

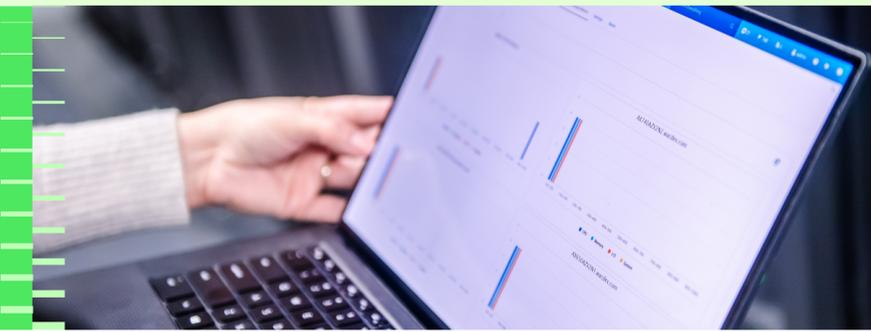
# 產品碳足跡： 計算產品帶來的環境衝擊



現在正是創造促使人類進步的未來，並為企業、人類和地球帶來更大影響的時刻。Dell Technologies 創造技術來協助客戶與合作夥伴實現業務和社會目標，並提供計算環境衝擊的方法。我們利用以下方式計算每件產品的碳足跡 (PCF)，並找出可以著手改善之處。

## 計算我們帶來的衝擊。

Dell Technologies 提供 PCF 計算方式，評估每件產品在整個生命週期中產生的環境衝擊。



## 如何計算 PCF ？

雖然有多種估算 PCF 的方法，但我們的報告內容是由第三方專家提供資訊。

Dell Technologies 利用由參與產業聯盟的 MIT 所開發的產品碳足跡演算法 (PAIA)。這是精簡版的生命週期評估 (LCA)。

PAIA 方法將產品在整個生命週期內產生的排放量均納入計算。產品生命週期的每個階段都會產生 PCF：從材料採購、製造、商品運送、產品使用到產品壽命結束。



### 製造階段

產品組裝、材料的排放量及其元件和零件 (例如硬碟機、顯示卡、記憶體、CPU、主機板等) 之製造。



### 物流或運輸階段

將零件、元件和產品從供應商運送到物流中心，最終運送到客戶手中。



### 使用階段

在指定的時間範圍內於客戶所在地點的產品使用情形。



### 壽命結束階段

壽命結束 (EOL) 處理 (即回收利用、整新或丟棄產品)。

## 在研究 PCF 時需要注意哪些複雜的面向？



依據產品組態和產品插接的電力來源，PCF 會有所不同。使用可再生能源供電的伺服器，其 PCF 低於使用非再生能源供電的伺服器。

## PCF 與 LCA 之間有何差異？

PCF 特別著重在全球暖化潛勢 (GWP)，並將產品生命週期的所有階段納入計算。

LCA 的評估範圍較廣泛，包括一系列潛在環境衝擊類別，包含水資源消耗、酸化、臭氧層破壞、資源枯竭和 PCF。



## PCF 計算是否需要遵守任何產業標準或規則？



關於整體方法，目前可以參考 ISO 指引；但是並無任何產業標準或規則指示如何計算電子裝置的 PCF。因此，如果不深入瞭解 PCF 計算所包含的假設，就無法準確比較兩個 PCF。

## PCF 與溫室氣體 (GHG) 範疇和類別有什麼關係？

PCF 是產品層級排放量的概觀。然而，有幾個範疇 3 類別與 PCF 資料相符，包括已購買的商品和服務、運輸和經銷及已售產品的使用情形。



## 運用資料降低 PCF。

設計產品時，我們會著眼於整個生命週期來降低 PCF。其中包括：



採購永續材料。



開發能源效率更好的解決方案。



使用更多永續包裝。



以負責任的態度汰換資產，並優先考慮再利用。

我們致力設計出能協助自己和客戶減少產品碳足跡的解決方案和產品，努力實現淨零排放。

我們用心把握每個機會，從產品與包裝所使用的材料，到供應鏈的優勢與完整性，力求以負責任的永續方式創造、交付、再利用和回收利用我們的產品。



深入瞭解 Dell Technologies 如何降低 PCF。

探索我們其他永續發展倡議。

