

與特易購合作 推動綠色消費革命

落實產品碳足跡計畫

特易購進行了英國標準協會公開可取得規範第 20501 號草案（BSI PAS 20501）產品碳足跡方案與碳信託（Carbon Trust）減碳標章計畫的最大規模測試。在特易購執行長承諾將追求「所販賣的每樣產品都能以各界接納且普遍理解的措施標示碳足跡」時，這個案例顯示出針對各種類別多樣產品實施碳足跡計畫以使消費者獲得最大教育學習機會的益處。

公司背景

特易購股份有限公司是全球第三大零售商，在全球 13 個國家共雇用 44 萬名員工，其中 28 萬位於英國。全球每週有 3 千萬人在特易購超市購物。

2006 年特易購在英國推出「社區計畫」，接著進一步推展到其他各國市場。特易購執行長泰瑞·利希爵士（Sir Terry Leahy）稱此計畫為「將社會與環保議題置於企業核心的計畫」。

特易購社區計畫探討企業責任與社會責任的諸多範疇，定出了改善氣候變遷問題的三項優先策略：

- 計算並降低特易購本身的直接碳足跡，以建立模範
- 建立資源與關係，與其他機構共同追求低碳經濟的未來目標
- 提供資訊以使消費者了解狀況，以便做出合乎環保的選擇



2007 年 1 月特易購宣布將計算並公布其直接碳足跡。特易購與英國環保顧問公司 ERM 合作測量出其全球企業的碳足跡總量。特易購運用此次研究所得的知識，訂出減低碳排放量所應集中火力因應的優先領域，並運用該知識作為追蹤進度的機制。特易購並在網站公布了此項調查的結果。

在特易購個案研究中所陳述的產品碳足跡標籤計畫，是根據該公司的碳足跡研究工作所取得的知識與資料所建立，但該項計畫也進一步涵蓋了前述特易購規劃的第二及第三優先策略。該計畫協助特易購了解與特定商品完整生命週期相關的碳排放量，以便能夠找出更多的減碳機會，並使消費者得以根據環保與否來挑選商品。

產品碳足跡標籤試行計畫—動機

特易購向消費者詢問對氣候變遷的看法，作為該公司社區計畫發展階段的工作之一。訪問結果得知消費者樂於採取行動減緩氣候變遷，但卻遭遇種種阻礙，以致裹足不前。阻礙分為三種主要類別：

- 消費者對於該買何種產品及如何使用產品缺乏基本知識與理解
- 消費者希望確認他們個人所做的小小改變是企業與消費者聯手減碳的大型行動之一部分
- 消費者希望業者保證低碳消費的價格不會是難以負荷的天價

根據這項研究結果，特易購於 2007 年 1 月推出一個涵蓋範圍廣泛的新方案，也就是針對特易購所販售所有商品的相關碳排放量加以測量並標示，以供消費者參考選購。

泰瑞·利希爵士在計畫正式上路的公開演說中，勾勒出了綠色消費的願景：「我們〔整個社會〕不會只求少數人面對氣候變遷。綠色運動必須是大眾的綠色消費運動。為了達到這樣的成果，我們必須打破資訊與價格的障礙。消費者需要有清楚的資訊，才能做正確的抉擇，同時他們必須要負擔得起這樣的選擇。」

爲了提供清楚資訊，泰瑞·利希爵士宣布特易購會努力將：「販賣的每樣產品都能以各界接納且普遍理解的措施標示從生產、配送到消費的完整生命週期碳足跡」，以及建立「清楚的標示系統，使消費者能如同比較價格與營養成分一樣輕易地比較產品的碳足跡」。

爲了達成這個遠大的目標，2007 年底特易購同意與碳信託合作評估二十項產品的碳足跡。這是當時最大規模的產品碳足跡測試，試行的產品包括以下四類：



- 馬鈴薯
- 電燈泡
- 洗衣劑
- 柳橙汁

爲了挑戰既有觀念並解除疑惑，以便對 PAS 2050 碳足跡標準提供參考，這些產品經過精挑細選，其考量包括：

- 電燈泡——如何面對產品的「使用階段」，也就是碳排放主要發生在使用時消耗能源的產品。
- 柳橙汁——如何面對供應鏈的季節性以及濃度與溫度對成品碳足跡的影響。
- 馬鈴薯——研究因烹煮方式不同而產生不同排放量的各家供應商所供給的產品。
- 所有產品——觀察食物與非食物供應鏈。此外，特易購希望能比較同一類別中類似產品的碳足跡。

供應鏈分析與碳足跡計算

特易購投資大量財力，支援供應商的碳足跡計量。爲減少推動過程的阻礙，特易購開發出一種模式，並對供應商在資料蒐集與碳足跡評估方面提供一對一的支援，運用供應商研討會來讓供應商參與設定碳足跡計畫目標與共同評估結果。

由於產品原料來源和供應商數目眾多（部分供應商來自海外），使得資料蒐集較爲複雜且費時費力，複雜的供應鏈導致資料蒐集階段更具挑戰性。

其中主要的困難也在於與部分供應商間的語言障礙。特易購挑選 ERM 爲顧問，從事產品碳足跡的分析，碳信託則依據 PAS 2050 草案認證分析結果。

洗衣劑範例

追蹤洗衣劑產品的碳足跡發現了有趣的結果。特易購發現濃縮洗衣精的碳足跡（每洗一次排放 600g CO₂e）比洗衣粉或洗衣錠（每洗一次分別排放 750g 及 850g CO₂e）要少，這中間的差異主要發生在生命週期中的製造階段。濃縮洗衣精在某些成分上用得較少，包裝也較少，因此碳足跡比稀釋的洗衣精要少。

成分的選擇也會造成差異。濃縮洗衣精所採用的成分排碳量沒有洗衣錠或洗衣粉的材料高。

然而洗衣劑的最大排放量在於使用階段中電與水的消耗（每洗一次排放 495g CO₂e，約高於超級濃縮洗衣精碳足跡的 80%）。這個發現促使特易購採取兩個行動：

- 教育消費者從自己做起，例如測量並宣傳以 30°C 水溫洗衣並自然晾乾的益處。
- 與供應商合作，確保所有成分皆可在 30°C 水溫中有效運作。特易購決心展開產品碳足跡之旅的主要動機即爲提供資訊給消費者，以供消費者參考選擇。因此特易購計畫從試行階段一開始就直接面對消費者的標示措施。

採用減碳標籤

2008年4月特易購開始在其調查碳足跡的四類產品上試用新的減碳標籤。減碳標章採用包裝上標示、銷售時標示、以及另行印製說明手冊方式，以便盡可能對消費者進行告知與教育。由於試行標籤措施的均為特易購自有品牌，包裝較易更換，因此能以較快速度推出減碳標籤。

減碳標籤從其原始設計演變至今日的樣貌，是受特易購對教育並影響消費者行為的期望所左右。該標籤也依據碳信託、特易購、百事可樂及其他若干企業所做之消費者市場調查而更改設計。

除了公開產品碳足跡、承諾降低碳足跡，並宣示特易購「與碳信託(Carbon Trust)合作」外，特易購重新設計的減碳標籤並呈現以下資訊：

- 解釋何謂產品「碳足跡」：「在產品的一生中——包括製造、使用與丟棄階段——所排放的二氧化碳及其他溫室氣體總量。」
- 運用同樣的 PAS 2050 方法與假設來比較其他相關產品的碳足跡。例如特易購非生物性洗衣錠 (Tesco Non Biological Tablets) 每洗一次的碳足跡為 850g。標籤上註明：「相較之下，特易購非生物性洗衣粉每洗一次的碳足跡則是 750g」。
- 建議消費者如何在使用階段繼續減少碳足跡。例如，「以 30°C 水溫而非 40°C 水溫洗滌，每洗一次可節省 160g 的 CO₂。請協助減少碳足跡。」

除了印於包裝上的減碳標籤，另外還有銷售時的標示以及一份名為「我們如何能減少碳足跡？」的顧客手冊加以補強，該手冊郵寄至 10 萬個家庭，在特易購多數的大型分店中亦供顧客自由取閱。

特易購宣布試辦減碳標示時，特易購執行長表示：「我們很高興能與碳信託合作施行這個重大計畫。我們希望能賦予顧客力量，讓顧客在每週購物時，能有足夠資訊來做有利於環保的選擇，我們邀請顧客與我們合作，進行一場綠色消費革命，並鼓勵所有的供應商與競爭者共同合作支持碳信託。」

推行成果

特易購藉著對四大類的多種產品進行碳足跡計算與標示，獲得了大量的學習機會。特易購得到的重大發現包括：

- 我們經由馬鈴薯研究發現，食物的烹調方式對於碳足跡有重大影響。消費者若以微波爐烹煮或爐上水煮，所製造的碳足跡會較烤箱烘烤要少。例如，以烤箱烘烤愛德華國王馬鈴薯 (King Edward potatoes)，所製造的碳足跡為水煮或微波爐烹煮的 3.5 倍。
- 一如傳統上的印象，省電燈泡在製造過程比傳統燈泡排放更多碳，但省電燈泡在使用階段的能源效率則扭轉了這個差距。這是藉由產品碳足跡測量來打破「碳迷思」的最佳例證。
- 電燈泡生命週期中的碳排放，有 99% 產生於使用階段，因此減碳主力應集中於增進使用階段的能源效率，例如設計較佳的省電燈泡，並透過促銷及消費者教育來增進省電燈泡的銷售。
- 柳橙汁的原料為其碳排放的主要推手，供應商所使用的無機肥料影響重大。由巴西載運柳橙所產生的碳排放量則比預期中要小。
- 濃縮柳橙汁由於所需載運的量較小，在運輸與零售期間所需的冷藏能量也較小，因此碳足跡較現榨柳橙汁要低。

特易購努力將其所得資訊分享給消費者，以供消費者在選購時參考。同時特易購也將資訊分享給供應商，

以促使供應鏈降低排放量。

此外，特易購藉由挑選量大且挑戰性高的日常用品進行測試，將產品碳足跡措施做了意義重大的測試。

未來計畫

特易購決意將產品碳足跡措施及減碳標籤的試辦擴大至更多產品。

目前特易購首先將採取的下一步驟是去了解消費者對目前已有減碳標籤的 20 種產品的反應，並對更多特易購產品進行碳足跡的測量與標示。特易購即將進行的消費者調查主要將探討以下問題：

- 消費者對產品碳足跡計算及標示的理解是否有所提昇？
- 碳足跡標示對消費者行為產生何種影響？下一階段的試行可能將擴及已分析類別的所有產品。

同時特易購也有意對其他類別的產品試行碳足跡標籤：

- 原料繁多的複雜產品。
- 由多家不同工廠組成的複雜供應鏈。

本試行階段的目標在加強了解計算並標示所有產品碳足跡所需耗費的成本。計算並標示所有產品碳足跡為制定全面性策略的第一步，而全面性策略包含逐年降低排放量的最佳方法。對消費者的反應及是否需要額外教育有更清楚的了解，加上對更多產品進行碳足跡計算與標示而獲取經驗後，特易購將規劃出對更多產品類別進行碳足跡計算與標示的藍圖。

同時特易購將持續與供應商合作，降低整體供應鏈的碳排放量。

重要心得

身為首家試行大規模標示產品碳足跡措施與碳標籤的企業，特易購提出幾項重要心得：

- 碳足跡計算成本隨規模與經驗而下降。供應商在第一次合作評估碳足跡時，通常會需要協助。
- 藉由針對不同類別的多種產品進行碳足跡評估，能更深刻體認可以減碳的機會。比較不同產品的碳足跡更能使供應鏈協力廠商找出新的減碳機會，這是用其他方法難以獲得的知識。
- 零售商擁有獨特機會可以教育消費者，並藉由包裝上標示以及零售賣場標示的方式提供資訊，以使消費者獲得參考資訊，方便他們做出明智抉擇。
- 有關碳排放的傳統觀念需以真實數據來加以驗證，許多情況下，傳統觀念並不正確。特易購的經驗證實，產品碳足跡評估能匡正諸如省電燈泡碳足跡比傳統燈泡更高之類的小道消息。
- 管理高層公開宣示的力量很重要，例如特易購執行長的宣示對於公司內部及供應商支持此新方案都具有激勵作用，而供應商與公司員工的支持對碳足跡計畫具有舉足輕重的意義。

British Trade and Cultural Office 英國貿易文化辦事處

ukintaiwan.fco.gov.uk Tel: +886 2 8758 2088