

Mathematics Project Competition (2023/24)

數學專題習作比賽 (2023/24)

Information Sheet 資料頁

Category 參賽組別	<input type="checkbox"/> * A 組：初中習作 (Category A: Junior secondary project) <input checked="" type="checkbox"/> * B 組：中一小型習作 (Category B: S1 mini-project)			
Title of Project 專題習作題目	不發胖麥當勞配搭法			
Name of School	Pok Oi Hospital Chan Kai Memorial College			
學校名稱	博愛醫院陳楷紀念中學			
Team members 隊員		Name in English	中文姓名	Class 班別
	1	HUNG CHIN LEONG	孔展亮	1C
	2	HUNG CHUNG KIN	熊忠健	1C
	3	LEE CHEUK NAM	李卓嵐	1C
	4	LIANG CHI HIM	梁智謙	1C
	5	LU SIN YEE	陸善儀	1C
	6	TANG HEI CHING	鄧希晴	1C

0. 簡介

麥當勞是全球最受歡迎的快餐店，很多同學（包括我們）都很常吃這間店的食物，但有個問題就是眾所周知麥當勞裏面不少食物的熱量都很高，即使是偶爾吃一餐都很容易發胖，所以這次的研習旨在從熱量角度出發，透過計算及推導找出最能符合一餐熱量的食物組合，從而達到不發胖的同時能最大享受喜歡的餐點

開始吧，我們的《不發胖麥當勞配搭法》。

1. 研習背景

1.1 動機

「我們今天吃麥當勞吧」，相信大家小時候（甚或現在）聽到父母說這句的時候都會顯得雀躍起來。作為全球最受歡迎的快餐店，它的魅力對於大部分人都是無法擋的。脆炸的薯條，香噴噴的巨無霸，還是無時無刻都有驚喜的限時推廣食品……光是想象就已經能讓人垂涎三尺。但我們往往都需要面對一個問題：麥當勞的食物雖然都好好吃，但吃多了卻很容易讓人發胖（所以父母都不讓我們多吃），可以看看我們在研習初期訪問了身邊同學的結果：

「麥當勞的熱量太高了，我們只能吃少一些防止胖起來」

「如果可以算好熱量再購買食品，那就享受而不發胖了」

「麥當勞的食物很好吃，很多地方都有，很方便。但是熱量太高了，如果能控制控制好的話就能沒有顧慮地享受了」

上述對白是我們整理了六名同學（我們各自訪問了一人）對於麥當勞的看法，看見這樣的結果我們不禁思考一個問題：

「會不會一種吃法，能讓我們享受麥當勞的同時不用顧慮發胖的問題呢？」

經過網絡搜尋之後，我們發現台灣麥當勞有推出一款協助顧客計算一餐所攝取營養的計算器（注1）。雖然香港麥當勞的食品跟台灣的有一定的分別，我們不能直接使用。但這給了我們一個想法：香港麥當勞也有這個的話，我們就能依照食物安全中心（下稱 CFS）所建議的營養攝取量（注2）進行對照然後控制好每次的攝取從而防止超標以造成肥胖，而當意識到台灣的計算器其實單純將所選的**進行加總**的時候，我們有自信利用所學知識創造出與之相似的工具。

所以我們決定去計算出屬於我們，屬於香港的《不發胖麥當勞配搭法》

5. 結論

當我們完成實驗的時候，第一個得出的結論是「原來麥當勞的食物是這麼難讓人發胖」，這也是我們這次研習的最終結論 – 其實在大部分情況下，一頓正常的麥當勞餐點並不會成為你發胖的主要原因，畢竟那些食物所帶給你的熱量，甚至不足夠你一餐的所需熱量。你甚至需要千挑萬選，才能找出特定熱量足夠的配搭。看過實驗結果後，我們的共識就是：**只要不要吃得太極端基本就沒有問題**。當然真的不想選，只想考慮熱量也可以參考我們的實驗結果去選擇符合自己所需熱量的配搭

當然，麥當勞資料上的虛偽，以及經過煎煮，油炸後的熱量吸收率，以及反式脂肪等其他研習中沒有提及的會否也是導致發胖的成因，這方面涉及營養學就不在此詳述了。

吃得均衡的重要性，不能盲目對於坊間的偏見（麥當勞會發胖的迷思某程度是因為美國電影《Super Size Me》，主角三餐都在吃加大版的餐點，並不符合正常的定義）並輔以求真精神。其實保持運動及不要過度放縱，你可以吃得比想象自由，誰又不想隨心所欲地享用自己喜歡的美食呢？

參考資料

注 1. 台灣麥當勞營養計算器：<https://www.mcdonalds.com/tw/zh-tw/sustainability/good-food/nutrition.html>

注 2. CFS 的建議攝取量：https://www.cfs.gov.hk/tc_chi/programme/programme_nifl/files/Energy_C.pdf

注 3. 參考 BBC 報章的提及：<https://www.bbc.com/zhongwen/trad/science-43306511>

注 4. 詳情可參考我們實驗用的 Excel 表:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1A6P7PoQQ4vnPn7plz9tRo8QTxgf4IAFP/edit?usp=drive_link&oid=100927924442024282783&rtpof=true&sd=true