

膠囊咖啡香濃 難回收負擔重

— 能源科技與環境 + 全球化 —

在香港，奶茶咖啡幾乎成了市民日常生活的一部分，咖啡店成行成市，大型企業推出不同種類的咖啡製品迎合市場，咖啡被製成即溶沖劑或即開即飲的飲料，以便生活急速的都市人隨時享用。近年，全球更興起了膠囊咖啡熱潮，其簡便的操作吸引了追求生活時尚及快捷的咖啡迷，膠囊咖啡成為咖啡產業成長速度最多的商品。然而，德國漢堡市卻與潮流背道而馳，政府機構明令不使用膠囊咖啡產品，原因何在？

■ 李啟豪老師（青松侯寶垣中學）



膠囊咖啡愈來愈受歡迎。Nescafé網站圖片

新聞背景

毋須處理咖啡渣 品質優勝更方便



傳統咖啡沖起來較多步驟。資料圖片

膠囊咖啡的原理是將咖啡注入鋁製或塑膠膠囊中，避免咖啡粉與空氣、光線及外界接觸，以保存質量。在沖泡時只需要把膠囊放入膠囊咖啡機，讓機器刺穿封蓋注入水分，便能沖泡出咖啡。沖泡過程簡便，而且沖泡後只需要把整個膠囊處理便可。

相較以往使用過濾式咖啡機，需要自行處理咖啡渣或過濾紙，膠囊咖啡更為簡便衛生，即泡咖啡的方式，亦令品質較即溶咖啡優勝，因此吸引了不少追求品質及節約生活的人士使用。現時，世界各地膠囊咖啡銷量正急速上升，據推

斷全球咖啡膠囊的年銷售數量超過300億個，款式多達數十種，總銷售量總值多達百億美元，美國全國近三成家庭亦擁有膠囊咖啡機，較五年前增長幾倍。

隨著膠囊咖啡及相關產品的產量大增，除了為龍頭企業雀巢帶來鉅大收入來源外，各地亦開始關注棄置膠囊可能帶來的環境污染問題。德國漢堡市發言人指出每6克重的膠囊咖啡，其包裝重量就佔上3克，而且不少膠囊咖啡均難以回收，不利於可持續發展，因此決定禁止公營機構使用咖啡膠囊，以鼓勵市民支持可永續使用的產品。

複合物料製膠囊 回收處理需原廠

現時，由於成本及設計關係，膠囊咖啡多數由多種物料組成，比如塑膠或鋁製的主體、錫製封膜、咖啡粉等，回收時需要分拆處理，不能如一般膠樽、鋁罐飲料般，使用後直接放入回收箱。

部分膠囊更由多種物料及塗層組成，難以進行回收，加上現時大部分膠囊咖啡在使用後均得不到合適的分類回收處理，對環境帶來沉重的負擔。據估計，全球膠囊咖啡產生的垃圾總重量高達9萬噸。

針對棄置的問題，一些大型品牌如雀巢和綠山咖啡均有提供膠囊回收服務，並承諾在2020年前推出可回收的膠囊產品。

雀巢旗下品牌更在銷售網頁強調膠囊咖啡的可持續性，指出香港的產品在回收後將送往本地工場，進行分拆鋁製外殼與咖啡渣處

理。外殼會熔煉成鋁材重用，咖啡渣亦會運往香港有機資源再生中心進行加工，用作堆肥種植土地作物。可見咖啡膠囊確實有潛能成為永續產品。

然而，部分膠囊咖啡並非單一物料製成，未能利用本地政府的回收系統進行處理，加上現時品牌回收點各有不同，較多回收點的品牌亦只有四十多個回收點，部分區域仍未設立回收點，對用家造成不便。

企業雖然提供了上門回收服務，但等待回收過程需自行暫存，加上服務欠缺宣傳，不少市民不了解回收途徑及地點，令成效不彰。由此可見，即使包裝及產品符合可回收原則，回收點不足及未能配合現行回收系統均令膠囊咖啡回收變得困難，最終因棄置而對環境造成破壞。

農民種豆僅微利

咖啡作為全球最受歡迎的飲料之一，其生產國主要分佈在發展地區，現時全球產出最多咖啡的國家為巴西，其次是越南、哥倫比亞、印尼等地。

然而，各地農民未有因咖啡貿易帶來鉅富，由於利潤不合理地分配，超過90%的利潤都落入跨國焙炒商及零售商手中，當地小農只能分得約1%的利潤。

雀巢曾被指透過它巨大的市場力量來壓低採購咖啡豆的價格，雖然近年咖啡豆在國際市場價格有所上升，但農民的收入仍未得到改善，小農仍然被剝削，大部分利潤仍落

入跨國企業中，未能為當地社會帶來改變。

部分跨國企業為了改變企業形象，在推廣膠囊咖啡時，把產品塑造成時尚、創新及永續的商品，嘗試強調產品與生產者的互利關係，吸引消費者購買。

雀巢在2003年起與非政府組織雨林聯盟推出「AAA永續品質計劃」，計劃為農民提供培訓、技術性協助及以較市場高的價值採購咖啡生豆，現時該公司轄下的膠囊咖啡品牌的咖啡生豆，有超過80%源自該計劃，網頁數據指出農戶平均收入水平比非AAA農戶高出46%。



咖啡豆愈來愈貴，但種豆的農民卻沒太多利潤。資料圖片

選擇膠囊物料 展示環保訴求

綜觀而言，膠囊咖啡的確可以成為環保永續的商品，然而回收點、宣傳不足及膠囊設計不統一，均加劇了回收困難，令膠囊咖啡成為利潤高但破壞大的產品。

因此，企業在未來應更積極與不同團體合作擴大回收網絡，加設回收點及回收途徑，以便市民養成良好的回收膠囊習慣，既能改善企業形象，亦能達到可持續發展的發展模式，避免回收途徑只成為宣傳的

伎倆而欠實效。

除了企業，市民亦應養成良好的消費及回收習慣，避免購買難以分離處理的膠囊，以行動對企業展示環保訴求，在每次使用後亦收集好膠囊以便回收。

在未能前往特定位點回收的情況下，可選擇自行拆開膠囊，清洗膠囊後放進政府轄下的回收箱，咖啡渣亦可作家居用途，做到物盡其用。



膠囊咖啡機。Nescafé網站圖片

咖啡機不能共用

雖然部分膠囊咖啡能在本地處理及回收，部分商戶更為本地客戶提供上門回收服務，為本地帶來就業機會，然而廢棄膠囊同時加重了垃圾處理的成本，而且現時回收不足，對本地經濟效益影響輕微。

除此之外，膠囊咖啡看似為市民提供更多選擇，為市民提供更優質、快捷及簡便的產品，提升市民的生活質素。

然而，膠囊咖啡由於專利權及設計不同，品牌間沒有統一設計，因此不同品牌的膠囊咖啡需要配以特定咖啡機才能運作，加

上膠囊售價較一般咖啡昂貴，而且屬即棄消耗品，不但增加了市民開支，長遠更因膠囊咖啡機限制了消費選擇。

另外，膠囊及咖啡機均需要特定的科技、專利研發及大量生產，本地企業難以與跨國企業抗衡，造成現時市場被數個品牌壟斷的局面。隨着部分專利技術到期，各地企業開始加入競爭，例如小米眾籌本年推出了膠囊咖啡機眾籌項目，產品兼容不同種類的咖啡膠囊，有望打破品牌的壟斷，迫使企業降低售價。

小知識

咖啡渣

咖啡渣在曬乾或放進微波爐裡加熱去除水分後，不但可用作各類除臭吸濕之用，更可用於清洗頑固油漬，亦可用作堆肥，為植物提供養分。

在香港，部分商店更會將咖啡渣放在收銀台前或在顧客要求下，向顧客免費提供咖啡渣。

即棄品

即棄品是指不可重用的物品，而即棄品大多是不能回收、不適合回收或欠缺回收途徑的。有調查發現，香港人每天使用大量即棄品，最多使用的是「發泡膠及塑膠製品」。據統計，2014年本港棄置逾6萬噸塑膠和發泡膠製品，原因是不少餐廳均使用或提供即棄餐具。

想一想

- 根據資料，試指出膠囊咖啡會造成什麼環境問題。
- 承上題，有辦法可以改善這個情況嗎？
- 有人認為香港應該效法德國漢堡市，全面禁止膠囊咖啡，你如何評價此看法？

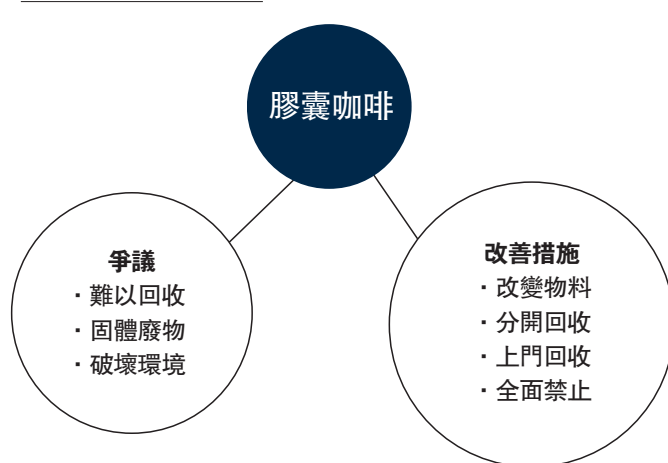
答題指引

- 本題同學需要根據資料回答，同學可指出膠囊咖啡的膠囊是以不同物料製成，故此難以回收再造，棄於堆填區亦難以分解，造成固體廢物問題。
- 本題同學需提出建議改善膠囊無法回收再造的問題，同學有幾個方向可以選擇，如更改膠囊的物料，要求生產商不再以混合物料製作膠囊，如此膠囊就可以回收，而市民亦可以自行把膠囊拆開，把鋁、膠和咖啡渣三部分分開，就可以放到普通回收桶內回收。同學亦可以提出生產商本身

已有專人上門回收膠囊的服務，只要生產商加強宣傳此服務，造成的固體廢物量自然大減。

3. 本題屬於開放評論題，同學應先考慮漢堡市提出的理據，亦即環境污染問題，再思考香港是否要跟隨。若同意跟隨的話，同學可以集中於環境問題的嚴重性，指出香港一直有固體廢物的問題，禁止使用膠囊咖啡，可以減輕固體廢物問題的嚴重性。若反對的同學，就可以指出膠囊咖啡有其重要性，而且造成的環境問題並不是完全不可以解決。

概念圖



延伸閱讀

- 《環保咖啡膠囊一沖全溶化》，香港《文匯報》
<http://paper.wenweipo.com/2015/04/14/GJ1504140028.htm>
- 《Nespresso 膠囊回收》，Nespresso 官方網站
<https://www.nespresso.com/tw/zh/pages/recycling-system>
- "A Brewing Problem", The Atlantic
<https://www.theatlantic.com/article/13628>