

台灣民眾黨  
政策智庫研究通訊

---

第二十二期

循環經濟與數位治理

# 政策智庫研究通訊 22 期

## 目錄

### 「循環經濟的前景與困境」

趙家緯：循環經濟之應用.....	3
謝和霖：資源永續管理與法制 .....	11
綜合討論.....	16

### 「數位治理與政府部門改革」

李柏鋒：開放資料、開放政府、開放源碼.....	22
李崇僖：數位治理與資料治理.....	30
綜合討論.....	38

附錄：講者簡報檔.....	43
---------------	----

# 循環經濟之應用

摘自 2022 年 5 月 27 日 台灣民眾黨政策智庫諮詢會議

講者：趙家緯 台灣環境規劃協會理事長

政府目前的 2050 淨零碳排 (Net Zero) 政策<sup>1</sup>，除了設置園區外，還能在循環經濟中扮演何種角色？我將針對政策大方向做結構式的說明及建議。「循環經濟」這 6 年來在臺灣似乎成為一個非常重要的政策名詞，在蔡英文總統的就職演中說被提起後，逐漸變成政府的計畫核心概念之一，但實際上循環政策的推動進展為何？可就 4 個面向來談。

我會先介紹循環經濟的概念，因為現在談循環經濟時，普遍不太談廢棄處理方面的貢獻，而更多著重於減碳等永續發展議題；所以第二點將介紹各國的循環經濟政策，及其如何在重新定位下持續深化，從原本的回收再利用，更進一步到源頭管制與新產品標準的定義；第三點回到臺灣現行循環經濟政策規劃與執行的問題，我會以幾個案例說明循環經濟作為重要環境政策時，實施面會遇到的核心問題，以及政府如何扮演積極功能，如《礦業法》修法時，循環經濟就未在水泥業議題中發揮具體貢獻；最後則會討論臺灣的下一個政策節點，應如何弭平政策鴻溝來加速循環經濟的主流化。

## 循環經濟救地球

「循環經濟」這個名詞，是相對於傳統仰賴化石燃料供給能源的工業生產型態，亦即資源進入生產到最終結束於廢棄階段的線性經濟體系，傳統的線性經濟體系基本上不太考慮環境外部性議題與資源供給的連動，作為經濟生產與發展的限制性因子，造成現今全球氣候變遷、空氣污染與水資源耗用的問題，顯示所謂「地球的限度」正面臨承載上限；若細究這些環境問題的成因，全球溫室氣體以二氧化碳排放量（以下簡稱為碳排）為例，半數以上皆由 4 種關鍵物質的耗用所致，包含化石燃料、金屬、非金屬礦物，以及占更大比例的生物質，這 4 類物質涵蓋從開礦到農產品與放牧用地等領域，在生產過程中對資源的耗用就影響並驅動了目前看到的各種環境問題。

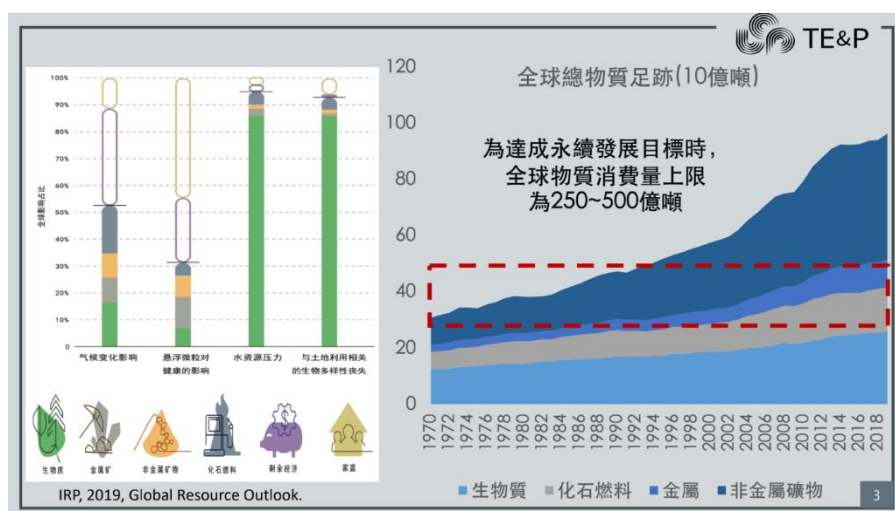
解決上述問題需要規畫執行目標，當談到全球減碳、減少空汙、避免生物多樣性流失，就不得不提到《聯合國氣候變遷綱要公約》<sup>2</sup>，公約指出大規模的

---

<sup>1</sup> 中華民國經濟部 [2050 淨零排放](#) 官方網頁

<sup>2</sup> [《聯合國氣候變遷綱要公約》](#) (United Nations Framework Convention on Climate Change, 縮寫 UNFCCC 或 FCCC)，由聯合國於 1992 年 4 月於巴西熱內盧簽署，自 1994 年 3 月 21 日生效，

物質耗用導致氣候變遷，因而必須以總量管制的概念來看待物質耗用以及各式各樣相應的政策，依照國際資源委員會（International Resource Panel, IRP）的最新研究<sup>3</sup>，全球物質總耗用量約為 1,000 億噸，若要達到永續發展目標，全球可消費物質上限必須限縮在 500 億噸內，這也意味著現在的消費總量已超出環境所能承載的兩倍，以削減消費量為目的的循環經濟（Circular Economy）概念就應運而生。



圖：4 大類物質二氧化碳排放占比（資料來源：講者簡報）

## 多元型態的循環經濟

循環經濟有很多種形式，大家最熟悉的資源回收只是循環經濟的其中一個步驟。在能源使用上，循環經濟要求產品從生產到再利用過程盡可能使用再生能源；在製程上，循環經濟要求策略性地重新設計材料、產品、商業模式以淘汰有毒化學物質，就源頭消除廢棄物的產出，使整體資源效率得到更好的配置。

循環經濟最著名的蝴蝶圖，在搜尋引擎輸入「循環經濟」關鍵字就可以直接看到，由於前述許多內容已在蝴蝶圖中被介紹到，因此我要介紹一個概念，

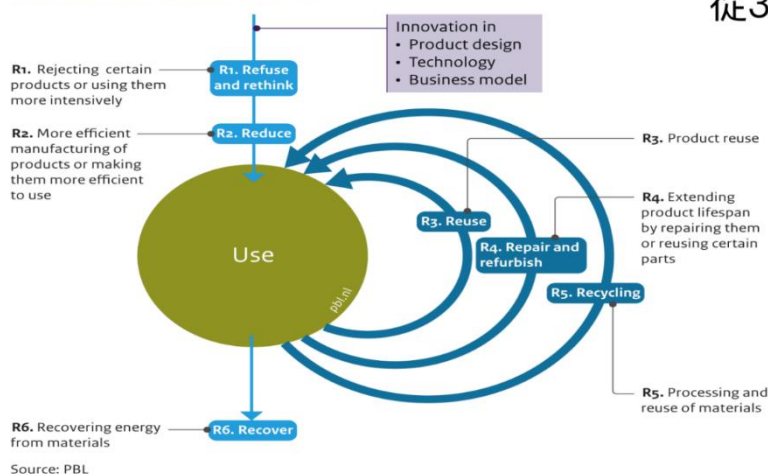
並自 1995 年起每年召開締約方會議，目前於 2015 年聯合國氣候峰會中通過的《巴黎協定》已取代《京都議定書》成為主要的 FCCC 附約，期間亦發布其他不具國際法強制效力之宣示性文書；美國於 2016 年至今不定期加入或退出《京都議定書》，部分時間與項目須由議會通過方具效力，亦不定期加入或退出《巴黎協定》，公約對美約束力不穩定。

<sup>3</sup> 國際資源委員會（International Resource Panel, 簡稱 IRP），2007 年由聯合國環境署成立，於 2019 發布《[Global Resources Outlook 2019: Natural Resources for the Future We Want](#)》政策制定者摘要。

就是循環經濟跟資源回收的差異；資源回收做的是 3R：Reduce、Reuse 跟 Recycle，但循環經濟所涉層面就從 3R 擴張成 6R，甚至也有人談到 8R。

這 6R 又包含了什麼呢？前端包含 Refuse 跟 Rethink，也就是在設計產品與其生產模式時，拒絕傳統的線性經濟型態，並從源頭思考生產模式的特性，這必然 default 原本的製程；而提高生產時的能源使用效率，就是能源的 Reduce；第三個 R 則是透過 Repair 延長產品的使用年限，從而達到 Reuse 的目的，現在的手機用不到幾年就要換，所以許多國家在政策上都希望確保維修權，使產品在維修後至少有 4 年以上的壽命；一個產品最終必然還是會進入廢棄階段，到了後端就必須估算廢棄產品中有價金屬的能源價值，能否真的被 Recovery 或進一步 Recycle 回來；所以循環經濟強調的大概念，就是從原本資源回收的 3R 進入到 6R，而循環經濟在臺灣的「2050 淨零」政策也扮演非常重要的角色。

Figure 1  
R ladder with circularity strategies



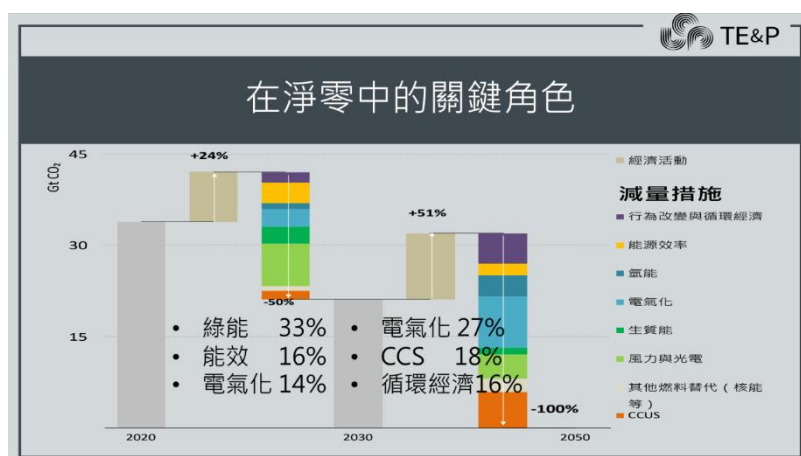
圖：6R（資料來源：講者簡報）

## 循環經濟在淨零中的關鍵角色

提到淨零減碳，大家想的大概是節能或再生能源，最近立法委員在審查《氣候變遷行動法》時，或許會聽到「碳捕捉封存」（Carbon capture and storage，簡稱 CCS）或氫能的資訊，但就實際面來看各項行動與手段對減碳的貢獻程度，以 2030 至 2050 年全球減碳階段來說，循環經濟與其行為面的改變約在 16% 左右，其實與 CCS 技術差不多，因此國際能源總署（International Energy Agency，縮寫為 IEA）<sup>4</sup>也將循環經濟對減碳的重要性標舉出來，全球的

<sup>4</sup> [Policies Database](#). International Energy Agency.

循環經濟政策也從原本著重的電子與海洋廢棄物處理轉向減碳，淨零概念在政策中扮演的角色得到了深化。



圖：循環經濟在淨零中的關鍵角色（資料來源：講者簡報）

## 國際循環經濟政策的深化

更深入來看，聯合國於 2015 年訂定的 17 項永續發展目標 (Sustainable Development Goals, 以下簡稱 SDG) 中，第 12 項「負責任的消費與生產」<sup>5</sup>談的就是循環經濟的概念，SDG Goal 12 中所標誌出幾個重要政策目標，如改善剩食、糧食浪費減半，總體經濟上則要求削減總物質量，就是每賺一塊錢所需耗費的物質量必須相對減少，換言之就是提升物質生產力，或更常聽到的勞動生產力；如同能源轉型會談能源生產力，循環經濟則提物質生產力。

SDG Goal 12 以 4 個策略進行推動，一方面深化循環經濟在工業體系中的建構，並著重於企業的資訊揭露，使各國政府得以透過公共採購扮演一定角色，包含將循環經濟納入選擇產品的採購標準，同時在民間建立並普及「綠色消費」與「消費足跡」的概念，以教育與倡議使民眾認知到循環再製品不等於劣質產品。

歐盟是全球推動循環經濟政策的領頭羊，在 2019 年底即宣布了歐洲綠色政綱 (European Green Deal) 並開始循環經濟的行動計畫<sup>6</sup>，相較於資源回收更強

<sup>5</sup> [SDG Goal 12: Responsible Consumption and Production](#). United Nations, Sustainable Development Goals.

<sup>6</sup> [A European Green Deal](#) (2019), more information on [Delivering the European Green Deal](#). European Commission, Strategy, Priorities 2019-2024. 該政綱於 2020 年 3 月 11 日公告了相應的行動方案—

調產品設計的源頭管制標準，在永續產品的政策架構之上，強調賦予消費者修理權、延伸產品使用壽命，並針對電子、汽車電池等關鍵產品的價值鍊進行循環策略分析；另一方面，歐盟各國政府以公部門的角色，在更高意義上提出綠色採購要求、管制空氣或水污染排放量，以提高能源效率；廢棄物管理方面，則強化特定廢棄物的減量目標、淘汰原料及製程中的有害物質並將其資訊統一化。歐盟很強調將不同領域的參與納入循環經濟政策，包含公眾、區域與城市，例如增加維修專業人才及職業訓練以賦予修理權，並搭配租稅減免做政策推動<sup>7</sup>。

有趣的是，歐盟作為循環經濟的國際領跑者，主導聯合國通過並即將推行的《全球塑膠公約》，顯示國際公約的環境保護方向從氣候變遷轉向塑膠管制，且重要目標包含各國簽署的貿易協議時，必須納入循環經濟的要求；臺灣一直很想與歐盟締結雙邊貿易協定，可不要忘了，簽署自由貿易協議後不是只有經濟上的合作而已，循環經濟等標準的管制也會在列。

更重要的是，歐盟國家這幾年並沒有因為疫情延緩循環經濟政策的推動，面對疫情對全球工業的衝擊，歐盟主席 Ursula von der Leyen 的回應是<sup>8</sup>：「循環經濟能守住歐洲能源的獨立性、刺激產業轉型與創新，當疫情導致全球供應鏈斷裂時，一些關鍵物質的供應就受到阻礙，循環經濟正作為很好的解方。」因此歐洲國家的疫後振興政策與預算撥付，亦用於循環經濟相關項目，反觀臺灣的紓困政策只是討論預算延長與否，過去兩年至今都不曾挹注於循環經濟政策，這是臺灣可以再思考的方向。

## 臺灣循環經濟的試煉

在 2016 年蔡總統的就職演說上，循環經濟政策被包裹在「5+2」<sup>9</sup>戰略內首次被提出，這是循環經濟第一次被置於臺灣高位的政策方向，但依我參與環境

---

[Circular Economy Action Plan](#)，並發布了新聞稿 [Changing how we produce and consume: New Circular Economy Action Plan shows the way to a climate-neutral, competitive economy of empowered consumers](#)。

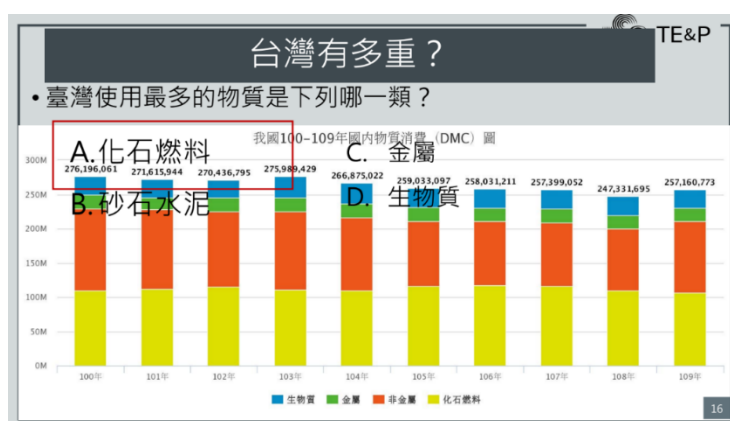
<sup>7</sup> 思芳道（2022，4月11日）。[歐盟循環經濟行動方案：消費者、商界和環境可以皆贏？](#)。新聞回帶 CUP，香港。

<sup>8</sup> Cliona Howie & Laura Nolan (2020, November 25). [Why should countries and regions look to a circular approach?](#) EIT Climate-KIC.

<sup>9</sup> 中華民國行政院—[「5+2」產業創新計畫](#)，經濟部—[推動五加二產業創新計畫](#)。

議題的經歷來看，循環經濟並非新概念，《環境基本法》自 2006 年通過至今已立法 20 年，其中就有 3 個條文包含循環經濟概念，只是臺灣並沒有持續性檢討、大家也沒有那麼在意《環境基本法》落實的情形，今年剛好是《環境基本法》立法第 20 年，若以全觀的角度來檢討第 5 條<sup>10</sup>、第 6 條<sup>11</sup>與第 8 條<sup>12</sup>的執行狀況，立法體系目前仍有強化與推動的空間。

物質是循環經濟中的重要概念，要達到上述政策目標就必須削減物質消費量，臺灣的人均物質消費量平均約為 11 噸左右，與碳排放量不相上下，其中化石燃料占比最高，因此降低化石燃料使用量對能源轉型是有幫助，但化石燃料之外的其它物質耗用，還是得靠循環經濟來推動，卻未見政府制定目標、積極推動。



圖：臺灣的物質消費量（資料來源：講者簡報）

能源轉型經常能聽到 2025 年再生能源占比達 20% 的目標，而循環經濟的政策目標卻似乎鮮有耳聞，事實上臺灣的確有循環經濟政策目標，就是每單位資源生產力（Resource Productivity, RP）——每單位原物料可賺幾元<sup>13</sup>——的

<sup>10</sup> 《環境基本法》第 5 條 國民應秉持環境保護理念，減輕因日常生活造成之環境負荷。消費行為上，以綠色消費為原則；日常生活上，應進行廢棄物減量、分類及回收。國民應主動進行環境保護，並負有協助政府實施環境保護相關措施之責任。

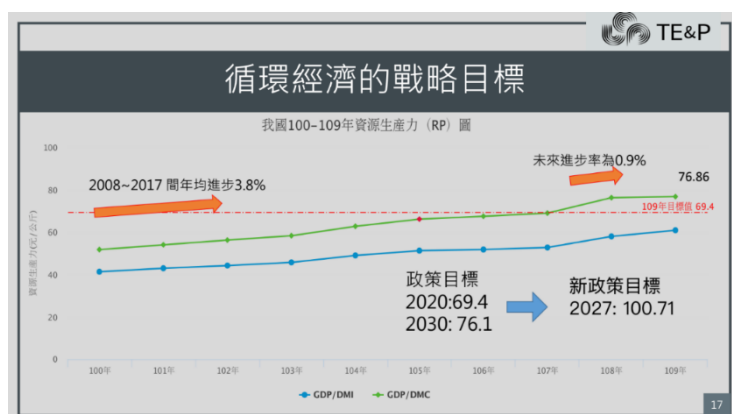
<sup>11</sup> 《環境基本法》第 6 條 事業進行活動時，應自規劃階段納入環境保護理念，以生命週期為基礎，促進清潔生產，預防及減少污染，節約資源，回收利用再生資源及其他有益於減低環境負荷之原（材）料及勞務，以達永續發展之目的。事業應有協助政府實施環境保護相關措施之責任。

<sup>12</sup> 《環境基本法》第 8 條 各級政府施政應納入環境保護優先、永續發展理念，並應發展相關科學及技術，建立環境生命週期管理及綠色消費型態之經濟效率系統，以處理環境相關問題。

<sup>13</sup> 行政院國家永續發展委員會（2019 年，7 月）。《臺灣永續發展目標》，作者。



計算；2001 年臺灣的每單位原物料產值還不到 60 元，政府在 2017 年訂定的目標是在 2020 年提升到 69.4 元，但 2020 年時已達 80 元左右，由於目標提早 2 年達成，所以行政院環境保護署（以下簡稱環保署）最近又提出新政策目標：在 2027 年每公斤原物料產值達 100 元，等於要進步 30%。儘管提前達成目標是重要的環境政策成就，但環保署並不會在施政報告中拿出來談，也不會去闡釋新政策目標對環境的意義為何、廢棄物與採礦減量多少，很少看到政府說明這些實績對減碳有多少貢獻。



圖：循環經濟的戰略目標（資料來源：講者簡報）

特別是目前能看到的循環經濟方案大都以園區為主，行政院通過循環經濟推動方案時，曾編列 2,000 億左右的預算，其中 1,900 億都用於建構園區，而在其它的如消費、採購等制度面的建置比例較低。

另一個話題是最近行政院通過的《礦業法》，修法會拖那麼久的原因之一在於臺灣的水泥需求量，若礦權取消是否足以支應臺灣未來的水泥消費？《礦業法》在討論之初就以循環經濟的概念進行評估，論及高強度水泥、綠建材或木建材取代水泥的替代材料策略，加上事業廢棄物的循環再利用，可以根本性減少對水泥的需求，甚至更進一步減少對石灰石與礦業的需求，2017 年的分析<sup>14</sup>顯示循環經濟下的水泥需求量可以減少 3 成以上、石灰石的需求量更可減少一半以上<sup>15</sup>。

<sup>14</sup> 賴品瑀（2017 年，6 月 1 日）。[循環經濟不見政策整合 恐淪企業漂綠用](#)。環境資訊中心，臺北。

<sup>15</sup> 台灣水泥公司—[循環經濟](#)專頁。

這代表面臨爭議性議題時，倡議者一方面要強調循環經濟的重要性，另一方面在關鍵產業的爭議性個案上，也經常難以導入循環經濟概念，更遑論納入產業發展方向，因為臺灣循環經濟的推動與其他部門政策有很明顯的脫鉤，而無法達到主動化的功效，前述以水泥產業為例，待會謝和霖秘書長還會有更多產業的實際案例分享。

## 如何加速循環經濟主流化

循環經濟的推動上還有許多政策鴻溝待補強，第一個部分，政策目標整合極為重要，接下來最大的環境政策是2050淨零碳排，在2030年之前的未來8年間，資源循環與淨零生活將編列8,800億預算，其中約有300億與循環經濟推動有關，這些預算的內容跟細節是否能補足推動上的不足、達到加速淨零的功效，我認為還差很遠。

第二個部分是法制面的翻修，能源轉型在臺灣被推行以來，大修過如《電業法》等許多法規，但循環經濟的《資源循環再利用法》及《廢棄物清理法》二法合一卻沒有太多進展；在源頭管制上，循環經濟標準納入《政府採購法》也沒有具體進展，這些都是法律上可以強化之處。

第三個部分是關鍵物質的戰略必須有更聚焦的討論，像歐盟將塑膠和汽車與電動車的電池生產視為關鍵性產業，而臺灣針對水泥、砂石、鋼鐵、石化等生產過程具較高環境外部性的原物料，仍缺乏為個別關鍵物質量身打造的戰略性循環經濟政策。

最後在採購力量的部分，去年臺灣各民間團體要求環保署召開公共工程採購的環境標準跟海廢標準，政府卻持續表示：有將環保標章或新推的海廢標章列入採購內容。認為靠這些項目就能讓廠商更重視環保，但這並不會改變企業依傳統方法來執行採購案的慣性，採購力量無法發揮是臺灣相對落後的部分；國際上，美國加州的公部門相關建築在購買水泥、鋼材時，就要求一定比例再生料的參配，以及碳足跡必須降低的程度，如此才能發揮拉動市場需求的效果，臺灣在創造市場需求上，仍未見政策性支持。以上建議，謝謝各位。

# 資源永續管理與法制

摘自 2022 年 5 月 27 日 台灣民眾黨政策智庫諮詢會議

講者：謝和霖 看守台灣協會秘書長

對於現行循環經濟在政治面、技術面與法規面的不足之處，若從循環經濟談起，不論是 3R 或 6R，政策推動都理當著重於循環利用，並減少在廢棄物減量上的推動力道；但僅靠循環利用來降低資源使用與廢棄物產量，仍會消耗大量人力及自然資源，因此循環經濟不能只仰賴末端的循環利用，還需搭配廢棄物減量才能達到永續的目標。

趙家緯理事長提到的兩法合一，剛好是我最近在推的《資源永續管理法》草案，其前身是行政院環境保護署（以下簡稱環保署）在 2013 年送行政院的《資源循環利用法》草案<sup>16</sup>，當時大幅修改並整併了《廢棄物清理法》（以下簡稱廢清法）跟《資源回收再用法》兩大資源循環法規<sup>17</sup>，民間團體也曾提出法案版本，但因規模龐大當時並未立法成功，因此民間團體嘗試將部分條文逐步修入《廢清法》中，然而這種做法進展十分緩慢<sup>18</sup>，所以看守台灣協會也推動《資源永續管理法》草案，亦即一份合併既有兩大資源循環法規的前半部，並加入民間意見所作成的草案。

就官方帳面數字來看，生活垃圾回收率約為 60%，事業廢棄物的再利用率先前號稱達 85%、後來稍微降到 80% 左右。但近年仍可看到新聞報導許多非法再利用跟棄置事件，且去年（2021）事業廢棄物的申報量達到 2,200 萬噸，相較於前年（2020）的 2,000 餘萬增加了 100 多萬噸，去年的經濟成長率高<sup>19</sup>，但事業廢棄物申報量更高、有 7.7% 的年增率，這些廢棄物還不包含營建剩餘土石方，若將這些也計入數量將會更可怕；這代表臺灣的經濟發展軌跡正朝不永續

<sup>16</sup> 立法院（2012 年，10 月 01 日）。[資源循環利用法草案](#)。

<sup>17</sup> 行政院（2012 年，7 月 25 日）。[行政院會通過「資源循環利用法」草案](#)。

<sup>18</sup> 「同時在母法《廢棄物清理法》對廢棄物定義不明，對違法再利用罰則太輕又不要求煉鋼業者負起連帶責任的情況下，而無法遏止不當再利用的違法行為。而主管廢清法的環保署，不但一直不願意把違法回填農地、魚塢的爐渣認定為非法棄置的廢棄物，也未努力修法補強，對於要整合《廢棄物清理法》及《資源回收再用法》、明確定義何謂廢棄物並強化廢棄物管理機制的立法工作，也一直消極以對，一拖十年。」謝和霖（2016 年，3 月 10 日）。[短視近利的煉鋼業者、黑心貪婪的爐渣再利用業者及在睡覺的政府](#)。看守台灣協會。

<sup>19</sup> 110 年台灣經濟表現亮眼，GDP 成長率達 6.45%，其中驅動經濟成長的主力為國內需求，主要係因固定資本形成穩健成長，加以政府消費擴大，國內需求貢獻達 4.55 個百分點。《110 中央銀行年報》，p.22。

的方向前進、能源與資源都耗用太多，即便許多生產資源進口自國外、不耗費本土資源，經過生產過程與消費後，也會在國內產生更多廢棄物。

## 爐渣與營建業

政府推動的循環經濟，可以依廢棄物種分成幾個大類，我們一樣一樣來檢討。其中包含循環粒料，或稱再生粒料，透過製造產品來消化爐渣、底渣中以礦物成分為主的廢棄物，這些再生產品主要用於營建工程，如鋪馬路或工程基地材料；由於這些工程需要土地空間與開發行為，因此消化管道與能量都有限，2016年就出過爐渣屋事件<sup>20</sup>、底渣非法再利用<sup>21</sup>、臺南安平區魚塢的非法爐渣傾倒<sup>22</sup>事件，促使政府重視爐渣跟底渣的再利用並大力輔導，項目包括鋼鐵工業的再生物如轉爐石、氧化渣、還原渣，以及垃圾焚化爐產生的廢棄物——底渣。

這些物質每年有 500 萬噸左右的量<sup>23</sup>，因此政府需要輔導業者好好再利用，並要求公共工程敢用、會用，以及知道怎麼用；但這類廉價的再生物<sup>24</sup>卻排擠了營建剩餘土石方的再利用，營建業者反應：自從政府大力輔導低密度、低強度、低控制性的混凝土使用底渣作為原料，剩餘土石方如磚、瓦、陶瓷等製成的粒料便受到排擠。而新北市政府 2019 年又有打擊非法砂石站場的政策，導致吸納民間剩餘土石方的業者轉往中、南部，加劇了中、南部土地被棄置廢土的情況。

先前經濟部在高雄填海造陸、設立循環園區<sup>25</sup>，目的即是將陸地已消化不了的渣類填到高雄大林蒲的海域，近年的確吸納了一些轉爐石，之後也將使用氧化渣，但園區建設完成之後呢？即便有這些消耗方式，2018 年至今所儲存的粒料類廢棄物，仍有近 600 萬噸沒有地方可去，政府這幾年推動的措施仍無法消化這些廢棄物，可見臺灣的廢棄物處理面臨很大危機。

<sup>20</sup> 黃慧芬（2016 年，3 月 7 日）。[爐渣加入混凝土的問題究竟是什麼？](#)民報。

<sup>21</sup> 林政翰（2022 年，8 月 20 日）。[假再利用真掩埋的焚化爐底渣](#)。看守台灣協會。

<sup>22</sup> 行政院環境保護署廢管處（2016 年，8 月 4 日）。[環保署將落實執行底渣再利用品管制度，9 月啟動再利用機構深度查訪](#)。作者。

<sup>23</sup> 陳文姿（2017 年，6 月 1 日）。[防底渣、爐渣四處流竄 工程會出面：公共工程可全吃下](#)。環境資訊中心。

<sup>24</sup> 林上祚（2018 年，7 月 25 日）。[爐渣委託清運 1 噸不到 1000 元 水泥業：上下交相賊造就爐渣屋](#)。風傳媒。

<sup>25</sup> 維基：[南星計畫](#)。

## 電子產業

再來就是量相對少、但危害性較大的電子產業廢棄物，有害廢溶劑若無再循環利用規劃，大都會被銷毀；其中用來做洗劑的容液成分單純且量大，可以回收、純化、再利用，因而經常被拿來做政策宣傳，譬如台積電在使用不同化學品時，便於再利用所做的分流，像異丙醇中的雜質可能只有水，將水跟異丙醇分離就可以做工業級或電子級的再循環使用，儘管除此之外仍有非常多種類的溶劑被棄置。

政府之後可能會在科學園區大力推動分流，使這些化學品不要使用完又混在一起，但在執行面總會遇到問題，如果一開始就沒有像台積電案例的流程設計，後續才令廠商更改製程會增加很多成本，所以在既有園區做循環推動，相較於從頭開始的新建園區更不容易，這是個艱鉅的挑戰。

## 循環經濟的技術提升空間

技術面則可以回到再生粒料來談，不管是爐渣、底渣或 B5 類營建剩餘土石方都有技術與品質的提升空間，但這有賴於官方或民間業者付出成本的意願，尤其地方政府營運的焚化爐與營建廢棄物相關，例如 B5 類的營建剩餘土石方需要破碎處理才能變成粒料，將磚、瓦、陶瓷、混凝土塊破得越碎用途才會更大，也就是 10cm 的粒料用途就比 2cm 或 2mm 的小，但為了節省成本，土石方通常只會處理到約 10cm、僅能用於較低級的用途。

其次是環保署推動的化學品再生粒料，其中塑膠類也與營建業有關，建築物拆除後除了混凝土塊，還會有廢塑膠、廢木材，這類東西會被送到焚化爐去，但由於 PVC 熱值太高且燃燒會產生大量酸性氣體、增加焚化爐維修費用與停爐次數，塑膠並不受焚化業者歡迎；焚化廠拒收塑膠廢料、業者無處委託，便隨意堆置後，或明目張膽、或夜裡偷偷地違法露天燃燒，這種情形已持續了相當久遠一段時間，儘管政府近年也做稽查，業者則抗議塑膠無處去化，所以就出現「固體再生燃料」(Solid recovered fuel, SRF)處理方案。

SRF 就是將難以處理的混合廢棄物，諸如營建廢棄物或二手衣物，分類、均質化後作為燃料送到工業鍋爐燒，譬如燃煤電廠就可以收 SRF，但因破碎成粉料並不容易，工業鍋爐業者也不太情願受理，只有使用汽電共生的紙廠焚化爐較願意處理，即便如此，這種循環利用方式也只是一次性的，燒完就沒有了。

## 生物質的循環利用

另一個比較有價值的循環利用方式是生物質再利用，像養豬業的糞尿、污水以及廚餘等生物質，政府有推動厭氧發酵處理，但處理過程會產生沼渣或沼液，沼渣可以做成肥料、沼液理論上可以澆灌農田，但農田澆灌的需求只存在於剛播種的幾個短暫時刻，厭氧發酵廠卻每天都產生沼液，如何去化就成了大問題，像臺中興建的生質能廠，僅有小部分沼液用於澆灌農田、大部分沼液還是再花了一筆錢運往污水處理廠處理掉。

## 循環杯與免洗餐具

在環保團體的要求下政府也有減少循環的政策，就是減少免洗杯、免洗餐具的使用；至於改用循環杯與循環餐具，目前僅有少數民間業者自發參與，政府將在今年7月推行的僅有循環杯；由於餐具採用仍是成本問題，當循環杯成本比免洗杯高，消費者當然會選擇免洗杯，因此減量方法就是把免洗杯的使用成本提高到與循環杯相同，要求業者提供自帶容器或付押金租用循環杯的顧客5元以上的優惠。

## 總量管制與生命週期

若總結目前循環經濟推動碰到的問題，就是太仰賴土地與空間來處理再生粒料，對小小的臺灣來說，土地跟空間，甚至填海的空間都是有限的，而經濟已經成長、發展了數10年，在這過程中進口自然資源的量非常多，而臺灣製造的產品也有一定比例外銷，代表進口的部分物質其實是流失到國外去的，雖然流通到國外的產品也會在消費國產生廢棄物問題，但也代表這些產品將不會在臺灣產生廢棄物，並被計入廢棄物再利用率；就算臺灣號稱事業廢棄物有85%的再利用率，再生資源相對自然資源使用量卻只有10幾%，這是因為大部分的循環再利用率來自需要土地與空間處理的再生粒料，量化之下，所謂的高度再利用大部分也只是一次性焚燒處理而已，所以當前政策欠缺的是總量管制。

從生命週期的角度來說也有待好的管理，這是協會提出《資源永續管理法》草案的原因之一，除了條文之外，協會另整理出草案重點與架構圖以便閱讀，希望民眾黨的立法委員也能支持這份草案；因為環保署在修《廢清法》時，還是站在從末端管制事業廢棄物亂竄的角度做修改，而份草案則希望從前端訂出廢棄物產生量的天花板，以逐年降低焚化量與掩埋量，並希望各部會對事業廢棄物或生活垃圾都提出減量計畫與目標，甚至循環利用目標；資源的循環利用需要跨部會合作，因為單一物質的主管機關，從產品到再利用階段會有

所不同，可能包含經濟部、內政部營建署或交通部，這方面也希望政黨能支持，謝謝大家。

## 綜合討論

- Q1 歐規或美規的採用問題
- Q2 循環經濟的推動是否導致去工業化？以代工為主的臺灣是否受影響？
- Q3 新興產業製程不透明導致的去化困難
- Q4 循環經濟是否可以代工？RSF 可否有效緩解廢棄物壓力？
- Q5 臺灣目前距零一次性塑膠還有多遠？

-

### Q1 歐規或美規的採用問題

#### ■ 徐文路 智庫執行長：

循環經濟在全球逐漸形成產業鏈，歐盟的許多規格似乎領先，那麼臺灣無論在倡議修法或其他政策推動上，法規及採用標準是否需要以歐盟規格為主？如果是的話，另個麻煩是臺灣許多產業都連帶與美國綁定，若歐盟法規未必適用以美國市場為主的代工產業，這部分要怎麼辦？

#### ■ 趙家緯 台灣環境規劃協會理事長：

標準與規格要跟歐盟還是隨美國，我覺得可以朝一個方向去觀察，歐盟循環經濟推動的維修權已有法規，以蘋果為例，就被要求提供消費者維修管道，因此充電器的接頭必須統一規格，消費者只感覺廠商調整了規格，卻不知道這些調整全部都是依照循環經濟法規所做的修正；其實拜登政府也有在跨黨派政策中提出循環經濟項目，並編列用於推動的相關預算，以產品維修權的保障來說，就歐、美目前推出的政策趨勢來看，美規與歐規其實不會有太大差異。

加上國際的大品牌，比如可口可樂，是一間美國公司，但在全球消費者的減塑壓力下，就必須在整個產業鏈中提出相應的規畫：在 2030 年前將塑膠瓶再生粒料的參配比例提高至 25%。所以國際在循環經濟規則上有趨同的現象，包含歐、美兩大消費市場在塑膠議題上的共同性其實很高；又如美國公司 IBM 對塑膠衍生的產業鏈管理，甚至比歐洲還要更積極，因為歐洲已經幾乎沒有生產塑料的供應商，亦即石化原料的產業占比不高，而美國境內則因石化產業的污染問題，受到美國民眾倡議反對擴張，所以 IBM 的減塑策略其實是同時受歐洲市場消費者面，與美國上游原料供應面相互連結的影響所致。

反觀臺灣，以我們台灣環境規劃協會或看守台灣協會兩個倡議群體來看，生產與消費階段的循環要求都還沒有結合到一起，而歐盟也正在領導「國際循



環經濟加速推動聯盟」的組成，美國也參與其中，所以雙方 SPEC (The Standard Performance Evaluation Corporation, 標準性能評估組織) 開出來的規格我認為會越加趨同，尤其在塑膠的減量上國際公約已經訂出、2024 年由各國簽署，屆時國際標準也將具有一致性。

## Q2 循環經濟的推動是否導致去工業化？以代工為主的臺灣是否受影響？

### ■徐文路 智庫執行長：

我的第二個問題也關於全球產業鏈的關係，臺灣製造產業以代工為主，因此若在臺灣大力推動循環經濟，能要求業界比照國際規格固然最好，但許多還沒產業化的廠商也勢必會面臨轉型的壓力，推動循環經濟是否會使大企業為追逐方才提到的資源生產力，而全面走向去工業化以使分母縮小？或者，我們能否要求包括品牌資本在內的所有企業，都共同分攤產業鏈轉型的成本，而不僅僅將循環經濟的轉型成本壓在代工國家上，品牌資本是不是也該幫忙承擔些責任或者付點錢等等？

### ■趙家緯 台灣環境規劃協會理事長：

國際上包含歐盟在談循環經濟目標，就是為了避免污染跨國轉移這件事，倡議者想看到的是各物質逐步轉為在地消費；若不是生產地的在地消費，不管產品是從中國、臺灣或哪個東南亞國家生產而來，都要盡可能削減生產的外部成本，所以政策的循環經濟導向，等於擴張各國的環境責任，同時呈現為一些品牌需要肩負的責任，歐盟的政策就是透過同步產品的環境足跡來增加品牌商的成本、對品牌商進行課責。如同在談減碳時，要求鋼鐵業生產低碳鋼鐵成本會增加 20%，但汽車製造業用低碳鋼鐵製作車體鋼板，對整個車價的影響卻不到 1%，這時就需要終端品牌商承諾去扛起 Bill Gates 所謂「綠色溢價」的中間差價、標舉出品牌商的責任。

去工業化最大的問題，是當全球都以提高單位資源生產力為目標，而部分地區已經達標的狀況下，就按照近幾年的進步程度再訂一個更積極的目標，此時會出現一個大的矛盾，就是在訂定根本性的大目標時，何以沒有任何整體分析？像臺灣目前的 2025 能源轉型的再生能源占比 20% 目標，必須去細問這 20% 中光電要佔多少？風電要佔多少？若擴張進程落後是否只能達到 15%？會去追問這些細節；但現在環保署每次 show 出的減量目標中，卻沒有看到整體評估的

搭配，這塊是當前重大政策目標中很少被關注到的一個項目，以上是我的回應。

### Q3 新興產業製程不透明導致的去化困難

#### ■王昱鈞 智庫研究員：

想請教謝和霖秘書長，大概在上週《新新聞》出了一系列有關護國神山的研究報導，其中提到的一件事與循環經濟也很有關，因為循環經濟主要要求在原先的資本生產製程中加入新的製程，使原製程體系中的廢棄物重新回到資源生產過程，就是將廢棄物作為新的資源，但這會牽扯到臺灣作為一個代工國家，在大型工業區裡面許多新興製程是非公開或具保密協定的；因此就算今天在法規的推動下，一個新的垃圾或廢棄物處理公司成立了，作為再生與循環資源的製造商，如果根本就不知道上游的原料有哪些、如何產生這些廢棄物，要怎麼樣從其中提取出可以使用的物質？這個系列研究中就提到園區的汙水處理系統，因為無從得知製造商到底使用哪些製程，只好把廢棄物蒐集後做簡單的沉澱，在去化上就遇到比較大的困難，因為處理廠並不知道要以什麼方式去化內容物。

目前在丹麥或歐洲已經開始要求製造商必須公開工業製程，讓更多的系統能夠介入製程環節，這在臺灣卻比較少有人談到，反而是周邊的配套談了很多、法規談了很多，但回到最根本的環節——這些廢棄物是怎麼從零生產到一的——就都不用談，在這種情況之下就變成連第一步都搞不清楚，要怎麼談後面一步的循環經濟呢？臺灣是否需要在法規面處理在臺設廠的工業製程公共化？

#### ■謝和霖 看守台灣協會秘書長：

臺灣的新興製程主要在電子業，剛剛介紹的再利用項目中有個很重要的物質是玻璃，玻璃的再生粒料處置，過去多攪成粒料、拿去亂丟，然後被檢察官抓，包括台積電在內的電子業廠商都曾發生過這種事情，又因為電子產業競爭非常激烈，要求公開製程中的化學物質資訊都會受廠商的大力抵制，而且不只是臺灣的代工廠抵抗，連國外的上游業者如杜邦也都曾經來抗議過。

當時是2014年環保署第一版的《毒性及關注化學物質管理法》修法通過，美國杜邦公司等業者就來抗議，主張任何新的化學物質進入市場前，都會先經過簡單評估、初步確認無害後才會上市，否則早就受到法規措施的限制或禁止了，對於民間推動的法規非常感冒，可是多數臺灣的玻璃再利用業者其實也都

在不知情、不知道是什麼有機廢溶劑的情況下就進行處理了，一旦處理廠出問題就直接處理停擺，面對這些問題還是要回到「污染者負責」的環保基本原則，現在污染者只是委託合法向政府取得許可的處理業者來幫忙擦屁股，這些處理業者卻可能根本就沒有處理的技術與能力，最瞭解裡面有什麼物質、需要哪些技術的還是生產者本身，或是電子原料的生產者，所以應該要求產源要負起責任。

環保署正在修訂的《廢清法》中設定了叫做「資源循環網絡」的機制，目的就是使產源結合中、下游可能使用到它的廢棄物的業者，去組成共同網絡跟環保署提案，然後資源循環只在這個網絡裡面公開，若能利用這種概念，使產源自己設計處理方式，而不只是委託出去，受委託方出了問題產源也要受到連帶處分，會比現在沒有連帶處分的合法委託好得多；就是要業者把自己製造的廢棄物清回去，或是組成資源循環網絡來確認廢棄物處理方式，但若處理方式不可行就要受到連帶處分，這樣或許就能要求業者做好這件事。

因為環保署目前的法案中，沒有正式條文要求特定廢棄物處理發生問題時，產源必須依照政府指定的方式處置，這個指定的方式可以是：請產源自行處理、儲藏。也就是不能委託給其他業者處理、強制讓產源負起責任，而不是讓放任業者持續製造無法處理的廢棄物。

#### Q4 循環經濟是否可以代工？RSF 可否有效緩解廢棄物壓力？

##### ■王昱鈞 智庫研究員：

我的第二個問題是，循環經濟是否也會碰到與資源回收相同的問題，因為之前中國還在 3R 的年代就吃下了非常多歐、美國家的垃圾處理量能，這對於亞洲國家來說是個風險，雖然說歐、美提了很多環保法規，但最後落實下來還是整個亞洲國家在幫忙吸收工業製程廢料，循環經濟是否有可能再成為新一波的廢棄物處理代工、或循環經濟代工；我認為這件事不一定不好，只是如果臺灣未來要往循環代工前進的話，也要站在這樣的立場反過來思考，再利用相關法規也需要往這個方向制定，這樣的設想可不可能發生？

##### ■徐文路 智庫執行長：

昱鈞提的也是線上參與者提的第一個問題，還有第二個問題要請教謝和霖秘書長，關於目前縣、市事業廢棄無處可燒，環保署希望以 RSF 轉廢來紓解壓力是否是有效的？

■謝和霖 看守台灣協會秘書長：

歐盟將 SRF 分為五級，臺灣政府現行採用最低標第五級去訂定 SFR 品質標準，這樣訂似乎讓很多廢棄物都可以變成 SRF，但隨之而來的問題是，品質這麼低的 SRF 也沒人想燒，燒了也會違反空污標準，產生的污染問題甚至比焚化爐更嚴重，也會對人體造成很大傷害，最後就只有水泥窯可以收受再生燃料，最近聽說台泥和平廠要再加蓋 SRF 倉庫、打算用 SRF 當輔助燃料，而一般的工業鍋爐是沒有這種空氣污染防治設施的；水泥窯雖然是鹼性環境，但焚燒煤炭本身就會產生很多污染物，再燒比煤炭品質還要差的 SFR 污染物只會更多，且若 SRF 中含有生物質，可能連貯存都有引發火災或其他意外的風險，以民間團體的立場並不建議營建廢素採 SRF 方式去化。

或是至少讓這些 SRF 燃燒前再經過一道處理，比如做水熱碳化、熱裂解碳化等，可能都比直接拿去燒還要好，也有人提出用汽化，但汽化也有一定危險性；其實很多處理技術確實存在，但成本、風險都不一，要抓出最好的方式並不容易，但基本上做 SRF 燃料棒是最差的方式，當然減少營建廢塑膠最好的方式，就是拆除時更細緻分類，而不是怪手來就全部打掉、從源頭開始好好分類廢塑膠，並且淘汰建築物中的 PVC 水管，這些才是造成後續問題的根本原因；另外有些模組化的建築方式也可以減少營建拆除的廢棄物。

另外補充塑膠的再循環利用方式，因為塑膠種類很多，所以首要工作就是分類，營建廢塑膠的問題就是無法分類，分類出來才能依不同材質的量，去評估是否符合再生料塑膠處理業者的需求規模，如果規模太小業者也不願意收，許多循環再利用、資源循環或循環經濟的問題就在於規模不足，規模對於循環體系至關重要，但小規模的廢棄塑膠也會有適合它的循環利用方式，例如讓生產者自行逆向回收，當累積到一定規模就能找處理業者做成再生料，或自行建廠製造再生料，如此才能循環起來，否則就連目前一般民眾的回收塑膠中，都還有一類「雜項塑膠」是含納許多不同種類的塑膠類別，最後還是只能進焚化爐燒，而逆向回收在目前的政策與實施方向中付之闕如。

## Q5 臺灣目前距零一次性塑膠還有多遠？

■徐文路 智庫執行長：

這個問題來自蔡委員辦公室的助理偉智，他想請問兩位怎麼看待台塑 2025 不再生產民生一次性塑膠？其影響層面有多大？另外環保署 2030 禁用 4 大類一次性塑膠，但是具體做法跟積極作為何？臺灣距離這個目標還有多遠？

■謝和霖 看守台灣協會秘書長：

台塑其實蠻奸詐的，公佈 2025 不再生產民生一次性塑膠，卻轉而生產一些生命週期較長的塑膠，所以台塑的產能其實是不會降低，下游廠商也不會因為台塑停產就沒有料源，產生民生一次性塑膠的廠商不只台塑，業者還能從國內、外的其他廠商進貨或進口；如果政府的塑膠減量措施力道不足，導致業者就算繼續使用也能存活的話，這也只是一種形象的漂綠或漂白。

至於環保署宣示 2030 年禁用 4 大類一次性的塑膠，就我的觀察環保署不是沒有推動意願，但每次禁用就會遇到來是行政或立法體系的很多政治壓力，由於業者的抗議並不會出現在檯面上，環保局私下承受的高壓也使得推動腳步緩慢，甚至無奈向環保團體說：要匍匐前進。所以我們很懷疑 2030 年能否達到目標。

其實要禁用一次性塑膠或其他材質，最好的手段還是財稅工具，以調高課稅、增設「資源減量費」的方式來支付資源回收費用，也使業主與消費者不敷成本而放棄使用，比如說環保署在推的免費循環杯；不是每推出一個政策，就需要制定更多行政手續來配合，這也是在我們草案中提到「授權環保單位」的政策工具，只要依照每次減量的效果去調整費率，就像當年公告應回收 PVC 容器，就是靠 2003、04 年開始調高費率來達成的，此後 PVC 容器也確實逐年降低到罕見，有的話就是逃、漏繳費。

所以財稅工具較能讓業者無痛轉移成本，而到底我們距離減量的目標還有多遠，我覺得首先若是民眾環保意識不足，政治人物的意願就不會太高；然後現在推動還有個助力，就是聯合國針對一次性塑膠減量的公約，一旦生效可能加快環保署的作為。

# 開放資料、開放政府、開放 源碼

摘自 2022 年 10 月 18 日 台灣民眾黨政策智庫諮詢會議

講者：李柏鋒 開放文化基金會董事長

政策部門轉型的問題比較複雜，所以我今天將聚焦於數位內容治理，當談到數位內容治理的技術，最常令人想到疫情相關、著作權相關的事情，但我會先就資料如何更加開放做說明，再稍微討論關於著作權法的部分，也就是資料串流上數位內容的 copyright；其實不只數位內容、整個資料流與資料 data 在數位時代都扮演著相當重要的角色，因此我將從資料的角度，就 3 個關鍵面向跟大家報告。

## 政府最早的 Open Data 會議

稍後會介紹到全民健康保險資料庫（以下簡稱健保、全民健保資料庫或健保資料庫）釋憲案，以及健保資料庫與開放資料的關係，大家或許會好奇，健保資料庫跟開放資料有什麼關係？這要回溯到約 10 年前，2012 年的時任政務委員（以下簡稱政委）朱敬一召開了「我國公開資料加值(Open Data)推動策略會議」，這應該是 Open Data 這個詞彙第一次進入政府的主要會議裡面，也是第一個關於 Open Data 的政府會議，但當時政府將 Open Data 一詞用得非常模糊。首先，會議中所說的「Open Data」是指《政府資訊公開法》（以下簡稱資公法）那個「公開資料」，或像美國《資訊自由法》<sup>26</sup>那種「開放政府」<sup>27</sup>；但通常開源社群指的 Open Data 其實是不具著作權與專利權、經過挑選與許可開而放給社會公眾的資料，也就是說這些資料不能「加值」。

這兩個「公開資料」最大的不同有兩點，一是資公法的資料包括人民的名字、土地等資訊，這些不見得全都能夠拿去加值，二是 Open Data 在著作權上

---

<sup>26</sup> 《資訊自由法》（Freedom of Information Act 簡稱 FOIA，也譯作情報自由法、美國資訊自由法案）是美國關於聯邦政府資訊公開化的行政法規，頒布於 1967 年，雖然是面向民眾的法案，但實際多由媒體記者使用。維基。

<sup>27</sup> 「開放政府」一詞起源於第二次世界大戰後的美國。華萊士·帕克斯（Wallace Parks）曾在美國國會設立的政府信息小組委員會中任職，他在 1957 年的文章「開放的政府原則：根據憲法適用知情權」中引入了該術語。此後以及 1966 年《信息自由法》（FOIA）通過之後，聯邦法院開始使用該術語作為政府透明度的代名詞。Yu, Harlan; Robinson, David G. [The New Ambiguity of 'Open Government'](#). UCLA L. Rev. February 28, 2012, 59. SSRN 2012489.

是很明確的公開共用，不像著作權可以拿去加值、可以拿去賣，所以當初的名詞使用就大有問題，也引起整個 Open Source 與 Open Data 社群很大的注目，也是我們開始關心這個議題的原因。

當時朱敬一政委提出的 3 個加值方向中，一個是故宮資料、一個是地理圖資，一個是健保資料，故宮跟地理圖資已經有很多其它 Open Source 跟 Open Data 社群的朋友在追蹤，而我本身的正職是小兒科醫師，所以當時就從健保資料庫開始追。

## 從健保資料庫的資安疑慮到 My Data 加值

朱敬一政委在 2012 年提出「健保資料加值」這個奇怪的名詞後，我就開始關注這件事，當時開放文化基金會還沒成立，所以我找中研院的老師問要怎麼辦，他把我介紹給台灣人權促進會（以下簡稱台權會），台權會發現這個問題蠻大<sup>28</sup>，因為早在朱敬一政委提出這個議題之前，早在 1998 年台灣就有國家衛生研究院成立的「健康資料加值應用協作中心<sup>29</sup>」（現更名為「衛生福利資料科學中心」），之後還有 2011 年上線的「全民健保資料庫」，也就是說政府其實早就在使用健保資料做研究，或者是說「加值」了；但重點是這些研究並未經過人民同意。

大家都有健保資料，每天都會有民眾看病的資料被上傳到健保局，但人民並不知道這些資料會被拿去做研究；這並不是說政府不能拿資料做研究，問題在於使用前是否有徵得人民同意，這也是我們一直以來的立場，當然政府也一直反駁，主張這些資料都已經去識別化，所以已經不是個人資料（以下簡稱個資）了，所以我向台權會建議可以主張：人民可實行退出權。就是民眾可以要求要刪掉資料，比起一直不理會民間要求資料使用同意權的訴求，政府似乎覺得這個方向更可以接受；台權會也發起大家一起寄存證信函到健康保險署（當年為衛生署健保局，以下簡稱健保署）的行動，集體要求兩個中心刪除自己的資料<sup>30</sup>。

由於《全民健康保險法》（以下簡稱健保法）只有規定資料要傳送給衛生福利部（當年為衛生署）<sup>31</sup>，並沒有規定資料可以給這兩個中心或資料庫，所以我們要求依據《個人資料保護法》（以下簡稱個資法）刪除資料、落實個資法賦予人民的權利，但衛服部仍然不同意，我們跟台權會就把行政訴願到訴訟、整個司法程序都走完了，然而當時還是健保局的健保署仍然不同意，而行政訴

<sup>28</sup> 台灣人權促進會官方網站，[隱私權](#)議題專頁。

<sup>29</sup> 衛生福利部統計處（2021 年，4 月 20 日）。[關於衛生福利資料科學中心](#)。

<sup>30</sup> 台灣人權促進會（2012 年，5 月 17 日）[\[集體行動\]健保局:請尊重人民的資訊自主權](#)。

<sup>31</sup> [《全民健康保險法》第 80 條](#)。

訟階段，我也因為比較忙沒有參與，台權會則在 2017 年行政訴訟敗訴後開始打釋憲案。

### • 憲判字第 13 號的突破－資訊退出權與獨立監督機制

2022 年 8 月釋憲結果終於出來了，以前叫釋字號，現在因為改制稱憲法法庭，所以是「憲判字第 13 號」判決<sup>32</sup>，這是一個關係到所有台灣人民的重要判決，而不幸的是，它並未受到台灣人民的關注，儘管大部分學者認為本案重要性不亞於之前身份證按指紋的釋憲案<sup>33</sup>；對我們來說，最重要的是大法官與憲法法庭終於同意：個資法缺乏獨立監督機制。

儘管釋憲判決還是很保守，只表示要有相關法制，而非台權會提出的獨立機關，當然我不是法律專家，但可以跟各位一起討論一下判決中的四點摘要：

1. 個人資料保護法第 6 條第 1 項但書第 4 款規定不違憲
2. 欠缺個人資料保護之獨立監督機制，應於 3 年內制定相關法制。
3. 健保資料庫之資料儲存、處理、對外傳輸，及對外提供利用之主體、目的、要件、範圍及方式，相關組織與程序之監督防護機制缺乏，應於 3 年內修正健保法與相關法規，或制定專法。
4. 應明定請求停止及例外不許停止之主體、事由、程序、效果等事項。也就是資訊的退出權。

一個很有趣的觀察是，一般釋憲案會要求 2 年內修法，但憲判字第 13 號的要求卻都限期 3 年內，不知是否因為大法官也覺得這很複雜、需要花到 3 年的時間；也有在立法院工作過的夥伴跟我分享，個資法對於政府部門來說，只是讓政府不想提供資料時有推辭的藉口，而不在於保護民眾的個資，我也認為這個觀察完全正確。

### • 《政府資訊公開法》與《個人資料保護法》的矛盾

其實早在 10 幾年前，法務部就委託過中央研究院（以下簡稱中研院）研究資公法有哪些缺失<sup>34</sup>，其中的幾點修正建議就包含定位不明、與個資法常有衝突。所以到底誰優先於誰？什麼情況下要優先？都沒有明確定位。換言之，政府早在 10 幾年前就已察覺這些問題，只是不想處理，以致於現在台權會要向政府調

<sup>32</sup> [111 年憲判字第 13 號【健保資料庫案】](#)。憲法法庭。

<sup>33</sup> 94 年 [釋字第 603 號](#)。憲法法庭。

<sup>34</sup> 湯德宗，王榮賓，賴勇全（2009 年，9 月）。《[政府資訊公開法改進之研究](#)》。法務部委託中央研究院法律學研究所。



取一些會議記錄跟資料，都還要對政府發起行政訴訟；從最有名的課網會議出席記錄、到最近比較有名的疫苗價格；正是因為豁免公開規定粗糙，哪些狀況可以豁免而不公開沒有標準，所以政府可以有很多藉口、動不動就豁免，又比如一個政策若還在草擬期也可以豁免不公開。

### • 從著作權修法歷史看行政擴權的問題

我們還可以藉由著作權修法的歷史，來檢視行政擴權的過程與風險，2013年的著作權修法準備賦予經濟部智慧財產局（以下簡稱智財局）封鎖境外侵權網站的權限<sup>35</sup>，就如同數位中介法，賦予行政機關跳過司法機關的權力，如果大家有印象當時網友發起的「網路全黑日」<sup>36</sup>把這個法案擋掉了；但 2017 年鄭運鵬的提案<sup>37</sup>又捲土重來，擬透過《著作權法》第 84 之 1 條增修條文<sup>38</sup>，使著作權人可向法院聲請封鎖網路服務業者 IP 位址或網址，後來一樣是主動撤案；最後立委們終於走向正常玩法，在 2019 年將非法機上盒納入《著作權法》違法樣態中，2021 年起台灣高等檢察署開始向法院聲請透過 TWNIC（財團法人台灣網路資訊中心）扣押域名並執行 DNS RPZ（停止解析），讓伺服器不再替網址解析 IP，一般人就連不上非法網站，終於封鎖掉安博盒子。

### • 民間抵抗的積極意義

當然在 2012 年到 2020 年這 10 年間，健保資料庫還是持續加值，也釋出給國民使用，但政府開始有點緊張了，所以將取得資料的門檻設得比較嚴格，比如以前醫生或醫院都可以拿到整排的光碟片去做研究，現在只能去現場跑程式、抓需要的部分資料出來，不像以前那麼危險、全都可以抓出來了；因為如果有全部台灣人民的資料，裡面就可能撈得出涉及個人隱私的資料進行辨別，所以不是反對做研究，而是要求取得人民同意，我們一直在質疑的只是為什麼國家可以把全民的全部資料拿來拿去，而人民自身卻不能下載自己的健保資料？人民可以下載自己的資料、要給誰是當事人的自由，那問題就解決了。

也許因為我們在很多 Open Data 會議中的倡議，政府在健保資料庫開啟了 My Data Project，也就是「健康存摺」，雖然病例儲存在每間醫院或診所中，但用藥紀錄、檢查結果會儲存在健保署，健康存摺讓人民可以自行下載這些資料，My Data 就是進行這些資料管理的系統；由於個資法有授權人民刪除、查閱

<sup>35</sup> 維基：[經濟部智慧財產局研擬封鎖境外侵權網站事件](#)。

<sup>36</sup> 自由時報（2013 年，6 月 3 日）。[網友發起「網路全黑日」揚言灌爆馬英九臉書](#)。

<sup>37</sup> 李柏鋒（2017 年 9 月 30 日）。[台灣網路的白色恐怖再起？鄭運鵬提案增訂著作權法可封鎖網域！](#)關鍵評論網媒體集團 INSIDE。

<sup>38</sup> 立法院第 9 屆第 4 會期第 1 次會議議案關係文書（2017 年 9 月 20 日）。[院總第 553 號 委員提案第 21044 號](#)。

與更正資料的權力，人民取得自己資料是理所當然的，這只是還權於民而已。在這 10 年間 My Data 健康存摺的功能越來越多，例如疫情期間就擴充了疫苗接種查詢、買口罩跟快篩的功能；所以基金會成立後，也常常拿健康存摺的案例跟大家說明：當民間團體在阻擋一些國家政策時，阻撓的不是國家發展，而是國家政策不正常的發展方向。

正是民間的推動造就了「健康存摺」，此一資料運用上得到很好發揮空間的案例；也正如同對於著作權法不當修訂的阻擋，不是反對政府管轄盜版問題，而是不希望政府在管著作財產權時，順便被賦予過多行政權力，政府常常透過修法擴充行政權限，而過大的行政權力則可能傷害言論自由，那民間也只好一直監督；所以要再次強調，種種抵抗會推動政府的能量往正確的方向行駛。

## 開源的官民矛盾

目前國家發展委員會（以下簡稱國發會）也在 My Data 擴充了戶政、外交等各式各樣資料的下載項目，My Data 本來是由國發會管轄，目前已移回到數位發展部（以下簡稱數發部）了，在唐鳳部長的管轄下，數發布也面臨一些開放源碼的問題，這些問題比較技術性，所以先舉一個比較可怕的實際經驗來說明。

開放源碼就是讓一個軟體的源碼，像開放資料那樣公開出來、讓很多人用，所以這是個基礎建設，包括現在許多網站、你我的手機中都有開放源碼的元件，因為羅馬不是一天造成的，一定要有許多開放的小石頭讓大家免費使用，最終才能蓋成高塔；像台北市政府的前任資訊局局長就滿有遠見的，他曾經向廠商提議要求將 I-Voting<sup>39</sup> 的資料源碼開放出來，但當我們開會時，廠商直接威脅資訊局，表示合約中沒有提及開放源碼，雖然資訊局堅持的話，業者也無法反對，但往後若政府都將開源納入招標內容，資訊局就等著看還會不會有廠商來投標。所以台灣的整個政府資訊其實掌握在外包廠商手中，由於政府很依賴他們，造成外包商反過來威脅政府的通例。

政府與民間合作最有名的例子是訂口罩的 eMask<sup>40</sup> 系統，這個系統其實是從報稅系統改的，好的一面當然是政府跟民間合作愉快，但也有廠商到頭來威脅政府「如果你不怎麼樣，我就不怎麼樣」的可怕一面；所以理論上數發部作為可以制衡這種局面、執掌台灣政府資訊一個這麼重要的部會，卻還有許多行政部門既有的業務沒有移撥過去，其中就包含 e ID，連每約十年就會產生重大爭

---

<sup>39</sup> [臺北市政府 i-Voting 網路投票](#)

<sup>40</sup> 中央健康保險署（2020 年，3 月 25 日）。[參與網路預購口罩民眾，請在健保快易通 APP 主頁直接點選 eMask 口罩預購](#)。衛生福利部。

議的 e ID 都交接不過去，也不知道內政部不移交的原因為何；唐鳳部長在擔任政務委員時期，曾主持過許多開放政府計劃，其中 Join 平台（公共政策網路參與平台）<sup>41</sup>大概是最有名的一個，作為台灣數位治理很好的範例，大家都可以用 Join 平台號召提案、附議，連署達人數門檻就成案、由開放政府小組拿去討論，也有法規命令修訂後 60 天公告期的異議功能，另外許多 NPO 討論的議題，包含剛才提到鄭運鵬案的揭露，都是透過此平台進行提案連署，但 Join 平台的業務跟 e ID 一樣沒有移交數發部。

## 單一資訊主管機關之必要

無論是個資法還是資公法都缺乏單一專責主管機關，所以想向教育部拿資料，依法就要跟教育部打官司、要交通部的資料就要跟交通部打官司，然後交通部、教育部不同部門間的資料開放方式可能又不一樣，所以這些資訊相關法規等於是空白的、沒有什麼用。

國際上，美國在《資訊自由法》之後還有《開放政府資料法》作為重要的里程碑，所以開放資料社群在台灣也一直倡議要立專法，雖然據我所知國發會、數發部都沒有興趣要做專法；但若岔到《數位中介服務法》（以下簡稱數位中介法）草案來看，數位中介法其實也與個資法、資公法有同樣的問題，那就是數位服務內容的管理涉及層面過廣，所以仍然沒有單一主管機關、主管機關同樣分散在 10 幾個部會，屆時若民間要對下架處分進行救濟，是否也要像現在向政府要資料一樣到處跑？所以我不理解為何大家都不喜歡單一主管機關。

前陣子數位中介法關於色情與暴力影像的處理，有在野黨提出《兒童及少年性剝削防制條例》（以下簡稱兒少條例）中已有規範，兒少法第 8 條已賦予政府下架資料的權力，除了大家最關心的這點，事實上數位中介法包山包海，而台灣現在需要的並不是一部包山包海的數位中介法，當下最需要的是趕快先練習下架危險的性暴力內容，以及萬一有些內容被錯誤下架要如何處理。

最有名例子是美國許多替小朋友看疝氣的醫師，作為業務之用會在 Google Drive 存有很多小朋友的生殖器照片，整個 Google Account 就被誤判為兒童色情內容封鎖掉，因為兒童色情在美國是很嚴重的問題，所以 Google 公司有很多自動判定將這些帳戶 ban 掉，也不會跟用戶說明情況，即便業界多有猜測，Google 也從未給過解釋，就算屬於言論自由的範疇也一樣。

---

<sup>41</sup> [公共政策網路參與平臺](#)

## 數發部的開源新政策

數發部唐鳳部長當然是開放原始碼相當有名的開發者，他在私下與公開場合都有講過會盡量在數發部處理開放原始碼的解決方案，數發部成功後再推展到其它部會，目前朝 5 個方向開始，雖然還不是完全開放原始碼，不過可以稍微窺見其構想。

第 1 個是 notify，就是簡訊跟 email 通知系統，可見數發部認為 1922 簡訊一直靠外包太花錢、要自己做；那第 2 是像 UK Form 給政府收資料的表單，現在許多政府表單都使用 google form，可能讓數發部有些擔心，所以也想收回來自己做；其 3 是 Martix 通訊平台，它可整合不同通訊平台的溝通，可能是為了解決民眾過度依賴 Line 的問題；第 4 是 IRMA，這是一個與 e ID 有關的數位護照實做，e ID 是實體 ID、插上卡就可以顯示證明，IRMA 則是 digital passport 的實做案例，可以在 e ID 未涵蓋的範圍內，網路認證一個人滿 12 歲、可以觀看 12 歲以上的片子，或是滿 18 歲可以買酒等等；第 5 個例子是民間計畫就先跳過。

所以簡單摘要目前數位內容治理的方向，就是以 Data Base 的思維去規畫政府內容的釋放，做得好的話可以促進產業活絡，因為政府資訊 Open Data 出來後，以交通部為例，就可以帶動相關產業的活絡，最近有名的例子是氣象局的公開資料<sup>42</sup>，雖然我並沒有深入研究這塊，但對於政府資料開放，所帶動的產業效能跟發展還是深具期待。

## 資訊公開、隱私保護與言論自由的平衡

資料 Data 對當代的重要性，比作新的石油也不為過，開放資料雖然很重要、對台灣很好，但開放資料時，必須先處理人民隱私如何保障、資訊要如何退出；就我們的立場而言，萬幸隱私權有大法官憲法法庭做出判決支持，往後也希望以不妨礙言論自由為目標，持續說服政府不要以著作權人為名、以偷渡法規內容為方法，來恣意擴增權力、殘害言論自由。

關於言論自由，我想舉個非常有趣的例子當結尾：美國洛杉磯的警察在執行勤務時，習慣一邊放 Beatles 的音樂，因為大型影音平台有版權音樂的自動偵測系統，假設警察執勤時，因暴力或其它非法行為被民眾側錄、上傳到網上

---

<sup>42</sup> [開發指南 - 氣象資料開放平臺](#)

控訴，該影音也會因為錄到 Beatles 的音樂而被自動下架，假如上傳到 YouTube，YouTube 偵測到 Beatles 的音樂，影片就會被刪掉。這是警察利用數位管理刪除資料的方法，來戕害言論自由的案例；美國警察會這樣做，我想全世界的人、全世界的政府、全世界的執政者不會不知道這個方法，所以請各位在探討數位治理的時候，務必將數位作為不當手段的可能性列入考慮，謝謝各位。

# 數位治理與資料治理

摘自 2022 年 10 月 18 日 台灣民眾黨政策智庫諮詢會議

講者：李崇僖 台灣數位治理協會理事長

## 數位治理的核心是資料治理

今天的主題是數位治理，包含這場所聚焦的政府資料開放；數位治理涉及整個政府各部門的政策轉型，以及數位發展部（以下簡稱數發部）能否帶動各部會進行數位轉型的問題，坦白講目前都有待觀察，所以現階段我也沒有太多評價的空間，因此我將回到數位治理的本質進行說明，數位治理的核心就是資料治理。

如果將數位治理畫成一個三角形，右下方是數位市場，數位市場會有壟斷問題、anti-trust 的問題，也有產業競爭產生的數位服務稅問題，以及我們每個人都被數位平台當作商品加以利用、用戶是否應該得到回饋的問題，或者回饋如何議價的問題；左下方是「負責任的人工智能」，我們越來越活在演算法與大數據所決策的社會中，政府部門與商業部門都會用演算法跟大數據來決定很多事情，那麼數據的運作就需要透明性、應符合安全性，並具有可問責性，但這些問題都相對建構在一件事情上，那就是資料；一個負責任的演算法跟大數據，其前提是資料的代表性、完整性與正確性，資料的品質是很重要的，當資料有 bias，大數據或演算法也會有 bias。

對於數位市場來說也一樣，資料的產業鏈、價值鏈要重新界定，那麼資料是由誰產生的？資料是誰投資去蒐集、建立的？資料如何進行適當的轉移跟所謂的開放？哪些是應該要 open access、不應完全私有化的公共資料？這些都是看待數位平台時，應該追問的問題，亦即背後 data value 的問題，以及資料價值應如何分配於社會的問題。

若說資料好比數位或 AI 時代的石油，提到石油就會聯想到阿拉伯國家，這些國家靠著石油賺了很多錢，雖然一般人民也會分到一些，但最有錢的當然還是王室，因為王室掌握了國家資源，就可以維持一個文化上非常封閉且強而有力的獨裁政權存在；所以財富分配問題往往具有重大政治意涵。

## 資料治理所涉價值系統

資料作為一種財富或資源，其分配當然也會有重大的民主與政治經濟意涵，所以 data governance 的問題其實非常複雜，不能太直觀、情性或情緒性

地做反應，而要看到背後複雜的脈絡；剛剛簡單地解釋了網路巨頭、數位殖民的概念，但數位殖民其實不是數位殖民，而是資料殖民，我想大家都知道，掌握了什麼樣的資料，才有什麼樣的 power，而資料議題又可以從兩個面向進行思考。

### • 資料的類型

資料可分為「公部門資料」與「民間資料」，政府與企業蒐集而來的資料可分為「個人資料」與「非個人資料」；例如氣象資料就屬於非個人資料，而只要能直接或間接 identify 關於「誰」的資料，就是個人資料（以下簡稱個資），但經過完全匿名化的個資，則可以在某種程度上過渡為非個人資料；當然在法理與價值判斷上有不同的看法，不過簡單來說，完全匿名又無法再以任何方式回復身份識別的資料，就應該可以歸類為非個人資料，儘管這些分類可以依據不同標準來辯論與認定，但大致上可分為「個人資料」與「非個人資料」兩大類。

### • 各類資料的 4 個面向

在此前提之下，可以進一步從這 4 個象限來檢視資料的類型，例如政府部門手上的個人資料，就可能會涉及到我們關心的許多價值與議題。

#### • 公部門資料的個人資料

首先，公部門資料的個人資料涉及「人權保護」，政府蒐集人民的資料是否侵犯了隱私？這些資料是否是某種刺探、被用於不利於人民的行為？這就涉及到什麼叫「隱私」，比如說戶政資料、地政資料算不算隱私？不太能算。因為是公共事務管理上必要的資料；那什麼才是隱私呢？理論上，關於私生活領域的資料才是隱私。當政府部門因管理需要，開始運用大數據或演算法做成公共政策，就會有「公平性問題」，例如政府從存有個人資料的資料庫中，經由大數據分析，得出特定地區應該加強巡邏的警力調度分配，加強巡邏區域的居民可能會覺得被歧視，沒被加強巡邏的居民也可能覺得不公平；那麼以數據資料做成的決策要如何才算公平？我必須說，「公平」這個詞在法律上寫寫可以，但實際上做出「公平的」價值判斷，卻非常困難。

依據「法治國原則」，政府使用資料進行治理也要依據法律授權來執行；但若健保資料庫要做一項研究，是否就要多定出一條法律才能執行呢？所以這並非理所當然的事，而是一件需要討論的事。正因為政府手上有非常多資料庫，有哪些資料庫應由法律規定運作方式？哪些不用？是否不只提供政府機關使用，也提供學術界做研究的資料庫，才需要法律去規定使用方法或範圍？這些界線需要討論，不是「依法行政」4 個字就可以簡單劃定的；依法行政就是

法律保留，說明有哪些事情需要法律授權才能做，德國法上的「重要性理論」就是在說：具有重要性的事項才適用法律保留原則。

#### • 公部門資料的非個人資料

而公部門資料也涉及民主原則的問題，《政府資訊公開法》就是基於對陽光政府的期望而來，認為政府應公開透明且具有可問責性，如果人民沒有政府的資料，就無從對政府問責，人民對公共政策表達意見的前提是有資料，因此人民有權向政府機關索取資料，這是民主原則中參政權的保障；如果想知道健保署的錢到底花得對不對，健保署就要老實告訴民眾有哪些昂貴的新藥是國民健康保險（以下簡稱健保）付不起的，進而檢討健保是否因為把錢浪費在一些不必要的項目上才付不起？這種討論若沒有資料就只能空口白話，所以要有資料才能夠評斷、討論跟要求政府改善健保財務的資源分配。

參政權不是只有投票選舉，還包含對公共政策的參與，而這件事本身就需要資料，這些資料可以是個人資料，也可以是非個人資料，但廣義來說，非個人資料對公民參與非常重要。

此外，政府資料還可以作為產業政策的重要基礎設施、促成產業的發展與創新；例如氣象資料，氣象局大概只會用來觀測、紀錄跟做基本分析，但若氣象資料結合其它大數據，能得出重要的 insight 或 knowledge，而氣象局又因為沒有其它專長、不太可能會去做這件事，釋出氣象資料讓懂得結合資料的民間業者使用，對產業就大有助益，例如保險公司若取得完整氣象資料，就能結合保險專業來精算保單、發展氣象險這類商品；這就是歐盟目前強調的：開放資料作為產業創新的基礎建設。從產生價值的角度來說，公部門的個人與非個人資料，其實都應該要朝向開放，只是個人資料部分需要注意隱私問題。

#### • 民間部門資料的個人資料

至於民間部門資料中的個人資料，首先會涉及消費者權益，企業有可能使用個人資料來對民眾做差別待遇，透過區分消費能力來決定進行促銷與否，或促銷哪一類商品，這些都涉及公平性議題。

個人資料的使用也會影響市場秩序，像 Google、Facebook 之所以這麼強大，就是因為這些公司握有大量的使用者資訊，所以能做很精準的訊息推播、吸納更多廣告投放，這些資訊作為商業資產是應獲得保護，因為企業必定是進行了一定規模的投資，才能得到相應規模的資料；但另一方面也不能過度保護，否則會有市場壟斷的問題，這是需要去平衡的事。

#### • 民間部門資料的非個人資料



非個人資料也一樣，一間公司手上會有什麼非個人資料呢？像生產線的生產業資、工業 4.0、智慧製造，這些 data 本身就是一個產業的 know-how、是商業機密，因此應該予以保護；但另一方面，這些資料也能作為一種可交易的商品，只是商業機密的 know-how 畢竟是最難定價的，無法訂出價格的東西是沒辦法交易的，正因為機密無法攤開來判斷，才無從訂價、商議值不值得某個價錢，因此一間公司握有資料的價值，只能以簽訂有效契約為準，內容包含保障並限制買方運用資料的方法與範圍、能否提供予第三方使用，還有最重要是，買方在使用資料的過程中，所產生出的衍生資料，叫做「次級資料」或「衍生資料」，這個新資料是否可提供給原資料賣方某種程度的優先使用權？

這些都是在未來整個 data economy 中最關鍵的問題，現在全球包括台灣在內的大多數國家，都沒有法制來處理這些問題，因此現在的 data economy 傾向盡量把資料存在自己手上、絕不會拿出來做資料合作或者開放資料，除非開放資料能創造有利的 open innovation，開放式創新；開放式創新是指業者自願將部分非核心資料 release 出來、鼓勵別人使用它，以發現資料的價值、最大化發揮資料的潛力，可以由業者主動開放，也可以透過法律規定來強制部分資料的開放；像開放源碼受到業者抗拒是很正常的，但若法律或政府標案要求開放，而確實也有業者願意接受條件、來投標的話，開放資料就能一定程度上作為公共資產。

#### • 各類資料的加值

以現在的台灣來說，部分國科會計畫要求醫院拍攝的 CT scan、MRI 影像要拿來訓練快速判讀病變組織的 AI，因此有拿國科會經費的醫院必須將一部分、不是全部的資料上傳「國家高速網路與計算中心」，讓有 AI 判讀訓練需求的業界或學界可以申請使用，因為沒有大量的資料就不可能訓練 AI，這些資料當然都會先去識別化；意思就是說，若某些資料對於技術的開發與創新是不可取代的、一定要有的，那麼政府就可以透過政策去鼓勵或要求特定資料成為公共資產。

上述是政府資料幾個大致上會觸及到的問題，我也在此回應方才談到的資料加值，所謂的資料加值，倒不一定是字面意義上的提供商用、創造商業價值；所謂的資料加值關乎資料具有價值的原因，就是可被利用。因此不管是健保或其它任何政府資料庫，如果只是放在那裡、不能給研究單位或其它人去使用的話，就不會有價值；反之只要提供給某個單位去做使用，就是一種加值；因為 data 的特性就是透過使用才能產生價值，所以我認為加值的概念不需要那麼狹義地限於可被拿來做研究或分析；至於取得人民同意，就涉及到人民同意的意思為何？

#### • 人民同意的意涵

人民同意有兩種方式，一種是透過人民代表，就是立法院的立法與法律規定，來寫清楚運作條件與各方面的限制；另外一種是經過健保資料庫每筆資料的每個當事人同意，不同意者的資料就不可以使用，這是另一個意義；所以所謂的「經過人民同意」，必須釐清其意涵為何？我覺得這要討論。如果是要經過人民同意才可以使用的話，我就很懷疑這跟開放政府訴求的關聯在哪？其中的相容性為何？政府大可毫無疑問地說：未經同意所以不開放索取。即便資料已經去識別化。

至少自 2006 年起健保資料庫提供的研究利用，完全採實體隔離的方式，研究者只能在一間房間內，使用資料庫的電腦來跑這些資料，使用前還必須先經過核准許可，電腦本身沒有對外聯網，所以資料不可能被傳送出去，而研究員一天頂多只能待幾個小時，研究計畫不可能一天就做完、研究員每天都要想辦法找時間去現場跑數據，做完後再把研究成果帶出來；因為裡面的資料都已去識別化、沒有健保原始的個人資料，所以在這種管理方式下，侵害隱私的問題相對較小。

當然我認為以法律規範政策是好的，也認為這只是健保署的一種政策，只是其中更核心的問題並不是法律問題；而是要當事人同意或未主張退出權，資料才能被使用的話，所有政府累積的資料，不只健保，推及其它公部門資料的利用，可以想見也能被這樣要求，這對政府資料的開放會是個很大的阻礙。

這也涉及到數位市場及 AI 的可問責性，公眾對公共政策的監督與倡議，有賴公共資料的開放與取得，沒有資料的民眾主張隨時可能被政府打臉，民間也難以提出可行的政策，如此就無法對話。

## 時代背景：個資保護與大數據發展

大數據的特性是大量化、多樣化、即時性地匯流各種來源的資料，並以電腦跑出一個模式、找到事物之間的相關性，眾所周知，大數據的應用不是先有理論跟假設才去蒐集資料，而是先把資料蒐集來，再從中找到資料間的關聯性，而進一步透過設計或研究來找出因果性；但個資保護原則卻不是這樣，個資保護的法律要求資料的蒐集與利用，必須在表明特定利用目的後取得當事人同意，若為例外利用，還需再次取得當事人同意；這兩種主張是有矛盾的，這種矛盾性從何而來？

### • 個資保護之典範轉移？

這是因為《個人資料保護法》（以下簡稱個資法）是 OECD（Organisation for Economic Cooperation and Development，經濟合作暨發展組織，簡稱經合組織）在 1980 年代，因應電腦科技的發展才開始提出的原則，該原則建立在

盡可能降低個人資料被蒐集、處理、應用、流通、複製的前提下，可是資料在當代卻是整個大數據或演算法的根本，它需要盡可能蒐集到完整的資料，比如歐盟現在提出的《人工智慧管理法》草案，就非常強調人工智慧的風險與監理，而人工智慧最重要也最關心的一件事，就是訓練、驗證人工智慧的資料集的品質、代表跟完整性；因此歐盟作為最標榜個資保護的自主權地區，現在面臨的難題即是兼顧 AI 的監理與資料的正確及完整性，並在其中找到平衡。

為此，歐盟訂定的《人工智慧管理法》草案，就包含處理與 GDPR (General Data Protection Regulation, 一般資料保護規定) 調和的條文，若基於 AI 的監理需要與品質要求，人工智慧可以排除 GDPR 中的部分條文適用，細節今天就不再更詳細分析了，我要指出的是資料在當代面臨的課題。

#### • 個資保護與利用之關鍵：專責機關

這個課題也呈現在李柏鋒醫師的報告中，在談到開放政府時不談退出權，但講到健保資料庫時又提到退出權，這代表我們仍希望保留個資法的立法形成空間，以及建立專責機關，這是民間長期以來一直主張並呼籲的。資料治理確實需要專責機關，任何有個資法的國家都有專責機關，就只有台灣沒有，為什麼台灣在個資法立法時沒有成立呢？因為當時的立法是在一個錯誤的背景之下，我就不細談，但我很樂見，也認為應該要成立一個專責機關，再然後，我認為台灣現在需要處理的是資料法制，而個資法的修訂必然要面對專責機關的問題。

### 台灣需要的資料法制革新

至於學術跟商業在資料議題上會如何被討論，在 CBPR (Cross Border Privacy Rules, 跨境隱私保護規則體系)<sup>43</sup> 中稱之為 scientific research 的資料使用例外，允許學術與商業的利用；在台灣則是學術研究，就是只有學術機構的研究才適用例外條款，但歐盟也採用 scientific research；而類似台灣的健保資料庫退出權，英國則有 NHS digital<sup>44</sup>，在賦予民眾退出權的同時，也開放商業機構申請 NHS Digital 的資料；如果台灣現在要推行民眾的資料庫退出權，那麼相對來說是否也要開放藥廠與生技公司申請使用健保資料庫？進行如藥物的藥效分析、新藥與原廠藥藥效差異的研究，這些都要真的去做資料分析才會知道，而可以使用健保資料庫的學術研究機構不見得會有興趣做。

---

<sup>43</sup> 陳鴻棋 (2022 年, 5 月)。企業正式加入跨境隱私保護規則體系 (CBPR) 應關注跨境傳輸資料關鍵議題。勤業眾信通訊 5 月號。

<sup>44</sup> NHS Digital 為英國國家醫療保健署(NHS)的電腦部門。

這些我覺得都可以討論，當然任何一個國家的制度，都關係到人民的認知、價值觀與民意，我只是先拋出幾個在當代資料議題上常被討論的問題，這些問題也不是只有台灣需要面對，各國都碰到了這些問題。

所以大數據的治理上，可以考慮是否完全以「事前同意」的方式來處理？還是「事後參與」的治理模式才是重點？資料庫的透明度與可問責性，是否比起有沒有先經過同意取得資料還更重要？這也是大家可以討論的問題。因為現在的個資法雖以取得同意為前提，民眾使用許多網站，都要先按下同意鍵才能繼續使用，就造成了許多資料確實取得了同意，但民眾並不知道自己同意了什麼；更重要的是，這些被同意蒐集的資料，之後會被如何利用，民眾無法輕易得知，那麼是否該把重點放在資料提供者的事後參與，而非前端的同意呢？

因為取得同意權事實上對大公司非常有利，只要能提供免費服務，吸引到同意權可說是輕而易舉，同意權制度反而使大公司更容易去取得資料、能越做越大，但背後的監督治理卻完全空白，這是個大問題；另外還有演算法的規範，大數據未來是否會產生歧視與差別待遇的問題，甚至被使用在不應該以演算法來決策的事情上？我認為這些都應該在數據使用以及資料資產化的法制上，加以討論並規範。

## 個資保護法制之國際趨勢

最後我想說明的是，保護個資的法規不只歐盟的 GDPR，還有美國在 APEC 提出簡稱 CBPR 的跨境隱私規則，今年 APEC 就針對與西方民主觀念不同的中國與俄羅斯，另外弄了一個 Global CBPR Forum<sup>45</sup>，台灣也有受邀參與這個論壇，這個論壇預計在今年底成為正式的實體法人組織，CBPR 跟 GDPR 在精神上不太一樣，CBPR 更強調隱私保護，而非資料蒐集的同意權，希望以此降低資料跨境傳輸的阻礙；美國是這個數位貿易團體中的霸主，也是除了中國之外影響力最強的國家，在做到隱私保護的前提下，美國當然希望資料跨境傳輸能更加便利；而 GDPR 則是以跨境個資傳輸的限制為原則，兩者在精神上具有明顯的差異。

美國跟歐盟的商業部門，也在去年正式成立了 Technology and Trade Council<sup>46</sup>，以處理數位貿易與 AI 治理上的合作，因為歐美面臨數位極權的中俄聯盟崛起，所以必須透過合作來找到共識、樹立全球數位貿易的新遊戲規則；而台灣則應該要持續關注這些組織的發展，在討論這些議題時也不能只用 GDPR

---

<sup>45</sup> 國家發展委員會綜合規劃處（2022 年，4 月 21 日）。[我國以創始會員身分加入新設立之「全球跨境隱私規則論壇」](#)。作者。

<sup>46</sup> [Digital in the EU-US Trade and Technology Council](#)

的角度來看事情，未來 CBPR 跟 GDPR 一定會有相當程度的調和，台灣也必須隨著國際局勢來調整資料法制。以上是我的一些想法，供大家參考，謝謝。

## 綜合討論

- 關於數位治理的法制建構
- 去識別化與隱私保護
- 數位治理的權限與展望

### ■徐文路 智庫執行長：

謝謝李崇僖老師、感謝兩位與談人的意見，現場有智庫的研究員，也有張其祿委員跟高虹安委員辦公室的同仁，我想我們可以先蒐集完幾個題目，再請兩位講者回應，直接交流意見也可以。

-

## 與會者提問

### ■王昱鈞 智庫研究員：

我有 2 個問題，第 1 個關於兩位老師都提到的數位資料資產化的方向，當數位平台的大數據或演算法，包含 Google 或是健保資料庫的資料能帶來一些利基時，就會成為產業發展下一階段很重要的基礎原料，但就我所知目前不論是美國、歐洲或中國，各國都已開始設置數位資料相關法規，來設定數位平台上的資訊交易原則與法制規範，然而台灣似乎仍缺乏這方面的制度，儘管我們知道台灣在數位治理上相對弱勢。

這就會連接到第 2 個問題，就是台灣要從哪個方向開始修法比較好？因為現在公布門資料庫的問題，很多時候都是被動地等到出問題才去釋憲、才去提案修法，而沒有整體性的規劃；若我們希望未來的 5 年、10 年，甚至是 15 年內，要使台灣的數位治理法制跟上世界的腳步、形成比較好的規範體系，必須要從哪些上位法規去做修正或建構呢？

### ■徐文路 智庫執行長：

順著昱鈞剛才的問題，現在數發部成立後，如同李柏鋒董事長指出的，許多應由數發部管理的資料，如說內政部的 eID，原機關不見得要交出來；所以關於數發部未來的治理權限，以及應當承擔的責任，民間要如何期待或要求？如何去引導數發部進行更合理的治理？

先前數位中介法一端出來，就引起各界譁然，兩位老師剛才也提到現行法律上還有許多個別問題，但沒有一個整體的法制似乎也不行；因此就數位治理上，現在應該要專法化，還是就既有的各法規進行修法與落實、不一定需要專法呢？要請教兩位老師認為目前台灣需不需要一部數位治理的專法？那線上不知道還有沒有其它與會者要提問？

### ■張其祿 立法委員：

謝謝兩位老師，我也有個比較上層的問題，在數位技術越來越發達、資料蒐集越來越完整的今日，數位治理與民主間的扞格，其實不僅在經常因全面監控被嘲笑的中國，就算在民主國家也面臨同樣的問題；同樣都是誰掌握了更多、更好的數據，誰就有更大的權力，無論這個權力來自何方；這也是為什麼這些年來，政府要透過更多體制上的合法性來取得資訊。

現在台灣不管是數發部，或是之前 NCC 的監理問題，都為大眾所詬病，坦白說政府也不是沒有能力做 e ID，可是大家也很害怕政府的資訊能力會反過來傷害民主，這也是今天談所謂好的治理或機制這麼困難的原因，這個矛盾才是核心；在修法上如果太嚴格，會限制技術能力或資訊使用，但不夠嚴格好像又得擔心資訊會被某一方掌控、戕害了真正的民主，其中的拿捏之道、政策工具該如何組合，才能兼顧資訊有效運用與防止濫權？這是我想請教兩位專家的部分，謝謝。

-

## ■ 關於數位治理的法制建構

### ■李柏鋒 開放文化基金會董事長：

法制要朝什麼方向修改？我認為當務之急是建立個人資料主管機關，唐鳳政委已經私下或公開表明這個主管機關不會是數發部，但也知道會在哪裡；如果個資主管機關變成一個獨立機關，會不會又像 NCC 一樣？或者像環保署一樣？環保署都不環保署了，變成工業發展署，獨立機關成立後可能不會站在人民的立場想，但至少要先有一個主管機關，才能夠進行解釋或被究責，獨立的個資主管機關也不會只保護個人資料、也會需要兼具產業平衡。

產業界或一般公民團體當然會走在主管機關前面，先有所討論，那既然政府都考慮要修法了，釋憲案也通過，並要求健保資料庫制定運用機制、明確化相關法律，所以從釋憲案的要求進行數位治理的練習是很重要的；至於數位中介法，我認為現在還不需要，如果連一個主管機關都還沒有，突然冒出一個數位中介法根本沒完沒了。

民間不希望讓行政單位有太大的權力，光看台灣的立法院，對不起各位，現在已經被笑稱是「立法局」，由於行政單位太強勢，常有立法院的助理同仁跟我說，法規根本不用訂那麼細，反正行政單位自己還會再訂施行細則；沒有一個國家像台灣這樣，很習慣立法院大概寫一下，其他就交給行政單位處理，這樣是不對的。

e ID 就是個例子，儘管有提出法律草案，可是內容也改了好幾版；每次拿出來的規格都不一樣，一直變、一直變，我的意思是，這是否代表在台灣，其實數位治理也不需要法律、用施行細則規範就可以了？那至少也要列個施行細則出來，經公告、討論後實施，政府連做這件事都不敢，就直接就發包，然後法案一改再改，請行政機關拿出最早的規劃書也拿不出來，這仍然要回到專責機關的需求，由單一機關來管理每個單位要公開的資訊，這樣民眾就有正當理由要求政府機關公開資訊。

甚至規範到資訊相關爭議的訴訟程序幾年內要結束，比如憲法法庭就有規定幾年內要處理，不像有些機關資訊要拖到 30 年後才公告；現在因為台灣的執政黨總是多數黨，怎麼要求都很難，所以只能到每個行政單位去 challenge；像 e ID 也是如此，事實上很多親綠的老師為了擋下 e ID 的專法也都辭官了，換言之為了擋下 e ID 的專法，出走了這麼多專業領域的老師，雖然 e ID 不是一個壞政策，壞的是它所需的任何配套都缺，沒有專責機關、沒有 log、沒有數位足跡，什麼都沒交代就直接要推，這才是大家不能接受的地方。

### ■ 李崇僖 台灣數位治理協會理事長：

我要先釐清一個觀念，所謂的主管機關跟獨立專責機關不同，每部法律中都一定會有它的主管機關，所以個資法有沒有主管機關？有。但個資法的主管機關是「各目的事業主管機關」，所以，學校處理個資法的問題就要去問教育部、醫院處理個資法的問題就要去問衛福部、人民團體處理個資法的問題就要去問內政部；個資法使得每個部會部都要去管個人資料，這其實很有問題，並非每個部會都有資訊專業，這將會使主管機關喪失公信力。

而獨立專責機關，首先它的委員必須經由行政院提名、立法院同意後才可任命，這使其委員具有一定獨立性與公信力，如果這種方式還要被質疑「變得跟 NCC 一樣」的話，那其實沒辦法討論，因為這已經是相對比較好的方式了；但不能期望民眾在各領域想要處理的所有議題，每訂一部法律都要設立一個獨立專責機關，這是不可能的，因為就算設立那麼多個政府機關，也只會互相打架、互扯後腿而已；所以從公共政策的學理角度來看，機關得有適當的設官分職。那為什麼個資保護還要有專責機關？需要設立獨立專責機關的情況，就是當一個業務會牽動到太多事情，所以需要專責機關去深入研究、瞭解，像現在



的駭客技術如何？現在的資訊安全技術到哪裡？才能訂出去識別化等資訊安全標準。

-

## ■ 去識別化與隱私保護

### ■ 李柏鋒 開放文化基金會董事長：

以去識別化來說，若把影像中裸體的頭去掉就算去識別化了嗎？這樣裸照是不是就可以在市面上販賣了？去識別化有 2 個名詞，其中一個在 GDPR 中有講到，叫作「假名化」，另一個叫「匿名化」。我們可能要解釋一下，其實健保資料庫只有「假名化」沒有「匿名化」，仍然有特殊的 ID 可以辨識出個別的人；而經過匿名化的資料才是一般資料，假名化的資料一般來說指是「認知個人資料」，像所有儲存在 Google 中的資料也是假名化的資料，身份證字號也是一種假名化的資料，這也算是某種程度的去識別化，可是大家仍然會認為拿到身份證字號是件很不得了的事。

所以包括 e ID 在內的整個政府資訊，這 10 年來大家一直在要求的就是專責主管機關。沒有單一主管機關，其它法律問題都是沒辦法處理的；政府資訊公開法也沒有主管機關，所以譬如衛福部，又要處理個資、又要處理商業用、又要處理下架，事情永遠都處理不完，所以我實在覺得根本不需要數位中介法來再次包納這些處理不完的東西。

### ■ 李崇僊 台灣數位治理協會理事長：

健保資料庫只是假名化、不是完全匿名化，這點我完全同意，但我想強調的是在目前的使用方式上，健保資料庫已經將隱私洩漏的風險降到最低了，因為是在一個實體隔離的空間中使用資料庫提供的、不連網的電腦，所以資料是不能被流通的；且隱私風險被降到最低是一回事，如果我們主張的不是隱私風險，而是個人資料的自主權，也就是未經同意不能把資料拿去做健保行政以外的利用，那就是另一個法律問題了；所以我們要討論隱私問題？還是要討論個人資料自主權問題？這是要區分的。

當然所謂去識別以及假名化加密，要到什麼程度才算足夠，這就需要個資保護的專責機關來定義，台灣目前沒有這樣的專責機關，只能任由各行政機關各講一套；民眾不相信政府的處置，一樣可以到法院 challenge 政府的作法；那法院也可以進一步主張：政府憑什麼說做到哪種程度就沒問題呢？確實，這個世界不可能是零風險的，我們也不可能活在一個完全零風險的社會，假如要零風險才能做事的話，很多事情都不用做了。

這同樣要回到剛剛委員提到的，政府蒐集那麼多民眾的資料，會對民主造成風險。對，可是這個社會不可能零風險；從原初社會進入到近代化國家，警察就是會挨家挨戶地掌握大家的資料、建立現代的戶政系統，這其實都是一個國家現代化或近代化的過程當中，國家權力逐漸集中化的一種表現；不可否認，近代化國家解決了很多如民生、經濟或公共衛生等問題，其代價是政府蒐集越多資料的同時，會對民主產生越高的風險。

-

## ■ 數位治理的權限與展望

### ■ 李柏鋒 開放文化基金會董事長：

關於李崇僖老師提到的資料跨境傳輸問題，現在台灣的個資法其實就有規範了，只是沒有在應用而已，如果大家很擔心中國問題的話，個資法也有禁止個人資料傳輸至境外的規範；個資法現在的情況就跟勞基法有點像，基本上法律框架都還可以，問題在於沒人按表操課、大家都在找漏洞鑽。所以要問主管機關放在哪裡？是不是真的會有實權？是不是真的能夠平衡商業使用跟個人資料保護的需求？這些才是重點。

至於大家提到資料與民主的關係，是不是資訊技術越好，就越會傷害到民主？我覺得技術的發展是中立的，比如防火牆在台灣可以被拿來阻止駭客入侵，在中國就可以拿來阻擋外國資訊進入中國，技術的中立性好比一把雙面刃，刀子能用來烤牛排，也可以拿來殺人，所以還是要靠法治的力量阻止技術被不當應用；那是不是立一個專法就能阻擋科技的不當應用，我覺得好像也沒有那麼快，但民主機制就是為了平衡各方勢力，這也是為什麼我們主張不能讓行政權過大的原因，大到可以跨過司法去認定是否違反著作權、認定什麼是色情、認定網路內容如何被處置。

### ■ 李崇僖 台灣數位治理協會理事長：

現在這種 data driven economy 之中，如果沒有資料的蒐集，產業的競爭力必然會遠遠地落後於其它國家；簡單來說，如果今天健保完全不開放產業利用、不能拿來做分析，健保是無法永續營運的，僅能維持在一個最 minimum、最低的給付運作標準之內；所有新的醫藥科技的引進基本上都會被排除在給付之外，因為無從得知新藥是否更有效，也無從得知藥品進口之後，如何總體地控制住醫療費用的上漲，或是會因為藥效更好、費用不增反降，這些都必須透過資料分析才能得知，這就是現代化國家的宿命。

換言之，所有民主國家跟極權國家，在資料的蒐集數量上可能不會差很多，唯一的差別只是一個是民主國家，一個是極權國家。在民主的體制內進行資料的蒐集與利用，為的是使公共政策具有 evidence base，而不是沒有 evidence、沒有 data，只能訴諸情緒或感性地認為哪些應該給付、哪些是該做的政策，沒有證據、數據，就不會有理性的公共政策討論。

所以民主國家要求的是：資料的公開、透明、可問責。政府手上有什麼資料，就要讓民眾知道；民眾想要知道哪些資料內容，以及資料怎麼被利用，政府就應該出具報告讓民眾知道這些事情，而這些事情是無法在集權國家被要求的。

關於所謂資料跟民主的關係，我不認為是抽象、真空的討論，而必須被放置在具體的政治脈絡中來討論，所以我並沒有那麼悲觀，我認為我們應該要積極、正面地去討論這些議題；主辦單位今天提出的幾個問題，我想都比較大、涉及整個台灣的數位國家戰略問題，包括數發部怎麼樣去扮演好它的角色的問題，在今天有限的討論時間內、有限的參與者中，我們很難去討論到這些東西，因為這需要更周延的、更多不同的觀點，我也不敢說我是專家，只是就自身比較有研究的部分提出一些說明。

-

### ■徐文路 智庫執行長：

謝謝 2 位老師，雖然在個別的爭點上有不同的著重，但也有許多共識；例如獨立、專責且可信賴的機關是必要的，因為像現在這樣只就個別法規，將權限分散在各個主管機關上，事權還是不統一；至於在法令的修訂部分，邏輯上的先後順序，不能跳過獨立專責機關，而弄出一部像數位中介法這種專法，雖然專法有實務上的必要性，但先於專責機關出現也很不對勁；而現行法令中既有的個人資料或著作權規範，該如何重新統整，似乎也是必須面對的問題，不同法律中的授權使用限制，在集中管轄的過程當中又會涉及到部會職權的分配、卡到台灣部門主義的扞格問題。

的確像李崇僖老師所說，今天時間有限，智庫只能盡量多偷些 2 位老師腦袋中豐碩的成果，但一些更細緻的議題，包括事前同意或事後參與、更積極的知的權利，不同訴求能否並行不悖等問題，我相信往後都還需要煩擾各位老師，以尋求更細緻的專業意見。

## 附錄：講者簡報檔

# 如何加速循環經濟主流化



## 循環經濟之應用

趙家緯

2022/5/27 @民眾黨智庫「循環經濟建立該如何前進？」

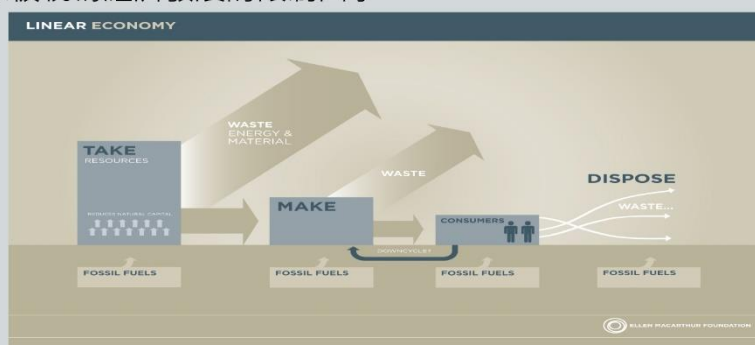
# 大綱

- 1. 循環經濟救地球
- 2. 國際循環經濟政策深化
- 3. 臺灣循環經濟的試煉
- 4. 如何加速循環經濟主流化

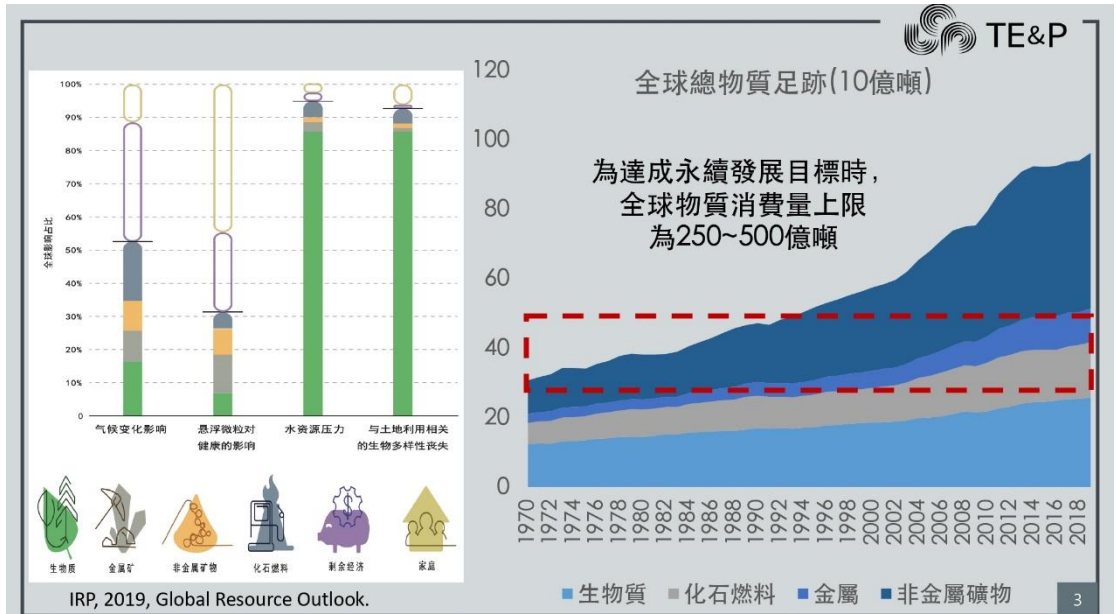
1

# 線性經濟讓地球超載 ( 1 )

- 資源在工業生產與消費系統呈現單向式的流動。
- 仰賴化石燃料供給能源
- 自然資源供給未被視為經濟發展的限制因子



2



## 循環經濟是什麼？(1)

循環經濟講求的是“再生恢復”、使用再生能源、拒絕使用妨礙再利用的**有毒化學物質**，並藉由重新設計材料、產品、及商業模式，以消除廢棄物並使得資源能夠更有效率地被利用。

**LINEAR ECONOMY**

TAKE > MAKE > DUMP

TECHNICAL & BIOLOGICAL NUTRIENTS MIXED UP

WASTE

ENERGY FROM FINITE SOURCES

**CIRCULAR ECONOMY**

TECHNICAL NUTRIENTS

BIOLOGICAL NUTRIENTS

LIVING SYSTEMS

ENERGY FROM RENEWABLE SOURCES

<https://www.circular-taiwan.org/intro-ce>

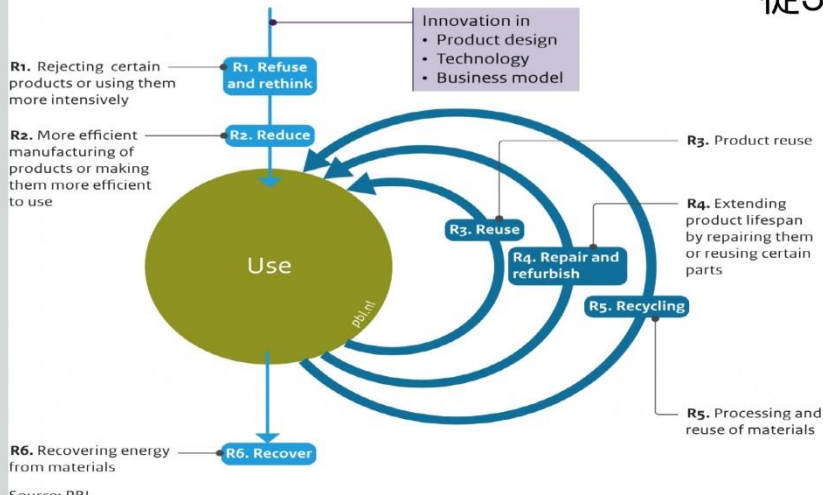
4

# 循環經濟是什麼？(2)



圖 1-1 循環經濟之物料流模式 (來源：循環台灣基金會改編自 EMF 報告)

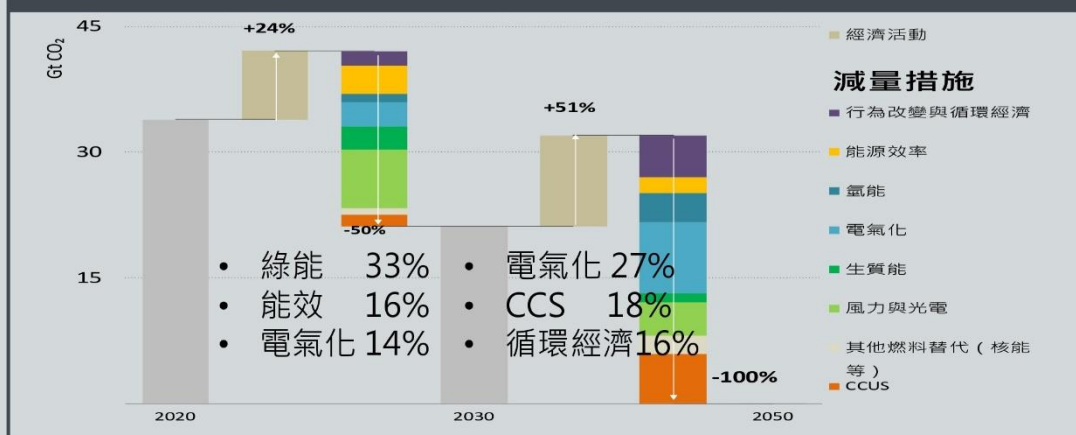
Figure 1  
R ladder with circularity strategies



## 從3Rs到6Rs



## 在淨零中的關鍵角色

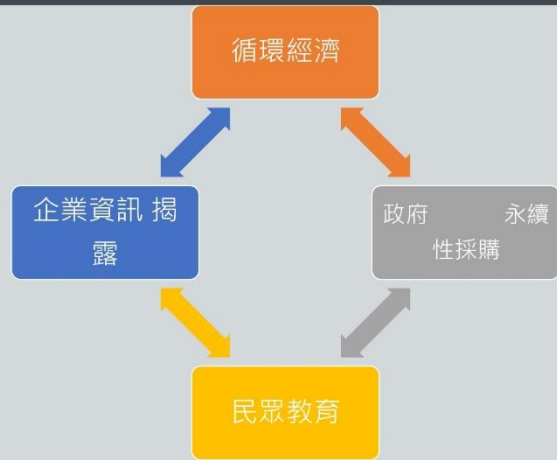


## 國際循環經濟政策深化

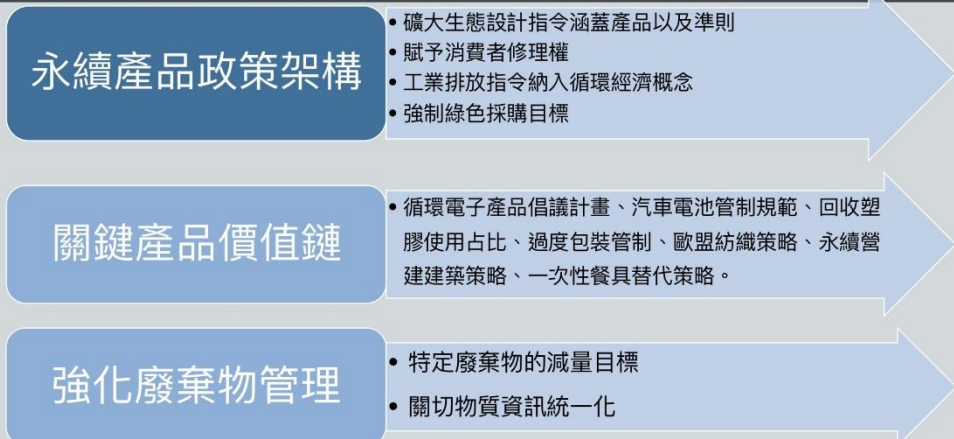
### 聯合國永續發展目標



- 2030糧食浪費減半
- 物質足跡削減
- 物質生產力提升



### 歐盟新循環經濟行動計畫 ( 1/2 )



## 歐盟新循環經濟行動計畫 ( 2/2 )

### 公眾、區域、城市參與

- 結合技職訓練、社會經濟推動
- 結合公正轉型、擬聚政策基金

### 跨領域議題

- 循環經濟與氣候變遷綜效
- 藉由永續企業治理、環境會計加速推動

### 國際領導者

- 推動塑膠管制全球協議
- 2021推動全球循環經濟聯盟
- 自由貿易協定中納入循環經濟議題

11

## 循環經濟建構韌性供應鏈

A “**circular economy** will make us less dependent and boost our **resilience**,” European Commission President Ursula von der Leyen told EU lawmakers in Brussels. “This is not only good for our environment, but it reduces **dependency by shortening and diversifying supply chains**.”

國家	措施	預算 (億美元)
丹麥	增加補助推動循環經濟的中小企業	0.1
挪威	增加循環經濟的研發與推動	0.1
瑞典	增加未來三年的循環經濟投資	0.3
法國	增加循環經濟基金，聚焦於塑膠回收、維修體系強化、RDF	5.9
芬蘭	增加對推動循環經濟的產業補助	3.6

<https://www.carbonbrief.org/coronavirus-tracking-how-the-worlds-green-recovery-plans-aim-to-cut-emissions>

12

## 臺灣循環經濟的試煉

### 循環經濟怎麼在臺灣紅起來的？

#### ■蔡英文總統520就職演說：

「我們也不能再像過去，無止盡地揮霍自然資源及國民健康。所以，對各種汙染的控制，我們會嚴格把關，更要讓台灣走向**循環經濟**的時代，把廢棄物轉換為再生資源。對於能源的選擇，我們會以永續的觀念去逐步調整。新政府會嚴肅看待氣候變遷、國土保育、災害防治的相關議題，因為，我們只有一個地球，我們也只有一個台灣。」



## 循環經濟怎麼在臺灣紅起來的？

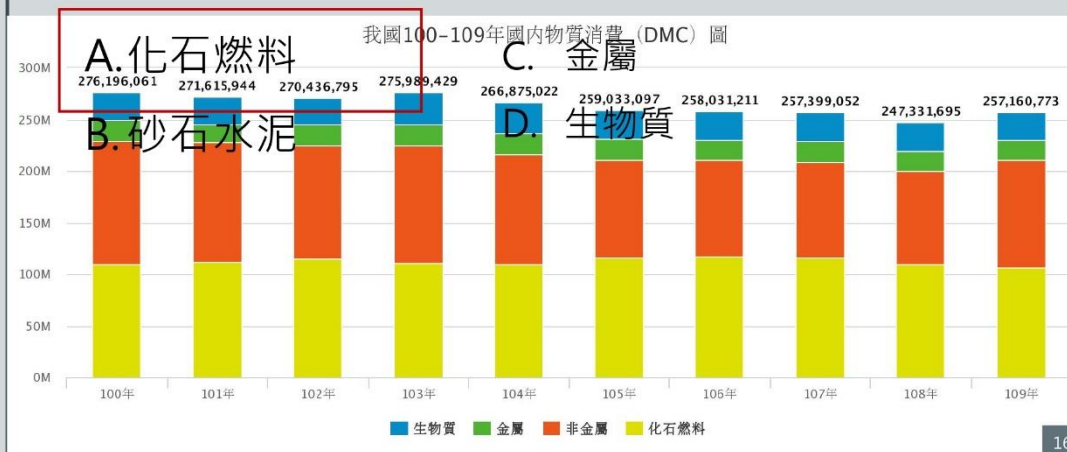
第五條 國民應秉持環境保護理念，減輕因日常生活造成之環境負荷。消費行為上，以綠色消費為原則；日常生活上，應進行廢棄物減量、分類及回收。國民應主動進行環境保護，並負有協助政府實施環境保護相關措施之責任。

第六條 事業進行活動時，應自規劃階段納入環境保護理念，以生命週期為基礎，促進清潔生產，預防及減少污染，節約資源，回收利用再生資源及其他有益於減低環境負荷之原（材）料及勞務，以達永續發展之目的。事業應有協助政府實施環境保護相關措施之責任。

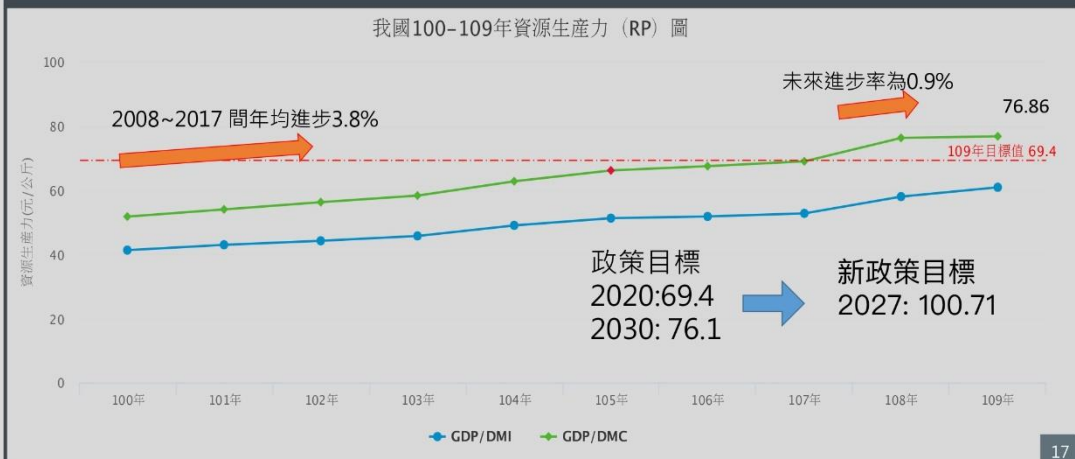
第八條 各級政府施政應納入環境保護優先、永續發展理念，並應發展相關科學及技術，建立環境生命週期管理及綠色消費型態之經濟效率系統，以處理環境相關問題。

## 台灣有多重？

• 臺灣使用最多的物質是下列哪一類？



## 循環經濟的戰略目標



## 循環經濟推動方案



# 循環經濟的試煉- 水泥



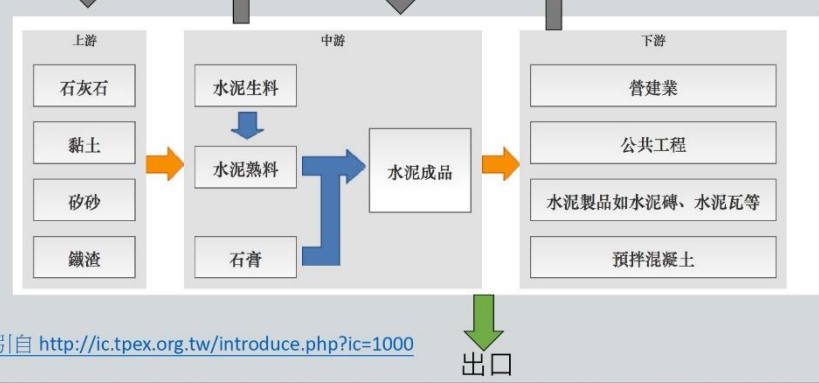
19

## 水泥供需鏈 TE&P

降低流血輸出 + 推動循環經濟

污泥、煤灰、脫硫石膏等事業廢棄物再利用

1. 高強度水泥
2. 再生綠建材
3. 以木建材替代水泥



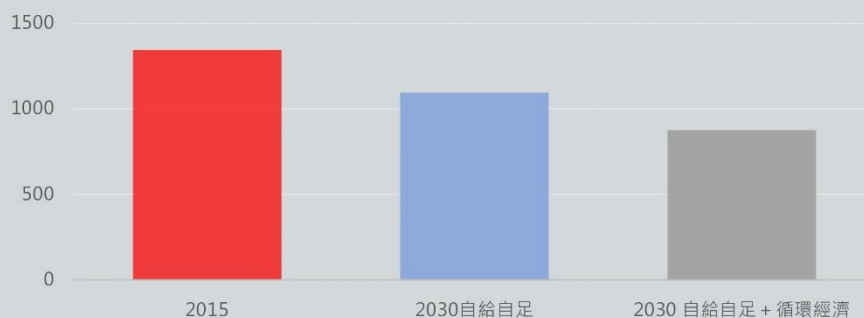
引自 <http://ic.tpex.org.tw/introduce.php?ic=1000>

20

## 循環經濟下的水泥需求

- 考量到2030年水泥業不出口，並落實循環經濟策略時，水泥生產量可較2015年減少35%，降低產量約與亞泥目前年產量相當。

台灣水泥生產量 (萬噸)



21

## 循環經濟下的水泥需求

- 生產水泥熟料所需的石灰石可以污泥、煤灰、脫硫石膏等事業廢棄物再利用，目前台灣替代比率約為8.56%，而日本替代原料比率可高達37.5%。
- 若2030年時可達到日本之替代比例，則該年對供水泥原料用之大理石需求量，可較2015年減少55%。**意即現今一半以上的大理石礦場均無須再進行開採。**

供水泥原料用之大理石需求量 (萬噸)



22



# 開放資料 開放政府 開放源碼 VS 數位內容治理與政策部門轉型

開放文化基金會 李柏鋒

## 開放文化基金會

財團法人開放文化基金會於民國 103 年 6 月，由台北市政府文化局，北市文化文創字第10331440100號函核准成立，本基金會致力於推廣各類開放文化活動，包括：**開放源碼**、**開放標準**、**開放硬體**、**開放資料**、**開放系統**等相關領域之活動。

- 提供開放源碼相關社群及活動專頁、收取款行政事務
- 提供各社群贊助特定開發、議題研究專案的財務管道
- 提供社群商標及法律保護
- 提供國外非政府法人的對應窗口，對開放、開源有需要進一步聯繫者
- 針對政府科技制度、法律相關議題提出研究報告及建議
- 推動開放源碼於各領域的應用（如：政府部門、非營利組織、業界...）
- 基金會自己應用、驗證過的技術，可輸出至其他政府、非政府組織

# 開放文化基金會

財團法人開放文化基金會  
 文創字第10331440100  
 包括: 開放源碼、開放  
 提供開放源碼相關社  
 提供各社群贊助特  
 提供社群商標及法  
 提供國外非政府法  
 針對政府科技制度  
 推動開放源碼於各  
 基金會自

# Nerd 阿宅

文化局、北市文化  
 各類開放文化活動，  
 相關領域之活動。  
 聯繫者  
 業界... )

**OCF.TW** Open Culture Foundation



開放政府



開放源碼



開放資料





## 開放資料 健保資料庫釋憲案

2012 年, 朱敬一政務委員召開  
"我國公開資料增值(open data)推動策略會議"

會中提出三個增值的方向：  
政府地理圖資, 故宮資料, 健保資料庫,



## 開放資料 健保資料庫釋憲案

2012 年, 朱敬一政委 "我國公開資料增值(open daa)推動策略會議" 健保資料庫增值

2012年3月17日, 台灣人權促進會、民間監督健保聯盟、台灣女人連線等社團, 發起了寄存證信函給健保局的行動, 要求退出衛福部所成立的「健康資料增值應用中心」「全民健保研究資料庫」。

此案在2013年1月, 由台灣人權促進會等團體提起行政訴訟, 並於2017年1月敗訴定讞。台灣人權促進會等當事人, 已經委託律師在2017年底, 正式向司法院大法官提出「釋憲」申請。

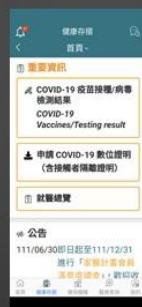


# 開放資料 健保資料庫釋憲案

2012 年, 朱敬一政委 "我國公開資料加值(open daa)推動策略會議" 健保資料庫加值

2012 年 ~ 2017 台權會行政訴訟 2017 年 ~ 2022 年 等待釋憲

MyData



# 開放資料 健保資料庫釋憲案

2012 年, 朱敬一政委 "我國公開資料加值(open daa)推動策略會議" 健保資料庫加值

2012 年 ~ 2017 台權會行政訴訟 2017 年 ~ 2022 年 等待釋憲

## 111年憲判字第13號判決

- 一、個人資料保護法第6條第1項但書第4款規定 不違憲
- 二、欠缺個人資料保護之獨立監督機制，需修正相3
- 三、健保資料庫資料庫儲存、處理、對外傳輸及對外提供利用之主體、目的、要件、範圍及方式暨相關組織上及程序上之監督防護機制
- 四、明定請求停止及例外不許停止之主體、事由、程序、效果等事項。(退出權)

<https://cons.judicial.gov.tw/docdata.aspx?fid=38&id=309956>



## 開放政府 政府資訊公開法

“依據我們立法院的工作經驗，比起明確的個人資料保護制度，個資法更常用於部門不想提供相關資訊給立法機關的藉口，反而使得政府資訊更不開放。”

### 政府資訊公開法

定位不明  
豁免公開規定粗糙  
缺乏主管機關  
欠缺追蹤評鑑

美國 資訊自由法  
美國 開放政府資料法 (OPEN Government Data Act )



## 開放政府 數位服務中介法

無單一主管機關

性暴力資訊，應該可以在"兒童及少年性剝削防制條例"裡面處理，不一定要外加一個中介法

先練習如何下架, 如何回復錯誤下架的內容



## 開放政府 著作權修法

2013 著作權研擬修法 智慧局可封鎖境外重大侵權網站

2017 立委鄭運鵬提案 (後主動撤案) · 修訂著作權法讓著作權人可以聲請法院要求網路服務業者封鎖 IP 位址或網址

2019 著作權法第87、93條修正草案 (非法機上盒納入違法樣態)

2021 高檢署「聲請法院扣押域名並執行DNS RPZ (停止解析)」依刑法第38條第2項規定·得沒收犯罪工具·透過TWNIC 執行



## 開放源碼 數發部

台北市資訊局 i-voting <https://github.com/taipeicity/i-voting>

未移撥數發部的項目

eID

join 平台 (來附議 眾開講 來監督)  
開放政府

有移撥 [T-Road](#) , MyData



## 開放源碼 數發部

1. GOV.UK Notify (<https://www.notifications.service.gov.uk/>)
2. GOV.UK Forms (<https://www.forms.service.gov.uk/>)
3. Matrix (<https://matrix.org/clients-matrix/>)
4. IRMA (<https://irma.app/>)
5. Standard for Public Code (<https://standard.publiccode.net/>)



## 數位內容治理



保障隱私 (個資法獨立主管機關)  
 保障退出權 (健保法修法, [GDPR](#))  
 保障言論自由 (著作權法, 網路中介法)



政府資訊公開法  
 join 平台



開放的中介平台  
 eID  
 Digital ID (Digital Passport IRMA)  
 T-Road  
 MyData

開放科技 | 開放原始碼 | 開放政府 | 開放資料 |  
數位人權 | 網路自由

Open Tech | Open Source | Open Government | Open Data |  
Digital Human Rights | Internet Freedom



1989 電子發票捐贈碼

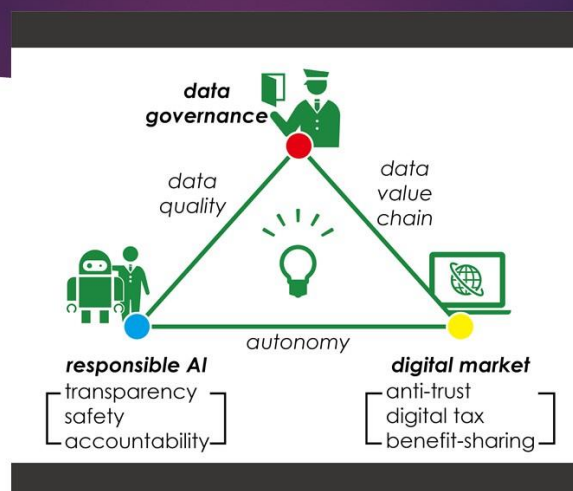
網購結帳直接輸入 | 下載條碼店面掃描 | 告知店員發票捐贈



# 數位治理與資料治理

臺北醫學大學 人文暨社會科學院 副院長  
李崇僊 教授

## 數位治理的核心是資料治理



## Data driven economy

- ▶ 網路巨頭公司吞嚥數位廣告市場份額，廣告業者無力招架
- ▶ 網路巨頭公司免費利用新聞媒體內容，媒體業者生存危機
- ▶ 網路巨頭公司以演算法審查言論內容，受害民眾求訴無門
- ▶ 以上爭議的核心都是資料權利問題，資料經濟模式造成大者恆大，一方面以免費媒體內容吸引使用者，另一方面以使用者資料進行廣告精準投放，同時又以演算法決定我們能看到的（等於能發表的）內容。

## 資料治理所涉價值系統

	公部門資料	民間部門資料
個人資料	人權保護：隱私風險、公平性 法治國原則：依法行政	消費者權：隱私保護、公平性 市場秩序：商業資產保護
非個人資料	民主原則：透明可問責性 參政權保障：公共政策之開放參與 產業政策：政府資料可成為產業基礎設施	市場秩序：商業機密保護、資產價值可交易性 產業政策：開放式創新、資產公共性



## 時代背景：個資保護與大數據發展

- ▶ 大數據科技之特性
  - ▶ 大量化、多樣性、即時性地匯流各種來源之數據資料，以電腦運算得出某些模式(pattern)，建立事物間的相關性。
  - ▶ 大數據之應用不是先有理論與假設才去實驗或統計驗證，而是資料驅動型的研究，通常只能建立相關性，無法得出因果性。
- ▶ 個資保護之原則
  - ▶ 資料蒐集利用應以當事人同意為原則
  - ▶ 獲得當事人同意需有利用目的範圍，在該範圍內利用才合法
  - ▶ 目的外利用需再次取得當事人同意為原則



## 台灣需要的資料法制革新

### 個人資料保護法修訂

- 專責機關、學術與商業概念、退出權及其限制

### 研擬大數據研究法制

- 事前同意模式改為參與治理模式、演算法應用規範

### 研擬資料資產化法制

- 資料權利與交易保障、資料開放性、平台營運規範



## 個資保護法制之國際趨勢



- ▶ 個資保護法制並非只有歐盟的GDPR可參考，美國在APEC提出跨境隱私規則(Cross-Border Privacy Rules，簡稱CBPR)，並於今年跨出APEC架構提出Global CBPR Forum，台灣亦受邀參加。預計今年底該組織將完成法人實體成立。
- ▶ CBPR強調隱私保護而非個人資料自主權保護，希望降低資料跨境傳輸之阻礙，歐盟GDPR則以限制跨境個資傳輸為原則。
- ▶ 美歐商務部門在去年成立Technology and Trade Council，未來在數位貿易與A I 治理領域將促成合作共識。



敬請指教

民眾黨政策智庫研究通訊 22 期-循環經濟與數位治理

中華民國 112 年 2 月出版

---

發行人:柯文哲

總編輯:張其祿

副總編輯:孫智麗

主編:徐文路

執行編輯:黃心愉

文字編輯:許鈺羚、黃心愉

美術編輯:黃心愉

編務行政:韓秀真

地址:106 台北市中正區杭州南路一段 27 號 2 樓

信箱:contact@tpp.org.tw

統一編號:76345124

戶名:台灣民眾黨

電話:02-2752-0806

傳真:02-8773-0001

網址:<https://www.tpp.org.tw>

