

2025 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章表單

文章題目：從「不想吃虧」到「回收變習慣」——德國寶特瓶押金制度的心理學祕密

摘要：德國的寶特瓶押金回收制度 (Pfand System) 透過行為心理學原理，成功讓回收變成民眾的日常習慣，回收率高達 93.5 %。當消費者購買瓶裝飲料時，需額外支付押金，退瓶後才能取回，這種設計利用「損失迴避效應」，讓人們為了避免損失而積極回收。此外，超市內便利的回收機進一步降低行動門檻，使回收行為變得簡單又直覺，展現出如何透過制度設計有效提升環保行動。

文章內容：(限 500 字~1,500 字)

1. 德國押金回收制度怎麼玩？

在德國，買瓶裝飲料的時候，除了飲料本身的價格，還要多付一筆押金 (Pfand)。這筆錢在你把瓶子退回去時，會還給你。

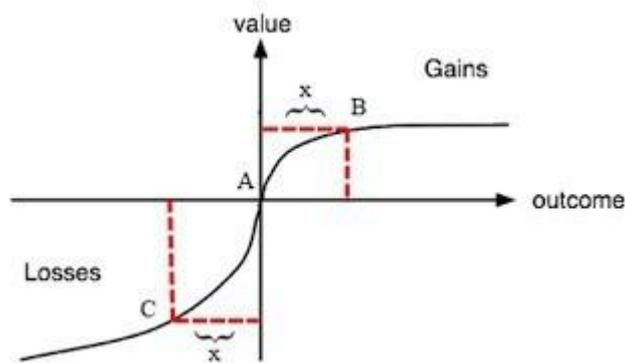
- 小瓶裝 (塑膠瓶、玻璃瓶、鋁罐) 押金：0.25 歐元/瓶
- 大瓶裝 (1.5 公升以上) 押金：0.5 歐元/瓶

回收的方式也很簡單，超市門口都有退瓶機，把瓶罐放進去後，機器會掃描條碼，確認可回收後就列印收據，消費者可以用這張收據換現金，或直接在超市折抵購物金。

2. 為什麼大家願意這麼做？心理學告訴你答案！

(1) 「不回收就虧了」—— 損失迴避效應 (Loss Aversion)

心理學研究顯示，人們對「損失」的感受遠比「獲得」來得強烈。換句話說，與其賺 0.25 歐元，我們更不想「損失」 0.25 歐元。



圖表 1 損失與獲得的心理感受差異

從圖上可以看到，人們對「損失」和「獲得」的感受其實並不對等。x 軸代表實際結果，y 軸則是人們對結果的心理感受。雖然從 A 到 B 和從 A 到 C 的變化在 x 軸上的幅度相同，但 y 軸上的落差卻不一樣——A 到 C (損失) 帶來的心理衝

擊遠大於 A 到 B (獲得) 帶來的滿足感。換句話說，當你付押金的時，這筆錢已經變成了「你的財產」，如果沒有把瓶子拿回去退錢，就等於白白損失這筆錢。而這種「不想吃虧」的心理，驅使大家乖乖回收，這跟傳統的「環保獎勵」不太一樣，因為單純給獎勵的吸引力，通常不如「避免損失」來得有效。所以，比起「回收可以賺錢」，這套制度更像是在告訴你：「不回收，就虧了！」

(2) 「這是日常習慣，不是額外麻煩」—— 習慣迴路 (Habit Loop)

一個行為要變成習慣，通常需要三個要素：提示 (Cue)、行為 (Routine)、獎勵 (Reward)。德國的寶特瓶回收機制，剛好完美符合這個「習慣迴路」：

- ◇ 提示 (Cue)：瓶子上的押金標誌，提醒你這不是垃圾，而是有價值的東西。
- ◇ 行為 (Routine)：去超市買東西時，順手把瓶罐帶去回收。
- ◇ 獎勵 (Reward)：立刻拿到押金或折抵購物金，讓你覺得這麼做是值得的。

長期下來，回收變成了一種「順手就做」的事情，而不是額外的負擔。

3. 德國的成功，其他國家能學嗎？

德國的押金回收制度之所以成功，關鍵不只是「政府強制」，而是它懂得用心理機制去影響人們的行為。如果其他國家也想提升回收率，這裡有幾個值得參考的做法：

- (1) 讓人覺得「不回收就虧了」—— 利用損失迴避心理，讓人們主動參與不是被動等待獎勵。
- (2) 讓回收變成「日常行為」—— 透過習慣迴路，讓回收像刷牙一樣自然。
- (3) 讓回收變得方便 —— 設置更多回收點，簡化流程，讓人們能輕鬆做到。

當一個行為不再是負擔，而是一種「不做會覺得怪怪的」事情時，那就代表它真正成為習慣了。而德國的寶特瓶回收制度，正是用這樣的方式，讓回收變成了一種生活日常。下次你買飲料的時候，不妨想想，如果台灣也有類似的制度，你會更願意回收嗎？

參考資料

1. <https://esg.gvm.com.tw/article/41275>
2. <https://pansci.asia/archives/36014>
3. <https://finestracker.com/loss-aversion-and-myopic-loss-aversion/>
4. <https://kknews.cc/zh-tw/news/63rgayv.html>
5. www.gvm.com.tw/article/39377

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，**將不予審查**。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，**將不予審查**。

PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。

3. 建議格式如下：

- 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman

- 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
- 字體行距，以固定行高 20 點為原則
- 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖