



REPLACE
TRANS FAT

取締在全球食物供應中 工業生產的反式脂肪

食物安全研討會

2019年10月22日(星期二)
下午4:15至4:35



世衛2018年5月14日新聞稿：

爭取到2023年消除有害化合物 – 工業生產的反式脂肪

The image shows two side-by-side screenshots of a WHO news article. Both screenshots feature the WHO logo at the top left and search/magnifying glass icons at the top right.

Screenshot 1 (Left):

- Header: 世界卫生组织
- Breadcrumbs: 世卫组织网站主页 / 营养 / 营养主题 / 反式脂肪
- Image: A close-up photograph of fried food, likely french fries, being cooked in oil.
- Text overlay: REPLACE
到2023年消除反式脂肪

Screenshot 2 (Right):

- Header: 世界卫生组织
- Breadcrumbs: 世卫组织网站主页 / 媒体中心 / Detail
- Title: 世卫组织计划在全球食品供应中停用工业生产的反式脂肪酸
- Text: 争取到2023年消除这些有害化合物
- Details: 2018年5月14日 | 新闻稿 | 日内瓦
English | العربية | Français | Русский | Español
- Social sharing icons: Email, Facebook, Twitter, etc.
- Description: 世界卫生组织（世卫组织）今天推出了英文简写为“REPLACE”（“取代”）的指导意见，计划逐步在全球食品供应中停用工业生产的反式脂肪酸。
- Text: 停用反式脂肪对维护健康和挽救生命极为重要。据世卫组织估计，每年有50多万人因摄入反式脂肪而死于心血管疾病。



从全球食品供应中消除工业生产的反式脂肪的一揽子行动方案

世衛建議(取代)六項行動:

審查 Review
工業生產的反式脂肪的食品來源和所需的政策變化。

④ 推動 Promote
用較有益健康的脂肪和油類替代工業生產的反式脂肪。

③ 立法 Legislate
或制定監管措施，以消除工業生產的反式脂肪。

① 提高 Create
政策制定者、生產商、供應商和公眾對反式脂肪影響健康的認識。

REPLACE
TRANS FAT

② 評估 Assess
和監測食品供應中的反式脂肪含量和人口消費反式脂肪的變化。

③ 促進 Enforce
執行政策和法規。

內容

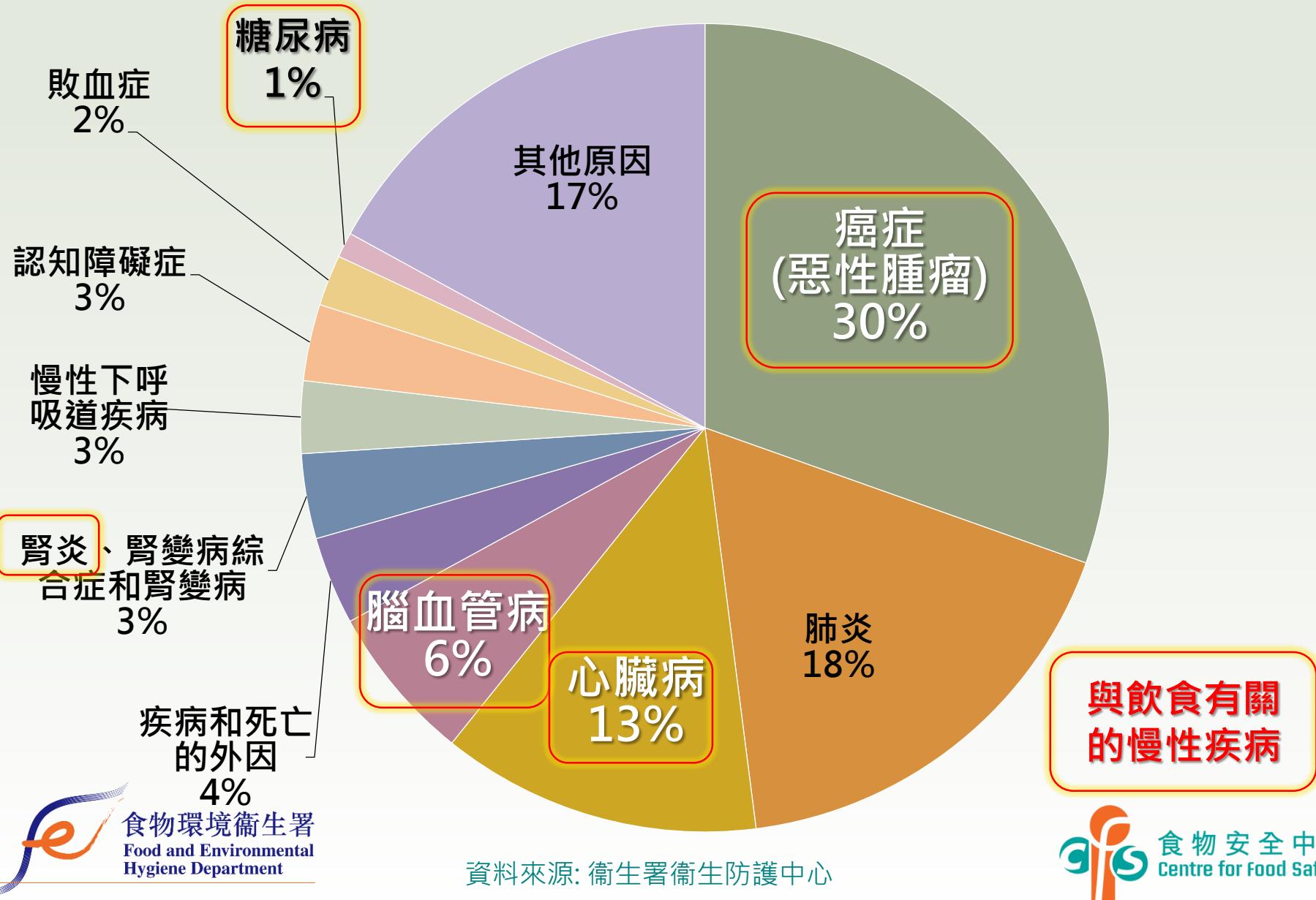
1. 反式脂肪增加患心血管疾病的風險
2. 本地食品供應中的反式脂肪含量
3. 可消除工業生產的反式脂肪的相關措施
4. 用較有益健康的油脂替代工業生產的反式脂肪



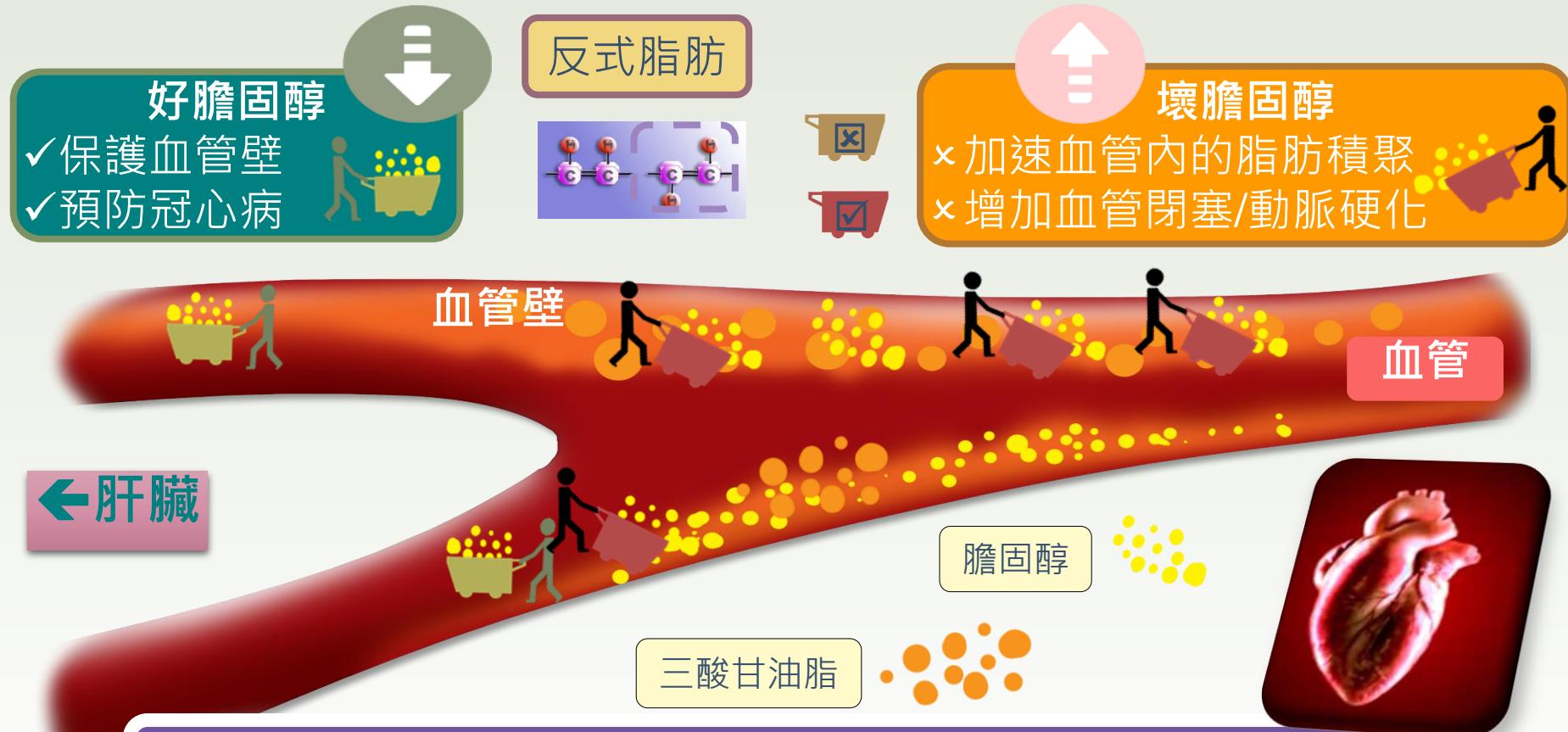
1. 反式脂肪增加 患心血管疾病的風險



2018年香港首十類主要死因



攝入反式脂肪會增加患心血管疾病的風險



有研究顯示，來自反式脂肪能量攝入每增加2%，可能會增加冠心病的風險高達23%。



健康飲食金字塔

油位於金字塔頂層，
即應該「吃最少」

成人健康飲食金字塔 Healthy Eating Food Pyramid for Adults

成人
Adults



世衛建議每日脂肪攝取量

預防與飲食有
關的慢性疾病

攝取量

佔人體每日所需
總能量不超過...

以2,000千卡能量計算，
每日應攝取不超過...

總脂肪

30%

66克

飽和脂肪

10%

22克

反式脂肪

1%

2.2克

工業生產的
反式脂肪

不屬健康飲食之列，
應避免食用



2.本地食品供應中 的反式脂肪含量



哪些食物含有反式脂肪？

以下食物大多含有反式脂肪：

- 人造牛油、起酥油及植物酥油。
- 以氫化植物油(人造牛油/起酥油)製成的食品，例子：
 - 烘烤食品 (例如鬆餅、炸麵圈、肉餡餅、曲奇餅、撻或果餡餅)。
 - 小吃 (例如薯片、薄脆餅乾、微波爆谷、穀物條、威化餅)。
 - 油炸食物 (例如炸雞塊、炸薯條、炸洋蔥圈、炸馬鈴薯煎餅、炸餃子)。
 - 即食及冷藏食品 (例如薄餅、肉或素菜餡餅、烘餡餅)。
 - 快餐食品 (例如炸玉米卷 (taco shells)、餡餅皮、鬆餅和蛋糕粉、即食麵、即烘麵團、咖啡奶粉)。
 - 蛋糕、沙律醬、酥皮糕點、麪包

本地食品中反式脂肪含量研究

烘焙食物、油炸食
物、人造牛油等



麵包餅乾
或含有害「反式脂肪」

烘焙食物、零食、即食
麵、沙律醬等



2002

...

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019



麵包、批/撻、蛋糕曲
奇、薯條、酥皮忌廉湯等

牛角酥、酥皮卷、酥皮湯
暗藏較高反式脂肪



各種麵包



牛油蛋糕、雞批及酥皮湯反式脂肪達上
限約50%至80%

2019年6月17日 | 《進步》月刊 512 期



主頁 > 工作項目 > 食物安全之風險評估 > 食物營養素 > 本地食物的反式脂肪酸含量

食物營養素

分享: f e

本地食物的反式脂肪酸含量



本地食物的
反式脂肪酸含量

• 本地食物的反式脂肪酸含量(三) (PDF)

人造牛油、烘焙食物、
快餐食物、點心食物等

Hindawi Publishing Corporation
Journal of Chemistry
Volume 2013, Article ID 327582, 7 pages
<http://dx.doi.org/10.1155/2013/327582>

Research Article
Trans Fatty Acids in the Hong Kong Food Supply

Stephen W. C. Chung,¹ S. K. Tong,¹ Violette F. P. Lin,² Melva Y. Y. Chen,²



食油種類多 如何選擇?



購買非預先包裝即食食物或食材前 – 先查查營養資料查詢系統

營養搜尋器有7000款食品的營養素的資料，某些食品也有反式脂肪含量的資料

https://www.cfs.gov.hk/tc_chi/nutrient/index.php

香港特別行政區政府
食物安全中心

輸入查詢字串

最新消息 >

關於我們 >

新聞稿

違規樣本的檢測結果

工作項目 >

委員會及論壇 >

進口管制 / 出口驗證

屠房及食用動物監察 >

營養資料查詢

食物是能量和營養素的來源，人類賴以維持生命。能量支持人體的活動，而營養素在幫助人類成長、修補身體組織和保持健康方面，尤其重要。

營養資料查詢系統

14.6.2019 • 兩款預先包裝拌飯調味粉可能含致敏物（蛋類及奶類）

4.6.2019 • 不要開啟四款罐裝咖啡豆

3.6.2019 • 不要食用可能含有異物的預先包裝美國香腸

4.6.2019 • 核事故與食物安全

2.8.2019 • 已獲小量豁免產品名單

1.8.2019 • 2019年6月份食物安全報告

1.8.2019 • 全城減鹽減糖 Facebook專頁

食物安全條例
食物進口商和食物分銷商

營養素的定義及功用

食物營養搜尋器

N | I |

按食物類別或細分類別
瀏覽資料

按食物名稱
瀏覽資料

食物營養計算器

購買預先包裝食物或食材時 – 留意成分表、睇睇/比較營養標籤



有「氫化」hydrogenated、「部分氫化」partially hydrogenated、
「起酥油」shortening、「人造牛油」margarine等字眼
表示可能有**反式脂肪**

與脂肪有關的聲稱的規定

《食物及藥物(成分組合及標籤)規例》(第132W章)中有脂肪的聲稱和作出該等聲稱的相應條件

- 總脂肪
- 飽和脂肪
- 反式脂肪

營養素	作出聲稱的條件			
	每100克固體食物	每100毫升液體食物		
有“低”字樣的營養素含量聲稱				
總脂肪	不超過3克	不超過1.5克		
飽和脂肪	飽和脂肪和反式脂肪酸 (兩者合計)不超過1.5克； 以及	飽和脂肪和反式脂肪酸 (兩者合計)不超過0.75克； 以及		
	飽和脂肪和反式脂肪酸之和提供不超過10% 能量			
有“不含”字樣的營養素含量聲稱				
總脂肪	不超過0.5克			
飽和脂肪	飽和脂肪和反式脂肪酸(兩者合計)不超過0.1克			
反式脂肪	反式脂肪不超過0.3克； 飽和脂肪和反式脂肪酸 (兩者合計)不超過1.5克； 以及	反式脂肪酸不超過0.3克 飽和脂肪和反式脂肪酸 (兩者合計)不超過0.75克； 以及		
	飽和脂肪和反式脂肪酸之和提供不超過10% 能量			
營養素比較聲稱				
必須符合25%的最小相對差額；以及以下的最小絕對差額：				
總脂肪	不少於3克	不少於1.5克		
飽和脂肪	飽和脂肪和反式脂肪酸 (兩者合計)不少於1.5克	飽和脂肪和反式脂肪酸 (兩者合計)不少於0.75克		
反式脂肪	不少於0.3克			

本地食品中反式脂肪含量例子

非預先包裝食物

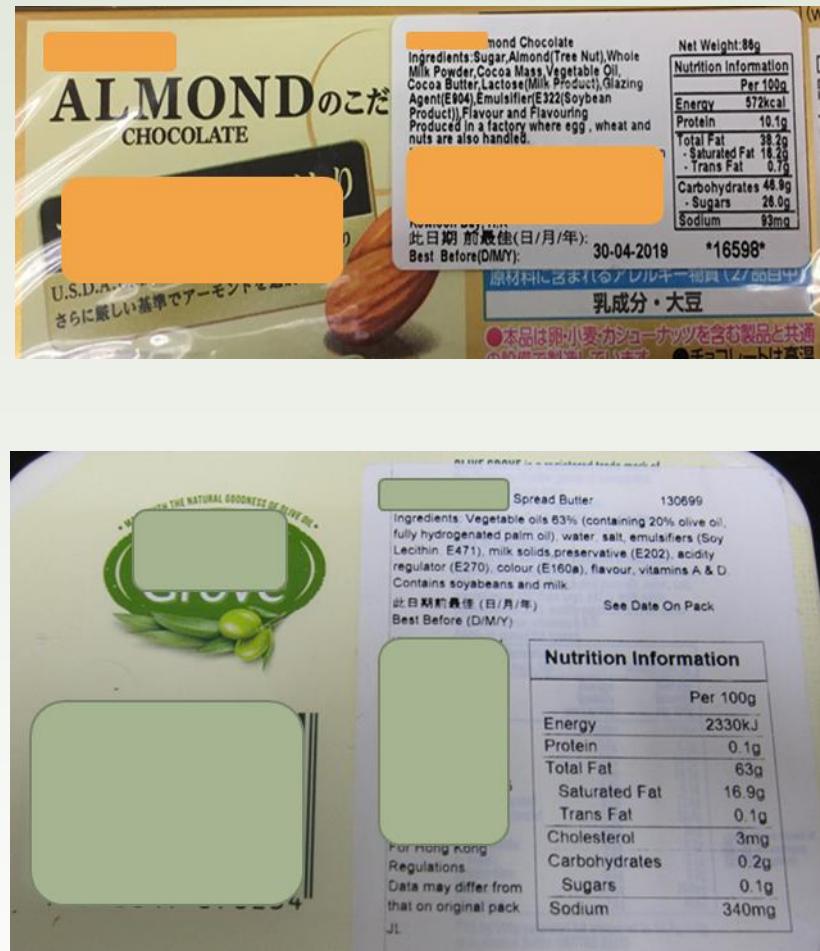
	反式脂肪攝入	佔每天攝入上限
1杯港式奶茶 (200毫升 · 不加糖)	0.13克	6%
1件雞批 (約重106克)	0.69克	31%
1客酥皮忌廉湯		
酥皮(約重38克)	1.3 克	59 %
湯(約重220克)	0.40 克	18 %



本地食品中反式脂肪含量例子

預先包裝食物

	每100克 反式脂肪 含量	反式脂肪 攝入	佔每天攝 入上限
朱古力 果仁	0.7克	(50克) 0.35克	16%
牛油塗 醬	0.1克	(一湯匙約 重15克) 0.015克	0%





3. 可消除工業生產的 反式脂肪的相關措施



其他地方規管食品中反式脂肪含量的主要方向

方向1: 將部分氫化油列作食物添加劑規管，例子：

- 美國 (2020)



- 加拿大 (2019)



- 新加坡 (2021)



- 泰國 (2019)



方向2: 限制食物成份中的反式脂肪含量(如用作製作的食用油脂)，例子：

- 歐盟 (2021)



- 丹麥 (2003)



- 南非 (2011)



- 印度 (2017)

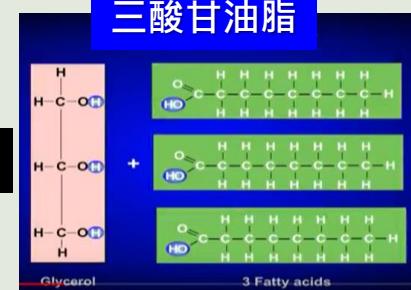


不同類型的膳食脂肪

脂肪

甘油

三酸甘油脂



脂肪酸

脂肪酸

脂肪酸

飽和脂肪酸

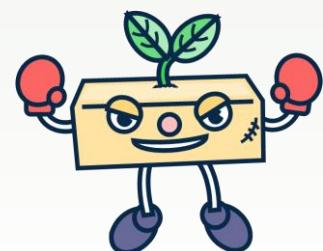
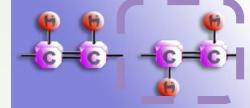
不飽和脂肪酸

反式脂肪酸

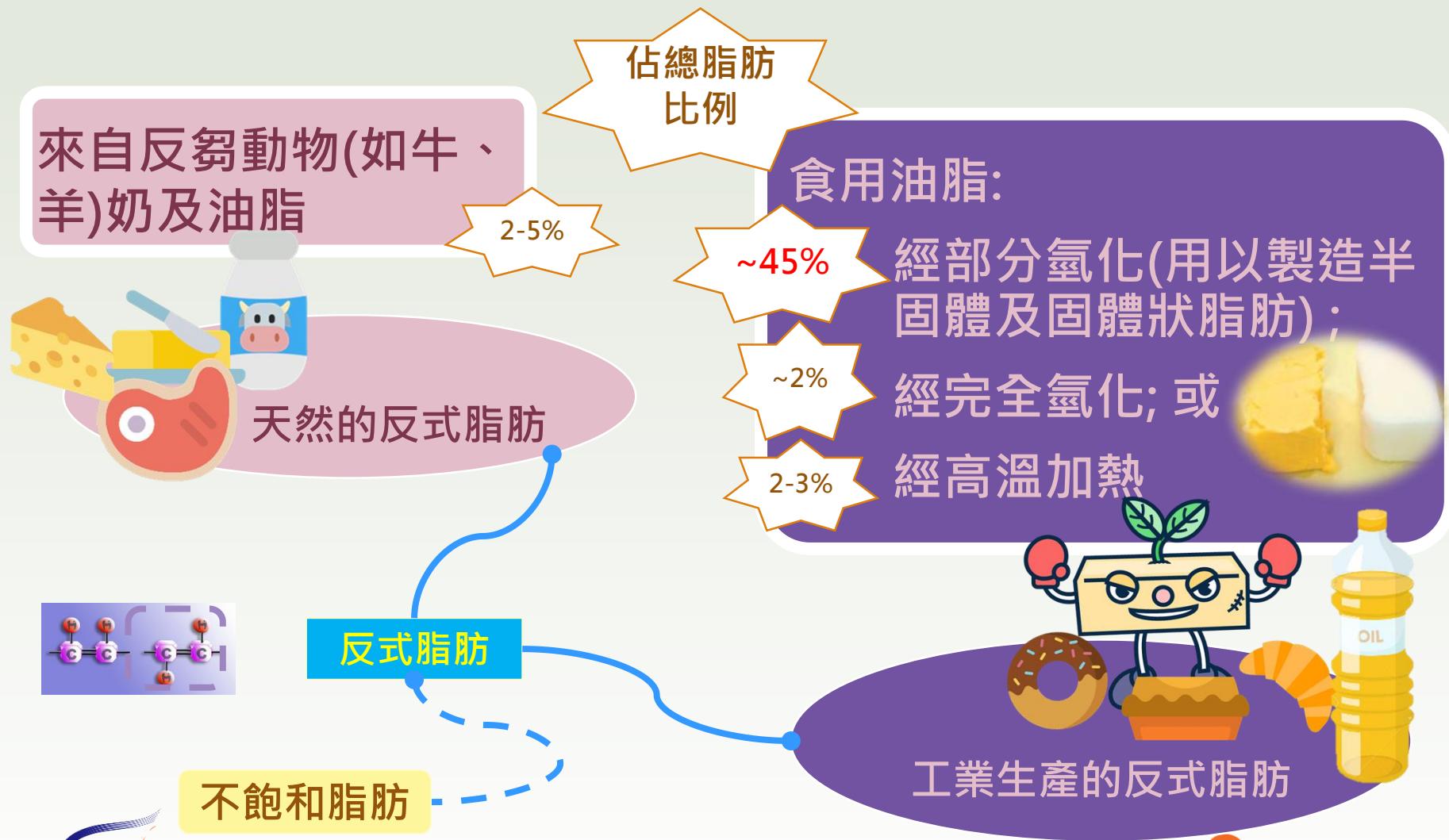
分子結構



食物例子



食物中反式脂肪的主要來源



酥皮及批大解構





4. 用較有益健康的油脂 替代工業生產的反式脂肪



脂肪在食物中擔當 功能及感官上的重要角色

- 提升和帶出其他配料的味道
- 與其他配料產生相互作用時，脂肪使食物具有特殊的質感及口感
- 防腐作用: 可降低食物的水活性、抑制微生物生長和延長產品的保質期
- 在煎炸食物時，脂肪可作為傳熱媒介將食物煮熟。

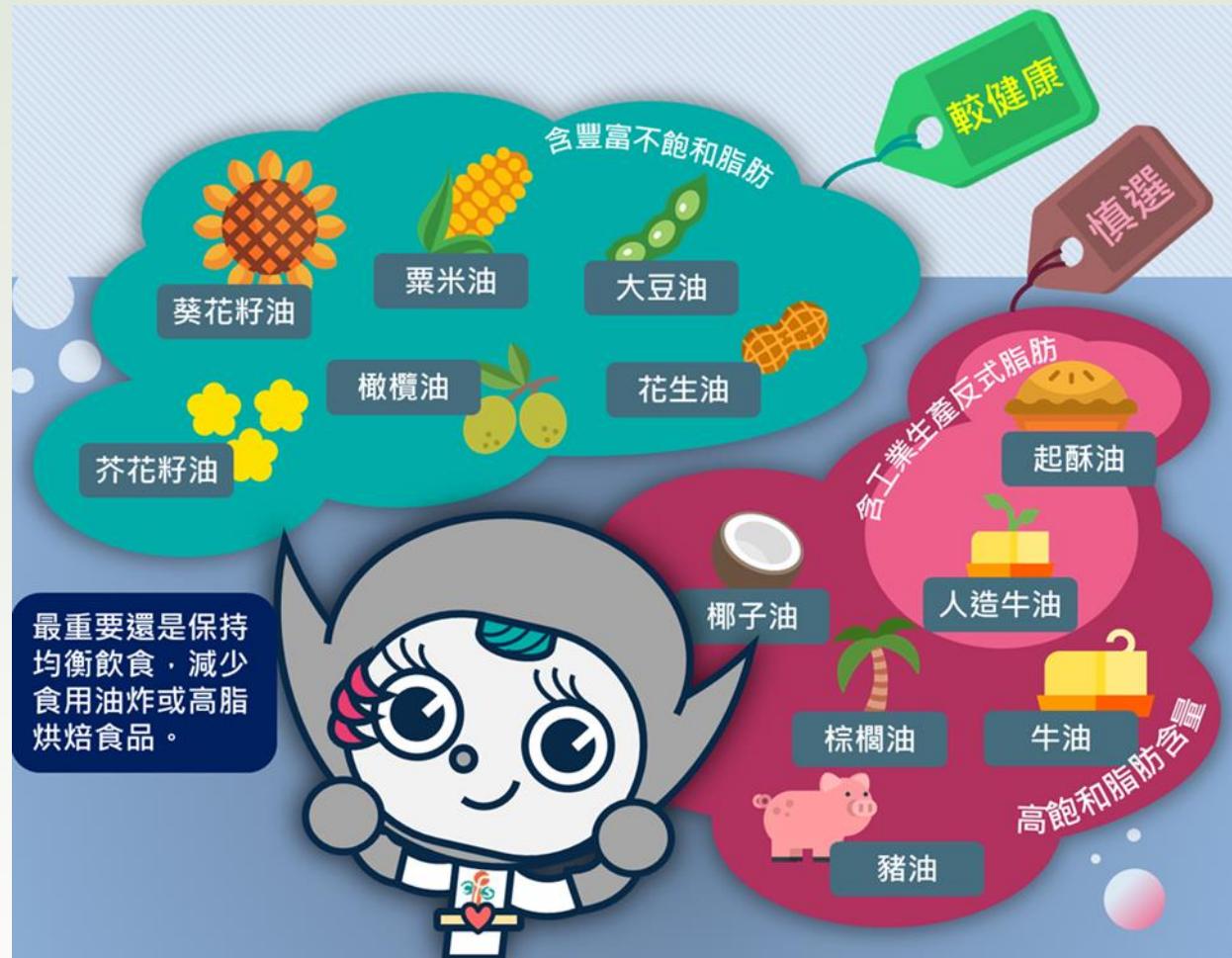


\$



世衛建議較健康的替代食用油脂

- ✗ 飽和脂肪含量較高：
熱帶油和動物脂肪。
- ✓ 含豐富多元不飽和脂
肪：粟米油、葵花籽
油、大豆油等。
- ✓ 含豐富單元不飽和脂
肪：芥花籽油、橄欖
油、花生油等。

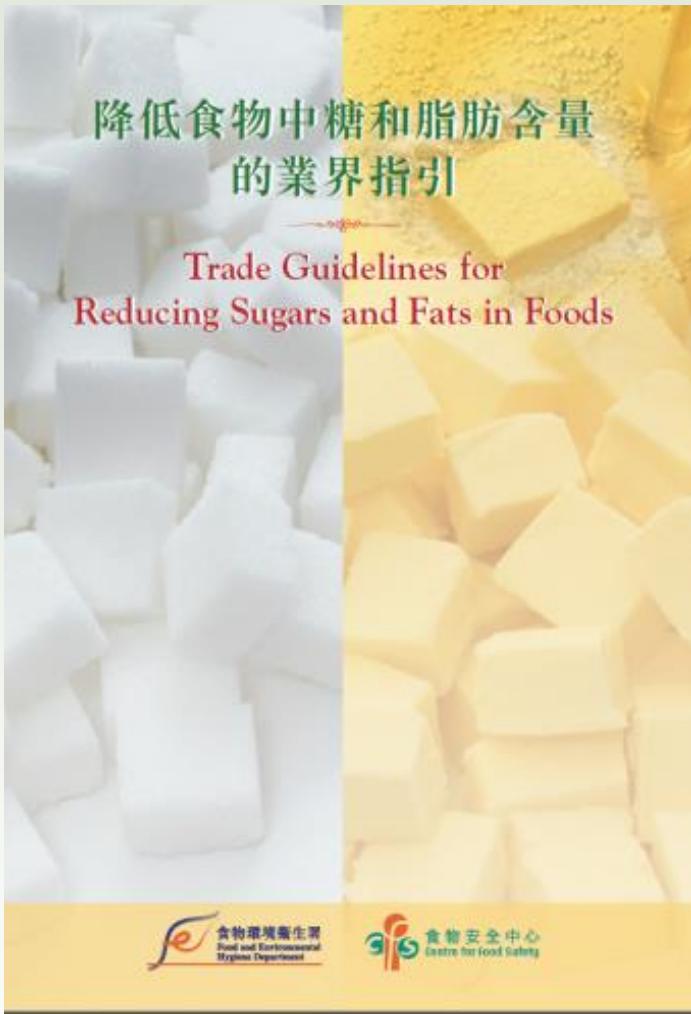


比較各種油脂的脂肪酸

% 飽和脂肪 % 反式脂肪 % 單元不飽和脂肪 % 多元不飽和脂肪

芥花籽油	8	64	28
高油酸葵花籽油	10	86	4
葡萄籽油	10	17	73
粟米油	14	29	57
橄欖油	14	75	11
大豆油	16	24	60
花生油	18	48	34
棉籽油	27	19	54
棕櫚油	51	39	10
椰油	92	6	1
含80%脂肪的硬人造牛油	16	16	42
含80%脂肪的軟人造牛油	17	7	44
含牛油的人造牛油	17	18	36
植物起酥油	24	34	35
牛油	66	4	26
豬油	41	47	12
雞脂肪	31	47	22

食物製造商可參考：



簡介反式脂肪

2. 所有動物和植物源性的脂肪均含有脂肪酸。脂肪酸可分為飽和脂肪酸及不飽和脂肪酸兩類，而不飽和脂肪酸可再細分為單元不飽和脂肪酸和多元不飽和脂肪酸。以化學結構而言，反式脂肪屬於不飽和脂肪，當中有一個或以上的碳雙鍵是反式排列，因而有別於其他不飽和脂肪。不過，其特性卻較接近飽和脂肪。飽和脂肪會增加血液中的壞膽固醇（又稱為低密度脂蛋白膽固醇），是冠心病的已知風險因素。反式脂肪亦有此特質，而且更會降低好膽固醇（又稱為高密度脂蛋白膽固醇），因此，專家認為反式脂肪對健康造成的損害較飽和脂肪更大。市民應設法減低反式脂肪的攝取量，而食物生產商則應減少食物中的反式脂肪含量。

3. 我們從食物攝取反式脂肪的主要來源是以氫化植物油製成的食物。植物油經過氫化過程後，會由液體轉化為半固體或固體，而反式脂肪亦會同時形成。氫化程度愈高，油會愈接近固體。理論上，完全氫化的油不應含有反式脂肪，因為所有雙鍵均已飽和，但這種油卻會變硬。由於氫化植物油能延長食品的保質期，改善口感，而且通常成本較低，故常用於生產或配製烘焙或油炸食物。除了以人工方式產生的反式脂肪外，我們亦會從天然途徑攝取反式脂肪，例如牛和羊的奶及脂肪便天然含有小量反式脂肪。食品如有這些配料，通常只會含小量反式脂肪。此外，精煉油亦可能含有極小量的反式脂肪。

4. 氢化植物油的常見例子有起酥油和人造牛油。氫化油中的反式脂肪含量高低有異，由佔總脂肪酸中約10%至30%以上。至於可能以氫化植物油製成的食物，則包括一些烘焙食品（例如麪包、蛋糕、酥皮麪包、餅乾、曲奇餅和脆片等）和油炸食品（例如油炸肉類和小食）。



不帶。工業生產的反式脂肪。回家

- 工業生產的反式脂肪是食品及油脂中的人造有害化合物。
- 反式脂肪可導致動脈栓塞，增加患上冠心病的風險。
- 反式脂肪的攝入量應愈少愈好。
- 業界
 - 參考中心編製的相關業界指引，生產脂肪含量較低的食物。
 - 使用反式脂肪含量較低或含豐富不飽和脂肪(多元或單元)的油脂產品，改良食品配方。
 - 清楚標示預先包裝食物所含的配料，不得有誤導成分。



謝謝！

