



- 生態學校 -

永續食物之食物里程

嘉大附小





主題大綱

- 超級食物
- 低碳飲食
- 碳足跡
- 食物里程
- 結語



低碳飲食



低碳飲食

與在地市場·超商結合
推動綠色商店及低碳小市民



最小食物運輸哩程



臺南在地農產品
低碳&有機農園



低碳認證
最小哩程

推動低碳休閒觀光旅遊
地產地銷



低碳健康食譜推廣
配合季節蔬果·四季創意食譜·臺
南米其林低碳餐廳列車



低碳創意料理競賽

學校、社區、達人



P. 3





低碳飲食 - 機關午餐

1. 每週一蔬食餐
2. 自備外帶餐盒



自備外帶餐盒 地球多片森林





食物碳排量



肉類名稱	排碳量(g)/100g	熱量(kcal)/100g
蒜味香腸	309.8	380
熟狗	314.2	245
雞肉	316.5	100
烤雞排	352.9	214
炸雞	354.6	600
火雞肉	539.4	116
豬肉	662.6	341
烤豬腳	1310.3	225
烤羊排	1789.9	190
烤牛大腿肉	4207.3	425
烤牛排	4217.8	425
烤牛肋排	4257.4	425
烤牛腰肉	6724.1	500

海鮮名稱	排碳量(g)/100g	熱量(kcal)/100g
養殖貝類	36.1	77
地區性魚類	104.7	176
水煮蝦	683.8	98
遠洋魚類	1034.0	240
烤蝦	1048.1	90

奶、豆類製品名稱	排碳量(g)/100g	熱量(kcal)/100g
堅果類	17.6	667
豆類	21.1	385
扁豆	44.0	108
毛豆	56.3	126
堅果醬	116.2	633
優格	130.2	73
豆腐	963.6	56
魚豆腐	976.8	153
炸豆腐	981.2	140
起司	1003.2	320
太陽蛋(一份)	295.7	120
散蛋(一份)	444.4	120
水煮蛋(一份)	581.7	75

蔬果名稱	排碳量(g)/100g	熱量(kcal)/100g
季節生蔬菜	70.4	16
季節蔬菜類(清蒸)	73.0	30
季節水果類	73.9	34
烤過的季節蔬菜	83.6	25
熱帶水果類	334.4	141
溫室生蔬菜	661.8	25
溫室蔬菜類(清蒸)	664.4	24
烤過的溫室蔬菜	675.0	25

主食類名稱	排碳量(g)/100g	熱量(kcal)/100g
馬鈴薯泥	53.7	178
烤馬鈴薯	98.6	73
米類	95.9	140
麵包類	116.2	280
紅豆飯	113.5	132
通心麵	158.4	368

中式料理名稱	排碳量(g)/每份	熱量(kcal)/每份
炒菜	305	65
炒雞肉	608	228
炒豆腐	1340	127
炒牛肉	2929	345

湯類名稱	排碳量(g)/每份	熱量(kcal)/每份
扁豆湯	54	30
蔬菜濃湯	189	70
雞肉湯麵	253	210

沙拉名稱	排碳量(g)/每份	熱量(kcal)/每份
田園沙拉	401	25
凱薩沙拉	558	70
起司雞肉沙拉	591	165
雞肉凱薩沙拉	863	133

甜點名稱	排碳量(g)/每份	熱量(kcal)/每份
巧克力餅乾	153	480
蛋糕	155	194
餅乾含糖	177	550
巧克力片	277	481

飲料、酒類	排碳量(g)/每份	熱量(kcal)/每份
瓶裝水	125	0
紅酒	167	83
汽水	168	147
黑咖啡	284	5
加糖黑咖啡	289	65
牛奶	296	180
加奶精黑咖啡	299	50
3合一咖啡	304	150
啤酒	328	95
拿鐵咖啡	380	120
季節水果奶昔(100cc)	381	345
熱帶水果奶昔(100cc)	540	380

資料來源：
CNN網站 (<http://www.eatlowcarbon.org/Carbon-Calculator.html>)
新熱量速查 (三采文化 出版)



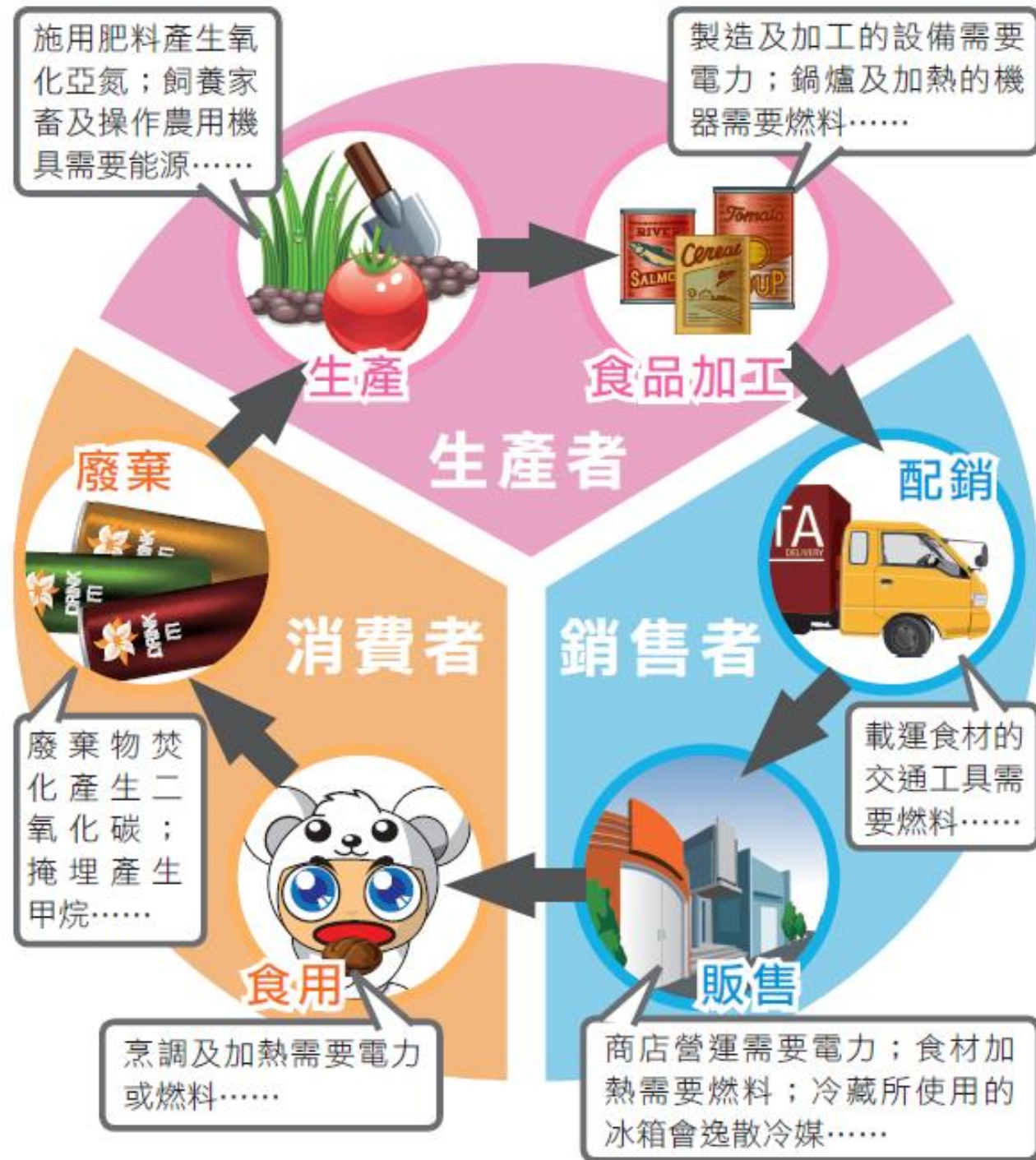
碳足跡

- 碳足跡(Carbon Footprint)可被定義為與一項活動(Activity)或產品的整個生命週期過程所直接與間接產生的碳排放量。
- 碳足跡包含產品原物料的開採與製造、產品本身的製造與組裝，產品使用、產品廢棄或回收時所產生的碳排放量。是整個產品的生命週期。





食物的生命週期





食物里程

- ◆食物里程即為碳足跡中的一環。
- ◆食物里程簡單的說，就是指食物由生產點送到消費者手上或消費者的餐桌上，需要運輸的距離。
- ◆要計算一件食品的食物里程並不容易，特別是加工食品，它不但包括食品由產地運到臺灣的距離，也包括食品在生產過程中，每種成份及包裝材料等運輸距離的總和。
- ◆當討論食物里程時，多集中在食物運送的距離，其實運輸工具，對食物里程有關鍵性影響。



食物里程計算-銷售者

□「食物里程」是指食物從原產地送到消費者手上的距離，包括食物原料由產地運到加工處，送到市場等運輸距離的總和。

□里程數越高，表示食物所消耗的汽油、產生的二氧化碳量更高。

□「吃在地、吃當季」，不僅可減少食物里程之外，還可以減少包括冷藏、包裝製造所產生的二氧化碳及污染。

以吃一個漢堡為例：



牛肉
生菜、洋蔥
番茄醬
附餐玩具

→從美國坐飛機來的
→從屏東坐卡車來的
→從日本坐船進口的
→中國製造坐船來的

一個漢堡的碳足跡
約為3.1公斤的CO₂



降低銷售者的碳排



- 每加工及運送10公升的柳橙汁就會消耗1公升的柴油。
- 由紐西蘭每運送1公斤蘋果到英國，會產生1,000公克碳排；如果是英國自產的蘋果，碳排為50公克，相差20倍。

海鮮名稱	排碳量(g)/100g	熱量(卡)/100g
養殖貝類	36.1	77
地區性魚類	104.7	176
水煮蝦	683.8	98
遠洋魚類	1034.0	240
烤蝦	1048.1	90

碳排放量
相差近10倍





食物里程計算-生產及消費者

目的：盡量減少碳排放量，以紓解全球暖化的問題

就地取材

多選取本地或鄰近地區食材，減少食物在運輸過程中所消耗的燃料能源及二氧化碳排放量

多菜少肉

飲食主要以蔬果為主，盡量減少肉類的攝取，從而減低畜牧過程中產生的甲烷

不時不食

選取時令食物，減少過季蔬果冷藏所耗損的能源

餐不過量

不浪費食物，避免加重處理垃圾時所排放的二氧化碳





降低消費者的碳排

飲食行為	減碳成果
一天一餐蔬食	0.78公斤/人-天
蔬食者一年	430公斤/人
選用當地食材	69公斤/人-年
少喝瓶裝水	0.1公斤/瓶

增加蔬食減少肉食，
選用在地當季食材，
減碳成效立見

減碳活動	省水	省電	省紙	省油
單位	1度	1度	1公斤	1公升
減碳效益(公斤)	0.207	0.623	0.242	2.36



當季好食材

- 按照自然的節奏種植當季食材，可減少許多人工照顧，如：農藥、肥料、澆灌、保存等。

水果類

月份 種類	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
香蕉												
鳳梨												
椪柑												
桶柑												
檸檬												
木瓜												
荔枝												
龍眼												
番石榴												
楊桃												
芒果												
蓮霧												
橄欖												
枇杷												
百香果												
柚子												
甜橙												
葡萄												
桃												
李梅												
梨												
草莓												
蘋果												
柿子												
西瓜												

蔬菜類

[illegible]



食物里程-臺灣

於環保署綠色生活網，提供幾項國人常買的國外食品的食物里程及碳排放量，如下。

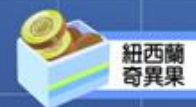


食材選擇 · 食物里程

食物里程 (FoodMiles) 的概念即是計算食物由生產端送到消費者手上，需要的運輸距離。

一起看看各項進口食物的食物里程是多少！

食物里程: 2400km
排碳量: 339.75kgCO₂e



食品	食物里程 (km)	排碳量 (kg)
泰國米	2400	339.75
巴西咖啡	3810	539.35
澳洲牛肉	7400	1047.56
日本蘋果	2170	307.19
紐西蘭奇異果	8880	1257.08





食物里程計算器-日本⁽¹⁾

- 由臺北至臺南運輸100g的產品以航空方式比車輛方式多0.33poco。(1poco=100g)



2.輸入
Import

地名でさがす (例カリフォルニア/フランス)

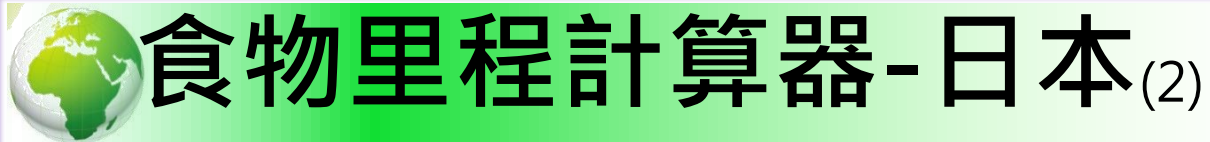
0.04 poco 242 km



2.輸入
Import

地名でさがす (例カリフォルニア/フランス)

0.37 poco 242 km



- 由臺北至臺南與由彰化至臺南運輸100g產品又相差了0.02poco



地名でさがす (例:カリフォルニア/フランス)

0.04 poco 242 km



地名でさがす (例:カリフォルニア/フランス)

0.02 poco 90 km



嘉義縣在地當季蔬果

[\(超連結\)](#)





結語

- ◆「食物里程」融入生活中，一日三餐蔬食，並考慮食物的生產過程和所造成的環境代價。
- ◆向本地有機農夫購買新鮮蔬果支持本地農業。

