

新綠色競爭力：碳足跡



Daphne
陳柏如

地球暖化問題受到全球高度關注，從「不願面對的真相」到「正負2度C」的熱烈迴響，顯示全球民衆對於節能減碳及綠色環保的認同，許多國家都開始推動碳足跡標示制度，台灣也立下十年後（2020年）減少二氧化碳排放量2.1億噸的目標。值得注意的是：美國量販通路龍頭Wal-Mart（沃爾瑪）已宣布，2011年起正式實行「綠色採購」，高達百萬家供應商的商品，必須依時程陸續取得碳足跡排放認證才能上架，不符合碳足跡認證的產品，將不得進入美國賣場販售！

對於追求產值的企業來說，年產值逐年增加，常常意味著碳排放量也隨之提升，面對節能減碳壓力，評估企業「產品碳足跡」，降低碳排放已勢在必行！這不只是生產的變革，更是觀念的革新，企業文化要植入綠色概念，需要長時間經營，而由上到下一起改變，才是最有效率的方式。一旦品牌廠商面臨綠色品牌的競爭壓力，開始要求上游供應商降低二氧化碳的排放量，對於由上、中、下游組成的產品供應鏈來說，造成的影響將是一連串的。很多業者可能開始擔心，推動綠生產、碳足跡將提高產品的成本，初期肯定會，但這是企業必須投資的成本，因為這將是未來的競爭力來源，再者，當綠色產品形成主流趨勢時，生產數量大時，成本自然就會下降，自然形成新綠色競爭力。

很多人可能還不清楚什麼是碳足跡（Carbon Footprint），碳足跡可被定義為一項活動（Activity）或產品的整個生命週期過程所直接與間接產生的二氧化碳排放量。相較於一般大家瞭解的溫室氣體排放量，碳足跡的差異之處在於其是從消費者端出發，破除所謂『有煙囪才有污染』的觀念。企業及產業溫室氣體的排放，一般是指製造部分相

關的排放，但碳足跡排放尚須包含產品原物料的開採與製造、產品本身的製造與組裝，一直到產品使用時產生的排放、產品廢棄或回收時所產生的排放量，也就是說碳足跡的範圍涵蓋了整個產品的生命週期。

產品碳足跡是計算產品、行為或服務，從原料、製造、運輸、使用到廢棄的過程中，直接或間接產生的二氧化碳排放量，標示在產品上，就是產品碳足跡標示，標示的圖樣即為碳足跡標籤。可以想像，未來先進國家若以產品碳足跡作為非關稅貿易障礙，或者課徵碳關稅，由於歐盟有產品環保標準的實施經驗，預估各國可望會要求產業界須有產品碳足跡，才能進口到該國，其中美國、歐盟與日本表態支持課徵碳關稅，而上述三個海外市場佔台灣總出口市場三成，影響之大，不容忽視！因此業者應該開始重視碳足跡，並積極推動綠生產製程。

衛生署已於日前完成建置台灣產品碳足跡標示制度，包括推動產品碳足跡標示審議會設置要點、碳標籤證書先導期作業規範、推動產品碳足跡標示作業要點以及產品碳標示申請制度等，業者可上網查詢了解。

對廠商而言，分析產品碳足跡可以瞭解該產品在各生命週期階段產生溫室氣體之比例，可進一步檢討溫室氣體減量的對策，例如採用對環境有益之原料、產品包裝減量或回收、提升運輸效率等，包括要求產品上游供應商共同努力降低產品碳足跡，除減少溫室氣體排放並形成綠色供應鏈外，也可以達到降低成本的效果。未來在碳足跡的趨勢引導下，新模具材料、製程及回收等新生產概念的導入，勢必將成為產業研發的重點。🌱