

# 台灣成人與老人營養素及食物攝取來源之變遷趨勢： 由 NASHIT 1993~1996 到 2005~2008

吳幸娟<sup>1</sup>、潘文涵<sup>2,3,4</sup>、葉乃華<sup>2,4</sup>、張新儀<sup>4</sup>、洪淑怡<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 中華醫事科技大學 食品營養系

<sup>2</sup> 中央研究院 生物醫學科學研究所

<sup>3</sup> 台灣大學 生化科技系、流行病學研究所

<sup>4</sup> 國家衛生研究院 群體健康科學研究所

## 摘要

本研究之目的在探討國內近十多年來，成人與老人的營養素及其食物攝取來源之變遷趨勢，以提供營養健康相關決策之參考。研究對象與資料分析來源是以 1993~96 年（19~64 歲）、1999~2000 年（65 歲以上）、2005~2008 年（19 歲以上）三次「台灣營養健康調查 (NAHSIT)」中，19 歲以上不同性別、年齡及地區的成人與老人 24 小時飲食回憶資料。該資料運用四個主要食品成分資料庫、SAS 與 SUDAAN 統計軟體進行分析。研究結果發現：國人對於「穀類與富含澱粉植物性食品」的攝取量減少，但對「富含醣類的便利食品」之攝取量卻增加，相對獲得 8~15g 的脂肪，減少膳食纖維。在畜產肉類的選用上，已有較多國人選用脂肪含量較低的家畜製品，但 19~64 歲男、女性肉類攝取分別高達 9、6 份，使得蛋白質、膽固醇與飽和脂肪酸過量攝取。19~30 歲男女的蔬菜類攝取不足。各年齡層水果、乳製品、堅果攝取量低，各類加工食品潛在所含的脂肪與鈉的攝取量過高的問題應正視，建議加強教育民眾避免攝取過量。在留意 19~64 歲男性、19~30 歲女性熱量、肉魚豆蛋類、加工食品、含糖飲料是否過量的同時，也需留意老年人有多種營養素攝取量低於 DRI。

**關鍵詞：**食物來源、台灣營養健康調查(NAHSIT)、24 小時回憶法

## 前言

個人的營養與飲食狀況受其所處社會發展與生活環境影響。在消費觀念快速變動與強調健康飲食的時代，個人的食物攝取型態也會隨之而變。由於食物的攝取影響決定個人對各種營養素和食物成份的獲取狀況，而不適量的營養素和食物成份的攝取是導致各種慢性疾病的重要因素，因此不當的飲食型態已成為各種慢性疾病的禍源。依據 2005~2008 年第三次「台灣營養健康調查」分析結果顯示，國人過重與肥胖盛行率明顯增高，尤其是男性 BMI $\geq$ 24 的盛行率大於 50%、三酸甘油酯過高、糖尿病與代謝症候群都有攀升的現象<sup>(1)</sup>。因此分析近十年來，國人營養健康狀況及其飲食型態的變化趨勢，將可提供一般民眾飲食建議與主管機關規劃適切營養政策，不可或缺的重要資訊。本研究之主要目的在以 2005~2008 年第三次「台灣營養健康調查」中，家戶食譜及 24 小時飲食回憶記錄的資料進行分析，並與 1993~1996 年（19~64 歲）、1999~2000 年（65 歲以上）的調查資料加以比較，以便能夠更深入瞭解不同性別的成人與老人的營養素及其食物攝取來源的變遷狀況；其次，針對六大類食物的建議攝取份數，檢視成人與老人各大類食物、相關營養素的攝取份數是否適當，及其飲食型態的變遷趨勢，藉以瞭解國人飲食問題的癥結所在，進而提供民眾調整其對各種食物攝取來源的選擇，及其適切攝取份量之基礎，以矯正個人不良飲食習慣、改善營養狀況、避免不利健康的危險因子，以維護國人的飲食健康。

## 材料與方法

### （一）資料來源

取自 2005~2008 年第三次「台灣營養健康調查」(Nutrition and Health Survey in Taiwan III, NAHSIT III)。該調查的層別分為全國（含北 1、北 2、中、南、東）及客家、澎湖、山地等特殊層。

### （二）飲食資料分析方法

1. 各類營養素攝取量：延用之前調查所使用的 24 小時飲食回憶法（24-hour dietary recalls）<sup>(3)</sup>。飲食資料之處理方式，先經「台灣地區食品營養成分資料庫」、「台灣地區食品營養成分資料庫光碟版 FNDB971205」、「美國農業部營養資料庫(USDA National Nutrient Database)」、「Food Composition Database in Sugiya University」分析後，再使用 SAS 與 SUDAAN 軟體<sup>(4)</sup>，將取樣所得數據經加權處理後進行分析，以求取不同年齡層男、女性對各種營養素攝取的平均數與標準差。食物攝取來源的分類，係以 24 小時飲食回憶法膳食調查之食物資料庫為依據，將各營養素依食物攝取來源類別，分成 12 大項與 47 細項，以求得個人由每類食物所獲得的各類營養素。

2. 六大類食物的攝取份數：先將 47 細項的食物類別，依其所含三大營養素的組成特性，歸類為六大類食物（表一），再計算個人所攝取的六大類食物份數。

3. 變遷分析比較：（1）與之前的調查相比較：將此次調查所得的 19~30 歲、31~64 歲

成人的各種營養素與六大類食物攝取份數，與 1993~1996 年第一次「台灣營養健康調查」(NAHSIT I) 的成人資料相比較<sup>(5)</sup>；此次調查所得 65 歲以上老人的飲食與營養素資料，則與 1999~2000 年第二次「台灣營養健康調查」(NAHSIT II) 的資料相比較<sup>(6)</sup>，以了解其變遷狀況。(2) 評估六大類食物攝取份數的適切性。(3) 與 DRI 建議量比較：依不同性別、年齡、不同區域成人與老人所攝取之各營養素與 DRI<sup>(7)</sup> 建議量相比較，並分析攝取量不足 DRI 的人數比例<sup>(8)</sup>，以了解其營養素攝取的充足性。(4) 分析各個營養素的食物攝取來源，並透過食物來源提出具體的改善方法。

## 結果與討論

### 一、熱量與三大營養素所提供熱量比例之變遷

成人與老人攝取的熱量與三大營養素提供的熱量百分比之變遷狀況，如表三。此次 (2005~2008 年) 調查中，19~64 歲男，19~30 歲女性所攝取的熱量高於 DRIs 對稍低活動度者的建議攝取量。若與 1993~1996 年的調查結果相較，其中 31~64 歲男性所攝取的熱量平均增加 253Kcal，19~30 歲女性在此次調查中所攝取之熱量也大幅度上升，平均增加 387 Kcal，僅 31~64 歲女性沒有較大變化，熱量攝取達稍低活動度者的建議攝取量的 92.9%。至於老人所攝取的熱量，不論男、女皆比 1999~2000 年的調查結果低 (老年男、女分別減少 110、144 Kcal)，攝取的熱量僅達 DRI 對稍低活動度者的建議攝取量的 83-90%、73-80%。

若依各年齡層男女性由三大營養素所提供的熱量百分比來看：脂肪提供熱量的百分比，呈現年齡愈低者，由脂肪所提供的熱量百分比愈高的現象。19~64 歲男、女性由脂肪所提供的熱量百分比大於 30%，尤其是山地男性更高達 39.3%(表四)。相對使得 19~64 歲男性與 19~30 歲女性由醣類所提供的熱量百分比低於 50%。至於 65 歲以上男、女性由脂肪所提供的熱量百分比分別為 29.1%、27.8%。在蛋白質方面，成人蛋白質的攝取量高於之前的調查。各年齡層男、女性由蛋白質所提供的熱量百分比約為 16~17%。若以累加家禽類、家畜類、魚、水產、蛋類及其製品與乳品類所提供的動物性蛋白質，與五穀根莖類、植物油類、堅果類及其製品、黃豆類及其製品及蔬菜水果所提供的植物性蛋白質之比值來看：則 19~30 歲、31~64 歲與 65 歲以上男性的比值，分別由之前調查的 1.5、1.2 與 1.4，改變為 2.3、1.5 與 1.3；女性則由 1.4、1.2 與 1.2，變成 1.8、1.4、1。顯示成人動物性蛋白質的攝取量比以前增加，老人則減少；年齡愈低，動物性蛋白質攝取量愈多；男性對動物性蛋白質的攝取量也高於女性。在提供熱量的食物來源方面，全穀根莖類與家畜類是提供熱量最主要的食物來源，但若與之前 (1993~1996 年、1999~2000 年) 的調查結果相比，可發現成人與老人由於對食物種類選擇的改變 (圖一)，導致熱量與營養素攝取量的改變。19~64 歲成人由穀類與富含澱粉植物性食品所提供的熱量減少，但由富含醣類的便利食品與簡單糖類所提供的熱量增加。此外，雖然成人對家畜類食物的攝取份數增加，但因選擇

脂肪含量較低的家畜類食物，使得成人由家畜類食物所提供的熱量大幅減少。其餘各大類食物所提供的熱量皆略有上升，以至於 19-30 歲女性、31-64 歲男性所攝取的總熱量皆明顯上升。在老人方面，65 歲以上老人男女由穀類與富含澱粉植物性食品與家畜類及其製品所提供的熱量減少，使得總熱量的攝取也有減少之傾向。

## 二、六大類食物攝取種類與份數的變遷

六大類食物包括：全穀根莖類、蔬菜、水果類、豆魚肉蛋類、乳品類與油脂類。此次調查發現，成人與老人在六大類食物中的「全穀根莖類」，僅 65% 是來自米、麥、麵粉、澱粉根莖類、乾豆種子、果實類及其相關製品的「穀類與富含澱粉植物性食品」。由於考慮國人會將「富含醣類的便利食品」（如：麵包類、速食麵、三明治、漢堡類、包子、餃類）當作正餐，因此本文所稱之「全穀根莖類」，將以「穀類與富含澱粉植物性食品」與「富含醣類的便利食品」累加所得的份數來計算(表一)。由於糕點餅乾類與簡單糖類屬於低營養密度食物，不鼓勵經常食用，所以未將之列於「全穀根莖類」。若將此次調查中，19~30 歲、31~64 歲成人與 65 歲以上老人三個年齡層所攝取的「全穀根莖類」份數，與 1993~96 年調查中的 19~30 歲、31~64 歲成人，以及 1999~2000 年調查中的 65 歲以上老人資料相比較(表一)可發現：除了 19~30 歲女性外，其餘各年齡層男女性對「穀類與富含澱粉植物性食品」攝取量皆顯著減少。其中除了 31~64 歲、65 歲以上男性平均一天攝取 8 份以上(約 2 碗飯)外，其餘年齡層男女性皆不足 8 份，「富含醣類便利食品」取而代之。且在 19~30 歲男女，簡單糖類平均值已達總熱量的 10%。在蔬菜與水果類食物的攝取份數方面，19~30 歲男、女平均每天蔬菜攝取較低(約 2 份)，且深綠色蔬菜攝取不足 1 份；水果亦僅達 1 份。31~64 歲成人與 65 歲以上老人蔬菜攝取約 3.2~3.5 份，水果 1.5 份。若與之前的調查結果比較，蔬菜、水果的攝取量並未明顯增加。美國從 1994 到 2005 蔬果消耗變化也很小<sup>(9)</sup>，在 2005 年的食物頻率問卷報告中指出只有 32.6% 成年人每天消耗水果兩次以上，27.2% 消耗蔬菜三次<sup>(10)</sup>。美國的行為危險因子監測系統(Behavior Risk Factor Surveillance System)亦針對造成慢性疾病的危險因子進行監測，指出美國民眾蔬果一天至少吃五份蔬果僅有 14~37%<sup>(11)</sup>。而國人蔬果攝取情形最低的年齡層為 19~30 歲男女，31~64、65 歲以上男女蔬菜攝取情形略優於 19~30 歲。在乳品的選擇上，19~64 歲成人的乳品攝取量低，皆在 0.4 杯以下，65 歲以上老人約攝取 0.6 杯。此次調查成人與老人的乳製品攝取量與前兩次的調查結果相比略為減少。19~30 歲成人仍選用全脂乳品(7.9g 脂肪/1 份)，但是 31~64 歲成人(4.8g 脂肪/1 份)與 65 歲以上老人(2.9g 脂肪/1 份)已會選用低脂乳製品。在豆魚肉蛋類方面，若與之前的調查結果相比較，除了 65 歲以上的老人外，19~64 歲成人男、女對「豆魚肉蛋類」的攝取總份數與蛋白質攝取量，皆呈現增加的現象，尤其是 19~64 歲男性，魚、肉、蛋類攝取量高達 9 份，女性約攝取 6~7 份，其中皆以豬肉類及其製品攝取最高(每天約攝取 3 份)，但豬肉類及其製品所含的脂肪較之前的調查有大幅降低的現象，呈現其所提供的蛋白質克數增加，但所提供的熱量減少的現象(圖一)。此外，19~30 歲年輕成人、山地各年齡層男女也有蔬菜、水果攝取量較低的現象(未

列表)。Lin 也曾指出性別、種族、年齡會影響蛋白質食物來源的選擇，且動物性蛋白質攝取較高者，其蔬菜與水果的攝取量則較低<sup>(12)</sup>。在油脂類部分，包括烹調用的動、植物性油與堅果類及其製品的總量略高於之前的調查，其中各年齡層男女的堅果類食物，僅攝取 0.3 與 0.2 份，動物性油脂的選用比之前的調查更低，但成人由富含醣類便利食品與其他類食物所提供的潛隱性脂肪則上升至 2~3 份，使得油脂類平均攝取量達 5~7 份(圖二)。

### 三、各營養素攝取量變遷與食物來源

由前述六大類食物的攝取種類與份數的變遷分析，可見國人的飲食型態呈現穀類與富含澱粉植物性食品攝取顯著減少、富含醣類便利食品悄悄崛起，蔬果與乳品攝取量不見成長，烹調用油增加、堅果攝取低、潛隱性的脂肪攝取增加等現象。尤其 19~30 歲蔬菜、水果與乳品攝取不足，含糖飲料達熱量 10%，及肉品攝取過多等現象。反之，65 歲以上的老年人，呈現熱量、肉類攝取減少的現象，並選用低脂乳的現象。各年齡層也迥異以往的選擇脂肪含量較低的家畜類。這樣的飲食改變，勢必影響著各種營養素的獲取狀況。以下將針對六大類食物所提供的各種營養素進行分析，並列出美國 NHANES 2005-2006 各營養素的數據<sup>(13)</sup>，以供參考比較。(表四、五)。

#### (一) 全穀根莖類攝取量減少與蔬果攝取未達理想狀況

1. 膳食纖維：19-64 歲男女膳食纖維的攝取量約 16.7g (達建議量的 67%)；65 歲以上男女分別為 17.2 與 14.5g(達建議量的 69%與 58%)，各年齡層平均攝取量皆低於衛生署建議的 25-35g<sup>(14)</sup>。若就年齡分層而言，以 19~30 歲男、女性及 65 歲女性最低，僅攝取 13~14g 左右 (未列表)，各年齡層攝取量不足比例高，尤其是 19~30 歲男女、71 歲以上女性不足的比例，高達 90%以上(表六)。若就區域分層來看，以山地最低，其中成人男女性所攝取的膳食纖維僅達最低建議量的 47%與 50%，而山地老人僅達 40%。深綠色蔬菜、新鮮水果與黃豆類及其製品為提供 19-64 歲成人與 65 歲以上老人膳食纖維的主要食物細項來源。若將此次調查結果與之前的調查相比較，則各年齡層的攝取量皆低於之前的攝取量，其主因在於全穀根莖類的攝取量減少，使得膳食纖維驟減，加上由蔬果所提供的膳食纖維未見增加所造成。所以應適度增加全穀類食物的攝取；在選擇蔬果種類時，也應避免選擇過於精緻化的蔬果，新的飲食指南草案中也建議每日攝取蔬菜中至少 1/3 以上為深色蔬菜 (包括深綠和黃紅色)，攝取全穀根莖類中至少 1/3 以上為未精製全穀根莖，將能使攝取膳食纖維攝取足夠 (21~30g)，避免各種慢性疾病發生<sup>(15-19)</sup>。

2. 維生素 A 與維生素 C：19-64 歲成人與 65 歲以上老人男女平均攝取維生素 A、C 皆超過 DRI 的建議量(表四、五)。雖然如此，19~30 歲男女性維生素 A、C 的攝取量未達 DRI 的建議量約有 30%(25%~36%)左右，71 歲以上女性維生素 A、C 的攝取量未達 DRI 也分別有 25%、41% (表六)。新鮮水果、深色蔬菜類與淺色蔬菜類提供成人與老人 60% 以上的維生素 C。在英國的營養調查中，其維生素 C 的主要來源為飲料 (占 27%)，且年輕女性由飲料所提供的維生素 C 比例，比年長女性多<sup>(20)</sup>。在此次調查中，19~30 歲男性攝

取的蔬果較少，飲料較多，尤其是山地、客家、澎湖等特殊區域，以至於這些特殊區域的年輕成人即是以飲料為維生素 C 的首要來源，提供超過 1/4 的維生素 C(未列表)，應持續提醒與留意 19~30 歲男女、71 歲以上女性維生素 A、C 攝取情形。

3. 鎂：19-64 歲男女分別平均攝取 309 mg 與 263mg 的鎂；65 歲以上老人男、女則分別攝取 279mg 與 227mg (表四、五)。若與之前的調查結果相比較，各年齡層男女鎂的攝取量皆高於之前的調查，平均攝取量約達 DRI 的 85% 左右。若以年齡分層來看，19~30 歲成人與 71 歲以上老人鎂的攝取量最低，不足 DRI 的人數約達 85% 上下(79%~90%)。若以區域來看，不論成人或老人，仍以山地所攝取的鎂最低，尤其是山地老人男女性鎂的平均攝取量僅分別達 DRI 的 71% 與 68%。各年齡層不足 DRI 的人數皆遠高於美國<sup>(21)</sup>。至於提供成人與老人鎂的食物來源，廣佈於各大類食品中，深色蔬菜類為鎂的最主要來源；其他植物性食物，亦各提供部分的鎂。國人全穀根莖類、深綠色蔬菜、堅果類不足，適度增加全穀根莖類、蔬菜類、黃豆類及其製品與堅果的攝取量，將可改善鎂的供應量。

4. 鉀：19~64 歲男女鉀的攝取分別為 2954mg (75.7 mmol) 與 2585mg (66.3 mmol)；老人男女攝取量分別為 2798mg 與 2257mg，皆高於之前調查。由於衛生署並未針對鉀訂定每日建議攝取量，因此若以「得舒飲食」(The Dietary Approaches to Stop Hypertension diet, DASH diet) 為基準，鉀建議量會隨熱量攝取浮動，代入國人平均熱量攝取求出符合得舒飲食的鉀建議量，19-64 男性應為 4951mg 女性 4281mg，65 歲以上男性應為 4258mg 女性 3837mg，則國內 19-64 歲成人男女皆僅達該建議量的 60%，而 65 歲以上老人男女僅分別達 66% 與 59%。若以美國 DRI 對成人建議鉀的充足攝取量 (Adequate Intake, AI) 4.7 g (120 mmol/day) 為基準<sup>(22)</sup>，則國內 19~64 歲成人男女僅分別達該標準值的 62.8% 與 55.0%。而 65 歲以上老人男女僅分別達 59.5% 與 48.0%，此一結果與美國成人男性鉀攝取 3174mg (72 to 84 mmol)，女性 2366mg 相近，皆明顯低於建議攝取量。在食物來源方面，提供成人與老人鉀的主要食物來源依序為深色蔬菜類、新鮮水果類，豬肉類及其製品與乳品類。依流行病學研究建議，若從食物中每日平均攝取 4.7 g 的鉀，將有助於維持低血壓、降低氯化鈉對血壓的負面影響、減少腎結石風險、減低骨骼溶蝕作用以及鈣質流失。從蔬果所獲得的鉀，富含重碳酸鹽 (Bicarbonate) 的前驅物，能中和體內飲食所產生的酸<sup>(23)</sup>。

5. 維生素 B<sub>6</sub>：維生素 B<sub>6</sub> 的平均攝取量除了老人女性外，其他各年齡層男女平均值皆已達 DRI。老人女性維生素 B<sub>6</sub> 的攝取狀況較差，尤以澎湖與山地女性最明顯，僅分別達建議量(1.6mg)的 72% 與 68%。未達 DRI 者以各年齡層女性及 71 歲男性較高，由其是 71 歲女性不足比例高達 72% (表六)。提供成人與老人維生素 B<sub>6</sub> 的食物來源廣佈於各大類食品中，蔬菜與水果為主要來源。若與之前的調查結果比較，所有年齡層維生素 B<sub>6</sub> 的攝取量皆有增加現象<sup>(5,6)</sup>。

## (二) 乳品攝取量未見改善

1. 鈣與磷：19~64 歲成人男女鈣的攝取量分別為 612 與 563mg，皆高於之前調查的

504 mg 與 496mg。65 歲以上老人男女則分別攝取 673 mg 與 592mg，男性高於之前調查的 622 mg，女性則低於之前調查的 628mg。各年齡層鈣的攝取，女性皆低於男性。成人與老人男女性鈣的攝取量僅達 DRI 的 50~70%，不足 DRI 的人數高達 81~97% 以上。山地成人與老人男女性鈣的攝取量仍是所有區域中最低者，皆未達 500mg。美國亦有相同的問題，無論男性或女性，皆有相當多的人無法達到鈣的足夠攝取量(Adequate Intakes, AI)，尤其是 51 歲以上的美國人，而年輕人即使使用鈣的補充劑，仍有 84% 青春期的女性、64% 的男性及超過 70% 的孕婦與哺乳婦，無法達到鈣的足夠攝取量<sup>(24)</sup>。在食物來源方面，提供 19-64 歲台灣成人鈣的主要食物來源，主要為深綠色蔬菜(提供鈣 17%)，其次為乳製品(僅提供鈣 99mg，佔鈣攝取量的 17%)。提供 65 歲以上老人鈣的主要食物來源，主要為乳製品(提供鈣 200mg，佔鈣攝取量的 32%)，其次為深綠色蔬菜(提供鈣 21%)。雖然此次調查成人鈣的攝取量比之前調查的結果高，但並不是由乳製品或蔬菜類食物所增加，而是透過米類及其製品、冰、飲料類、魚類及其製品及其內臟、黃豆類及其製品與其他細項食物增加所致。另外，19~30 歲成人男女性，由冰、飲料類也提供 50mg 左右的鈣(約佔 10%) (未列表)，此現象異於之前的調查結果。鈣的攝取來源，似乎呈現年輕成人男女性係透過含有乳品的飲料來提供部分的鈣，此一現象或許可提供營養改善決策者另類思考。Weaver 指出，個人不喝乳製品的原因除了不適應性的生理因素外，飲食偏好也是重要因素之一<sup>(25)</sup>。因此，可鼓勵民眾將乳製品添加於日常食物中，以滿足不喜歡喝乳製品者，較可接受的替代方案，也是改善國人鈣攝取不足的可行途徑。此外，鈣與磷的比例，在此次調查中並未優於之前的調查結果。19~64 歲成人男女性攝食的鈣磷比為 1:2.1、女性為 1:1.9；65 歲以上老人男女性則分別 1:1.6 與 1:1.4 倍。高磷的攝取將使得原本攝取量已不高的鈣，吸收更困難。

2. 維生素 B<sub>2</sub>：19-64 歲成人男女性的維生素 B<sub>2</sub> 分別攝取 1.57mg 與 1.25mg，皆高於之前調查的 1.29mg 與 1.13mg；65 歲以上老人男女則分別攝取 1.41mg 與 1.15mg，皆低於之前調查的 1.42mg 與 1.28mg；山地老人男女性的攝取則最低，僅分別攝取 0.9mg 與 0.8mg。各年齡層與地區維生素 B<sub>2</sub> 的平均攝取量，皆高於 DRI。國人維生素 B<sub>2</sub> 的首要食物來源為乳製品，但乳製品攝取低，故僅提供 19~64 歲成人 13.6%，提供 65 歲以上老人 32.1%，其他則經由豬肉類及其製品、蛋類及其製品、深色蔬菜類、麥類及麵粉類製品等食物使提供足夠的維生素 B<sub>2</sub>。但各年齡層仍有 29~43% 左右的人維生素 B<sub>2</sub> 的攝取不足 DRI (表六)，應透過增加乳製品、全穀類食品改善維生素 B<sub>2</sub>。

### (三) 成人男性攝取過多的「豆、魚、肉、蛋類」

1. 維生素 B<sub>1</sub>：19-64 歲成人男女維生素 B<sub>1</sub> 分別攝取 1.40mg 與 1.09mg，相似與之前調查的 1.37mg 與 1.08mg。65 歲以上老人男女分別攝取 1.15mg 與 0.87mg，略低於之前調查的 1.24mg 與 0.99mg。各年齡層平均攝取量皆已達 DRI，但除了 51~70 歲男性，其他性別年齡層仍有三成以上未達 DRI。由於成人與老人豬肉的攝取量高，而畜產肉品富含維生素 B<sub>1</sub> 與鐵，所以無論是 19~64 歲成人或 65 歲以上老人，皆以豬肉類及其製品為維生素 B<sub>1</sub>

的首要來源，可提供 30% 以上的維生素 B<sub>1</sub>；其次為深色蔬菜類、新鮮水果類、米類及其製品、麥類及麵粉類製品。此一現象與英國主要是透過早餐穀類食品（breakfast cereals）及五穀根莖類提供維生素 B<sub>1</sub>，大不相同<sup>(26)</sup>。此外，在不同區域中，以澎湖男女性老人與山地老人女性的維生素 B<sub>1</sub> 攝取量最低，可能與豬肉類及其製品的攝取量比其他群體低。因此，當豬肉類及其製品不是為維生素 B<sub>1</sub> 主要來源時，建議選擇營養密度較高的全穀類食物，以避免出現維生素 B<sub>1</sub> 攝取不足的現象。

2. 鐵：各年齡層男女鐵的平均攝取量皆超過 DRI，但 19~50 歲與 71 歲以上女性鐵不足 DRI 的比例卻高達 50% 左右(49%~54%)。就不同區域來看，澎湖、山地 19~64 歲女性鐵的平均攝取量，低於 DRI 建議的 15mg，尤其是山地女性，鐵的攝取量僅達 12.1mg(達 DRI 81%)。澎湖與山地 65 歲以上老人男女，鐵的攝取量亦低於 DRI 建議的 10mg，尤其是澎湖老人女性僅達 DRI 的 76%。提供成人與老人鐵的主要食物來源為深色蔬菜類，該類食物提供 19~64 歲成人 14% 的鐵，提供 65 歲以上老人 27% 的鐵。其次是富含蛋白質的食物，例如：黃豆類及其製品、蛋類及其製品、豬肉類及其製品。若與之前的營養調查比較，鐵的攝取量略有提升。19~64 歲成人鐵攝取量增加的原因，是由豬肉類及其製品、蛋類及其製品所提供的鐵增加；而老人則是由蔬菜所提供的鐵增加所致。但是在血基質鐵(家禽、家畜肉與魚肉等食物所含的鐵)的攝取方面，65 歲以上老人男女的攝取量皆大幅降低，男性由 3.6mg 減為 2.0mg (佔總鐵量 14.8%)；女性由 2.3 降為 1.2mg (佔總鐵量 10.8%)；至於 19-64 歲成人男女則略微增加。影響鐵吸收的飲食因素包括鐵的化學形式與身體鐵的營養狀況，19~50 歲與 71 歲以上女性應選擇鐵密度高的食物，並選用多樣性穀類與富含澱粉植物性食品，適當肉類食品與富含維生素 C 食品，以改善鐵的狀況。

3. 膽固醇：在 1993~1996 年調查 19~30 歲男性膽固醇的平均攝取量超過 400mg，31~64 歲男性約 300mg，19~30、31~64 女性未達 300mg；然而此次營養調查 19~30、31~64 歲男性膽固醇的平均攝取量皆超過 400mg，女性約為 300mg 左右，其中男性約有 80%、女性約 45% 攝取量超過 400mg。造成成人男性膽固醇攝取量較高的主因，並非家畜肉類，而是蛋類及其製品、魚、水產類。此次調查成人男性家畜肉類攝取份數雖增加，但已會選用低脂肉類，所以膽固醇並未因此而增加。相對的 31~64 歲男性因為蛋類及其製品、魚、水產類的攝取量略為增加，以致於成為膽固醇增加的主因。提供成人與老人膽固醇的主要食物來源，依序為：蛋類及其製品、豬肉類及其製品、其他水海產類及其製品、鹹水魚類(新鮮)等魚、水產類製品。所以 19~64 歲男性選用「豆魚肉蛋類」應適量。至於 65 歲以上老人男女膽固醇的攝取量，則明顯低於成人，且略低於之前的調查結果，約在 250mg 左右。

4. 飽和脂肪酸：19~64 歲成人男女的飽和脂肪酸攝取量皆佔總熱量的 10.5%。與之前調查的成人男女性分別占 10.4% 與 10.7% 相比，差異不大。65 歲以上老人男女分別占 9.0% 與 8.8%，也未超過總熱量的 10%；若與之前調查的老人男女分別為 9.1% 與 8.8% 相比，差異也不大。若就區域來看，以山地地區的飽和脂酸攝取量佔總熱量比率較高，19~64 歲男女分別達 11.8%、11.6%，65 歲以上男性達 10.7% (表四、五)。提供成人與老人飽和脂



肪酸的主要食物來源依序為：豬肉類及其製品、植物油、乳品類；其次，糕點餅乾、包子餃子、速食麵、麵包與其他調味料等加工品累加將會提供 20~30% 的飽和脂肪酸。因此，若要減少飽和脂肪酸的攝取，除了減少豬肉類及其製品，也必須從減少上述加工食品著手。此外，有關飽和脂肪酸、單不飽和脂肪酸、多不飽和脂肪酸之間的比值，則未呈現較大的變化。

#### (四) 變遷飲食中的鈉：

19-64 歲男女鈉的攝取量分別為 4498mg(相當 11.2g 鹽)與 3511mg(相當 8.8g 鹽)，高於美國。各年齡層男性的攝取量皆高於女性。就不同區域來看，以山地男性鈉的攝取量最高，達 5556mg(相當 13.9g 鹽)(表三)。就年齡層而言，19~30 歲男女、31~64 歲男性鈉的平均攝取量皆超過 4000mg，且攝取量遠高於之前調查的攝取量，並高於現今老年人的攝取量；31~64 歲女性與 65 歲以上老人鈉的攝取量有下降的現象，比 1993~1996 及 1999~2000 年調查低，尤其是老人男女性分別攝取 3072mg(相當 7.7g 的鹽)及 2511mg(相當 6.3g 的鹽)，較接近衛生署建議國人每日攝取相當 6g 的鹽量。由於攝取過多的鈉，與高血壓罹患率息息相關，因此瞭解國人由哪些食物攝取鈉，才可採取有效的介入方法。在歐洲與北美加工食物是鈉的主要來源，酵母麵包、比薩與加工的肉製品被列為是美國與加拿大鈉的重要食物來源，亦即是鈉攝取過高的原因<sup>(27,28,29)</sup>。在日本與中國則是以家中烹煮食物所加的鹽與醬油是主要鈉的來源<sup>(28)</sup>。而在此次調查國人鈉攝取最主要的來源為二，一是烹調中或進食中額外添加的鹽、醬油或其他調味料，另為各大類食物的加工食品所潛含的鈉。分析年輕成人鈉攝取增加，老人鈉攝取減少的主要因為 31~64 歲女性與 65 歲以上老人減少攝取烹調中或進食中額外添加的鹽、醬油或其他調料與醃製蔬菜所致(未列表)，尤其是 65 歲以上老人男性由鹽所減少的鈉量將近 50% (由 6.2g 的鹽減少到 2.6g)(圖三)，使得目前 65 歲以上老人男女性分別攝取 2.6g 與 1.9g 的鹽，與 19~30 歲成人男女性分別攝取 2.0g 與 2.2g 的鹽，差異不大。而 19~30 歲男女、31~64 歲男性鈉的攝取總量皆超過 4000mg 的主要原因，除了醬油、其他調味料使用量高於老人，另一重要原因則是因為加工與調理食品(如：雞肉與豬肉相關製品等加工製品、泡麵、湯、包子、餃類、麥類及麵粉類製品等食品)所潛藏的鈉累加造成的，這些食品將提供 19~30 歲男女相當 5g(為該年齡層總鈉量的 46%)、31~64 歲男女相當 4.9、3.4g 的鹽(為該年齡層總鈉量的 43、41%)，但此類食品僅提供 65 歲以上男女不足 3g 的鹽(為該年齡層總鈉量的 35、45%)。因此國人若要減少鈉的攝取除了應留意其他調味料與醬油外，還需特別留意平日飲食中容易被忽略的加工與調理食品所潛含的鈉。成人應多選擇天然食品，使用加工與調理食品應注意營養標示中鈉的含量，始能將每日鹽份的攝取總量，限制在 6g(100 mmole)以下。所以需要教導民眾正確檢視營養標示的能力，將能減少鈉或油的攝取量<sup>(30-33)</sup>，並透過政策規範加工食品鈉含量<sup>(29,34)</sup>，將有助於改善民眾的飲食品質。

## 建議

綜合國內成人與老人自 1993 年以來營養素及食物攝取來源的變遷，針對國人的飲食攝取型態與健康飲食環境兩方面，提出未來尚待努力的建議如下：

### 一、積極改善國人飲食攝取型態

#### (一) 多選用營養密度高的天然食物

19-64 歲男性與 19-30 歲女性平均攝取的熱量，皆超過 DRI 所建議低活動度者的攝取量，但 19-30 歲男女性卻是富含醣類便利食品與簡單糖類攝取最多，穀類與富含澱粉植物性食品、蔬菜、水果與乳品攝取量最低者。另一方面，65 歲以上的老人對於食物的攝取量遠低於成人，尤其是女性，多種營養素低於 DRI 的比例顯得更高。此外，山地、澎湖地區成人與老人的營養素攝取狀況也較不理想。因此建議國人應多選用營養密度高的天然食物，如增加全穀、蔬果、低脂乳品與堅果類的攝取，以改善膳食纖維、維生素 E 與鈣、鎂、鋅、鉀等營養素的充足性。

#### (二) 適度選擇蛋白質攝取來源，留意伴隨而來的膽固醇與飽和脂肪酸攝取量高

19~64 歲男性、19~30 歲女性豆魚肉蛋攝取總份數高，儘管國人已會選擇脂肪含量較低的畜產肉製品，但仍不宜攝取過多，應力求動物性及植物性蛋白質的攝取均衡，以免攝入過多的蛋白質、膽固醇與飽和脂肪酸。

#### (三) 增加蔬果類的攝取量

19~30 歲男、女性應增加蔬菜的攝取，尤其是深綠色蔬菜的攝取量。各年齡層男女也應增加水果的攝取量。透過營養教育介入，並提供經濟便利的供給環境，以改善蔬果類的攝取量。

#### (四) 增加乳製品的攝取量

所有年齡層男女應增加乳製品的攝取，對於 19~30 歲成人男女性，應加強宣導選用低脂乳品的概念，並針對國人不願意喝乳製品的可能原因，採取可行的替代方法，適度透過含有乳品的飲料、食譜或其他富含鈣的食物多樣化的來提高鈣的攝取量。

#### (五) 透過營養標示，了解加工食品潛隱的脂肪與鈉

導致成人由脂肪所提供總熱量超過 30% 與鈉攝取量高的主因，源自較常被忽略的加工食品。因此，政府應積極倡導民眾在選用食物時，能熟用營養標示，正確判讀熱量、脂肪與鈉的含量，以免過量攝取而造成營養失衡。

### 二、積極營造健康飲食環境並落實營養教育

從前述台灣營養健康調查的變遷中，喜見國人已會選用脂肪含量較低的肉類與乳品。然而，多攝取乳製品與蔬果的推廣則尚未見成效。富含醣類的便利食品、糕餅點心類與鈉的攝取量仍然偏高。此一現象似乎反映出加工食品因其便利性與衍生出來脂肪及鈉攝取過多的潛在營養問題。簡單糖類與動物性蛋白質的攝取量也普遍增加，也反映出當前國人不

健康的飲食習慣。因此建議：(一) 在政策上除了應持續強化民眾正確的飲食習慣外，也應透過教育系統落實校園食品管理、落實使用營養標示與學生的營養教育，俾從小培養良好飲食習慣。(二) 主管機關應積極營造健康的餐飲環境，尤其在外食人口日益增加的生活型態下，應更積極輔導餐飲業者，提供更便利且價格合理，「多蔬果、少肉品」之健康餐飲環境。如：鼓勵餐飲業與超商販售價位不高、個人化、隨手可食與方便攜帶的蔬果；鼓勵餐飲業者少製備大塊肉品的餐點，以減少攝取過多的肉品。(三) 對大幅增加的含糖飲料，除應積極呼籲國人減少含糖飲料的攝取外，也應積極教導民眾選用或輔導餐飲業者與廠商發展低糖、無糖或養生的健康飲品，以確保有口腹之慾者的健康。無疑的，要維獲國人的營養健康除仰賴營養工作者的努力外，更需要有完善的政策與環境，結合營養教育工作者、廠商與民眾一起努力。

### 致 謝

本論文(著)使用資料全部(部分)係採自行政院衛生署支助之「93-97 年度國民營養健康狀況變遷查 2004-2008」計畫(DOH94-FS-6-4)。該計畫係由中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心執行，計畫主持人為潘文涵教授與杜素豪副研究員，該資料由中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心國民營養調查辦公室釋出。作者感謝上述機構及人員提供資料協助，然本論文(著)內容由作者自行負責。

## 參考文獻

1. Department of Health. Nutrition and Health Survey in Taiwan: The status of metabolic syndrome in 2005-2008. [cited 2010/02/22]; Available from: <http://nahsit.survey.sinica.edu.tw/node/14>
2. Nutrition Society of Taiwan. The draft of DOH Dietary Guidelines. [cited 2010/02/22]; Available from: <http://www.nutrition.org.tw/contentbypermalink/5a9304d50f7490340bd70feb4b671e18>
3. Pan WH, Chang YH, Chen JY, Wu SJ, Tzeng MS, Kao MD et al. Nutrition and Health Survey in Taiwan (NAHSIT) 1993~1996: Dietary nutrient intakes assessed by 24-hour recall. *Nutr Sci J.* 1999;24:11-39.
4. Shah BV, Barnwell BG, Bieler GS et al. SUDAAN user's manual: Release 7.5. Research Triangle Park, North Carolina: Research Triangle Institute, 1997.
5. Wu SJ, Chang YH, Fang CW, Pan WH et al. Food sources of weight, calories, and three macro-nutrients: NAHSIT1993-1996. *Nutr Sci J.* 1999;24:41-58.
6. Wu SJ, Chang YH, Wei IL, Kao MD, Lin YC, Pan WH et al. Intake levels and major food sources of energy and nutrients in the Taiwanese elderly. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2005;14(3):211-20
7. Department of Health. Daily Reference Intakes, DRI. [cited 2010/02/22]; Available from: [http://food.doh.gov.tw/chinese/libary/libary2\\_2\\_1.htm](http://food.doh.gov.tw/chinese/libary/libary2_2_1.htm)
8. Chang HY, Suchindran CM, Pan WH et al. Using the Overdispersed Exponential Family to Estimate the Distribution of Usual Daily Intakes of People Aged Between 18 and 28 in Taiwan. *Statistics in Medicine.* 2001, 20(15): 2337-2350
9. Blanck HM, Gillespie C, Kimmons JE, Seymour JD, Serdula MK et al. Trends in fruit and vegetable consumption among U.S. men and women, 1994-2005. *Prev Chronic Dis.* 2008 Apr;5(2):A35.
10. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Fruit and vegetable consumption among adults--United States, 2005. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2007 Mar 30; 56(12):282.
11. Chowdhury P, Balluz L, Town M, Chowdhury FM, Bartolis W, Garvin W, Akcin H, Greenlund KJ, Giles W et al. Surveillance of certain health behaviors and conditions among states and selected local areas - Behavioral Risk Factor Surveillance System, United States, 2007. *MMWR Surveill Summ.* 2010 ;59(1):1-220.
12. Lin PH, Miwa S, Li YJ, Wang Y, Levy E, Lastor K, Champagne C et al. Factors influencing dietary protein sources in the PREMIER Trial Population. *J Am Diet Assoc.* 2010;

110(2):291-295.

13. Food Surveys Research Group, Beltsville Human Nutrition Research Center. What we eat in America, NHANES 2005-2006. [cited 2010/02/22]; Available from:  
[http://www.ars.usda.gov/SP2UserFiles/Place/12355000/pdf/0506/Table\\_1\\_NIF\\_05.pdf](http://www.ars.usda.gov/SP2UserFiles/Place/12355000/pdf/0506/Table_1_NIF_05.pdf)
14. Network of Food Information. High fiber diet, c2006. [cited 2010/02/22]; Available from:  
<http://food.doh.gov.tw/foodnew/Files/Health/P04.pdf>
15. Slavin JL. Position of the American Dietetic Association: Health implications of dietary fiber. *J Am Diet Assoc.* 2008;108(10):1716-31.
16. Good CK, Holschuh N, Albertson AM, Eldridge AL et al. Whole grain consumption and body mass index in adult women: An analysis of NHANES 1999-2000 and the USDA pyramid servings database. *J Am Coll Nutr.* 2008;27:80-87.
17. Newby PK, Maras J, Bakun P, Muller D, Ferrucci L, Tucker KL et al. Intake of whole grains, refined grains, and cereal fiber measured with 7-D diet records and associations with risk factors for chronic disease. *Am J Clin Nutr.* 2007;86:1745-1753.
18. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: Health implications of dietary fiber. *J Am Diet Assoc.* 2008;108:1716-1731.
19. Williams PG, Grafenauer SJ, O'Shea JE et al. Cereal grains, legumes, and weight management: A comprehensive review of the scientific evidence. *Nutr Rev.* 2008;66:171-182.
20. Office for National Statistics. The National Diet & Nutrition Survey: Adults aged 19 to 64 years. London: TSO. C2003. [cited 2010/02/22]; Available from: <http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/ndns3.pdf>
21. Food Surveys Research Group, Beltsville Human Nutrition Research Center. What we eat in America, NHANES 2005-2006. [cited 2010/02/22]; Available from:  
[http://www.ars.usda.gov/SP2UserFiles/Place/12355000/pdf/0506/usual\\_nutrient\\_intake\\_vit D\\_ca\\_phos\\_mg\\_2005-06.pdf](http://www.ars.usda.gov/SP2UserFiles/Place/12355000/pdf/0506/usual_nutrient_intake_vit_D_ca_phos_mg_2005-06.pdf)
22. National Agricultural Library. Potassium, In: Dietary Reference Intakes for water, sodium, chloride, potassium, and sulfate. Washington, D.C.: The National Academies Press; c2005. [cited 2010/02/22]; Available from:  
[http://www.nal.usda.gov/fnic/DRI/DRI\\_Water/186-268.pdf](http://www.nal.usda.gov/fnic/DRI/DRI_Water/186-268.pdf)
23. Morris RC Jr, Schmidlin O, Frassetto LA, Sebastian A et al. Relationship and interaction between sodium and potassium. *J Am Coll Nutr.* 2006 Jun;25(3 Suppl):262S-270S.
24. Bailey RL, Dodd K, Gahche J, Dwyer J, McDowell M, Sempos C, Radimer K, Burt V, Picciano M et al. Dietary calcium and vitamin D intakes in the United States: Data from the

- National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2003-2006. *J Am Diet Assoc.* 2009;109 (9);S1:A15.
25. Weaver CM. Role of dairy beverages in the diet. *Physiol Behav.* 2010 Apr 26; 100(1):63-66.
  26. Office for National Statistics. The National Diet & Nutrition Survey: Adults aged 19 to 64 years. [cited 2010/02/22]; Available from:  
<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/ndnsv3.pdf>
  27. US Department of Agriculture , US Department of Health and Human Services. Dietary guidelines for Americans, 2005. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 2005. [cited 2010/02/22]; Available from:  
<http://www.health.gov/dietaryguidelines/dga2005/document/pdf/dga2005.pdf>
  28. Fischer PW, Vigneault M, Huang R, Arvaniti K, Roach P et al. Sodium food sources in the Canadian diet. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2009; 34(5):884-92. *Gene.* 2005;354:43-52.
  29. Brown IJ, Tzoulaki I, Candeias V, Elliott P et al. Salt intakes around the world: implications for public health. *Int J Epidemiol.* 2009; 38(3):791-813.
  30. Loria CM, Obarzanek E, Ernst ND et al. Choose and prepare foods with less salt: Dietary advice for all Americans. *J Nutr.* 2001;131:(2S-1):536S-551S.
  31. Post RE, Mainous AG 3rd, Diaz VA, Matheson EM, Everett CJ et al. Use of the nutrition facts label in chronic disease management: Results from the National Health and Nutrition Examination Survey. *J Am Diet Assoc.* 2010 ;110(4):628-32.
  32. Lewis JE, Arheart KL, LeBlanc WG, Fleming LE, Lee DJ, Davila EP, Caban-Martinez AJ, Dietz NA, McCollister KE, Bandiera FC, Clark JD Jr et al. Food label use and awareness of nutritional information and recommendations among persons with chronic disease. *Am J Clin Nutr.* 2009 ;90(5):1351-7.
  33. Webster J, Dunford E, Huxley R, Li N. Nowson CA, Neal B et al. The development of a national salt reduction strategy for Australia. *Asia Pac J Clin Nutri.* 2009 ;18(3):303-309.
  34. Anderson CA, Appel LJ, Okuda N, Brown IJ, Chan Q, Zhao L, Ueshima H, Kesteloot H, Miura K, Curb JD, Yoshita K, Elliott P, Yamamoto ME, Stamler J et al. Dietary sources of sodium in China, Japan, the United Kingdom, and the United States, women and men aged 40 to 59 years: the INTERMAP study. *J Am Diet Assoc.* 2010;110(5):736-745.

表一、不同年齡層男女六大類食物的攝取份數

六大類食物	食物來源大項分類	性別	男性			女性			
		年齡	19-30	31-64	>=65	19-30	31-64	>=65	
		樣本數	241	724	481	241	736	485	
		攝取熱量 (Kcal)	2320	2378	1711	1878	1672	1316	
		該食物大項所涵蓋的食物細項	每大項攝取的份數(Ex.)						
富含碳水化合物	1. 全穀根莖類	穀類與富含澱粉植物性食品	米類及其製品、麥類及麵粉類製品、澱粉根莖類及其製品、乾豆種子、果實類及其製品	6.77	8.45	8.34	5.55	5.49	6.9
		富含醣類的便利食品	麵包類、速食麵、三明治、漢堡類、包子、餃類	2.42	1.82	0.97	2.09	1.51	0.75
		糕點餅乾類	糕點、餅乾、其他糕點餅乾	0.9	0.81	0.57	0.98	0.76	0.55
		其他混合食品	湯類、其他混合食品	0.08	0.09	0.04	0.18	0.07	0.02
		簡單糖類(Ex.)	糖果類、冰、飲料類、糖類、經加工處理過之果汁	3.99	2.63	0.97	2.99	1.93	0.58
	簡單糖類/總熱量(%)		10.3%	6.6%	3.4%	9.6%	6.9%	2.6%	
2. 油脂與堅果種子類		植物油類		3.53	3.68	2.73	2.52	2.76	2.04
		動物油類		0.11	0.10	0.16	0.05	0.19	0.18
		堅果類及其製		0.17	0.34	0.42	0.14	0.30	0.20
		富含醣類的便利食品與其他混合食品的油	富含醣類的便利食品、糕點餅乾類、湯與其他	2.88	2.12	1.13	2.54	1.62	1.01

	小計		6.69	6.25	4.44	5.26	4.87	3.44
3. 豆魚肉蛋類	家禽類及其製品	雞類及其製品、鴨類及其製品、其他家禽類及其製品	1.59	0.96	0.35	1.05	0.57	0.26
	家畜類及其製品	豬肉類及其製品、牛肉類及其製品、其他家畜類及其製品	3.35	3.11	1.82	2.62	1.8	1.12
	魚、水產類	淡水魚類(新鮮)、鹹水魚類(新鮮)、魚類及其製品及其內臟、其他水海產類及其製品	1.79	2.12	1.87	1.14	1.76	1.29
	蛋類及其製品		0.79	0.7	0.36	0.51	0.46	0.23
	黃豆類及其製品		1.00	1.46	0.81	0.93	1.08	0.83
	富含醣類的便利食品與其他混合食品	富含醣類的便利食品、糕點餅乾類、湯與其他	0.70	0.55	0.29	0.63	0.37	0.17
	小計		9.20	8.9	5.5	6.88	6.04	3.9
4. 奶類	乳製品		0.22	0.39	0.69	0.31	0.44	0.65
5. 蔬菜類	蔬菜	深色蔬菜類、淺色蔬菜類、筍類、瓜類、豆類、蕈類(菇類)、醃製蔬菜類、海產植物類	2.31	3.39	3.49	2.12	3.34	3.25
6. 水果類	水果	新鮮水果類、水果類製品、新鮮果汁	0.93	1.66	1.67	1.11	1.87	1.21



表二、六大類食物的分類與每一份的計算標準†

六大類食物	計算份量大小方法
全穀根莖類	以 15 克的碳水化合物為準來計算
油脂與堅果種子類	以 5 克脂肪為準來計算
豆魚肉蛋類	以 7 克蛋白質為準來計算
奶類	以 8 克蛋白質為準來計算
蔬菜類	以 25 大卡為準來計算
水果類	以 60 大卡為準來計算

†富含醣類的便利食品與其他混合食品（如春捲、珍珠丸、菜丸、菜捲、可樂餅、蚵仔煎）也依其所含成分的含量，分別歸類計算在全穀根莖類、油脂與堅果種子類、豆魚肉蛋類，計算是方式如下：

1. 主食類部份： $\text{醣類總重}/15$
2. 豆魚肉蛋部份： $[\text{蛋白質總重}-(\text{醣類總重}/15 \times 2)]/7$
3. 食品加工烹調用油： $[\text{脂肪總重}-(\text{豆魚肉蛋份數} \times 5)]/5$

表三、不同年齡、性別熱量攝取與三大營養素提供百分比之變遷狀況

	年齡 (調查時間)	攝取熱量 (Kcal)	DRI 建議熱 量)(低)†	DRI 建議熱量 (稍低)†	達到 DRI- (低)%	達到 DRI (稍 低)%	蛋白質 攝取量 (g)	動物 性蛋 白質 攝取量(g) ‡	脂質 攝取量(g)	醣類攝 取量(g)	蛋白質 佔總熱 量(%)	脂質佔 總熱量 (%)	醣類佔 總熱量 (%)
男性	19-30(05~08)	2320.5	1950	2250	119%	103%	94.6	54.3	86.2	274.0	16.8%	34.5%	48.7%
	19-30(93~95)	2352.1			-	-	90.0	46.3	82.8	297.3	15.7%	32.5%	51.8%
	31-64(05~08)	2377.7	1850-1750	2150-2050	129-136%	111-116%	98.3	51.1	84.5	281.5	17.3%	33.4%	49.4%
	31-64(93~95)	2124.5			-	-	78.7	38.1	77.7	259.3	15.3%	34.1%	50.6%
	>=65(05~08)	1711.0	1750-1650	2050-1900	98-104%	83-90%	72.1	35.9	55.4	231.1	16.9%	29.1%	54.0%
	>=65(99~00)	1821.0			-	-	75.0	40.4	60.2	239.7	16.7%	30.1%	53.3%
女性	19-30(05~08)	1878.2	1600	1800	117%	104%	76.7	39.1	71.6	235.3	16.2%	34.1%	49.7%
	19-30(93~95)	1490.9					56.2	27.8	59.0	185.6	15.0%	35.4%	49.6%
	31-64(05~08)	1672.1	1550-1500	1800	108-111%	92.9%	71.6	35.1	58.5	217.1	17.0%	31.3%	51.6%
	31-64(93~95)	1638.7					64.1	30.6	62.1	206.3	15.6%	34.1%	50.3%
	>=65(05~08)	1315.6	1500-1450	1800-1650	88-91%	73-80%	55.4	25.1	41.0	184.4	16.7%	27.8%	55.5%
	>=65(99~00)	1459.7					59.5	29.8	46.8	201.2	16.3%	28.8%	55.0%

† 比較成人與老人達到衛生署訂定的國人膳食營養素參考攝取量(Dietary Reference Intakes, DRIs) 中低、稍低生活活動強度的建議量

‡ 動物性蛋白質攝取量乃累計家禽、家畜、魚水產製品、蛋、乳製品與其相關產品。

表四、19-64 歲不同地區、性別成人各種營養素攝取量的平均數與標準差

	美國 ≥20 歲男性 攝取量	19~64 歲 DRI 男性建 議量‡	全國		美國 ≥20 歲女性 攝取量	19~64 歲 DRI 女性建 議量	全國		客家				澎湖				山地					
			男性 N=965				平均	DRI (%)	女性 N=977		男性 N=200		女性 N=203		男 , N=192		女性 N=192		男性 N=195		女性 N=192	
			平均	DRI (%)					平均	DRI (%)	平均	DRI (%)	平均	DRI (%)	平均	DRI (%)	平均	DRI (%)	平均	DRI (%)	平均	DRI (%)
熱量(kcal)	2163	2150	2361	110	1785	1800	1733	96	2420	113	1795	100	2389	111	1671	93	2579	120	1729	96		
蛋白質(g) (佔熱量%)	101.9	56.7	97.2	171	70	48.3	73.1	151	93.1	164	71.8	149	100.3	177	70.6	146	92.9	164	64.8	134		
			17.1%				16.8%		16.2%		16.0%		17.4%		16.8%		16.4%		15.4%			
脂肪(g) (佔熱量%)	100.1		85.0		68.7		62.4		85.2		62.1		81.9		58.3		99.2		66.4			
			33.7%				32.2%		33.4%		31.1%		32.0%		31.2%		39.3%		35.5%			
醣類(g) (佔熱量%)	310		279.3		217		222.4		289.0		238.3		291.4		219.2		251.7		206.7			
			49.2%				51.0%		50.4%		53.0%		50.6%		52.1%		44.3%		49.1%			
膳食纖維 (g)	17.8	25	16.7	67	14.1	25	16.6	67	16.3	65	17.5	70	16.0	64	14.5	58	11.8	47	12.6	50		
維生素 A (RE)(ug)	690	600	1049	175	581	500	927	185	1334	222	1451	290	835	139	742	148	815	136	754	151		
維生素 D (μg)		6.7	8.2	123		6.7	7.8	116	8.3	124	5.2	78	11.6	172	7.1	106	6.6	98	5.9	87		
維生素 E (TE)(mg)	8.6	12	9.6	80	6.5	12	8.1	68	10.1	84	8.0	67	10.1	84	8.4	70	9.8	82	7.5	63		
維生素 C (mg)	97.9	100	184.6	185	78	100	173.4	173	176.3	176	162.1	162	174.7	175	155.7	156	135.8	136	142.9	143		
維生素 B <sub>1</sub> (mg)	2.01	1.1	1.40	127	1.41	0.9	1.09	121	1.47	134	1.16	129	1.32	120	1.03	114	1.60	145	1.10	122		
維生素 B <sub>2</sub> (mg)	2.69	1.2	1.57	131	1.95	1	1.25	125	1.54	129	1.35	135	1.49	124	1.19	119	1.30	108	1.09	109		
菸鹼酸 (mg)	31.6	14	24.0	172	20.9	12	19.1	159	24.7	176	18.6	155	25.1	180	17.6	146	23.1	165	16.4	137		

維生素 B <sub>6</sub> (mg)	2.46	1.5	2.20	146	1.66	1.5	1.74	116	2.20	147	1.71	114	2.04	136	1.62	108	2.22	148	1.65	110
維生素 B <sub>12</sub> (ug)	6.91	2.4	7.86	328	4.47	2.4	6.36	265	9.28	387	7.37	307	12.21	509	5.71	238	8.63	360	6.11	254
鈣(mg)	1073	1000	612	61	858	1000	563	56	585	59	541	54	553	55	546	55	460	46	484	48
磷(mg)	1600	800	1310	164	1148	800	1053	132	1288	161	1041	130	1382	173	994	124	1196	150	906	113
鎂(mg)	348	360	309	86	265	315	263	84	299	83	266	85	339	94	250	79	256	71	213	68
鐵(mg)	18.9	10	18.3	183	13.8	15	15.2	101	16.9	169	15.0	100	16.0	160	13.8	92	15.5	155	12.1	81
鋅(mg)	15.5	15	12.0	80	10.4	12	9.1	75	12.0	80	9.6	80	11.4	76	8.1	68	11.4	76	8.1	67
鈉(mg) =salt (g)	4178	2400	4498	187	2933	2400	3511	146	4531	189	3638	152	4666	194	2959	123	5556	231	3536	147
	10.4	6	11.2		7.3	6	8.8		11.3		9.1		11.7		7.4		13.9		8.8	
鉀(mg)	3174		2954	60*	2366		2585	60*	2893	58*	2613	60*	2820	57*	2333	55*	2505	48*	2127	50*
膽固醇(mg)	358	300	418	139	237	300	284	95	415	138	294	98	443	148	284	95	435	145	270	90
		400	418	105		400	284	71	415	104	294	74	443	111	284	71	435	109	270	67
單不飽和 脂肪酸(mg)	37.3		31.0	M/P/S	24.9		22.7	M/P/S	31.8	M/P/S	23.1	M/P/S	29.7	M/P/S	20.9	M/P/S	37.5	M/P/S	24.6	M/P/S
多不飽和 脂肪酸(mg)	20.7		26.2	1.1 /0.9	14.8		19.4	1.1 /1.0	25.4	1.1 /0.9	18.9	1.2 /0.9	26.0	1.1 /1.0	19.1	1.1 /1.0	27.9	1.1 /0.8	19.4	1.1 /0.9
飽和脂肪 酸(mg)	33.4		27.6	/1.0	23.2		20.2	/1.0	27.9	/1.0	20.0	/1.0	26.1	/1.0	18.2	/1.0	33.7	/1.0	22.3	/1.0
飽和脂肪 酸/總熱量 (%)	13.9		10.5				10.5		10.4		10.0		9.8		9.8		11.8		11.6	

† USA>=20 yrs, Data from: Food Surveys Research Group, Beltsville Human Nutrition Research Center. What we eat in America, NHANES 2005-2006. ;Available from: [http://www.ars.usda.gov/SP2UserFiles/Place/12355000/pdf/0506/Table\\_1\\_NIF\\_05.pdf](http://www.ars.usda.gov/SP2UserFiles/Place/12355000/pdf/0506/Table_1_NIF_05.pdf)

‡ 依不同性別、不同區域成人所攝取之各營養素與 DRI 建議稍低生活活動強度的建議量相比較

\* 引用得舒飲食的鉀建議量，建議量會隨熱量浮動，代入平均熱量攝取求出符合得舒飲食的鉀建議攝取量。

表五、65歲以上不同地區、性別老人各種營養素攝取量的平均數與標準差

	60-69歲美國男性攝 取量†	65歲以 上 DRI 男性建 議量‡	全國		60-69歲 美國女 性攝取 量	65歲以 上 DRI 女性建 議量‡	全國		客家				澎湖				山地			
			男性 N=481				女性 N=485	男性 N=98		女性 N=93		男性 N=101		女性 N=102		男性 N=89		女性 N=96		
			平均	DRI (%)				平均	DRI (%)	平均	DRI (%)	平均	DRI (%)	平均	DRI (%)	平均	DRI (%)	平均	DRI (%)	
熱量(kcal)	2202	1975	1711	87	1598	1725	1316	76	1637	83	1363	79	1691	86	1222	71	1518	77	1093	63
蛋白質(g) (佔熱量%)	88.3	56	72.1 16.9%	129	63.5	48.5	55.4 16.7%	114	73.3 18.0%	131	57.8 16.9%	119	69.5 17.1%	124	53.5 17.4%	110	58.9 16.0%	105	44.5 16.4%	92
脂肪(g) (佔熱量%)	84.2		55.4 29.1%		63.1		41.0 27.8%		54.3 30.0%		39.5 26.0%		51.8 28.6%		32.8 24.0%		54.0 33.0%		32.4 26.9%	
醣類(g) (佔熱量%)	258		231.1 54.0%		194		184.4 55.5%		211.7 52.0%		195.3 57.1%		221.0 54.3%		180.1 58.6%		188.1 51.0%		153.8 56.7%	
膳食纖維 (g)	17.5	25	17.2	69	14.3	25	14.5	58	16.7	67	15.7	63	12.3	49	11.1	44	10.9	44	10.4	41
維生素 A (RE)(ug)	687	600	1271	212	597	500	1105	221	1397	233	1040	208	761	127	743	149	684	114	728	146
維生素 D (μg)		10	8.6	86		10	7.0	70	8.6	86	6.2	62	9.6	96	8.2	82	4.2	42	4.2	42
維生素 E (TE)(mg)	7.7	12	8.1	68	6.5	12	6.2	52	7.4	62	6.2	52	7.8	65	6.1	51	6.2	51	5.3	44
維生素 C (mg)	99.3	100	174.9	175	79.7	100	134.1	134	155.2	155	133.3	133	141.2	141	119.1	119	133.0	133	121.4	121
維生素 B <sub>1</sub> (mg)	1.85	1	1.15	115	1.3	0.85	0.87	103	1.31	131	1.07	126	0.89	89	0.72	84	1.12	112	0.68	81
維生素 B <sub>2</sub> (mg)	2.5	1.05	1.41	134	1.83	0.95	1.15	121	1.48	141	1.30	137	1.17	111	1.04	109	0.94	90	0.81	85
菸鹼酸(mg)	27.2	12.5	18.1	145	18.7	11.5	13.1	114	16.4	132	14.7	128	16.3	130	12.4	108	13.3	106	9.1	79

維生素 B <sub>6</sub> (mg)	2.18	1.6	1.78	111	1.56	1.6	1.37	86	1.74	109	1.46	91	1.56	97	1.14	72	1.40	87	1.09	68
維生素 B <sub>12</sub> (ug)	6.62	2.4	5.42	226	4.69	2.4	3.79	158	4.81	200	2.80	117	5.30	221	4.05	169	3.80	158	3.02	126
鈣(mg)	963	1000	673	67	783	1000	592	59	742	74	591	59	546	55	509	51	489	49	456	46
磷(mg)	1434	800	1073	134	1061	800	847	106	1059	132	890	111	953	119	779	97	805	101	618	77
鎂(mg)	324	360	279	77	258	315	227	72	274	76	227	72	227	63	180	57	180	50	152	48
鐵(mg)	17.9	10	13.8	138	12.8	10	11.2	112	13.7	137	11.3	113	10.0	100	7.6	76	9.2	92	8.7	87
鋅(mg)	15	15	9.4	62	10	12	7.2	60	9.7	65	7.8	65	7.2	48	5.6	47	8.2	55	6.0	50
鈉(mg) =salt (g)	3738	2400	3072	128	2606	2400	2511	105	3135	131	2441	102	2763	115	2108	88	2749	115	2151	90
	9.3	6	7.7		6.5	6	6.3		7.8		6.1		6.9		5.3		6.9		5.4	
鉀(mg)	3077		2798	66*	2376		2257	59*	2750	66*	2346	60*	2174	51*	1935	52*	1990	49*	1698	47*
膽固醇(mg)	314	300	233	78	224	300	155	52	265	88	150	50	210	70	153	51	218	73	187	62
		400	233	58		400	155	39	265	66	150	37	210	53	153	38	218	54	187	47
單不飽和脂 肪酸(mg)	30.7		20.8	M/P/S	22.9		15.2	M/P/S	21.0	M/P/S	14.7	M/P/S	18.1	M/P/S	11.6	M/P/S	20.2	M/P/S	11.5	M/P/S
多不飽和脂 肪酸(mg)	18.2		17.5	1.2 /1.0	13.8		12.9	1.2 /1.0	15.8	1.2 /0.9	12.9	1.2 /1.1	17.0	1.1 /1.0	11.1	1.2 /1.1	15.7	1.1 /0.9	11.5	1.2 /1.2
飽和脂肪酸 (mg)	27.9		17.0	/1.0	21.0		12.9	/1.0	17.6	/1.0	11.9	/1.0	16.7	/1.0	10.1	/1.0	18.0	/1.0	9.5	/1.0
飽和脂肪酸 /總熱量 (%)	11.4%		9.0%		11.8%		8.8%		9.7%		7.9%		8.9%		7.4%		10.7%		7.8%	

† USA 60-69 yrs , Data from: Food Surveys Research Group, Beltsville Human Nutrition Research Center. What we eat in America, NHANES 2005-2006.

Internet: [http://www.ars.usda.gov/SP2UserFiles/Place/12355000/pdf/0506/Table\\_1\\_NIF\\_05.pdf](http://www.ars.usda.gov/SP2UserFiles/Place/12355000/pdf/0506/Table_1_NIF_05.pdf)

‡ 依不同性別、不同區域老人所攝取之各營養素與 DRI 建議稍低生活活動強度的建議量相比較

\* 引用得舒飲食的鉀建議量，建議量會隨熱量浮動，代入平均熱量攝取求出符合得舒飲食的鉀建議攝取量。

表六、不同性別、年齡各營養素攝取不足的百分比

年齡/性別	19~30 歲		31~50 歲		51~70 歲		71 歲	
	男	女	男	女	男	女	男	女
熱量(Kcal)	50	47	36	62	48	74	71	83
蛋白質(g)	12	14	7	13	7	18	30	45
膳食纖維(g)	94	94	84	84	78	80	88	95
維生素 A (μg RE)	25	29	15	13	9	8	8	15
維生素 D(μg)	35	56	28	24	67	70	71	81
維生素 E (mg a-TE)	66	77	65	81	68	77	70	60
維生素 C (mg)	30	36	23	21	17	18	25	41
維生素 B <sub>1</sub> (mg)	32	33	31	35	24	38	44	49
維生素 B <sub>2</sub> (mg)	33	37	33	37	31	37	29	43
菸鹼酸 (mg NE)	12	10	10	9	7	21	20	39
維生素 B <sub>6</sub> (mg)	26	46	18	36	24	50	45	72
維生素 B <sub>12</sub> (μg)	7	0	7	0	8	5	20	10
鈣(mg)	95	97	88	94	83	86	81	92
磷(mg)	14	25	11	23	14	27	25	52
鎂(mg)	79	85	67	75	65	70	79	90
鐵(mg)	6	54	5	51	5	22	20	49
鉀(mg)	97	100	95	95	90	93	90	97
鋅(mg)	79	83	73	79	81	81	94	95

†依不同性別、年齡所攝取之各營養素與 DRI 建議稍低生活活動強度的建議量相比較

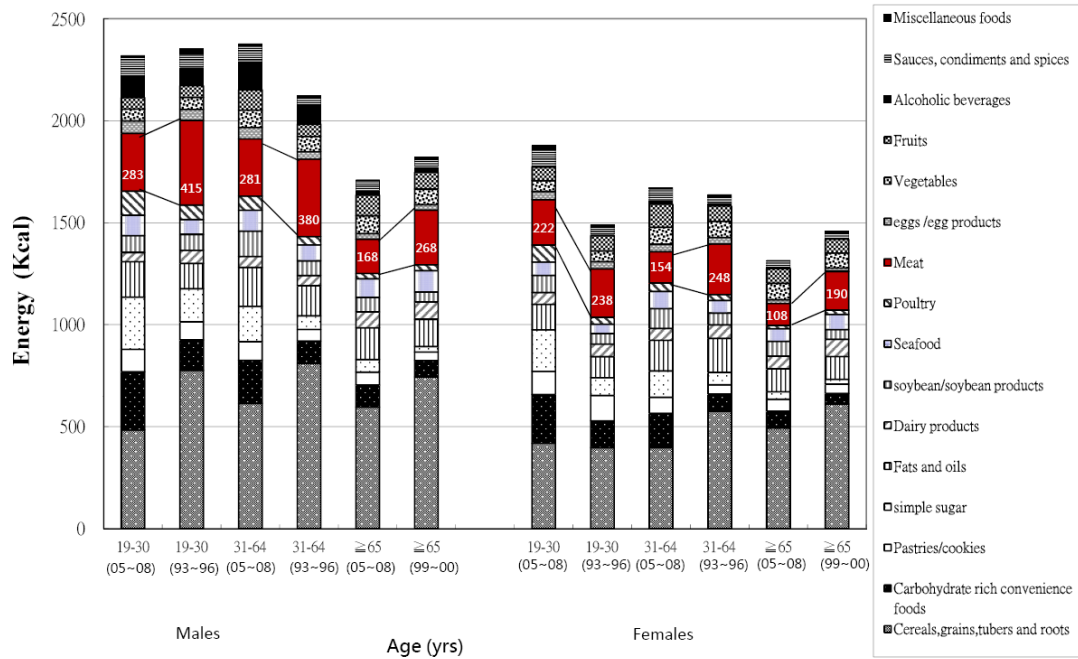
表七、維生素與礦物質的食物細項來源

排序	維生素 B <sub>1</sub>				維生素 B <sub>2</sub>				維生素 B <sub>6</sub>			
	19-64 歲		≥65 歲		19-64 歲		≥65 歲		19-64 歲		≥65 歲	
	食物細項	攝取量 (mg)	食物細項	攝取量 (mg)	食物細項	攝取量 (mg)	食物細項	攝取量 (mg)	食物細項	攝取量 (mg)	食物細項	攝取量 (mg)
累積 %		累積 %		累積 %		累積 %		累積 %		累積 %		
1	豬肉類及其製品	0.45 (36.2)	豬肉類及其製品	0.30 (29.8)	乳品類	0.19 (13.6)	乳品類	0.41 (32.1)	新鮮水果類	0.19 (9.5)	深色蔬菜類	0.21 (13.5)
2	新鮮水果類	0.07 (41.8)	麥類及麵粉類製品	0.09 (38.9)	蛋類及其製品	0.16 (24.7)	深色蔬菜類	0.17 (45.8)	深色蔬菜類	0.17 (17.9)	新鮮水果類	0.19 (25.4)
3	麥類及麵粉類製品	0.07 (47.3)	深色蔬菜類	0.09 (47.9)	豬肉類及其製品	0.15 (35.7)	麥類及麵粉類製品	0.13 (55.6)	豬肉類及其製品	0.16 (26.0)	米類及其製品	0.13 (33.7)
4	深色蔬菜類	0.07 (52.7)	米類及其製品	0.09 (56.4)	深色蔬菜類	0.13 (44.5)	豬肉類及其製品	0.08 (61.8)	冰、飲料類	0.14 (33.1)	淺色蔬菜類	0.12 (41.6)
5	米類及其製品	0.07 (58.1)	乳品類	0.07 (63.7)	冰、飲料類	0.12 (52.8)	蛋類及其製品	0.08 (67.8)	其他調味料	0.13 (39.8)	豬肉類及其製品	0.10 (47.9)
6	黃豆類及其製品	0.06 (62.8)	新鮮水果類	0.07 (70.6)	麥類及麵粉類製品	0.07 (57.6)	新鮮水果類	0.05 (72.1)	黃豆類及其製品	0.13 (46.2)	其他調味料	0.09 (53.7)
7					新鮮水果類	0.06 (61.7)	冰、飲料類	0.03 (74.5)	淺色蔬菜類	0.12 (52.4)	鹹水魚類(新鮮)	0.09 (59.5)
8									米類及其製品	0.10 (57.6)	麥類及麵粉類製品	0.09 (65.1)
9									醬油類	0.09 (62.4)		

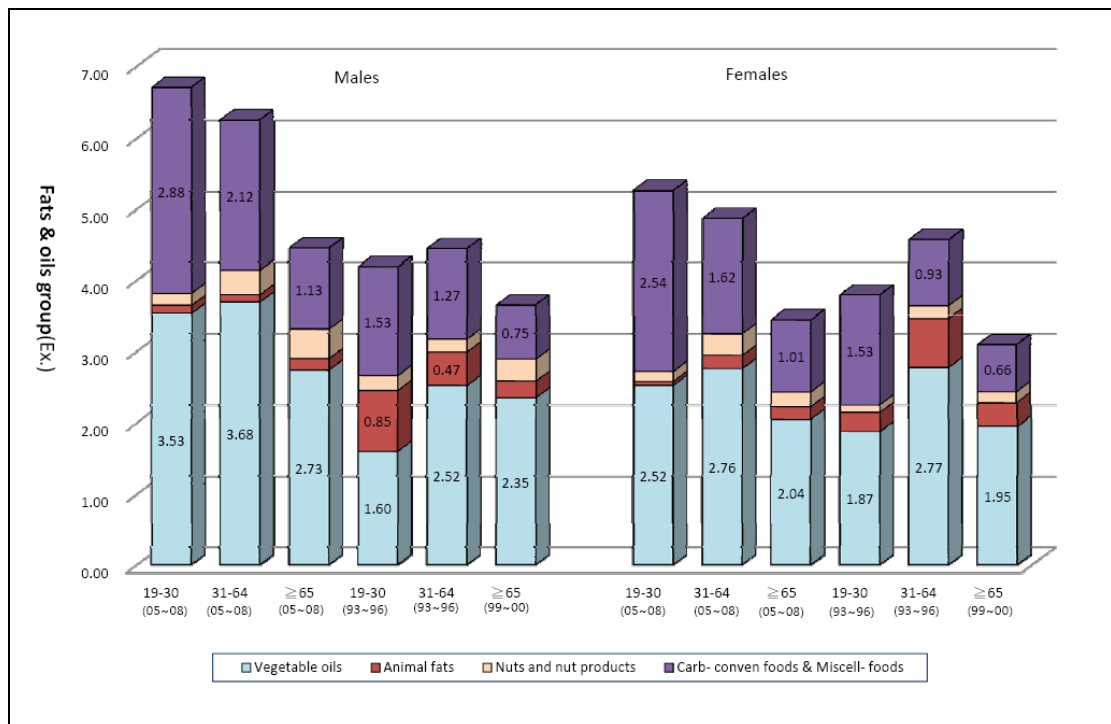


排 序	維生素 A				維生素 C				飽和脂肪酸				鈉			
	19-64 歲		≥65 歲		19-64 歲		≥65 歲		19-64 歲		≥65 歲		19-64 歲		≥65 歲	
	食物 細項	攝取量 (mg)	食物 細項	攝取量 (mg)	食物 細項	攝取量 (mg)	食物 細項	攝取量 (mg)	食物 細項	攝取量 (g)	食物 細項	攝取量 (g)	食物 細項	攝取量 (mg)	食物 細項	攝取量 (mg)
	累積 %		累積 %		累積 %		累積 %		累積 %		累積 %		累積 %		累積 %	
1	深色蔬 菜類	524.5 (53.1)	深色蔬 菜類	732.1 (61.7)	新鮮水 果類	60.0 (33.5)	新鮮水 果類	46.5 (30.2)	豬肉類 及其製 品	5.8 (24.2)	豬肉類 及其製 品	3.9 (26.1)	鹽類	926.0 (23.1)	鹽類	884.6 (31.7)
2	新鮮水 果類	83.6 (61.5)	乳品類	149.6 (74.3)	深色蔬 菜類	30.3 (50.4)	深色蔬 菜類	39.9 (56.0)	植物油 類	2.5 (34.5)	植物油 類	1.8 (38.2)	醬油類	532.9 (36.4)	醬油類	321.1 (43.2)
3	豬肉類 及其製 品	64.5 (68.0)	新鮮水 果類	55.8 (79.0)	淺色蔬 菜類	30.0 (67.2)	淺色蔬 菜類	29.7 (75.3)	糕點、 餅乾	1.8 (42.0)	乳品類	1.3 (47.2)	其他調 味料	507.1 (49.1)	其他調 味料	269.4 (52.9)
4	乳品類	56.3 (73.7)	澱粉根 莖類及 其製品	47.5 (82.9)					乳品類	1.5 (48.2)	糕點、 餅乾	1.3 (55.5)	麥類及 麵粉類 製品	301.5 (56.6)	麥類及 麵粉類 製品	251.8 (61.9)
5	蛋類及 其製品	49.0 (78.7)	麥類及 麵粉類 製品	43.1 (86.6)					包子、 餃類	1.3 (53.8)	包子、 餃類	0.6 (59.5)	豬肉類 及其製 品	192.8 (61.4)	黃豆類 及其製 品	117.6 (66.1)
6									雞類及 其製品	1.2 (58.9)	黃豆類 及其製 品	0.6 (63.5)	包子、 餃類	153.9 (65.2)	醃製蔬 菜類	115.2 (70.3)
7									其他調 味料	1.2 (63.7)			速食麵	150.8 (69.0)	豬肉類 及其製 品	91.1 (73.5)

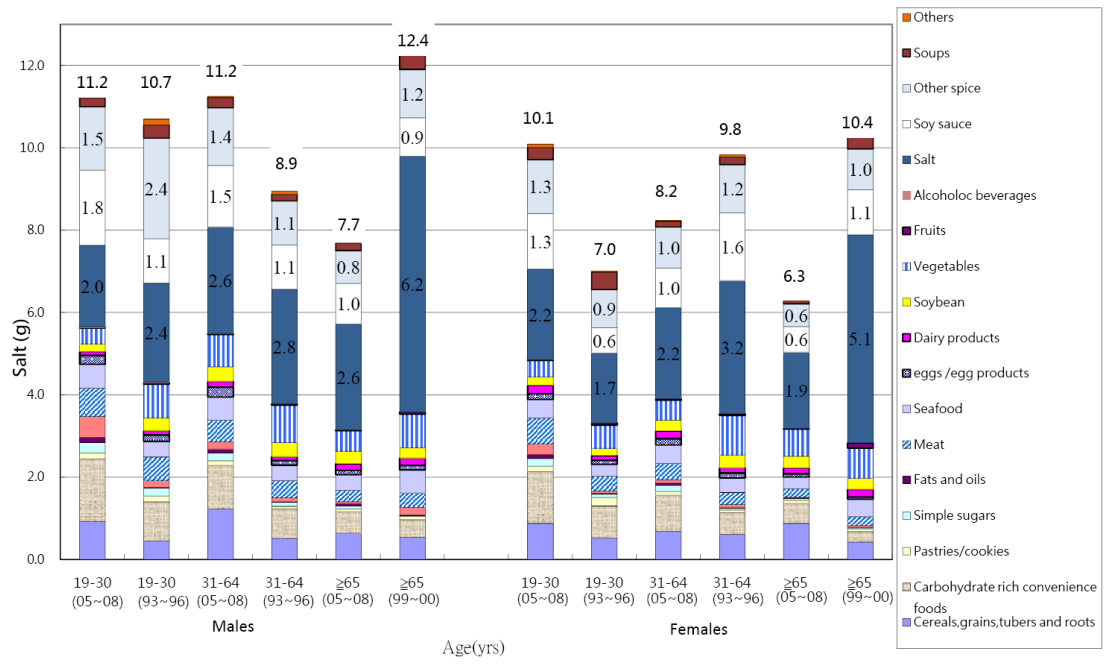
排 序	鐵				鎂				鉀				鈣			
	19-64 歲		≥65 歲		19-64 歲		≥65 歲		19-64 歲		≥65 歲		19-64 歲		≥65 歲	
	食物 細項	攝取量 (mg)	食物 細項	攝取量 (mg)	食物 細項	攝取量 (mg)	食物 細項	攝取量 (mg)	食物 細項	攝取量 (mg)	食物 細項	攝取量 (mg)	食物 細項	攝取量 (mg)	食物 細項	攝取量 (mg)
累積 %		累積 %		累積 %		累積 %		累積 %		累積 %		累積 %		累積 %		
1	深色蔬菜類	2.4 (14)	深色蔬菜類	3.4 (27)	深色蔬菜類	35.7 (12)	深色蔬菜類	51.0 (20)	深色蔬 菜類	445 (16)	深色蔬 菜類	609 (24)	深色蔬 菜類	100 (17)	乳品類	200 (32)
2	黃豆類及其製品	1.7 (24)	黃豆類及其製品	1.2 (37)	黃豆類及其製品	29.8 (23)	米類及其製品	23.4 (29)	新鮮水 果類	302 (27)	新鮮水 果類	281 (35)	乳品類	99 (34)	深色蔬 菜類	135 (53)
3	蛋類及其製品	1.7 (34)	麥類及麵粉類製品	0.8 (43)	米類及其製品	20.4 (30)	黃豆類及其製品	21.4 (38)	豬肉類及其製品	232 (35)	乳品類	212 (44)	黃豆類及其製品	91 (49)	黃豆類及其製品	66 (64)
4	其他調味料	1.1 (41)	蛋類及其製品	0.8 (49)	新鮮水果類	18.5 (36)	新鮮水果類	19.2 (45)	淺色蔬 菜類	151 (41)	淺色蔬 菜類	159 (50)	淺色蔬 菜類	37 (56)	淺色蔬 菜類	37 (69)
5	豬肉類及其製品	1.1 (48)	米類及其製品	0.8 (56)	麥類及麵粉類製品	17.0 (42)	麥類及麵粉類製品	18.9 (53)	黃豆類及其製品	131 (46)	豬肉類及其製品	154 (56)	魚類及其製品及其內臟	34 (61)	魚類及其製品及其內臟	28 (74)
6	米類及其製品	0.9 (53)	豬肉類及其製品	0.7 (61)	豬肉類及其製品	16.8 (48)	乳品類	15.6 (59)	乳品類	121 (50)	澱粉根 莖類及其製品	99 (60)				
7	麥類及麵粉類製品	0.7 (57)	其他調味料	0.5 (65)	冰、飲料類	11.3 (52)	鹹水魚類(新鮮)	10.6 (63)	冰、飲料類	120 (54)	黃豆類及其製品	97 (64)				
8	冰、飲料類	0.6 (61)	新鮮水果類	0.4 (69)	其他調味料	10.6 (56)	淺色蔬菜類	10.4 (67)	鹹水魚類(新鮮)	93 (58)	鹹水魚類(新鮮)	94 (68)				
9					淺色蔬菜類	10.3 (59)	豬肉類及其製品	10.3 (71)	其他調味料	85 (61)	米類及其製品	92 (71)				



圖一、不同年齡、性別提供熱量食物來源的變遷



圖二、不同年齡、性別成年與老人油脂食物來源變遷



圖三、不同年齡、性別鈉的食物來源變遷