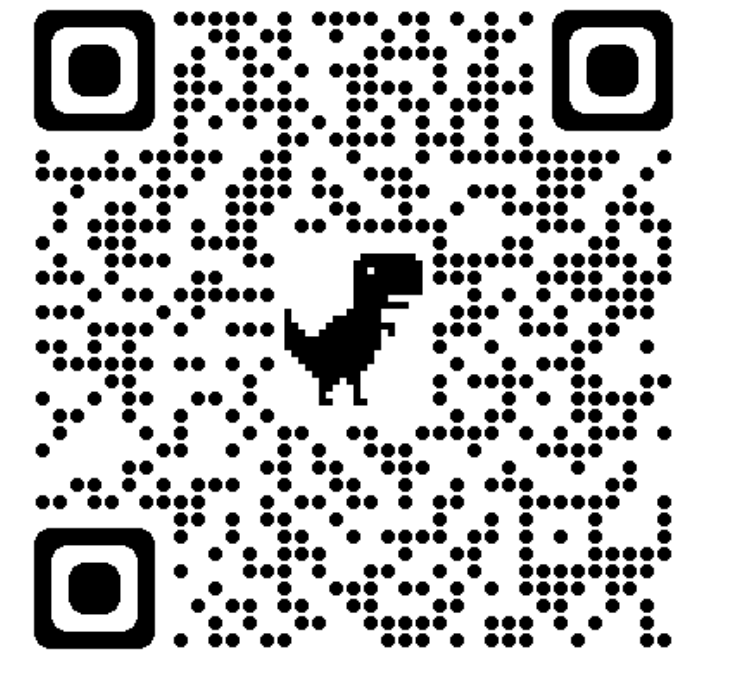
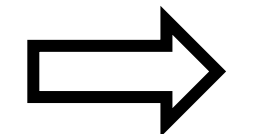


外送碳足跡計算平台_大專-運-北018

平台體驗



外送碳足跡計算平台：

1. 計算外送服務過程之運送過程及食品包材碳排放量
2. 提供機車總持有成本及碳排放量作為運具選擇參考
3. 引入碳交易市場概念量化企業減碳成果
4. 提供外送營運方補助回饋策略之模擬



外送員方：

1. 使用低碳排運具
2. 企業方提供綠運具或補助能源使用



店家：

1. 鼓勵登錄包材相關數據
2. 選用環保包材，包材減量



消費者方：

1. 綠色消費回饋，增加減碳動機
2. 提升綠色消費意識

創意發想

因應臺灣年底預計立法設立碳權交易的制度，本外送碳足跡計算平台率先引入未來碳交易市場的概念，將外送服務運送過程及食品包材之碳排放進行完整揭露，並量化企業減碳成果，將企業碳排放的外部成本內部化，提供企業擬訂相關營運策略，讓外送服務的所有參與者皆能共享減碳的成果，達到外送企業減碳的目標。

資料蒐集

運具

於低汙染車輛資訊網選取七期燃油機車5輛，電動機車產業網選出白牌重型電動機車5輛、綠牌輕型電動機車2輛。散佈圖計算全生命週期中機車製造、電池製造、能源製造及能源使用的二氧化碳排放量，以及車輛定價、保養費用、能源費用、稅賦、保險等持有成本，並納入折舊和折現概念計算。並取用其中能源使用、能源製造計算單筆訂單二氧化碳排放當量。

包材

參考工研院所建置的生命週期評估資料庫DoiTPro公開資訊，選擇市面常見之包材，包含餐盒、杯子以及其他常見的衛生餐具，作為包材碳排放的參考基礎，其資料範圍為搖籃到大門，即原料開採、原料製造、產品製造與產品組裝。

種類	包材及材質	碳排係數(gCO ₂ e/g)	資料範圍
餐盒	紙	1.91	搖籃到大門
	聚苯乙烯(PS)	1.97	
	聚丙烯(PP)	2.01	
杯子	紙	1.91	
	發泡聚苯乙烯(EPS)	2.31	
	聚丙烯(PP)	2.99	
其他	塑膠吸管	0.52	
	免洗筷	5.81	
	塑膠袋	1.34	
	橡皮筋	6.10	

平台功能介紹



單筆訂單二氧化碳排放當量比較

透過選擇不同外送運具、外送里程及食物包材組合，使用者可以於左側案例1到3下方查看二氧化碳排放當量計算結果，以及經過右上方調整的碳權交易價格換算出排放量之價值，比較綠色消費行為及一般消費行為的差異。選擇運具及包材時則可參考右側「運具選擇參考」及「查看各元件碳排係數」查看運具全生命週期二氧化碳排放量及總持有成本分布，和包材的碳排放係數。

二氧化碳排放當量及碳權交易結果分析

於「每周總碳權量」、「碳權交易價格」欄位輸入對應數值，並將訂單統計資料匯入頁面右側「點及上傳資料，或將檔案拖放至此處」，透過統計分析的功能圖像化訂單碳排放資料，並針對企業擁有的碳權量，於頁面下方「二氧化碳排放當量與對應碳權價值統計」呈現經過碳權交易後外送訂單產生碳排放量之盈虧。

發展潛能及應用

外送平台綠色標示專區

透過本平台計算之運送過程與食品包材之碳排放當量，將可提供設立外送平台app之綠色標示專區，包含低碳運具選項與食品包材、運送過程之碳排放量標示，實現綠色消費的概念。

碳交易市場

因應臺灣未來將企業碳排放量將列入計價的趨勢，透過本平台可分析減碳之成果，並換算成碳權價值，相當於把碳排放的外部成本內部化，應用在相關營運策略上，加速低碳經濟轉型。

補助回饋制度

由外送服務所有參與者共享減碳的成果，由企業方主導外送員綠運具、能源補助與消費者綠色消費之回饋，加速外送運具電動化之推動。