

CH 06 成就 永續地球

實踐聯合國永續發展目標

12 責任消費與生產



減少 **6,467.4** 公噸

2021年i珍食共減少**6,467.4**公噸剩食產生

減少 **117.06** 公噸

2021年包裝包材塑膠用量較2020年減少**1.2%**，共計**117.06**公噸

13 氣候行動



減少 **1.4%**

2021年溫室氣體範疇一與範疇二排放量較2020年減少**1.4%**

減少 **3%**

2021年門市用電密集度評估指標EUI值較2020年減少**3%**

對應重大主題

氣候變遷 包裝包材管理 剩食與廢棄物管理

對應利害關係人

供應商 員工 加盟主 民間組織
政府機關 社區鄰里

管理目的

當前各類環境議題如氣候變遷、塑膠污染、剩食與資源稀缺等，皆與企業是否能永續經營息息相關，有效採行綠色營運並優化資源的使用效率，落實環境永續，為統一超商在整體營運價值鏈中相當重視的環節。我們作為便利商店的領導企業，期許能在便利性與環境衝擊中取得平衡，致力在自身營運中減少塑膠、剩食與廢棄物的負面影響，亦積極提升應對氣候變遷議題能力。

政策

- 環境政策
- 溫室氣體政策
- 能源政策
- 包裝包材管理

權責單位

- 減碳小組 (門市、總部大樓、物流關係企業之節能減碳行動)
- 減塑小組 (門市用品、鮮食代工廠等減塑行動)
- 惜食小組 (推動惜食措施與剩食管理)
- 營運企劃部 (管理門市廢棄物)、行政服務TEAM (管理總部大樓廢棄物)、物流企劃TEAM (管理門市逆物流回收)、工程科技部 (推動門市設備整備再利用)

行動計畫

- 環境資訊盤點與管理 (溫室氣體盤查、包裝包材數據、追蹤廢棄物清運及剩食產生量)
- 自我營運以及價值鏈節能減碳行動
- 減塑行動規劃與執行 (一次性塑膠減量、擴大回收機制、循環經濟合作)
- 剩食管理 (降低鮮食報廢率、完善代工廠管理機制、提升廚餘回收率、i珍食活動)
- 廢棄物3R管理 (推動門市便利環保回收平台、門市設備整新利用)

申訴機制

「聯合服務中心」電話專線(0800-008-711) 或 電子信箱(public@mail.7-11.com.tw)

6.1 環境管理

政策與承諾

為了實現綠色營運的願景，統一超商制定了「環境政策」、「能源政策」與「溫室氣體政策」做為集團環境議題作為的指導核心，並在此基礎上訂定各項議題之短中長程目標（詳見 1.5 永續目標管理進程），以將環境永續的概念落實到價值鏈的各個面向。2021 年統一超商啟動「永續元年」，擴大減塑、減碳、惜食策略，深化永續到我們的營運及商業模式中，讓綠色消費成為日常。

● 環境政策

「本公司矢志成為最卓越之零售業者，以提供生活上最便利之服務為宗旨，並善盡良好社會公民之責任」，由「永續發展委員會」轄下環境小組之「減塑」、「減碳」、「惜食」、「永續採購」四大專案小組負責各環境面向之永續發展政策、制度或相關管理方針及具體推動計畫之提出及執行。本公司承諾如下：

- ✔ 遵循環境保護法規，嚴禁任何危害環境品質的行為；
- ✔ 持續改善環境績效，致力於改善周遭環境品質；
- ✔ 珍惜使用資源，本於「物盡其用」的原則，提升資源回收再利用；
- ✔ 推動廢棄物減量，基於「污染預防」的觀點，減少廢棄物產生的機會；
- ✔ 考量產品及服務在研發、設計、製造、包裝、配送等生命週期環節的環境衝擊，減少資源耗用並提升資源使用效率；
- ✔ 逐步形塑友善環境之價值鏈，於供應商選擇、新專案開發、企業併購決策時納入環境面考量；
- ✔ 關懷社區發展，經營永續社區關係；
- ✔ 推廣環境教育，持續向員工與顧客宣導環境保護觀念，共同實踐保護環境的具體行動。

● 能源政策

我們在滿足消費者需求的同時，落實節能減碳行動成為公司營運策略中重要的核心價值。我們以門市作為節能減碳實踐基地，活用本身通路特性推動節能減碳，延伸節能效益發揮企業影響力。



我們承諾

- 遵守政府能源法規，落實能源持續改善。
- 擴大節能設計商店，開發販售節能產品。
- 達成能源優化目的，創造企業永續發展。

● 溫室氣體政策

統一超商作為地球村之一份子，重視能資源使用與環境衝擊，為善盡企業責任，不僅確實掌控及管理溫室氣體排放現況，並依據盤查結果，進一步推動節能減碳相關計畫，以期減少溫室氣體排放，為環境盡一份心力。

溝通與獎勵

我們透過各類宣傳、線上課程及教育訓練，將政策連結實務，傳遞到第一線工作夥伴上，讓環境管理落實到統一超商每一位夥伴的日常生活中。統一超商於 2021 年 4 月推出減塑數位課程，帶領員工及加盟主認識統一超商永續相關行動計畫，共有 15,735 人響應。2021 年總計完成環境相關宣導及課程的門市夥伴共有 34,218 人次，參與對象包含直營門市員工及加盟主，共計 12,385 人時。

2021 年環境相關宣傳或課程



為了激勵同仁積極管理門市能源使用，我們制定了門市節能獎勵機制，將新開及整修門市基本電費管理成效、既有店門市用電量管理及節能改善納入個人、門市及地區工程績效考核項目，並給予發現門市電費異常者現金獎勵。自 2020 年起門市節能作為地區工程評核項目，每季評鑑取前 3 名頒發團體獎金各 1,000 元，2021 年度發放團體獎金總計 12,000 元，門市異常電費追回發放獎金 4,400 元。截至 2021 年累計發放 24,000 元，門市異常電費追回發放獎金 9,845 元。

除了內部門市人員訓練，我們也持續推出各類永續活動，讓永續行動潛移默化到消費者的行為中，包含門市夥伴不主動提供一次性餐具、塑膠包裝回收折抵消費、廢電池及電子用品回收變現、減塑產品點數加倍送等活動。此外，我們亦結合「好鄰居 020 同樂會」活動，教導孩童正確回收觀念，將減塑活動從 7-ELEVEN 門市延伸至家中，並辦理多項線上活動，如「超級正面金句」線上活動、「愛地球請舉手」社群串聯活動，期許透過門市、線上、線下等各類管道，鼓勵各年齡層消費者支持環境友善行動，讓永續成為大家的生活日常。

水資源管理

連鎖便利商店營業型態，在提供消費者各項商品與服務的過程中，會直接或間接受到供水穩定及水質的影響，尤其在水資源供給緊張的地區，如何降低自身營運對當地水資源的影響衝擊是統一超商在整體營運價值鏈中相當重視的一環。統一超商所有營運據點均使用自來水，除現調飲品用水外，整體用水量以門市清潔為最大宗。未來門市將規畫實施 RO 逆滲透餘水再利用，將 RO 逆滲透過濾過程中浪費的餘水從排水管線取出、接回水塔，可作為簡易水龍頭洗滌、大樓清潔及浴廁沖洗用。

經分析門市端營運活動型態與用水量的關聯性，我們將現調飲品相關用水量扣除，做為管理門市用水的基準，統一超商承諾以 2019 年為基準年，扣除現調飲品相關用水量，每年單店實際用水量較基準年下降 1%，至 2025 年較基準年減少 5%。2021 年平均單店用水量為 368(度 / 門市數)，較基準年下降 18.3%，除統一超商積極管控門市用水量外，由於 2021 年受疫情影響部分門市暫停營業 7 至 100 天不等，門市用水量較往年下降許多，未來我們將持續追蹤用水量的變化，以作為未來目標設定與用水管理的參考依據。

總部大樓雖然用水量占比較少，但我們以身作則，密切觀測年度用水量作為內部管理指標，透過節水行動持續減少用水，例如：導入降低廁所與茶水間的水龍頭出水量並加裝省水器、裝設小便斗節水器、調整馬桶最適出水量、減少植栽噴灌頻率等。

- 於冷藏飲料商品引進 FSC 認證包材，並逐年提升相關包材使用占比。
- 於現調飲品系列商品，其杯套及杯架等包裝包材採用部分回收再製材質。
- 成立統一超商內部跨單位減塑專案推動小組，結合內部員工及外部供應商力量，推展包材減塑策略、目標、行動方案並追蹤執行績效，並定期召開例會追蹤各項行動計畫執行。其耗費人力及測試資源(專案小組、研發、測試人力/原物料測試成本) 每年約兩百五十萬元。



減塑專案小組

任務

減塑專案小組	任務
咖啡事業單位	現調飲品包材減量、導入重複使用杯具模式
鮮食單位	鮮食包裝
商品單位	自有品牌商品開發定位、包材與原物料成本管理
供應鏈管理單位	自有品牌供應商合作與溝通、替代材質開發
營運單位	優化門市回收機制、建立門市人員減塑意識
採購單位	採購門市用品、替代材質開發
公共事務單位	內外部溝通
人力資源單位	減塑教育訓練

6.2 包裝包材管理

政策與承諾

近年來減塑風潮聲量高漲，雖然在疫情紛擾下全球減塑議程延遲，但利害關係人對塑膠污染的關注並未減弱，由於零售業的產業型態受惠於塑膠的耐久與低成本特性，成為零售商品中常見的包裝包材材料選擇之一，各界更是放大檢視與民眾日常生活最緊密的超市、超商及量販等通路的包裝與包材塑膠使用情形。為強化永續經營，期許能在便利性與環境衝擊中取得平衡，致力在自身營運中減少塑膠污染，統一超商於 2020 年正式成立減塑專案小組，並對自有品牌商品包裝包材設定一系列管理政策，由上而下建立減塑環保商業模式，從自有品牌出發，結合商品、服務、物流及電商各面向營運策略，以期達成 2050 在營運範疇完全淘汰一次性塑膠的願景。詳細減塑時程與 2021 年達標進度請見 1.5 永續目標管理進程。

- 考量環境及生態保護，及落實永續經營，於原物料採購時優先考量具環保材質、認證包材及提出包裝輕量化減量設計者，並制定自有商品包裝包材之減量目標。
- 為進行源頭減量，減少一次性塑膠使用，並鼓勵消費者多利用可重複使用之包材(或容器)，門市主動不提供顧客吸管，並針對現調飲品系列商品實施自帶杯獎勵金機制。

包裝包材用量統計

統一超商將塑膠包裝與包材分為可重複使用塑膠、可堆肥或分解塑膠或可回收塑膠以及一次性塑膠，再由產品生命週期與服務類型兩維度盤點各階段與面向的塑膠使用量，作為績效衡量與目標達成檢討，並規劃對應的減塑行動方案。2021 年塑膠包材用量總計為 9,921.42 公噸，較 2020 年減少 1.2%，其中一次性塑膠使用比例於 2021 年為 20.9%，我們將持續降低一次性塑膠的使用，朝 2023 年一次性塑膠占比 20% 之目標邁進。

註一：環保署定義可回收塑膠包含 PET、PVC、PE、PP、PS、PS 未發泡、其他。若材質本身可回收，但仍未取得環保署回收標章，或於現行廢棄物處理系統無法妥善回收，不屬於可回收塑膠。

註二：門市垃圾袋若使用回收再製材質，仍為一次性使用。

- 可重複使用塑膠** 不需要輔助產品即可以重新填充或再次使用於相同用途的包裝
- 可堆肥 / 可分解塑膠** 目前已開發出可堆肥，並且在技術上可回收的塑膠包裝
- 可回收塑膠** 環保署定義可回收塑膠^(註一)
- 一次性塑膠** 無法回收、無法堆肥 / 分解且無法重複使用之塑膠^(註二)

2021 自有品牌生命週期包裝包材用量統計 (註)

● 塑膠 ■ 紙/木 ▲ 金屬(複合材料)



註 1：統計範圍為統一超商自有品牌商品本身包裝、門市販售及服務之用品（除用品的外包裝外亦含用品本身的材質使用）及物流配送使用之包裝。塑膠包材統計涵蓋 96.84% 自有品牌商品；非塑膠包材統計涵蓋 100% 之自有品牌商品。

註 2：紙/木之盤點包含一般紙箱、含有淋膜的紙容器，以及門市用品中餐具包裝及其內容物之材質統計。

減塑管理行動

在減塑行動上，統一超商以「源頭減量」、「創新包材」、「鼓勵自帶」等三面向著手，從自有商品與服務的一次性塑膠減量開始，積極與供應商合作開發創新包材，並結合消費優惠鼓勵減少一次性容器使用，2021 年更透過異業合作導入循環租借杯模式，期許在提供便利服務之餘亦能創造環境雙贏的結果。

一次性塑膠減量

● 產品包裝減塑

我們致力於在產品包裝上降低對地球的負擔，自 2019 年起我們開始在咖啡杯導入使用 PLA 材質、杯蓋改為 PET 材質，並在鮮食加熱型商品容器上均導入 PP 材質，透過使用可回收、可分解塑膠降低環境衝擊。近年我們更從源頭出發，與供應商合作思考包材設計中如何移除、減少或取代塑膠材質，持續推動「包裝減重工程」在不影響包裝安全、品質及消費者使用便利性的前提下，我們透過調整包裝外盒設計，達成降低包裝厚度、穩定結構的輕量化包材，以減少鮮食包裝的塑膠用量，例如燴飯與涼麵包裝盒的厚度經重新設計平均減少約 3%、熱狗堡塑料用量平均減少 80%、輕食便當導入紙盒等作為，2021 年較 2020 年鮮食產品包裝已成功減少 293 公噸的塑膠用量。此外，我們亦與統一企業合作推出台灣第一支無瓶標礦泉水，讓回收流程變得更友善。

● 門市服務減塑

為了降低塑膠使用，從 2019 年開始我們便開始將門市所販售的現調飲品全面改用就口紙杯，並自 2020 年起全面不主動提供塑膠吸管。在 2021 年，我們推出輕量版購物袋及環保可重複利用購物袋，並透過自備購物袋送 Open Point 點數活動，鼓勵消費者自備購物袋。此外，我們也在自有營運範圍內落實塑膠減量，門市垃圾袋自 2021 年 5 月起已全數改為 100% 再次回收料材質。

● 網購包裝循環與減量

我們也在取貨、寄貨的「交貨便」上積極推動包材減量，不僅將交貨便寄件專用袋包材輕量化，2021 年也開發可分解材質寄件袋，以及開始使用自黏標籤取代服務單專用袋，減少不必要的塑膠用量，2021 年約減少 79.78% 的服務單專用袋使用數。2021 年起我們與社會企業配客嘉合作推出網購循環包裝，鼓勵消費者歸還循環包裝袋到 29 間超商合作門市，透過循環使用降低資源耗用，詳見永續專欄—減少塑膠使用。



擴大回收機制

統一超商創新導入自動資源回收機，透過提供 Open Point 點數提升民眾回收寶特瓶意願，2020 年首先於長權及興陽兩門市試行，長權門市單月累計破 3 萬瓶，且每月平均以 5000 瓶的速度穩健成長，因試行成效顯著，統一超商在 2021 年新增設置寶特瓶回收機台 10 台，2021 年總計回收 704,857 瓶。後續將持續規畫門市寶特瓶回收機台擴大設置，並與縣市環保局合作導入新一代自動資源回收機（ECOCO 智慧回收機），擴大回收品項，提升回收機制與績效。



減少一次性容器使用 - 自帶杯與循環杯模式

重複使用是從源頭減量的根本作為，統一超商透過自帶環保杯消費優惠、提供租借杯及內用杯的方式鼓勵消費者力行環保。為了追蹤自帶杯的推動成效，我們進一步設定 2021 年自帶杯占比 10% 的目標。2021 年實際自帶杯比例 6.5%，雖相較於 2020 年 5.1% 成長了 27%，但因上半年受疫情影響，門市停止使用自帶杯影響未達成目標。疫情解封後自帶杯比例有些許提升，且持續推廣每月 1 日自帶杯由 3 元提升至 5 元活動，相較於折扣 3 元，自帶杯比例成長 28%，未來將持續推廣自帶杯，期能透過提升消費者誘因，鼓勵重複使用的消費行為。

除了自帶杯以外，我們也提供租借杯及內用杯的選項，讓消費者能無痛實踐綠色行動。自 2020 年開始，統一超商與社會企業好盒器合作展開租借杯計畫，目前已有九家門市分布於台北、桃園及台南三個縣市，預計於 2022 年導入 500 家門市。消費者可透過櫃檯旁的借杯機台，簡單快速的自行租借環保飲料杯，且超商同樣提供自帶杯優惠，消費者使用後再投放到機台，由好盒器協助後續收回、清潔與配送，再重複利用，減少用完即丟的飲料杯廢棄物，2021 年循環杯佔自帶杯 15%，總計減少 1,657 個一次性飲料杯。未來規劃擴大導入重複使用的營運模式，不僅降低消費者使用環保杯的阻力，也加速我們達成減塑目標。

公益結合循環經濟 創造雙贏

統一超商減塑工作不僅是單獨行動，更要擴大影響力，結合公益活動帶動循環經濟，2021 年我們與非營利組織、社會企業串聯推出之循環再生商品，將統一超商回收的寶特瓶、牛奶空瓶委由 Story Wear 設計並再製，並攜手中華民國腦性麻痺協會，由腦麻兒家庭媽媽、中年二度就業的裁縫師 100% 手工製作成丹寧飲料提袋與報童包，實現從「搖籃到搖籃 (Cradle to Cradle)」的理念，當此商品最終需要被回收時，也可以 100% 直接被回收，重新再製成全新的商品，期待創造多贏，消費者消費做環保也做公益，不僅協助在地弱勢團體，也減少廢棄物產生。



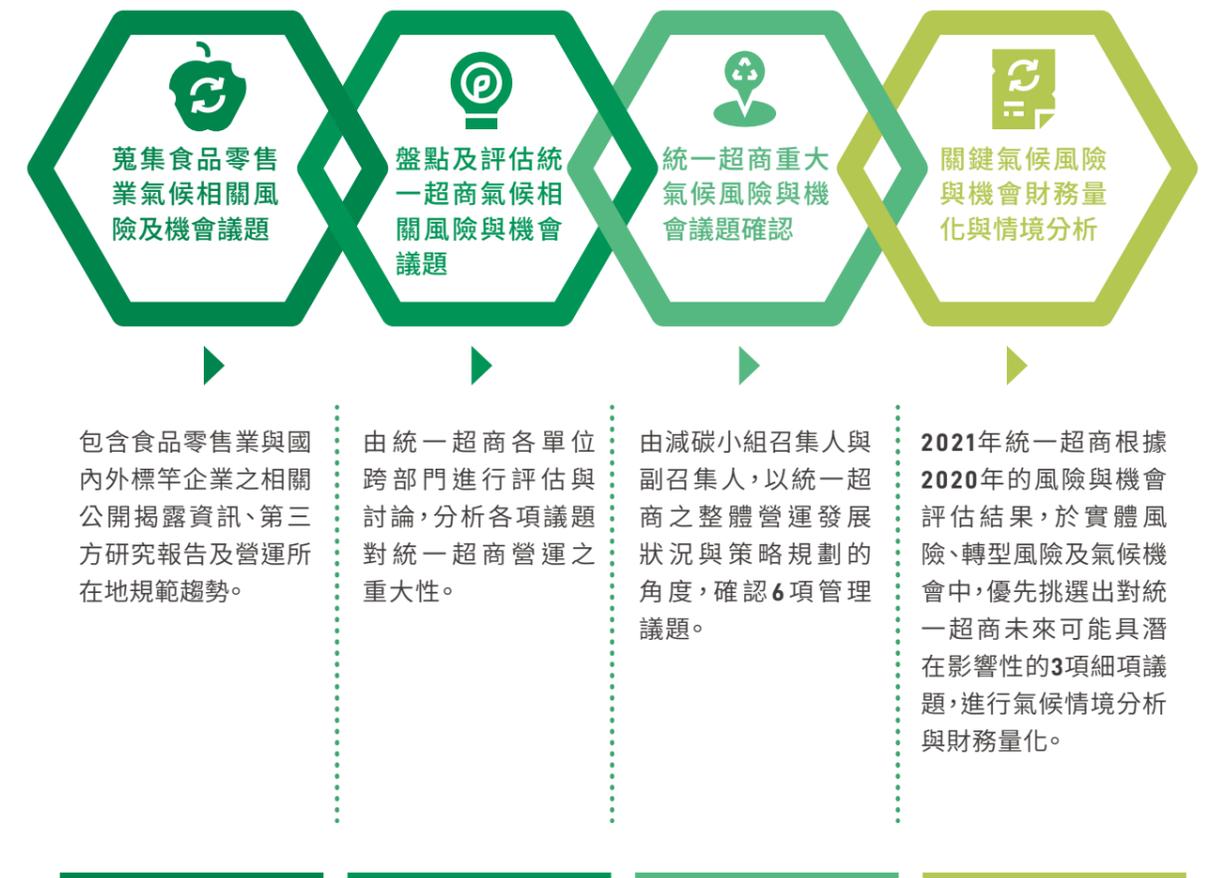
6.3 氣候變遷減緩與調適

氣候治理

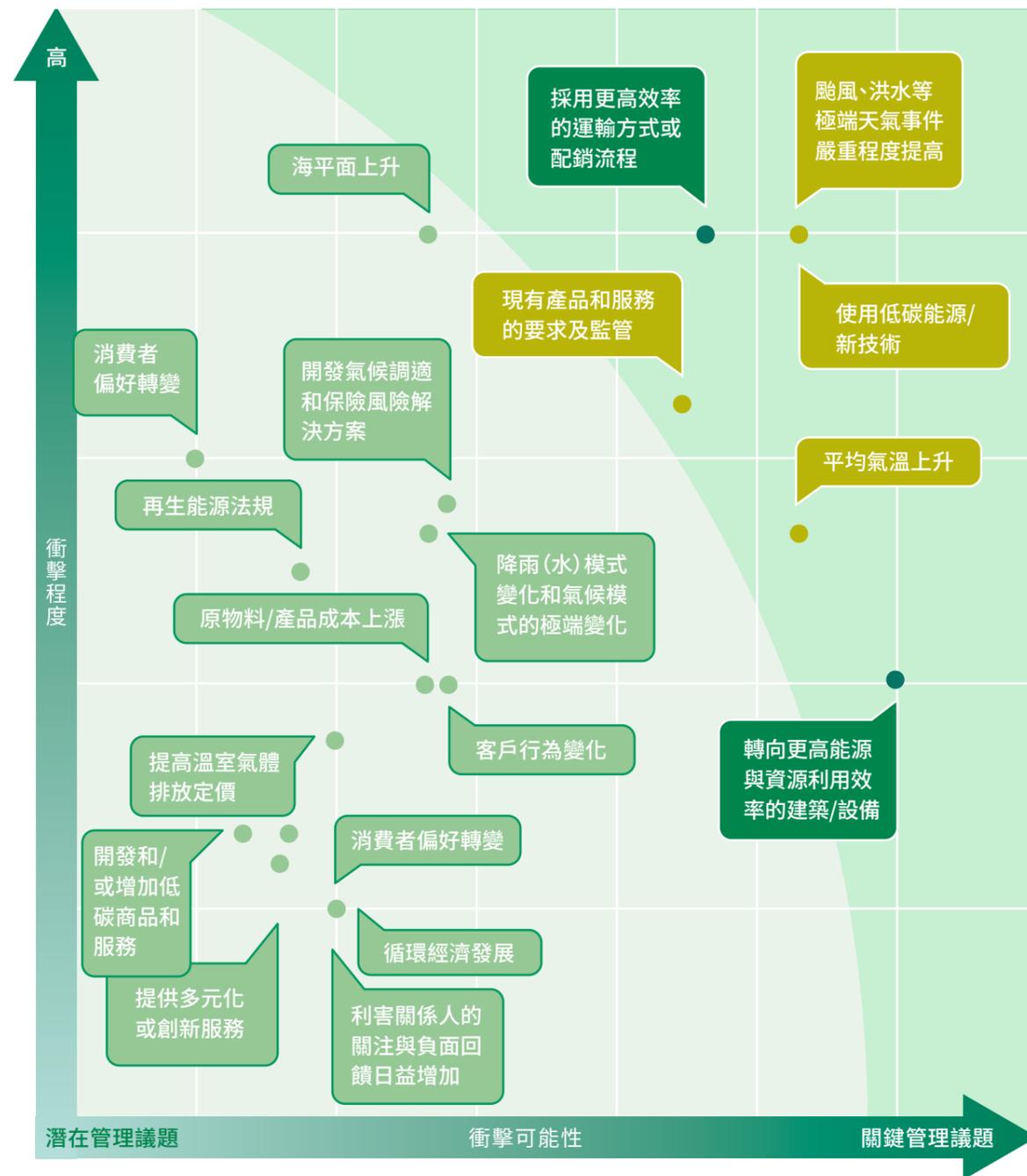
統一超商於氣候變遷議題之治理架構，由董事會作為最高的監管單位，相關議題管控機制建構於永續發展委員會下，透過委員會轄下之工作小組進行議題的管理與風險評估，由委員會定期向董事會報告議題的管理執行情況。2021 年統一超商正式成立減碳小組，作為評估與管理氣候變遷風險與議題的工作組織，此小組由永續發展委員會的秘書長擔任召集人，依據各部門之業務執掌設有任務編組，相關說明請參考「永續專欄—轉型低碳營運」及「1.2 永續發展委員會」章節段落。

氣候風險與機會評估

為了解在氣候變遷議題下對統一超商營運的影響性，我們於 2020 年透過以下流程梳理與評估出 6 項重大氣候風險與機會，並於 2021 年進一步針對 3 項關鍵氣候風險與機會議題進行情境分析與財務衝擊量化。



統一超商氣候風險與機會



(6 項關鍵氣候風險與機會詳細的評估說明，請參考 2020 年度統一超商企業社會責任報告書 - 關鍵氣候風險與機會議題因應與管理)

關鍵議題一：實體風險

針對「颱風、洪水、下雪等極端天氣事件嚴重程度提高」之實體風險，可能導致超商門市淹水、設備損壞、停電、停水等事件的發生機率高，進而影響超商門市營運，我們針對全台超商門市在不同氣候情境下，於本世紀中（2050 年）可能會受到淹水風險的影響進行評估。

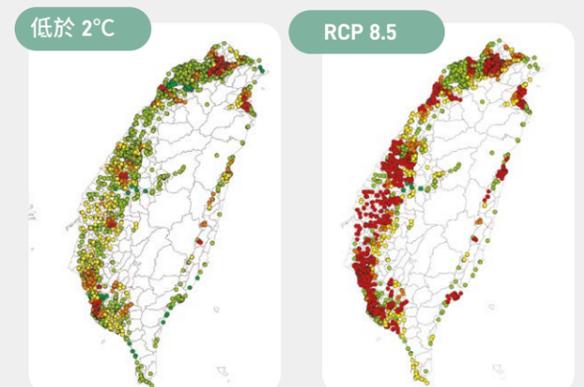
選用情境、參數與假設

- 1 低於 2°C 情境：根據國家災害防救中心（NCDR）基期（1976-2005 年）淹水風險等級，假設本世紀末不升溫超過 2°C，世紀中仍維持與現況相同之氣候環境來評估世紀中的門市淹水風險等級，並評估該類門市之淹水財務衝擊影響。
- 2 RCP 8.5 情境：根據國家災害防救中心（NCDR）RCP 8.5 情境之未來推估（世紀中 2036 ~ 2065 年）淹水風險等級，評估在高暖化趨勢下於世紀中（2050 年）的門市淹水風險等級，並評估該類門市之淹水財務衝擊影響。

分析方式與結果

- 1 比對超商 2021 年全台所有門市所在位址與 NCDR 風險分級，位於淹水高風險（第五級）之門市數：
 - 低於 2°C：佔 2021 年門市數之 26.7%
 - RCP 8.5：佔 2021 年門市數之 63.9%
- 2 以過往歷史經驗推估並假設高風險區域內門市遇到淹水時，門市無法營運並且造成門市設備毀損，世紀中將造成營收下降並增加設備修復的費用估計約為：
 - 低於 2°C：世紀中潛在淹水財務衝擊約影響營收 0.04%
 - RCP 8.5：世紀中潛在淹水財務衝擊約影響營收 0.1%

統一超商 全台門市淹水風險地圖



超商基期淹水風險

超商未來淹水風險

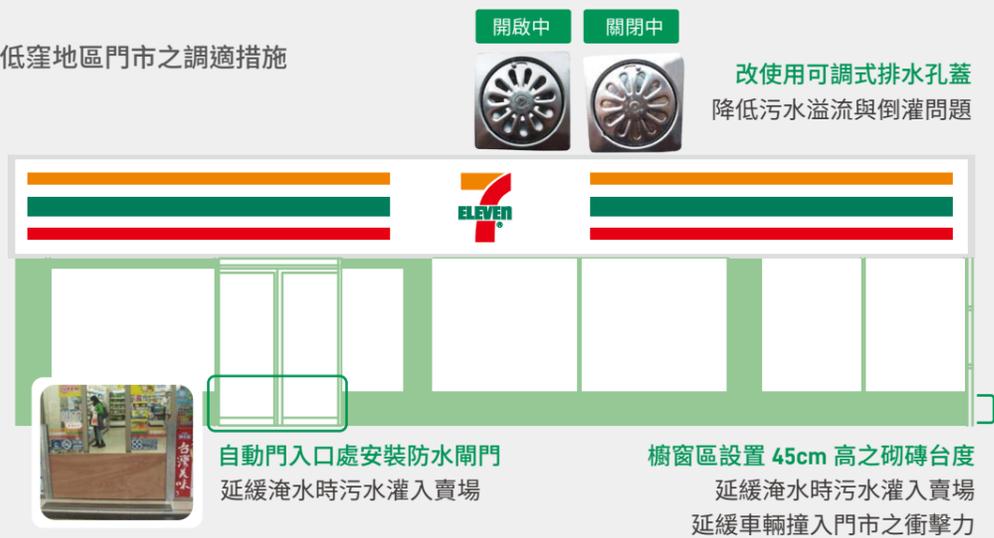
圖例 風險等級



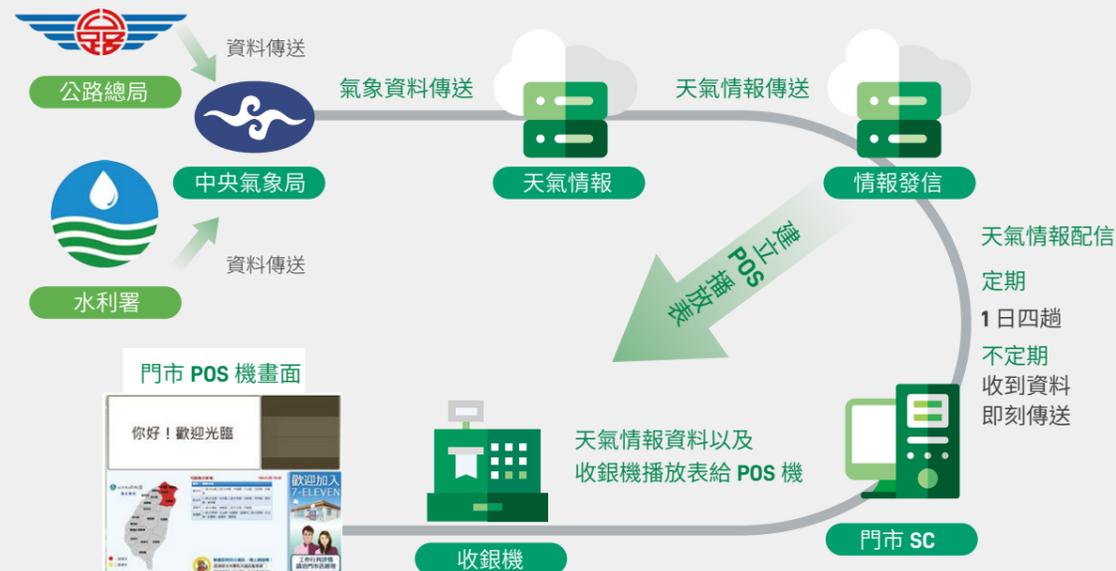
調適管理策略

為了降低門市受到淹水風險的衝擊影響，統一超商訂有「低窪地區門市防水閘門及矮牆施工規範」並設置「天氣情報配信系統」，即時通知門市天氣、淹水警訊，以降低門市受到淹水的衝擊。為同步降低門市因淹水所造成之損失，超商亦訂有風險緊急應變流程，規範物流配送應變調配機制，並投保門市天災產物保險，並降低災損對財務之影響性。

地勢低窪地區門市之調適措施



天氣情報配信系統示意圖



關鍵議題二：轉型風險

由於統一超商全門市相當多，考量目前環保署已進行氣候變遷因應法的修法，預計將於 2024 年開始針對碳排大戶收取碳費，雖然現階段尚未規範至住商部門，但隨著政府政策朝淨零排放發展，未來統一超商納入碳費規範的機率將大幅提升。為能提前了解未來的潛在影響，評估若未來統一超商被納入碳費收取對象，於 2025 年可能會產生的財務衝擊影響。

選用情境、參數與假設

- Net-Zero 情境：**根據台灣環保署委外研究報告 Carbon pricing options for Taiwan (2020)，若要達到 2050 年淨零排放，建議 2025 年收取之碳費每公噸 CO₂e 為 52 元美金。
- 國家自訂減量貢獻 (NDC)：**根據台灣環保署委外研究報告 Carbon pricing options for Taiwan (2020)，若依據目前國內自訂減量貢獻，建議從 2021 年每公噸 CO₂e 收取 10 元美金起，每年增加 10%，2025 年收取之碳費每公噸 CO₂e 為 14.6 元美金。

分析方式與結果

- 根據超商 2021 年溫室氣體排放量並考量未來營運成長，在不施加管控措施的 BAU 情形下推估 2025 年之排放量。
- 依據 BAU 情形下，推估 2025 年之溫室氣體排放量，套用不同情境下之碳費，計算可能需要額外支出的費用約為：
 - Net-Zero 情境：2025 年所增加成本約占年營收 0.41%
 - NDC 情境：2025 年所增加成本約占年營收 0.12%

調適管理策略

- 再生能源導入：**為回應國際減碳要求，並降低傳統電力的依賴，我們預計於 2022 年規劃門市導入再生能源，逐步朝低碳能源轉型。

雖然超商目前尚未被納入徵收碳費之對象，但為了降低未來可能之財務衝擊，超商在全台營運據點持續推動多項節能減碳措施，逐步提高能源使用效率，以降低溫室氣體排放。

調適管理策略

- 2 能源管理系統導入：**為推動總部與門市節能與能源效率提升，2021 年持續保有總部大樓及兩家門市 ISO 50001 能源管理系統認證，其他據點亦根據能源管理系統運作精神與架構進行能源管理，以達到能源使用持續改善之目的。
- 3 門市節能措施及成果：**為有效提升門市能源使用效率，統一超商針對新門市開設訂有設備與門市環境管理基礎要求，包含導入建築隔熱、招牌節能、燈具減量、減少開窗面積、採用變頻系統及 LED 燈具、室內照明管理等七大節能設計，並視個別門市條件導入節能風除室。既有門市則積極評估各項節能措施導入之可行性，並陸續汰換高效能設備。2021 年統一超商門市透過七大專案成功節省 68,968,976 度電與 161,387,405 元電費，同時也減少了間接排放 34,622 公噸 CO₂e。除了更替節能設備外，所有門市員工皆接受訓練，依照「門市節能自檢作業」針對冷氣、迴風扇、照明、冷藏冷凍櫃、招牌櫥窗等設備定期點檢，以確保設備能維持高效率運轉。我們亦同時與政府及相關學術單位合作，致力於提升門市的能源使用效率。

門市節能行動方案	導入數量	節能量		溫室氣體減排量 (公噸 CO ₂ e)	節能專案成果節 能減碳占比	
		kWh	GJ			
空調及冷藏 設備節能升級	變頻冷氣	2,407	37,880,744	136,371	19,016	55%
	三代組合冰箱	637	6,221,528	22,398	3,123	9%
	新型 節能冷凍櫃	1,126	4,086,761	14,712	2,052	6%
門市照明系統 節能優化	騎樓照明 節能升級	8,571	3,227,395	11,619	1,620	5%
	賣場燈管配置	22,372	6,479,737	23,327	3,253	9%
	橫字招牌 節能改良	20,682	10,128,129	36,461	5,084	15%
改善熱交換 環境	節能風除室	154	944,684	3,401	474	1%
總計		55,949	68,968,976	248,288	34,622	100%

註 1：由於 2021 年度電力排碳係數尚未公告，採 2020 年度 0.502 公斤 CO₂e/度為溫室氣體排放計算參數計算溫室氣體減排量。
 註 2：各項方案的年節能量係以單一設備改善前後量測值乘上總設備更換數量推估年度節能量。

統一超商門市節能設計

設置電容自動控制器

- 依門市內之各項設備實際需求，自動控制電容投入與切出，降低系統電源、門市設備異常故障及減少電容器的故障率

賣場燈管配置

- 改變燈管配置方式，減少燈管配置總量
- 導入 LED 燈管，相較於 T5 燈具可節能 43%



騎樓照明節能升級

- 將原緊鄰配置改為有間隔的排列，減少燈管配置總量，燈具改使用 LED，相較於 T5 燈具可節能三分之一



三代組合冰箱

- 採用直流排風扇、LED 照明，與智慧控制冰箱除霜，改善冰箱 24 小時耗能表現
- 增加感應玻璃門，減少冷氣洩漏，2021 年新加裝電熱器節電器及冷凍無電熱玻璃，並優化組合冰箱門框組，可達成進一步節能效益



節能風除室

- 考量空間及法令可行性，於自動門外再設置有門的緩衝空間，以防止室內冷氣外洩及蚊蠅入侵，提高空調使用效率



優化門市建築設計
減少開窗面積

- 運用門市地理環境與建築設計概念，減少太陽曝曬與開窗面積，維持門市冷房效率
- 以新竹塘門市為例，門市節能改造前後電費較去年同期平均節省 6,209 元，平均日用電度數節省 125 度



4 高電費門市輔導：我們持續對高電費門市^註進行節能輔導。本年度我們針對 2,332 家高電費門市進行輔導，透過總部派員至高電費門市訪查，與門市共同探討節能方案，2021 年總節電量為 15,567,712 度。而在高電費門市中有 405 家門市為既有屆齡門市，為提升門市營運的能源效率進行門市全面的節能改造，整體較 2020 年用電量減少 8,346,666 度。收效最佳的是位於林口的至富門市，該門市透過在 K. Seren 品牌之臨窗範圍貼圖減少日曬、原有中島冰箱改為開放式展示櫃、更新全店戶外機台以增加效能，共節省該門市 69,400 度用電，較 2020 年下降 31% 的用電量。



註：高電費門市選擇對象為 2021 年門市同期用電度數超過同一面積門市群組平均值，且較 2020 年同期用電度數成長及同期業績衰退的門市。

5 辦公室節能措施及成果：總部大樓的辦公室能源使用模式與門市不同，除了持續更新總部大樓節能目標及績效指標外，在節能的具體措施上，我們持續導入 ESCO (Energy Service Company) 節能服務系統，追蹤用電量並鑑別、降低異常用電情形，利用系統效率改善、設備使用時機改善、員工節能意識與能源使用監控等策略，針對總部大樓的主要能源消耗進行改善，2021 年總部大樓用電度數較 2020 年下降 76,280 度，下降幅度明顯，其原因主要歸功於調整冰水主機出水溫度、空調室內送風機設置定時異動啟閉、減少午休時間照明等措施。

改善措施	空調系統	照明系統	電器使用
系統功率改善	<ul style="list-style-type: none"> 調整空調系統參數 節能變頻獨立空調主機更新 	<ul style="list-style-type: none"> 逐步汰換成 LED 燈 	-
使用時機改善	<ul style="list-style-type: none"> 利用全熱交換機，在冬季引進新鮮冷空氣 室內空調機設置定時啟閉系統 	<ul style="list-style-type: none"> 裝設自動啟閉照明感應器 刪減梯廳照明間接燈 減少午休時間照明 	<ul style="list-style-type: none"> 電梯、事務機、熱飯機、飲水機、冰箱等設定非上班時間關閉
員工意識提升	<ul style="list-style-type: none"> 宣導節能教育 		
能源使用監控	<ul style="list-style-type: none"> 保全巡檢 		

關鍵議題三：機會

因應氣候變遷加劇，全球高度關注減碳、低碳轉型，台灣相關法規政策也朝向淨零排放規劃，超商全台門市眾多，物流運輸為營運重要的一環，如能提前因應進行低碳運輸轉型，將有助於因應國家淨零政策發展。



分析情境：

在國家溫室氣體減量管理法第一階段部門溫室氣體管制行動方案、氣候變遷因應法等國家淨零政策發展之下，評估超商於運輸系統及運具能源使用效率的低碳運輸轉型計畫與相關規劃下，於 2026 年所產生的策略影響。

轉型計畫與潛在機會效益：

統一超商對節能減碳的承諾不僅實施在營運門市與辦公區域，為了掌握低碳所帶來的氣候機會，我們也積極影響長期合作的物流關係企業，逐步投入相對應的管理規劃或作為，透過各種節能減碳方式，提升能源使用效率並降低環境衝擊，持續調整營運策略，以及時因應低碳營運需求，提高因應氣候變遷議題帶來的正面效益。

我們在低碳轉型計畫目前共有三大執行面向：

1 新型環保期數的物流車輛導入：為了減少物流所造成的碳排放，超商截至 2026 年預計汰換 267 台三期及四期環保車輛，並採購共計 267 台五期環保車輛，其中包含低溫和常溫的車輛，以及不同的車型大小，以符合超商全門市物流運輸所需。除了積極導入新型環保期數的物流車輛外，我們也定期了解和安排國內外物流運輸行業交流，隨時因應台灣產業與法規趨勢進行調整。

新型環保期數的物流車輛導入：

- 截至 2026 年預計汰換 **267** 台三期及四期環保車輛，並採購 **267** 台五期環保車輛
- 截至 2026 年預估可節省 **357,087** 公升的油耗量

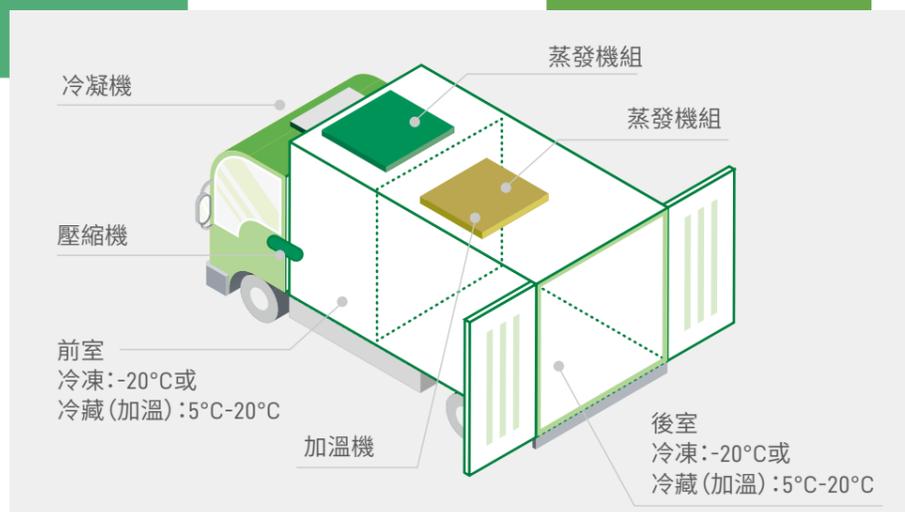
整合物流路線並調整物流車輛設備：

平均每年可節省：

- **1,460** 趟物流次數
- **239,797** 公升的燃料使用
- **664.7** 公噸的碳排放

2 推動雙溫共配整合物流路線：為提升運輸效益，我們進行冷藏冷凍共同配送路線調整，並將原本僅有單溫層的配送物流車輛進行替換，轉換成具有雙溫層（冷藏、冷凍）的車輛，將不同溫層的商品共同配送，既提升裝載效率，也達成了物流關係企業的節能效益。

2 室式冷凍機



3 優化內部作業流程及設備：在物流中心的內部作業環境及設備上，我們規劃導入配銷自動化設備，以減輕人員檢貨負荷、減少人員行走距離等，節省人力配銷的作業時間，同時整合初次轉運物流路線、更新物流中心燈具，提升整體內部營運的節能效益。

配銷自動化及節能減碳措施：

平均每年可節省：

- 人力成本約 **8,319** 萬元
- 節電 **102,441** 度、減少柴油 **82,773** 公升

物流公司	節能措施	能資源節省量	節能量 (GJ)	減少溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e) ^(註2)
統昶行銷	<ul style="list-style-type: none"> ● 更換 LED 燈具 170 盞 ● 更換變頻空調 	年節省用電量 47,071 度 ^(註1)	169.5	23.6
統旭行銷	整合 10 線初次運輸轉運趟次	年減少 322,816 公里數，共節省 82,773 公升的柴油	2911.2	215.7
大智通	安裝 LED 微波感應燈管 50 盞，儲位安裝微波感應盒 800 支工事燈	年節省用電量 55,370 度	199.3	27.8

註 1：每盞燈更換後預計減少消耗 26W，依據更換地點之每日使用時間以及一年使用 365 日計算。

註 2：統昶行銷物流運輸趟次，以 1 公升柴油可供物流車跑 3.9 公里，柴油溫室氣體排放係數參考環保署公告之溫室氣體排放係數管理表 6.04 版之 2.606 公斤 CO₂e/l 升。進行計算，柴油熱值參考經濟部能源局能源產品單位熱值表柴油熱值進行計算。

註 3：由於 2021 年度電力排碳係數尚未公告，採 2020 年度 0.502 公斤 CO₂e/l 度為溫室氣體排放計算參數。

關鍵績效指標與目標

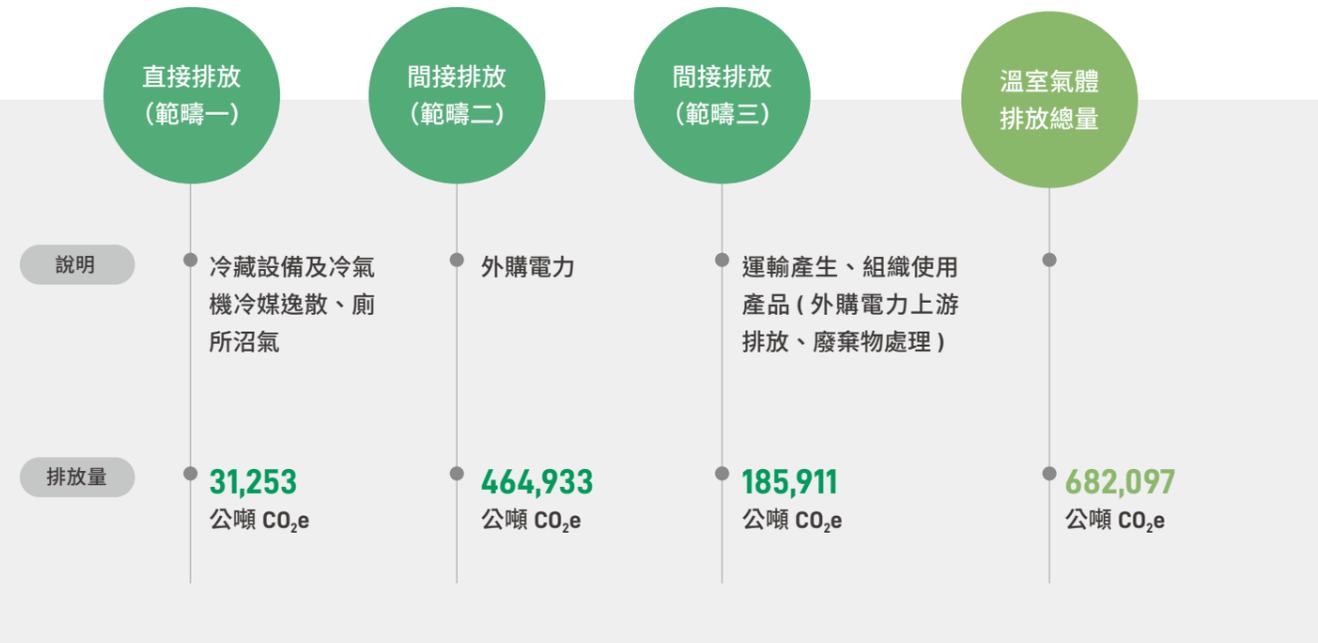
● 能源使用與溫室氣體排放

統一超商主要營運據點包含全台及離島門市（包含超商與商場）與辦公室（包含企業總部、區辦公室、訓練中心等），為充分掌握統一超商整體溫室氣體排放情形，我們自 2017 年起便依循 ISO 14064-1:2006 進行溫室氣體盤查，並自 2020 年採用新版 ISO 14064-1:2018 進行溫室氣體盤查，且通過第三方查證。我們也持續擴大盤查據點，2021 年度溫室氣體盤查範圍涵蓋 6,522 個據點，溫室氣體盤查邊界涵蓋率 99.41%。

2021 年 ISO 14064-1:2018 認證已導入之營運據點

門市 (超商&商場)	6,494家門市 ^(註) 、 17家商場
辦公室& 訓練中心	總部、9個分區後勤支援 辦公室和1個訓練中心
共計 6,522 個據點	

註：2021 年盤查之 6,494 家門市包含在 2021 年搬店或關店之 115 家門市



註 1：溫室氣體盤查係依據 ISO 14064-1:2018 方法學，組織邊界設定採用營運控制權法，溫室氣體排放係數參考經濟部能源局電力排放係數、環保署排放係數管理表 6.0.4 與環保署產品碳足跡資訊網；GWP 採用 IPCC 2007 年第四次評估報告數值，倘若 IPCC 2007 年第四次評估報告並未有參考數值，則引用 IPCC 2013 年之暖化潛勢值。

註 2：間接排放中外購電力計算方式採用地點為基礎，由於 2021 年度電力排碳係數尚未公告，採 2020 年度 0.502 公斤 CO₂e/度 為溫室氣體排放計算參數。

註 3：本次溫室氣體盤查涵蓋氣體種類包括二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、氟氯碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF₆)、三氟化氮 (NF₃)。

註 4：生物源的二氧化碳排放量為 0。

● 直接排放

統一超商的直接排放主要的排放源為門市冷凍、冷藏設備與空調設備的冷媒逸散，透過設備保修系統冷媒設備故障維修的冷媒充填量計算 2021 年排放量，佔直接排放 86%，其中不含破壞臭氧層的製冷劑佔比為 100%。

排放設備	排放源	直接排放量 (公噸 CO ₂ e)	直接排放量占比 (%)
化糞池	水肥	4,344	14%
思樂冰與啤酒機	CO ₂	3	0%
商用冷凍設備	冷媒 (R134a、R404a、R410a)	26,906	86%

● 間接排放

2021 年間接排放調查，依照重大性原則進行評估，重大性間接溫室氣體排放源包含外購電力排放及上游排放、貨物配送、廢棄物處理所產生的間接溫室氣體排放，其中，外購電力排放為主要間接溫室氣體排放源。

2021 年度所有盤查據點的使用電力為 92,616 萬度，耗能 3,334,180 GJ，造成的間接溫室氣體排放量為 464,933 公噸 CO₂e，相較 2020 年排放量下降 1.57%，主要原因是門市多年投入節能改善設計及設備性能提升，2021 年有 498 家門市參與節能改造計畫，合計節省 1,052 萬度電，加上因疫情影響來客數，更間接節省了門市用電。統一超商將持續推動門市、辦公室節能以及物流運輸之減碳行動，以逐步達成承諾之 2025 年減量目標。

排放源	使用量	耗能量 (GJ)	間接排放量 (公噸 CO ₂ e)	間接排放量占比 (%)
電力	外購電力排放	3,334,180	464,933	71%
	外購電力上游排放	-	85,485	13%
上游運輸和貨物配送產生的排放	物流中心至分店配送運輸柴油 24,804,451 公升	872,392	83,839	13%
固體和液體廢棄物處理產生之排放	門市店鋪廢棄物處理 46,075 公噸	-	16,587	3%

註：電力來源 100% 來自電網供應，且無使用再生能源。

● 能源與溫室氣體排放管理目標

能源效率指標與目標

由於超商門市多為 24 小時服務，用電模式與總部、區辦公室、訓練中心等不同，為有效掌握超商門市用電量與逐步提升用電效率，我們設定了門市的用電密集度評估指標 (EUI) 與減量目標，並每月追蹤進度。

2021 年門市用電密集度減量目標為 914.7 度 / 平方米，較 2020 年減少 0.5%，而 2021 年實際門市用電密集度為 891 度 / 平方公尺，比 2020 年減少 3%。本年度已達成用電密集度減量目標。

EUI ^註								
年度	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
EUI	1,094	1,046	1,012	1,008	962	947	919	891
下降百分比		-4%	-3%	-0.4%	-5%	-2%	-3%	-3%

註：超商門市 EUI 以每月台電提供用電資料，計算各區門市平均每坪用電度數，並用以推估該區無台電資料之門市用電度數，兩者相加為當月總用電度數，並除以總樓地板面積。

溫室氣體排放強度指標與目標

由於統一超商的溫室氣體排放源以門市用電為最大宗，考量用電量將與門市規模、設備及營業型態有關，而最終將反應至營業收入，我們以每百萬營業額作為溫室氣體排放強度的目標設定方式，藉以擬定適宜之管理目標。為有效落實自我營運與價值鏈之溫室氣體管理，我們於 2021 年重新檢討過去的目標設定方式，將自我營運與價值鏈管理的溫室氣體排放進行目標設定之分流。在自我營運部分，以 2020 年溫室氣體盤查之範疇一與範疇二溫室氣體排放強度 2.99 公噸 CO₂e/ 百萬營業額作為基準，設定 2025 年溫室氣體排放強度減少 7%，2030 年減少 14% 的減量目標。2021 年在疫情衝擊下間接影響門市用電，溫室氣體排放強度為 2.95 公噸 CO₂e/ 百萬營業額，較基準年下降 1.33%。此外，在價值鏈管理的部分，我們正積極優化範疇三的盤點項目與盤查做法，未來預計將結合科學基礎減碳目標 (Science-Based Targets, SBT) 的導入，強化整體價值鏈的碳管理，更新中長期的減量目標，以期統一超商能發揮產業的領航角色，成為台灣成就淨零排放目標的重要夥伴。

6.4 剩食與廢棄物管理

剩食與廢棄物管理策略

因應當代繁忙的生活節奏，便利商店這樣複合式零售店的服務型態應運而生。商品及服務的推陳出新，更讓便利商店成為現代人日常便利生活不可或缺的存在。然而便利性也帶動更多一次性商品及包裝耗材的使用，統一超商作為全台門市店數最多、門市分布最廣的領導企業，對於剩食與廢棄物議題責無旁貸。

統一超商產生的廢棄物主要為生活垃圾，屬於環保署公告的一般廢棄物及一般事業廢棄物，並無任何有害事業廢棄物，其中大宗廢棄物的產生途徑與門市營運息息相關，包含上游鮮食代工廠的營運廢棄物、門市服務所產生的一般廢棄物（食品廢棄物、一般生活垃圾等）以及門市逆物流回收機制所產生之資源回收物等。2021 年超商門市營運及總部活動所產生之不可回收廢棄物為 56,156.01 公噸（註），佔全國廢棄物焚化量之 1.6%，當統一超商無法妥適處理廢棄物並推動廢棄物減量措施，不僅為各縣市之焚化廠帶來更沉重的負荷，也會強化垃圾焚化所帶來的後續環境衝擊。統一超商於整體廢棄物管理策略遵循 3R 原則，透過減量、回收與再利用，最少化不可回收廢棄物，除掌握廢棄物產生量與確保妥善處理外，亦將「便利」與「回收」行動有效結合，發揮多據點的特性，協助民眾回收資訊類廢棄物。針對因產品與服務所產生之包裝包材廢棄物，雖未納入自有營運的範圍，屬於價值鏈下游之廢棄物，我們仍然關注塑膠的難以分解特性對環境所帶來的衝擊，善盡企業社會責任，從「源頭減量」、「創新包材」、「鼓勵自帶」三面向著手，並擴大推動門市回收機制，逐步降低社會對一次性塑膠的依賴。（詳細包裝包材管理措施，請參考 6.2 包裝包材管理）

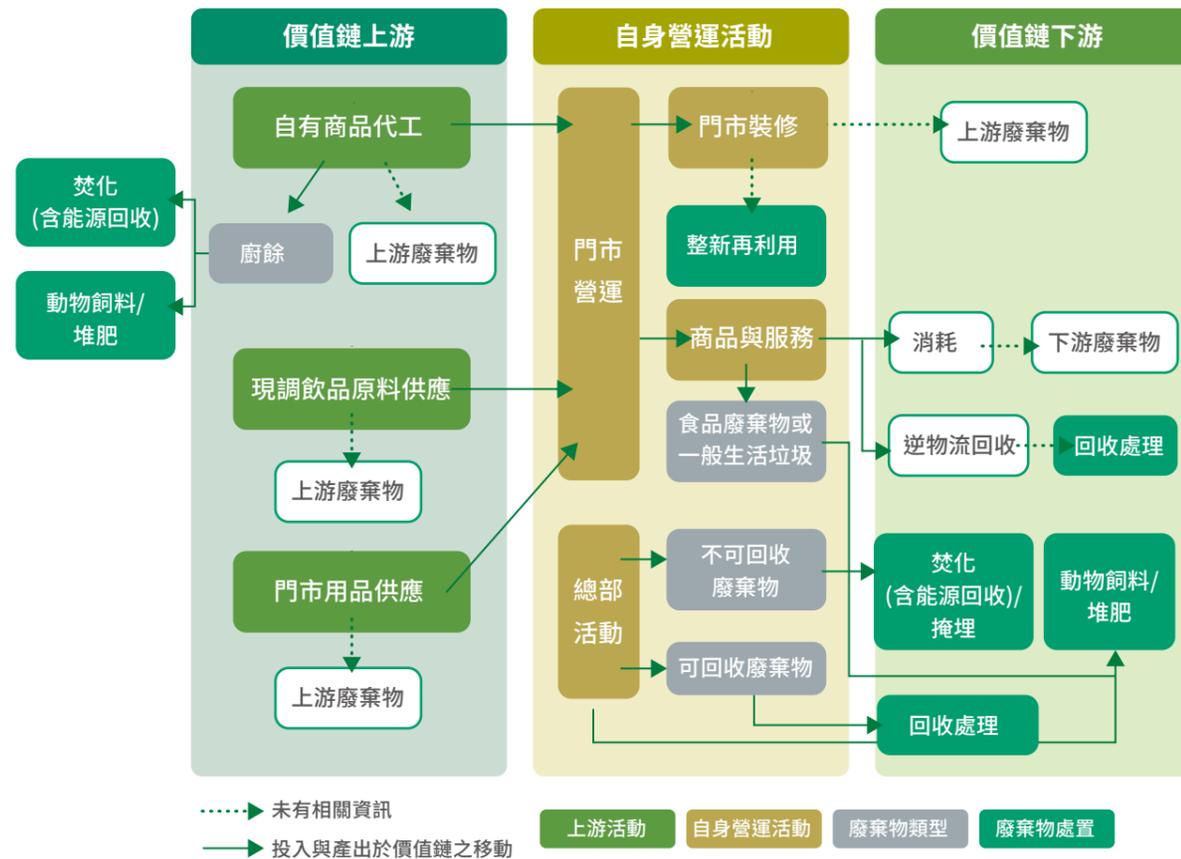
因便利商店服務型態所產生之剩食，亦是統一超商無法迴避的重要議題。超商營運所產生之食品廢棄物型態依供應鏈流程可分為四類，包含上游代工廠生產產生之廚餘、物流運送作業中產生之耗損、門市營運所產生之鮮食報廢品及廚餘。無法妥善處置之食品廢棄物不僅浪費食材，進而衍生糧食安全的問題，亦會在垃圾掩埋場分解的過程中排放溫室氣體，加劇溫室效應。因此，統一超商在 2020 年宣布 2030 年剩食減半目標後，詳細盤點對於食品廢棄物流向之掌握，並於 2021 年起推行四大策略方針，分別為：鮮食報廢率逐年下降、代工廠生產損耗下降、物流作業耗損下降，及門市廚餘回收率上升；統一超商透過這四項指標定期追蹤績效，持續在生產、訂貨配送、零售等三個階段，規劃剩食減量及降低食材耗損專案，從源頭減少剩食。（詳細惜食作為，請參考永續專欄—惜食管理）

註：不含因 2021 年非洲豬瘟影響，廚餘無法進入養豬場而進入焚化之重量。

廢棄物產出與流向管理

為妥善了解廢棄物產生量與流向，統一超商每年定期蒐集與統計各營運據點之廢棄物量。總部大樓與廢棄物清運商簽訂處理合約，定期由清運商統計廢棄物產生量，並以合法處理商進行各類廢棄物處理。門市不可回收廢棄物清運部分，由於目前僅台北市、新北市及桃園市要求便利商店之廢棄物需單獨清運，而位於其他縣市之門市則併同各縣市之民生垃圾清運作業。統一超商已建立委外清運廠商合作計畫，除法規要求須單獨清運之門市外，亦逐步鼓勵其他縣市門市共同參與，以提升對於門市廢棄物產生量的實質掌握程度。除自身營運廢棄物外，統一超商亦重視價值鏈上游鮮食商品代工廠之廢棄物管理，我們定期統計代工廠的廚餘產生量與追蹤廚餘處理方式，以掌握剩食情況。而門市之可回收廢棄物部分，主要為門市協助回收民眾資訊類廢棄物與外包裝紙箱為主，詳細運作機制請參考「便利環保回收平台」說明。

統一超商廢棄物產出流程概念圖



● 廢棄物管理績效

2021年共計1010家門市與總部大樓委託廢棄物清運廠商清運，透過清運廠商回報可實際掌握之廢棄物清運量與處理方式，包含食品廢棄物及一般生活垃圾等。其他無委託廢棄物清運廠商清運之門市與其他區辦公室廢棄物產生量(一般生活垃圾)因實際數據量測較為困難，因此採用單店或人均廢棄物產生量進行推估，而門市鮮食報廢品則透過鮮食報廢日期進行估算，未委外清運之廢棄物處理方式則依據環保署公告之當年度全國廢棄物處理量進行估算。

2021年門市營運以及總部活動合計不可回收廢棄物(不包含因2021年非洲豬瘟影響而進入焚化之廚餘重量)清運總量為56,156.01公噸。為強化門市不可回收廢棄物(不含食品廢棄物)的管理成效，統一超商以2019年為基準年，將平均單店產生之廢棄物作為管理目標，以2021較基準年下降1%，至2025年較基準年下降15%為目標。2021年單店廢棄物產生量為7.4公噸，較基準年下降12.2%，除統一超商積極導入各項廢棄物減量措施外，由於2021年受疫情影響部分門市暫停營業7至100天不等，門市廢棄物產生量較往年下降許多，未來我們將持續追蹤廢棄物的數據並積極擴大門市落實資源回收、資源再利用與減塑行動，加強門市不可回收廢棄物管理。

2021 統一超商廢棄物產生與處置方式

廢棄物處置方式 ^(註1)	廢棄物組成	廢棄物產生位置 ^(註2)	
		上游(噸)	自有營運(噸)
離場	動物飼料/堆肥	1,222.24	258.59
離場	焚化(含能源回收)	76.63	8,527.28 ^(註3)
離場	衛生掩埋	-	607.08
離場	回收處理	-	647.31
離場	回收處理	-	10,632.65
離場	回收處理	-	39.12
離場	回收處理	-	341.06
離場	回收處理	-	71.39
離場	回收處理	-	57.39
離場	衛生掩埋	-	3,134.79
離場	焚化(含能源回收)	-	43,910.46

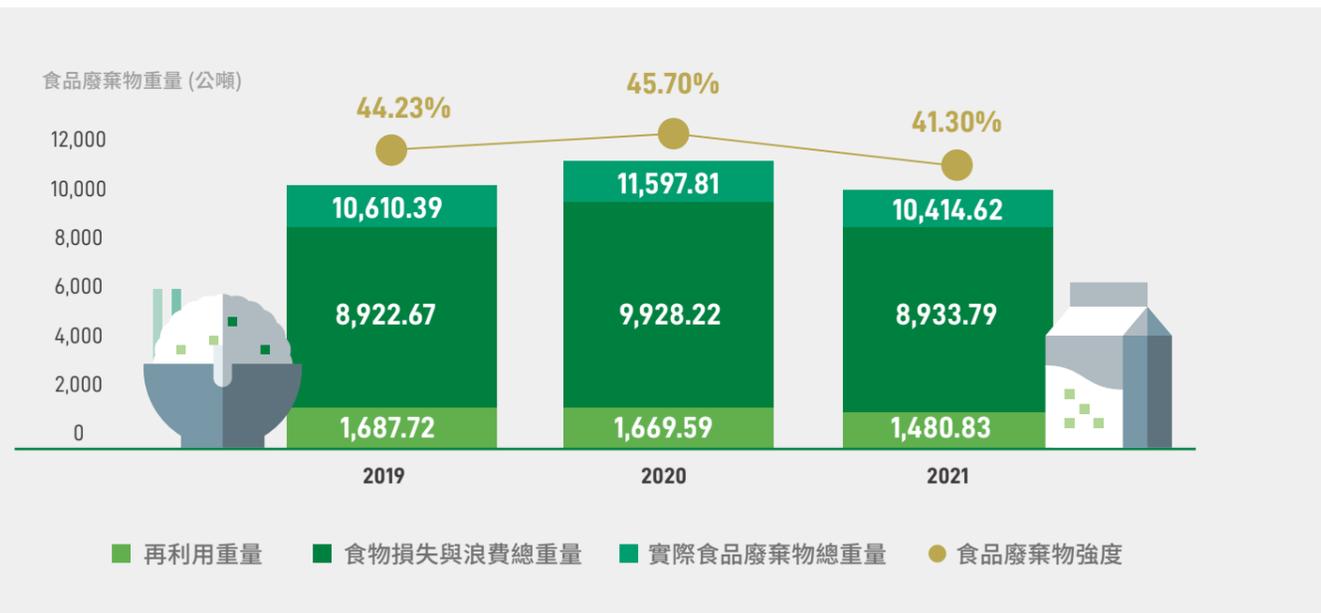
(註1) 除總部大樓及部分門市，依據廢棄物委外清運商之清運合約統計處置方式外，其餘門市及推估之營運據點之廢棄物處置方式，依據環保署公布截至2021年全國一般廢棄物處理量，計算焚化與衛生掩埋之處理比例，焚化比例為93.34%

(註2) 自有營運之統計範圍包含：總部、區辦公室、門市；上游之統計範圍包含：超食代台北、花蓮、台南、高雄等4廠

(註3) 因2021年台灣受非洲豬瘟之影響，2021年9月廚餘不得做為動物飼料使用，故該月之廚餘僅能以焚化處理，自有營運部分廚餘因非洲豬瘟影響而進行焚化之處理量為23.6公噸

剩食管理績效

此外，統一超商亦針對自有商品的產銷流程，由生產製造至門市銷售，統計各階段的食物損失與報廢量，以掌握與規劃更適切之惜食行動，2021年實際食品廢棄物總重量為10,414.62公噸，較2020年下降10%，受限於門市廢棄物清運管理機制，食物再利用比例為14.22%（主要為動物飼料/堆肥），為有效降低食物損失與浪費，我們將提升門市廚餘回收率納入管理策略中，持續優化委外清運廠商合作計畫，鼓勵所有門市共同加入一同為惜食管理做出努力。



剩食與廢棄物減量再利用行動

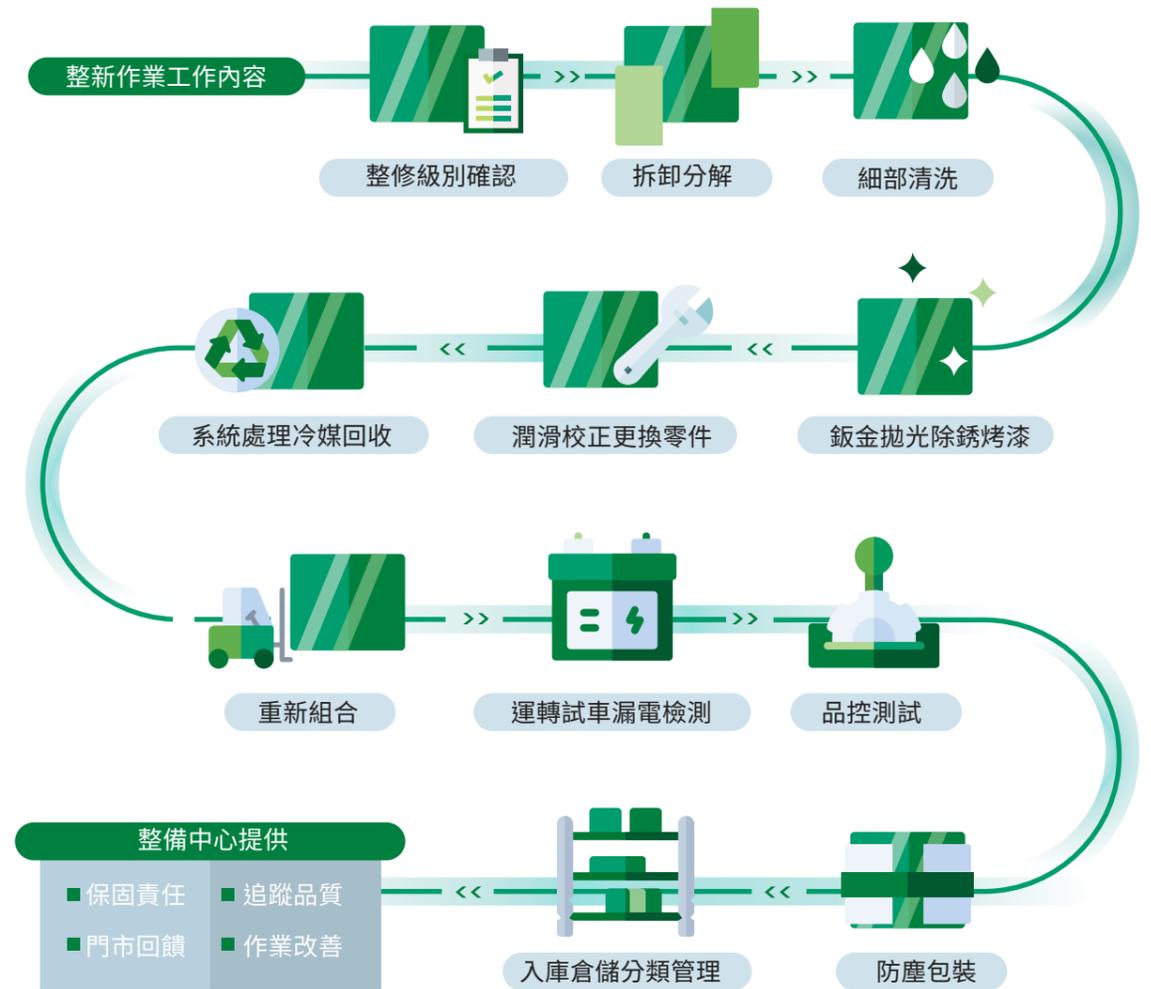
• 便利環保回收平台

統一超商運用與民眾生活緊密結合的特性，協助回收民眾資訊類廢棄物，包含廢乾電池、廢筆電、廢光碟片、廢手機及廢旅座充等。為鼓勵民眾多加利用便利商店進行回收，統一超商配合提供3~120元不等的商品抵用金額，再結合我們密集、完善的物流業者門市運輸配送流程，將門市回收的物品經逆物流系統集中後再進一步分類處理。

• 門市設備再利用

統一超商全台灣有超過6,300家門市，為了提供最便利的商品與服務，仰賴機台設備之多元配置與服務量，有感於設備的耗損報銷造成極大環境負荷，我們善加利用本身靈活調度與門市基數大的特性，成立設備整備中心，透過回收體系將重新裝潢及關店門市的冷氣機、冰箱、關東煮機台、微波爐等既有設備進行回收，入場診斷、清洗、修復後重新回到線上使用，降低資源浪費及廢棄物產生，同時也節省設備購置的費用支出。2021年整新再利用機台種類達到25種，總數達1,958台，也藉此節省設備購置費用達57,078,521元。

• 設備整新作業流程



• i 珍食升級，應用科技減少剩食

作為零售業的領導品牌，統一超商致力於減少食物浪費的問題。延續2020年的i珍食計畫，2021年我們推出i珍食地圖的功能，結合APP功能，方便消費者查詢i珍食商品庫存情形，藉以提升消費者響應i珍食之便利性，2021年i珍食共減少6,467.4公噸剩食產生。詳細惜食管理措施請見永續專欄—惜食管理。除攜手消費者共同為惜食努力外，2022年我們計畫執行鮮食效期延長的計畫，運用新技術延長鮮食類商品的效期，如使用高溫後殺設備與特殊材質封膜，以減少庫存過多所造成的食物浪費。

• 總部廢棄物減量

為鼓勵同仁節約資源使用，統一超商總部設定「節紙」作為內部管理指標，宣導以電子檔代替列印、掃描、影印、採用雙面列印等，以減少辦公與行政流程用紙量，2021年紙張人均用紙量較前一年度減少約3%。此外，總部大樓也持續落實資源分類回收，2021年回收重量總計20,624公斤，較前一年度增加約8%。