



循環經濟實務指南：

與價值鏈夥伴協作建構具抗禦力業務



Partnership for Sustainability
Leadership in Business
商界永續發展領袖計劃

主辦機構



永續坊
POLICY FOR SUSTAINABILITY LAB
公民社會與治理研究中心
CENTRE FOR CIVIL SOCIETY AND GOVERNANCE

全力支持



滙豐銀行慈善基金
The Hongkong Bank Foundation

目錄

鳴謝	4	附錄	77
前言	5	I. 廢物管理清單	78
有關本指南	6	II. 廢物審計範本	80
第一部份		III. 循環經濟價值鏈夥伴規劃範本	84
1 淺談循環經濟	9	IV. 成本效益分析範本	86
2 循環經濟對業務抗禦力的影響	14	V. 進度追蹤範本	88
3 循環經濟解決方案的例子	16	VI. 相關標準、方案及指引	90
第二部份		參考資料	93
4 適用於餐飲業營運的循環經濟	24		
5 在餐飲營運實現資源循環的差距和政策	30		
6 基於價值鏈的循環經濟措施例子	36		
餐飲企業和商場	38		
餐飲企業和酒店	44		
餐飲企業和其他合作夥伴	49		
7 基於價值鏈協作的循環經濟措施	69		

鳴謝

本實務指南為香港大學公民社會與治理研究中心主辦的「商界永續發展領袖計劃」的一部份。項目獲滙豐銀行慈善基金全力支持。

我們衷心感謝所有參與焦點小組討論、審閱修正初稿內容或提供項目相片讓本實務指南使用的單位，感激它們在審稿及編輯過程中盡心盡力的付出。

合作單位（依英文字母順序）：



香港食品及飲品行業總會
Chamber of Food & Beverage Industry of Hong Kong



稻苗飲食專業學會
Institute of Dining Professionals



KABUSHIKIGAISHA有限公司



編撰人員名單

主要作者：霍偉傑

編輯團隊：羅惠儀博士、梁子謙、Dr. Jessica Williams

翻譯：霍偉傑、李凱彥、梁子謙、簡詒恩

前言

愈來愈多企業透過訂立長遠策略、路線圖及目標，以制定其永續發展轉型方向，情況令人鼓舞。企業愈來愈意識到它們是這個互為影響系統的一部份，持份者亦期望它們在面對新興永續發展挑戰時主動地採取行動。除了訂立達致淨零排放及擴大使用可再生能源的目標，它們也熱衷於將促進循環經濟制訂為環境目標之一。

就此，企業必須超越採用傳統的4R廢物管理方針（即減少使用、替代使用、物盡其用、循環再造）以應對挑戰。我們每天都產生大量廢物，罪魁禍首源於我們生活在一個以「獲取 — 製造 — 使用 — 棄置」為基礎的線性經濟模式，除了浪費資源，這種經濟模式更在加劇氣候變化、環境惡化和社會不公。因此，將現行經濟重新設計成循環模式，並將廢物重新定義為資源的根本性改變至為重要。

與其他需要系統性改變方可解決的永續發展挑戰一樣，協作對於推動重大變革至關重要。這一點在循環經濟上尤其明顯，業務價值鏈中的不同行動者必須同心協力，確保當中環節能實現資源循環。除了實踐循環經濟，重塑價值鏈流程可以為價值鏈夥伴的營運及財務增值。倘若更多企業能夠透過協作將循環經濟付諸實行，我們的經濟不但會變得更可持續，亦會更具創新和抗禦力，甚至為世界帶來可再生的景象。

為了向所有企業介紹這嶄新而重要的概念，「商界永續發展領袖計劃」項目同事通過蒐集資料及諮詢專家，把各類最新資訊收錄在本實務指南中。這些資訊包括循環經濟的概念和商業論證，以及世界上不同行業（尤其是飲食業）的循環經濟措施例子。本實務指南的內容省卻了公司如何獨自促進循環經濟的說明，並著眼於可以在價值鏈中實行的行動，推動跨界別協作。

本實務指南以啟發不同行業企業採取循環經濟措施為目標，我希望它將會成為你和你的價值鏈夥伴的可靠參考資源。

最後，我謹代表「商界永續發展領袖計劃」項目團隊，由衷感謝為本實務指南內容提供意見及審閱內容的單位。



林維峯教授

香港大學公民社會與治理研究中心總監

有關本指南

我們現今生活在線性經濟模式，不但令我們在大自然未能回復的情況下過度開採天然資源，亦令我們棄置大量損害環境的廢物。

事實上廢物是否必定只能被棄置？如果廢物是線性經濟模式的最終產物，將此經濟模式變成循環經濟會否有助人們再思這些產物的可能性？



本指南有何目的？

本指南旨在：



提高讀者們對循環經濟作為應對廢物議題的可行解決方案，以及相關挑戰的認識



提供有用並易於採用的措施，以促進轉向可再生營運



分享領先市場的案例並分析箇中驅動因素及障礙，以啟發企業在資源管理方針上的改變，實現可再生營運

本指南為誰而設？

本指南為可能會在業務營運中推行或負責資源循環項目的人員而設（即項目負責人或管理者），主要針對香港不同行業 — 尤其是飲食業，包括但不限於餐廳、美食廣場、配備廚房的超級市場 — 的企業負責人及管理人員。

本指南能如何幫助你？

本指南從基於價值鏈的循環經濟角度聚焦講解整體廢物管理，當中載有兩大部份：

- **第1至3章概述商界企業中的循環經濟**，匯集有關線性經濟模式的問題、循環經濟的概念、循環經濟與業務抗禦力的相關性，以及市場上循環經濟例子的資訊。

如欲了解循環經濟的基礎內容及探討普遍企業已作出的行動，你可閱讀本部份。

- **第4至7章的內容針對飲食業**。除了分析行業現況及特定行業的商業論證，此章節亦提供通過科技及協作實踐循環經濟的建議措施，將廢物重新想像成有用的資源。

如果你正從事飲食行業，我們強烈建議你細讀當中內容，這或能夠幫助你公司的永續發展轉型。



本指南中的資訊透過廣泛的資料蒐集和與行業專家的交流收集而來。

「餐飲業」與「飲食業」兩詞於本指南中可交替使用。

第一部份

認識循環經濟

1

淺談循環經濟

章節重點

- 「獲取 — 製造 — 使用 — 棄置」線性經濟模式正在損害環境及社會。
- 9R框架實現循環經濟，開闢新的協作機會。

線性經濟模式的問題

我們每天賴以為生的線性經濟是浪費文化的根源。顧名思義，線性經濟所指的是天然資源單向地按照「獲取 — 製造 — 使用 — 棄置」的模式流動（見圖1）。普遍地，原材料會被製成產品，繼而被消耗並變成廢物。

圖1：線性經濟模式概念圖



儘管線性經濟看似具效率和帶給人們便利，然而進行當中的經濟活動時會犧牲環境和社會福祉。右邊是與之相關的一些問題：

- **與廢物相關的碳排放**

當廚餘及其他有機廢物腐爛分解時，它們會釋出加劇全球暖化的溫室氣體

- **氣候變化所導致的糧食危機**

由於氣候變化會引致極端天氣頻生（如颱風、暴雨、旱災），當地及區域的糧食供應可能不足

- **投放在製造及運輸過程的資源被浪費**

未被使用或未被充份使用的產品，意味著在產品生命週期中所投放的天然資源通常會被浪費

- **因管理廢物不善而造成的污染**

管理不善的廢物可能會脫離所設計的廢物處理流程，並對環境造成嚴重破壞

- **弱勢社群生活質素下降**

除了氣味問題，空氣污染及相關的健康影響會降低這些群體的生活質素

線性經濟所帶來的浪費妨礙我們對永續發展的追求。在傳統的單向線性模式作為問題根本的前提下，相信系統性的變革方可將浪費行為一併改變。如同指南中第7及27頁所示，通過在價值鏈中不同單位的參與，在線性經濟中被視為廢物的物料可以在系統中繼續被利用，保存甚至提升其價值。

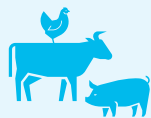
循環經濟的流程

所有資源可被分類成生物資源及技術資源（見下列例子）。循環經濟相關文獻通常會引用9R框架，道出摒棄廢物思維的策略。

生物資源



植物



動物



微生物



生物質資源

（如食物、飼料、木卡板、天然纖維、竹棚架、有機廢物）

技術資源



金屬



陶土



玻璃



水泥或混凝土



塑膠

表1：循環經濟的9R框架（Opferkuch et al., 2022）

R0：拒絕	通過中止其功能，或透過提供截然不同而有同樣功能的產品，令既有產品變得冗餘
R1：再思考	通過設計提高產品的使用效率
R2：減少	提高產品使用或製造的效率，以減少耗用天然資源
R3：重用	由其他消費者重用狀態良好及仍能發揮其原有功能的被棄置產品
R4：維修	維修和保養有問題的產品，使其能繼續發揮原有功能
R5：翻新	復修舊產品並使其保持最佳狀態
R6：再製造	將被棄置產品的零部件用於有相同功能的新產品中
R7：更新用途	將被棄置產品或其零部件用於有著不同功能的新產品中
R8：回收	通過加工以取得質素相同或較遜的材料
R9：能源回收	焚燒處理材料並回收能源

我們可以透過堆肥或轉廢為能科技（即厭氧消化）管理在線性經濟中會被視為廢物的生物資源，亦可以串聯不同價值鏈的部份令物料能夠重用。層級應用能夠在生物資源安全回歸環境前將資源加以善用，並為公司帶來額外價值。

相似地，循環經濟模式可以通過重用、維修、再製造，和回收（Stehel, 2016）（如無法進行前者）應用到技術資源上。例如舊車可以重用至其零部件壞掉，維修或翻新可以將車輛復修至良好狀態，供日後使用。如車輛已無法維修，舊車可重用及可運作的部份可用作製成新的車輛，改善物件的使用率並保留它們的價值（Stehel & MacArthur, 2019）。

將產品維持於價值保存圈中流轉（United Nations Environment Programme, n.d.），我們可以**消除廢物概念、改善環境質素、避免資源耗盡和提升系統抗禦力**。

基本上，從線性經濟走進循環經濟的轉型要求我們衝破各自為政的思維，轉而以系統角度思考。參考圖2中英國標準協會的BS 8001循環經濟（2017）標準，我們最終需要過渡商業模式創新，改變業務的價值主張和營運方法。在追求循環經濟的過程中，我們需要重新設計的不單止是產品，也包括價值鏈，以延長物料的生命週期。

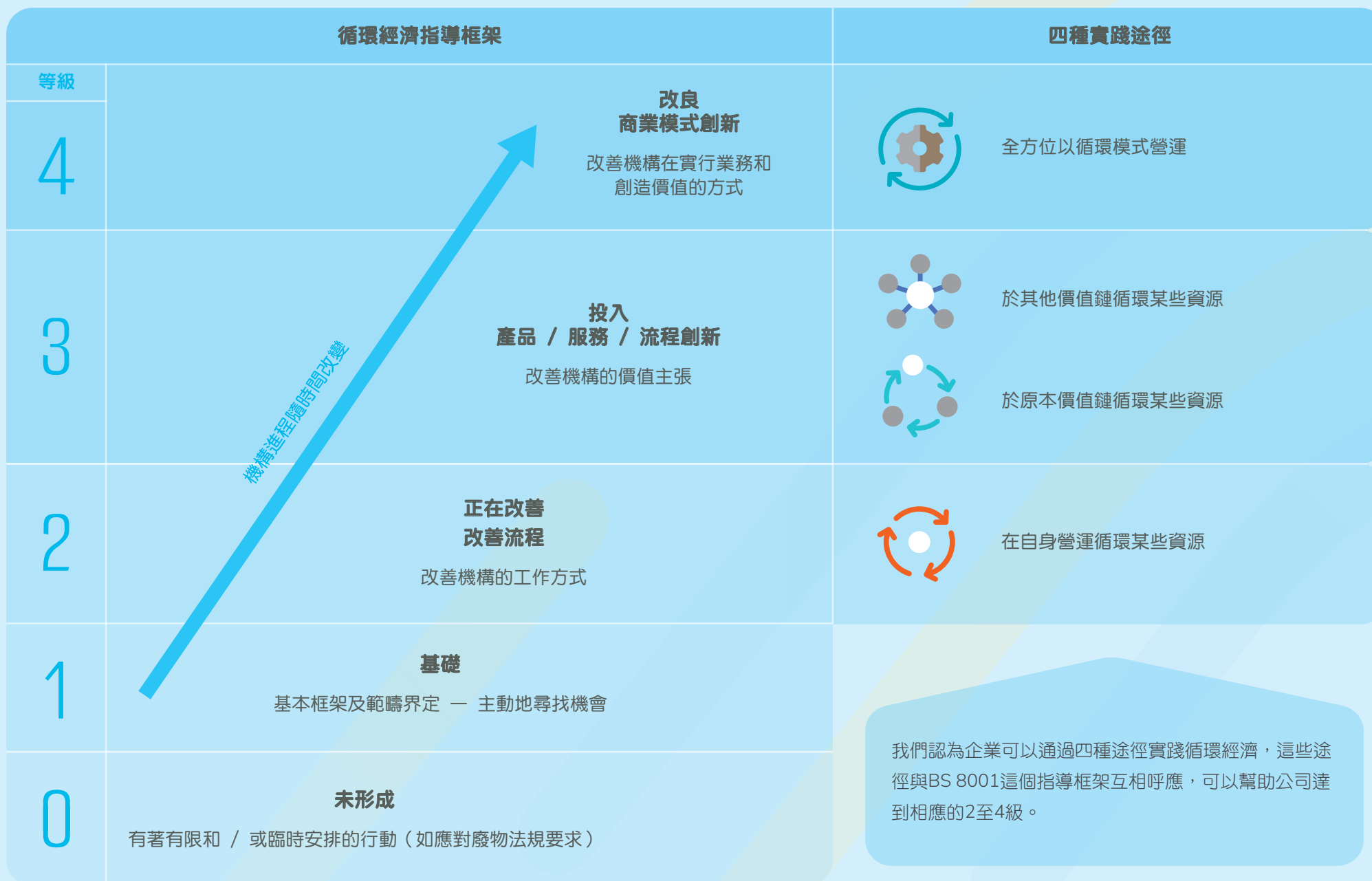
有用資源

你公司有什麼可以與價值鏈夥伴一起實踐，以促成資源循環？利用附錄中的 [循環經濟價值鏈夥伴規劃範本](#) 嘗試勾畫出你公司所屬的9R價值鏈規劃圖。

更多有關循環經濟的內容，你可以瀏覽Ellen MacArthur Foundation網站，當中載有全面的背景資料及有用資源：

<https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview>（只供英文版本）

圖2：BS 8001循環經濟指導框架及四種實踐途徑



2

循環經濟 對業務抗禦力的影響

章節重點

- 循環經濟不但關乎環境質素，亦與加強業務、經濟及社會抗禦力相關。

循環經濟可能只是看似一個環境永續發展的議題，然而，應對此環境議題將促進企業及整體經濟的抗禦力。以下部份凸顯循環經濟與抗禦力的相關性，實踐資源循環對你的業務及廣大社會帶來的好處顯然易見。



維護供應鏈的抗禦力

為了應對如COVID-19等干擾，公司可以通過利用在線性經濟中被棄置的資源作為製造過程的材料，這樣將可以減少業務對原材料供應的依賴。



抵禦長遠永續發展風險

從風險管理的角度，實踐循環經濟有助公司長遠省卻風險及適應迫在眉睫的改變，包括氣候變化、生物多樣性流失、天然資源枯竭及環境惡化等。



實踐資源循環的好處



帶來物料、產品、流程及系統創新

循環經濟模式挑戰線性經濟的思維慣性，包括物品該如何被製造、使用及處理的方法，並促使系統層面上的改變，為公司提供更多進行實驗及創新空間。



提高社會及經濟抗禦力

除了加強風險管理及創新能力，實踐循環經濟能啟發及培育新合作夥伴關係，有助永續價值鏈管理以至永續發展。

3 循環經濟 解決方案的例子

章節重點

- 有些在港的先行企業已經開發能夠幫助其價值鏈夥伴推動資源循環的服務和產品，包括個案分享中的Mil Mill及The Billie System，為相關資源增值。

我們於上文已探討循環經濟如何能夠促成可再生的情況及提升業務競爭力，現在你可能在考量這類奉行資源循環企業在香港的發展情況。事實上，奉行資源循環的企業與我們的日常生活並非遙不可及，例如Uber、Carousell、Locobike以及那些提供產品售後保養服務的公司。根據一項由Benjamin（2021）發表有關香港循環經濟現況的研究，表2羅列出被視為有提供資源循環解決方案的中小企。

這些先行企業展示了利用循環經濟開創商機，能夠為自身以及價值鏈夥伴帶來業務優勢。其中，貓坊（Mil Mill）和The Billie System是兩個良好例子，展現出實踐資源循環的業務價值，彰顯通過價值鏈協作的雙贏情況。



表2：按物品 / 產品劃分有提供資源循環解決方案的本地中小企（Benjamin, 2021）

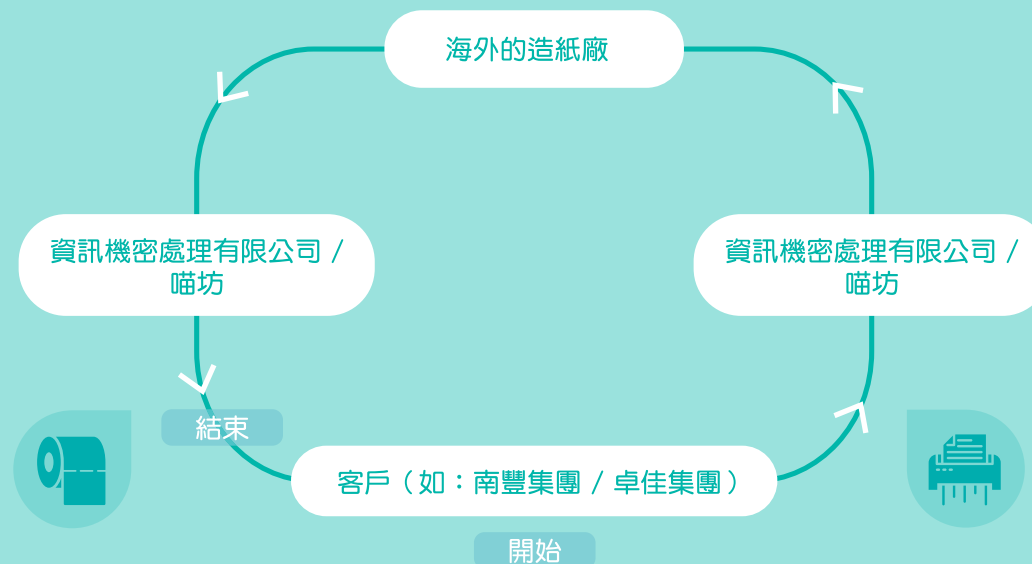
物品	公司名稱	物品	公司名稱
書本	reBooked	物品	Upcyco
衣服及手袋	Prêt-à-Dress	手提電話	Ecofones
	Wardrobista	包裝	Mil Mill
	Retykle		Sustainabl.
	Coo Club		Vegware
	Style Theory	紙品	Conscious Paper
消費品	街坊	汽車	Carshare
	Fleababy		你駕車
	Carousell	塑膠	V Cycle
裝飾	Decor Redefined	肥皂	再皂福
食品	GreenPrice	餐具	WeUse
	樂餉社	布料	Earth.er
	Penicillin Bar		收皮Saupei
	染樂工房		The Billie System
	Work, Sheet. Studio	玩具	Happy Baton
傢俬	bREER	木材	Carbon Lite System
	Føerni		DOSHA woodcraft
	二手掂		恆木環保科技
	HAPPYSHOP		
	家點線		

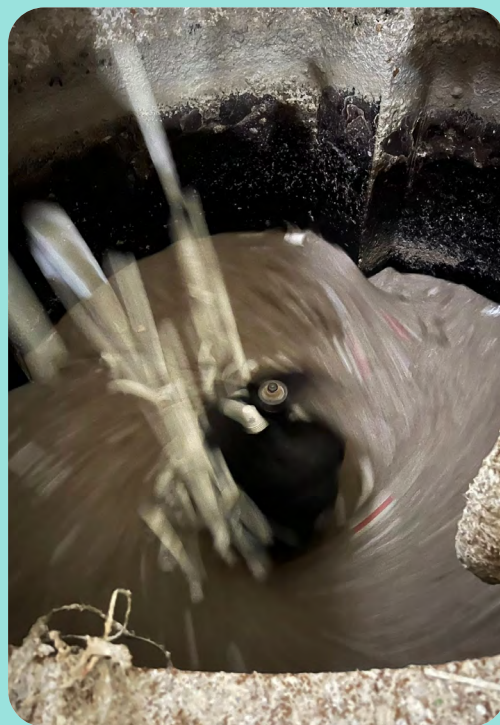
喵坊通過「紙循環」 創造循環價值鏈

公司簡介

(Secure Information Disposal Services Limited, n.d.)

資訊機密處理有限公司（簡稱SSID）由幾名從事紙業的專業人員於2009年成立，以建立紙張的循環經濟作為願景。SSID初時專注於辦公室的機密文件銷毀業務，及後業務擴展至為各式各樣機構提供綜合廢物管理及顧問服務。公司亦通過包括廢物審計、諮詢、回收和報告等服務，為數百間上市公司履行環境、社會及管治（ESG）的要求，以及為它們的ESG舉措提供協助。喵坊是SSID的子公司，專門將紙包飲品盒及其他複合紙品回收成再生紙漿。





公司的資源循環解決方案

為了積極地在香港提高紙張的回收潛力，嗶坊推出了「紙循環」項目以聯合企業、紙漿廠及造紙商的方式實現資源循環。南豐集團及卓佳集團是兩間參與該項目的公司，從它們營運中所收集得的廢紙品會被送往嗶坊並轉化成紙漿，再被運到海外的造紙廠製作成廁紙及抹手紙。這些產品隨後會供應給該兩間公司使用，形成辦公室的紙品循環。

有關方案所創造的價值

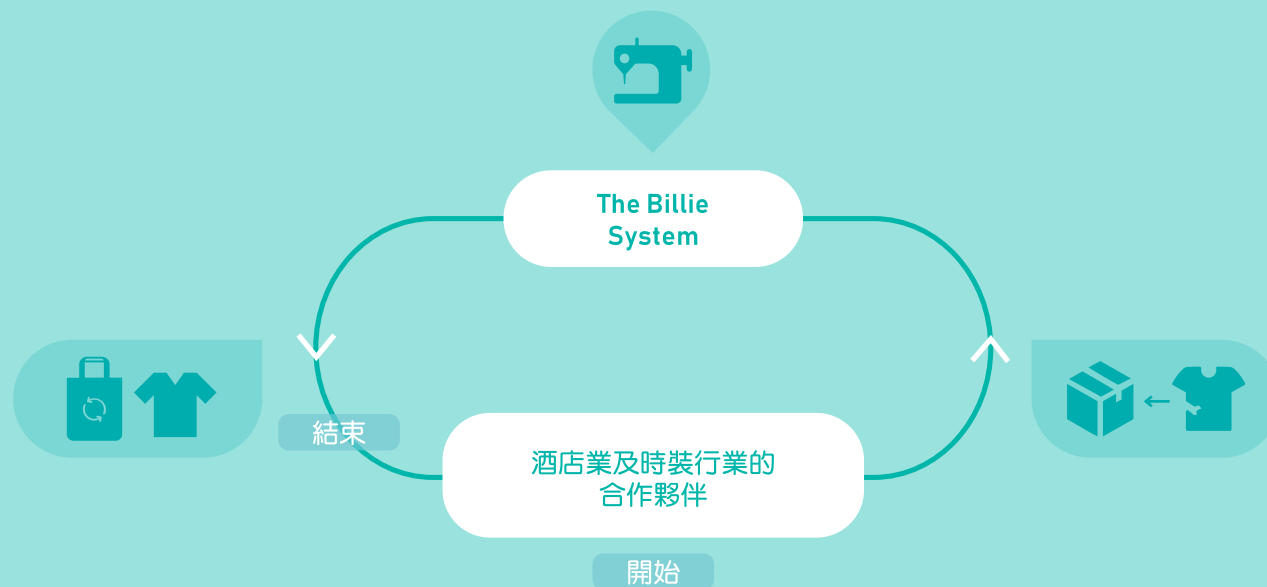
這種商業模式對本地回收商及參與企業而言都是雙贏。一方面，本地回收商可以維持或增加回收量；另一方面，參與公司能夠透過回收紙張獲得好處，重用這些物料。此項目有助提升嗶坊客戶對回收紙品的認識，並展示這種企業與回收商之間的紙品回收循環模式是可行的。

The Billie System為企業 升級再造紡織廢物

公司簡介

(The Billie System, n.d.)

The Billie System由龍達紡織有限公司於2019年推出，是香港一間升級再造工廠及紡織廠。公司結合嶄新及現有科技的系統專為處理和回收紡織廢物而設，將被棄置的衣物、庫存過剩的服裝及原材料轉化成纖維。The Billie System在不耗水及不排放有害廢物的情況下製成高質素的循環再造纖維，繼而紡成紗線以生產各類紡織品。



公司的資源循環解決方案

The Billie System與酒店業及時裝行業的公司協作，將從它們業務中所收集得的過剩庫存、未用材料及紡織廢物轉化成循環再造紗線，隨後再被製成不同的產品，例如針織服裝、披肩、手提袋及手提包、新的床單及制服，供給香格里拉酒店及永利渡假村（澳門）（The Index Project, n.d.）等合作夥伴於其營運中使用。

有關方案所創造的價值

通過The Billie System參與在價值鏈中，合作夥伴的紡織廢物不但有所減少，這些物料亦被轉化成在衣物製作中可被重新利用的有用資源。The Billie System為其自身、協作企業及環境帶來三贏情況。



第二部份

循環經濟行業指南：香港飲食業



簡介

飲食業提供滿足人類基本生理需求和對美食渴求的產品和服務。在像香港這種城市化和注重生活的地方，人們用餐不僅是為了攝取營養，也是為了享受生活，許多人都依賴餐廳、超市和食物外送服務供應商等餐飲企業的營運。這些餐飲企業都是糧食系統價值鏈中的下游參與者，他們的行動對將現時的線性系統重新連接成循環經濟尤其重要。

本部份探討這些資源密集的營運可以如何與不同價值鏈參與者協作，採取循環經濟措施以減少浪費和相關影響，同時簡要地分析業務考慮的因素及現存的實施挑戰。它闡明實現循環經濟對香港飲食業界的價值。



4 適用於飲食業營運的 循環經濟

章節重點

- 通過描繪價值鏈參與者在9R循環經濟框架的位置，飲食業有著各種機會實現循環經濟。

為了滿足需求，餐廳和超市等餐飲企業採購不同種類的材料來製作和提供膳食，過程中產生廢物。事實上，單是食物外送這個流程都可以為環境帶來負擔。下圖顯示這些飲食企業營運中可能產生的廢物種類。除了備受業界關注的廚餘，飲食營運亦可能產生其他種類的廢物。

圖3：餐廳營運流程所產生的主要廢物

— 生物資源 — 技術資源



圖4：超市營運流程所產生的主要廢物



圖5：食物外送服務供應商營運流程所產生的主要廢物



雖然對絕大多數的飲食企業而言，大部份廢物都是不可避免的，但有意追求減少廢物或零廢的企業可以嘗試應用9R框架中的流程（見循環經濟中的流程）以消除廢物。

右圖是一個參考例子，循環經濟可以通過與其他價值鏈參與者協作來實現，並透過再生經濟模式為環境和社會提供價值。

圖6：與價值鏈參與者實踐循環經濟的例子

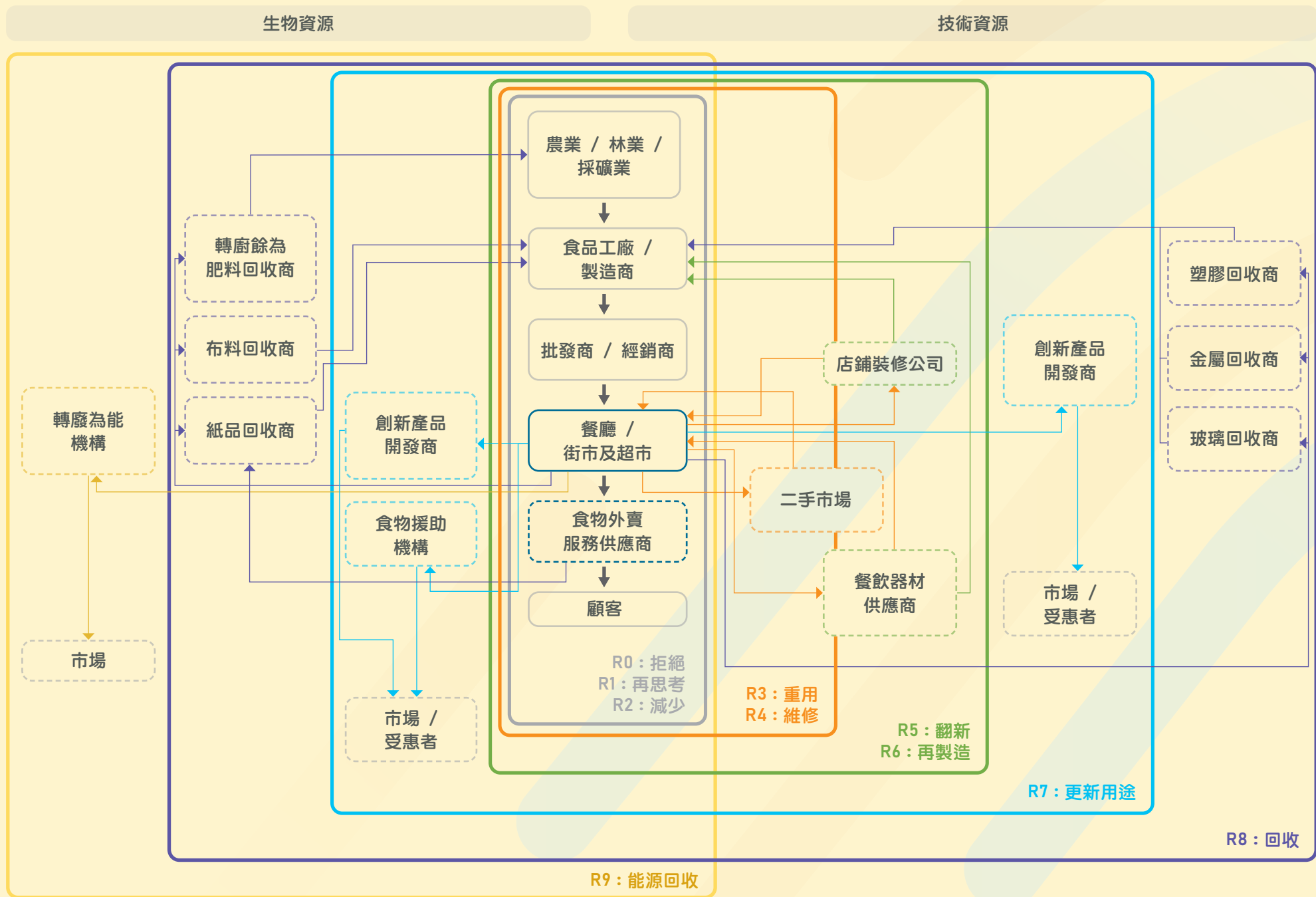




圖6凸顯公司可以如何透過加入更多價值鏈參與者並與他們合作，將9R框架的流程實踐於生物和技術資源上。當中的R0：拒絕（Refuse）、R1：再思考（Rethink）和R2：減少（Reduce）主要由餐飲企業自身實施，他們亦可以與其他企業建立夥伴關係，以實現其他流程：

R3：重用（Reuse）和 R4：（Repair）（技術資源）

 店舖裝修公司、餐飲設備供應商、二手市場、業內同行

設備、傢俱、制服和保溫袋等可以立即或在維修後由公司的其他持份者重新使用。其中一些甚至可被業內同行重新利用。二手市場接收已使用但狀況良好或需要小修補的物品，能便利以上流程。提供售後保養服務的店舖裝修公司和餐飲設備供應商也可以促進這些流程。

R7：更新用途（Repurpose）（生物及技術資源）

 產品開發商、其他市場、食物援助機構、受患者


突破對物品用途的固有想像，更新用途通過其他價值鏈為公司提供將物品帶回系統中的機會。這對不適用於R4至R6的生物資源類別尤其有用。例如，咖啡渣是一種天然的空氣清新劑，而剩餘的麵包可以用來釀造啤酒。這些都可以通過與創新產品開發商合作來完成。更常見的是餐飲企業夥拍食物援助機構，將材料重新分配到其他市場或受患者。

R5：翻新（Refurbish）和 R6：再製造（Remanufacture）（技術資源）

 店舖裝修公司、餐飲設備供應商、製造商

假設物品已過時或經維修後也無法運作，有為客戶提供產品收回計劃的店舖裝修公司和餐飲設備供應商可以將它們送返製造商進行加工、修復，或將其零部件用於有著相同功能的新產品上，它們就可以重新進入經濟系統。

R8：回收（Recycle）（生物及技術資源）


 回收商、製造商

大家或許對回收最熟悉，它可以通過與不同回收商合作來實現。這些可回收物品包括但不限於廚餘、紙張、紡織品、塑膠、金屬和玻璃。實踐潔淨回收後，價值鏈上游的參與者可利用回收物料。就飲食業而言，它們包括農民（如來自廚餘的堆肥）、布料和塑膠製造商。

⚡ R9：能源回收（Recover）（生物資源）

♻️ 轉廢為能機構

在轉廢為能方面，飲食業要依賴擁有相關技術的機構。已使用或變質的有機物料，包括廚餘、隔油池垃圾和已使用煮食油均可變成燃料作發電之用。換句話說，通過與轉廢為能機構協作，這些物料可以被發展成替代能源。

以上例子只顯示了部份餐飲企業在實踐循環經濟可採取的合作方式。在決定公司聚焦於哪種物料後，你可以利用附錄中的  「[循環經濟價值鏈夥伴規劃範本](#)」，將你協作夥伴的位置描繪在9R循環經濟框架。這將會幫助公司大概了解這些協作夥伴可以如何在不同價值鏈活動中發揮作用。

有用資源

不論你的餐飲企業正在試行9R框架中的哪一個流程，公司最基本需要對已使用和未被充分利用的物料，有一個可靠而有效的收集系統。你應該確保營運上有：




收集不同類型廢物的專用垃圾箱



存放廢物的最佳條件（如溫度、密閉環境）



統一員工在工作場所處理廢物的做法

你可以參考附錄 —  [廢物管理清單](#)，以了解公司在廢物管理方面的情況，以及在哪些方面可以改進。該清單參照ISO 14001環境管理體系中的指引而制定。

5

在餐飲營運實現資源循環的 差距和政策

章節重點

- 對飲食業而言屬重大議題的廚餘和塑膠廢物繼續對香港構成問題。
- 單靠政府的行動將無法實現循環經濟，業界共同、創新的努力必不可少。

總括而言，香港在循環經濟的實踐仍處於起步階段（Business Environment Council, 2021）。雖然部份餐飲企業已經採取資源循環措施（詳見：[基於價值鏈的循環經濟措施例子](#)），但由於實行的規模仍然太小而無法推動系統性改變，業界必須加倍努力。另一方面，儘管政府最近採取了減少廢物的措施，但餐飲企業和其他價值鏈參與者之間的協作對促成循環經濟仍為重要。

餐飲業需要改善廢物管理的迫切性

雖然本港沒有飲食業特定的廢物資料庫，但接下來的數據揭示了飲食業相關活動的廢物產生量：



廚餘

根據環境保護署的廢物統計數據（Environmental Protection Department (EPD), 2021），在家居廢物和工商業廢物類別中，廚餘佔廢物總重量的比例最大（即30%）。



塑膠廢物

根據2019年的一項估算（Vanthournout & Bang, 2021），香港使用了39.4億個由本地餐廳、咖啡店和小食店及食堂等派發的即棄食物和飲料容器。由於可回收塑膠的回收率仍然很低，大量容器和餐具最終被棄置於堆填區（EPD, 2020; 2019a; 2019b; 2018）。



已使用煮食油

取決於資料來源（Hong Kong Productivity Council, 2014; Yau, 2014），用於生產化柴油的已使用煮食油的回收率估計為30%或60%。這表明部份已使用煮食油可能被浪費，或者被重新利用在其他地方上。

政府對處理餐飲相關廢物的措施

政府一直實施措施以遏制餐飲相關廢物，包括都市固體廢物收費、管制即棄膠餐具、生產者責任計劃、廢物回收設施和「惜食香港運動」。




都市固體廢物收費

香港在2021年確定推出都市固體廢物收費，並將在2023年尾實施（The Government of the Hong Kong Special Administrative Region, 2021; EPD, n.d.-a）。屆時，棄置廢物將會帶來成本。實行源頭減廢及將可回收物品分流是將這額外營運成本降至最低的關鍵，政府已發佈針對不同行業的良好作業指引（EPD, n.d.-c），當中包括餐飲業界（EPD, n.d.-g），提供都市固體廢物收費的詳情，以及相關的減少廢物及回收安排的資訊。



管制即棄膠餐具

政府提出分階段管制即棄膠餐具及其他塑膠產品，預期將會在2024年下半年實施首階段管制（The Government of the Hong Kong Special Administrative Region, 2023）。即棄膠餐具方面，餐飲企業將被禁止於堂食和外賣服務提供由泡沫聚苯乙烯（EPS，俗稱發泡膠）製成的餐具，同時它們亦將不能提供即棄塑膠杯、杯蓋、食物容器及容器蓋予堂食顧客。針對於外賣時提供這些物品的禁令將於第二階段實施。餐飲企業亦需要注意有關其他塑膠產品的管制措施，包括枱布、蛋糕裝飾、食物膠籤和膠牙籤等。

為幫助本地餐飲企業及公眾識別符合條例的即棄塑膠替代品，政府已設立載有供應商及餐具產品列表的  「綠色餐具平台」（EPD, n.d.-b）。



生產者責任計劃

通過應用「污染者自付」原則，政府已實施生產者責任計劃，當中包括塑膠購物袋收費、廢電器電子產品生產者責任計劃、玻璃飲料容器生產者責任計劃及塑膠飲料容器生產者責任計劃（EPD, n.d.-e）。這些計劃都對餐飲企業的營運帶來重大的影響。塑膠購物袋收費方面，由商戶向零售顧客收取的款項旨在提供經濟誘因，減少他們過量使用膠袋的情況，而其餘三個生產者責任計劃則要求在價值鏈中的持份者，在消費後需要負責任地處理所指明的產品。

即使它們並非供應商（即業務不涉及製造產品），餐飲企業及其顧客也需要參與在交回或回收這些產品。



廢物回收設施

目前已經建成或正在興建中的四個廚餘處理設施包括O·PARK 1（使用中）和O·PARK 2（預計於2024年開始營運），以及位於大埔（使用中）和沙田（預計於2023年開始營運）的兩個廚餘與污泥共厭氧消化設施。這些設施利用廢物來生產生物氣和肥料（EPD, n.d.-d）。政府亦已推出逆向自動售貨機先導計劃，於全港設置120部「入樽機」，讓市民交回使用完的塑膠飲品容器（EPD, n.d.-f）。為提供回收膠樽的誘因，市民每交回一個容器可獲得\$0.1的即時回贈。

「惜食香港運動」

「惜食香港運動」邀請企業和機構簽署《惜食約章》，以表明他們對實施減少浪費食物措施的承諾。這些企業的承諾從而會得到認可。自2013年起，「惜食香港運動」還提供培訓工作坊、針對特定界別的工具、實務指南和宣傳材料，以推廣廚餘管理的良好做法（info.gov.hk, 2013）。

政府行動外更需業界投入

政府在《香港資源循環藍圖2035》中提出了實現「全民減廢·資源循環·零廢堆填」的願景（Environment Bureau, 2021）。縱然方向明確，但必須得到商界響應方可實現部份預期結果。

即使更多廢物處理基礎設施正在逐步投入使用，但如果在上游沒有實踐廢物收集、分類和潔淨回收，這些設施就無法達到其最大效用。

換句話說，餐飲企業在源頭進行垃圾分類，並同時清洗可回收的物料，對保持這些設施運作至關重要。

最後，源頭減廢對現況最有幫助。集結飲食業和其他相關持份者的努力和創新，對實現香港的資源循環目標非常重要。



6

基於價值鏈的循環經濟 措施例子

章節重點

- 本節提供了一些現實生活中的例子和案例。
- 這些例子反映與價值鏈夥伴合作對擴大永續發展的成效至關重要。

一些公司已經開始與他們的價值鏈夥伴合作，為逐步實現循環經濟帶來創新的解決方案。本節重點介紹一些通過桌面研究蒐集的案例，希望這些案例能啟發你與相關的持份者合作，以達到共同的目標。案例分為三類，以展示餐飲企業可以如何解決廢物問題，這些類別為（1）商場、（2）酒店和（3）其他合作夥伴。

我們亦在每一個案例下加入在循環經濟的流程中介紹的相應標記，從而讓你了解這些示例如何實踐資源循環。它們的意思如下：



在自身營運循環某些資源



於原本價值鏈循環某些資源



於其他價值鏈循環某些資源



全方位以循環模式營運



餐飲企業和商場



從參與餐飲租戶回收膠樽製成用於奧海城的環保磚

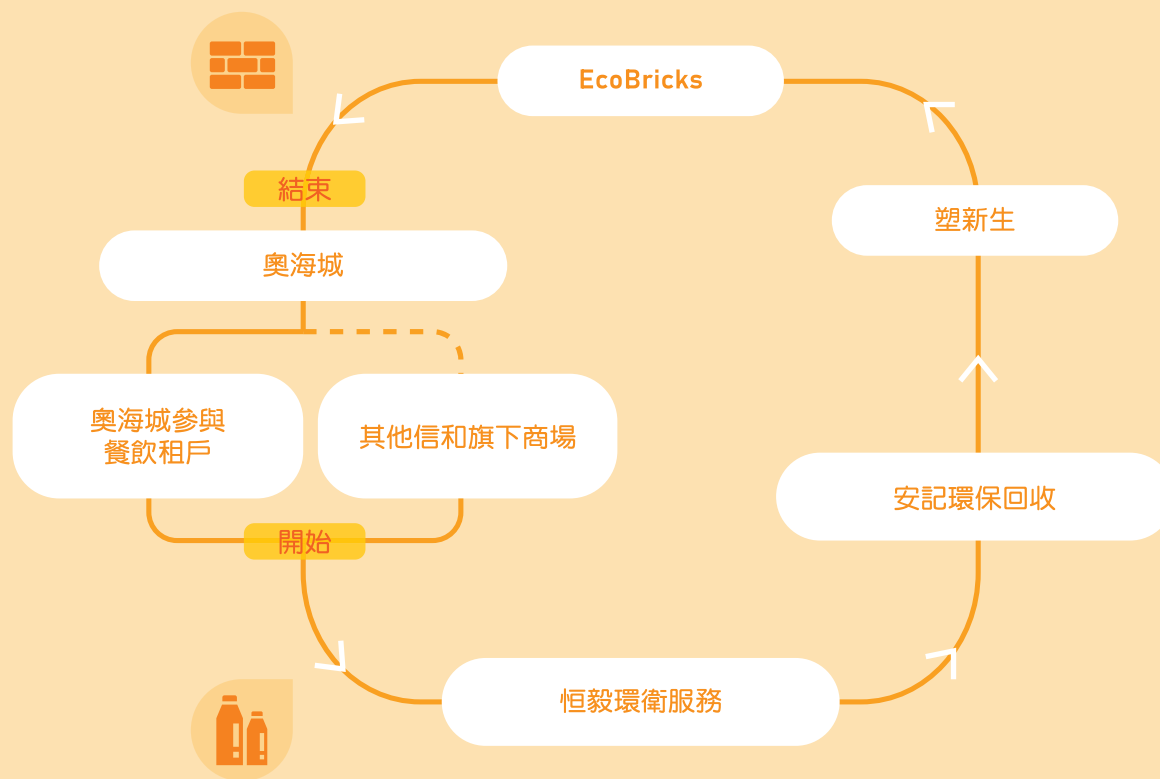
香港

項目中的協作單位：

- 奧海城
- 餐飲租戶
- 回收商
- EcoBricks

所針對的資源： 包裝廢物（即棄塑膠）

9R框架流程： R7：更新用途



塑膠在餐廳的供應品及產品中很常見，這種多功能的物料能以多種方式重新投入於經濟中，其中一個嶄新的方法是透過一間香港的初創企業 — EcoBricks — 將它們回收，並應用在建造及翻新工程上。信和集團自2021年採用此閉環回收解決方案，將所有從業務營運中收集的塑膠廢料送往塑新生處理，繼而運送至EcoBricks製造供信和集團使用的工業級混凝土環保鋪路磚，以及達食用級別的新PET膠樽。

以奧海城作為試點，信和物業管理有限公司（奧海城）聯同商場內部份餐飲租戶，包括英王麵包、牛角、大家樂、奧利華超級三文治、嘉禾The Sky，以及其廢物回收商安記（香港）環保回收有限公司，在由香港大學公民社會與治理研究中心舉辦的「永續價值鏈承諾」中，實驗一個針對塑膠資源循環的協作模式。

作為項目協調方，奧海城的物業管理團隊與這些參與公司及其他項目夥伴，包括恆毅環衛服務有限公司、塑新生及EcoBricks，就以下事項接洽：

奧海城物業管理團隊的協調工作

- 了解租戶業務中會使用的塑膠產品，並請租戶為此項目保存這些物料
- 提醒租戶當處理膠樽時要做到潔淨回收，例如將膠樽徹底去油、去除樽身招紙等
- 與租戶制定回收物品收集時間表
- 設置專為膠樽及樽蓋分類回收的回收箱
- 與物業清潔團隊安排人手分配
- 教導清潔人員將所有回收物品分類，以及與他們溝通放置回收物品的地方
- 聯絡回收商將可回收塑膠送往塑新生
- 與EcoBricks溝通以取得建築材料

奧海城實行一個激勵措施，提供嘉禾The Sky電影戲票作為獎勵，以鼓勵及推動租戶的員工積極參與其中。



儘管這是一個早期試驗項目，為了項目的長期成功，公民社會與治理研究中心的項目團隊及奧海城的物業管理團隊皆注意到擴展行動規模的需要。這個擴展行動的成功，不僅需要其他商場租戶的支持，還需要不同物業的其他區域經理的參與和合作，物業管理團隊在總部的恆常會議中，與管理信和旗下不同物業的其他區域經理商討項目。通過納入更多租戶（犇殿）和商場（藍灣廣場及中港城）的參與，項目範圍得以成功擴展。

根據奧海城物業管理團隊於2023年6月所提供的數據，商場成功將收集得的660公斤膠樽，製作成975塊環保磚及18,150個達食用級別的新PET膠樽。這些環保磚會取替場內破舊的街磚。事實上，截至2023年6月初，奧海城已經在商場的四周鋪設約5萬塊環保磚，團隊亦將會繼續應用環保磚以更換任何有裂縫的地磚。



促成協作的驅動因素

- 可供項目持份者即時採用的塑膠環保磚解決方案
- 餐飲營運商對永續發展的承諾及積極度
- 向參與租戶員工提供的誘因
- 新商機
- 宣傳品牌



採取行動的障礙

- 商場租戶的參與度普遍地低
- 租戶在日常營運中所產生的廢膠樽數量有限
- 租戶沒有足夠空間分類和存放回收物品
- 所收集的塑膠品質未達製作成環保磚的標準



通過商場業主與租戶之間的 協作將廚餘轉廢為能

香港

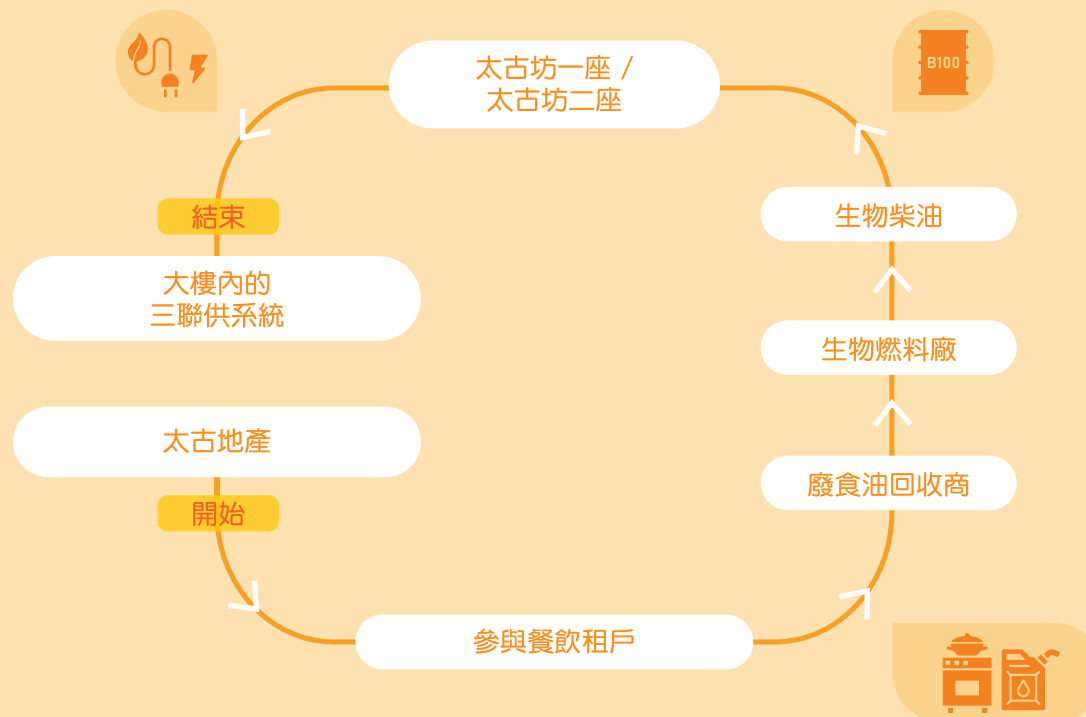
項目中的協作
單位：

太古地產

餐飲租戶

所針對的資源： 廚餘

9R框架流程： R7：更新用途；
R9：能源回收



解決廚餘問題需要多管齊下，而整個價值鏈的合作是至關重要。許多地產發展商，包括希慎興業和九龍倉置業，已邀請他們的餐飲租戶參與廚餘回收計劃，將廚餘送到O·PARK1，並善用特區政府的有機資源回收設施將廚餘轉化為堆肥和電力。



自 2005 年以來，太古地產一直積極支持減少和回收廚餘，並在香港其中一間商場裝設第一部廚餘分解機。2019年，太古地產參加獲香港政府環境及自然保育基金資助的計劃，進一步鼓勵餐飲和辦公樓租戶回收廚餘。

2022年，太古地產在香港收集了超過660噸廚餘。於東薈城名店倉、太古城中心、港運城商場、太古廣場、South Island Place和太古坊，逾7成半的餐飲租戶及113個辦公樓租戶樓層正參與該計劃（Swire Properties Limited, 2023）。

太古地產深明為租戶提供實地支援是成功推行廚餘回收的關鍵。因此，公司於2022年與香港生產力促進局展開合作項目，對旗下物業的廚餘回收措施進行評估，並造訪逾100個辦公樓及餐飲租戶，了解他們現行的廚餘回收做法和所需要的支援（例如提供回收桶、回收袋或海報），並提供具體建議以提高他們的廚餘回收表現。

另外，太古地產於2018年開創了本港首個商業樓宇轉廢為能的三聯供系統，將由餐飲租戶收集得來的廢棄食油轉化為生物柴油，用於太古坊一座發電、供暖和製冷。新落成的太古坊二座也採用了同樣的系統，將所產生的可再生能源提供至大廈使用（Swire Properties Limited, 2023）。



促成協作的驅動因素

- 政府的資源循環政策及基礎設施
- 地產發展商的積極度、設施及支持
- 租戶對源頭分類的支持



採取行動的障礙

- 因現時香港廚餘回收量低，令服務提供商難以實現規模經濟，導致缺乏廚餘收集和運送服務的現象
- 空間不足以存放廚餘
- 為清潔員工帶來額外工作
- 為餐飲營運商帶來額外成本

促進從即棄塑膠的過渡

澳洲

香港

項目中的協作
單位：

安保資本

領展房地產
投資信託基金

餐飲租戶

餐飲租戶

所針對的資源： 包裝廢物（即棄塑膠）

9R框架流程： R0：拒絕

香港特區政府和全球越來越多政府都已經宣佈在飲食業淘汰即棄塑膠。作為商界表示支持的行動一部份，有些物業管理公司已經讓他們的餐飲租戶參與試用替代物料。

安保資本（AMP Capital）是一間全球性的投資公司，也是澳洲的房地產商，它與36個餐飲租戶試行了一項可堆肥包裝計劃，以響應「走塑」。這個零廢物的美食廣場試點計劃獲得了新南威爾士州政府的撥款。通過該計劃，公司正試行避免使用即棄塑膠，減少污染率和租戶的處理廢物支出（AMP Capital, 2022）。

在香港，領展房地產投資信託基金同樣與The Quayside的餐飲租戶合作提供塑膠替代品，包括紙質外賣盒和木製餐具（Link REIT, 2021）。



促成協作的驅動因素

- 政府的新政策及規例
- 商場業主的積極度和支持



採取行動的障礙

- 塑膠替代品的成本較高
- 塑膠替代品在盛載某些食物時的限制



餐飲企業和酒店



在商廈業主的綠色廚房計劃的支持下改良廚房設計

香港

項目中的協作單位：

Food by EAST (FEAST)

香港東隅

太古地產

所針對的資源： 水；能源；紙

9R框架流程：
R0：拒絕；
R1：再思考；
R2：減少

有一個支持可持續發展和循環經濟的地產發展商對於餐飲營運商實踐資源循環措施非常有利。這正是東隅酒店（太古地產旗下太古酒店品牌）FEAST餐廳所實踐的模式。FEAST是太古地產綠色廚房計劃的參加者，並於2020年獲頒最高的「三葉」獎（Swire Properties Hotel Holdings Limited, 2022）。

該計劃為太古地產物業營運團隊和餐飲租戶提供一個平台，供租戶在籌備裝修翻新工程時討論可持續發展相關事宜，以幫助餐飲營運商將可持續發展元素融入其廚房設計中。計劃不僅有利於租戶提升其環境表現，同時亦有助業主改善其環境表現。截至2022年終，太古地產香港及中國內地物業組合共有76個租戶獲「綠色廚房計劃」嘉許（Swire Properties Limited, 2023）。

FEAST在廚房設計各方面均納入提升資源效率的措施。例如，餐廳利用設有熱能回收功能的煤氣



煮食爐及洗碗機，將釋出的熱能加熱水溫。除此之外，餐廳使用了嵌入式電磁爐以提高能量轉換效率，並安裝 LED 照明以節省能源。為評估能源效率，餐廳安裝了智能電錶全天候測量廚房燈光、電插座及設備的耗電量。這些措施將能源效率提高6%及將煤氣使用效率提升31%。除了節能措施外，餐廳還安裝了水龍頭流量限制器，令用水效率提高了19%。廚房內亦設立了回收箱，以減少垃圾運往堆填區。



促成協作的驅動因素

- 透過綠色廚房的運作改善環境表現，進而節省營運成本
- 可供項目持份者採納的節能、節水及無紙化解決方案
- 地產發展商對可持續發展的承諾以及其對租戶努力的認可
- 租戶願意與地產發展商合作並將可持續發展納入其設計和營運中



採取行動的障礙

- 廚房翻新項目的前期成本及對營運的阻礙



讓蔬菜供應商參與， 以可重用貨箱取代一次性紙皮箱

英國

項目中的協作
單位：

洲際酒店

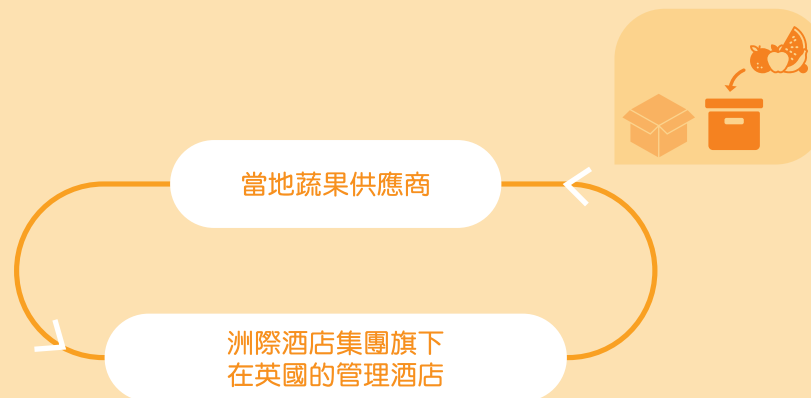
當地蔬果供應商

所針對的資源：

包裝廢物（紙皮箱）

9R框架流程：

R3：重用



蔬菜、水果和肉類供應商經常使用一次性物品，如紙皮箱和發泡膠箱，因為這些物料很輕，並提供良好的保護。然而，如果不負責任地棄置這些物品，特別是發泡膠箱，將對環境造成負擔。為了減少廢棄包裝，洲際酒店集團在英國的管理酒店與當地的水果和蔬菜供應商合作，以可重用貨箱代替紙皮箱進行包裝和運輸。據該公司稱，該項目每年將節省約14,500個紙皮箱（即9噸）（IHG Hotels & Resorts, 2022）。

促成協作的驅動因素

- 酒店積極地與供應商在永續發展方針上進行溝通
- 供應商的配合及有使用可重用運貨箱

採取行動的障礙

- 欠缺針對大件貨品包裝的生產者責任制
- 使用紙皮箱及發泡膠箱的成本比可重用運貨箱顯著地低
- 小型的餐飲營運商與供應商協商的能力低
- 供應商需要改變其運作流程，增加工作量



將被廢棄的貝殼作為 提高沿海環境質素的自然方案

香港

項目中的協作
單位：

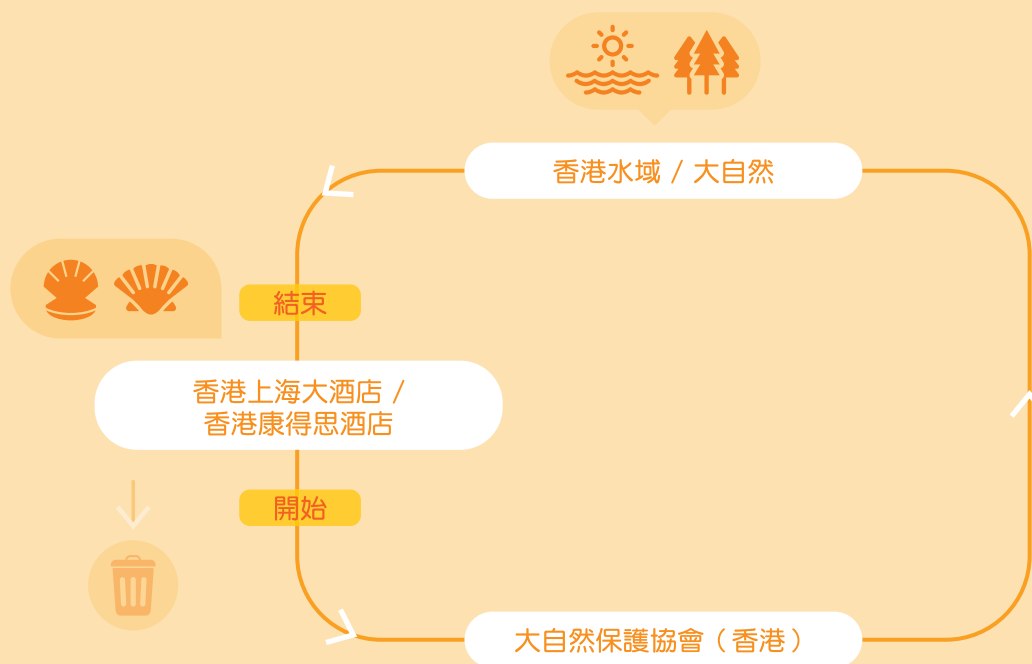
香港上海
大酒店

香港康得思
酒店

大自然保護協會

所針對的資源： 廚餘（蠔殼）

9R框架流程： R7：更新用途



香港作為沿海城市，容易受到海岸帶來的自然災害影響，蠔礁不但能夠保持海洋生態系統和水質，並可以緩衝從海岸帶來潮汐所造成的侵蝕，從而提供一個既能夠減低自然災害，又可以推廣生物多樣性的方案。

香港上海大酒店正與大自然保護協會（香港）攜手合作開展「『殼』海無涯」計劃，從香港半島酒店及影灣園餐廳收取由顧客已品嚐的生蠔、青口、蜆及鮑魚殼（The Hongkong and Shanghai Hotels Limited, 2022）。這些品嚐後剩餘的貝殼本應只送往堆填區，而該計劃將收集到的貝殼自然風乾，並在香港水域中建造人工蠔礁。

香港康得思酒店也有透過在餐廳Alibi收集蠔殼，為該計劃作出貢獻（Langham Hospitality Group, 2021）。



促成協作的驅動因素

- 非政府組織具有專業知識和充分了解酒店營運，提供一個成熟且可即時參與的方案
- 計劃與酒店的永續發展發展方針一致，當中包括廢物分流、可循環性及以自然為本的解決方案
- 宣傳品牌



採取行動的障礙

- 空間不足以存放廚餘
- 為清潔員工帶來額外工作
- 帶來額外成本，而所參與的計劃只應對某類廚餘

餐飲企業和其他合作夥伴

通過服務協議和器具即服務計劃 延長器具壽命

瑞典

項目中的協作
單位：

Electrolux

餐飲營運商

Stockholms Kooperativa
Bostadsförening (SKB)

所針對的資源： 餐飲器具

9R框架流程：
R4：維修；
R5：翻新；
R6：再製造

循環經濟所強調的是延長產品壽命，而非末端處理，實現這一點的關鍵方法是定期保養。餐飲營運商使用的器具通常都附有由製造商或供應商所提供的產品保養服務，例如Electrolux Professional的Essentia提供多種客制化服務協議安排，以維持廚房器具的表現、安全性及延長產品壽命。



另外，Electrolux於2022年向住宅物業業主推出器具即服務計劃（Electrolux Group, 2022）。根據由Vinnova及Electrolux所發佈的調查結果（AB Electrolux, 2022），在26間大業主當中，約16間指出它們曾經棄置如煮食爐及雪櫃等白色家電，儘管其實那些電器是可被維修的。Electrolux得到瑞典最大業主SKB作為其第一個客戶的支持，以每月訂購的方式提供器具安裝、保養及維修服務。此計劃將家居器具的服務壽命延長，並減低建築物的溫室氣體排放。假如器具需要更換，Electrolux亦會負責翻新和回收。

雖然此計劃現時只針對住宅物業，這種產品即服務模式展示了器材製造商可以如何與物業業主合作，提升資源循環及減少對環境的影響。



促成協作的驅動因素

- 維修而非更換器具為營運商減少成本
- 服務所應對的議題與業主的永續發展方針一致
- 客戶容易得到服務
- 新商機



採取行動的障礙

- 在公司的營運地點沒有有關的器具即服務解決方案
- 定期的保養令營運需要調整

為客戶提供選擇 以減少使用即棄容器

香港

新加坡

加拿大（多倫多）

項目中的協作
單位：

太古地產

foodpanda

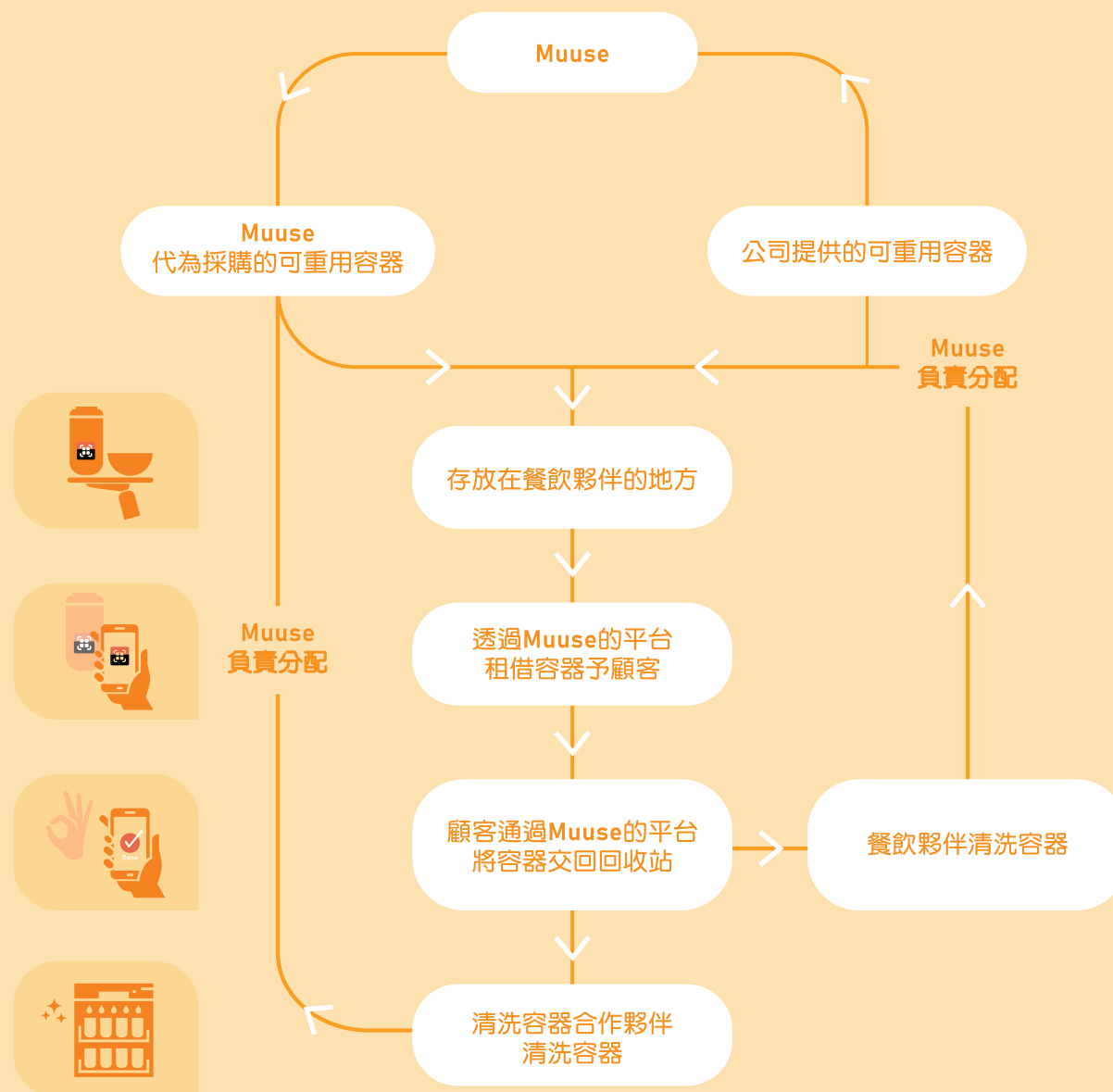
Muuse

星巴克

GrabFood

所針對的資源： 包裝廢物（即棄容器）

9R框架流程： R3：重用



即棄紙杯給人們帶來了便利，讓他們可以隨時隨地享受一杯自己喜歡的飲料。然而，它們也給世界各國帶來了嚴重的廢物問題。要求人們不再使用這些杯子固然不可行，但先借後還的計劃可能是一個具吸引力的解決辦法。

Muuse在新加坡、香港和多倫多的咖啡店和餐廳網絡中借出可重用的杯子和容器，包括與星巴克和太古地產合作。Muuse通過其電子平台記錄這些公司將可重用器皿交予顧客，以及顧客將器皿放到回收站的動向，以促成該服務。可重用器皿可以由Muuse代為採購，或由公司提供。星巴克的計劃正在香港的五間門店進行，並尋求進一步擴展。

而太古地產的計劃規模更大，公司早在2020年在太古坊推出香港首個智能環保杯借用系統，並於2022年擴展至十一間餐飲租戶參與。計劃自推出以來已減少棄置超過16,800隻即棄咖啡杯（Swire Properties Limited, 2023）。

此外，仲量聯行等企業租戶已將Muuse所出租的可重用容器引入其辦公室。Muuse還能夠為全港各區的活動場所提供可重用容器。



在下載應用程式或透過網頁完成註冊後，顧客可以在參與計劃的餐飲店點飲料時，要求店舖提供一個Muuse杯，並在每次借杯時獲得可再用的優惠。喝完飲料後，把重用杯歸還到指定回收站。重用杯在再次被使用前將會由Muuse的場內清洗合作夥伴作進一步清洗和消毒。有了Muuse，新加坡的顧客還可以通過GrabFood和foodpanda向參與商戶訂購無廢物的外賣餐。所訂購的飯菜會被裝在可重複使用的容器中。顧客在享用完餐點後，可以將容器送回任何合作夥伴的咖啡店，之後這些容器會由合作夥伴清洗並供重新使用（Muuse, n.d.）。

Muuse只是眾多為顧客提供減少使用即棄容器選擇的公司之一。在香港，Circular City與愉景灣的咖啡店有一個類似的咖啡杯借用試點計劃（Circular City, n.d.）。在美國、英國和加拿大的部份地區，由社會企業TerraCycle管理的全球重用平台Loop，正在與Burger King和Tim Hortons等快餐連鎖店合作，分別為它們的飲料和食品提供可重用的杯子和容器（Loop, n.d.）。



促成協作的驅動因素

- 可供項目持份者採納的環保杯借用系統方案
- 目標顧客群較為有環保意識，對使用可重用容器的意願較高
- 向使用可重用杯和容器的顧客提供金錢誘因（如\$2折扣）



採取行動的障礙

- 顧客對可重用容器的清潔流程及衛生存在誤解
- 環保杯及容器借用系統服務提供商、物流合作夥伴和清潔公司之間缺乏協調，難以達致規模
- 香港物流及清潔成本較高



利用以餐廳廢食油生產的 生化柴油於物流上

香港

項目中的協作
單位：

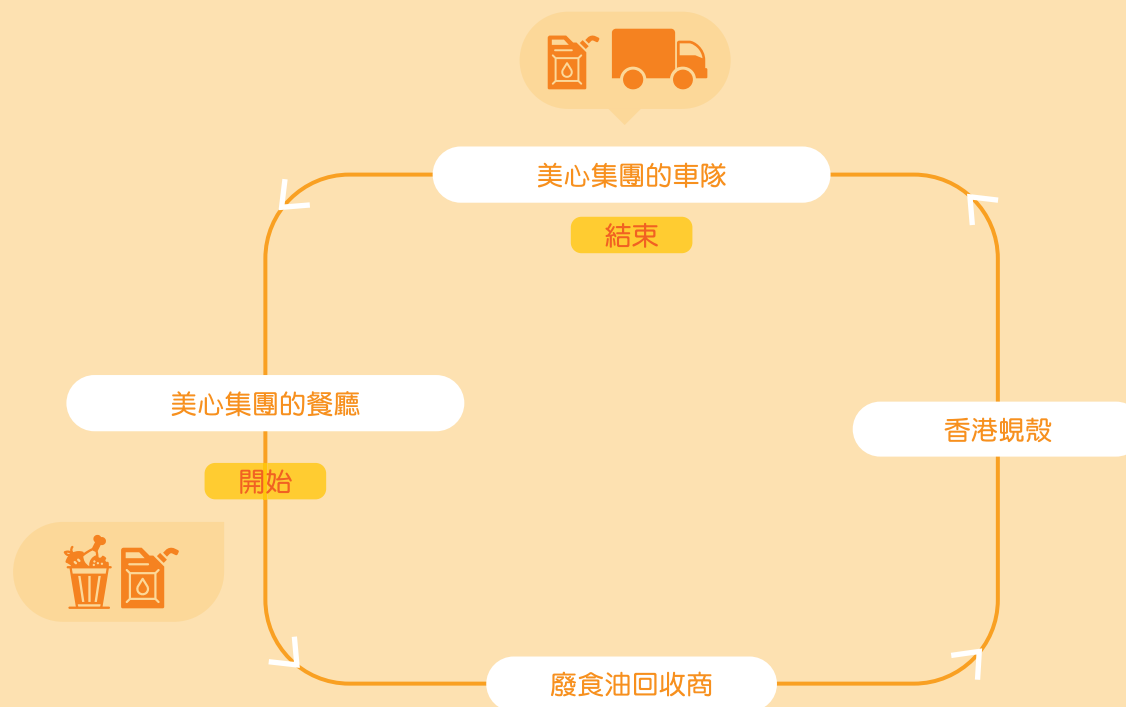
美心集團

廢食油回收商

香港蜆殼

所針對的資源： 廢食油

9R框架流程： R9：能源回收



將廢食油轉化為生化柴油的做法越來越普遍地被香港和鄰近地區的餐飲營運商採用。一個行業首創的協作項目將這個意念提升，成為一個閉環式資源循環解決方案，這就是美心集團和香港蜆殼在 2019 年展開的試驗項目，將廢食油轉化成B5生化柴油（Shell Hong Kong Limited, 2019）。



事實上，在未有這個試驗項目之前，美心集團的餐廳已經通過一個回收商，將廢食油收集和回收。不過，與香港蜆殼的協作讓美心集團可以進一步將這種已被回收的資源，應用在其車隊作為替代燃料。香港蜆殼收取由該廢食油回收商所製成的B100生化柴油（即純生化柴油），再於其提煉廠處理和轉化成B5生化柴油（即5%生化柴油及95%柴油）。香港蜆殼在當時的大埔墟油站有提供有關燃料（青衣及香港國際機場亦有），美心集團車隊能夠在距離美心食品廠不遠的地方便捷地獲取生化柴油。根據資料，該計劃能支持100多輛美心集團貨車的日常運作，相等於每年達396,000公升的燃油量，這次協作使美心集團能夠減少廢物及碳排放。

但是，在大埔墟的油站因其後賣地而結業（Google Map, n.d.; Lands Department, n.d.），這個閉環式資源循環解決方案對美心集團不再適用。由於美心食品廠位處大埔工業邨，要車隊長途跋涉地往青衣或香港國際機場油站入油並不符合成本效益，這個試驗計劃亦因此終止。



促成協作的驅動因素

- 公司對永續發展及循環經濟的承諾
- 能源企業為項目持份者提供可即時採用的解決方案
- 運輸車隊容易從日常運作的路線附近獲取生化柴油
- 大規模地在日常營運中收集廢食油及採用生化柴油，達致規模經濟



採取行動的障礙

- 生化柴油油站或與日常物流路線距離很遠，需要改變運作流程並增加營運成本
- 小型的餐飲營運商很難達致規模經濟

與本地啤酒廠一起將自身營運中的廚餘升級再造成新商品

香港

項目中的協作單位：

美心集團

國泰航空飲食服務
(香港)有限公司

Breer

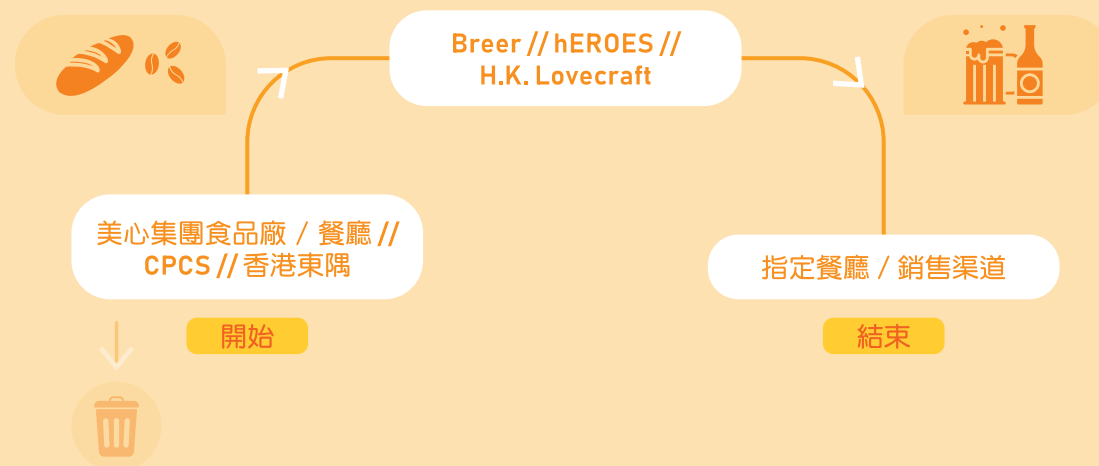
hEROES

香港東隅

H.K.
Lovecraft

所針對的資源： 廚餘（麵包及咖啡渣）

9R框架流程： R7：更新用途



麵包在我們的日常飲食中十分常見，它亦被認為是香港其中一種主要的廚餘（Ho, 2020）。有些餐飲營運商一直以捐贈剩餘麵包的方式減少浪費，例如美心集團（Maxim's Group, 2023）自2009年起推行「愛包計劃」，將未售出的麵包捐贈予社福機構以幫助有需要人士。然而，像美心集團般擁有垂直整合業務模型的公司在其食品製造環節中也會有剩餘麵包的出現，包括麵包皮和外形上不合規格等不作出售的麵包產品。



美心集團本著促進資源循環、將可用的資源盡量利用，以及支持本地初創企業發展的精神，於2021年與將食物升級再造的初創公司 — Breer — 推出BOB（「Bottle of Bread」）。「麵包啤」的獨特之處在於，在釀製過程中加入剩餘麵包及麵包皮可以完全取代原先所使用的大麥，從而減少生產啤酒所需的自然資源。

Breer從美心集團的設施收集剩餘麵包及麵包皮。然後，該初創企業將剩餘麵包、麵包皮、麥芽與熱水加入糖化桶，以製作「麵包啤」。其後，經過加入啤酒花發酵，Breer將啤酒入瓶及包裝。這些產品繼而會被送到指定餐廳銷售。

美心集團希望能夠在「麵包啤」項目的基礎上，將資源循環的概念擴大至其餐廳營運中經常產生的另一種資源上 — 咖啡渣。通過與Breer一起進一步研發，公司在2023年將「咖啡啤」加入產品組合。「咖啡啤」採用從集團的餐廳所收集的咖啡渣，按照調整後的配方釀製而成。

截至2023年5月，超過1.6公噸剩餘麵包已被升級再造以生產BOB。這個案例清楚地顯示，只要我們懂得如何應用，這些剩食仍然具有用途和價值。



除了美心集團，國泰航空飲食服務及東隅酒店也有通過和本地手工啤釀酒廠協作，以類似的項目實踐資源循環。國泰航空飲食服務（香港）有限公司（Cathay Pacific Airways Limited, 2023）於2021年夥拍本地釀酒廠hEROES推出VHHX，將從航班剩下的麵包變成手工啤酒以供購買。根據公司所報告的數據，該計劃將約250公斤的剩餘麵包，釀製成大概12,000罐VHHX手工啤酒（接近4,000公升）。東隅酒店（Swire Properties Hotel Holdings Limited, n.d.）於2021年則與H.K. Lovecraft合作，將來自該酒店內餐飲營運的剩餘麵包釀成自家精釀啤酒「Bao Beer」，而用完的麵包碎和麥芽會被送往本地農場作飼料或肥料。

BOB、VHHX和Bao Beer這三個例子，呈現了透過創意以串聯廚餘至另一條產品價值鏈的辦法。



促成協作的驅動因素

- 公司對永續發展及循環經濟的承諾
- 本地企業為項目持份者提供可即時採用的解決方案
- 麵包及咖啡作為日常營運中的主要產品，並有對相關廚餘作大規模收集，達致規模經濟
- 顧客對與別不同和本地的產品需求有所增長
- 對本地經濟的支持



採取行動的障礙

- 需要時間及資金投入，以研發配方
- 顧客對產品的看法會影響銷售情況
- 小型的餐飲營運商很難達致規模經濟

以可重用包裝革新零售產品

美國

英國

日本

項目中的協作
單位：

哈根達斯

能多益

Loop

佳能

特易購

永旺百貨

所針對的資源： 包裝廢物（即棄容器）

9R框架流程： R3：重用

為帶來卓越客戶體驗、可及性和便利性，同時減少全球對即棄用品的依賴作為願景，Loop正與不同的世界領先品牌和製造商合作，包括哈根達斯（Haagen-Dazs）、能多益（Nutella）、佳能（Glad）和高樂氏（Clorox），為他們的產品提供可補充和耐用的選擇。它還與零售商合作，如美國的克羅格（Kroger）、英國的特易購（Tesco）和日本的永旺百貨（AEON），在其零售店和網上商店提供這些選擇。

自2021年5月以來，永旺百貨已經在東京、神奈川縣和千葉地區推出了可重複使用的產品包裝，如食品、清潔劑和洗頭水。雖然顧客購買的價格略高於使用普通包裝的相同產品，不過當他們將每個空容器放進收集箱時，可以得到110至880日元的回報。容器會由一間專門公司清洗，然後送回製造商重新使用（Joe, 2021a）。



促成協作的驅動因素

- 提供重用容器的企業為項目持份者提供可即時採用的解決方案
- 向使用可重用容器的顧客提供金錢誘因



採取行動的障礙

- 顧客不接受使用可重用容器（如衛生顧慮，特別在新冠疫情期間；方便度）
- 小型的餐飲營運很難達致規模經濟





從剩食提取出本地製成的蛋白質

新加坡

香港

項目中的協作單位：

dnata

美心集團

Blue Aqua Food Tech

鴻日農莊

所針對的資源： 廚餘

9R框架流程： R7：更新用途



企業對廚餘管理的焦點主要放在堆肥和轉廢為能上，一些公司正在追求一種不同的方法，將這寶貴資源應用於其他方面，其中一個例子是將廚餘轉為蛋白質的dnata。經營航空餐飲和地勤服務的dnata夥拍Blue Aqua Food Tech公司，通過生物轉化技術將其在新加坡營運中產生的有機廢物升級再造成水產飼料。

從dnata收集的航空廚餘並經過生物處理後，公司會將材料餵給於當地原生和普遍養殖的昆蟲，如黃粉蟲和蟋蟀。養殖的昆蟲會成為Blue Aqua Food Tech在新加坡養蝦場的魚糧。這夥伴關係還使dnata公司能夠從Blue Aqua Food Tech公司購買當地養殖的水產，用於其餐飲業務（Byrne, 2021）。

另一方面，美心集團目前正與位於元朗並實踐再生農業的鴻日農莊進行一個試驗項目（Television Broadcasts Limited, 2023）。這個項目把廚餘變成酵素，以零農藥、零化肥的方式生產農產品，而這種耕作模式既可保障食品安全，亦能維持環境質素（鄧康翹, 2023）。

美心集團從其餐廳收集十多種廚餘，包括但不限於咖啡渣、芒果皮、蛋殼及三文魚骨，並送往該本地農場。然後農場會進行處理，從這些物料中提取酵素，再將適量的酵素噴灑在農田。這種酵素除了可以取替化學肥料，亦可以防止害蟲破壞農作物。此外，為了令土壤質素更好，該農場以輪作方式種植農作物（邱潤青 & 鄭智文, 2023）。作為一個閉環式項目，約10間美心集團旗下的餐廳有利用在這個試驗項目中所生產的農作物入饌。



促成協作的驅動因素

- 公司對永續發展及循環經濟的承諾
- 可供項目持份者即時採用的轉化廚餘成蛋白質解決方案
- 宣傳品牌
- 新商機



採取行動的障礙

- 小型的餐飲營運很難達致規模經濟
- 改變營運流程為餐飲營運商帶來額外工作

為購買外賣的顧客提供使用可重用餐盒選項

香港

項目中的協作單位：

foodpanda

世界自然基金會香港分會

環境及自然保育基金

參與的合作夥伴餐廳

參與的商場及辦公大樓

所針對的資源： 包裝廢物（即棄容器）

9R框架流程： R3：重用



foodpanda /
世界自然基金會香港分會 /
環境及自然保育基金

foodpanda
的清潔合作夥伴

foodpanda的合作夥伴餐廳

指定回收點

foodpanda
的外賣顧客



香港的生活節奏急速，普遍的消費者都追求方便，加上本地於新冠疫情時所實施的社交距離措施，都意味這裡對外賣有著龐大的需求，而現時大家在使用外賣平台的情況亦然。可是，當香港每日都棄掉大量包裝廢物，我們需要相比在訂餐時剔除提供即棄餐具選項更大的措施，方可解決問題。餐飲營運商及外賣服務供應商有必要探索新方法，以環保、方便和安全的方式將外賣送到顧客手上。

foodpanda (n.d.)於2022年推出全港首個可重用餐盒計劃。該試行計劃由環境及自然保育基金資助，並與世界自然基金會香港分會合作，為顧客提供閉環外賣體驗。可重用餐盒計劃得到foodpanda部份位於中環、金鐘、灣仔和銅鑼灣合作夥伴餐廳的支持，顧客可以從這些餐廳的「可重用餐盒」菜單類別中選擇食物，餐廳便會將食物包裝在可重用餐盒中，以便送貨或自取。

顧客用餐後，可以透過foodpanda的容器回收機，或嘗試在下次訂餐時交給送遞員，以將已清空的餐盒歸還。此外，自行將餐盒交還至容器回收機的顧客，除了可以八達通取回按金，每退回一個餐盒亦可獲得foodpanda電子優惠券。其後，容器會由清潔合作夥伴 — gategroup Solutions清洗，再以已消毒的密封儲藏箱送返餐廳使用。



企業客戶方面，foodpanda亦有提供使用可重用餐盒包裝食物的選項，讓它們在舉辦活動時也可以參與該計劃。foodpanda會安排於同日在活動地點收集餐盒。此選項的服務範圍覆蓋全港，不限於試行計劃的區域。

促成協作的驅動因素

- 商場及辦公大樓業主的積極度、設施及支持
- 向使用可重用容器的顧客提供金錢誘因及便利

採取行動的障礙

- 顧客不接受使用可重用容器（如衛生顧慮，特別在新冠疫情期間；方便度）
- 小型的餐飲營運商中間缺乏協調者，很難達致規模經濟



讓外賣顧客參與回收即棄容器

香港

項目中的協作
單位：

foodpanda

碧瑤iRecycle

所針對的資源： 包裝廢物（即棄容器）

9R框架流程： R8：回收

雖然食物外送服務供應商為客戶提供了便利，但引起的即棄容器問題也不容忽視。為減少日益增長的外賣服務需求對環境造成的破壞，foodpanda宣佈與廢物管理公司碧瑤iRecycle合作，為其客戶提供免費的上門回收服務（Joe, 2021b）。

foodpanda的客戶可以聯繫碧瑤iRecycle的客戶服務人員安排回收。回收人員會接收已清潔的塑膠瓶（PET、HDPE）、塑膠食品容器（PP）以及玻璃瓶（僅在香港島和新界地區提供）。為了鼓勵回收，在計劃的首六個月，公司每月會挑選回收物品數量最多的五個人，並給予該食物外送服務公司的優惠券作為獎勵。iRecycle手機應用程式的使用者可以使用通過回收所獲得的iDollars來兌換娛樂、醫療和其他服務的折扣。



促成協作的驅動因素

- 對使用回收服務的顧客提供誘因
- 方便顧客



採取行動的障礙

- 小型的餐飲營運商與回收商協商的能力低



試驗從協作單位取得的物料 以及減少使用一次性酒瓶

香港

項目中的協作單位：

Collective Studio

EcoSPIRITS

Penicillin Bar

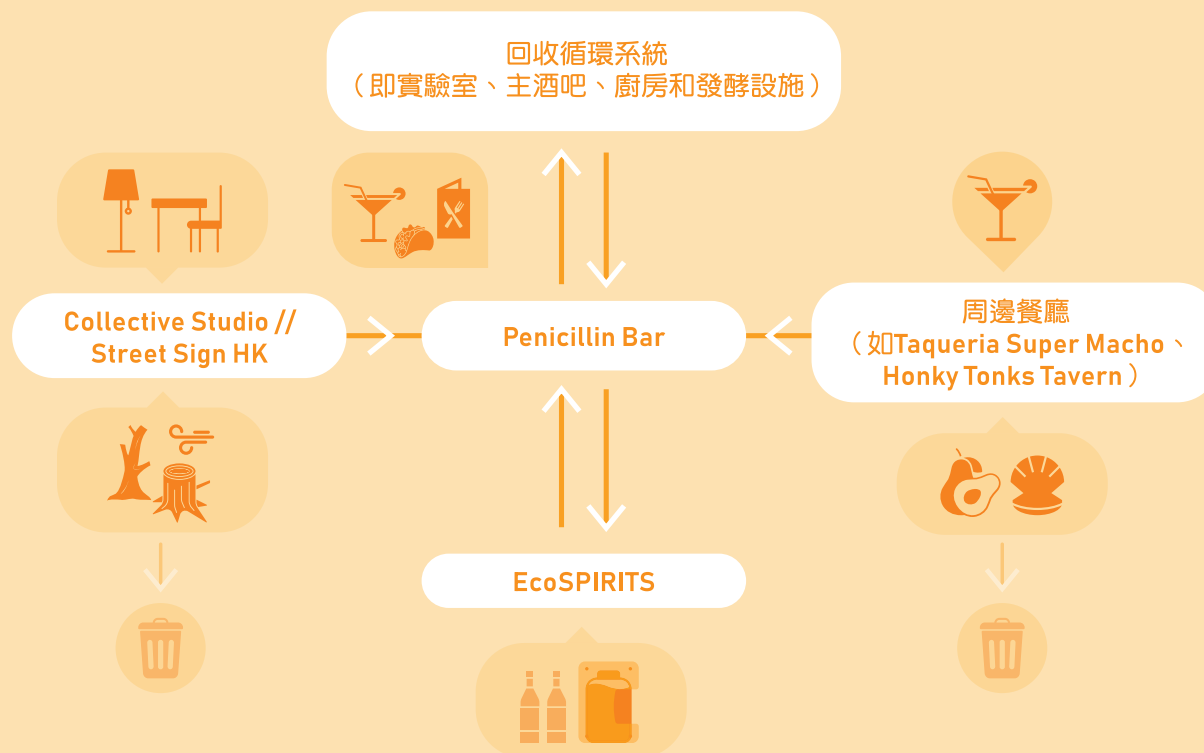
Street Sign HK

Honky Tonks Tavern

Taqueria Super Macho

所針對的資源：廚餘；包裝廢物（一次性玻璃瓶）

9R框架流程：
R7：更新用途；
R3：重用



對於飲食業的經營者來說，消除廢物聽起來好像遙不可及。然而，Penicillin Bar通過試驗和實驗提供了一個令人鼓舞的案例，證實消除廢物是確實可行的。作為亞洲50間最佳酒吧之一和Ketel One永續酒吧獎得主（Asia's 50 Best Bars, n.d.），Penicillin Bar是香港一間奉行回收循環模式的雞尾酒酒吧（Penicillin Bar, n.d.）。該酒吧在經營範圍內外都採用出色的資源循環方法，在消除廢物和將他人眼中的廢物視作為有用的資源方面，是同行們學習的典範。



從酒吧的裝飾和供應品到產品，Penicillin Bar已經顯然地將資源循環的概念結合到其業務中。 Penicillin Bar的傢俱和店舖裝修由建築公司Collective Studio設計，並在本地生產。例如，酒吧裡的桌子利用2018年颱風「山竹」中折斷的樹木和回收的鋁罐製成。酒吧的壁燈採購自本地文化保育團體Street Sign HK的回收霓虹燈管。名片和制服分別是用再造紙和再造棉花製作（ Cairns, 2021 ）。

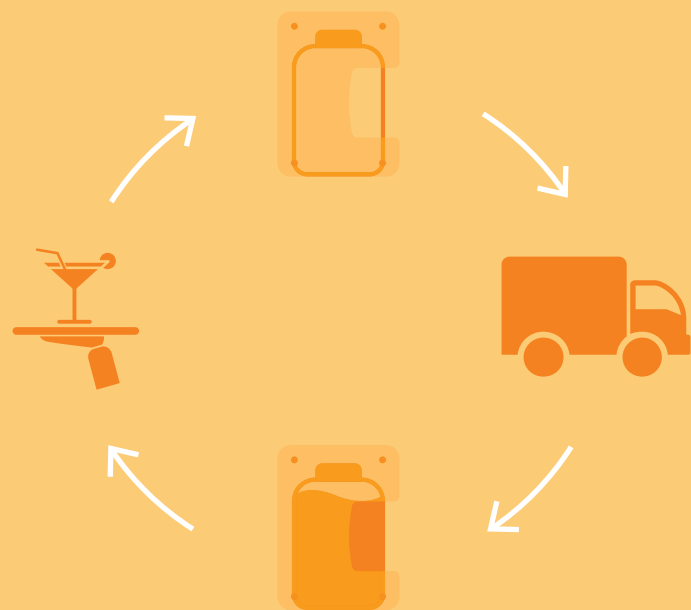
Penicillin Bar通過回收循環系統將食品和飲料原料於舖內升級利用。該系統由實驗室、主酒吧、廚房和發酵設施組成，有利於將一個生產過程中的剩食轉化為另一個過程的材料。它使酒吧能夠通過以本地植物將已氧化及剩餘的葡萄酒製成升級再造的苦艾酒（ Young, 2021 ），並加入發酵紫椰菜殘渣、檸檬皮碎等來創造招牌飲料。該酒吧甚至將檸檬皮碎製成消毒搓手液，供員工和顧客使用。

Penicillin Bar還與周邊的餐廳合作，利用他們的「廢物」。該酒吧從附近一間墨西哥餐廳收集牛油果核，煮沸後放進冰箱，將其重用成雞尾酒的冰塊。它還從一間海鮮餐廳收集蠔殼，並將其用作雞尾酒的配劑重新蒸餾威士忌。



為了減少使用一次性玻璃瓶，該酒吧正與新加坡的一間初創公司EcoSPIRITS合作。與其逐瓶購買，Penicillin Bar通過EcoSPIRITS訂購優質烈酒，該公司將酒裝入可重新灌裝的4.5公升防偽瓶（即EcoTOTEs）。然後，酒吧可以重新補充和使用這個品牌的瓶子。當新的訂單送來時，空的EcoTOTE會被送走。除了即棄包裝廢物，這個回收循環分發系統還減少了物流相關的碳排放。

通過這些資源循環的措施，該酒吧每天產生的廢物只有3公斤（黃怡穎, 2021）。



促成協作的驅動因素

- 餐飲營運商對永續發展的承諾及積極度
- 提供重用容器的企業為項目持份者提供可即時採用的解決方案
- 與周邊餐飲營運商有良好的關係
- 宣傳品牌



採取行動的障礙

- 改變營運流程為餐飲營運商帶來額外工作
- 空間不足以存放剩食
- 欠缺如何有創意地重用剩食的知識
- 在香港屬小眾市場

7 基於價值鏈協作的 循環經濟措施

章節重點

- 了解基線情況及現有的解決方案為推行資源循環項目提供牢固基礎。
- 以共同點為出發點，從小做起，持續追蹤表現，激勵良好行為可以增加項目的成功機會。
- 商場和酒店是有影響力的循環經濟合作夥伴。

閱畢先前部份，你準備好以資源循環的思維解決廢物挑戰了嗎？為協助你作為項目負責人能有系統地展開工作以實現資源循環項目，我們下面提供了一個循序漸進的指南，讓你毋須費神思考下一步該怎麼做。

起點 →

你公司是否想展開一個資源循環項目嗎？

是


否

終了……

你公司是否已經識別該項目會針對哪些資源？

是

否

參考附錄中的  廢物審計範本，進行審計，再選取數量最多的那些資源

你公司是否已經探討所有在營運流程中的減廢機會？

是

否

參考附錄中由ReFED發佈的指南，實行適用於你所在情況的措施

你的業主及廢物管理商是否有在進行而又可讓你公司參與的資源循環項目？


是

否

你公司是否已經考量其他外部單位，可以如何幫助你公司將剩餘的廢物設計另類出路？

是

否

參考附錄中  循環經濟價值鏈夥伴規劃範本，根據9R框架籌組能協助你公司的單位

你公司是否已經識別潛在協作單位，推行你公司的資源循環項目？

是


否

參考附錄中有資源循環初創企業參與其中的孵化及加速計劃，以及供應商列表

你公司是否已經預算推行資源循環項目的成本及效益？

是

否

參考附錄中  成本效益分析範本，再交待有關項目是否值得進行

有關的資源循環項目是否值得進行？

是

否

重新考慮選項、項目範圍和規模，以再次決定

終點 →

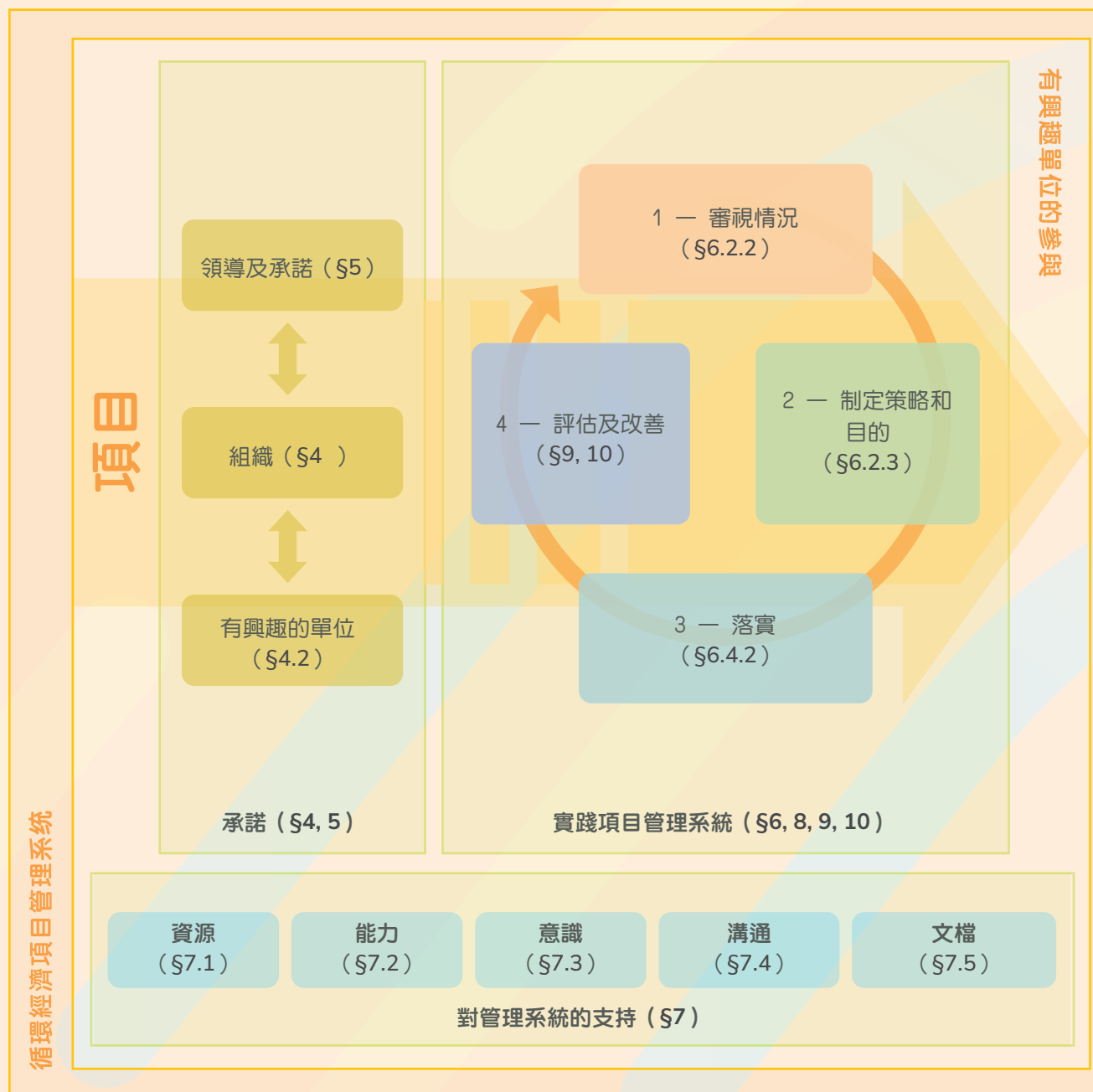
展開資源循環項目！

參考附錄中  進度追蹤範本，監察項目成效

這幅顯淺易明的流程圖是根據「商界永續發展領袖計劃」團隊，在「永續價值鏈承諾」及「永續企業家（中小企）嘉許計劃」中促導公司構想其資源循環項目所得的項目經驗繪製而成，所制定的內容亦與法國標準協會AFNOR XP X30-901循環經濟項目管理標準（2018）一致，該可認證標準中的項目管理系統如圖7所示。縱使每間公司可能有其特定流程，此流程圖可作為普遍的項目構思指南，以供參考。

除了跟隨當中的思考過程，你還可以參考附錄使用在此流程圖中所提及的範本，相信會對你整合所需資訊及決定採取適當行動會有很大幫助。**不管是管理任何種類項目，獲得高級管理層的支持、項目預算及人力資源對實現計劃至關重要。**

圖7：AFNOR XP X30-901循環經濟項目管理標準



對於資源循環措施，與餐廳、超市和食物外送服務供應商單獨完成的減廢清單相比，循環經濟最好是通過協作來實現。因此，本節聚焦基於價值鏈協作的安排。這些措施是從本地和跨國企業在關於循環經濟的永續發展披露中觀察得來。需要注意的是，當中一些措施需要有合適的設施才能實行，而清單並未完全涵蓋所有可行的做法。

這些措施並不是全部由餐飲企業和上游製造商所推動，有的是由商廈業主或物業管理公司發起的。與這些規模較大的企業協作，包括在場所內有餐飲店舖的商場和酒店，可以提升這些資源循環措施的效果。

不論由誰牽頭，作為價值鏈協作計劃的發起人，**思量右圖中六個條件可以令整個過程事半功倍，從而增加計劃成功的機會。**

其他組織已經廣泛探討餐飲企業可以如何在其自身營運中減少廢物。我們已將這些刊物整合在[附錄 — 相關標準、方案及指引](#)中。

由於影響成本及效益的不同因素會隨時間及實施規模而改變，表3中的資訊僅屬指示性並僅供參考。

達致有效協作的六個條件



與志同道合的組織協作



從一個小規模的試點項目開始



明確界定角色和責任



設立共同的目標和關鍵績效指標（KPIs）



追蹤協作計劃的表現並進行溝通



提供激勵措施（如資金、獎項、宣傳機會）

表3：可見於香港的價值鏈為本循環經濟措施、其普及程度、成本和效益

物料	基於價值鏈的循環經濟措施	9R框架的相關流程	可協作的持份者	措施在香港的普及程度	對餐飲營運者的成本		對餐飲營運者的效益		
					金錢 / 至 ●●●●	人力資源 / 至 ●●●●	量度表現 / 至 ●●●	資源循環 / 至 ●●●	新商機 / 至 ●●●
所有生物及技術資源	與商廈業主建立夥伴關係，提高環境數據的透明度和績效管理（如綠色租賃）	R0：拒絕 R1：再思考 R2：減少	業主	中	/	●○○	●●	●○	/
	參與或共同舉辦場內提高顧客對循環經濟認識的計劃	R0：拒絕 R1：再思考 R2：減少	業主 相關企業 回收商 非政府環保組織	高	●○○	●●○	/	/	●○
	參加廢物審計計劃	R0：拒絕 R1：再思考 R2：減少	業主 回收商	中	●●○	●●○	●●	●○	/
	將未使用或已使用的產品，或仍處於良好狀態的設備以折扣價賣給合適的機構	R3：重用	二手市場 相關企業	中	●○○	●○○	/	●●	●●
	加入中央廢物收集、回收和/或轉廢為能計劃	R8：回收 R9：能源回收	業主 回收商	中	●○○	●○○	/	●●	/

食物	使用處所中轉廢為能的設施	R9：能源回收	業主	低	●○○	●○○	/	●●	/
	使用脫水機或廚餘機來處理廚餘	R8：回收	業主	中	●○○	●○○	/	●●	/
	與食物援助機構或流動應用程式（如Phenix）發展夥伴關係	R1：再思考	食物援助機構 食物援助應用程式提供者 業主	中	●○○	●○○	/	●●	●●
	提供使用過的生物資源予生態保育計劃（如大自然保護協會的「『殼』海無涯」項目）	R7：更新用途	非政府環保組織	低	●○○	●○○	/	●●	/
	發展夥伴關係，將無法售出的產品或廚餘用於其他用途（如果汁、消毒劑）	R7：更新用途	相關企業	中	●○○	●○○	/	●●	●●
	發展夥伴關係，將廚餘轉化為用於農業的昆蟲蛋白	R7：更新用途	昆蟲農場 農夫	低	●○○	●○○	/	●●	●●
	收集已使用煮食油和隔油池廢物，以轉化為生化柴油和其他用途	R7：更新用途 R9：能源回收	回收商 相關企業	高	●○○	/	/	●●	●●

傢俱和設備	以租用取代購買廚房設備	R3：重用	設備供應商	低	●●●	/	/	●●	/
	善用供應商提供的維修服務	R4：維修	傢俬生產商 設備供應商	中	●●○	/	/	●●	/
	採用由設備供應商翻新的二手設備	R5：翻新 R6：再製造	設備供應商	低	●●○	/	/	●●	/
包裝	大批量採購生態友善包裝	R0：拒絕	包裝供應商 業主	中	●●●	/	/	●●	/
	與擁有回收循環分發系統的公司發展夥伴關係（如eco-SPIRITS, Loop, Muuse）	R3：重用	相關企業	低	●●○	/	/	●●	●●
	參加產品收回計劃（如Vegware）	R8：回收	產品生產商	低	●●○	●●○	/	●●	/
	將可回收物品放置到智能垃圾箱或逆向自動售貨機內	R8：回收	產品生產商 業主	中	/	●●○	/	●●	/

圖示

措施在香港的普及程度		對餐飲營運者的成本		對餐飲營運者的效益	
低	較少案例	金錢		量度表現	
中	一些案例	/	不適用	/	不適用
高	較多案例	●●●	需要較少投資	●○	對數據清晰度的改善有限
		●●○	需要一些投資	●●	對數據清晰度有一些改善
		●●●	需要較多投資		
		人力資源		資源循環	
		/	不適用	/	不適用
		●●○	需要較少投放和培訓	●○	有助更好地減少和管理廢物，然而並未應用循環經濟原則
		●●○	需要一些投放和培訓	●●	有助更好地減少和管理廢物，並應用循環經濟原則
		●●●	需要較多投入和培訓		
				新商機	
				/	不適用
				●○	可能帶來非財務回報，而當下未有即時經濟收益
				●●	可能帶來非財務回報，並在當下有即時經濟收益

附錄




附錄I

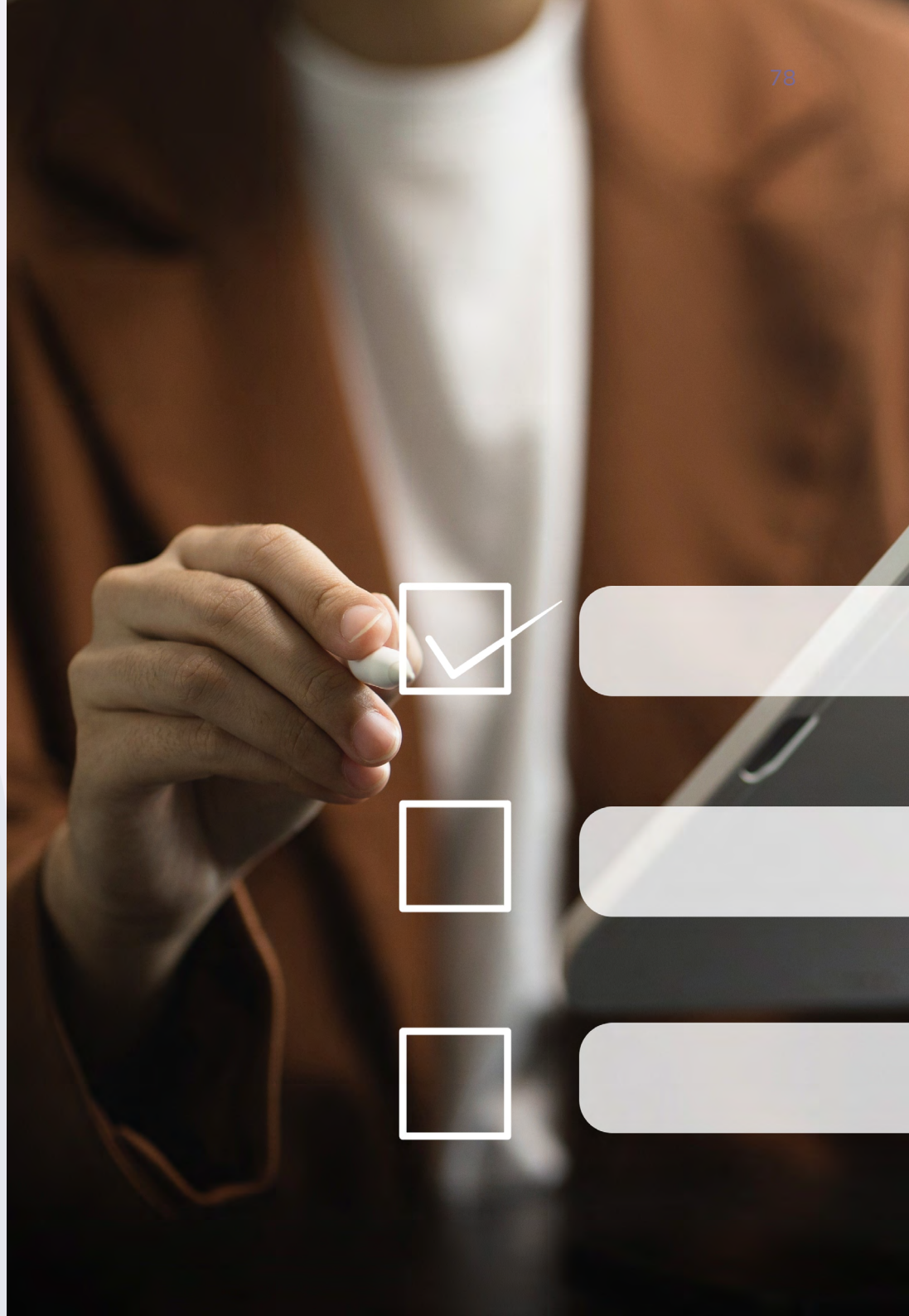
廢物管理清單

我們建議你利用接下來的清單，以了解你的業務營運是否正在有系統地管理廢物。清單中的細項參考ISO 14001環境管理系統（EPD, 2014）的元素而成，可被視作為一個妥善廢物管理系統應有的基本項目。如你的營運經已將15個細項中的12個付諸實行，你已有一個良好基礎，可以通過參考本實務指南中的良好作業進一步改善管理；否則，我們鼓勵你先做好這些基本環節。

有用資源

為了幫助中小企輕鬆地把握永續發展所帶來的增長機遇，以及達到客戶、策略性業務夥伴和其他持份者的期望，「商界永續發展領袖計劃」項目團隊開發了《中小企永續發展路線圖及永續創效工具》。本工具可免費存取及使用：

 <https://ccsg.hku.hk/pslb/zh/%e8%b3%87%e6%ba%90%e5%b9%b3%e5%8f%b0/%e6%b0%b8%e7%ba%8c%e5%89%b5%e6%95%88%e5%b7%a5%e5%85%b7-2/>



廢物管理措施	有	沒有
基本廢物管理		
你的營運有聘請獲授權 / 合資格和信譽良好的廢物收集服務商處理廢物		
你的營運有編制一份可從營運中產生的廢物清單		
你的營運有辨別哪些是可回收廢物及不可回收廢物		
你的營運有應用等級制廢物管理方法作為廢物管理方針（按重要性遞減排序：即避免產生、重用、回收、能源回收、棄置）		
你的營運有曾進行廢物審計以了解廢物產生和管理的基線表現		
廢物數據		
你的營運有保存每月廢物棄置紀錄		
你的營運有記錄每月廢物回收量		
你的營運有按廢物種類監察上述數據		
你的營運有對廢物處理表現及相關的金錢損失作出分析		
廢物管理系統		
你的營運有環保經理負責管理廢物處理表現		
你的營運有由不同部門所組成的環保管理委員會，對廢物相關事宜作出評估		
你的營運有勾畫出廢物管理原則和行動框架的政策		
你的營運有量化的減少廢物目標以支持整體廢物管理目的		
你的營運有最高管理層檢視載有廢物表現及相應措施的廢物管理報告		
你的營運有為廢物管理行動計劃作持續改進		
總數	/ 15	/15

附錄II

廢物審計範本

這範本羅列出基本問題，讓你作為項目負責人在營運場所收集與廢物相關的資料，旨在幫助你識別場地內的主要廢物種類、廢物處理及回收措施，並促進你與場所管理人員於廢物審計後的討論。這範本的設計考慮了餐飲營運的情況，你亦可以根據你公司的業務性質和需要調整範本內容。

我們建議廢物審計可以按以下步驟進行：

步驟1 — 與場所管理人員安排廢物審計

步驟2 — 當你與場所管理人員視察場地時，填妥這份廢物審計範本，並拍照作為證據

步驟3 — 加入營運指標（如總樓面面積、顧客數量）以及對比其他營運場所（如適用）分析廢物數據

步驟4 — 識別主要廢物種類、廢物處理及回收措施

步驟5 — 根據結果，提出改善目標、計劃及資源循環項目

步驟6 — 與場所管理人員溝通結果及計劃，繼而行動

你亦可以向你公司的廢物管理公司或回收商查詢，了解它們有否提供廢物審計服務。

地點： _____

場所管理者【姓名、職位】： _____

進行審計日期【年 / 月 / 日】： _____

進行審計人員【姓名、職位】： _____

場所資料

1a. 店舖的總樓面面積有多大？

_____ 平方米

1b. 每日平均有多少位顧客光顧店舖？

每日 _____ 位

一般廢物管理措施

2a. 場地內共有多少個垃圾筒？

_____ 個

2b. 場地內是否有指定區域存放一般廢物？

是

不是

2c. 乾（包括紙張、玻璃、塑膠、紙皮、發泡膠、橡膠、金屬和食品包裝）和濕（即菜頭菜尾、廚餘）的廢物在放進垃圾筒時是否有分類？

- 是
 不是

2d. 誰負責收集一般廢物？

- 商場 / 酒店的中央廢物處理公司
（請說明：_____）
- 個別廢物處理公司
（請說明：_____）

2e. 廢物處理公司每日會來店舖收集一般廢物多少次？
每日 _____ 次

廢物回收措施

3a. 場所是否有推行回收？

- 是
 不是

3b. 場所有在管理哪些類別的回收品？

- 紙張
 塑膠
 鋁
 玻璃
 食物
 其他（請說明：_____）

3c. 場地有多少個回收箱？

- 紙張 — _____ 個
塑膠 — _____ 個
鋁 — _____ 個
玻璃 — _____ 個
食物 — _____ 個
其他（請說明：_____）
— _____ 個

3d. 場地的所有員工是否都知道回收箱的位置？

- 是
 不是

3e. 回收箱的標示是否清晰可見？

- 是
 不是

3f. 標示中是否有指明哪些物品可被回收，以及哪些不可被回收？

- 是
 不是

3g. 根據視察場地時的發現，不屬於特定回收筒的廢物是否被不恰當地放進該回收筒內（如將紙巾放進廢紙回收箱）？

- 是
 不是

3h. 根據視察場地時的發現，回收品（適用於塑膠、玻璃等）在放入回收箱前是否已被清潔？

- 是
- 不是

3i. 回收商每隔多久會來到場所收集回收品？
（刪去不適用者）

紙張 — 每日 / 周 _____ 次

塑膠 — 每日 / 周 _____ 次

鋁 — 每日 / 周 _____ 次

玻璃 — 每日 / 周 _____ 次

食物 — 每日 / 周 _____ 次

其他（請說明：_____）

— 每日 / 周 _____ 次

廢物數據

4. 透過即場量度廢物重量，或參考由廢物管理公司及回收商所提供的紀錄，填妥下表。假如場所內有多於一個垃圾筒或回收箱收集特定類別的廢物，請逐箱量度重量，並將數據逐一記錄在表中，以方便比較。

	廢物重量（公斤）						
	箱1	箱2	箱3	箱4	箱5	箱6	總和
地點							
用作收集							
不能回收							
一般廢物							
可回收							
紙張							
塑膠							
鋁							
玻璃							
食物							
其他 （請說明：_____）							
回收箱中錯誤分類物品的 估計（%）							
備注							

數據分析小貼士

- 與其比較店舖之間不同廢物類別的總重量，將每間店舖營運規模納入考量的廢物密度會為你呈現更好的發現。

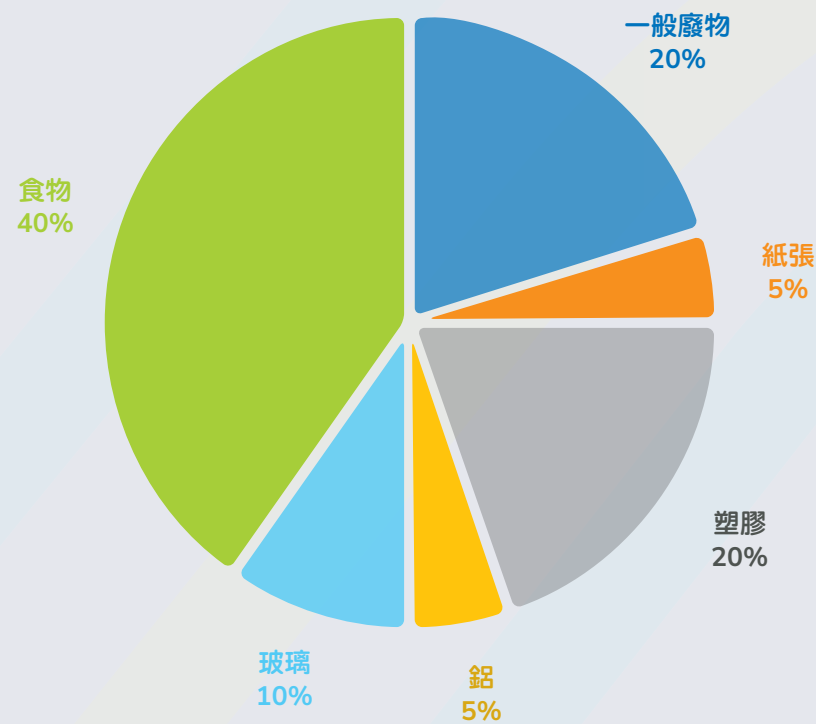
$$\text{廢物密度} = \frac{\text{Q4中一個廢物類別的總重量 (公斤)}}{\text{Q1a中的總樓面面積 (平方米) 或 Q1b中的顧客數量 (人)}}$$

- 在有限的資源下，你應該優先應對在整體業務中產生的最多的那類廢物。這可以透過計算在Q4中每類廢物量在總廢物量的佔比（即百分比）：

$$\text{該類廢物的佔比} = \frac{\text{Q4中該類廢物的總重量 (公斤)}}{\text{Q4中所有廢物的總重量 (公斤)}} \times 100\%$$

其後，你可以利用圓形圖呈現這些數據。以下圖為例，公司應該首先著手管理廚餘，如尚有資源，公司亦可以處理塑膠及一般廢物。

餐飲服務有限公司是次審計的
廢物量明細



附錄III

循環經濟價值鏈夥伴規劃範本

在適用於餐飲業營運的循環經濟中提及，你可以利用這範本描繪你的協作夥伴在9R循環經濟框架的位置。

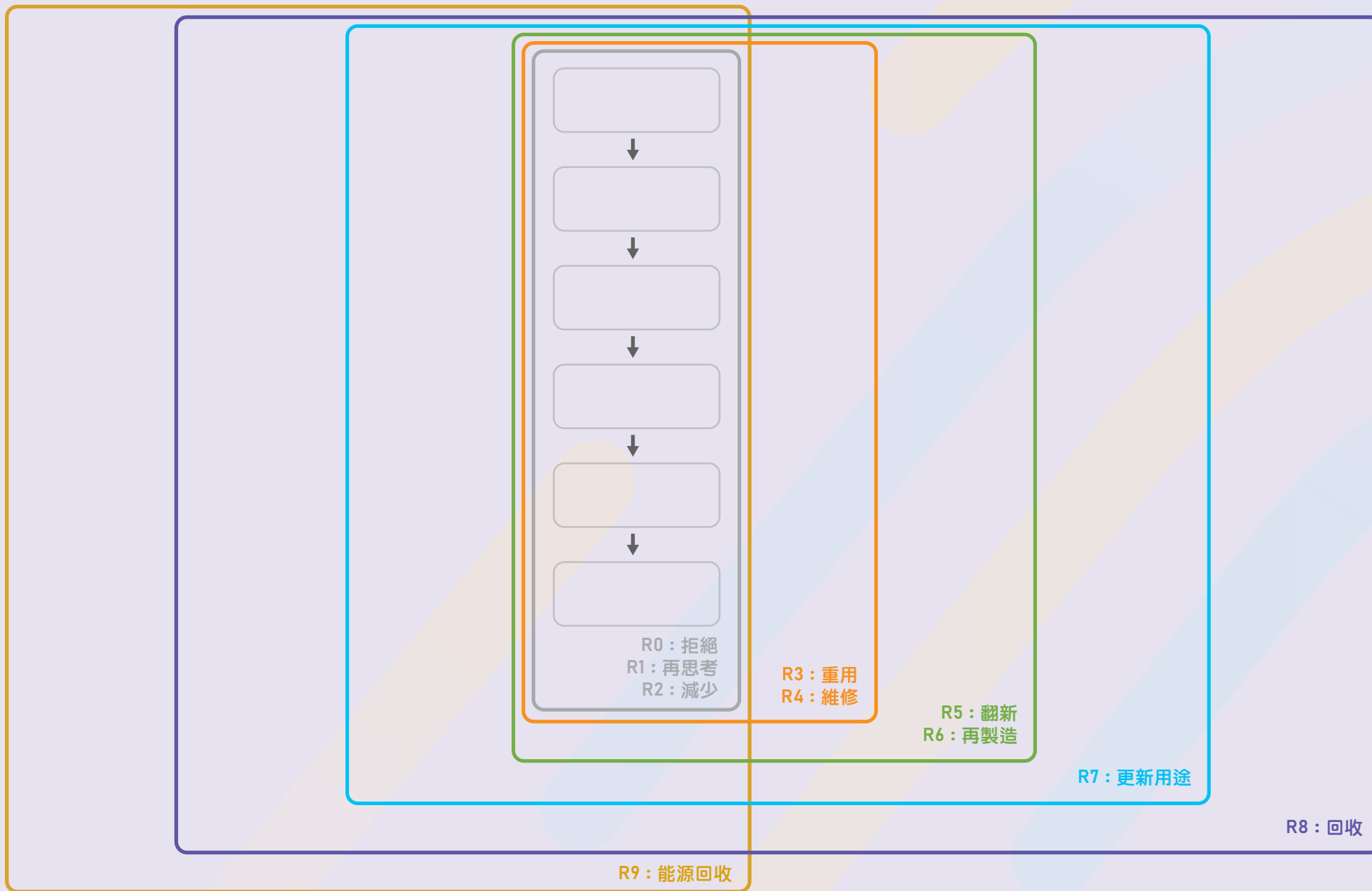
指示：

1. 於下圖的中間位置勾畫你公司的價值鏈活動（即由主要產品的原材料至使用階段）
2. 在對應的框中加入每個能夠發揮9R框架作用的價值鏈夥伴及填寫方格
3. 畫上箭咀標示資源如何在價值鏈及經濟內流動
4. 與你公司的高級管理層會面並討論結果，以得到支持及為你公司制訂資源循環方針
5. 與你公司相應的價值鏈夥伴討論潛在協作機會



生物資源：

技術資源：



附錄 IV

成本效益分析範本

你可以從這本實務指南所分享的案例中看到，我們有很多方法去促成每類資源的循環。不過，受限於財務預算及人力資源，作為項目負責人的你可能需要選擇性地運用這些資源。假如你正在從兩個或多個對公司而言可行的項目之間挑選，普遍地被業界使用及有效的成本效益分析將幫助你作出實行哪個項目的決定。

要進行成本效益分析，你首先需要搜集及羅列實行每個項目的預期成本及效益（以金錢作單位），然後你便可以透過將預期效益總值除以預期成本總值，以得到成本效益比率，最後你會比較不同項目的成本效益比率以作出選擇，數值愈大，該項目的成本效益愈佳。右邊的成本效益分析範本為你提供一個基本框架，你可以根據你所需進一步調整範本。

值得一提，有些效益或許不能被量化，尤其是那些關係廣大社會及環境的效益，它們對永續發展可以有重大裨益。當作出決定時，你亦應該考慮這些因素，而非單純基於所計算出的成本效益比率做決定。

另外，你可以定量地進行成本效益分析。通過判斷每個項目的成本及效益屬於高或低，繼而將所有在考慮之列的項目放進對應象限，你便可以將其成本效益呈現出來。我們通常會優先實行那些在低成本 — 高效率象限內的項目（即容易實現的目標），再處理在高成本 — 高效益象限的項目。



	【項目1】	【項目2】	【項目3】
預計成本 (如前期投資、人力資源、培訓)			
【成本1及描述】	\$	\$	\$
【成本2及描述】	\$	\$	\$
【成本3及描述】	\$	\$	\$
預計效益 (如節省成本、新商機、宣傳機會)			
【效益1及描述】	\$	\$	\$
【效益2及描述】	\$	\$	\$
【效益3及描述】	\$	\$	\$
成本效益比率#			

成本效益比率 = $\frac{\text{該項目的預期效益總值 (\$)}}{\text{該項目的預期成本總值 (\$)}}$

高成本

低成本

低效益

高效益

附錄V

進度追蹤範本

這份進度追蹤範本讓作為項目負責人的你監察實行中項目的表現，以及在過程中記錄項目實施情況。除了請求項目成員每季填妥此表格，你可以與他們安排會議一起定時檢視進度，並了解有沒有需要提供額外支援。

為了有效地監察項目的表現以作進度追蹤及改善，我們建議你在確定將會實行的項目後立即收集基線數據（基於已識別適當的指標）及建立目標。有關如何以指標及數據設定永續發展基線和訂立永續發展目標，你可以參考《中小企永續發展路線圖及永續創效工具》中的 [📄 促導工具4](#)及 [📄 促導工具5](#)。

報告日期

88

報告編制者

項目背景

項目推出日期

項目簡介

（項目是關於什麼？項目範圍？何時發生）

項目分工

（不同團隊成員的角色及責任）

項目實踐

Q1. 自上一份報告以來，團隊做過什麼工作？
（如這是第一份報告，請略過此問題。）

Q2. 團隊在實踐項目上有何困難？

Q3. 團隊在未來三個月將會進行什麼工作？

項目表現監察

Q4. 請填妥下表。填寫之前報告時期的數據時，你應該參考先前的進度追蹤表格。

(以下所列出的是一些與資源循環相關的指標)

廢物分流率 (%)	=	$\frac{\text{通過回收、重用等所分流廢物的重量 (公斤)}}{\text{所有廢物的總重量 (公斤)}}$	×	100%
以再生材料作生產的百分比 (%)	=	$\frac{\text{在生產中所使用再生材料的重量 (公斤)}}{\text{在生產中所使用所有原材料的總重量 (公斤)}}$	×	100%
使用回用水的百分比 (%)	=	$\frac{\text{中水使用量 (升)}}{\text{水的總使用量 (升)}}$	×	100%
使用可再生能源的百分比 (%)	=	$\frac{\text{於特定時期可再生能源的用量 (千瓦時)}}{\text{於特定時期能源的總用量 (千瓦時)}}$	×	100%

	單位	項目進行前		項目進行期間			
		基線情況	項目目標	項目進行3個月後	項目進行6個月後	項目進行9個月後	項目進行1年後
		日期:	日期:	日期:	日期:	日期:	日期:
【指標1】							
【指標2】							
【指標3】							
...							

附錄VI

相關標準、方案及指引

如欲取得更多有關循環經濟的資訊及推動轉變，下列的標準、方案及指引可能是有用資源。請注意此清單並未包括全部標準、方案及指引。



循環經濟

ARUP, BAM and CE100 – Circular Business Models for the Built Environment –

<https://emf.thirdlight.com/link/xes8zli8r33k-thd85r/@/preview/1?o>
(只供英文版本)

Ellen MacArthur Foundation – Circular Economy Procurement Framework –

<https://ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-procurement-framework> (只供英文版本)

Ellen MacArthur Foundation – Towards the Circular Economy –

<https://ellenmacarthurfoundation.org/towards-the-circular-economy-vol-1-an-economic-and-business-rationale-for-an> (只供英文版本)

International Organization for Standardization – ISO/CD 59004 Circular Economy – Terminology, principles and guidance for implementation (開發中) –

<https://www.iso.org/standard/80648.html> (只供英文版本)

International Organization for Standardization – ISO/CD 59010 Circular Economy – Guidance on the transition of business models and value networks (開發中) –

<https://www.iso.org/standard/80649.html> (只供英文版本)

International Organization for Standardization – ISO/CD 59020 Circular Economy – Measuring and assessing circularity (開發中) –

<https://www.iso.org/standard/80650.html> (只供英文版本)

International Organization for Standardization – ISO/CD TR 59031 Circular Economy – Performance-based approach – Analysis of case studies (開發中) –

<https://www.iso.org/standard/81183.html> (只供英文版本)

United Nations Environment Programme – Circularity Platform –

<https://www.unep.org/circularity> (只供英文版本)

World Business Council for Sustainable Development – Circular Economy Practical Guide –

<https://www.ceguide.org/> (只供英文版本)

World Business Council for Sustainable Development – CEO Guide to the Circular Economy –

https://docs.wbcds.org/2017/06/CEO_Guide_to_CE.pdf (只供英文版本)



廚餘

惜食香港運動 — 減少廚餘良好作業守則 — 飲食業 —

https://www.foodwisehk.gov.hk/pdf/GPGuide_F&B_zh-hk.pdf

惜食香港運動 — 減少廚餘良好作業守則 — 街市及超市業界 —

https://www.foodwisehk.gov.hk/pdf/GPG_Market_CHI_201410.pdf

惜食香港運動 — 廚餘減量估算方法的一般指引 — 街市及超市業界 —

[https://www.foodwisehk.gov.hk/pdf/25-4-2016/GG_on_Methods_for_Estimating_the_Food_Waste_Reduction\(Market_Supermarket\)_Chi_v2_0.pdf](https://www.foodwisehk.gov.hk/pdf/25-4-2016/GG_on_Methods_for_Estimating_the_Food_Waste_Reduction(Market_Supermarket)_Chi_v2_0.pdf)

惜食香港運動 — 廚餘減量估算方法的一般指引 — 飲食業 —

[https://www.foodwisehk.gov.hk/pdf/25-4-2016/GG_on_Methods_for_Estimating_the_Food_Waste_Reduction_\(F_B_Sector\)_Chi_v2_0.pdf](https://www.foodwisehk.gov.hk/pdf/25-4-2016/GG_on_Methods_for_Estimating_the_Food_Waste_Reduction_(F_B_Sector)_Chi_v2_0.pdf)

惜食香港運動 — 廚餘減量估算方法的一般指引 — 酒店業 —

[https://www.foodwisehk.gov.hk/pdf/25-4-2016/GG_on_Methods_for_Estimating_the_Food_Waste_Reduction_\(Hotel_Sector\)_Chi_v2_0.pdf](https://www.foodwisehk.gov.hk/pdf/25-4-2016/GG_on_Methods_for_Estimating_the_Food_Waste_Reduction_(Hotel_Sector)_Chi_v2_0.pdf)

惜食香港運動 — 廚餘減量估算方法的一般指引 — 商場業界 —

[https://www.foodwisehk.gov.hk/pdf/25-4-2016/GG_on_Methods_for_Estimating_the_Food_Waste_Reduction_\(Shopping_Malls\)_Chi_v2_0.pdf](https://www.foodwisehk.gov.hk/pdf/25-4-2016/GG_on_Methods_for_Estimating_the_Food_Waste_Reduction_(Shopping_Malls)_Chi_v2_0.pdf)

惜食香港運動 — 外賣平台減廢良好作業守則 —

https://www.foodwisehk.gov.hk/pdf/Good_Practice_Guide_for_Food_Delivery_Platform_Chi.pdf

環境保護署 — 廚餘分類，收集及運送至有機資源回收中心第1期工作守則 —

<https://www.opark.gov.hk/media/CoP-%20Chi-%20Jun%202022.pdf>

香港品質保證局 — 廚餘回收：鼓勵廚餘管理的良好做法 —

http://www.hkqaa.org/cmsimg/HK%20Registration%20-%20Food%20Waste/HKQAA_FW_web.pdf

ReFED – Restaurant Food Waste Action Guide –

https://refed.org/downloads/Restaurant_Guide_Web.pdf (只供英文版本)

ReFED – Retail Food Waste Action Guide –

https://refed.org/downloads/Retail_Guide_Web.pdf (只供英文版本)



塑膠廢物

Ellen MacArthur Foundation and United Nations Environment Programme – Global Commitment –

<https://ellenmacarthurfoundation.org/global-commitment/overview>
(只供英文版本)

Ellen MacArthur Foundation – Plastics Pact Network –

<https://ellenmacarthurfoundation.org/the-plastics-pact-network>
(只供英文版本)



有資源循環初創企業參與其中的孵化及加速計劃

夢創成真 –

<https://www.dreamimpacthk.com/%e7%a4%be%e5%89%b5%e7%a4%be%e7%be%a4%e5%a4%a5%e4%bc%b4-%e7%84%a1%e9%9a%9c%e7%a4%99%e7%89%88%e6%9c%ac/?lang=zh-hant>

Eureka Nova –

<https://eurekanova.com/startups/> (只供英文版本)

HKU iDendron –

<https://idendron.hku.hk/teams/> (只供英文版本)

香港科技園公司 –

<https://www.hkstp.org/zh-hk/what-we-offer/incubation-acceleration-elite/acceleration-programme/portfolio-companies/>

Google for Startups –

<https://startup.google.com/accelerator/circular-economy/> (只供英文版本)

Impact Hub Shanghai –

<https://shanghai.impacthub.net/>

心苗亞洲 –

<http://www.cn-sowasia.org/portfolio-companies>

The Circulars Accelerator –

<https://thecirculars.org/> (只供英文版本)

南豐作坊 –

<https://www.themillsfabrica.com/tc/investment/>

 **供應商列表****環境保護署 – 綠色餐具平台 –**

<https://www.greentableware.hk/zh-hk/>

環境保護署 – 部分提供廢物分類回收設施的供應商名單 –

<https://www.wastereduction.gov.hk/en-hk/resources-centre/supplier-list>

環境保護署 – 「廢置食用油」登記商名錄 –

https://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/environmentinhk/waste/prob_solutions/waste-cooking-oils-reglist.html

環境保護署 – 解決污染方案 (廢物) –

https://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/greenrestaurant/solutions/solutions_solid.html

 **推動業內資源循環項目的綠色金融****香港品質保證局 – 綠色金融企業執行指南 – 飲食業 –**

https://greenfinance.hk/implementation_guidebook_viewer2

參考資料

- AB Electrolux (2022). Subscription service for white goods should reduce resource wastage. Retrieved on 5 May 2023 from <https://newsroom.electrolux.com/se/2022/08/17/abonnemangstjanst-for-vitvaror-ska-minska-resurssloseri/>
- AMP Capital (2022). Sustainability Report 2021. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.ampcapital.com/content/dam/capital/02-global-files-only/02-esg-resources/reports/real-estate-sustainability-report-latest.pdf>
- Asia's 50 Best Bars (n.d.). Penicillin. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.worlds50bestbars.com/asia/the-list/penicillin.html>
- Benjamin, S. (2021). Emerging Circular Economy SMEs in Hong Kong: What is Needed to Invigorate the Dynamic. 2021 International Conference on Resource Sustainability (ICRS), Dublin, Ireland, 19-23 July 2021
- Business Environment Council (2021). Circularity Assessment of Hong Kong. Retrieved on 5 May 2023 from https://bec.org.hk/sites/default/files/publications/BEC_Circularity_Assessment_Report_final.pdf
- Byrne, J. (2021). Singapore Partnership Looks to Convert Airline Food Waste into Insect Protein Meal. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.feednavigator.com/Article/2021/05/05/Converting-airline-food-waste-into-insect-protein-meal>
- Cairns, R. (2021). Inventing Tomorrow – Meet the Mixologists behind ‘Asia’s Most Sustainable Bar’. Retrieved on 5 May 2023 from <https://edition.cnn.com/travel/article/penicillin-hong-kong-sustainable-bar-hnk-spc-intl/index.html>
- Cathay Pacific Airways Limited (2023). Sustainable Development Report 2022. Retrieved on 9 June 2023 from https://sustainability.cathayair.com/wp-content/uploads/2023/04/Cathay-Pacific-Sustainable-Development-Report-2022_EN.pdf
- Circular City (n.d.). Home. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.circularcity.asia/>
- Electrolux Group (2022). Electrolux launches Appliance-as-a-Service program to promote circular economy. Retrieved on 5 May 2023 from <https://newsroom.electrolux.com/se/2022/08/17/abonnemangstjanst-for-vitvaror-ska-minska-resurssloseri/>
- Environment Bureau (2021). Waste Blueprint for Hong Kong 2035. Retrieved on 5 May 2023 from https://www.eeb.gov.hk/sites/default/files/pdf/waste_blueprint_2035_eng.pdf
- Environmental Protection Department (2021). Monitoring of Solid Waste in Hong Kong – Waste Statistics for 2020. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.wastereduction.gov.hk/sites/default/files/msw2020.pdf>
- Environmental Protection Department (2020). Monitoring of Solid Waste in Hong Kong – Waste Statistics for 2019. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.wastereduction.gov.hk/sites/default/files/msw2019.pdf>
- Environmental Protection Department (2019). Monitoring of Solid Waste in Hong Kong – Waste Statistics for 2018. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.wastereduction.gov.hk/sites/default/files/msw2018.pdf>
- Environmental Protection Department (2019). Monitoring of Solid Waste in Hong Kong – Waste Statistics for 2017. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.wastereduction.gov.hk/sites/default/files/msw2017.pdf>

- Environmental Protection Department (2018). Monitoring of Solid Waste in Hong Kong – Waste Statistics for 2016. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.wastereduction.gov.hk/sites/default/files/msw2016.pdf>
- Environmental Protection Department (2014). Environmental Management System – A Simple Guide to Set up an Environmental Management System. Retrieved on 5 May 2023 from https://www.epd.gov.hk/epd/english/how_help/tools_ems/ems.html
- Environmental Protection Department (n.d.-a). Background. Retrieved on 5 May 2023 from https://www.mswcharging.gov.hk/en/about_us/background/
- Environmental Protection Department (n.d.-b). Green Tableware Platform. Retrieved on 5 May 2023 from <http://www.greentableware.hk/en-us/>
- Environmental Protection Department (n.d.-c). Groups (Institutions, Companies and Premises) Best Practice Guides. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.mswcharging.gov.hk/en/group/group-guide/>
- Environmental Protection Department (n.d.-d). Problems & Solutions – Food Waste Challenge. Retrieved on 5 May 2023 from https://www.epd.gov.hk/epd/english/environmentinhk/waste/prob_solutions/food_waste_challenge.html
- Environmental Protection Department (n.d.-e). Producer Responsibility Schemes. Retrieved on 5 May 2023 from https://www.epd.gov.hk/epd/english/environmentinhk/waste/pro_responsibility/index.html
- Environmental Protection Department (n.d.-f). Reverse Vending Machine Pilot Scheme. Retrieved on 5 May 2023 from https://www.epd.gov.hk/epd/english/environmentinhk/waste/pro_responsibility/rvm.html
- Environmental Protection Department (n.d.-g). 都市固體廢物收費（垃圾收費）良好作業指引 - 餐飲業界. Retrieved on 5 May 2023 from https://www.mswcharging.gov.hk/wp-content/uploads/2023/05/catering_tc.pdf
- Foodpanda (n.d.). Reusable Packaging Pilot. Retrieved on 13 June 2023 from <https://www.foodpanda.hk/zh/contents/sustainability-reusable-packaging>
- Google Map (n.d.). Google Street View – Kwong Fuk Road Dec 2020. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.google.com/maps/@22.4511979,114.1634569,3a,75y,99.96h,74.79t/data=!3m7!1e1!3m5!1s-pdVHVzbjeZrNw6dVW88Lg!2e0!5s20201201T000000!7i16384!8i8192>
- Ho, S. (2020). Breer: Hong Kong Uni Students Turn Food Waste Into Craft Beer. Retrieved on 23 June 2023 from <https://www.greenqueen.com.hk/breer-hong-kong-uni-students-turn-food-waste-into-craft-beer/#:~:text=Every%20single%20day%2C%20Hong%20Kong,tonnes%20of%20leftover%20bread%20daily>
- Hong Kong Productivity Council (2014). A Study to Promote Recycling of Plastic, Paper and Used Cooking Oil in Hong Kong. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.wastereduction.gov.hk/sites/default/files/HKPC%20Consultancy%20Report%20Final%20%28Eng%29.pdf>
- IHG Hotels & Resorts (2022). Responsible Business Report 2021. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.ihgplc.com/en/-/media/ihg/files/responsible-business/2021-responsible-business-report/ihgrbriinteractive280222.pdf?la=en&hash=6CC76C95D3397D7E07B47171A36294F2>
- info.gov.hk (2013). Food Wise Hong Kong Campaign Launched (with Photos). Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.info.gov.hk/gia/general/201305/18/P201305180667.htm>

- Joe, T. (2021a). Aeon Launches Products with Loop's Reusable Packaging in 19 Stores across Japan. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.greenqueen.com.hk/aeon-launches-products-with-loops-reusable-packaging-in-19-stores-across-japan/>
- Joe, T. (2021b). Foodpanda Hong Kong Partners with Baguio iRecycle to Recycle Food Delivery Plastic Packaging. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.greenqueen.com.hk/foodpanda-hong-kong-partners-with-baguio-irecycle-to-recycle-food-delivery-plastic-packaging/>
- Lands Department (n.d.). Land Sale Result 2019/2020. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.landsd.gov.hk/doc/en/landsale/records/2019-2020.pdf>
- Langham Hospitality Group (2021). Sustainability Progress Report 2020. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.langhamhospitalitygroup.com/cdn-96612653/globalassets/lhg/about-us/corporate-social-responsibility/lhg-csr-report-2020-en.pdf>
- Link REIT (2021). Annual Report 2020/2021 – Strategic Report. Retrieved on 5 May 2023 from https://www.linkreit.com/-/media/corporate-website/investor-relations/financial-report/2021/ew00823_book-1_fy2021.pdf
- Loop (n.d.). Partners. Retrieved on 5 May 2023 from <https://exploreloop.com/partners/>
- Maxim's Group (2023). Fosters Circular Economy by Upcycling Surplus Bread and Coffee Grounds. Retrieved on 9 June 2023 from <https://www.maxims.com.hk/media/2023-05-bottle-of-bread-official-launcheng-cleanfor-website.pdf>
- Mukhopadhyay, S. (2020). BS 8001: Framework for implementing the principles of the circular economy in organisations – Guide. Retrieved from 5 May 2023 <https://www.linkedin.com/pulse/bs-8001-framework-implementing-principles-circular-mukhopadhyay/>
- Muuse (n.d.). How It Works. Retrieved on 5 May 2023 from <https://muuse.io/>
- Opferkuch, K., Caeiro, S., Salomone, R. & Ramos, T. B. (2022), Circular economy disclosure in corporate sustainability reports: The case of European companies in sustainability rankings, *Sustainable Production and Consumption*, Volume 32, 2022, 436-456. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.05.003>
- Penicillin Bar (n.d.). Story. Retrieved on 5 May 2023 from <https://penicillinbar.com/story/>
- Shell Hong Kong Limited (2019). Shell Partners with Maxim's Group, Turning Waste into Energy to Power Commercial Fleets. Retrieved on 5 May 2023 from <https://en.prnasia.com/releases/apac/shell-partners-with-maxim-s-group-turning-waste-into-energy-to-power-commercial-fleets-239283.shtml>
- Secure Information Disposal Services Limited (n.d.). About Us. Retrieved on 5 May 2023 from <https://en.ssid.hk/company-intro>
- Stahel, W. R. (2016). The Circular Economy. *Nature (London)* 531.7595: 435–438. Web.
- Stahel, W. R. & MacArthur, E. (2019). *The Circular Economy: A User's Guide* (Ed.) (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429259203>
- Swire Properties Hotel Holdings Limited (2022). Continuous Sustainable Development Initiative at EAST Hong Kong. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.swirehotels.com/en/our-story/media/press-release/ehk/2022/continuous-sustainable-development-initiatives-at-east-hong-kong/>

Swire Properties Hotel Holdings Limited (n.d.). Bao Beer. Retrieved on 9 June 2023 from <https://www.easthotels.com/en/hongkong/happenings/bao-beer/>

Swire Properties Limited (2023). Sustainable Development Report 2022. Retrieved on 6 July 2023 from https://sd.swireproperties.com/2022/pdf/en/SwirePropertiesSustainableDevelopmentReport2022_EN.pdf

Swire Properties Limited (2017). One Taikoo Place to Feature the Latest in Green Building Technology. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.taikooplace.com/en/amenities/sustainable-initiatives/theloop/one-taikoo-place-to-feature-the-latest-in-green-building-technology>

Television Broadcasts Limited (2023). 時事多面睇 — 廚餘變啤酒. Retrieved on 23 June 2023 from <https://news.tvb.com/tc/programme/closerlook/6491c24656db878c940cb8d1/%E6%99%82%E4%BA%8B%E5%A4%9A%E9%9D%A2%E7%9D%87-%E5%BB%9A%E9%A4%98%E8%AE%8A%E5%95%A4%E9%85%92>

Thaiindustrialoffice (2020). Standard XP X30-901 (Circular economy): มาตรฐานของฝรั่งเศส ว่าด้วยข้อก าหนดและแนวทาง การด าเนินการด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน. <https://thaiindustrialoffice.files.wordpress.com/2020/01/e0b8a3e0b8b2e0b8a2e0b887e0b8b2e0b899e0b89ee0b8b4e0b980e0b8a8e0b8a9-xp-x30-901-circular-economy-done.pdf>

The Billie System (n.d.). Featured Press. Retrieved on 5 May 2023 from <https://thebillieupcycling.com/newsroom/>

The Government of the Hong Kong Special Administrative Region (2023). Government Introduces Bills into Legislative Council for Regulation of Disposable Plastic Tableware and Other Plastic Products. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.info.gov.hk/gia/general/202303/15/P2023031500554.htm?fontSize=1>

The Government of the Hong Kong Special Administrative Region (2021). Government Welcomes Passage of Waste Disposal (Charging for Municipal Solid Waste) (Amendment) Bill 2018 by Legislative Council. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.info.gov.hk/gia/general/202108/26/P2021082600637.htm?fontSize=1>

The Hongkong and Shanghai Hotels Limited (2022). Corporate Responsibility and Sustainability Report 2021. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.hshgroup.com/-/media/Files/HSH/Sustainability-Reports/EN/2021-Sustainability-Report---EN.ashx>

The Index Project (n.d.). The Billie System. Retrieved on 5 May 2023 from <https://theindexproject.org/post/the-billie-system>

United Nations Environment Programme (n.d.). Circularity. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.unep.org/circularity>

Vanhournout, H. & Bang, A.H.Y. (2021). Eat Without Waste: Hong Kong's Takeout Packaging Challenge. ADM Capital Foundation, Hong Kong. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.admcf.org/wp-content/uploads/2021/12/FINAL-EWW-FULL-REPORT.pdf>

Yau, E. (2014). Biodiesel Companies Want Stricter Regulation on Waste Oil. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.scmp.com/lifestyle/health/article/1617701/biodiesel-companies-want-stricter-regulation-waste-oil>

Young, A. (2021). Hong Kong's Penicillin Named the World's Most Sustainable Bar. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.barsclubs.com.au/news/hong-kongs-penicillin-named-the-worlds-most-sustainable-bar/>

邱潤青 & 鄭智文 (2023). 美心善用廚餘 種沙律菜製麵包啤. Retrieved on 26 June 2023 from <https://news.mingpao.com/pns/%E7%B6%93%E6%BF%9F/article/20230626/s00004/1687713070271/%E7%BE%8E%E5%BF%83%E5%96%84%E7%94%A8%E5%BB%9A%E9%A4%98-%E7%A8%AE%E6%B2%99%E5%BE%8B%E8%8F%9C%E8%A3%BD%E9%BA%B5%E5%8C%85%E5%95%A4>

黃怡穎 (2021). 本地首家永續酒吧 將區內的蠔殼、剩飯、果核一併回收 升級做成獨當一面的雞尾酒. Retrieved on 5 May 2023 from <https://www.mpweekly.com/culture/bar-citrus-penicillin-185128>

鄧康翹 (2023). 食肆推循環經濟拯救廚餘 麵包咖啡渣釀啤酒 魚骨轉化酵素做肥料. Retrieved on 5 July 2023 from https://www.hk01.com/18%E5%8D%80%E6%96%B0%E8%81%9E/911547/%E9%A3%9F%E8%82%86%E6%8E%A8%E5%BE%AA%E7%92%B0%E7%B6%93%E6%BF%9F%E6%8B%AF%E6%95%91%E5%BB%9A%E9%A4%98-%E9%BA%B5%E5%8C%85%E5%92%96%E5%95%A1%E6%B8%A3%E9%87%80%E5%95%A4%E9%85%92-%E9%AD%9A%E9%AA%A8%E8%BD%89%E5%8C%96%E9%85%B5%E7%B4%A0%E5%81%9A%E8%82%A5%E6%96%99?utm_source=01appshare&utm_medium=referral

有關「商界永續發展領袖計劃」

「商界永續發展領袖計劃」（Partnership for Sustainability Leadership in Business；PSLB）是一項為期四年（2020~2023年）的計劃，由香港大學公民社會與治理研究中心永續坊負責，並獲得滙豐銀行慈善基金支持，項目團隊由林維峯教授領導，以及一群永續發展專家組成。此計劃旨在透過知識轉移、能力建設和社交網絡拓展，促進大企業與中小企業之間的協作和夥伴關係，共同建構相互合作的企業生態環境計劃，提升香港和大灣區的中小企業在企業運作上實踐永續發展的能力並提升其價值鏈，推動商界更積極創建永續社會，有關本計劃之更多資訊可參考：<https://ccsg.hku.hk/pslb/zh>。

免責聲明

本刊物中所列載內容乃一般資訊，由公民社會與治理研究中心人員基於經驗及研究編制。本刊物並不構成提供任何專業建議或服務。在作出任何可能影響你業務的決策或採取任何相關行動前，你應諮詢合資格的專業顧問。公民社會與治理研究中心不對任何人士因使用本刊物而導致的任何損失或損害承擔責任。本刊物包含的內容和資訊乃根據公開資料編制，該公開資料，乃從相信屬可靠之來源搜集，中心並不保證它們的準確性、完整性、實時性或者正確性。在本刊物中提供外部參考資料的連結只用作教育用途。提供有關連結，概不構成或導致中心就任何該等參考內容作出任何認許或推薦。本免責聲明為英文版本譯本，僅供參考。倘若中、英文版本之間有任何不一致或歧義，概以英文版本為準。

有關公民社會與治理研究中心

香港大學公民社會與治理研究中心成立於2002年12月，致力研究公民社會的本質、元素、動態和角色，以推動良好管治，並以建構永續社會為使命，以社群為本的創新方案，推動相關政策的討論和落實。本中心由三個單位組成，包括永續坊、匯創坊和睿澤坊，分別聚焦不同政策研究範疇，藉著推行具影響力的項目，帶動系統性改變，從而步向永續發展。



Partnership for Sustainability
Leadership in Business
商界永續發展領袖計劃

主辦機構



永續坊
POLICY FOR SUSTAINABILITY LAB
公民社會與治理研究中心
CENTRE FOR CIVIL SOCIETY AND GOVERNANCE

全力支持



滙豐銀行慈善基金
The Hongkong Bank Foundation

📍 香港薄扶林道
香港大學
百周年校園賽馬會教學樓
七樓七零三室

☎ 3917 4767

✉ pslb@hku.hk

🌐 <https://ccsg.hku.hk/pslb/zh>



© 2023版權屬香港大學公民社會與治理研究中心所有

