

個人資料授權在知情同意機制的優化研究*

曾憲立**、朱斌好***、陳恭****、戴豪君*****

摘要

「知情同意」(informed consent)是民主法治國家對民衆資料處理最重要的授權依據，自歐盟公告一般資料保護規則(General Data Protection Regulation, GDPR)強化個人資料處理的自主性以來，國際社會均高度重視，由於知情同意文件樣式與種類繁多、通常篇幅很長且為法律用語，民衆常難以理解其內容而缺乏近用性，且隨著線上申辦的普及，線上知情同意的落實更為重要，為保護個人資料與落實資料的自主應用，國家發展委員會於2021年推動個人化資料自主運用平臺(MyData平臺)，並發布「個人化資料自主運用平臺介接作業要點」，民衆在經線上身分驗證後，可於平臺使用資料下載及線上申辦服務。

本文以MyData平臺所提供的知情同意文件為範本，以知情同意文件的「長度」與「視覺」兩個變數進行準實驗設計，招收411位受試者，實驗進行時間為2021年10月至12月間，以線上介面設計工具Figma，產出4個版本的知情同意文件，以了解文件的「花費時間」和「了解程度」是否有所影響。研究結果顯現：四個版本的呈現方式對受試者確實有所差異，且在面對長篇幅、內容深澀且較難理解的法律或技術專業用語時，以「大略瀏覽」的方式為多數。因此建議

* 本文係國家發展委員會委託研析報告「個人資料授權應用與知情同意管理機制之研析」(編號NDC-MIS-110-002)之部分研究成果，初稿曾發表於臺灣公共行政與公共事務系所聯合會2022年會暨「邁向2030：永續公共治理的發展與實踐」國際學術研討會(10月1日)，作者感謝學報兩位匿名審稿人與編輯委員會提供的修正建議，惟一切文責仍由本文作者自負。

** 國立臺南大學行政管理學系副教授，電子郵件：nova1219@gmail.com。

*** 國立政治大學公共行政學系教授，電子郵件：vchu@nccu.edu.tw。

**** 國立政治大學資訊管理學系教授，電子郵件：chenk@nccu.edu.tw。

***** 世新大學智慧財產暨傳播科技法律研究所專任副教授級專業技術人員，電子郵件：irving@mail.shu.edu.tw。

知情同意文件可考慮以圖像化（圖標搭配文字）方式呈現，以減少民衆同意疲勞（consent fatigue）現象的發生。

關鍵詞：個人資料、同意疲勞、知情同意、準實驗

壹、緒論

從政府開放資料（government open data）到民衆個人資料（personal data），資料被視為下一階段經濟驅動的重要元素，依照歐盟 2020 年對政府開放資料經濟價值的計算（European Data Portal, 2020），2019 年開放資料的市場價值已經為 1 兆 8,400 億歐元，吸引超過 109 萬從業人員，到 2025 年預計達到 1 兆 9,900 億到 3 兆 3,400 億歐元，吸引約 112 萬至 197 萬從業人員，對於高影響及高潛力的部門（high impact and high potential sectors），如公共行政、技術、資通訊、交通、倉儲、農業、醫療、金融、教育、零售等，可望帶來 15.7% 的成長。因此，創建堅實和公平的資料驅動型經濟，是世界各國近年共同努力的目標，隨著開放資料的評估與應用逐漸成熟，¹ 各國遂將焦點著重在個人資料的隱私保護與利用，在個資賦權的國際趨勢下，相繼提出個人資料的保護法規或作為，像是歐盟一般資料保護規則（General Data Protection Regulation, 以下簡稱 GDPR）、美國加州消費者隱私保護法（California Consumer Privacy Act）、新加坡個人資料保護法（Personal Data Protection Act），以及亞太經濟合作會議的跨境隱私保護規則（Cross-Border Privacy Rules），其中又以 GDPR 對於個資保護賦權概念、技術與程序要求最為嚴格，要求與歐盟貿易往來者都需檢視自身國內相關法規之適足性，個人資料之處理應具自主性，為避免資料控管者與資料主體（data subject）間資訊不對稱對個人資料保護產生負面影響，以及強調資料主體應基於告知文字或明確肯定之行動，所為具自主性、具體、受充分告知且明確、出於自由意志的「同意」，以確保經由資料主體的同意，合意成立契約（張陳弘，2019），也就是知情同意（informed consent）的進一步落實。

「知情同意」作為個人資料保護的重要基礎，相關議題與討論已從過去被動的資料保護，轉變為主動的資料賦權（data empowerment），強調資料可攜帶性的應用及數據可移植性（right to data portability, RtDP），並在公私部門相關個人化服務中進一步地被要求：民衆所留存的個人資料，擁有知情同意後自主使用、分享與調閱刪除的主動權利。私部門的部分，資訊服務大廠如 Google、YouTube、Dropbox 紛紛於 2021 年 11 月至 12 月間預告 2022 年 1 月起將更新服務條款或隱私權政策，以利民衆閱讀和理解。公部門的部分，英國 Midata² 就在開放銀行的應用上，提供消費者更多金融服務的選擇與金融機構業務創新的雙向平臺，芬蘭 MyData 強調個人資料的加值生態網絡，包含資源服務者（source service/resource server）和客戶端服務（sink

¹ 歐盟從 2015 年就開始對 28 個會員國進行開放資料成熟度（open data maturity）調查，並在 2018 年對資料的影響性（impact）進行評比（Carsaniga et al., 2022）。

² <http://www.midatalab.org.uk/>

service/client)；前者是向第三方提供個人資料或數據的服務提供者，後者則是接收個人資料或數據後並提供增值運用的服務 (Honko et al., 2017)。然實務上，知情同意文件的樣式與種類繁多，舉凡服務條款、隱私權政策、公司履行個人資料保護法告知義務內容、個人資料處理告知事項等，通常篇幅很長且多為法律用語，民衆難以理解其內容，缺乏近用性，因此民衆多忽略其內容，易陷入同意陷阱 (consent trap)，可能不經意間錯過相關內容等人為操作之可能情事，忽略個人資料蒐集、利用的可能風險，造成個人權益的損失 (World Economic Forum, 2020)。

政府機關提供的各類線上服務或公共服務，如涉及個人資料蒐集與處理的特定目的內利用，民衆較無疑義，但涉及跨機關資料介接或交換，則需奠基於民衆的知情同意，文件應以合規、簡潔、易於理解的方式呈現，以落實保護個人資料與資料自主應用的國際規範，對於文件如何以利於民衆理解及閱讀的方式在線上呈現，相關研究多以行為主義導向的服務設計加以討論，如針對知情同意的描述方式 (得失描述、框架)、位置、內容、是否有助推 (nudging)、視覺化，乃至於載具影響等設計因素進行探討 (Sakshaung et al., 2019; TTC labs, n.d.; Utz et al., 2019)。然而相關研究在國內文獻仍屬少數，是故本文以「個人化資料自主運用平臺」(以下簡稱 MyData 平臺)所提供的知情同意文件為範本，對知情同意文件的「長度」與「視覺」兩個變數進行準實驗設計的操弄 (manipulate)，測驗受試者對不同文件長度與呈現方式，在閱讀文件的「花費時間」與「了解程度」是否有所差異，進而影響對知情同意文件的解讀正確性，以避免落入同意陷阱；並透過對知情同意文件相關的文獻整理，研提 MyData 平臺的改進方向；理論上深化了個人資料賦權、資訊系統接受的具體案例、豐富數位治理領域對知情同意的相關研究，實務上也供政府及第三方服務業者可遵循的規範性參考，預期可提高民衆服務系統操作的便利性與使用意願。

貳、文獻回顧

一、數位轉型與智慧型政府

數位轉型 (digital transformation) 已是各國政府積極推動的重點發展項目，歐盟執委會提出「2030 數位羅盤」(2030 Digital Compass)，制定 2030 年歐盟數位願景與目標，提出四大策略與目標，包括 (一) 培養數位技能人才，包含擁有數位知識的公民與數位專家，使具備基本數位技能之人口達總人口數 80%；(二) 建設安全、永續的數位基礎設施，使 5G 行動網路覆蓋各人口稠密區；(三) 協助企業數位轉型，目標是超過 90% 的歐洲中小企業達到基本程度的數位強度 (digital intensity)；

（四）公共服務數位化，核心的公共服務將能於線上提供，以及所有歐洲公民均能使用電子病歷。執委會認為，有效的數位政府可同時促進政府與企業的效率，也能促進施政的透明度與開放性（黃奕嘉、張艾琦，2022）。要落實公共服務數位化，公部門勢必需要提升現有人力的資訊素養及服務的可近性（accessible），美洲開發銀行（Inter-American Development Bank, IDB）認為公部門數位轉型涉及兩大關鍵，一是人力資源，二是組織如何使用資訊科技傳遞服務（Porrúa et al., 2021），其可能的阻礙來自於工作計畫不夠完備、過時的工作描述、缺少彈性的導入模式、員工薪資與市場脫節，以及預算和訓練計畫不足等問題（Lafuente & Molina, 2018; Porrúa et al., 2021）。陳昇璋（2020）則認為功能型組織通常都有嚴重的穀倉效應（silo effect），因為內部「過度分工」而缺少溝通，各部門就像彼此獨自豎立的穀倉，鮮少往來，也不願與其他單位分享資訊。

因此，數位轉型在公部門應是由上而下，讓整個組織改以顧客為導向，而不是以機關單位的功能導向提供公共服務，這呼應了政府近年跨域一站整合服務的設計，例如國家發展委員會服務型智慧政府計畫中提供的一站式服務計畫與平臺，包括：

- （一）商工行政資訊數位創新計畫，讓民衆（申請人）於同一平臺網站完成公司（商業）設立（含規費繳納）、營業登記、申請勞健保加保及核報工作規則；
- （二）福利服務行動躍升計畫，透過縣市政府資源盤點及資源整合，提供民衆社會福利的一站式服務及多元查詢管道；
- （三）戶政一站式服務，戶籍資料異動跨機關通報、跨機關通報健保、壽險保單清查等，並提供辦理護照及出國自動通關的人別確認服務；
- （四）個人化資料自主運用平臺，民衆通過線上身分驗證後，可於平臺使用跨機關的資料下載及線上申辦服務（國家發展委員會〔國發會〕，未註明）。

只是，數位公共服務，特別是涉及個人資料的隱私與保護議題，由於資料賦權和資料可攜權概念尚未普及，GDPR 雖然加強了個人對其資料處理及儲存方式的掌控權，使其得以享有重要的權利及自由，例如刪除權、同意權、知情權、資料可攜權及拒絕權等，也就是如果一個人在不完全且易於理解的情況下，不知道處理目的而給予同意，那麼它將不是有效的同意，然而，多數民衆在面對長篇且充滿法律文字的知情同意文件，只會覺得干擾（Feeley, 2018），而且除了「接受」也沒有其他選擇，且有相當比例企業輕忽且未落實知情同意，民衆覺知也不足（Whitley & Pujadas, 2018）。

二、知情同意的相關議題

知情同意，或稱告知後同意原則，也就是資料控管者具充分告知資訊之義務，透

過增加個資蒐集程序的透明性，使資料主體在受到完整且清楚的說明後，資料主體基於告知文字或明確肯定之行動，所為具自主性、具體、受充分告知且明確、出於自由意志的「同意」，確保資料主體合意成立契約，讓資料控管者蒐集、使用個資（張陳弘，2019）。我國個人資料保護法就當事人同意規範，³但並未有統一的呈現方式或規範，服務提供者可自行決定並交由業務主管機關審查，但一般涵蓋四個原則，分別是使用者具理解其選擇的能力、同意的紀錄、服務提供者應提供足夠的資訊揭露、使用者在法律認定上應為行為能力人（competency）。

（一）知情同意的問題現況

民眾在接受知情同意文件上有三大面向的問題，分別為使用認知與行為、技術性、法規問題，在使用者閱讀知情同意文件時，會因為許多原因進而影響其認知及使用行為。The Exchange Lab 和 Populus 的調查顯示有高達 72% 的民眾覺得接受 cookie 的知情同意文字很干擾，僅有 2% 的民眾不會同意 cookie 的追蹤（Feeley, 2018）。Whitley 與 Pujadas（2018）透過文獻分析、情境問卷以及訪談，將影響民眾對個人金融財務資料分享與第三方的知情同意的態度和行為之因素分為三大類，包括：1. 提供方（包括知情同意內容與條文，以及隱私政策呈現方式，例如長度和明確程度、相關性等）；2. 民眾個人行為（包括個人對於分享個資的利益與風險認知、個人對於知情同意內容閱讀多寡與了解程度、個人的隱私保護態度）；3. 社會情境（對於相關領域法規的了解與預期程度）。該研究也發現，多數民眾並不閱讀知情同意內容，且多數不清楚自己同意的服務項目及提取資料的程度，甚至多數民眾再次閱讀知情同意條款後，仍無法正確回答問題。World Economic Forum（2020）的白皮書也指出，知情同意機制存在的問題都是廣泛且有據可循的，包括：1. 當出現點擊同意、隱私政策或條款時，大多數人會反射性地直接選擇「我同意」；2. 大部分的民眾（使用者）並不會閱讀同意、隱私政策或條款，且有一部分民眾不能理解同意書的意思或誤解同意書的目的；3. 條款提供的選項只有接受或放棄，民眾如果不按下同意鍵，就等於放棄該服務或產品，導致民眾除了「接受」之外別無選擇。

World Economic Forum（2020）白皮書列舉了目前告知（notices）的問題：1. 告知的篇幅過長，無論是線上或書面的隱私政策及條款，大部分的民眾都不願意花時間去閱讀；2. 告知的近用性不足，由於告知、隱私條款通常是律師撰寫的，內容常常包含法律術語或艱澀的文字，使用者難以理解，例如 Luger 等人（2013）的研究指出告

³ 個資法第 7 條第 1 項、第 15 條第 2 款及第 19 條第 1 項第 5 款所稱同意，指當事人經蒐集者告知本法所定應告知事項（個資法第 8 條或第 9 條）後，所為允許之意思表示。

知條款和條件的文件超出一般英國成年人所能理解的閱讀水準；3. 同意疲勞（*consent fatigue*），即使把同意、隱私條款內容縮短並增加可閱讀性，但還是無法解決使用者被頻繁要求對個人資料做出決定的問題，且這些決定通常是有拘束力、持續性，重複地閱讀知情同意，將造成同意疲勞；4. 告知的表示和時效性，首次註冊服務時，使用者常在無法充分參與當前告知系統架構所要求的過程下，僅得做出「接受」或「放棄」之選擇，當使用者閱讀文件時，會受到告知的時效性、視覺設計及語言框架表達方式的影響，隨著使用者愈加熟悉服務，會希望與網站之間的互動不同於第一次註冊，在後續程式更新時，不需要重新進行同意。也就是將重覆性的一次性知情同意改為特定期間同意的方式，使用者在特定時間內申請相同服務時，可不用重複閱讀知情同意，以減少使用者同意疲勞的情況。

綜上所述，可發現知情同意機制大多是以「使用者能夠閱讀並理解隱私權政策、能權衡服務帶來的利益與其需要被蒐集的資訊，並能夠做出明智選擇」的前提下設計的，卻忽視非理性因素，知情同意機制應採用「以人為本的設計」（*human centered design, HCD*），透過直接與使用者接觸來了解其需求，並考慮到所有參與使用的人（*World Economic Forum, 2020*）。

（二）知情同意的使用者行為研究

知情同意過往研究較多的領域為醫療領域，例如手術或急救前的同意文件簽署（*Jawaid et al., 2012*），或者是倫理相關的聲明（*Jansen, 2021*; 張素惠等人，2019），近期由於知情同意的應用範圍擴大，加上科技輔助，因此知情同意的研究不單著重在法律條文的書寫，或者民衆「知情」後「同意」的形式（紙本或電子文件），更擴大到線上（*Varnhagen et al., 2005*）與影像輔助的成效，並從行為主義導向的服務設計角度加以討論或建立原則，例如 *OECD (2019)* 提出「以使用者為中心的公共服務」（*towards people-centric public services*）的設計原則；英國有政府數位服務設計手冊，要求政府網站根據使用者的使用數據進行設計，例如使用 A / B 測試檢視顏色變化對使用者行為產生什麼影響；我國也有數位服務指引與網站服務管理 13 項原則，希望確保網站服務的易用性，也就是提供簡明易用的操作介面與流程。

線上知情同意樣態的研究則如 *Utz 等人 (2019)* 從「推力」（*nudge*）角度以三項實驗設計，探討 *cookie* 同意書相關設計因素的影響，包括：1. 同意書在網站上的位置、2. 同意書選項點選的色塊、3. 措辭是否包含專業術語（*uses cookies vs. collects your data*）的不同語境，來探討這些因素是否會影響用戶的同意決定，結果發現 *cookie* 同意書視窗置於螢幕左下角時的用戶點選機率最高，當同意書以「雙選項助

推」⁴方式呈現可與用戶產生最高的互動率，以及當同意敘述中包含專業術語，有較多使用者會做出選擇，互動率稍高，但並未達到統計顯著性。Sakshaung 等人（2019）探討知情同意所置放位置及正反陳述方式對同意率的影響，透過完全交叉 2×2 因子實驗設計，進行電話調查與網路問卷，結果發現位置因素影響大於由正反不同陳述方式的框架因素，⁵同時，儘管過去問卷設計指南都會建議在問卷結束時才問一些敏感或個資問題，該實驗發現放在開始位置時，知情同意率較高，此外，只有在將同意問題置於問卷的末尾時，框架因素在網路問卷中才有顯著影響。

知情同意在影像部分的利用，如 Lie 與 Witteveen（2017）以錄影方式記錄民眾知情同意的過程（visual informed consent, VIC），他們的研究指出：以錄影方式「知情」後「同意」，其目的除了希望取代紙本文件，也是希望能在線上申辦流程中加入錄影的環節，讓使用者能清楚認知到同意的項目與風險，他們認為錄影方式在後續的保存更優於紙本，也可以透過錄影了解到民眾臉部表情，得到紙本簽名以外的資訊，更可以作為未來政府或科研單位影像資料的分析素材。此外，TTC labs（n.d.）則是認為知情同意設計應該滿足不同資訊素養使用者的需求—提出可靠與類似情境設計（reliable scenarios & proxies）與多媒體知情同意兩項機制，故開發以聲音 / 影像 / 手勢等方式，來執行知情同意。

行為主義導向的服務設計，是以使用者行為來優化服務的提供，如行動者對廣告資訊等圖文刺激的理解、反應和說服效果等，近年被廣泛應用在各個領域，例如凌儀玲與劉宜芬（2008）以「捷思—系統模式」討論廣告訊息之理解與說服效果，認為視覺化有形線索是有效的調節變數，可以用來干擾來源可信度對訊息的理解與態度形成；賴怡樺等人（2018）以「推力」討論行為主義導向的公共政策研究，認為行為政策學整合了傳統行為學派與行為經濟學的元素，強調跨領域觀點與實驗法，可用以測試、設計與校準公共政策；許弘毅等人（2020）以三種酒駕防制廣告對酒駕受訓學員進行準實驗研究，以了解不同類型的酒駕防制廣告對行為改變的效果；以及賴怡樺等人（2020）將「推力」應用在如何提升大腸癌篩檢率，以混合方法的形式，透過可視覺化之衛教單的設計、半結構觀察、焦點座談，以探討推力措施及行為改變運作的機制。

⁴ 雙選項助推指的是有「接受」和「拒絕」兩個按鈕，但只有「接受」按鈕突出顯示。

⁵ 「正面陳述」指的是：如果您同意與聯邦機構的數據鏈接，那麼在訪談 / 調查過程中您將向我們提供的訊息將更加有用；「反面陳述」指的是：不幸的是，如果您不同意與聯邦機構的數據鏈接，那麼您在訪談 / 調查過程中向我們提供的訊息將沒有多大用處。

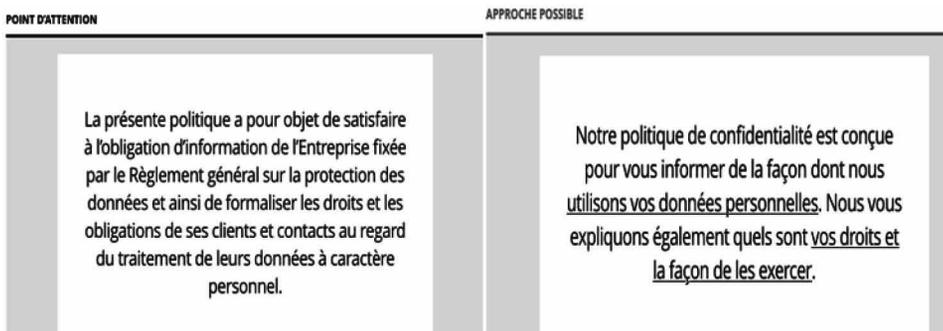
（三）資訊科技在知情同意的規範與應用

由於 GDPR 規定資料主體須先知情，才能有效同意，使資料處理者合法處理個資。其資訊揭露方式可為書面、言詞、影音等，須以清楚、簡白的語言（王慕民，2019），不可為冗長而難以理解的隱私權政策或法律用語聲明，以及將必要資訊隱藏於其他條款中。2020 年所發布之 *Guidelines 05/2020 on consent under Regulation 2016/679*，該指引提及應告知之內容，包含控管者之身分、徵求同意的各個處理行為之目的、蒐集與處理之個資（類別）為何、有權撤回同意、利用個資以做出自動化決策之資訊，以及未取得適足性判定且未有適當安全維護措施而傳輸個資之潛在風險（國發會，2020）。

為符合 GDPR 透明性原則要求，英國資訊專員辦公室（Information Commissioner's Office, ICO）建議得使用以階層方式或即時通知（ICO, 2018）作為有效的資訊揭露方式。法國個資保護主管機關國家資訊自由委員會（Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés, 以下簡稱 CNIL）也要求平臺針對與個人數據處理相關的資訊必須被簡潔、透明地告知使用者，並應使用簡短、易懂的語句呈現，也就是資訊可接近性、可理解性及簡潔性。以可理解性為例，圖 1 左方視窗文字冗長，而右方敘述減少專業術語，並在敘述當中以底線突顯隱私政策之重點。

圖 1

以文字底線增加可理解性之範例



資料來源：Information, by CNIL, n.d., retrieved February 16, 2023, from <https://design.cnil.fr/en/concepts/information/>

又如 App store 操作介面，使用者點選安裝頁面，即可下滑頁面（增加瀏覽的階層）以了解 App 隱私權，操作介面使用區塊加上圖標將內容分為三大類，分別是用來追蹤你的資料、會與你連結的資料及不會與你連結的資料，一目了然且明確告知民眾拿了什麼資料，並另外提供「檢視詳細資訊」，告知使用民眾資料到哪個程度，以及「開發者的隱私權政策」可以連結到該廠商的隱私權政策。

圖 2

以圖標和階層增加可理解性之範例—App Store 操作介面



資料來源：App Store。

三、MyData 平臺

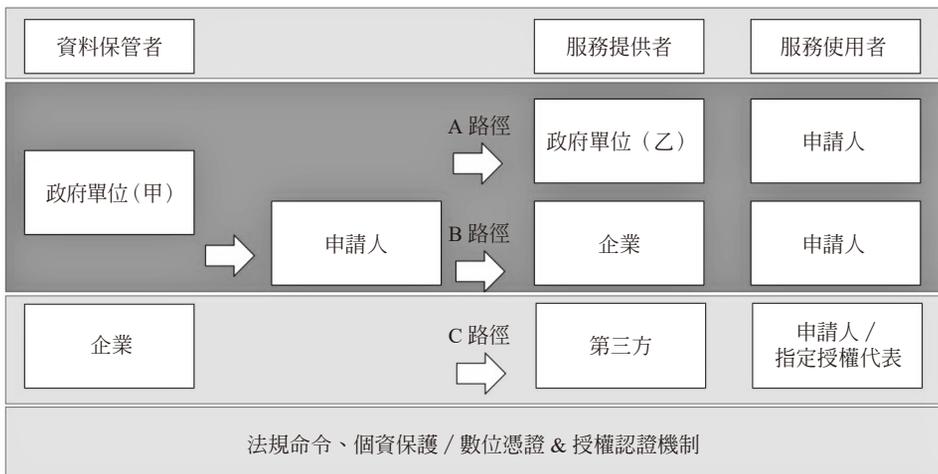
早期政府機關單位儲存個人資料和提供個人化服務的做法多為自建平臺供民衆使用（例如衛福部的健康存摺、內政部地籍存摺），由於民衆的各種資料分別儲存在各部會，未集中於單一管道，易產生線上服務斷點。各機關自建身分驗證機制，也造成民衆困擾，當欲進行跨機關資料介接時，會增加行政成本與民衆不便，爲了要提供民衆更便捷的服務，也爲了回應國際對個人資料保護趨嚴的態勢，行政院數位治理相關計畫便針對數位服務個人化、重視資料價值與個人化服務，由國家發展委員會於 2019 年開始測試、2021 年正式推動 MyData 平臺，⁶ 平臺主要有三大功能：（一）資料下載，是依照個人需求提供民衆自行下載的個人資料；（二）線上服務，是透過線上服務授權方式，由民衆授權政府機關或民間業者取得其個人資料，如地方政府及金融業者；（三）臨櫃服務，是當民衆辦理臨櫃業務時，可下載機關（構）臨櫃核驗所需資料。並發布「個人化資料自主運用平臺介接作業要點」供公私部門與國營企業遵循，透過平臺介接政府資料與服務，民衆可於平臺經身分驗證及同意後，在個資安全與隱私保護下，對個人資料進行下載或線上申辦等服務，截至 2022 年 4 月底已有超

⁶ 平臺主管機關現已移轉至數位發展部。

過百筆政府資料集釋出，⁷356項線上服務，成功提取服務資料達22,329次，並持續擴充，以利民眾資料跨機關單位的快速交換與接取線上服務的效率和便利性。

MyData 可能使用情境如圖 3 所示意，最上層從左到右依序為資料保管者、服務提供者與服務使用者，最底層是相關法規命令與數位憑證的機制，以 MyData 平臺自身來說有服務條款和隱私保護政策，可接受的數位憑證包括實體與行動自然人憑證、健保卡、金融卡等。A 路徑是民眾將儲存在甲機關的個人資料透過線上授權傳遞給乙機關，例如想申請中低收入戶證明的民眾，可以在平臺上直接將稅捐資料提供給社會局，提高行政效率。B 路徑略有不同，資料保管者雖然還是政府，但服務提供者是民間企業，例如申請人欲向金融機構開戶或申請信用卡，需要提供相關勞健保投保證明、財產資料，因此要由政府單位（甲）提供相關數位化佐證。C 路徑涉入角色較為複雜，資料保管者可能是企業或政府，例如美國退伍軍人事務部提供退伍軍人獲取和下載健康紀錄的 Blue Button 服務，⁸資料保管者是多家醫療機構，透過平臺介接所有資料，提供給申請人，再由申請人將資料給服務提供者，如第三方醫療機構的醫師，以獲得第三方醫療機構的服務照顧。

圖 3
MyData 可能使用情境



資料來源：作者自行整理。

⁷ 包含內政部 10 筆、財政部 21 筆、教育部 2 筆、衛福部 11 筆、交通部 8 筆、經濟部 12 筆、勞動部 10 筆、法務部 3 筆、科技部 3 筆，其他部會也有 40 筆資料集。

⁸ 2010 年退伍軍人事務部首次以 blue button 提供退伍軍人獲取和下載健康紀錄，之後「醫療保險與醫療補助服務中心」（Centers for Medicare & Medicaid Services, CMS）和「國防部」（United States Department of Defense, DOD）等聯邦機構及私人健康計畫相繼採用，用戶超過 80 萬，詳細內容可參考：<https://www.va.gov/health/>

值得一提的是，由於過往地方政府對全國性資料取得困難、服務無法串接成一站式，以及線上申辦服務流程等問題，地方政府透過 MyData 平臺提供服務的意願是高的，不過囿於各縣市資訊化程度不一，推廣的速度略有差異，最早開始的是嘉義縣和雲林縣政府，截至 2022 年 4 月，嘉義縣政府執行 65 項線上申辦示範項目，雲林縣政府執行 56 項線上申辦示範項目；臺北市因為有發展自己的線上服務平臺，在平臺上僅提供 18 項線上申辦服務；此外，桃園市也是將 MyData 平臺的資料服務建立於市民服務之下，作為民眾資料提供的多元管道。此外，金融業的部分，有提供線上申辦信用卡、線上開戶、貸款申請等，有 18 間銀行提供相關服務，在符合身分確認機制及安全控管措施下，可預期將陸續新增開放平臺相關資料集與服務，如保險與證券業務，增加線上申辦之業務項目。

參、研究設計與實施

由過去文獻可知，使用者會因知情同意文件的呈現位置、正反面的陳述方式、有無推力設計（選取方塊的顏色）等，影響其對內容的理解（Sakshaung et al., 2019; Utz et al., 2019），然這樣的討論及應用在國內，特別是公共行政的應用仍屬少見（賴怡樺等人，2018），過去研究也指出知情同意文本因為過長而容易使民眾忽略（World Economic Forum, 2020），因此，本文的研究問題乃欲了解知情同意文件的「長度」與「視覺」不同，會造成閱讀者在文件閱讀時間、理解正確性上有什麼不同的效果，以 MyData 平臺所提供的知情同意文件為範本，操弄知情同意文件的「長度」與「視覺」兩個變數進行準實驗設計，也就是將受試者以非隨機方式分派進實驗情境的組別，但須確保後測的結果來自準實驗的操弄，通常以前測來進行分組的確保，並以控制變數（control variable）加以控制情境，以確保最後所得到的實驗結果為研究者操控的部分，同時亦可保持實驗環境的一致性。本文藉由比較文本的不同呈現方式（文件式或圖像化、長版或短版），以準實驗方式了解民眾對知情同意文本閱讀的「花費時間」，以及呈現方式對文本內容的「正確理解」是否有所不同，如表 1，區分圖像化（圖標 + 文字）與非圖像化組別，並以線上介面設計工具 Figma，⁹ 產出 4 個版本的知情同意文件。

⁹ Figma 允許多人協同合作，在瀏覽器中進行設計、共同繪製使用者介面，用以測試網頁、App 的介面原型。

表 1
研究實驗情境

		知情同意文件長度	
		長	短
知情同意 文件視覺	圖像化	組別 1 長版圖像	組別 3 短版圖像
	非圖像化	組別 2 長版文字	組別 4 短版文字

資料來源：作者自行整理。

文件長短版的內容參考 MyData 平臺的「隱私權保護政策」文件，長版文件共 2,140 字，短版文件共 690 字，圖像式文件則由本文自行設計，設計之原理根據 GDPR 對「知情同意」的要求，同意書應使用容易理解的文字或形式，將 MyData 平臺的資料下載及線上服務條款試改成以下形式，在主要頁面僅顯示服務條款的圖示及條款的小標題，先創造視覺上的重點，再由受試者點選每個主題框，以展開文件的細部文字內容（如圖 4），類似圖 2 App Store 以圖標和階層增加可理解性。故提出本文的研究假設如下：

假設 1：不同組別對知情同意文件的閱讀時間（1a）、閱讀後是否清楚文件的內容（1b）、對解讀文件的信心（1c）、瀏覽方式（1d）、文件理解的正確性（1e）有顯著的不同。

假設 2：圖標 + 文字組別和非圖標 + 文字組別相較，對知情同意文件的閱讀時間（2a）、閱讀後是否清楚文件的內容（2b）、對解讀文件的信心（2c）、瀏覽方式（2d）、文件理解的正確性（2e）有顯著的不同。

假設 3：短版組別和長版組別相較，對知情同意文件的閱讀時間（3a）、閱讀後是否清楚文件的內容（3b）、對解讀文件的信心（3c）、瀏覽方式（3d）、文件理解的正確性（2e）有顯著的不同。

爲了增加實驗的內在效度以利對自變項的操縱與對依變項的觀察，以及受試者聯繫和參與實驗的便利性，本文招募對象以同質性高、年齡與教育程度相當的年輕族群爲主。受試者由國立政治大學與國立臺南大學的學生進行招募，此外，爲符合研究倫理的要求，本文也通過國立政治大學研發處的簡易倫理審查，¹⁰ 本次實驗之招募問卷

¹⁰ 本文於 110 年 9 月 24 日向國立政治大學研發處申請簡易倫理審查申請，並於同年 10 月 8 日通過，案件號碼爲 NCCU-REC-202109-1093，所有參與這項研究的受試者均會簽署一式兩份之研究知情同意書，同意書留存於計畫主持人的辦公室，此外，受試者實驗資料以代碼標示，並與受試者的身分資料分開存放於計畫主持人之電腦，若有紙本問卷，受試者知情同意書、紙本問卷皆另儲存於上鎖之櫃子，知情同意書與實驗資料有效期限皆爲 3 年，到期後會刪除電子資料，紙本資料則另使用碎紙機銷毀。

圖 4
知情同意模擬畫面

您對條約的理解對我們來說十分重要！請點擊白色區塊以展開詳細的條約內容，全部條約完整閱讀方能進行下一步驟。

隱私權保護政策

國家發展委員會（以下簡稱本會）配合行政院推動優質電子化政府服務，提供個人化資料自主運用（MyData）平臺（以下簡稱 MyData 平臺）。本會基於尊重及保護用戶的個人隱私權，為協助您清楚地瞭解本平臺如何蒐集、處理及利用您所提供的個人資料，請您詳細閱讀隱私權保護政策。下列政策內容不適用於與本平臺資料集連結與介接至各政府機關網站或其他網站。凡經由本平臺連結與介接至其他網站，均適用各該網站專屬之隱私權保護政策，本平臺不負任何連帶責任。



個人資料保護聲明

說明蒐集您的個人資料之目的與哪些類別等相關資訊。點擊查看完整條約內容。



資料保管及使用

當您使用本平臺取得個人資料後請妥善保管，且您一旦取用資料，系統便不會繼續保存您的個人資料。點擊查看完整條約內容。



個人資料保護聲明

1. 目的：本平臺經由驗證您的身分與線上同意後，單次即時提供您個人資料自行下載或提供給第三方機關（構）進行線上服務或臨櫃服務作業。
2. 資料類別：經由驗證您的身分與線上同意後，單次即時提供您個人資料自行下載或提供給第三方機關（構）進行線上服務或臨櫃服務作業所需之資料。
3. 其餘個人資料使用與保護政策，請參閱本平臺之「隱私權保護政策」全文內容。



資料保管及使用

1. 當您使用本平臺取得個人資料後請妥善保管，其下載資料後續的保管、使用方式及其所造成之影響，本平臺不負任何保管、管理及損害賠償責任。
2. 本平臺取得個人資料之功能，包含資料自行下載儲存或提供給第三方機關（構）進行線上服務作業，資料一旦經取用後，系統將立即刪除該取得之個人資料；若資料未下載儲存或提供予第三方使用，本平臺將於八小時後自動刪除該個人資料，若需重新取得檔案，須重新進行身分驗證及線上同意作業。

註：上圖為條文收攏，下圖為條文展開。

資料來源：作者自行整理。

共有三大構面，第一題到第三題為個人現況面，用以了解受試者平時習慣，並剔除有使用過 MyData 的受試者，避免影響實驗結果，第四題至第十三題為隱私保護的態度（意識）面，透過受試者填答隱私保護相關的問題，去了解該名受試者在隱私保護態度上的意識高低以進行實驗分組，招募過程另排除了法律相關系所的學生，以避免專業知識造成受試者對法律文書用字可能較為敏感謹慎的可能影響。第十四題到第十八題為個人基本資料，用以核對身分及後續聯繫。實驗進行以小團體（每次約 30 至 40 人）在電腦教室施測，每場實驗過程約為 30 至 40 分鐘，完整參與實驗者，會給予超商提貨券 300 元以茲感謝，實驗所蒐集之資料不會辨識出個別的填答者，也不會對受試者有心理上的負擔，如果中途退出，則該筆資料不計入實驗統計結果，並會另外招募受試者補足樣本數。

研究於 2021 年 10 月 26 日至 12 月 23 日間分別在政治大學與臺南大學招收實驗受試者，共招募 412 位，政治大學有 184 位，臺南大學有 228 位（其中有 1 份無效樣本），故有效樣本為 411 位，實驗招募受試者時，受試者需要填寫報名表單，同時填寫對個人資料保護的認知測試，共五題，如表 2，希望透過受試者填答隱私保護相關的問題，去了解該名受試者在隱私保護態度上的意識高低以進行實驗分組，讓 4 個版本的受試者在隱私保護態度上的意識高低相對平均。填答結果除了第七題和第八題正確率較差，其他題目可得知受試者對於個資法都有一定程度的了解。

表 2
個人資料保護認知測試

問卷編號	隱私保護題目	次數 / 正確率
4	非敏感性個人資料之蒐集或處理	348(84.6%)
5	個人資料的類型	297(72.2%)
6	安裝應用程式（app）的不合理權限要求	283(68.8%)
7	個人資料的範圍	192(46.7%)
8	原則上不得蒐集、處理或利用的個人資料	34(8.2%)

資料來源：作者自行整理。

本文對文法商學院學生（含教育及藝術學院）和理工學院學生進行卡方檢定，由於兩校均屬人文社會型學校，在受試者的招收結果，都以文法商學院學生為主，如表 3，411 位受試者中，111 位男性，約占 27%；300 位女性，約占 73%，卡方檢定結果顯示在不同組別間並無顯著差異，確保組間的同質性。

表 3
研究樣本組成分配

	小計	組別 1 長版 圖像	組別 2 長版 文字	組別 3 短版 圖像	組別 4 短版 文字	卡方檢定
樣本數	411	100	103	103	105	
性別						
男	111	23	29	28	31	$P = 0.74$
女	300	77	74	75	74	
區域別						
政治大學	184	44	44	47	49	$P = 0.94$
臺南大學	227	56	59	56	56	
學院類型						
文法商	381	91	97	95	98	$P = 0.83$
理工	30	9	6	8	7	

資料來源：作者自行整理。

肆、研究結果

表 4 為分組實驗結果，在閱讀時間部分，長版圖像的閱讀時間最長，平均需時 137.25 秒；短版文字最少，平均需時 72.15 秒。內容理解部分有兩題，「是否清楚文件的內容」以短版圖像平均數最高，為 5.04；長版文字最低，為 4.68。文件內容的解讀部分，以短版圖像平均數最高，為 4.83；長版圖像最低，為 4.45。在瀏覽方式部分，近七成的受試者是「大略瀏覽」，本文進一步以題目確認受試者是否真實知道文件中的內容，共有三題，在理解正確性部分，第一題的正確度以短版圖像和短版文字較佳，分別是 66% 與 56.2%；第二題的正確度以長版圖像和長版文字較佳，分別是 75% 與 71.8%，第三題的正確度較差。

表 4
分組實驗結果

項目		組別 1	組別 2	組別 3	組別 4
		長版圖像	長版文字	短版圖像	短版文字
1. 閱讀時間 (秒)					
	平均數	137.25	111.61	102.17	72.15
	標準差	82.36	77.11	49.44	50.33
2. 內容理解					
2-1 是否清楚文件的內容?	平均數	4.95	4.68	5.04	4.78
	標準差	1.29	1.20	1.41	1.25
2-2 對文件內容的解讀，覺得有多少的信心?	平均數	4.45	4.6	4.83	4.53
	標準差	1.27	1.11	1.13	1.27
3. 瀏覽方式					
3-1 仔細閱讀字句		10	20	11	14
		(10%)	(19.4%)	(10.7%)	(13.3%)
3-2 大略瀏覽		74	73	67	81
		(74%)	(70.9%)	(65.0%)	(77.1%)
3-3 僅閱讀特定部分		16	10	25	10
		(16%)	(9.7%)	(24.3%)	(9.5%)
4. 理解正確性					
4-1 在 MyData 平臺下載資料，平臺僅留存個人資料八小時，之後會自動刪除		41	39	68	59
		(41%)	(37.9%)	(66%)	(56.2%)
4-2 您使用 MyData 平臺時，可以拒絕接受網站的 cookie 運用，而不影響使用權益		75	74	48	57
		(75%)	(71.8%)	(46.6%)	(54.3%)
4-3 MyData 平臺服務會在服務條款更改時通知您，並讓您先瀏覽過條款後再行使同意		7	4	7	5
		(7%)	(3.9%)	(6.8%)	(4.8%)

資料來源：作者自行整理。

表 5 為本文推論統計結果，分別以 ANOVA、卡方檢定與獨立樣本兩兩比較進行假設檢定，閱讀時間部分，四組有統計上的顯著差異，事後檢定結果顯示，長版圖像的閱讀時間顯著超過其他組別，而長版文字與短版圖像的閱讀時間也顯著長於短版文字。內容理解部分有兩題，四組沒有統計上的顯著差異，但事後檢定結果顯示，短版

圖像的文件內容清楚度大於長版文字，有顯著差異。文件內容的解讀部分，四組沒有統計上的顯著差異，但事後檢定結果顯示，短版圖像的文件解讀信心大於長版圖像，有顯著差異。瀏覽方式部分，卡方檢定有顯著差異。理解正確性部分，第一題與第二題卡方檢定有顯著差異。

為回答假設 2 及假設 3，本文將表 1 分類方式「圖像—文字」及「長版—短版」進行 T 檢定及卡方分析，結果閱讀時間在兩個分類中都有顯著差異，而是否清楚文件的內容、瀏覽方式僅在「圖像—文字」比較中有顯著差異，換句話說，受試者在圖標 + 文字表示方式上對文件內容清楚的分數較高，而這也會影響受試者的閱讀方式，但是對理解的正確性則無顯著差異。

表 5
推論統計檢定結果

檢定方式	項目	顯著性	事後檢定
ANOVA	1 閱讀時間	0.00*	1>2、3、4；2>4；3>4
	2-1 是否清楚文件的內容	0.18	3 > 2
	2-2 解讀的信心	0.12	3 > 1
卡方檢定	3 瀏覽方式	0.02*	-
	4-1 八小時刪除	0.00*	-
	4-2 cookie 運用	0.00*	-
	4-3 服務條款更改	0.71	-
獨立樣本兩兩比較			
圖像—文字	1 閱讀時間	0.00*	-
	2-1 是否清楚文件的內容	0.03*	-
	2-2 解讀的信心	0.51	-
	3 瀏覽方式 ¹¹	0.00*	-
	4 理解正確性	0.33	-
長版—短版	1 閱讀時間	0.00*	-
	2-1 是否清楚文件的內容	0.45	-
	2-2 解讀的信心	0.19	-
	3 瀏覽方式	0.42	-
	4 理解正確性	0.89	-

註：* 表示 $p\text{-value} < 0.05$ 。

資料來源：作者自行整理。

¹¹ 瀏覽方式為卡方分析，其餘為 T 檢定。

爲進一步確定同時考驗 K 組間在兩個以上依變項上的形心（centroid）是否有差異，也就是四個組別的理解正確性有所不同，以及不同組別閱讀時間、內容理解、理解正確性有所差異，以多變量變異數分析（MANOVA）進行分析，在受試者間效應項的檢定上，閱讀時間有顯著、是否清楚文件的內容無顯著、解讀的信心無顯著、理解正確性無顯著，換句話說，長短版文字及圖像的分組僅對閱讀時間有所影響，對其他項目則無顯著差異，如表 6。

表 6
受試者間效應的檢定

來源	依變數	型 III 平方和	df	平均平方和	F	顯著
組別	1 閱讀時間	1791018.05	407	74205.69	16.86	0.00
	2 內容理解					
	2-1 是否清楚文件的內容	8.11	3	2.70	1.61	0.18
	2-2 解讀的信心	8.38	3	2.79	1.93	0.12
	3 理解正確性	0.549	407	0.183	16.86	0.78

資料來源：作者自行整理。

針對前述研究結果，本文各研究假設的成立情形如表 7，操弄知情同意文件的「長度」與「視覺」兩個變數結果發現：四個組別閱讀文件的「花費時間」確有顯著差異，圖像的表示方式可以增長閱讀時間；受試者在面對篇幅不短、深澀且較難理解的法律或技術專業用語告知文件時，以大略瀏覽方式爲多數，但在理解正確性上，四個組別確有顯著差異。民衆在勾選線上服務授權同意時，同樣常見使用者直接勾選同意省略閱讀服務條款及隱私權保護政策等情狀發生。

表 7
假設檢定結果

	假設 1： 不同組別	假設 2： 圖標 + 文字比較	假設 3： 長短版比較
a. 閱讀時間	成立	成立	成立
b. 清楚文件的內容	部分成立	成立	不成立
c. 解讀文件的信心	部分成立	不成立	不成立
d. 瀏覽方式	成立	成立	不成立
e. 文件理解的正確性	部分成立	不成立	不成立

資料來源：作者自行整理。

伍、結論與建議

以資料驅動經濟發展與創新公部門數位服務，是世界各國近年在政府數位轉型中重要的努力目標。GDPR 雖然加強了個人對其資料處理及儲存方式的掌控，但由於知情同意文件的樣式與種類繁多造成的輕忽與未落實，加上資料賦權和數據可攜權概念尚未普及，易造成民衆權益的損失，隨著國際社會對個人資料之處理的高度重視，為避免資料控管者與資料主體間資訊不對稱對個人資料保護產生負面影響，「知情同意」機制應可能有效作為個人資料保護之重要基礎。

一、研究發現

本文以 MyData 平臺所提供的知情同意文件為範本，操弄知情同意文件的「長度」與「視覺」兩個變數進行準實驗設計，招收 411 位受試者，實驗進行時間為 2021 年 10 月至 12 月間，以 Figma 產出 4 個版本的知情同意文件，測驗受試者對不同文件長度與呈現方式，對閱讀文件的「花費時間」與「了解程度」是否有所影響。經研究結果發現：僅有少數受試者對知情同意條款全程仔細閱讀字句，且無論仔細閱讀、大略閱覽，或僅閱讀特定部分，受試者是否正確清楚告知事項，無法探查得知。以上情狀將導致告知效果不明，進而對於民衆知情權益產生負面影響，本文也呼應 Sakshaung 等人 (2019) 及 Utz 等人 (2019) 的研究發現，也就是圖標+文字設計和「推力」設計確有可能讓民衆花更多時間了解知情同意文件內容，據此，本文建議知情同意文件可考慮以圖標+文字方式呈現，參考如 App Store 以圖標和階層增加可理解性，避免化約資訊而引起誤解，或由主管機關統一訂定視覺圖標 (icon)，此外，階層不宜過多，一般以三個階層為限，以減少民衆同意疲勞現象的發生，也就是 GDPR 與支付服務指令 (Payment Service Directive 2, PSD2)¹² 第 78 點中提到：資料控管者可採用分層方法，選擇結合多種使用方法來確保透明度的方式。

二、後續研究建議

儘管本文已採取嚴謹的實驗與統計控制，仍提出一些研究執行與分析的侷限，以作為解讀本文結果與後續研究的參考。第一，服務提供的情境，公部門若要採用知情同意文件線上版本，涉及服務提供者與民衆之間雙方的資訊及個資保護素養的程度與信任關係，以及日後知情同意文件線上版本的申覆與保存議題，值得進一步探討。

¹² Guidelines 06/2020 on the interplay of the Second Payment Services Directive and the GDPR Version 2.0 Adopted on 15 December 2020.

第二，樣本的選取，本文分別自政治大學與臺南大學兩地招募學生參與，雖兼顧不同組別受試者在個人資料保護認知上的一致性，但所招收的受試者以人文社會領域學生居多，且在推估學生以外的族群上，恐有其侷限性，未來研究可在兼顧常態分配的情況下招收多樣性的樣本來源。第三，知情同意文件的設計，本文所選用的知情同意文本，來自 MyData 平臺民衆使用線上申辦時的文件，但實務上仍有許多不同長度與深澀法律用語的知情同意文件，本文無法旁及，例如各種服務條款、授權書、委託文件等，且本文沒有涉及排版美觀、字型大小、頁面顏色等使用者經驗（user experience）的可能干擾，未來研究者在概念或操作時或可採更縝密的考量。

最後，本文認為由於機關單位對數位轉型與線上服務發展的迫切，個人資料保護的積極落實是政府無法迴避的課題，這涉及了行政流程的再造、以人為本的服務設計、科技應用與法規調適四個面向，是以，未來研究者可針對前述面向進行更深入的探究。

參考文獻

一、中文部分

- 王慕民（2019）。跨境隱私管理機制—GDPR 下的透明與同意。國家通訊傳播委員會，9月11日。https://www.ncc.gov.tw/chinese/files/19120/5162_42306_191202_3.pdf [WANG, M.-M. (2019). *Cross-border privacy management mechanism-transparency and consent under GDPR*. NCC, September 11.]
- 凌儀玲、劉宜芬（2008）。廣告訊息之理解與說服效果：捷思式—系統式訊息處理觀點。管理學報，25（5），487-503。[Ling, I.-L., & Liu, Y.-F. (2008). Comprehension and persuasion on advertising message: Heuristic-systematic model approach. *Journal of Management*, 25(5), 487-503.]
- 國家發展委員會（2020）。關於第 2016/679 號規則（GDPR）中的同意之指引，5月4日。<https://ws.ndc.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9hZG1pbmlzdHJhdG9yLzEwL3JlbGZpbGUvMC8xMTY5MS9hNTI2ZmUyYy0wZjNlLTQ1NzAtOTFiYS1jYzkzZTEwNTc0NDgucGRm&n=44CQ5paw44CRMeWQjOaEjyBHdWlkZWxpbmVzIG9uIGNvbmlbnQgKEFkb3B0ZWQgb24gNCBNYXkgMjAyMCkucGRm&icon=..pdf> [National Development Council (2020). *Guidelines 05/2020 on consent under regulation 2016/679*, May 4.]
- 國家發展委員會（未註明）。數位發展規劃。檢索日期 2021 年 4 月 6 日，取自 https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=228F1362E45E0B89 [National Development Council (n.d.). *Digital development planning*. Retrieved April 6, 2021.]
- 張素惠、莊謹鳳、王智弘（2019）。員工協助方案人員面對保密議題之倫理判斷歷程研究。教育心理學報，51（2），231-255。[Chang, S.-H., Chuang, J.-F., & Wang, C.-H. (2019). Ethical judgment process for employee assistance program professionals on confidentiality issues. *Bulletin of Educational Psychology*, 51(2), 231-255.]
- 張陳弘（2019）。新興科技下的資訊隱私保護—「告知後同意原則」的侷限性與修正方法之提出。臺灣大學法學論叢，47（1），218-220。[Chang, C.-H. (2019). Information privacy protection in the era of emerging technologies: Limitations of the informed consent principle and proposed amendments. *National Taiwan University Law Journal*, 47(1), 218-220.]

- 許弘毅、劉俐良、陳敦源（2020）。邁向循證基礎的公共政策宣導：一個以臺灣酒駕防制廣告類型有效性為核心的準實驗研究。《政治科學論叢》，（84），71-111。 [Hsu, H.-Y., Liu, L.-L., & Chen, D.-Y. (2020). Toward an evidence-based public policy campaign: A quasi-experimental analysis of the effectiveness of types of advertisements on the drunk driving prevention campaign in Taiwan. *Taiwanese Journal of Political Science*, (84), 71-111.]
- 陳昇瑋（2020）。從人才外流到公部門數位轉型。台灣人工智慧學校，2月15日。 <https://aiacademy.tw/brain-drain-in-taiwan/> [Chen, S.-W. (2020). *From brain drain to digital transformation of the public sector*. Taiwan AI Academy, February 15.]
- 黃奕嘉、張艾琦（2022）。歐盟數位轉型目標與進展。科技發展觀測平台，2月21日。 <https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/focus-news?id=4b1141007e9ee4ea017f1ae651513d06> [Huang, I.-J., & Chang, A.-Q. (2022). *EU digital transformation goals and progress*. outlook.stpi, February 21.]
- 賴怡樺、林水波、陳敦源（2018）。行為主義導向的公共政策研究：以政策工具「推力」為核心的初探。《行政暨政策學報》，（67），1-37。 [Lai, Y.-H., Lin, S.-P., & Chen, D.-Y. (2018). The direction of behavioralism in public policy research: A review on “nudge” as a policy tool. *Public Administration & Policy*, (67), 1-37.]
- 賴怡樺、陳敦源、陳志道、王英偉、吳建遠、周燕玉、周繡玲（2020）。行為主義導向公共政策的設計與應用：以提升大腸癌篩檢率的推力工具為例之探究。《東吳政治學報》，38（3），65-119。 [Lai, Y.-Y., Chen, D.-Y., Chen, C.-D., Wang, Y.-W., Wu, C.-Y., Zhou, Y.-Y., & Chou, H.-L. (2020). The design and application of behavioral public policy: Nudge-based intervention to increase colorectal cancer screening in Taiwan. *Soochow Journal of Political Science*, 38(3), 65-119.]

二、英文部分

- Carsaniga, G., Lincklaen, A. E., Dogger, J., Assen, M., & Cecconi, C. (2022). *Open data maturity*. European Union, December. <https://data.europa.eu/en/impact-studies/open-data-maturity>
- Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) (n.d.). *Information*. Retrieved February 16, 2023, from <https://design.cnil.fr/en/concepts/information/>
- European Data Portal (2020). *The economic impact of open data-opportunities for value creation in Europe*. European Union, February 25. <https://data.europa.eu/en/publications/datastories/economic-impact-open-data-opportunities-value-creation-europe>

- Feeley, M. (2018). *Research reveals what online value exchange means for millennials and Gen Z*. The Drum, October 5. <https://www.thedrum.com/news/2018/10/05/research-reveals-what-online-value-exchange-means-millennials-and-gen-z>
- Honko, H., Kortensniemi, Y., Kremer, J., & Tuoriniemi, S. (2017). *MyData architecture framework: Release 2.0*. Helsinki Institute for Information Technology. <https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/29743>
- Information Commissioner's Office (ICO) (2018). *What methods can we use to provide privacy information?* March. <https://ico.org.uk/for-organisations/guide-to-data-protection/guide-to-the-general-data-protection-regulation-gdpr/the-right-to-be-informed/what-methods-can-we-use-to-provide-privacy-information/>
- Jansen, L. (2021). Two models of informed consent. *Social Philosophy and Policy*, 38(2), 50-71.
- Jawaid, M., Farhan, M., Masood, Z., & Husnain, S. (2012). Preoperative informed consent: Is it truly informed? *Iran J Public Health*, 41(9), 25-30.
- Lafuente, M., & Molina, E. (2018). *Building state capacity in the caribbean: A baseline report of the civil service*. IDB.
- Lie, R., & Witteveen, L. (2017). Visual informed consent: Informed consent without forms. *International Journal of Social Research Methodology*, 20(1), 63-75.
- Luger, E., Moran, S., & Rodden, T. (2013). *Consent for all: Revealing the hidden complexity of terms and conditions* [Conference presentation]. SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, April 27 - May 2, Paris, France. <https://dl.acm.org/doi/proceedings/10.1145/2470654>
- OECD (2019). Towards people-centric public services. In *Government at a Glance 2019* (pp. 25-48). OECD. <https://doi.org/10.1787/8ccf5c38-en>
- Porrúa, M., Lafuente, M., Roseth, B., Ripani, L., Mosqueira, E., Reyes, A., Fuenzalida, J., Suárez, F., & Salas, R. (2021). *Digital transformation and public employment*. IDB. <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Digital-Transformation-and-Public-Employment-The-Future-of-Government-Work.pdf>
- Sakshaung, J. W., Schmucker, A., Kreuter, F., Couper, M. P., & Singer, E. (2019). The effect of framing and placement on linkage consent. *Public Opinion Quarterly*, 83(1), 289-308.

- The Trust, Transparency & Control labs (TTC labs) (n.d.). *People-centric approaches to notice, consent, and disclosure*. Retrieved March 2, 2023, from https://assets.ctfassets.net/94xygyiuusop/4HU15k2GbY24awm2Iueico/395e1e037b919f9a8cc289390421db8e/Approaches_to_Notice_Consent_and_Disclosure_v3.pdf
- Utz, C., Degeling, M., Fahl, S., Schaub, F., & Holz, T. (2019). *(Un)informed consent: Studying GDPR consent notices in the field* [Conference presentation]. 2019 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security, November 11-15, London, United Kingdom. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3319535.3354212>
- Varnhagen, C. K., Gushta, M., Daniels, J., Peters, T. C., Parmar, N., Law, D., Hirsch, R., Takach, B. S., & Johnson, T. (2005). How informed is online informed consent? *Ethics Behavior, 15*(1), 37-48.
- World Economic Forum (2020). *Redesigning data privacy: reimagining notice & consent for human technology interaction*, July 30. http://www3.weforum.org/docs/WEF_Redesigning_Data_Privacy_Report_2020.pdf
- Whitley, E. A., & Pujadas, R. (2018). *Report on a study of how consumers currently consent to share their financial data with a third party*. Financial Conduct Authority, March. https://www.fs-cp.org.uk/sites/default/files/fscp_report_on_how_consumers_currently_consent_to_share_their_data.pdf

Enhancement of Informed Consent for Personal Data Authorization

Hsien-Lee Tsng^{*} *Pin-Yu Chu*^{**} *Kung Chen*^{***} *Hao-Chun Tai*^{****}

Abstract

“Informed consent” is considered the most crucial legal basis for data processing. Following the reinforcement of personal data autonomy under the General Data Protection Regulation (GDPR) of the European Union, it has gained significant attention from the international community. However, due to the numerous styles and types of informed consent documents, they are often lengthy, complex, and challenging for individuals to comprehend, leading to a lack of accessibility. Furthermore, with the proliferation of online applications, the need for implementing online informed consent has become a critical issue for the government. In order to protect personal data and implement independent data applications, National Development Council (NDC) in Taiwan launched MyData platform for independent use of personal data in 2021, which will allow civic to use the platform for personal data download and online application services after online identity verification and informed consent.

This study deployed an informed consent document provided by MyData platform as a model, and manipulated the “length” and “visual” variables of the informed consent document to conduct a quasi-experimental design. 411 subjects were recruited, and the experiment was conducted from October to December 2021. Four versions of the informed consent document were generated using an online interface design tool, Figma, to see if “time spent” and “level of understanding” of the document made a

* Associate Professor, Department of Public Administration and Management, National Tainan University. Email: nova1219@gmail.com

** Professor, Department of Public Administration, National Chengchi University. Email: vchu223@gmail.com

*** Professor, Department of Management Information Systems, National Chengchi University. Email: chenk@nccu.edu.tw

**** Associate Professor, College of law, Shih Hsin University. Email: irving@mail.shu.edu.tw

significant difference. The results of the study revealed that the presentation of the four versions did vary among subjects, and that “skimming” was the most common method when faced with long, difficult to understand legalese or technical terminology. Thus, we recommended that graphic and hierarchical presentation of the informed consent document be considered to reduce occurrence of “consent fatigue”.

Keywords: personal data, consent fatigue, informed consent, quasi-experimental design

