



環境部氣候變遷署

輕輕地，推動淨零綠生活： 淨零輕推策略指引



指導單位



環境部氣候變遷署
Climate Change Administration
Ministry of Environment

執行單位



財團法人台灣產業服務基金會
FOUNDATION OF TAIWAN INDUSTRY SERVICE

目錄 contents

引 言	4
-----	---

第一章 何謂輕推 (Nudge)? 5

1.1 輕推之定義	5
1.2 輕推的類型	6
1.3 國際輕推應用案例分享	9

第二章 輕推執行五大流程 13

2.1 階段一：辨識	13
2.2 階段二：研析	15
2.3 階段三：設計	17
2.4 階段四：實驗	22
2.5 階段五：效益評估	27

第三章 低碳永續家園綠色消費輕推試行案例 29

第四章 結 語 40

附件一、常見的心理謬誤	43
附件二、輕推運用倫理檢核表	45

引言

「淨零綠生活」是我國2050 淨零轉型12 項關鍵戰略之一，臺灣邁向淨零轉型需從生活面著手，透過全民在食、衣、住、行、育、樂、購等行為與消費模式上的改變，進而帶動產業供給端轉型，降低溫室氣體排放。依據「2050 淨零排放路徑」，我國以能源轉型、產業轉型、生活轉型與社會轉型為四大策略，其中「生活轉型」的核心，即是透過全民的日常行為轉變來落實低碳生活。

本指引涵蓋輕推介紹、執行流程及國內外案例，旨在協助政策制定者、實務工作者、智庫、私部門、非營利組織及社區等欲推動輕推行動者。輕推的核心目的在於協助設計並運用合適的策略，透過適度誘因、提醒與環境設計，引導民眾自願改變行為，而非依賴強制措施，使行為改變能長期融入日常生活，進而推動淨零生活轉型。

本指引主要分為四大部分，內容說明如下：

- 第一部分：介紹「輕推」的概念、輕推類型以及相關國際案例。
- 第二部分：說明輕推活動的建議執行流程。
- 第三部分：114 年度低碳永續家園綠色消費試行案例分享。
- 第四部分：彙整執行輕推活動時的注意事項與應考量要點。





01

何謂輕推 (Nudge)

第一章 何謂輕推 (Nudge)

「輕推」用於改變人類的行為已經用於各種政策領域，包括健康、稅收、消費者保護、環境保護。然而輕推的發想、規劃、執行與運用部分依靠行為科學¹的相關理論。透過行為科學理論，我們可以更加瞭解實際人群的行動樣態，並根據觀察的結果協助我們發想輕推策略，以更有效的政策或解決方案促進行動改變。

由於行為科學認為人群的行為會受到所處的環境與脈絡影響。在 A 地有效的輕推策略運用至 B 地未必能產生類似的效益。所以在運用輕推策略之前，我們必須先瞭解目標群眾行為現況、動機、知識、心理謬論、環境條件的調查與分析，並以調查結果為基礎，制定輕推策略，並且了解輕推的有效性與可能產生正負面效果。

¹ 行為科學 (Behavioral Science)：行為科學是與行為相關的自然科學、人文科學和社會科學的總稱，如行為經濟學、心理學、社會學、認知科學、神經科學等。行為科學主要是用來理解民眾行為的成因。

1.1 輕推之定義

「輕推」(nudge) 是一種創新的政策工具，可作為現有政策的補充或優化，並非與其他政策工具互斥，而是可以混合運用，透過不同管道共同影響特定行為。此概念由 Richard Thaler 和 Cass Sunstein 提出，基於行為經濟學設計，主要透過調整「選擇的環境」或「選擇架構²」來引導人們的行為朝政府希望的方向發展，同時不限制個人的選擇自由。輕推的優點在於成本低廉，無需管制、強制力，甚至昂貴的物質誘因，就能透過引導和影響力，有效達成政策目標。

² 選擇架構 (Choice architecture)：意指民眾在決定採取某種行動的時候，可能會影響行動的選擇和資訊所呈現、設置的方式。



1.2 輕推的類型

在日常生活與政策設計中，輕推的應用形式多樣，可依據不同機制與目標加以運用。常見的輕推類型如下：

1. 預設選項 (Default options)：

直接給民眾最方便、最合適的選擇，讓人們在無作為的情況下，就能夠做出最有利他們的行為。例如：瑞士的輕推策略實驗發起團隊「建築環境應用永續研究所」開發的 GoEco! 公共運輸 APP，APP 自動建議提供二氧化碳排放量最少的通勤路線，若使用者不自行更改選擇，就自動採用低碳交通方式³。

2. 即時回饋 (Give feedback)：

透過制度設計，使人們在完成選擇後能立即得知自己表現是否正確。例如：瑞士的輕推策略實驗發起團隊「建築環境應用永續研究所」開發的 GoEco! 公共運輸 APP。APP 提供使用者預設低碳通勤選項，當使用者採取低碳通勤方式或完成個人設定的低碳運輸目標時，APP 會立即提供資訊或遊戲化獎勵，向使用者呈現其行為對減碳的貢獻，從而強化持續使用公共運輸的動機。

3. 社會規範 (Use of social norm)：

若能讓民眾理解他人對自身的看法，透過社會壓力促使人們的行為改變。例如：新北市「媽省里工」⁴ 節電計畫透過社區輔導員示範，將居家節電行為融入日常生活。藉由發證給 2,005 名節電輔導員、串門宣導節電觀念，形成「大家都在做節電」的社會規範，促使民眾潛移默化地改變用電習慣，貫徹節能理念。

4. 潛意識與感官刺激 (Subconscious and sensory stimulation)：

透過視覺、聽覺、味覺等感官的刺激來連結相關的記憶，或是透過潛意識的設計來改變人們的行為。例如，加州大學柏克萊分校視覺化碳足跡標示，在餐廳菜單與自助餐區，加註永續小圖示或碳足跡標章，標示特定餐點為「plant-forward」或碳排較低選擇，提高其辨識度與吸引力⁵。

³ Cellina, F., Bucher, D., Mangili, F., Veiga Simão, J., Rudel, R., & Raubal, M. (2019). A large scale, app-based behaviour change experiment persuading sustainable mobility patterns: Methods, results and lessons learnt. Sustainability, 11(9), 2674.

⁴ https://www.ntpc.gov.tw/ch/home.jsp?id=28&parentpath=0,6,27&mcustomize=multi_messages_view.jsp&dataserno=201508260024

⁵ <https://www.bi.team/publications/the-little-book-of-green-nudges/>

5. 簡化選項 (Structure complex choice)：

把很多選項整理得簡單明瞭，或給一套統一標準，讓人們不會因為選太多而放棄，也更容易做決定。例如：英國非營利組織 WRAP 發現麵包是英國第二大家庭食物浪費來源，約三成民眾因購買過量或保存不當而最終丟棄。WRAP 因此與產業合作改良包裝，透過圖示與文字將麵包份量、可滿足的三餐需求及保存方式簡化呈現，使民眾能一目了然所需份量，減少家戶浪費⁶。

6. 理解結果 (Understanding mappings)：

在政策設計時，如果能讓人清楚了解每個選擇可能帶來的結果，就能幫助民眾更明智地判斷並做出決策。例如：熱水淋浴常讓人忽略水資源與能源消耗，例如德國民眾平均以 40°C 淋浴 8–12 分鐘約消耗 20% 的家庭能源。因此，瑞士 Amphiro 公司開發智慧淋浴水錶，將用水與能耗資訊可視化，讓使用者即時了解影響，進而縮短淋浴時間、降低水溫或控制用水量⁷。

7. 避免錯誤 (Expect error)：

先想到人們可能犯的錯，並設法避免，減少問題發生。例如：瑞士 Amphiro 智慧淋浴水錶針對「淋浴習慣性分心」問題，透過數位水表螢幕即時提醒，幫助使用者縮短淋浴時間、降低水溫並控制用水量⁷。

8. 給予誘因 (Incentive)：

給予適當的誘因，讓人們做出「正確」的決定。例如：「減碳存摺」⁸是由我國政府發起、企業響應、市民參與的全民減碳機制，以 2050 淨零排放為目標，將民眾使用大眾運輸與綠色運具所產生的減碳量加以累積與紀錄。透過獎勵與抽獎等誘因，鼓勵民眾在通勤、通學與日常移動中實踐低碳行為。

9. 公開承諾 (Make public commitment)：

如果人們公開承諾做某件事，即使沒有額外獎勵或懲罰，也會更願意完成，避免因困難而放棄。例如：在西班牙巴利阿里群島與納瓦拉地區，研究團隊邀請居民簽署「垃圾回收承諾」⁹，承諾在日常生活中正確進行垃圾分類。此承諾並非強制規定，而是以書面或公開方式表達。研究結果顯示，簽署承諾後，居民垃圾分類的參與率顯著提升。

⁶ https://www.wrap.ngo/sites/default/files/2023-08/BCI%20CS%20Design%201_Bread%20v4.pdf

⁷ <https://www.hansa.com/en/services/apps/digital-hand-shower-app>

⁸ <https://www.easycard.com.tw/offer?cls=1506473503,1508721884,&id=1712074794>

⁹ Alonso-Paulí, E., Balart, P., Ezquerro, L., & Hernandez-Arenaz, I. (2024). The Lasting Effect of a Pledge: a Field Experiment on Soft Commitment and Waste Sorting. SSRN

1.3 國際輕推應用案例分享

一、巴黎迪士尼飯店淋浴節水實驗^{10/11}

1. 背景簡介

全球淡水資源僅占地球水資源的 3%，但人口增長與消費需求加劇了水資源短缺。巴黎迪士尼樂園自 2013 年起設置污水處理系統，每日處理約 3,500 立方米廢水，用於園區清潔、澆灌及工廠冷卻。然而，飯店客人淋浴時平均比在家多用 3–5 分鐘，造成大量浪費。為改善此情況，迪士尼紅杉旅館 (Disney Sequoia Lodge) 在特定房間測試 Hydrao 節水淋浴蓮蓬頭¹²（如圖 1 所示），當用水量 10 公升內時，燈光為舒緩藍色；11–20 公升時切換為綠色；20–30 公升為紫色；超過 30 公升則顯示紅色警示。透過燈光變化與 APP 追蹤，提升客人節水意識，降低淋浴用水量。



圖 1、Hydrao 節水淋浴蓮蓬頭 (Disney Sequoia Lodge)¹³

¹⁰ <https://news.disneylandparis.com/en/preserving-water-at-disneyland-paris/>

¹¹ <https://www.green-nudges.com/disney-showers/>

¹² <https://www.hydrao.com/en/>

¹³ <https://news.disneylandparis.com/en/preserving-water-at-disneyland-paris/>

2. 目標改變行為

此實驗主要針對飯店客人在淋浴時的用水行為，觀察其對水量控制的反應。客人在飯店通常不會因用水付費而自覺節約，且淋浴時間普遍比家庭長，形成「用水慣性」行為。

3. 輕推類型

透過淋浴蓮蓬頭的燈光回饋系統，客人可以即時了解自己的用水量，並被激發調整行為以避免浪費。燈光從舒緩的藍色變化到警示的紅色，結合了即時回饋 (Give feedback) 與潛意識感官刺激 (Subconscious and sensory stimulation)，透過直觀的視覺訊息引導客人縮短淋浴時間。此外，實驗也利用 APP 追蹤個人用水量，促進自我監控與反思，形成持續的節水行為模式。核心在於以感官刺激和可視化即時回饋，引導客戶自願降低用水，而非依賴規範或強制措施。

4. 成效說明

Hydrao 系統能有效減少淋浴用水量，迄今在度假村部分酒店已達到約 22% 節水效果。系統仍在測試中，未來有望進一步擴大應用。Hydrao 也已在市面上販售，供一般家庭使用，搭配 APP 追蹤，可持續推廣節水行為。



二、日本家庭能源報告 (Home Energy Reports, HER)¹⁴

1. 背景簡介

日本環境省自 2017 年至 2021 年與 Oracle Opower 公司合作，聯合北海道瓦斯、東北電力、北陸電力、關西電力及沖繩電力，共同推行家庭能源報告 (Home Energy Reports, HER) 試驗，針對 30 萬戶家戶提供個人化能源使用資訊。民生用電是溫室氣體排放的主要來源之一，透過家戶行為介入可促進節電、減碳並降低能源成本。

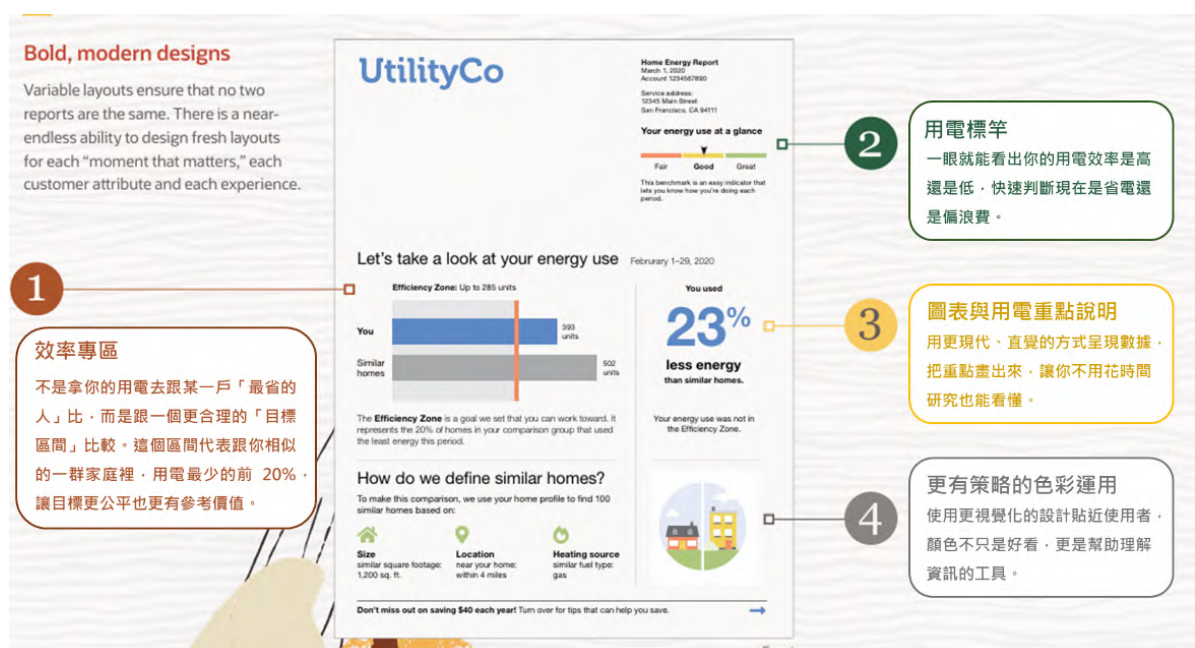
2. 目標改變行為

此試驗主要改變的行為為家庭用電模式，尤其是過度或低效率用電。民眾在日常生活中常缺乏對用電量及其環境成本的即時認知，導致節電意願低且行動延遲。

3. 輕推類型

HER 報告透過清楚呈現個人用電數據與比較資訊，使家戶直觀理解自身行為對能源消耗與碳排放的影響，進而提升節電意識。報告提供可操作的節能技巧，例如調整家電使用習慣、關閉待機電源或使用高效設備，促使家庭成員採取實際行動。透過圖表與比較數據，即時回饋家戶能源使用狀況與節電成效，屬於「即時回饋 (Give feedback)」的應用；同時，用電分析與節能建議有助於家戶將自身行為與節能效果建立連結，強化對節電益處及環境影響的理解，符合「理解結果 (Understanding mappings)」。

報告將複雜資訊精簡為易讀的圖文呈現，並透過紙本郵寄、LINE、APP 及吉祥物等多元管道傳遞，鼓勵家戶張貼於冰箱或常用位置，以提升注意力、訊息記憶與潛意識感官刺激 (Subconscious and sensory stimulation)。透過持續且可視化的回饋，HER 報告能有效減少家庭用電慣性，使民眾在不增加生活負擔下，自主採取節能措施。



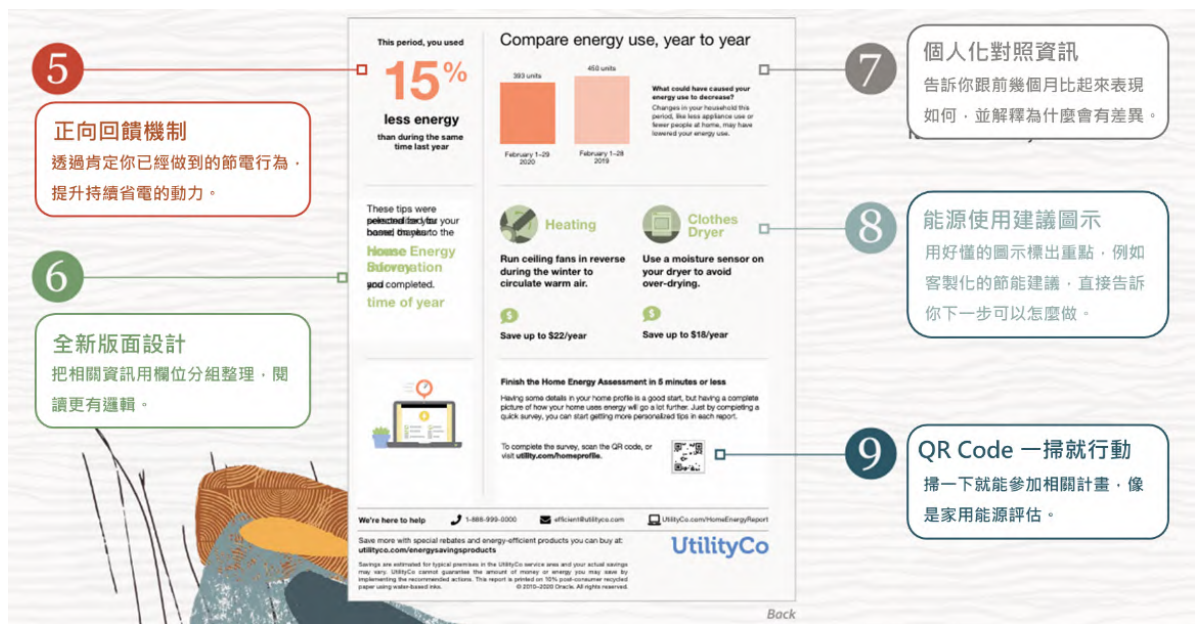


圖 2、家庭能源報告 (Home Energy Reports, HER) 介面¹⁵

4. 成效說明

HER 試驗取得顯著節電與減碳效果：約 80% 的用戶認可試驗，71% 家戶接收報告資訊，40% 用戶關注報告內容，並促使 30% 家戶採取節電行動。四年間，計畫共減少 4.7 萬噸二氧化碳排放，證明個人化回饋與行為科學設計能有效改變家戶能源消費模。

¹⁴ <https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000110.000057729.html>

¹⁵ <https://www.oracle.com/a/ocom/docs/industries/utilities/utilities-opower-home-energy-reports.pdf>



02

輕推執行五大流程

第二章 輕推執行五大流程

本指引旨在協助首次設計與執行輕推策略的實務人員，能依「輕推策略五階段步驟」（如圖 3 所示）循序操作^{16/17/18/19}。然而，本流程並非唯一或必要的標準程序，各階段任務可依實際需求、情境及策略進度進行調整，並透過滾動修正持續精進，直到策略發展完善並達成預期效益。

施行輕推規劃設計、試驗與具體實踐之流程圖



¹⁶ 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「輕推」為核心的初探。行政暨政策學報，67，1-37

¹⁷ Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness. Yale University Press.

¹⁸ 郭銘峰 (2023)，環境部氣候變遷署 112 年度委託研究：「輕推理論運用於淨零『生活轉型』面向之政策研析」。

¹⁹ 郭昱瑩 (2024)，環境部氣候變遷署 113 年度委託研究：「淨零生活轉型政策輕推理論之推動與研析」

2.1 階段一：辨識

初步判斷現有「淨零綠生活」政策中，哪些行動適合運用輕推策略。綜觀「淨零綠生活關鍵行動戰略」，共規劃了 63 項短期政策；同時，《淨零綠生活行動指引》中亦提出 22 項建議的綠生活行動。然而，由於時間、人力、預算及注意力皆有限，必須先行篩選並聚焦於最具運用輕推潛力的行動面向。若已選定特定政策，亦可透過下列四項指標再次確認其適用性。當某一政策領域或行動面向符合這些條件時，表示輕推能有效且可行地影響民眾行為：

1. 政策已有影響但仍可優化：

當現有強制或經濟工具未達預期成效，可導入輕推作為輔助。

2. 行動基礎完備且易取得：

若基礎設施或設備不足，輕推策略將難以有效施行，因此應先改善硬體條件。例如：若希望鼓勵民眾多騎自行車通勤，但當地缺乏足夠的共享自行車設施，首要任務便是增設完善的自行車系統。

3. 民眾理解政策目標且接受度高：

當民眾了解政策內容並認同其目標時，輕推策略更容易取得成效。例如：民眾對循環杯政策高度認知與同意，但實際使用率仍偏低，便可透過輕推加以介入。



4. 單一部會可主導推動：

起初可由單一部會設計與執行（低跨部門協調成本），後續再視成果擴大推行範圍。

於辨識階段，可以考量的問題包括：

- 場域條件與目標群眾為何？
- 理想的輕推行為結果是什麼？
- 與目標群眾行為密切相關的政策有哪些？
- 哪一項政策較具迫切性？期望達成的政策結果為何？

【範例】鼓勵校園師生使用自帶杯

※ 辨識階段

一、想要解決的問題：校園內一次性塑膠飲料杯使用量大，造成塑膠污染及碳排放。因應全球減塑，希望透過政策與行為改變減少使用。

二、政策目標：減少一次性塑膠杯使用。

三、理想行為：師生及訪客購買飲料時自備杯具，若無則使用循環杯，不使用一次性塑膠杯。

四、輕推介入策略的空間：

- 1. 既有政策支持：**2024 年起禁止飲料店等提供塑膠杯，推循環杯服務並制定「循環外借杯良好服務指引」，提供標示、清洗及環保理念溝通；使用自帶杯可減免 5 元。
- 2. 政策理解高：**96% 民眾聽過循環杯，但僅 31% 使用過。
- 3. 行動效益可優化：**消費者飲料杯自備率從 6% 提升至 16%；2023 年 1 月至 6 月的循環杯，總共僅借出 10 萬 3343 杯，實際使用率可能低於 1%。

2.2 階段二：研析

針對欲改善的行為標的進行選擇與現況分析。本階段的主要目的在於釐清行為現況之成因，包含民眾採取該行為的驅動因素，以及未能採取行為的阻礙。透過完整理解行為背後的背景脈絡，設計出更具針對性的輕推策略，進而有效影響行為。在此階段須進行以下四點思考：

- 鑑別要透過「行為改變」解決的問題
- 找出「可以有效影響政策目標」的行為（影響政策結果的行為有哪些？哪項行為最能影響政策結果？行為是否符合社會期待？）
- 確定研究對象與場域（特定行為涉及利害關係人的想法為何？）
- 了解群眾採取或是不採取特定行為的能力、動機、障礙與機會。（民眾為什麼會這樣行動？民眾行動障礙是什麼？民眾對於特定行為的認知與信念為何？以及群眾行為選擇過程是什麼？）

• 研析步驟 1：

使用以下七項指標，鑑別哪些行為適合透過輕推來進行改變：

1. 高頻率、仰賴慣性的決策：

日常高頻、重複的行為如丟棄回收物、通勤、用電用水或購買飲料，民眾多依慣性與經驗，易受心理謬誤影響，適合輕推介入。心理謬誤是指人們在判斷或決策時因認知偏差、習慣或直覺而偏離理性選擇的傾向。輕推利用這些謬誤設計選擇架構，引導人們做出更符合政策目標或自身利益的行為，同時保留選擇自由。心理謬誤的類型可參考指引附件一。

2. 快速、思考時間短的決策行為：

需短時間完成的決策，如是否丟棄回收物、繼續用電用水，容易受習慣與偏見影響，輕推能有效改變態度與行為。

3. 行為改變對達成政策目標具影響性：

需評估行為改變的幅度及涉及群體是否足以達成政策目標。

4. 行為改變必須具備可行性：

考量政治支持、時間與資源、社會接受度等，方便輕推策略執行，圖 4²⁰ 將介入條件依「影響性」與「可行性」分為四個象限。

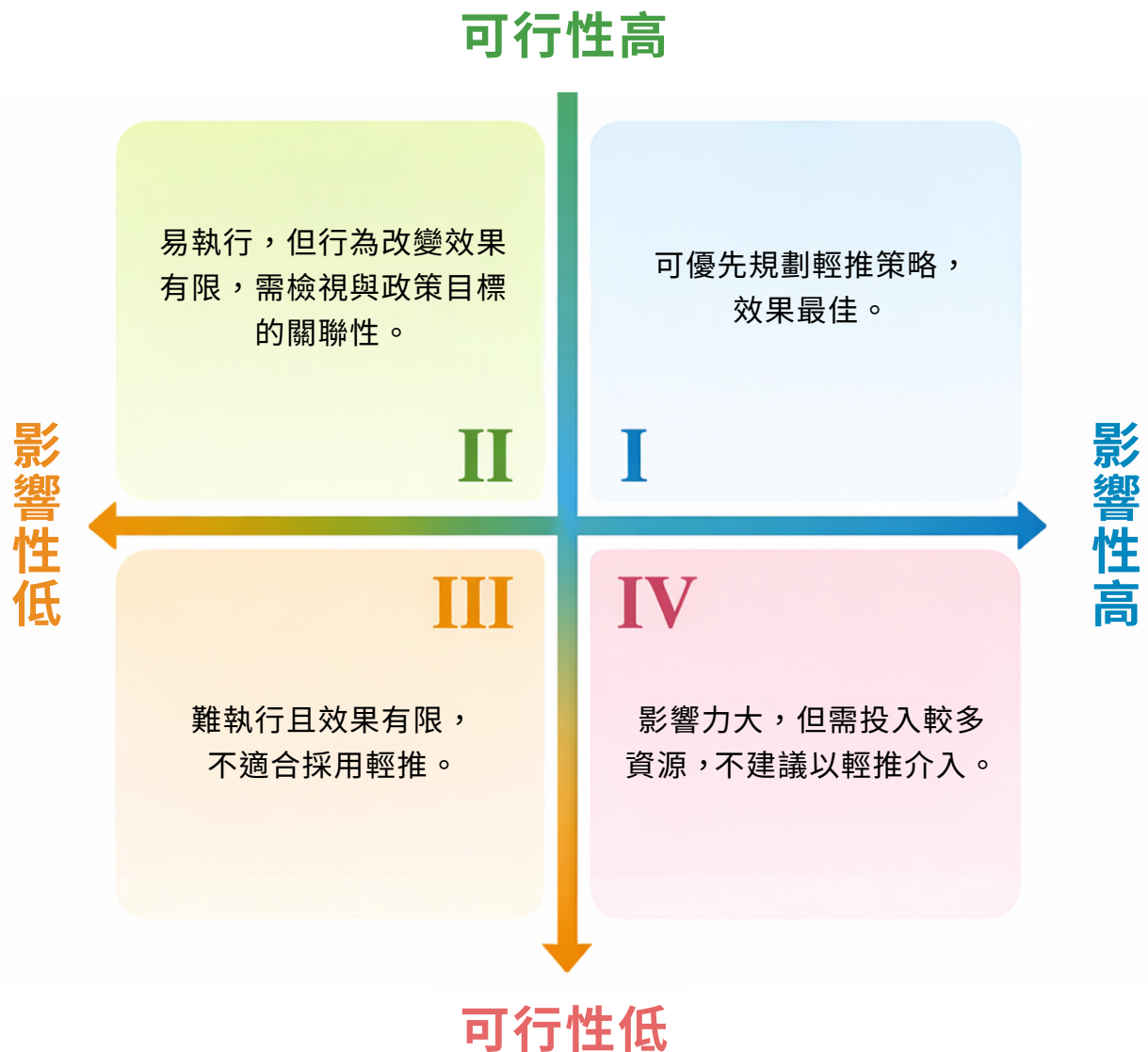


圖 4、行為可行性與影響性象限圖

5. 以最小成本達成最大效益：

輕推應以最低成本改變行為，提升政策效益。

6. 行為數據可取得：

需有基期資料以檢視輕推效果。

²⁰ Hallsworth, M., & Kirkman, E. (2020). Behavioral Insights. MIT Press.

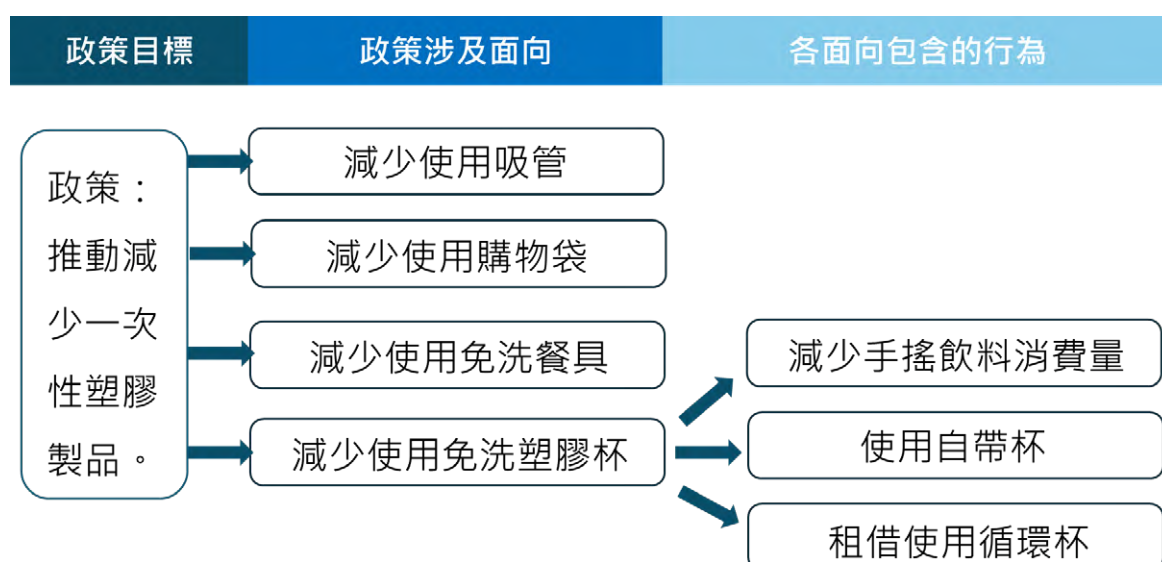
7. 考量倫理問題：

若策略涉及長期觀察或個人資料使用，須避免嚴重負面影響，謹慎規劃與執行。

【範例】鼓勵校園師生使用自帶杯

※ 研析階段 (I) — 鎖定特定行為

在第一階段已完成政策領域選擇與理想目標界定。但可達成目標的行為多元，且不同行為的成因、認知與障礙會影響輕推設計。由於資源有限，需挑選對政策成效影響最大的關鍵行為，例如減少一次性塑膠製品的使用。



選定特定行為後，可進行行為環節拆解。以使用循環杯服務為例，民眾的行為背後可能經歷多個決策環節：啟動手機、註冊會員、尋找提供服務的飲料店、向店員提出使用循環杯、使用借用程式登錄、歸還循環杯等。每個環節都可能影響最終是否採取行為的意願。

• 研析步驟 2：

調查行為現況，理解並分析民眾為何會表現出這些行為。為了盡可能捕捉實際行為狀況，可採用多種方法：

1. 透過深度訪談或問卷調查，邀請民眾分享對行為現況的想法與認知；
2. 舉辦焦點團體座談會或工作坊，邀請不同背景的民眾共同討論特定場域中的行為現況；
3. 進行實地觀察，以了解影響行為執行的場域特性；以及分析現有的行為數據。

• 研析步驟 3：

針對行為的成因、障礙與機會進行系統分析。可使用經濟合作暨發展組織 (OECD) 所提出之 ABCD 行為分析框架²¹ (如圖 5 所示)²²，理解與分類民眾特定行為的成因，並作為後續設計輕推策略的重要分析工具。

- A. 注意力 (Attention)**：民眾的注意力和記憶力是有限的，但會根據周邊的環境做出行動反應。
- B. 信念形成 (Belief formation)**：民眾在行動時，常常會過度自信，如果在環境中有適當的資訊提示，可以影響民眾行為。
- C. 選擇 (Choice)**：民眾的行為會受到社會其他人的行為，或是社會對於理想行為期待的影響。
- D. 決心 (Determination)**：如果是長期的行為改變，如果在過程中沒有其他激勵要素、計畫或回饋的話，就很容易失去持續行動的動力。



圖 5、OECD 所提出之 ABCD 行為分析框架

²¹ <https://ybit.jp/>

²² Hansen, P. G. (2019). The BASIC Toolkit: Tools and Ethics for Applied Behavioural Insights. Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD).

【範例】鼓勵校園師生使用自帶杯

※ 研析階段 (II) — 調查與分析行為現況

一、群眾行為調查準備：

本次調查聚焦 P 市大學校園學生與教職員，了解自帶杯與循環杯的使用情況、認知與障礙。訪談對象包括校園及周邊飲料店店主、環保社團與學生，並實地觀察店家環境對循環杯使用的影響。

二、行為現況調查

本次調查採用問卷、現場觀察與利害關係人訪談三種方式：

- 現場觀察：紀錄自帶杯優惠標示位置、使用頻率及可能的行為提示。
- 使用者訪談與問卷：了解使用習慣、資訊來源、不使用原因、改善意願等。
- 行為推廣者訪談：探討第一線經驗、觀察到的行為及可行改善策略。

三、訪談結果之行為面向分析：

整理訪談紀錄後，運用 OECD 的 ABCD 框架進行自帶杯使用行為分析，並得出下圖結果。後續將依此結果選擇適合的輕推策略。

Attention 注意力

未使用自帶杯購買飲料的同學，可能並未留意到使用自帶杯或循環杯可以折價5元的政策。

Belief formation 信念形成

- 學生不覺得自帶杯是被期待的行為
- 學生不了解塑膠杯對環境與碳排的影響
- 學生不好意思主動要求使用自帶杯

Choice 選擇

5元飲料折扣誘因較低，以至於不願意選擇使用自帶杯。

Determination 決心

- 學生缺乏每日攜帶自帶杯的意願
- 學生缺乏首次嘗試使用循環杯的勇氣

2.3 階段三：設計

為了有效推動輕推策略，透過檢視策略的要素、類型與設計原則，來評估並提升其效果。

一、輕推策略設計要件：

設計輕推策略的過程中可以檢視以下條件，若能夠符合越多條件，輕推設計方向將變得更加多元²³：

- (一) **法律規範可調整**：若有權修改法律或政策，可從制度面設計輕推策略。
- (二) **行為誘因可調整**：透過強化「為什麼要做」的動機，例如放大行動帶來的好處，或清楚說明改變行為後能獲得的實際利益與回饋，就能從誘因的角度設計有效的輕推策略。
- (三) **資訊內容與呈現可調整**：調整資料提示的內容、結構與形式，幫助理解行為後果，克服心理謬誤。
- (四) **決策環境與流程可改善**：簡化流程、移除

二、可以選用的輕推策略類型

釐清上述問題後，即可初步判斷欲規劃之輕推類型，進而更具體決定採用的輕推策略。此時可以考量的問題包括：如何依據可運用的執行時間、經費預算與人力資源，選擇合適的輕推方式，並結合第二階段所蒐集的資訊，提出具體可行的輕推策略？目前國際上較常採用之輕推策略可參考本指引章節 1.2。

三、輕推策略設計原則

設計輕推策略時，可以思考：選定的輕推策略是否符合 FEAST 原則^{24/25}？「FEAST 原則符合檢核表」如表 1，說明如下：

- **有趣 (Fun)**：透過正向、有趣的設計，提高民眾參與與改變行為的動機。
- **簡單 (Easy)**：降低民眾採取行為的門檻，透過明確且簡單的資訊呈現方式，清楚指出民眾應採取的具體行為及其對應步驟。
- **具吸引力 (Attractive)**：以簡要、生動且新穎的方式呈現，快速吸引注意並促進行為回應。
- **社會性 (Social)**：運用社會規範、同儕影響與榮譽回饋，促進並維持低碳行為，促進民眾採取新行為、改善既有行為或是保持現有的低碳行為。
- **及時 (Timely)**：輕推策略應在民眾即將做出決定的時候出現，幫助他們立刻改變行為。若行為完成後能快速獲得正向回饋，也能增加他們下次再次遵循的可能性。

表 1、FEAST 原則符合檢核表

Fun 有趣			
☐	F-1	減少挑戰性的設計	輕推策略是否使民眾在行為改變過程中，獲得樂趣或享受？
Easy 簡單			
☐	E-1	利用預設功能	選項是否為預設狀態以便於採取行動？
☐	E-2	減少行為障礙或繁複程序	是否盡可能減少採取行動所付出之成本？
☐	E-3	簡化訊息	行動的操作說明是否簡單清楚？
Attractive 具吸引力的			
☐	A-1	引起興趣	是否有良好的設計，突出效益和成本，並吸引情感和人際關係？
☐	A-2	激勵設計	是否考慮過任何類型的激勵（金錢、心理、目標等）？
Social 具社會性			
☐	S-1	利用預設功能	選項是否為預設狀態以便於採取行動？
☐	S-2	減少行為障礙或繁複程序	是否盡可能減少採取行動所付出之成本？
☐	S-3	簡化訊息	行動的操作說明是否簡單清楚？
Timely 及時的			
☐	T-1	介入時機	輕推策略是否考慮過安排於民眾行為發生的時間點？
☐	T-2	當下偏誤傾向的影響	輕推策略是否容易受到當下的成本和效益影響？
☐	T-3	提前規劃應對措施	是否鼓勵民眾在面對特定事件時制定應對計劃？

資料來源：YBiT (2019)²⁶、Sunstein (2020)²⁷

²³ Hallsworth, M., & Kirkman, E. (2020). Behavioral Insights. MIT Press.

²⁴ https://www.bi.team/wp-content/uploads/2015/07/BIT-Publication-EAST_FA_WEB.pdf

²⁵ Sunstein, C. R. (2020). Behavioral science and public policy. Cambridge University Press.

²⁶ <https://ybit.jp/>

²⁷ Sunstein, C. R. (2020). Behavioral science and public policy. Cambridge University Press.

【範例】鼓勵校園師生使用自帶杯

※ 設計階段

根據研析階段的行為分析結論，並同時考量人力資源、預算限制、可運用的實驗期限，發展出兩種輕推策略：

一、提示 (Prompt)：

1. 概念：於行為決策瞬間提供明確提示，引導朝期望行為行動。
2. 設計：學生在校內飲料店點餐時，店員詢問是否使用自帶杯。
3. FEAST 檢視：符合「簡單 (Easy)」原則，師生按原流程即可，且可自由選擇，行為無強制性。

二、社會規範 (Social Norm)：

1. 概念：透過呈現他人行為與認同，促使行為改變；了解行為影響也提高採取意願。
2. 設計：飲料店或餐廳顯眼處放置海報，一張說明減少一次性杯的減碳效果，另一張顯示校內師生使用自帶杯的認同數據。
3. FEAST 檢視：
 - 社會性 (Social)：透過同儕認同與社會壓力促使行為改變。
 - 吸引力 (Attractive)：海報醒目、鮮豔，易吸引注意。
 - 簡單 (Easy)：製作與設置簡單，易於實施。



2.4 階段四：實驗

在實際環境中執行輕推策略，以檢視前一階段設計的策略在真實情境或特定場域中的效果。本階段需完成四項任務：

一、實驗設計與範圍：

考量時間、地點與資訊量，選擇容易配合的試驗對象與場域。實驗可由小範圍開始，逐步擴大，同時使用貼近日常生活、易理解的語言進行溝通。

→是否根據人力、預算資源條件決定實驗規模與時間？

二、異質性 (heterogeneous effects) 評估：

考量不同群體可能有不同心理偏誤或行為障礙，決定試驗對象規模與數量，同時兼顧資料收集成本。

→不同族群對同一輕推措施的反應是否存在顯著差異？

三、執行與問題處理：

推行過程中，持續辨識並應對問題（如：受試者招募困難、參與意願低落）。同時，評估介入措施的風險，並提出相應措施。

四、數據紀錄與成效分析：

試驗後記錄數據，分析輕推策略的執行成效。可以考量的問題包括：

- 是否有定義輕推發揮效果的評估標準？
- 設計是否有隨機抽樣實驗，確認對照組與實驗組、測量變數？
- 後續是否有不同領域專家檢視輕推策略與實驗內容？



【範例】鼓勵校園師生使用自帶杯

※ 實驗階段

團隊提出「提示」與「社會規範」兩種輕推策略，並規劃隨機對照實驗檢測成效。校園內飲料店依時段分為對照組與實驗組，以降低因地點差異導致的消費基數誤差，並透過現場觀察與利害關係人訪談，評估策略影響。結束後，將實驗期間數據與基期數據比較。

1. **實驗地點：**校園場域，如活動中心餐廳、宿舍餐廳、福利社餐廳。
2. **實驗對象：**大學師生為主，也包含訪客。
3. **實驗期間：**11 週
 - A. 第 1-3 週：消費基數調查
 - B. 第 4-7 週：對照週（不介入輕推）
 - C. 第 8-11 週：實驗週（介入輕推）
4. **實驗期待結果：**輕推介入可提升自帶杯使用意願與數量。
5. **變數與測量：**
 - A. 測量單位：每日、每週統計各類杯子消費數量，觀察週變化。
 - B. 自變數：有無執行輕推策略（實驗組 vs. 對照組）
 - C. 依變數：整體飲料售出量、一次性杯使用量、自帶杯使用量差異。

2.5 階段五：效益評估

完成實驗後，檢視輕推策略之實施成效，以了解輕推策略是否能影響民眾行為（是否有效）及其影響程度（有效程度），並決定後續是否進行優化或擴大推動。

本階段可依以下框架進行輕推效益評估：

一、決定評估輕推成效之指標

執行輕推試驗前，團隊需先建立成效評估指標。收集完整數據後，評估行為變化，以判斷輕推策略是否有效。以下提供可參考的量化與質化指標，團隊亦可依實際需求調整或建立新指標。

（一）量化指標

1. 判斷輕推策略是否有效：進行輕推策略試驗前，需先調查行為表現並建立基準，以評估策略效果。建議以行為改變的次數、比率或頻率變化作為參考指標。
2. 評估輕推策略影響程度：在確認輕推策略有效之後，可進一步評估特定行為改變的比例或幅度。
3. 相關行為變化可帶來之減碳量：
 - (1) 直接計算減少之排碳量：使用政府或其他資料來源的行為數據估算減碳量（如自駕交通、食材選擇、資源回收、購衣次數）等數據；
 - (2) 專家評估法：結合文獻與專家審查計算或評估減碳量；
 - (3) 碳係數估算：係數可參考環境部產品碳足跡計算服務平台資料。

（二）質化指標

為了更深入了解輕推策略如何影響民眾行為、民眾對於輕推策略的認知與接受度，可以使用訪談、實地訪查或問卷調查方法，探究以下問題：

1. 瞭解民眾對於輕推策略之看法與接受度；
2. 詢問民眾是否有接收到輕推預計提供的資訊；
3. 觀察民眾是否以及如何接受輕推策略的介入，並注意反彈效應或非預期負面效果之發生；
4. 詢問民眾改變行為之契機與誘因，觀察契機與誘因是否來自於輕推策略之設計；
5. 觀察同樣的輕推策略對於不同類型民眾群體的影響。

二、優化與拓展輕推

針對輕推介入後的結果，區分為以下兩類情境，提出行動建議：

(一) 成效良好，擴大實施

1. 規模化	評估擴大實施的可能性，將策略應用於脈絡相似的更大場域或更多對象；必要時重新調查新場域與群眾特性。
2. 長期成效追蹤	建立長期的成效觀察機制，以持續監測行為改變的穩定性。
3. 經驗擴散	彙整結果與經驗，透過社群文章、政策摘要或學術文獻等方式分享成果。
4. 制度化	探討將輕推策略融入政策的可行性。

(二) 成效不如預期，需修正

1. 原因分析	透過質性訪談，深入了解策略無效的原因，並分析執行過程中觀察到的問題與障礙。
2. 回溯前期階段調整	如：回到第一階段，重新判斷行為成因與障礙；回到第三階段，設計適合場域與群眾的輕推策略；回到第四階段，修改實驗設計以提升效果。
3. 異地測試	嘗試在新的場域或針對不同群眾重新實施策略。



03

輕推試行案例：
於「低碳永續家園」
社區推動綠色消費

第三章 輕推試行案例： 於「低碳永續家園」社區推動綠色消費

環境部氣候變遷署 114 年透過「輕推」理論，以適度誘因、鼓勵或提醒等方式，引導民眾自願參與淨零排放，改變其行為，並擇定台北市文山區明興里（低碳永續家園社區）做為試行場域，運用輕推策略，評估輕推策略對於試行區域民眾行為改變之成效，落實淨零綠生活。輕推試行以綠色消費為主軸，在社區周邊賣場及里辦公室設置【綠色產品專區】及【綠色產品展示區】，利用視覺化標示降低搜尋成本，提升產品可見度與選購率。透過非強制、低成本且不影響選擇自由的輕推策略，引導居民優先選購綠色產品，有效促進民眾落實低碳生活。



【綠色產品專區】



【綠色產品展示區】

實施結果顯示，特定綠色飲品銷售明顯成長；問卷調查中約半數民眾注意到綠色專區，七成以上認為展示區有助理解產品資訊；多數受訪者表示若價格相近，會優先選購綠色產品，且超過六成希望社區持續設置綠色專區。此結果反映輕推策略在社區具良好接受度及行為改變潛力，可作為長期推廣低碳生活的有效模式。以下將以第二章的「輕推執行五大流程」作為工具，提供案例參考。

一、辨識階段

明興里輕推活動聚焦於「淨零綠生活」中的「綠色消費」行動，選擇於社區成熟、有基礎設施且民眾高接受度的場域施行。明興里為台北市文山區低碳永續家園銀級認證社區，且有完善社區組織，具備推動社區倡議基礎。

(一) 政策已有影響但仍可優化：

環保標章、節能標章、省水標章等商品自 1992 年公告實施以來，已在市面上流通多年，但由於民眾對哪些商品具有這些綠色標章不清楚，對標章本身也缺乏認識，導致購買率偏低。調查顯示，實際選購環保標章商品的民眾僅占 23.1%；即使將支持綠色包裝與節能標章商品納入計算，比例仍未達五成，顯示綠色消費尚未成為主流²⁸。

²⁸ <https://mic.iii.org.tw/news.aspx?id=649>

(二) 行動基礎完備且易取得：

本次輕推在前置作業中規劃於鄰里附近的賣場及里辦公室設置【綠色產品專區】及【綠色產品展示區】，這些都是當地現有的實體場域且里民集中地較高之場域，無需大規模新建硬體，基礎條件完備。

(三) 民眾理解政策目標且接受度高：

臺北市文山區明興里的居民教育程度高（大學以上約 64.2%）並具有成熟的社區組織，顯示民眾具備較高的知識基礎和組織動員能力，有助於理解並接受政策目標。

(四) 單一部會可主導推動：

本次輕推活動成本低且非強制性，僅需在鄰里間進行溝通，無須動用其他行政單位，可由本單位全程自行推動。

二、研析階段

本次輕推以民眾日常購物行為為目標行為，特別著重於日常生活用品等高頻購買商品的消費行為，並與里長、地方賣場及便利商店合作，在既有且硬體設施完善的場域中推動輕推活動。在分析明興里社區居民行為層面，採用 ABCD 行為架構，透過瞭解與分類民眾特定行為的成因，作為下一階段設計輕推活動的重要參考。

(一) 欲影響政策目標的行為

政策目標行為旨在提高民眾的綠色消費行為。

(二) 選擇行為型態的適用性

1. 高頻率、仰賴慣性的決策

本次輕推設計的目標鎖定在日常生活用品及飲品（如圖 6 所示）。相較於其他商品，這類產品為民眾高頻率購買類型，且消費者對其類型已有既定偏好。由於符合高頻率且依賴慣性的決策特性，因此輕推更容易介入。



黑松茶花綠茶 每朝健康綠茶 舒跑運動飲料 御茶園台灣四季春 大豆沙拉油
(碳標籤產品) (碳標籤產品) (碳標籤產品) (碳標籤產品) (碳標籤產品)

圖 6、「綠色產品專區」展示商品（摘錄）

2. 最小成本達成最大效益

規劃與賣場及里長合作，在既有場域，如賣場內設置綠色產品專區與里民辦公室設置綠色產品展示區，以降低民眾搜尋綠色商品的成本並提升其曝光度，屬於低成本且有效的介入方式。

3. 行為數據可取得

於前置作業階段與預計實施輕推的賣場及便利商店，請賣場及商店協助提供輕推前後各項綠色商品的銷售數據資料，以作為成效檢視的明確基期數據。

(二) ABCD 行為分析框架

項目	說明
A. 注意力	民眾在選購日常用品時，多半依循既有習慣或隨機挑選；若缺乏對綠色商品的清楚介紹、宣導或展示，民眾往往不會特別注意哪些產品具備綠色特性，更難以促使其主動購買。
B. 信念形成	調查顯示，實際選購環保標章商品的民眾僅占 23.1%，即使納入支持綠色包裝與節能標章商品者，比例仍未達五成 ²⁹ 。此外，依據本次協助輕推的賣場 114 年度上半年銷售數據（如表 2），在綠茶商品中，具有與不具有綠色標章者之銷量差異並不明顯。其原因可能在於民眾不易辨識標章、不了解標章商品，或未將綠色消費與環境效益連結，低估自身選擇的影響。透過適時資訊提示，強化綠色商品價值，有助於提升消費決策與行為。
C. 選擇	若綠色商品與民眾平常購買的產品差異不大，民眾便可能傾向延續既有習慣，選擇原先慣用的商品。
D. 決心	若民眾從未購買過綠色商品，且該商品在價格上沒有明顯優惠或其他購買誘因時，可能會對其品質產生疑慮，擔心不如慣用產品好用，因而缺乏嘗試購買非日常使用商品的勇氣與決心。

²⁹ <https://mic.iii.org.tw/news.aspx?id=649>

三、設計階段

本次輕推策略以「買得夠綠——一起成為聰明購物的綠色消費推行者」為主題，透過設置簡單且具吸引力的綠色商品專區與展示區，搭配明確的視覺提示，藉由調整消費環境，引導民眾在不被直接指示的情況下，自然做出綠色選擇。

本次輕推規劃與社區鄰近店家合作，設置「綠色產品專區」（圖 7），透過視覺化呈現與便利的購買動線，提升民眾對具環保標章或低碳認證產品的注意度與選購意願，逐步培養綠色消費行為。此外，於明興里辦公室設置「綠色產品展示區」（圖 8 及圖 9），陳列合作商家販售之綠色產品，並於各項商品旁設置圖卡說明，協助居民理解「如何買得夠綠」，作為輕推策略的具體落實方式之一。

整體設計依階輕推策略設計要件做為參考並以 FEAST 原則進行檢視，透過調整行為誘因與資訊呈現方式，簡化購物決策流程，使綠色消費更容易被採納。展示區結合實品與圖像化說明，有效提升民眾對綠色產品特性的理解，而社區組織的參與亦強化社會互動與行為跟隨效果。



「綠色產品專區」展示架



實際陳列

圖 7、賣場「綠色產品專區」

圖 8、明興里辦公室綠色產品展示區位置圖



實際陳列



綠色產品展示區

圖 9、明興里辦公室「綠色產品展示區」

(一) 輕推策略設計要件 (本次輕推試行符合兩項要件)

1. 符合資訊內容與呈現可調整

規劃設置【綠色產品專區】與【綠色產品展示區】，並搭配視覺化標示與說明圖卡，將綠色商品集中陳列於同一展架，並以圖卡凸顯其特性，吸引民眾注意。透過資訊內容與呈現方式的調整，此作法可協助克服民眾對「綠色產品」認知不足所帶來的輕推障礙。

2. 輕推策略設計工具 FEAST 原則應用

本次綠色消費輕推試行依據 FEAST 原則檢視，整體符合「有趣」、「簡單」、「具吸引力」及「及時」四項輕推策略原則。

表 3、綠色消費輕推試行 FEAST 原則檢視表

項目	說明
有趣 (Fun)	於里民集會處設置展示區，讓里民在集會時即可學習新知，提升參與購買綠色商品之意願。
簡單 (Easy)	【綠色產品專區】的展示架設計降低搜尋成本，使綠色產品更容易被找到和選擇。
具吸引力 (Attractive)	透過實體佈置與視覺化(如綠色標章圖卡)標示，提高產品可見度，吸引民眾注意。
及時 (Timely)	在大賣場設置【綠色產品專區】展示架，幫助已具綠色商品概念的消費者在購物時，即時區分綠色產品與一般商品。透過明確展示，強化民眾購買綠色商品的即時行為誘因。

四、實驗階段

本次輕推在明興里及合作商家進行小範圍試驗，選擇具代表性的場域（如里辦公室及鄰近的食品五金大賣場），收集民眾問卷反饋並取得賣場銷售數據。此外，實驗設計係考量時間與場域特性，並透過設計引導機制，鼓勵民眾主動接觸專區；同時藉由異質性分析，檢視社區熟齡族群對各項輕推措施之差異化反應。實驗期間，相關執行問題均即時處理，並依計畫蒐集相關數據資料，作為後續成效評估之依據。

(一) 實驗設計與範圍

實驗場域選定在臺北市文山區明興里，鎖定里民與鄰里居民。問卷總份數為 361 份，規模適中，從單一里擴大至鄰里居民，符合「由小範圍開始，逐步擴大」的原則。

(二) 異質性評估

本次輕推活動之問卷設計於基本資料欄收集填答者年齡，並進一步整理不同年齡層及教育程度的受試者分布資料，為後續分析輕推策略對多元群體的影響提供依據。

(三) 異質性評估

於試行期間定期追蹤輕推活動狀況。

(四) 數據紀錄與成效分析

1. 行為數據（量化）：透過賣場方提供之銷售數據結果，輕推是否已反映在綠色產品的銷售量上？哪些數據呈現成長？又是哪一類品項成長最為明顯？這些結果可用以驗證輕推策略對特定行為的有效性。
2. 認知態度與意圖（質化）：是否注意到專區 / 展示區、專區是否影響商品選擇、展示區是否幫助理解綠色產品以及未來購買意願和持續設置意願。

五、效益評估階段

本次輕推試行透過量化與質化指標交叉檢視輕推策略之成效，整體評估結果顯示，在量化部分，實驗組中特定綠色飲品銷售量於試驗期間明顯成長；質化調查則顯示，多數民眾對輕推策略的接受度高，並表示該策略對其未來購買行為有正向影響。基於此，建議未來可擴大輕推策略之適用範圍，並同時優化導引設計與宣傳機制。

本次執行輕推試行時也考量實驗時間點與場域特性，並審慎評估外部因素對成效判讀可能造成的干擾。例如，若實驗期間適逢節慶或促銷檔期，民生用品、零食及飲料銷量可能因整體消費需求提升而自然成長，進而產生將銷售增加誤歸因於輕推介入的風險。本次輕推試行期間為 114 年 9 月 19 日至 10 月 17 日，橫跨中秋節前後；若銷量增長主要來自節慶採買，理論上應呈現多品項同步上升、節前短期集中增量、節後快速回落的型態。然而實際觀察結果顯示，銷量提升主要集中於輕推活動所設定的兩款飲品（黑松茶花綠茶、每朝健康綠茶），其餘品項並未出現同步成長。此一結果較符合「輕推介入」所帶動的購買選擇轉移與曝光導購效果，而非節慶因素引發的全面性需求增加，因此可合理推論兩款飲品之銷量成長與本次輕推活動具有高度相關性。

(一) 綠色消費輕推試行效益評估

1. 量化指標：輕推試行實驗結果數據

本次輕推示範以賣場為實驗組，在賣場內設置「綠色產品專區」，搭配環保標章說明牌、視覺化標示等輕推設計，並以鄰近兩家便利商店（全家、統一超商）作為對照組，不調整原有商品陳列與宣傳方式。比對期間，分別彙整輕推前後各一段時間的飲料銷售量，作為觀察「是否因輕推而產生行為改變」的基準。

(1) 對照組：

在未導入任何輕推設計的情況下，兩家便利商店綠茶及相關飲品之月銷售量整體呈現小幅下滑，黑松茶花綠茶、每朝健康綠茶等品項，前後期銷售量約有 3～20% 不等的減少。其他飲品如舒跑運動飲料、御茶園四季春等，也多呈現約 5～15% 的自然衰退。此結果反映出，便利商店通路的飲料銷售大致受到季節或整體需求微幅走弱的影響，屬於「自然波動」或「背景趨勢」，並未出現明顯的行為改變訊號。換言之，對照組提供了一條「市場自然變動的基準線」，可用來對照實驗組是否有額外效應。

(2) 實驗組：

賣場導入「綠色產品專區」後，綠色飲品的表現明顯不同於對照組。在特定環保標章品項呈現顯著成長，例如：黑松茶花綠茶（具環保標章）在輕推前後的銷售量約成長 15.9%。每朝健康綠茶（具環保標章）在輕推前後的銷售量約成長 36.6%。

(3) 結論：

在相同時段、相同區域，對照組便利商店的同類飲品多數是小幅下滑，而實驗組中被清楚標示為綠色產品、且置於專區的飲品卻出現「逆勢成長」，這顯示，在不改變產品價格與配方的前提下，單純透過貨架重新編排與「綠色產品專區」的輕推設計，可提升具環保標章飲品的實際銷售量。

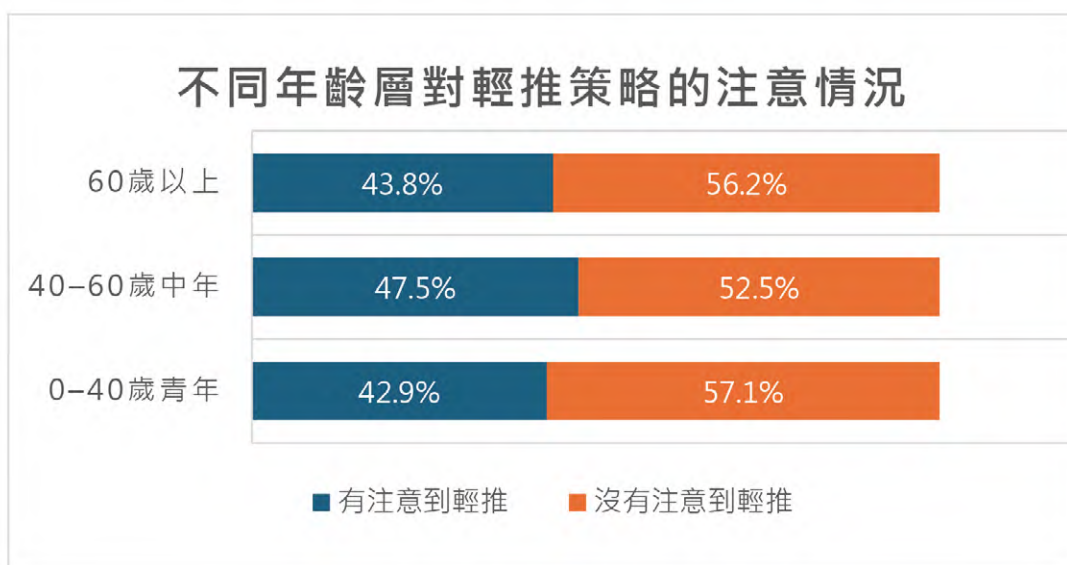
2. 質化指標：「是否有注意到輕推設計」與「購買意願」

本次共回收問卷 361 份，樣本結構如下：

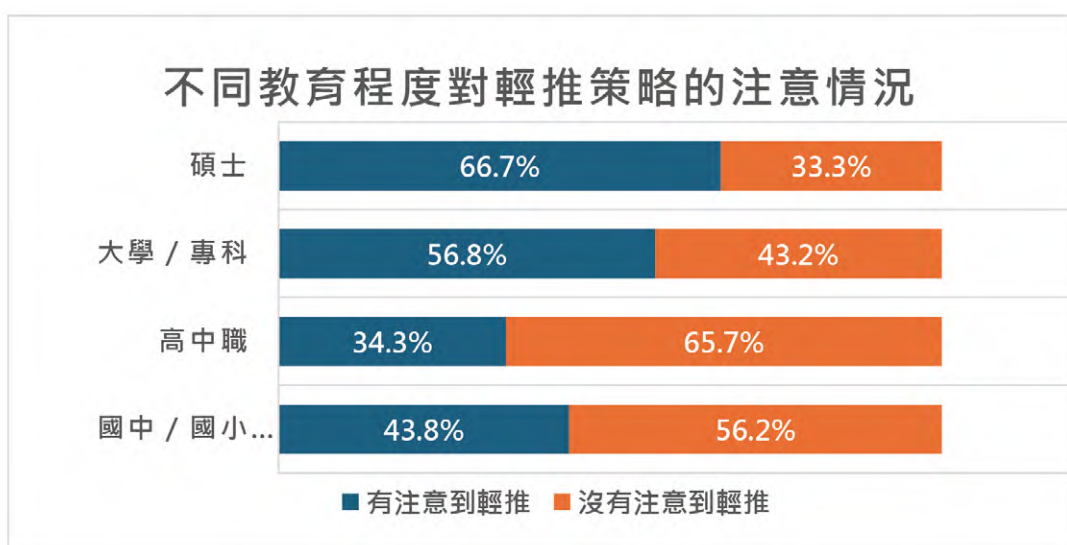
- 年齡：40 歲以下 20%、40 至 60 歲 27%、60 歲以上 53%
- 教育程度：高中以下 41%、大學及專科 50%、碩博士 9%

(1) 是否有注意到輕推設計

A. 依年齡層觀察：0-40 歲、40-60 歲、60 歲以上三組，有注意到輕推設計的比例皆約在 43～48% 左右，差異不大，顯示本次輕推大致對各年齡層都有一定可見度，但整體仍有約一半民眾完全未察覺，未來在入口指引、視覺亮度與動線安排仍有優化空間。



B. 依教育程度觀察：高中職以下「有注意到」的比例約 3～4 成；大學／專科與碩士以上則提高至約 57～67%；說明目前的圖卡與文案設計，對教育程度較高族群較具吸引力與辨識度，而對國高中以下族群仍略顯不足，未來可增加圖像比例、簡化文字，讓「一眼就懂」的程度再提升。



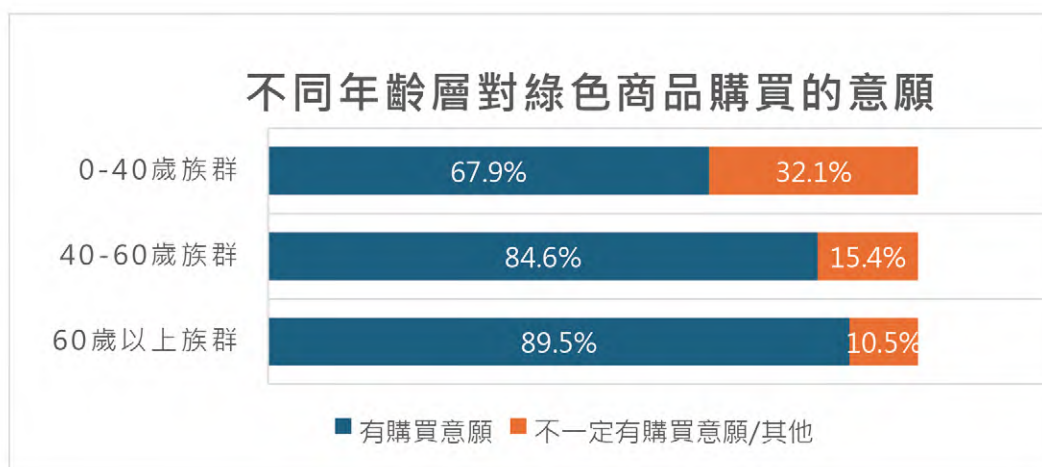
整體來說，受訪者對綠色產品相關展示的注意程度接近各半。45.45% 的民眾表示有注意到商店設置的「綠色產品專區」，54.55% 則未注意到；而在里辦公室的「綠色產品展示區」方面，有注意到的比例為 50.35%，未注意到者為 49.65%。

(2) 購買意願：價格相近時是否傾向選擇綠色產品

若價格相近，是否傾向購買綠色產品？		
會	不一定	不會
85%	12%	3%

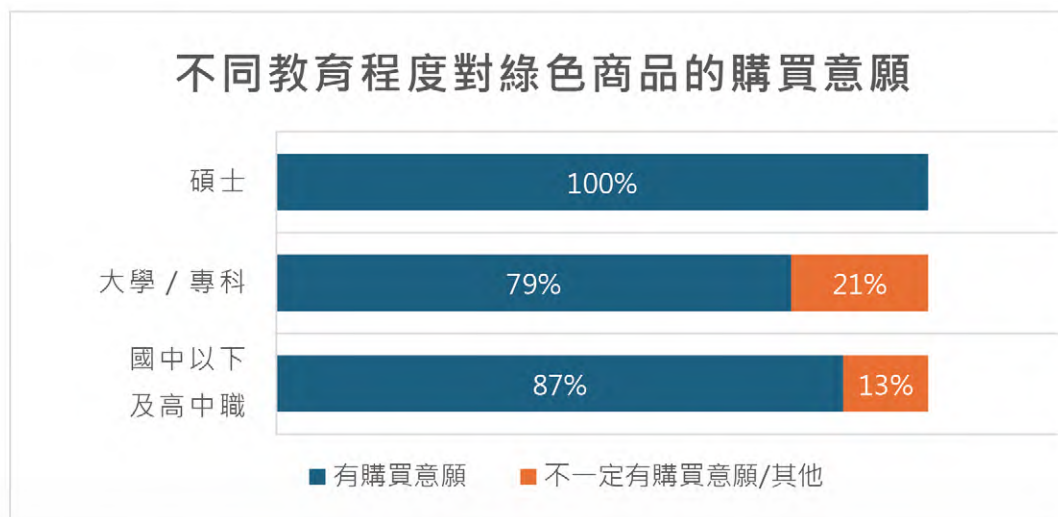
A. 依年齡層觀察：

- 0-40 歲族群：約 67.9% 會傾向購買、約 32.1% 表示「不一定」，顯示年輕族群仍有一定程度觀望，但多數仍對綠色產品持開放與正向態度。
- 40-60 歲族群：約 84.6% 會傾向購買，顯示中年族群對「同價位下選擇較環保」具有高度接受度。
- 60 歲以上族群：約 89.5% 願意在價格相近時優先選擇綠色產品，反映出高齡族群對「健康、安全、環保」的綜合訴求特別敏感。



B. 依教育程度觀察：

- 國中以下與高中職族群中，約 86 ~ 88% 受訪者在價格相近時願意優先購買綠色產品；
- 大學／專科族群約有 79% 表示會傾向購買，另有約 17% 表示「不一定」、少數約 4% 表示「不會」；
- 碩士以上樣本中，則幾乎全部在價格相近時會選擇綠色產品。



整體而言，不同年齡與教育程度之民眾，在價格條件不構成阻力時，皆呈現高度支持綠色產品的意願，這與實際銷售數據中具環保標章品項在大龍食品逆勢成長的現象相互呼應。





04

結語

第四章 結語

行政機關如需在特定政策領域運用輕推工具，本指引總結前述五大階段的主要概念並提供思考方向：

- **第一階段「辨識」**：挑選最需要改善且適合輕推介入的政策標的，明確設定政策目標與理想行為。
- **第二階段「研析」**：分析影響政策成效的特定行為，理解民眾決策流程中的認知、意願、知識與環境條件，找出採取或未採取行為的原因。
- **第三階段「設計」**：根據分析結果選擇合適的輕推工具，考量時間、經費與人力，並以 FEAST 原則檢視設計是否符合輕推精神。
- **第四階段「實驗」**：透過隨機對照試驗驗證策略成效，並由專家檢視與調整，提前因應可能風險。
- **第五階段「效益評估」**：評估輕推是否成功改變行為，決定是否擴大應用、融入政策，或根據問題回溯前階段進行修正。

本指引在前三部分中主要針對輕推基本概念、輕推類型、輕推策略設計與執行實驗的流程。而在具體發展推動輕推策略或執行實驗時，逾時實際推動輕推活動過程中須注意以下原則，綜整如下：

1. 以人為中心，尊重選擇自由：

改善選項與資訊呈現，鼓勵有利行為，但民眾必須保有自主選擇權。

2. 並非所有政策都適合輕推：

並非所有政策都適合使用輕推來處理，若政策領域涉及重大管制、強制或高成本改善，傳統政策工具可能更合適。當基礎建設完善、改善成本低、屬於日常行為，且民眾理解並認同政策目標時，輕推較具成效。

3. 跨領域合作是成功關鍵：

成功的輕推策略之設計與實踐，必須有不同領域的專家以及利害關係人共同參與和合作³⁰。有效的輕推設計需結合心理學、經濟學、設計、產業及政府等多方專業，共同觀察行為、分析障礙、設計策略、進行實驗並持續修正。

4. 因地制宜性與適用性：

輕推效果依賴特定環境與群體，移轉至新場域需重新調查並調整策略。

5. 遵守倫理原則：

輕推涉及行為影響，必須保障民眾自主性與拒絕權，確保透明、可理解且能增進社會整體利益。隨著數位科技普及，數位情境下的輕推更應謹守倫理規範。相關倫理檢核表可以參考指引附件二（輕推運用倫理檢核表）。

³⁰ Hansen, P. G. (2019). The BASIC Toolkit: Tools and Ethics for Applied Behavioural Insights. Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD).



05

附 件

附件一、常見的心理謬誤

類型	說明	案例說明
錨定效應 anchoring effect	在決策時過度依賴最先看到的數字或資訊，再以此做判斷。	一雙鞋子原價 1500 元時不會購買；但同一雙鞋標註原價 1800 元（定錨點）、特價 1500 元時更容易吸引人們購買。
維持現狀偏誤 status quo bias	人們總是高估改變的成本，因而傾向避免改變現狀。	初期以優惠價訂了雜誌，恢復一般定價後即使少看仍續訂。
過度樂觀 over optimistic	做決策時可能表現出過度自信的態度，傾向高估自己的能力。	汽車駕駛進行危險交通行為時低估出車禍的風險、吸煙者低估自己罹患肺癌的機率。
峰終定律 peak-end rule	並非總和個別經驗來評鑑整體事件，最後結尾的印象最重要。	搭乘公車如果偶遇印象深刻的不舒服狀況（晃動不穩、環境不潔、異味），會嚴重影響下一次的搭乘意願。
框架效應 framing effect	同一問題用不同表達方式呈現，會導致不同的判斷或決策。	醫師向病人說明手術風險時，「90% 會存活」與「10% 會死亡」雖是同樣的事實陳述，但會引發病人不同反應。
當下傾向偏見 present bias	對當前得失的重視程度高於未來，亦即短視近利。	警告患者過度曬太陽易得到皮膚癌，沒什麼效果；但換說過度曬太陽會導致黑斑與青春痘，則更有效果。
選擇的弔詭 paradox of choice	當選項過多時反而影響人們的判斷力。	工作選擇越多的學生，對找到工作的滿意度越低，更容易感到負面情緒；資源回收的分類過度複雜時，反而讓人們感到傷腦筋而氣餒。
資訊過多 information overload	資訊過多導致無法做正確判斷。	
少數推斷法則 law of small numbers	過度引用少數樣本來進行推論。	若身邊的人們不太習慣做資源回收，便會不自覺地認為環保不是那麼受重視的價值；看到身邊一些人的婚姻不幸福，便對婚姻失去信心。
情感影響 affect	做選擇時先憑直覺或情緒判斷好壞。	買了喜歡的車、做喜歡的工作後，用各種理由正當化其選擇；直覺地認為「我選擇 X」與「我喜歡 X」是一樣的。
反不平等傾向 inequality aversion	人們會討厭不公平的分配或差距，願意為了減少不平等而犧牲自己的利益。	對有利於己和有害於己的不公平情況均抱持不悅的心情。
少數推斷法則 law of small numbers	社會上公認應有或不應有的行為準則會影響個人判斷決策	當駕駛預期很多人都尊重交通秩序時，較可能尊重秩序。
社會規範 social norms	人對損失的感受比同等的收益更強烈。	撿到一百塊跟損失一百塊，兩者的感受不同。
損失趨避 loss aversion	人對損失的感受比同等的收益更強烈。	撿到一百塊跟損失一百塊，兩者的感受不同。

類型	說明	案例說明
易得記憶思考 availability heuristic	人們在判斷某件事情發生的可能性時，會依賴腦中容易想到的例子或印象，而不是客觀數據。	大多數人認為飛機事故死亡風險高於汽車事故死亡風險，但事實上後者高於前者，偏誤原因在於飛機失事會被大篇幅報導。
刻板印象思考 representative heuristic	利用某種典型事物的相似性或刻板印象，認為某個現象可以直接類比於某個整體。	在馬路上遇到龜速車輛，直覺上受到刻板印象影響，認為駕駛一定是老人或女駕駛。
心理帳戶 mental accounting	人們會把不同東西歸在不同的心理帳戶，而不同心理帳戶存在不同的運用行為與傾向。	薪資會被歸類到「勤奮」的帳戶中，金額運用往往精打細算；年終獎金被歸類到「獎品」帳戶，金額運用較為輕鬆；彩券中獎則被歸類到「天上掉下的禮物」帳戶，更容易衝動消費。
稟賦效應 endowment effect	當人們感覺擁有某個物品時，會將該物品的價值放大，高出原本未擁有時的價值。	商場家具情境區的設置讓人們幻想這是「自己」的家，創造出「擁有」的感覺，令人們高估這些家具的價值而願意購買。
差異認知偏誤 distinction bias	又稱「比較的扭曲效應」，指的是人們原本對不同選項的差異非常敏感，但是當選項間沒得比較時，便會出現偏誤。	相較於「質」，「量」更容易被估計，在「高薪但無聊」與「低薪但有趣」兩個難以比較的選項間抉擇時，容易過度放大薪水（量）的差異，低估有趣（質）的差異。
偏好反轉 preference reversals	人們在選擇時候受到很多與選擇無關的因素影響，導致不一致的偏好。	兩樣物品單獨評價時，認為 B 的價格較高；一起評價時，又認為 A 的價格較高。
將未來的價值打折 discount future rewards	人們傾向用折現的方式衡量未來報酬，即「把未來收益換算成現在的價值」。	比起未來的大得利得（健康的身體），傾向選擇眼前較小的利得（抽一根菸）。
投射偏誤 projection bias	預測自己未來偏好時，會高估自己現在的狀態，認為該狀態會延續到未來。	肚子太餓時到滷味攤買滷味，往往會不小心選得過多而吃不完。
確認偏誤 confirmatory bias	人們做決策時，傾向於尋找能支持自己觀點或假設的證據；對於不能支持自己觀點或假設的證據，則會被忽略。	人們傾向於認為星座分析或算命很準、政治意見變得兩極化等。
自我約束 self-control problem	明知不該為但自制力不足，無法對抗誘惑，輕忽環境會影響選擇。	明知騎機車比起搭乘公共運輸更容易造成空污或導致塞車，仍選擇繼續騎車。

資料來源：參考自 Thaler & Sunstein (2021)³¹、阿部誠 (2021)³²、大竹文雄 (2019)³³、賴怡樺等人 (2018)³⁴ 以及 2023 年度「輕推理論運用於淨零『生活轉型』面向之政策研析」³⁵ 計畫辦理設計思考工作坊、田野訪查、專家訪談與深度訪談之內容以及郭昱瑩 (2024)，環境部氣候變遷署 113 年度委託研究：「淨零生活轉型政策輕推理論之推動與研析」³⁶ 內容。

³¹ Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2021). Nudge: The Final Edition. Yale University Press.

³² <https://www.gov-base.info/2019/05/21/29562>

³³ <https://www.tama-100.or.jp/cmsfiles/contents/0000001/1139/03.pdf>

³⁴ 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「輕推」為核心的初探。行政暨政策學報，67，1-37

³⁵ 郭銘峰 (2023)，環境部氣候變遷署 112 年度委託研究：「輕推理論運用於淨零『生活轉型』面向之政策研析」

³⁶ 郭昱瑩 (2024)，環境部氣候變遷署 113 年度委託研究：「淨零生活轉型政策輕推理論之推動與研析」

附件二、輕推運用倫理檢核表

NO.	確認項目	確認內容	✓
A. 理解輕推的定義以及規劃推動輕推策略能力			
1	理解輕推的定義以及規劃推動輕推策略能力	您是否有能力正確理解輕推的定義及其意義，並根據行為洞察來規劃和實施包括輕推在內的行為的執行規劃？	
B. 規劃輕推執行內容			
2	輕推執行負責人	在規劃和實施輕推執行時，是否選擇了負責監督輕推執行並具有權力和責任的執行專案負責人？	
3	輕推執行中相關問題的對應方法	團隊是否準備好應對輕推執行過程中可能出現的各種問題了嗎？	
4	詢問回覆與資訊揭露	是否有適當的系統和程序來回應輕推執行期間和之後的詢問並揭露資訊？	
5	避免迴避不如期待的執行結果	即使輕推執行的結果與提供資金和機會的機構 / 組織的政策、輕推執行的目的和預期效果、輕推執行者的利益等相違背，您是否有適當的系統和程序來確保沒有隱瞞任何執行結果？	
6	禁止篡改、捏造資料等行為	是否有防止篡改、捏造資料、任意刪除資料、資料分析程序的虛假陳述等的檢查制度和程序？	
7	對透過輕推執行所獲得的資訊進行管理	- 是否有制度和規範來防止透過輕推執行獲得的資訊遺失、洩漏或混淆？ - 是否有適當的制度和程序，以確保當透過輕推執行獲得的資訊的管理者改變時，管理資訊的責任會立即轉移？	
C. 規劃及執行過程中應注意的事項			
8	輕推執行目的的有效性	- 輕推執行的目的是否具有社會意義、是否不合理、是否為大多數社會和目標受眾所接受？ - 輕推執行的目的是否符合社會利益以及眾多目標受眾的價值觀和利益？	
9	輕推執行方法的有效性	- 是否確認過輕推執行方法的公平性？ - 是否確認執行方法不會對對象帶來任何不利或過度的不適，或給他們帶來過度的負擔？ - 向目標群眾提供資訊時，您是否確認資訊是適當的，以便目標群眾能夠做出理性的決定？ - 您是否考慮過一種既可以達到相同效果，又可以減少對象的不利、不適或負擔的方法？ - 是否確認提供給目標群眾的資訊、優惠等並無超出合理範圍的差異？	

NO.	確認項目	確認內容	✓
10	輕推執行效果初步確認	您是否透過以下①或②的方法預先確認並考慮輕推執行的策略的預期效果？（如果符合檢查內容，除檢查外，也要在檢查欄內寫上對應的編號） ① 透過調查研究確認（包括調查其它實踐案例） ② 雖然沒有具體證據，但考量從社會的既存事實中可以合理預期的結果。	
11	目標群眾的身心安全	是否採取措施確保目標群體不會因輕推執行工作而遭受任何不利，包括身心問題和人際關係問題？	
12	尊重目標群眾的人權	您是否尊重對象群眾的人權？包括是否採取措施防止基於年齡、性別、種族、信仰、社會地位等的偏見和歧視？	
13	保護目標群眾的隱私	在進行輕推執行時，是否採取措施保護目標群眾的隱私？	
14	避免造成目標群眾利益損害	考慮目標群眾及其相關人士的利益可能因為輕推執行受到損害，如果產生損害可能性很大，請立即採取行動減緩影響，包括考慮是否繼續社會實踐。	
15	個人資訊的收集和保護	- 您收集的個人資訊是否僅限於輕推執行必需的個人資訊，並確保不收集其他個人資訊？ - 對於收集的個人資訊，您是否就其主題、使用目的、使用方法、管理和處置盡可能獲得被收集者的同意？ - 您是否有制度和程序來嚴格保護和管理根據相關法律收集的個人資訊？ - 是否向目標群眾解釋他們有權存取自己的資訊並確保他們可以行使該權利？	
16	肖像權保障	使用包含目標群眾的圖像或影片時，是否採取措施保護目標群眾的肖像權？	
17	倡議說明	在推動輕推執行前，是否已向目標群眾充分解釋、通知或宣傳具體實施內容？	
18	取消或變更輕推執行計劃的程序	如果輕推執行因不可避免的原因被取消或改變，是否有適當的制度和程序來及時向目標群眾和其他利害關係人解釋取消或改變的細節？	
D. 輕推執行完成後應注意的事項			
19	確保數據的正確性	是否努力確保輕推執行所產生的數據的正確性以避免錯誤？	
20	透過輕推執行獲得的資訊的處置	是否依照法律法規和輕推執行組織的規則處理透過輕推執行過程所獲得的資訊？	

NO.	確認項目	確認內容	✓
21	輕推執行結束的說明	在完成輕推執行時，是否有制度和程序向目標群眾提供合理、充分的輕推執行成果解釋，使他們能夠充分理解？	
22	輕推執行成果公佈	您是否準備好在合理範圍內向目標群眾報告輕推執行的結果？	
23	輕推執行成果公開不當內容的處理	- 公開輕推執行結果時，是否有適當的制度和程序來確保不包含被認為不適合目標群眾的內容？ - 公開輕推執行結果時，是否採取措施確保不會對目標群眾造成不利？特別是，在公開輕推執行結果時，是否採取對能夠識別目標群眾、周邊群眾、團體或組織名稱的資訊進行匿名化或化名等措施？ - 如果目標群眾的利益遭到侵害，是否有適當的應對措施？	

資料來源：翻譯自日本版ナッジ・ユニット BEST，（2020）³⁷

³⁷ <https://www.env.go.jp/content/000047411.pdf>





指導單位



環境部氣候變遷署
Climate Change Administration
Ministry of Environment

執行單位



財團法人台灣產業服務基金會
FOUNDATION OF TAIWAN INDUSTRY SERVICE