉民：

評鑑的方式，臺北市目前公開的資料有多少是在 0-60 分、60~80、超過 80 分？建議政府應該儘速推動加入 OGP。

莊友欣：

以臺北市來看，比較可惜的地方是都使用 zip 壓縮檔，不過可能有傳輸成本的因素。有些壓縮檔一解開就是 csv 檔案，三顆星。

李治安：

OGP 有個積分入會的制度，同時透過會員國同儕審查，且必須通過許多標準，例如預算公開、高階公務人員薪水公開等。加入 OGP 可以推動政府去做很多事情，不過因為這組織是新的，目前它的成效還是有待檢驗。

剛剛有很多關於政府在 Open Data 浪潮中，該扮演何種角色的問題。政府到底需不需要開發 APP？在管制理論中來看，當市場上還沒有人願意去做時，政府可以去扮演示範的角色。但是當民間願意開始投入時，政府應該開始評估自己的角色和投入的程度。投入民間沒有意願，但對於大眾而言是有益的部分。

Open Data 有很強的「自發性」的特質。世界上的趨勢，很多城市都是自發性地推動。我認為政府可能可以做的是，一套基本的 Open Data/GOV Guideline，或 Best Practice，剛剛提到很多隱私權等相關法令問題，個別的部門可能最清楚自己的問題。但並不是何一套一體適用的 Guideline。

如果政府能夠提供很好的基礎建設、政策，鼓勵大家一起自發性的把看到的資料放出來。政府如果能率先把資料放出來，拋磚引玉會讓之後的效益更大。

總結

御言堂劉總經理嘉凱

回應臺南市研考會主委的問題，從使用者角度思考，政府覺得越敏感、越不敢開放的，就是民眾最想要的，例如最近很熱門的房價資訊，比房價更熱門的是犯罪資料，國外案例最熱門的都是犯罪相關資料、再來是 1999 相關。這是一個衝突點，如何取捨就需要考驗公務人員的智慧。

Open Data 不一定全部都是好的，也有可能造成新的數位落差，印度推動 Open Data，地籍資料可以透過複雜的程序、規費開放，這些資料被財團拿走，最後形成富者恆富。政府應該也要考慮在推動 Open Data 時不要造成新的數位落差。

中央研究院資訊科學研究所鄧研究助理東波

強調把開放資料當作基礎建設

政府造橋鋪路是基礎建設，上了高速公路要收費，是因為高速公路提供更快速的服務。資料也是相同的精神，一般資料是基礎建設，加值的資料就可以來收費。

中研院資訊所與特生中心合作，原本研究人員，因為擔心自己的研究成果被大家使用不太願意開放，但實際執行之後改變了他們的觀念，資料越開放、越多人參與，以前沒有能力把資料做連結，開放之後許多高手一起合作，把資料連結起來，做更多的應用、更多的發現。

臺北市政府資訊局張局長家生

開放資料的效益

1. 政府透明
2. 便民服務

優先開放的項目，各單位可以依照自己的狀況，自己決定。我個人認為，APP一開始是做宣導，帶出如何應用，臺北市政府大地工程處有輔導一個APP，最後把它買下來讓市民用。我也認同李老師剛剛所說，政府專注於便民的服務。

政治大學法律科際整合研究所李助理教授治安

剛剛財稅中心提到收費的議題，我認為特殊案例可以個案討論，因為有些資料的確只有少數人使用。

呼應劉總經理前面所述，美國公民要求：(1)全面開放、(2)資料要完整型式、(3)即時公布、(4)便民使用、(5)一般機器可讀、(6)不能做任何限制、(7)開放格式、(8)不需要授權。如果站在使用者的立場，使用者的要求是非常多的。

研究案主持人莊友欣

開放的優先順序，可以參考九大類的資料集。開放資料是一條很長的路，很多地方不是行政院可以處理的，立法院、總統府等都不是行政院所轄，研究報告的目的，是把理想與現實拉近，不要造成政府部門太多負擔。

諮詢座談會主持人簡副處長宏偉

資料才是政府的核心，身為公務人員要把這些資料活化，變成力量。Open Data並不是政府施以大惠給民眾，而是政府接受民眾檢驗，取得民眾信任。Open Data只是一個過程，目的是讓民眾能參與政府的運作。

附錄三、政府資料開放盤點表單

政府機關資料盤點基本資料表：

資料集名稱	本資料集的全名，或原始文件名稱。		
資料集說明	本資料集的內容描述。		
主要欄位說明	本資料集的主要欄位，以及欄位的說明。		
標籤/關鍵字	本資料集的重要關鍵字，可供檢索使用。		
原始檔案連結	可直接下載本資料集的連結網址。		
資料提供單位	本資料集的擁有者。	檔案格式類型	資料集格式，如 xls, csv
資料更新頻率	本資料集的更新週期。	資料公開時間	本資料集首次公開的時間。
最後更新時間	本資料集最近一次更新時間。	有效時間範圍	本資料集收錄的起迄時間。
所屬單位	負責維運本資料集的單位。		
授權方式	本資料集的授權方式。		
聯絡人姓名/職稱	本資料集的聯絡人及職稱。		
聯絡人地址	負責維運本資料集的單位地址。		
聯絡人電子信箱 (官方意見信箱)	聯絡人的電子郵件，或官方意見信箱。		
備註	不包含在上述欄位中的其他補充說明事項。		

填寫範例：

資料集名稱	臺北市公廁位置		
資料集說明	本資料集包含 1,474 筆座落於臺北市的公共廁所。		
主要欄位說明	公廁座落、座數、評等、地址、經緯度		
標籤/關鍵字	臺北市、臺北市、公廁、廁所		
原始檔案連結	http://data.taipei.gov.tw/opendata/apply/file/NUEoNUFFMoUtQzQxRCooQoNDLUEyRTQtRUIoQoYxRTg3RDZF		
資料提供單位	臺北市政府	檔案格式類型	CSV
資料更新頻率	1 年	資料公開時間	2012/01/13
最後更新時間	2012/01/13	有效時間範圍	2011/01/01~2011/12/31
所屬單位	臺北市政府環境保護局		
授權方式	臺北市政府網站個人資訊安全保護政策		
聯絡人姓名/職稱	李小姐		
聯絡人地址	臺北市信義區市府路 1 號		
聯絡人電子信箱 (官方意見信箱)	http://contact.taipei.gov.tw/cclm/clm/asp/CLMA0100E.ASPX?OU_ID=379590000EBTAACH		
備註			

附錄四、Open Database License 1.0 授權條款

前言

開放資料庫授權條款（Open Database License, ODbL）係一授權協議文件，其目的在於讓使用者能自由地分享、修改和使用依本文件釋出之「資料庫」，同時讓其他資料庫的使用者也保有同等之自由。因為許多資料庫受到著作權保護，故此授權條款即在授權此類權利。而在某些司法管轄領域裡，特別是歐盟國家之資料庫受到特別的權利保護，故 ODbL 亦將涵蓋此類特別權利的授權。最後，ODbL 亦為具有契約性質的協議文件，其述明「資料庫」使用人，可以採用哪些方式存取此「資料庫」。

由於資料庫裡可能包含多種不同形式的內容（例如：圖像、視聽素材，以及音效檔案等），故 ODbL 僅適用在「資料庫」性質之權利，而不適用於「資料庫」之個別內容。「授權人」應採用 ODbL 來授權資料庫，而以其他配合的授權條款來授權資料庫的內容。若該內容具有多組權利配置，「授權人」應以個別紀錄述明何組權利適用何項內容，或以其他方式釐清相關的權利配置。

有時資料庫內容或資料庫本身，可能會被其他本條款未涵蓋的權利所保護（例如：私法契約、商標保護，或是對於內容資訊之隱私與秘密保護等），故建議您於涉及上述未涵蓋範圍的利用行為時，先行參考其他文件以釐清合法的授權範圍。

授權人（定義如後所述）

及

您（定義如後所述）

同意以下條款：

1.0 專有名詞定義

「集合資料庫」：係指此資料庫乃由個別資料庫，以未修訂方式所組成的彙編。被視為「集合資料庫」者，即不會被視為「衍生資料庫」。

「傳遞」：當動詞使用時，係指以獲得著作權與資料庫授權後方可「使用」資料庫的方式，將此「資料庫」、「衍生資料庫」，或作為「集合資料庫」一部分之「資料庫」進行移轉，而使得某「人」得到或接受到此「資料庫」或「衍生資料庫」之複本。「傳遞」不會發生在沒有「資料庫」或「衍生資料庫」複本移轉的情況下，故不包含使用者經由電腦網路與資料庫之間的互動行為，或創造、「使用」資料庫「產出物」之行為。

「內容」：「資料庫」裡的相關內容，包含資訊、獨立作品，或收錄於此「資料庫」的其他素材，例如，本「資料庫」之內容可以是實際資料，或影像、視聽素材、文字、或聲音作品。

「資料庫」：係指以系統或條理方式排列之彙編素材（「內容」），且在本「授權條款」下可被個別使用者，以電子或其他方式存取者。

「資料庫保護指令」：係指歐洲議會與歐洲理事會於 1996 年 3 月 11 日公布之「Directive 96/9/EC」指令，及其修正或接續法案。

「資料庫權」：係指「資料庫保護指令」第 III 章所載之資料庫特殊保護權利（含歐盟會員國所為之相關修改與條文調換），其包含「提取」與「再利用」資料庫全部或「實質」部分之「內容」，亦包含本條款 10.4 條規範之各司法管轄領域下的相類權利。

「衍生資料庫」：係指以「資料庫」為本而生之資料庫，其包含任何翻譯、改作、改編、修改，或任何對「資料庫」或其「實質」部分「內容」進行變更之行為。此一衍生行為，包含但不限於「提取」或「再利用」原「資料庫」之全部或「實質」部分「內容」到新的「資料庫」中。

「提取」：係指永久或暫時性的傳輸行為，以任何方法與形式、將全部或「實質」部分「內容」移轉至其他儲存裝置上。

「授權條款」：係指此份授權協議文件，其同時為著作權與資料庫權授權條款，亦為具有契約性質的協議文件。

「授權人」：係指依本「授權條款」提供「資料庫」之「人」。

「人」：係指自然人或法人，或由群體組成的社團法人及相關團體組織。

「產出物」：係指（經由搜尋或查詢等方式）使用本「資料庫」、「衍生資料庫」、或作為「集合資料庫」一部分之「資料庫」，其全部或「實質」部分「內容」而產出之作品（如影像、視聽素材、文字、或聲音）。

「公開地」：係指與「您」自身以外之「人」，或不在「您」控制之下，持分未逾 50% 或非直接以權力指示他人行為的關係（例如與獨立顧問間的締約行為）。

「再利用」：係指以重製散布、出租，線上或其他傳輸方式，將全部或「實質」部分之「內容」複本公諸於世。

「實質」：係指實質上數量、質量到達一定程度，或兩者兼具的狀態。然而，重複性或系統性的「提取」或「再利用」「內容」之非實質部分，將可能構成「提取」或「再利用」「內容」到「實質」的程度。

「使用」：當動詞使用時，係指不論在其原始或其他儲存裝置上，都必須獲得著作權與「資料庫權」授權後方可「使用」資料庫的方式。其包含但不限於散布、重製、公開演播、公開展示，以及製作「資料庫」衍生作品的行為；為使「資料庫」能以其他模式或格式呈現，技術上必要的修改行為亦屬之。

「您」：係指未曾違反本「資料庫」「授權條款」之「人」，而在「授權條款」規定下行使權利，或曾違反本「資料庫」「授權條款」之「人」，但經「授權人」明示同意，而得再次在「授權條款」規定下行使權利。

以上專有名詞之單數包含複數，反之亦然。

2.0 本授權條款涵蓋範圍

2.1 本文件之法律效力。本「授權條款」係：

- a. 適用著作權及鄰接權之授權條款；
- b. 「資料庫權」之授權條款；以及，
- c. 「您」及「授權人」間具有契約性質的協議文件。

2.2 本文件涵蓋之法律權利。本「授權條款」涵蓋之「資料庫」法律權利包含：

- a. 著作權。任何本「資料庫」之著作權或鄰接權利。本文件所述之著作權授權，涵蓋本「資料庫」個別的每一部分，然不適用「資料庫」裡能主張著作權之獨立「內容」的範圍。進一步資訊，請參閱第 2.4 條之詳細說明。雖然著作權法在各司法管轄領域下有其差異，但一般而言此處述及的資料庫著作權涵蓋了：「資料庫」模式或機制，亦即「資料庫」之結構、編排、及組織結構，亦可包含「資料庫」分類表格及表格索引、資料進出表單，以及儲存於「資料庫」「內容」裡之資料欄位名稱。
- b. 「資料庫權」。本文件所謂的「資料庫權」，僅延伸涵蓋至「提取」與「再利用」全部或「實質」部分「內容」的行為。「資料庫權」在不論「資料庫」是否受到著作權保護的狀況下仍可被適用。在「內容」從「資料庫」中移除後，某些選編行為可能不生著作權侵害之效果，然此時「資料庫權」仍然有被適用的可能性；以及，
- c. 契約。本文件亦為「您」與「授權人」間，存取「資料庫」關係之契約性質的協議文件。「您」同意依本「授權條款」規範的相關規則，來存取「資料庫」。

2.3 本文件不涵蓋之法律權利。

- a. 本「授權條款」不適用於製作或運作「資料庫」之電腦程式；
- b. 本「授權條款」不適用於任何「內容」或「資料庫」可能涉及之專利權；以及，
- c. 本「授權條款」不適用於任何與「資料庫」有關之商標權。

2.4 「授權條款」與「資料庫」「內容」間之關係。「資料庫」內之個別「內容」可能為其他權利所涵蓋，包含著作權、專利權、秘密保護、隱私保護、或為其他人格權利所保護，且此「授權條款」並不適用於「資料庫」個別「內容」之所有權利（僅涵蓋資料庫模式或機制之著作權、資料庫權，以及存取資料庫的契約關係）。舉例言之，若使用「資料庫」內之影像（「內容」），此「授權條款」將不適用於此個別影像之著作權，因前揭影像可能有其自行律定的個別授權條款，或者此資料庫裡所有影像有其單一的授權條款可適用。

3.0 授權內容

3.1 依據本授權條款之條款及條件，「授權人」授與「您」全球、免權利金、非專屬、可終

止（僅限依第 9 條之終止條件）之許可，在任何著作權和「資料庫權」存續期間，就本「資料庫」進行「使用」之權利。這些權利明確包含商業使用的目的，且不侷限任何可能的發展。這些授權將能夠被行使於現今已知或未來可能發明的媒體或格式上，於各相關司法管轄領域下，亦應盡量使其能有效適用。

本條款所涵蓋的授權範圍，舉例言之：

- a. 「提取」或「再利用」資料庫全部或「實質」部分「內容」；
- b. 創造「衍生資料庫」；
- c. 創造「集合資料庫」；
- d. 以任何方式、任何形式、全部或部分取用的方式，創造包含「資料庫」、「衍生資料庫」，或部分「集合資料庫」的暫時性或永久性重製品；以及，
- e. 以任何方式、任何形式、全部或部分取用的方式，將「資料庫」、「衍生資料庫」，或部分「集合資料庫」，向公眾進行散布、傳播、展示、租借、提供，與演播。

3.2 強制授權機制。為避免疑義：

- a. 無法拋棄之強制授權機制。在某些司法管轄領域下，權利人無法拋棄法定的強制授權地位，此時「授權人」保留其依本「授權條款」向「您」收取行使權利金的專屬權利；
- b. 可以拋棄之強制授權機制。在某些司法管轄領域下，權利人可以拋棄法定的強制授權地位，此時「授權人」拋棄其依本「授權條款」向「您」收取行使權利金的專屬權利；以及，
- c. 自願授權機制。授權人拋棄由個人，或當授權人是權利集體管理團體之會員的情況下，透過該集體管理團體，向「您」收取自願權利金的權利。

3.3 以其他授權條件釋出「資料庫」、停止散布或提供「資料庫」之明示權利保留。請注意，本「資料庫」可能採多重授權的方式釋出，故「您」有機會選擇使用本「資料庫」其他授權條件的版本。並依據本條款第 10.4 條，所有未經「授權人」明示授與的權利，於此加以保留。

4.0 使用條件

4.1 本條款第 3 條所授與之權利，係因「您」遵守以下使用條件所獲得。這些條件為本「授權條款」之重要規定，若「您」不能遵守這些條件，即被視為對授權條款的重大違反。

4.2 顯明聲明。若「您」「公開地」「傳遞」本「資料庫」、任何「衍生資料庫」，或是「集合資料庫」中的「資料庫」，則「您」必須：

- a. 唯有在遵守本「授權條款」或在本條款 4.4 條准許的情況下，方得為之；
- b. 將本「授權條款」全文之複本（或，第 4.4 條准許適用之其他條款全文），或與「資料庫」或「衍生資料庫」相關之統一資源識別符 (Uniform Resource Identifier, URI)，一同併入在「資料庫」或「衍生資料庫」，與其任何相關文件中；以及，

- c. 保持著作權或「資料庫權」聲明，以及其他與本「授權條款」相關聲明之完整性。
- d. 若因結構問題，而無法將上述必要聲明置放於特定檔案裡，則「您」必須將聲明置放於使用者易於尋得之處（例如相關之說明手冊）。

4.3 使用（「內容」）產出物的相關聲明。創造與「使用」「產出物」毋須依第 4.2 條規定來進行聲明。然而，若您「公開地」「使用」此一「產出物」，則「您」必須以合理方式表彰該「產出物」的相關聲明，讓任何使用、瀏覽、存取，或其他方式接觸與產生物互動的使用「人」，都能知悉該「內容」係取自本「資料庫」、「衍生資料庫」，或「集合資料庫」裡的部分「資料庫」而來，且這些內容係基於本「授權條款」方能被使用。

a. 例示聲明。以下內容為符合第 4.3 條規定的例示聲明：

本作品內含部份資訊取自「XXX 資料庫（個別資料庫之名稱）」，該資料庫以開放資料庫授權條款（Open Database License, ODbL）進行提供。

「XXX 資料庫」的欄位，應以該「資料庫」之個別名稱代換之，並連結至該「資料庫」之 URI。「Open Database License」欄位，亦應內嵌本授權條款全文之 URI 超連結。若實際狀況無法設置超連結，則「您」應改以純文字的方式，將這些 URI 資訊嵌入至上述聲明。

4.4 相同方式分享。

a. 任何「您」「公開地」「使用」此「衍生資料庫」的行為，只能在遵守下列條款的情況下為之：

- i. 本「授權條款」；
- ii. 與本授權條款具有相同精神的後續版本；或，
- iii. 具相容性之其他授權條款。

若「您」依前述第 iii 款取得「衍生資料庫」的授權，則「您」必須遵守該相容條款的各項規定。

b. 為避免疑義，在此明訂「提取」或「再利用」全部或部分「實質」「內容」的新資料庫，即為「衍生資料庫」，其必須遵守本條款第 4.4 條的規定。

c. 「衍生資料庫」與「產出物」。當「衍生資料庫」被「公開地」「使用」時，其便必須遵守本條款 4.4 條的規定，而基於「衍生資料庫」創造的「產出物」被「公開地」「使用」時，也是一樣的情形。

d. 相同方式分享及附加「內容」的相容性。為避免疑義，依第 4.4 a 項規定，「您」不得將與此「授權條款」不相容之「內容」加入「衍生資料庫」中。

e. 相容的授權條款。「授權人」可依第 4.4 a iii 款規定，授權代理人或代理機構決定該資料庫相容之授權條款。設若如此，則被授權代理人與代理機構決定相容條款之公開聲明，將授與「您」選用相容授權條款的許可。

4.5 相同方式分享之限制。本條款第 4.4 條之規定在以下情況不適用之。

a. 為避免疑義，當「您」將本「資料庫」或「衍生資料庫」納入資料庫的彙編，而形成一

個「集合資料庫」，「您」毋須以本「授權條款」來授權整個「集合資料庫」，惟此「授權條款」仍將適用於「集合資料庫」裡「資料庫」或「衍生資料庫」的部份。

b. 依本條款第 4.4 條意旨，「使用」本「資料庫」、「衍生資料庫」，或「集合資料庫」中部分的「資料庫」而創造「產出物」，該產出物並不會因此被認定為「衍生資料庫」；以及，

c. 在組織內部使用未公開的「衍生資料庫」因未具公示性，則其並不受本條款第 4.4 條相關要求的拘束。

4.6 存取「衍生資料庫」。若「您」「公開地」「使用」「衍生資料庫」或該「衍生資料庫」之「產出物」，「您」必須對此「衍生資料庫」或「產出物」的接受者，提供機器可讀格式之：

a. 完整的「衍生資料庫」；或，

b. 一個包含所有對「資料庫」所作改變、或是改變方法（例如演算法），以及任何附加「內容」之變動檔案，此檔案提供之資訊，即述明「資料庫」成為「衍生資料庫」之間的所有差異。

本條之「衍生資料庫」（依 4.6 a 項）或其變動檔案（依 4.6 b 項），必須在僅收取實體散布合理工本費用的狀況下提供，如透過網際網路則應為免費散布。

4.7 科技措施及附加條款

a. （除非合於第 4.7 b. 項規定）本「授權條款」不准許「您」於「資料庫」、「衍生資料庫」，或全部或部分「實質」「內容」上，加諸任何會改變或限制本「授權條款」規定、所授與權利，或影響或限制任何人行使權利之條款或科技措施。

b. 平行散布。「您」得違反第 4.7 a 項之規定，於「資料庫」、「衍生資料庫」，或全部或部分「實質」「內容」上，加諸會改變或限制本「授權條款」規定之條款或科技措施（「受限制資料庫」）。前提是「您」亦同時平行提供「受限制資料庫」接受者本「資料庫」、「衍生資料庫」的複本。

i. 此一平行提供行為不應克予接受者額外的花費；

ii. 此一透過儲存媒介平行提供的版本，須未改變或限制本「授權條款」規定、所授與權利，或影響或限制任何人行使基於本條款取得之權利（「未受限制資料庫」）；以及，

iii. 接受者取得「未受限制資料庫」的途徑，須至少與其取得「受限制資料庫」時一樣可及。

c. 為避免疑義，「您」可以將此「資料庫」或「衍生資料庫」置於認證控管的環境下，設置密碼、或置於相類的存取控制機制之下，前提是「您」未改變或限制本「授權條款」規定、所授與權利，或影響或限制任何人行使基於本條款取得之權利。

4.8 其他授權規則。「您」不可將此「資料庫」再授權利用。每一次「您」以任何方式對任何人傳播本「資料庫」、「衍生資料庫」，或全部或部分「實質」「內容」時，「授權人」即授與這些接收者與本「授權條款」相同之授權。「您」毋須對第三人依「授權條款」可得

執行的授權遵循訴求來擔負責任，但「您」可就自身於「衍生資料庫」上取得的權利來執行。對於「衍生資料庫」，「您」只需對「您」或其他基於您指示之「人」進行的修改負責。「您」不得對此「授權條款」授與或確認之權利，加諸任何原「授權條款」所無之限制。

5.0 人格權

5.1 人格權。本條規範人格權利，涵蓋任何被認定為「資料庫」作者之權利，或可能對作者之聲譽造成損害或任何不正待遇之客體：

- a. 在可拋棄人格權的司法管轄領域下，「授權人」依該司法管轄領域法律及本條款第 10.4 條，在盡可能的情況下，免除己身所有因「資料庫」而享有之人格權。
- b. 若在該司法管轄領域下，無法依本條款第 5.1 a 項拋棄人格權，那麼「授權人」同意依本條款第 10.4 條規定，在盡可能的情況下，不去主張任何因「資料庫」而享有之人格權；以及，
- c. 若在該管司法管轄領域下，無法依照本條款第 5.1 a 項拋棄人格權，亦無法依照本條款第 5.1 b 項不主張人格權之行使，那麼作者仍可以於「資料庫」某些特定的部分保有其人格權。

請注意，某些司法管轄領域並不允許拋棄人格權，故在這些司法管轄領域下，人格權仍將存續於「資料庫」之上。

6.0 公平處理、資料庫權除外狀況，及其他不受影響之權利

6.1 本「授權條款」並不影響「您」或其他人在任何相關法律下使用本「資料庫」之權利，這些權利包含但不限於：

- a. 對「資料庫權」之除外狀況包含：對非電子「資料庫」的「內容」進行「提取」之私人使用行為、為教學示範或研究說明目的之「提取」行為，以及為公共安全或行政、司法程序之「提取」或「再利用」行為。
- b. 公平處理、合理使用，或任何其他法律認定為著作權侵害或相關法益侵害之限制或例外條件。

6.2 本「授權條款」並不影響任何合法使用者，在取用質量或數量輕微的狀況下，對「內容」非實質部分為任何目的之「提取」與「再利用」的權利，這包含創造「衍生資料庫」的狀況（關於「內容」裡其他權利，請參閱本條款第 2.4 條的說明）。然而，重複性或系統性的「提取」或「再利用」「內容」之非實質部分，將仍然可能構成「提取」或「再利用」「內容」到「實質」的程度。

7.0 保證條款與免除責任聲明

7.1 本「資料庫」是由「授權人」以現狀之基礎提供授權，「授權人」未聲明或提供關於本「資料庫」之任何保證，無論明示或默示，無論是否為法律、習慣、交易習慣，或貿易慣例所規定。「授權人」特別聲明對任何和所有以下的擔保免責：隱含保證、權利狀態、未侵害他人權利、正確性、完整性、不論能否被發現之錯誤、是否符合某特定之目的、可商業性，或其他狀況。有些司法管轄領域並不允許排除前述隱含保證，在此情況之下，前述之排除可能不適用於「您」。

8.0 責任限制條款

8.1 除在法律要求無法預先免除與限制的範圍內，「授權人」明示排除其責任，不論相關損失或損害，是由「您」或其他人於何方、何時使用本「授權條款」所造成，亦不論相關損失或損害是否因「授權人」之過錯所造成。本責任限制條款包含但不限於：任何特殊的、附隨的、連帶的、懲罰性的、警告性的損害，例如利潤的損失、資料的損失、預期獲利的損失，以及商業利益之損害。本責任限制條款，即使在「授權人」已經被告知發生此類損害的可能性時，亦同。

8.2 若上述責任因法律規定而無法免除，「授權人」之責任僅限於證明因其過失所致之實際與直接財務損失。

9.0 您在本授權條款下之權利終止條款

9.1 任何因「您」違反本「授權條款」規定之行為，將導致「您」於毋須通知的狀況下，自動且立即終止依本「授權條款」取得之授權。為避免疑義，自「您」在本「授權條款」下獲得「資料庫」、全部或部分「實質」「內容」、「衍生資料庫」、或「集合資料庫」一部份之「資料庫」之「人」，只要遵守本「授權條款」規定，或遵守基於第 4.8 條獲得授權的條款規定，其將不會被終止授權。第 1、2、7、8、9、10 條規定，亦將於條款終止之後持續生效。

9.2 若「您」並未違反「授權條款」規定，「授權人」將不會終止「您」基於「授權條款」可獲得的權利。

9.3 除非依第 9.1 條規定被終止權利，本「授權條款」授與「您」之權利，將於「資料庫」相關權利存續期間持續有效。

9.4 權利回復。若您停止違反本「授權條款」規定，則您失去的所有權利，將有下列的回復可能：

- a. 暫時性回復，除非停止違規滿 60 天前，「授權人」透過合理方式明示其不欲違規者回復授權之意；
- b. 永久性回復，於停止違規滿 60 天後相關權利得到永久性的回復，除非「授權人」在此

期間前，透過合理方式通知違規者其他意思表示；或

c. 永久性的回復，違規者若經「授權人」透過合理方式通知其違規行為，且為「您」第一次收到「授權人」此一違反「授權條款」的通知，並於收到通知後 30 內修復這個違規狀態，則相關權利將得到永久性的回復。

被永久性終止權利之「人」，將不再適格成為接受者，故無法再依第 4.8 條之規定再次取得資料庫的授權。

9.5 即便如上所述，「授權人」保留以其他授權條件釋出「資料庫」、停止散布或提供「資料庫」之權利。採不同授權的方式釋出「資料庫」或停止散布「資料庫」，將不會導致「授權條款」被撤回的效力（或其他基於本「授權條款」曾被授與或被要求授與的權利）。本「授權條款」除因前述原因而導致終止外，將具完全效力。

10.0 一般規則

10.1 若本「授權條款」之任何條文被認定係屬無效或無法執行，其餘條款之有效性或可執行性不受影響，且其餘條款之有效性及可執行性均為法律容許下之最大範圍。

10.2 本「授權條款」構成當事人關於授權本「資料庫」之全部協議。其取代任何有關本「資料庫」之先前認知、協議或表示。

10.3 若「您」違反本「授權條款」的相關規定，「您」將不得主張依本「授權條款」取得權利，亦不得控訴「授權人」違反本「授權條款」的規定。

10.4 準據法及適用法院。本「授權條款」在可執行之司法管轄領域下生效並受當地法律管轄。若該司法管轄領域適用之著作權法和「資料庫權」之一般範圍，包含本「授權條款」未涵蓋之權利，則此附加權利將被列入「授權條款」的適用範圍，以符合本「授權條款」之條款規定。