

## 摘要

暴露評估是健康風險評估不可或缺的一部份。在民國九十一年十二月十一日公布實施的「環境基本法」中，明令「各級政府應積極研究、建立環境與健康風險評估制度，採預防及醫療保健措施，降低健康風險，預防及減輕與環境有關之疾病」。近年來各類食物中殘餘的農藥及重金屬所可能引起的長期健康危害，在現今消費者意識高漲的台灣社會已逐漸受到重視與廣泛討論。正確的暴露評估是進行健康風險評估的必要步驟，而評估有害物質的暴露牽涉到測量該有害物質的濃度、暴露時間、攝取量等，為了輔助未來針對臺灣民眾所做的健康風險評估之暴露評估，本子計畫將全面地收集與評估國人的重要暴露因子參數。本年度計畫的目標乃依循美國環保署的 Exposure Factors Handbook 方式，收集國人各類食物攝取量之暴露因子的參數數據，以期將來能建立適合國人的 Exposure Factors Handbook。本年度主要目的有：(一) 收集國人食物攝取量的調查資料，找尋適合的資訊；(二) 收集或計算國人各性別 - 年齡組別每人每日平均各類食物之精熟攝取量；(三) 收集或計算國人各性別 - 年齡組別每人每日平均各類食物之粗生攝取量；(四) 收集或計算國人各性別 - 年齡組別有食用者(consumers only)每人每日平均各類食物之精熟攝取量；(五) 收集或計算國人各性別 - 年齡組別有食用者(consumers only)每人每日平均各類食物之粗生攝取量；(六) 針對資訊不足之處提出建議，供未來進行相關調查之參考。本計畫在收集相關資料時主要考慮：以台灣地區人民為對象的研究、經過科學性評估的研究報告、政府的正式報告、以第一手原始資料為基礎的研究、以本計畫的相關暴露因子為主題的研究、整個研究資料可被取得並且重新分析的研究、提供最新資訊的研究、使用經驗證的方法來測量暴露因子的研究、具有良好內在效度的研究、以具代表性人群為研究對象的研究、描述台灣地區人民間變異性(variability)的研究、使用可重複的方法來測量暴露因子的研究。本計畫直接分析行政院衛生署「第一次國民營養健康狀況變遷調查，1993-1996」5834 位(13-64 歲)參與二十四小時飲食回顧的受訪者之二十四小時飲食回顧資料，計算 10 個性別 - 年齡組別國人每人每日平均各類食物(12 個大類與 47 個類別)之精熟、粗生攝取量，亦估算「有食用者」(consumers only)的平均攝取量，以供將來有關研究之使用與需要。正確地估測人體暴露於有害物質的量，是評估該物質引起的健康風險的重要事項。飲食的攝取種類與攝取量因國家、地區、種族、性別、年齡而不同，本計畫依循美國環保署的方式，收集國人各類食物攝取量之暴露因子的參數數據，以期將來能建立適合國人的 Exposure Factors Handbook，此研究結果可提供國內針對國人飲食中污染物暴露的相關風險評估之用，但國內仍需要小孩與老年人的詳盡飲食攝取資料、所有年齡層的國人之水的攝取、定期的、具代表性的飲食攝取調查、國人的新興食品與速食品的攝取量調查資料。

關鍵詞：暴露評估、健康風險評估、食物攝取、暴露因子

## Abstract

Exposure assessment is an integral part of risk assessment. Accurate assessment of human exposure to toxic substances is crucial to assessing their potential health risk. Estimation of exposure to toxic substances involves measurement of contaminant concentration, exposure duration, and intake rate. To facilitate the exposure assessment for risk assessment to be conducted on Taiwan population in the future, we critically reviewed and summarized the exposure factor values for various food intake for Taiwan population. The specific aims were (1) to extensively collect and review food consumption data for Taiwan population, (2) to summarize or calculate the mean per capita daily intake of meat, dairy products, fruits and vegetables, fish and shellfish, and grain products for age-sex groups, and (3) to summarize or calculate the mean daily intake of meat, dairy products, fruits and vegetables, fish and shellfish, and grain products for consumers only and by age-sex groups. We followed the principles used by the US EPA Exposure Factors Handbook to select and evaluate the studies and reports and summarized the exposure factor values by age and sex groups. Studies of our main choices were: studies conducted on the Taiwan population, studies from peer-reviewed literature or final governmental reports, studies based on primary data, studies focusing on exposure factors of interest, studies with entire data that can be accessed if needed, studies providing most recent information, studies using validated measurement of the exposure factors, studies with good internal validity, studies on representative population, studies characterizing variability within the Taiwan population, and studies that used reproducible approaches to measure the exposure factors of interest. We analyzed the 24-hour dietary recall data from the Nutrition and Health Survey in Taiwan (NAHSIT, 1993-1996) and calculate (1) the daily per capita intake of food, by 12 major and 47 minor food groups, for 10 age-sex groups and (2) the daily intake for consumers only. The weight of each food in both raw commodity and as consumed were presented. Average body weight for the 10 age-sex groups were also provided for conversion of intake per person per day to intake per kilogram body weight per day, based on the raw data of NAHSIT, 1993-1996. Results of this study can be used by exposure and/or risk assessors in the risk assessment of dietary exposures to chemicals for Taiwan population. Future research or survey are necessary to regularly collect food (including novel food and fast food) and water consumption data for all age groups, especially children and the elderly, and population with special diet, and provide timely and representative food consumption information for Taiwan population.

**Keywords:** exposure assessment; risk assessment; food intake; exposure factors

## 目錄

<b>第一章</b>	<b>前言</b>	1
1-1	計畫背景與文獻探討	1
1-2	研究目的	2
<b>第二章</b>	<b>研究方法</b>	3
<b>第三章</b>	<b>結果與討論</b>	5
3-1	台灣地區營養調查之文獻回顧結果	5
3-2	「第一次國民營養健康狀況變遷調查」之二十四小時飲食回顧 資料分析結果	6
3-3	「第一次國民營養健康狀況變遷調查」之體重資料分析結果	8
3-4	成人飲用水攝取量之調查初步成果	8
<b>第四章</b>	<b>結論與建議</b>	9
<b>第五章</b>	<b>參考文獻</b>	10
	<b>致謝</b>	37
	<b>計畫成果自評</b>	38

## 表目錄

表 1	國人男性各年齡組別每人每日平均各類食物之粗生攝取量(g/day) - 總攝取量、五穀根莖類、油脂類、家禽類及其製品、與家畜類及其製品	12
表 2	國人男性各年齡組別每人每日平均各類食物之粗生攝取量(g/day) - 魚與水產類、其他蛋白質類、蔬菜類、與水果類	13
表 3	國人男性各年齡組別每人每日平均各類食物之粗生攝取量(g/day) - 點心零食類、酒類、調味料類、與其他類	14
表 4	國人女性各年齡組別每人每日平均各類食物之粗生攝取量(g/day) - 總攝取量、五穀根莖類、油脂類、家禽類及其製品、與家畜類及其製品	15
表 5	國人女性各年齡組別每人每日平均各類食物之粗生攝取量(g/day) - 魚與水產類、其他蛋白質類、蔬菜類、與水果類	16
表 6	國人女性各年齡組別每人每日平均各類食物之粗生攝取量(g/day) - 點心零食類、酒類、調味料類、與其他類	17
表 7	國人男性各年齡組別每人每日平均各類食物之精熟攝取量(g/day) - 總攝取量、五穀根莖類、油脂類、家禽類及其製品、與家畜類及其製品	18
表 8	國人男性各年齡組別每人每日平均各類食物之精熟攝取量(g/day) - 魚與水產類、其他蛋白質類、蔬菜類、與水果類	19
表 9	國人男性各年齡組別每人每日平均各類食物之精熟攝取量(g/day) - 點心零食類、酒類、調味料類、與其他類	20
表 10	國人女性各年齡組別每人每日平均各類食物之精熟攝取量(g/day) - 總攝取量、五穀根莖類、油脂類、家禽類及其製品、與家畜類及其製品	21
表 11	國人女性各年齡組別每人每日平均各類食物之精熟攝取量(g/day) - 魚與水產類、其他蛋白質類、蔬菜類、與水果類	22
表 12	國人女性各年齡組別每人每日平均各類食物之精熟攝取量(g/day) - 點心零食類、酒類、調味料類、與其他類	23
表 13	國人男性各年齡組別有食用者(consumers only)每人每日平均各類食物之粗生攝取量(g/day) - 總攝取量、五穀根莖類、油脂類、家禽類及其製品、與家畜類及其製品	24
表 14	國人男性各年齡組別有食用者(consumers only)每人每日平均各類食物之粗生攝取量(g/day) - 魚與水產類、其他蛋白質類、蔬菜類、與水果類	25
表 15	國人男性各年齡組別有食用者(consumers only)每人每日平均各類食物之粗生攝取量(g/day) - 點心零食類、酒類、調味料類、與其他類	26

表 16	國人女性各年齡組別有食用者(consumers only)每人每日平均各類食物之粗生攝取量(g/day) - 總攝取量、五穀根莖類、油脂類、家禽類及其製品、與家畜類及其製品	27
表 17	國人女性各年齡組別有食用者(consumers only)每人每日平均各類食物之粗生攝取量(g/day) - 魚與水產類、其他蛋白質類、蔬菜類、與水果類	28
表 18	國人女性各年齡組別有食用者(consumers only)每人每日平均各類食物之粗生攝取量(g/day) - 點心零食類、酒類、調味料類、與其他類	29
表 19	國人男性各年齡組別有食用者(consumers only)每人每日平均各類食物之精熟攝取量(g/day) - 總攝取量、五穀根莖類、油脂類、家禽類及其製品、與家畜類及其製品	30
表 20	國人男性各年齡組別有食用者(consumers only)每人每日平均各類食物之精熟攝取量(g/day) - 魚與水產類、其他蛋白質類、蔬菜類、與水果類	31
表 21	國人男性各年齡組別有食用者(consumers only)每人每日平均各類食物之精熟攝取量(g/day) - 點心零食類、酒類、調味料類、與其他類	32
表 22	國人女性各年齡組別有食用者(consumers only)每人每日平均各類食物之精熟攝取量(g/day) - 總攝取量、五穀根莖類、油脂類、家禽類及其製品、與家畜類及其製品	33
表 23	國人女性各年齡組別有食用者(consumers only)每人每日平均各類食物之精熟攝取量(g/day) - 魚與水產類、其他蛋白質類、蔬菜類、與水果類	34
表 24	國人女性各年齡組別有食用者(consumers only)每人每日平均各類食物之精熟攝取量(g/day) - 點心零食類、酒類、調味料類、與其他類	35
表 25	國人各性別 - 年齡組別之平均體重(Kg)	36

# 第一章 前言

## 1-1、計畫背景

人類可能暴露於來自各種來源的有毒物質，這些有毒物質可能影響人體的健康。要評估這些有毒物質的暴露對人體健康的可能危害，才能有效地採取防範措施。例如：食物中的污染物，包括殘餘農藥、重金屬、添加物等，經長期的攝取後可能造成對人體的健康危害，世界衛生組織的 International Program on Chemical Safety (IPCS) 指出：必須要估算這些物質的健康危害，以便採取適當的行動來降低它們在食物中的量 (IPCS 2003)。

世界貿易組織(The World Trade Organization)在其 Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures (SPS 協定)中要求與食品有關的健康和安全必備條件必須建立在科學性的風險評估上(WHO 2002)。美國國家科學院(National Academy of Science)於 1983 年出版一本紅皮書，提出了風險評估的基本架構，其主要是依循四個步驟來進行風險評估：危害鑑定、劑量反應評估、暴露評估及風險描述 (National Research Council 1983)。

暴露評估是健康風險評估不可或缺的一部份，正確的暴露評估是進行健康風險評估的必要步驟 (WHO 2000a; US EPA 1992; NRC 1994)。正確地估測人體暴露於有害物質的量，是評估該物質引起的健康風險的重要事項。在民國九十一年十二月十一日公布實施的「環境基本法」中，明令「各級政府應積極研究、建立環境與健康風險評估制度，採預防及醫療保健措施，降低健康風險，預防及減輕與環境有關之疾病」。

評估有害物質的暴露牽涉到測量該有害物質的濃度、暴露時間、攝取量等。美國環保署(US Environmental Protection Agency, 以下簡稱 US EPA)也提出進行暴露評估的準則 (US EPA 1992)。人類的有毒物質暴露可能來自各種來源，例如：攝取被污染的食物或水、吸進被污染的空氣，要探討這些有害物質的暴露所造成的健康危害，評估其暴露量(exposure)或劑量(dose)是必須的步驟。在從事化學或有毒物質的非癌症效應的健康風險評估時，每日平均劑量(average daily dose, 以下簡稱 ADD)經常被使用(US EPA 1992; WHO 2000a)。ADD 使用 potential dose (pot)的一般式為：

$$\text{ADD}_{\text{pot}} = \frac{C \times \text{IR} \times \text{ED}}{\text{BW} \times \text{AT}}$$

Where:

C = contaminant concentration (污染物的濃度);

IR = intake rate (攝取率);

ED = exposure duration (暴露時間);

BW = body weight (體重);

AT = averaging time (平均時間), AT = ED for non-carcinogenic effects.

針對癌症效應的健康風險評估，終身每日平均劑量(the lifetime average daily dose, 以下簡稱 LADD)經常被使用在線性無閾值的模式(linear non-threshold models)中(US EPA 1992; WHO 2000a);在使用上列式子計算 LADD 時, averaging time 是以終身(lifetime)

代入：

$$\text{LADD}_{\text{pot}} = \frac{C \times \text{IR} \times \text{ED}}{\text{BW} \times \text{Lifetime}}$$

Where:

C = contaminant concentration (污染物的濃度)

IR = intake rate (攝取率)

ED = exposure duration (暴露時間)

BW = body weight (體重)

從上列計算 ADD 與 LADD 式子中，我們知道攝取率是估計劑量時不可或缺的一部份，暴露評估或健康風險評估通常使用預設值(default values)來當攝取率，或者必須收集最能描述研究族群的攝取率的資料。美國環保署已經出版 Exposure Factors Handbook，此手冊有三大主要功能：(1)、總結概述影響環境污染物暴露量的人類行為與特性的統計資料；(2)、推薦暴露因子數值(exposure factor values)供暴露評估使用；(3)、做為美國環保署的暴露評估準則的支援文件(US EPA 1997)。這本手冊包含對於用來收集暴露因子數值之研究的描述，與針對下列事項推薦數值：飲水攝取量、泥土攝食量、呼吸速率、表皮攝取、體重、一生的期限、肉與乳製品類的攝取量、水果與蔬菜類的攝取量、魚與甲殼類的攝取量、穀類的攝取量、許多家庭自產食品的攝取量、母乳的攝取量、活動因子、消費者製品、與居住建築物的特性等(US EPA 1997)。

飲食的攝取種類與攝取量因國家、地區、種族、性別、年齡而不同。目前，並沒有針對臺灣民眾所彙整的暴露因子手冊(exposure factors handbook)供國內從事暴露評估或健康風險評估時使用，為了幫助未來針對臺灣民眾所做健康風險評估之暴露評估，本研究期望能依循美國環保署的 Exposure Factors Handbook 方式，長期收集國人各種暴露因子的數據，包括：各類食物攝取量、飲水攝取量、呼吸速率、活動因子等，供國人相關風險評估時使用。

## 1-2、計畫目標

本年度計畫的目標乃依循美國環保署的 Exposure Factors Handbook 方式，收集國人各類食物攝取量之暴露因子的參數數據。主要目的有：

- (一) 收集國人食物攝取量的調查資料，找尋適合的資訊；
- (二) 收集或計算國人各性別 - 年齡組別每人每日平均各類食物之精熟攝取量；
- (三) 收集或計算國人各性別 - 年齡組別每人每日平均各類食物之粗生攝取量；
- (四) 收集或計算國人各性別 - 年齡組別有食用者(consumers only)每人每日平均各類食物之精熟攝取量；
- (五) 收集或計算國人各性別 - 年齡組別有食用者(consumers only)每人每日平均各類食物之粗生攝取量；
- (六) 針對資訊不足之處提出建議，供未來進行相關調查之參考。

## 第二章 研究方法

本計畫彙整台灣地區人民的重要暴露因子參數，並全面性的由下列來源搜尋和收集相關資料：政府的正式報告與文獻、在科學期刊或書籍出版的研究報告、對外公開的全國性的調查資料。如果研究需要，本計畫會透過相關政府機構的幫忙來蒐集這些報告與資料。所蒐集的資料與報告參照美國環保署 Exposure Factors Handbook (US EPA 1997) 的下列原則來評估：

- 以台灣地區人民為對象的研究
- 經過科學性評估(peer-reviewed)的研究報告
- 政府的正式報告
- 以第一手原始資料(primary data)為基礎的研究
- 以本計畫的相關暴露因子為主題的研究
- 如果需要，整個研究資料可被取得並且重新分析的研究
- 提供最新資訊的研究
- 使用經驗證的(validated)方法來測量暴露因子的研究
- 具有良好內在效度(亦即沒有三種偏差：selection bias、information bias、confounding)的研究(此項為最高優先權)
- 以具代表性人群為研究對象的研究
- 描述台灣地區人民間變異性(variability)的研究
- 使用可重複(reproducible)的方法來測量暴露因子的研究

在理想狀況下，本計畫以選取符合最多上述原則的研究報告為主，而在所有條件中，具有良好內在效度(亦即沒有三種偏差：selection bias、information bias、confounding)的研究為最高優先權。依照美國環保署 Exposure Factors Handbook (US EPA 1997)的定義，被用來獲得個別暴露因子得主要研究稱為「主要」(key)研究；被用來提供相關訊息的研究稱為「相關」(relevant)研究。

本計畫遵循美國環保署的考慮事項來評量我們對於所蒐集的暴露因子參數的信賴程度，美國環保署依據下列的條件將他們所推薦的參數評分為「高」與「低」信賴程度：包括，科學性評估的程度、資料的可及性、資料的可重複性、以暴露因子為研究重點、資料與相關研究人群有關、第一手的原始資料、現代性、資料收集時限的適當性、研究方法的效度、研究的樣本數、研究對象是否具有代表性、研究人群的差異性、研究設計沒有偏差、研究的回收率、測量的誤差、相關研究的數量、研究間的一致性等等(US EPA 1997)。

本年度的計畫主要是收集與推薦各種食物攝取量的暴露因子參數，包括：肉製品、乳製品、蔬菜與水果、魚類與甲殼類、穀類等。我們收集第一次「全國營養變遷調查」的報告、台灣地區第一次與第二次的營養調查的報告、與其他可能的資料來源，並且在可能的情況下，直接分析這些調查研究的原始資料，來獲得國人每人每日各種食物攝取量的平均值、標準差或標準誤、範圍等。暴露因子參數以性別和年齡分層，如果可能則再依季節與地區分層。

此外，針對已知資料較欠缺的飲用水攝取量，亦已經商請高雄醫學大學口腔醫學院的楊奕馨教授在其協助執行的行政院衛生署國民健康局委託研究計畫「台灣地區成年與

老年人口腔健康調查」(92-93 年)中加入關於飲用水攝取量的問卷調查，該計畫仍持續進行中。該計畫以民國 90 年接受衛生署保健處委託之「台灣地區檳榔嚼食率、吸菸率及對檳榔健康危害意識調查」收集到的各縣市年齡大於 40 歲回答問卷的 8127 對象為基礎，其抽樣設計重點如下：以分層多階段集束抽樣調查法(stratified multi-stage cluster sampling)，抽樣機率以等比隨機抽樣(probability proportional to size, PPS design)方式，針對台灣地區 21 縣市、台北市、高雄市及 3 個原住民地區共 26 個區域進行。

最後，本計畫將針對下列資訊不足之處提出建議，主要包括：(1)被評估為具有「低」信賴程度的暴露因子參數、(2)未被適當研究的暴露因子、(3)缺乏資料的暴露因子等，供未來進行相關調查之參考

## 第三章 結果與討論

### 3-1、台灣地區營養調查之文獻回顧

本計畫收集國內營養調查相關科學期刊與書籍後，整理出下列可能可以運用到建立國人暴露因子參數的文獻與資料：

(1)農委會：「每人每日糧食供給量」，

[http://www.coa.gov.tw/statistic/91foodyearbook/food\\_03.htm](http://www.coa.gov.tw/statistic/91foodyearbook/food_03.htm)。

註：這個資料不是調查實際吃的量，而是利用全國生產量 + 進口量 - 出口量 - 廢棄量(如餵食動物、丟棄等)，類似的公式計算而得，一般認為數值可能會高估。

(2)吳幸娟、章雅惠、方佳雯、潘文涵：台灣地區成人攝取的食物總重量、熱量及三大營養素的食物來源—NAHSIT 1993-1996。中華民國營養學會雜誌，24(1):41-58(1999)。

(3)黃伯超，游素玲，李淑美，高美丁，李寧遠，洪清霖，吳宗賢，楊志良：民國六十九年-七十年台灣地區膳食營養狀況調查。中華營誌8：1-20 (1983)

(4)李寧遠，朱裕誠，張志平，謝明哲，高美丁：民國七十五年至七十七年台灣地區膳食營養狀況調查。中華營誌16：39-60 (1991)

(5)林佳蓉，曾明淑，詹思萍：臺灣地區一至六歲幼兒營養狀況調查。中華民國營養學會雜誌 22：47-61 (1997)

(6)王瑞蓮，蕭寧馨：臺灣營養調查 NAHSIT I 1993-1996 之飲食六大類食物變化性。中華民國營養學會雜誌 28：1-10 (2003)

(7)王瑞蓮，蕭寧馨：臺灣營養調查 NAHSIT I 1993 1996 之飲食多樣性與其對營養充足程度的影響。中華民國營養學會雜誌 28：52-64 (2003)

(8) Lin JR, Tzeng MS, Kao MD, Yeh WT, Pan WH. Survey of Eating Habits among 4-12 Year-old Children in Taiwan Area--NAHSIT 1993-1996. Nutritional Sciences Journal 1999; 24:81-97.

(9)行政院衛生署。國民營養現況：1993-1996 國民營養健康狀況變遷調查結果。衛生署，1999。

依據第二章研究方法所敘述之美國環保署的Exposure Factors Handbook的原則，考慮：以台灣地區人民為對象的研究、經過科學性評估的研究報告、政府的正式報告、以第一手原始資料(primary data)為基礎的研究、以本計畫的相關暴露因子為主題的研究、整個研究資料可被取得並且重新分析的研究、提供最新資訊的研究、使用經驗證的(validated)方法來測量暴露因子的研究、具有良好內在效度(亦即沒有三種偏差：selection bias、information bias、confounding)的研究、以具代表性人群為研究對象的研究、描述台灣地區人民間變異性(variability)的研究、使用可重複(reproducible)的方法來測量暴露因子的研究等因素，本計畫直接分析行政院衛生署「第一次國民營養健康狀況變遷調查，1993-1996」的二十四小時飲食回顧資料。

### 3-2、「第一次國民營養健康狀況變遷調查」之二十四小時飲食回顧資料分析結果

本計畫分析行政院衛生署「第一次國民營養健康狀況變遷調查，1993-1996」的二十四小時飲食回顧資料，得到國人各年齡-性別組別之各種食物之每日攝取量。因為衛生署「第一次國民營養健康狀況變遷調查」發表的19-64歲男性與女性的每日攝取量為12大項食物及其細項的「粗生」狀態的重量（行政院衛生署，1999），總膳食調查之食品經過烹調處理，而食物經烹調後其污染物濃度可能會改變。因此我們徵得潘文涵教授的同意，取得該調查之所有5834位(13-64歲)參與二十四小時飲食回顧的受訪者之粗生與精熟食物的攝取資料，進一步估算各年齡-性別組別的每日各食物的攝取量。此部份的估算使用SAS (SAS Institute, NC, USA) version 8.2 統計軟體與SUDAAN (Research Triangle Institute, NC, USA) version 8.02 統計軟體。

有關年齡-性別組別的分類，本計畫乃參照衛生署在民國九十一年修訂之「國人膳食營養素參考攝取量(Dietary Reference Intakes, RDI)」當中所使用之年齡-性別組別，計算下列 10 個年齡-性別組別之平均暴露量：

- 13歲≤年齡< 16歲、男性
- 13歲≤年齡< 16歲、女性
- 16歲≤年齡< 19歲、男性
- 16歲≤年齡< 19歲、女性
- 19歲≤年齡< 31歲、男性
- 19歲≤年齡< 31歲、女性
- 31歲≤年齡< 51歲、男性
- 31歲≤年齡< 51歲、女性
- 51歲≤年齡< 65歲、男性 (原RDI組別用71歲，此資料之年齡上限為64歲)
- 51歲≤年齡< 65歲、女性 (原RDI組別用71歲，此資料之年齡上限為64歲)

此外，由於「第一次國民營養健康狀況變遷調查」的參加對象乃將台灣地區359個鄉鎮市區分為客家、山地、東部、澎湖、院轄市、省轄市及都市化程度第一級地區、和都市化程度第二級地區等七層。各層各抽出 3 個鄉鎮市區，同一鄉鎮市區中再分別選取 3 個村里，每個村里中，再按七個年齡層(學齡前、小學、國中、高中、成人、中老年、老年人)與性別層，各抽出 8 或 16 位個案(行政院衛生署1999)。本計畫使用適當的加權數(weight)與SUDAAN (Research Triangle Institute, NC, USA) version 8.02 統計軟體，來正確估算10個國人年齡-性別組別之平均暴露量。

食物分類乃參照行政院衛生署「第一次國民營養健康狀況變遷調查」的報告「國民營養現況：1993-1996國民營養健康狀況變遷調查結果」一書(行政院衛生署，1999)所使用之「食物分類表」，共分為12個食物大類(A五穀根莖類、B油脂類、C家禽類及其製品、D家畜類及其製品、E魚、水產類、F其他蛋白質類、G蔬菜類、H水果類、I點心零食類、J酒類、K調味料類、L其他類)與47個食物類別(A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, C1, C2, C3, D1, D2, D3, E1, E2, E3, E4, F1, F2, F3, G1, G2, G3, G4, G5, G6, G8, G9, H1, H2, H3, I1, I2, I3, I4, I5, I6, J, K1, K2, K3, K4, L1, L2, L3, L4, L5)，其分類與代號如下：

食物類別名稱
<u>五穀根莖類 (A)</u>
米類及其製品 (A1)
麥類及麵粉類製品 (A2)
澱粉根莖類及其製品 (A3)
乾豆種子、果實類及其製品 (A4)
<u>油脂類 (B)</u>
植物油類 (B1)
動物油類 (B2)
堅果類及其製品 (B3)
<u>家禽類及其製品 (C)</u>
雞類及其製品 (C1)
鴨類及其製品 (C2)
其他家禽類及其製品 (C3)
<u>家畜類及其製品 (D)</u>
豬肉類及其製品 (D1)
牛肉類及其製品 (D2)
其他家畜類及其製品 (D3)
<u>魚、水產類 (E)</u>
淡水魚類 (新鮮) (E1)
鹹水魚類 (新鮮) (E2)
魚類及其製品及其內臟 (E3)
其他水海產類及其製品 (E4)
<u>其他蛋白質類 (F)</u>
蛋類及其製品 (F1)
乳品類 (F2)
黃豆類及其製品 (F3)
<u>蔬菜類 (G)</u>
深色蔬菜類 (G1)
淺色蔬菜類 (G2)
筍類 (G3)
瓜類 (G4)
豆類 (G5)
蕈類 (菇類) (G6)
其他蔬菜類及其製品 (G7)
醃製蔬菜類 (G8)
海產植物類 (G9)
<u>水果類 (H)</u>
新鮮水果類 (H1)
水果類製品 (H2)
新鮮果汁 (H3)
<u>點心零食類 (I)</u>

麵包類 (I1)
糕點、餅乾類 (I2)
糖果類 (I3)
冰、飲料類 (I4)
經加工處理過之果汁 (I5)
其他 (I6)
酒類 (J)
調味料類 (K)
糖類 (K1)
鹽類 (K2)
醬油類 (K3)
其他調味料 (K4)
其他類 (L)
速食麵 (L1)
三明治、漢堡類 (L2)
包子、餃類 (L3)
湯類 (L4)
其它 (L5)

本計畫估算各年齡-性別組別的每人每日平均(標準誤)各類粗生食物攝取量(g/day) (見表1~表6)與每人每日平均(標準誤)各類精熟食物攝取量(g/day) (見表7~表12), 除了計算所有人的平均值(per capita)外, 本計畫亦估算「有食用者」(consumers only)的平均值(標準誤) (見表13~表24), 以供將來有關研究之使用與需要。

### 3-3、「第一次國民營養健康狀況變遷調查」之體重資料分析結果

在每日攝取量的資料應用上, 往往會以每日每公斤體重計之, 但是本計畫結合「第一次國民營養健康狀況變遷調查」的二十四小時飲食回顧資料, 與自中央研究院調查研究專題中心「學術調查研究資料庫」申請之「第一次國民營養健康狀況變遷調查」體檢資料後, 發現有近40%的受訪者沒有體重的資料, 因此無法直接換算成每日每公斤體重的攝取量。為彌補此一訊息不足處。本計畫另外分析「第一次國民營養健康狀況變遷調查」體檢者的體重資料, 使用適當的加權數、SAS與SUDAAN v 8.02統計軟體計算國人10個年齡-性別組別的平均體重(表25), 供相關研究換算單位時之參考。

### 3-4、成人飲用水攝取量之調查初步成果

本計畫商請高雄醫學大學口腔醫學院的楊奕馨教授在其協助執行的行政院衛生署國民健康局委託研究計畫「台灣地區成年與老年人口腔健康調查」(92-93年)中加入關於飲用水攝取量的問卷調查, 該計畫已收集問卷4273份, 目前仍持續進行中。考量該調查資料尚在收集, 有必要待其收集完畢, 檢視其回收率、完整性、與代表性, 方可決定是否可以成為本研究之暴露因子的參數數據。

## 第四章 結論與建議

### (一)、本計畫之主要結論：

飲食的攝取種類與攝取量因國家、地區、種族、性別、年齡而不同，食物中的污染物經長期的攝取後可能造成對人體的健康危害，必須要估算這些物質的健康危害，以便採取適當的行動來降低它們在食物中的量。暴露評估是健康風險評估不可或缺的一部份，正確的暴露評估是進行健康風險評估的必要步驟。本計畫依循美國環保署的 Exposure Factors Handbook 方式，收集國人各類食物攝取量之暴露因子的參數數據，以期將來能建立適合國人的 Exposure Factors Handbook。本計畫分析行政院衛生署「第一次國民營養健康狀況變遷調查，1993-1996」的二十四小時飲食回顧資料，得到國人10個年齡-性別組別之各種食物之每日攝取量，此資料可提供國內針對國人飲食中污染物暴露的相關風險評估之用。

### (二)、建議事項：

近年來各類食物中殘餘的農藥及重金屬所可能引起的長期健康危害，在現今消費者意識高漲的台灣社會已逐漸受到重視與廣泛討論，國內專家在進行國人的飲食中污染物暴露之相關風險評估時，需要使用各年齡、性別國人的各類食物攝取量，而不是使用國外的飲食攝取資料，本計畫在初步建立適合國人的 Exposure Factors Handbook，就飲食攝取方面，提出下列建議：

- (一)、國內需要低於 13 歲與高於 64 歲的國人之詳盡飲食攝取資料。
- (二)、國內需要所有年齡層的國人之水(非食物中的水)的攝取量與其來源之相關資料。
- (三)、國內需要定期的、具代表性的飲食攝取調查，以提供較及時資料，供國人飲食暴露評估之用。
- (四)、國內需要國人的新食品與速食品的攝取量調查資料。
- (五)、國內需要持續收集國人其他暴露因子(包括：呼吸速率、時間 - 活動模式等)之相關資料。

## 第五章 參考文獻

International Program on Chemical Safety (IPCS), World Health Organization. Chemicals in foods. Available at: [http://www.who.int/pcs/chem\\_fd\\_site/descr.html](http://www.who.int/pcs/chem_fd_site/descr.html). Accessed on 01/2003.

Lin JR, Tzeng MS, Kao MD, Yeh WT, Pan WH. Survey of Eating Habits among 4-12 Year-old Children in Taiwan Area--NAHSIT 1993-1996. *Nutritional Sciences Journal* 1999; 24:81-97.

National Health Research Institutes, Division of Health Policy Research. National Health Interview Survey. Available at: [http://www.nhri.org.tw/nhri\\_org/mp/home.html](http://www.nhri.org.tw/nhri_org/mp/home.html), accessed on 1/29/2003.

National Research Council (NRC). Risk Assessment in the Federal Government: Managing the Process. National Academy Press. Washington, D.C., 1983.

National Research Council (NRC). Science and Judgment in Risk Assessment. Chapter 3 Exposure Assessment. National Academy Press. Washington, D.C., 1994.

National Research Council. Risk Assessment in the Federal Government: Managing the Process. National Academy Press. Washington, D.C., 1983.

US EPA. Exposure Factors Handbook. Volume I - General Factors, Volume II - Food Ingestion Factors, Volume III - Activity Factors. EPA/600/P-95/002Fa, 1997.

US EPA. Guidelines for Exposure Assessment. EPA/600Z-92/001, 1992.

World Health Organization (WHO). Human exposure assessment. World Health Organization, Geneva, 2000a.

World Health Organization (WHO). Methodology for exposure assessment of contaminants and toxins in food, Report of a Joint FAO/WHO Workshop on Methodology for Exposure Assessment of Contaminants and Toxins, WHO Headquarters in Geneva, 7 to 8 June 2000. WHO/SDE/PHE/FOS/00.5, 2000b.

World Health Organization (WHO). WHO Guidelines for Predicting Dietary Intakes of Pesticide Residues. Report prepared by the Joint UNEP/FAO/WHO Food Contamination Monitoring Programme in collaboration with the Codex Committee on Pesticide Residues. World Health Organization, Geneva, 1989.

中央研究院調查研究專題中心：「學術調查研究資料庫」 Survey Research Data Archive. Available at: <http://www.sinica.edu.tw/as/survey/srda/english/index.htm>, accessed on 1/20/2003.

王瑞蓮, 蕭寧馨：臺灣營養調查 NAHSIT I 1993-1996 之飲食多樣性與其對營養充足程度的影響。中華民國營養學會雜誌 28：52-64 (2003)

王瑞蓮, 蕭寧馨：臺灣營養調查 NAHSIT I 1993-1996 之飲食六大類食物變化性。中華民國營養學會雜誌 28：1-10 (2003)

行政院衛生署。國民營養現況：1993-1996 國民營養健康狀況變遷調查結果。衛生署，

1999。

行政院衛生署食品衛生處：第一次全國營養健康調查。 Available at: <http://www.sinica.edu.tw/as/survey/srda/nahsit/pi1.htm>, accessed on 1/2003.

行政院衛生署食品衛生處：第二次全國營養健康調查。 Available at: <http://www.sinica.edu.tw/as/survey/srda/nahsit/pi2.htm>, accessed on 1/2003.

行政院環保署：環境基本法。 Available at <http://w3.epa.gov.tw/epalaw/doc/020002.pdf>, accessed on 2/2003.

吳幸娟、章雅惠、方佳雯、潘文涵：台灣地區成人攝取的食物總重量、熱量及三大營養素的食物來源—NAHSIT 1993-1996。中華民國營養學會雜誌，24(1):41-58 (1999)。

李寧遠，朱裕誠，張志平，謝明哲，高美丁：民國七十五年至七十七年台灣地區膳食營養狀況調查。中華營誌16：39-60 (1991)

林佳蓉，曾明淑，詹思萍：臺灣地區一至六歲幼兒營養狀況調查。中華民國營養學會雜誌 22：47-61 (1997)

翁愷慎編著。農藥每日容許攝入量表 ADI List: Acceptable Daily Intakes for Pesticides. 行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所，2000。

黃伯超，游素玲，李淑美，高美丁，李寧遠，洪清霖，吳宗賢，楊志良：民國六十九年-七十年台灣地區膳食營養狀況調查。中華營誌8：1-20 (1983)

農委會：「每人每日糧食供給量」。 Available at : [http://www.coa.gov.tw/statistic/91foodyearbook/food\\_03.htm](http://www.coa.gov.tw/statistic/91foodyearbook/food_03.htm)。

表 1、國人男性各年齡組別每人平均每日各類食物之粗生攝取量(g/day) - 總攝取量、五穀根莖類、油脂類、家禽類及其製品、與家畜類及其製品

食物類別	全部(13-64 歲) (n=2923)		13-15 歲 (n=589)		16-18 歲 (n=371)		19-30 歲 (n=415)		31-50 歲 (n=862)		51-64 歲 (n=686)	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
<b>總攝取量</b>	1818.84	33.01	1612.83	65.56	1992.13	52.22	2031.58	95.64	1749.96	48.85	1599.04	66.37
<b>五穀根莖類(A)</b>	276.46	5.82	286.74	11.96	315.73	22.83	270.47	13.13	272.63	7.62	272.43	8.99
米類及其製品(A1)	209.14	4.09	194.61	8.95	219.50	8.11	209.09	6.98	205.08	7.50	223.65	9.80
麥類及麵粉類製品(A2)	42.79	3.27	66.64	13.14	58.80	12.25	38.91	9.47	43.33	4.85	26.80	3.47
澱粉根莖類及其製品(A3)	22.35	1.86	23.17	3.25	34.01	9.12	20.61	2.77	21.90	3.92	20.29	3.36
乾豆種子、果實類及其製品(A4)	2.18	0.43	2.33	0.91	3.41	1.61	1.86	0.57	2.32	0.62	1.69	0.63
<b>油脂類(B)</b>	17.38	1.17	12.30	1.87	12.89	1.44	16.30	2.95	19.47	0.87	18.85	1.03
植物油類(B1)	10.59	0.72	7.93	1.39	7.90	1.22	8.14	1.08	12.48	1.15	13.15	1.09
動物油類(B2)	2.87	0.87	3.34	1.26	0.82	0.42	4.26	1.47	2.28	0.89	2.56	1.23
堅果類及其製品(B3)	3.92	0.58	1.03	0.32	4.17	1.57	3.91	1.29	4.71	1.22	3.14	0.50
<b>家禽類及其製品(C)</b>	63.40	6.82	51.42	8.17	56.37	6.04	86.28	19.08	57.95	2.59	42.57	8.05
雞類及其製品(C1)	51.87	6.55	48.71	7.84	51.41	4.75	71.49	15.64	45.13	4.61	32.93	8.88
鴨類及其製品(C2)	8.28	1.74	1.78	1.09	4.94	1.79	8.35	1.66	10.05	3.28	8.52	2.06
其他家禽類及其製品(C3)	3.24	0.95	0.93	0.64	0.02	0.02	6.43	3.90	2.77	1.06	1.12	0.54
<b>家畜類及其製品(D)</b>	137.92	6.45	129.70	6.59	152.48	8.69	152.17	14.83	133.97	7.21	116.44	9.71
豬肉類及其製品(D1)	126.29	7.28	118.52	6.89	135.29	8.40	141.47	14.56	120.23	8.52	111.93	9.63
牛肉類及其製品(D2)	8.20	1.64	7.37	2.38	12.76	4.24	8.75	3.10	8.80	1.49	3.23	1.12
其他家畜類及其製品(D3)	3.43	0.88	3.82	2.60	4.42	2.70	1.95	1.03	4.94	1.70	1.27	0.65

表 2、國人男性各年齡組別每人平均每日平均各類食物之粗生攝取量(g/day) - 魚與水產類、其他蛋白質類、蔬菜類、與水果類

食物類別	全部(13-64 歲)		13-15 歲		16-18 歲		19-30 歲		31-50 歲		51-64 歲	
	(n=2923)		(n=589)		(n=371)		(n=415)		(n=862)		(n=686)	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
<b>魚、水產類(E)</b>	91.78	9.15	56.62	9.99	72.69	11.81	98.67	18.64	89.15	7.85	115.81	13.04
淡水魚類(新鮮)(E1)	27.01	5.94	8.75	2.53	23.65	6.83	36.65	15.37	21.17	3.87	36.36	10.75
鹹水魚類(新鮮)(E2)	31.83	4.71	18.89	4.02	17.89	5.39	22.19	6.18	36.92	5.69	52.07	12.86
魚類及其製品及其內臟(E3)	6.11	0.76	7.00	1.77	12.96	4.89	3.65	1.38	6.19	0.86	6.69	1.35
其他水海產類及其製品(E4)	26.82	1.50	21.99	6.81	18.20	6.24	36.18	8.32	24.87	4.04	20.69	3.95
<b>其他蛋白質類(F)</b>	183.25	7.56	242.75	33.37	276.21	21.41	195.12	15.91	167.31	9.89	119.73	10.49
蛋類及其製品(F1)	36.45	2.18	47.69	3.97	48.45	2.93	43.52	2.57	31.85	3.60	22.22	2.61
乳品類(F2)	68.08	6.77	119.48	29.41	147.51	12.73	60.94	16.26	61.41	7.17	28.98	6.74
黃豆類及其製品(F3)	78.72	2.90	75.57	11.91	80.24	10.29	90.66	6.41	74.06	4.54	68.53	5.84
<b>蔬菜類(G)</b>	305.30	10.99	190.62	13.04	230.30	9.67	265.78	13.41	339.60	13.32	393.50	19.30
深色蔬菜類(G1)	144.28	11.56	91.93	10.49	107.47	5.23	117.81	11.98	162.20	11.96	196.84	25.65
淺色蔬菜類(G2)	81.60	2.34	61.59	4.91	66.33	8.38	70.64	5.49	92.01	2.96	93.67	9.37
筍類(G3)	17.67	5.78	9.56	2.47	13.49	3.86	13.82	2.28	21.44	8.48	21.51	13.57
瓜類(G4)	39.11	2.92	15.14	4.48	23.65	3.40	36.35	3.61	43.08	7.30	55.40	7.42
豆類(G5)	3.55	0.56	2.38	0.54	2.37	0.45	3.47	1.01	3.72	0.67	4.51	1.05
蕈類(菇類)(G6)	3.07	0.19	1.32	0.34	2.27	1.03	4.84	0.64	2.51	0.38	2.45	1.22
醃製蔬菜類(G8)	13.33	2.65	6.79	1.63	10.99	4.29	16.45	5.89	11.94	1.84	15.95	3.01
海產植物類(G9)	2.70	0.45	1.91	0.37	3.74	0.49	2.41	0.59	2.71	0.62	3.18	0.96
<b>水果類(H)</b>	172.36	6.55	107.24	16.55	171.88	29.06	178.11	32.10	173.19	15.82	195.11	24.70
新鮮水果類(H1)	165.95	8.43	100.74	15.00	165.62	28.03	173.22	31.84	164.51	16.25	192.21	24.98
水果類製品(H2)	2.08	0.50	4.51	2.96	5.98	2.54	1.87	0.90	1.34	0.63	1.15	0.66
新鮮果汁(H3)	4.33	2.44	1.99	1.94	0.28	0.17	3.02	2.90	7.35	5.57	1.74	0.98

表 3、國人男性各年齡組別每人平均每日各類食物之粗生攝取量(g/day) - 點心零食類、酒類、調味料類、與其他類

食物類別	全部(13-64 歲)		13-15 歲		16-18 歲		19-30 歲		31-50 歲		51-64 歲	
	(n=2923)		(n=589)		(n=371)		(n=415)		(n=862)		(n=686)	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
<b>點心零食類(I)</b>	381.61	25.29	433.09	24.93	557.61	61.37	467.47	27.92	337.79	39.61	205.59	44.21
麵包類(I1)	11.85	1.22	21.44	1.89	15.60	4.37	14.65	3.07	10.30	1.58	3.02	1.14
糕點、餅乾類(I2)	18.11	2.31	18.38	1.64	25.24	6.02	21.11	4.05	16.74	4.14	11.76	2.40
糖果類(I3)	0.74	0.08	3.12	0.51	0.91	0.46	0.49	0.35	0.41	0.16	0.79	0.53
冰、飲料類(I4)	303.62	25.73	314.08	30.60	424.82	47.11	363.17	28.84	278.81	36.41	179.12	44.99
經加工處理過之果汁(I5)	40.97	3.84	58.34	8.67	78.68	13.17	58.76	10.40	28.57	4.24	9.54	2.38
其他(I6)	6.33	1.05	17.74	7.48	12.38	4.29	9.31	3.10	2.55	1.89	1.36	0.95
<b>酒類(J)</b>	80.91	7.14	1.77	0.70	25.54	10.10	123.77	30.31	81.04	16.40	67.27	12.53
<b>調味料類(K)</b>	55.99	19.95	32.05	2.69	26.43	3.94	116.04	63.87	31.37	2.32	33.60	2.80
糖類(K1)	6.39	1.23	6.37	1.46	4.06	1.60	8.88	2.87	5.95	1.71	3.83	0.94
鹽類(K2)	2.50	0.23	1.66	0.18	1.41	0.19	2.43	0.41	2.46	0.19	3.85	0.58
醬油類(K3)	8.26	1.27	6.75	2.66	5.35	0.95	8.59	1.72	8.74	2.24	8.63	1.84
其他調味料(K4)	38.83	20.06	17.26	2.53	15.62	2.61	96.13	64.20	14.22	1.13	17.29	1.59
<b>其他類(L)</b>	52.49	2.54	68.51	13.58	94.00	11.42	61.41	8.11	46.88	3.47	18.15	5.88
速食麵(L1)	9.83	1.76	13.16	2.90	20.80	5.45	8.19	2.82	10.56	1.77	3.10	1.20
三明治、漢堡類(L2)	6.37	0.79	11.61	2.62	11.63	2.26	9.66	2.98	3.82	1.40	1.09	0.39
包子、餃類(L3)	18.91	2.03	30.59	10.30	33.06	12.90	19.60	3.92	16.97	4.54	8.61	3.93
湯類(L4)	10.16	2.09	6.19	2.23	17.08	9.99	13.46	5.83	9.47	2.53	3.75	0.98
其它(L5)	7.22	1.69	6.96	1.96	11.43	4.76	10.50	3.43	6.06	1.38	1.60	0.84

表 4、國人女性各年齡組別每人平均每日各類食物之粗生攝取量(g/day) - 總攝取量、五穀根莖類、油脂類、家禽類及其製品、與家畜類及其製品

食物類別	全部(13-64 歲) (n=2911)		13-15 歲 (n=590)		16-18 歲 (n=369)		19-30 歲 (n=392)		31-50 歲 (n=878)		51-64 歲 (n=682)	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
總攝取量	1367.95	50.90	1348.67	58.60	1325.02	72.48	1326.56	64.65	1447.20	92.07	1253.78	47.49
<b>五穀根莖類(A)</b>	196.74	7.19	189.67	6.90	185.87	9.02	168.12	13.79	212.69	13.31	212.86	6.51
米類及其製品(A1)	127.50	4.10	121.44	5.89	113.20	9.54	91.42	6.94	140.41	6.65	166.69	3.89
麥類及麵粉類製品(A2)	38.68	5.20	40.02	4.86	40.95	7.97	38.42	2.82	43.13	10.86	24.83	3.16
澱粉根莖類及其製品(A3)	28.83	2.77	27.30	3.02	28.99	4.98	36.86	8.11	27.06	4.68	20.12	5.36
乾豆種子、果實類及其製品(A4)	1.73	0.26	0.91	0.15	2.72	0.92	1.41	0.55	2.09	0.31	1.21	0.46
<b>油脂類(B)</b>	17.36	1.01	12.43	2.85	11.71	1.84	12.59	1.29	22.70	2.00	16.59	0.89
植物油類(B1)	11.69	0.63	7.17	0.84	7.34	1.11	9.52	1.01	14.49	1.17	12.43	0.90
動物油類(B2)	2.74	0.57	3.84	2.72	1.03	0.33	1.40	0.32	4.08	0.92	1.71	0.41
堅果類及其製品(B3)	2.93	0.68	1.42	0.40	3.34	1.21	1.66	0.41	4.13	1.39	2.45	0.59
<b>家禽類及其製品(C)</b>	38.97	3.84	46.51	5.69	50.38	9.22	37.51	5.52	38.41	5.36	33.16	7.47
雞類及其製品(C1)	33.09	3.39	41.62	5.50	45.97	9.50	29.25	2.74	32.79	5.61	29.47	9.17
鴨類及其製品(C2)	3.47	0.95	3.99	1.86	3.11	1.61	3.82	1.64	3.85	1.14	1.71	0.56
其他家禽類及其製品(C3)	2.41	1.00	0.90	0.52	1.30	1.24	4.44	3.33	1.77	0.69	1.98	1.82
<b>家畜類及其製品(D)</b>	89.97	4.31	76.06	4.12	75.58	7.10	88.37	7.76	99.93	10.65	79.95	4.47
豬肉類及其製品(D1)	85.20	3.87	67.65	4.57	71.05	4.77	84.52	7.77	94.72	9.49	76.58	4.84
牛肉類及其製品(D2)	3.44	0.92	8.41	2.39	1.90	1.18	3.37	1.65	3.44	0.90	1.77	0.91
其他家畜類及其製品(D3)	1.33	0.50	0.00	0.00	2.63	2.66	0.48	0.45	1.77	0.85	1.60	1.12

表 5、國人女性各年齡組別每人平均每日各類食物之粗生攝取量(g/day) - 魚與水產類、其他蛋白質類、蔬菜類、與水果類

食物類別	全部(13-64 歲)		13-15 歲		16-18 歲		19-30 歲		31-50 歲		51-64 歲	
	(n=2911)		(n=590)		(n=369)		(n=392)		(n=878)		(n=682)	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
<b>魚、水產類(E)</b>	69.62	4.08	48.17	5.36	43.14	5.95	65.94	6.85	80.41	5.38	71.39	10.46
淡水魚類(新鮮)(E1)	18.07	1.81	7.05	1.18	15.99	4.97	15.22	3.44	15.50	3.39	37.18	10.40
鹹水魚類(新鮮)(E2)	19.91	1.64	15.41	2.30	11.50	1.76	15.43	2.61	25.59	2.92	18.87	5.33
魚類及其製品及其內臟(E3)	5.39	0.71	8.62	2.15	3.81	1.68	3.84	1.29	6.34	1.02	4.65	1.21
其他水海產類及其製品(E4)	26.26	4.83	17.09	3.03	11.84	1.60	31.46	8.18	32.98	6.59	10.69	1.03
<b>其他蛋白質類(F)</b>	140.82	5.87	171.37	15.25	206.53	5.36	129.12	15.50	144.73	5.51	100.02	12.26
蛋類及其製品(F1)	27.51	1.74	25.75	2.23	37.91	7.13	28.90	4.72	28.48	3.48	17.73	1.75
乳品類(F2)	67.28	5.77	105.66	9.95	121.76	16.05	58.51	10.52	62.05	6.04	48.53	11.56
黃豆類及其製品(F3)	46.03	3.20	39.96	6.57	46.86	11.32	41.70	5.59	54.19	5.52	33.76	3.45
<b>蔬菜類(G)</b>	301.71	16.32	185.68	15.23	184.09	13.24	231.98	17.73	366.44	26.45	368.89	13.90
深色蔬菜類(G1)	142.99	12.68	90.24	11.24	81.72	11.26	99.01	10.14	179.25	18.23	180.59	13.00
淺色蔬菜類(G2)	74.70	6.69	51.20	12.90	49.30	6.67	64.93	10.01	84.88	6.35	89.52	11.60
筍類(G3)	16.03	5.08	8.24	2.45	7.17	1.78	10.20	4.15	21.78	6.32	19.18	8.26
瓜類(G4)	45.07	6.07	20.81	4.48	25.79	7.58	39.17	7.38	52.88	8.14	56.78	9.02
豆類(G5)	3.73	0.52	3.51	1.44	2.69	1.03	3.35	0.64	4.29	0.69	3.51	0.49
蕈類(菇類)(G6)	2.60	0.39	1.19	0.37	2.19	0.33	2.57	1.32	3.30	0.58	1.66	0.44
醃製蔬菜類(G8)	13.22	1.47	7.64	1.45	12.00	1.46	10.61	2.07	15.20	2.89	15.90	2.79
海產植物類(G9)	3.37	0.48	2.84	0.82	3.24	1.42	2.13	0.41	4.86	1.21	1.75	0.32
<b>水果類(H)</b>	205.84	6.13	162.21	30.90	139.25	9.95	216.67	21.87	224.89	14.23	191.50	16.73
新鮮水果類(H1)	198.43	6.41	155.56	30.54	137.11	9.85	207.10	20.90	218.09	15.54	183.05	16.26
水果類製品(H2)	2.71	0.76	1.05	0.60	1.94	1.05	2.37	0.97	2.86	1.73	4.14	1.26
新鮮果汁(H3)	4.70	1.47	5.59	2.69	0.19	0.11	7.20	5.00	3.94	1.61	4.30	1.14

表 6、國人女性各年齡組別每人平均每日各類食物之粗生攝取量(g/day) - 點心零食類、酒類、調味料類、與其他類

食物類別	全部(13-64 歲)		13-15 歲		16-18 歲		19-30 歲		31-50 歲		51-64 歲	
	(n=2911)		(n=590)		(n=369)		(n=392)		(n=878)		(n=682)	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
<b>點心零食類(I)</b>	222.52	24.60	390.93	14.50	342.47	46.25	298.90	33.45	160.37	30.81	107.58	29.27
麵包類(I1)	10.80	0.95	15.91	2.19	12.80	3.22	14.28	2.89	8.99	0.44	5.90	1.20
糕點、餅乾類(I2)	21.06	2.65	36.72	4.83	29.76	4.48	33.45	9.66	12.34	2.54	10.41	3.41
糖果類(I3)	1.03	0.29	3.78	1.76	1.90	0.73	0.33	0.19	0.82	0.53	0.96	0.60
冰、飲料類(I4)	167.24	20.99	285.40	14.16	249.67	35.36	227.36	21.45	122.74	30.47	78.37	25.99
經加工處理過之果汁(I5)	17.64	2.99	37.57	4.61	40.35	9.79	17.80	5.57	12.29	3.88	9.77	3.18
其他(I6)	4.75	0.93	11.53	4.81	7.99	4.44	5.69	3.23	3.18	1.24	2.17	1.24
<b>酒類(J)</b>	9.65	3.39	1.28	0.66	3.61	1.90	5.23	1.99	14.95	7.49	10.32	3.95
<b>調味料類(K)</b>	38.08	6.82	19.16	2.28	28.72	5.49	29.64	4.54	49.21	12.15	36.98	6.82
糖類(K1)	7.95	1.18	5.45	1.37	7.89	3.37	7.38	2.02	10.26	2.46	3.89	0.77
鹽類(K2)	2.66	0.19	1.32	0.14	2.73	1.04	1.72	0.13	3.15	0.30	3.67	0.31
醬油類(K3)	9.31	3.35	3.27	0.35	3.48	1.38	4.88	1.24	14.98	7.63	7.67	2.55
其他調味料(K4)	18.15	3.61	9.12	1.46	14.61	4.30	15.67	2.82	20.82	4.34	21.76	8.19
<b>其他類(L)</b>	36.68	3.67	45.21	5.67	53.69	8.00	42.49	7.53	32.48	4.24	24.56	11.72
速食麵(L1)	6.27	1.50	7.44	2.81	6.74	1.21	5.68	2.33	8.13	2.62	1.30	0.60
三明治、漢堡類(L2)	4.74	1.41	9.58	1.25	8.62	1.86	8.06	4.28	2.22	0.79	1.25	0.59
包子、餃類(L3)	13.23	1.19	17.29	6.97	12.37	3.13	18.16	1.82	12.40	2.01	5.10	2.04
湯類(L4)	8.54	2.19	3.28	1.26	15.51	4.77	9.17	4.24	5.18	1.63	15.80	10.37
其它(L5)	3.90	0.64	7.61	2.36	10.44	1.38	1.41	0.68	4.55	1.29	1.11	0.73

表 7、國人男性各年齡組別每人平均每日各類食物之精熟攝取量 (g/day) - 總攝取量、五穀根莖類、油脂類、家禽類及其製品、與家畜類及其製品

食物類別	全部(13-64 歲) (n=2923)		13-15 歲 (n=589)		16-18 歲 (n=371)		19-30 歲 (n=415)		31-50 歲 (n=862)		51-64 歲 (n=686)	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
總攝取量	1896.02	25.92	1748.52	66.36	2069.94	49.42	2066.58	77.97	1830.40	47.82	1720.72	56.34
<b>五穀根莖類(A)</b>	606.36	10.79	594.70	34.51	607.08	32.84	583.94	24.18	604.33	11.45	665.10	30.55
米類及其製品(A1)	523.52	13.15	461.05	18.05	497.63	20.72	517.75	18.87	516.87	16.59	604.85	33.38
麥類及麵粉類製品(A2)	64.86	5.16	114.80	33.80	83.68	11.30	52.21	9.63	68.21	9.44	42.47	5.94
澱粉根莖類及其製品(A3)	12.67	1.48	13.47	1.60	16.75	4.41	10.37	1.11	13.52	3.26	12.21	3.23
乾豆種子、果實類及其製品(A4)	5.32	0.98	5.38	2.21	9.02	3.86	3.61	1.05	5.72	1.62	5.57	2.07
<b>油脂類(B)</b>	16.49	1.12	12.67	2.27	12.63	0.94	15.09	2.57	18.13	0.85	18.90	0.78
植物油類(B1)	10.59	0.72	7.93	1.39	7.90	1.22	8.14	1.08	12.48	1.15	13.15	1.09
動物油類(B2)	2.87	0.87	3.34	1.26	0.82	0.42	4.26	1.47	2.28	0.89	2.56	1.23
堅果類及其製品(B3)	3.04	0.48	1.40	0.76	3.91	0.57	2.70	0.81	3.37	1.17	3.20	0.28
<b>家禽類及其製品(C)</b>	26.25	2.59	22.95	3.51	28.79	3.09	36.38	7.17	22.85	1.33	15.68	2.98
雞類及其製品(C1)	22.56	2.55	22.09	3.40	27.11	2.86	31.42	6.22	18.89	2.07	12.62	3.35
鴨類及其製品(C2)	2.57	0.57	0.57	0.35	1.67	0.50	2.65	0.61	3.02	1.00	2.72	0.66
其他家禽類及其製品(C3)	1.13	0.30	0.29	0.20	0.01	0.01	2.31	1.27	0.93	0.34	0.35	0.17
<b>家畜類及其製品(D)</b>	87.36	3.55	83.26	4.48	99.05	5.11	94.75	7.09	84.58	4.70	75.97	7.99
豬肉類及其製品(D1)	79.07	3.97	75.21	4.89	86.45	5.76	86.96	6.35	74.99	5.47	72.75	7.93
牛肉類及其製品(D2)	6.21	1.22	5.76	1.78	9.94	3.11	6.62	2.37	6.59	1.11	2.42	0.84
其他家畜類及其製品(D3)	2.08	0.53	2.29	1.56	2.66	1.62	1.18	0.62	2.99	1.03	0.81	0.42

表 8、國人男性各年齡組別每人平均每日各類食物之精熟攝取量(g/day) - 魚與水產類、其他蛋白質類、蔬菜類、與水果類

食物類別	全部(13-64 歲) (n=2923)		13-15 歲 (n=589)		16-18 歲 (n=371)		19-30 歲 (n=415)		31-50 歲 (n=862)		51-64 歲 (n=686)	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
<b>魚、水產類(E)</b>	46.15	3.58	34.29	5.75	41.11	6.69	45.99	6.22	46.44	3.14	55.16	5.89
淡水魚類(新鮮)(E1)	10.59	2.26	3.16	0.83	9.45	2.56	14.83	6.30	8.56	1.62	12.61	2.72
鹹水魚類(新鮮)(E2)	16.17	2.38	9.54	1.92	8.55	2.68	11.52	3.30	18.98	2.66	25.59	6.08
魚類及其製品及其內臟(E3)	5.92	0.76	7.00	1.77	12.95	4.89	3.41	1.43	6.03	0.84	6.29	1.37
其他水海產類及其製品(E4)	13.46	0.57	14.60	4.89	10.16	2.63	16.23	2.47	12.87	1.53	10.66	1.78
<b>其他蛋白質類(F)</b>	167.71	7.04	222.73	32.14	257.14	18.03	178.46	16.79	152.54	9.24	108.82	9.98
蛋類及其製品(F1)	29.08	1.71	38.03	3.12	38.75	2.34	34.65	2.07	25.46	2.79	17.66	2.07
乳品類(F2)	68.08	6.77	119.48	29.41	147.51	12.73	60.94	16.26	61.41	7.17	28.98	6.74
黃豆類及其製品(F3)	70.56	2.40	65.21	9.87	70.88	8.20	82.86	6.82	65.67	4.29	62.18	5.58
<b>蔬菜類(G)</b>	250.89	9.86	159.90	10.25	191.67	10.23	221.86	12.36	277.19	10.57	318.56	16.92
深色蔬菜類(G1)	115.09	9.40	74.24	8.26	84.55	3.83	93.72	9.38	129.52	9.74	157.29	20.24
淺色蔬菜類(G2)	71.04	1.87	54.11	4.43	57.98	6.60	61.95	3.85	79.60	2.53	81.66	7.75
筍類(G3)	10.52	3.05	6.07	1.49	8.10	2.40	8.85	1.50	12.47	4.25	12.15	7.30
瓜類(G4)	28.35	2.12	10.99	3.30	17.34	2.48	26.75	2.96	31.14	5.31	39.51	5.08
豆類(G5)	3.41	0.48	2.33	0.53	2.33	0.43	3.26	0.88	3.61	0.59	4.36	1.02
蕈類(菇類)(G6)	6.03	0.68	2.74	0.62	4.06	1.68	8.45	1.81	5.94	1.01	4.25	1.19
醃製蔬菜類(G8)	12.94	2.59	6.74	1.63	10.90	4.27	15.71	5.78	11.64	1.78	15.64	2.90
海產植物類(G9)	3.50	0.61	2.69	0.67	6.41	2.55	3.18	0.72	3.27	0.62	3.70	1.11
<b>水果類(H)</b>	125.38	4.35	81.55	12.01	128.89	21.79	126.69	21.23	127.76	12.02	138.49	16.35
新鮮水果類(H1)	119.57	5.82	75.29	10.35	124.57	20.64	122.31	20.68	119.59	11.52	136.11	16.87
水果類製品(H2)	1.48	0.30	4.28	2.99	4.04	2.01	1.36	0.63	0.82	0.35	0.63	0.23
新鮮果汁(H3)	4.33	2.44	1.99	1.94	0.28	0.17	3.02	2.90	7.35	5.57	1.74	0.98

表 9、國人男性各年齡組別每人平均每日各類食物之精熟攝取量(g/day) - 點心零食類、酒類、調味料類、與其他類

食物類別	全部(13-64 歲) (n=2923)		13-15 歲 (n=589)		16-18 歲 (n=371)		19-30 歲 (n=415)		31-50 歲 (n=862)		51-64 歲 (n=686)	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
<b>點心零食類(I)</b>	381.61	25.29	433.09	24.93	557.66	61.37	467.47	27.92	337.39	39.61	205.59	44.21
麵包類(I1)	11.85	1.22	21.44	1.89	15.60	4.37	14.65	3.07	10.30	1.58	3.02	1.14
糕點、餅乾類(I2)	18.11	2.31	18.38	1.64	25.28	6.02	21.11	4.05	16.74	4.14	11.76	2.40
糖果類(I3)	0.74	0.08	3.12	0.51	0.91	0.46	0.49	0.35	0.41	0.16	0.79	0.53
冰、飲料類(I4)	303.62	25.73	314.08	30.60	424.82	47.11	363.17	28.84	278.81	36.41	179.12	44.99
經加工處理過之果汁(I5)	40.97	3.84	58.34	8.67	78.68	13.17	58.76	10.40	28.57	4.24	9.54	2.38
其他(I6)	6.33	1.05	17.74	7.48	12.38	4.29	9.31	3.10	2.55	1.89	1.36	0.95
<b>酒類(J)</b>	80.91	7.14	1.77	0.70	25.54	10.10	123.77	30.31	81.04	16.40	67.27	12.53
<b>調味料類(K)</b>	54.29	18.86	31.71	2.67	26.05	3.90	111.30	60.28	30.91	2.32	33.07	2.80
糖類(K1)	6.39	1.23	6.37	1.46	4.06	1.60	8.88	2.87	5.95	1.71	3.83	0.94
鹽類(K2)	2.50	0.23	1.66	0.18	1.41	0.19	2.43	0.41	2.46	0.19	3.85	0.58
醬油類(K3)	8.26	1.27	6.75	2.66	5.35	0.95	8.59	1.72	8.74	2.24	8.63	1.84
其他調味料(K4)	37.13	18.98	16.92	2.53	15.23	2.59	91.39	60.62	13.76	1.15	16.76	1.59
<b>其他類(L)</b>	52.61	2.59	69.89	13.18	94.34	11.42	60.89	8.18	47.23	3.81	18.12	5.90
速食麵(L1)	10.17	1.79	14.60	3.45	21.15	5.44	8.19	2.82	11.02	1.97	3.11	1.20
三明治、漢堡類(L2)	6.37	0.79	11.61	2.62	11.63	2.26	9.66	2.98	3.82	1.40	1.09	0.39
包子、餃類(L3)	18.91	2.03	30.59	10.30	33.06	12.90	19.60	3.92	16.97	4.54	8.61	3.93
湯類(L4)	10.16	2.09	6.19	2.23	17.08	9.99	13.46	5.83	9.47	2.53	3.75	0.98
其它(L5)	7.02	1.64	6.91	1.94	11.42	4.76	9.99	3.30	5.95	1.38	1.56	0.84

表 10、國人女性各年齡組別每人平均每日各類食物之精熟攝取量(g/day) - 總攝取量、五穀根莖類、油脂類、家禽類及其製品、與家畜類及其製品

食物類別	全部(13-64 歲) (n=2911)		13-15 歲 (n=590)		16-18 歲 (n=369)		19-30 歲 (n=392)		31-50 歲 (n=878)		51-64 歲 (n=682)	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
總攝取量	1364.5	46.38	1351.9	48.03	1334.7	60.94	1267.4	58.09	1434.1	87.82	1366.2	38.16
<b>五穀根莖類(A)</b>	402.6	15.26	348.93	11.54	339.8	12.86	305.56	14.69	439.12	29.97	535.52	24.15
米類及其製品(A1)	319.82	8.47	274.57	10.74	255.33	17.77	227.9	13.90	345.97	14.32	469.03	18.74
麥類及麵粉類製品(A2)	61.98	10.55	56.34	5.97	58.44	11.00	55.05	6.48	72.96	20.59	48.57	11.46
澱粉根莖類及其製品(A3)	16.16	0.96	15.65	2.19	18.73	4.07	18.82	3.97	14.67	1.53	14.46	4.30
乾豆種子、果實類及其製品(A4)	4.64	0.69	2.37	0.56	7.30	2.49	3.79	1.37	5.52	0.81	3.46	1.70
<b>油脂類(B)</b>	17.05	1.20	11.88	2.69	11.45	1.93	12.67	1.39	22.09	2.43	16.51	0.77
植物油類(B1)	11.69	0.63	7.17	0.84	7.34	1.11	9.52	1.01	14.49	1.17	12.43	0.90
動物油類(B2)	2.74	0.57	3.84	2.72	1.03	0.33	1.40	0.32	4.08	0.92	1.71	0.41
堅果類及其製品(B3)	2.62	0.77	0.87	0.20	3.08	1.32	1.74	0.58	3.52	1.59	2.37	0.43
<b>家禽類及其製品(C)</b>	16.19	1.42	19.94	2.30	24.31	4.33	16.09	2.55	15.42	1.67	12.21	2.73
雞類及其製品(C1)	14.19	1.30	18.27	2.14	22.6	4.39	13.54	1.44	13.45	1.84	10.86	3.31
鴨類及其製品(C2)	1.25	0.36	1.39	0.69	1.31	0.84	1.19	0.51	1.43	0.49	0.74	0.29
其他家禽類及其製品(C3)	0.74	0.31	0.28	0.16	0.40	0.38	1.37	1.02	0.55	0.21	0.61	0.56
<b>家畜類及其製品(D)</b>	55.37	2.43	50.26	2.35	50.76	5.88	56.58	4.82	59.25	6.45	47.53	3.24
豬肉類及其製品(D1)	51.95	2.18	43.9	2.33	47.56	4.28	53.66	4.76	55.61	5.79	45.24	3.44
牛肉類及其製品(D2)	2.63	0.71	6.36	1.81	1.62	1.07	2.63	1.32	2.58	0.68	1.33	0.68
其他家畜類及其製品(D3)	0.80	0.30	0.00	0.00	1.58	1.60	0.29	0.27	1.06	0.51	0.96	0.67

表 11、國人女性各年齡組別每人平均每日各類食物之精熟攝取量(g/day) - 魚與水產類、其他蛋白質類、蔬菜類、與水果類

食物類別	全部(13-64 歲) (n=2911)		13-15 歲 (n=590)		16-18 歲 (n=369)		19-30 歲 (n=392)		31-50 歲 (n=878)		51-64 歲 (n=682)	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
<b>魚、水產類(E)</b>	36.74	1.80	29.50	3.30	22.25	2.88	34.11	2.76	42.69	3.56	36.35	4.97
淡水魚類(新鮮)(E1)	6.70	0.60	2.90	0.59	5.97	1.78	5.38	1.26	5.47	1.14	14.87	4.17
鹹水魚類(新鮮)(E2)	10.22	1.01	8.42	1.37	5.69	0.81	8.07	1.33	12.95	1.35	9.82	2.69
魚類及其製品及其內臟(E3)	5.24	0.70	8.60	2.15	3.80	1.68	3.63	1.29	6.16	1.00	4.56	1.20
其他水海產類及其製品(E4)	14.58	2.67	9.59	1.49	6.79	0.86	17.04	4.00	18.11	4.41	7.09	0.67
<b>其他蛋白質類(F)</b>	130.16	5.58	162.05	14.25	193.47	4.87	117.93	14.58	133.46	4.79	92.51	12.24
蛋類及其製品(F1)	21.94	1.38	20.51	1.79	30.22	5.66	23.02	3.72	22.73	2.77	14.15	1.41
乳品類(F2)	67.28	5.77	105.66	9.95	121.76	16.05	58.51	10.52	62.05	6.04	48.53	11.56
黃豆類及其製品(F3)	40.94	2.69	35.88	5.94	41.49	10.07	36.4	5.04	48.68	4.58	29.83	3.39
<b>蔬菜類(G)</b>	246.61	11.8	150.45	12.48	155.38	9.98	189.76	13.50	299.43	19.97	299.64	10.55
深色蔬菜類(G1)	113.28	9.42	71.11	9.04	64.75	7.83	78.42	7.09	141.76	13.95	143.97	10.8
淺色蔬菜類(G2)	65.00	5.95	43.33	10.35	44.20	5.57	55.72	8.26	73.79	5.87	79.48	10.89
筍類(G3)	9.79	2.58	5.28	1.57	4.66	1.04	6.03	2.02	13.56	3.31	11.11	4.24
瓜類(G4)	32.74	4.36	14.58	3.03	18.70	5.42	28.86	5.58	38.60	5.80	40.32	6.20
豆類(G5)	3.57	0.47	3.13	1.16	2.65	1.02	3.33	0.64	4.03	0.62	3.40	0.48
蕈類(菇類)(G6)	5.73	0.42	2.32	0.63	4.58	0.66	4.26	1.25	8.22	1.20	3.80	0.64
醃製蔬菜類(G8)	12.58	1.36	7.39	1.39	11.73	1.45	10.39	2.06	14.1	2.65	15.45	2.61
海產植物類(G9)	3.96	0.46	3.30	0.82	4.10	1.43	2.74	0.48	5.39	1.14	2.13	0.42
<b>水果類(H)</b>	153.22	5.30	120.82	24.04	109.02	7.16	158.94	17.04	166.27	10.29	147.04	13.84
新鮮水果類(H1)	146.47	5.53	114.38	23.34	107.77	7.33	150.12	15.55	159.86	11.31	139.93	13.28
水果類製品(H2)	2.05	0.66	0.84	0.46	1.06	0.59	1.62	0.69	2.47	1.72	2.81	0.84
新鮮果汁(H3)	4.70	1.47	5.59	2.69	0.19	0.11	7.20	5.00	3.94	1.61	4.30	1.14

表 12、國人女性各年齡組別每人平均每日各類食物之精熟攝取量(g/day) - 點心零食類、酒類、調味料類、與其他類

食物類別	全部(13-64 歲) (n=2911)		13-15 歲 (n=590)		16-18 歲 (n=369)		19-30 歲 (n=392)		31-50 歲 (n=878)		51-64 歲 (n=682)	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
<b>點心零食類(I)</b>	222.53	24.59	391.14	14.47	342.47	46.25	298.9	33.45	160.37	30.81	107.58	29.27
麵包類(I1)	10.8	0.95	15.91	2.19	12.8	3.22	14.28	2.89	8.99	0.44	5.90	1.20
糕點、餅乾類(I2)	21.07	2.64	36.94	4.69	29.76	4.48	33.45	9.66	12.34	2.54	10.41	3.41
糖果類(I3)	1.03	0.29	3.78	1.76	1.90	0.73	0.33	0.19	0.82	0.53	0.96	0.60
冰、飲料類(I4)	167.24	20.99	285.4	14.16	249.67	35.36	227.35	21.45	122.74	30.47	78.37	25.99
經加工處理過之果汁(I5)	17.64	2.99	37.57	4.61	40.35	9.79	17.8	5.57	12.29	3.88	9.77	3.18
其他(I6)	4.75	0.93	11.53	4.81	7.99	4.44	5.69	3.23	3.18	1.24	2.17	1.24
<b>酒類(J)</b>	9.65	3.39	1.28	0.66	3.61	1.90	5.23	1.99	14.95	7.49	10.32	3.95
<b>調味料類(K)</b>	37.5	6.77	18.91	2.28	28.44	5.47	29.14	4.47	48.48	12.10	36.39	6.82
糖類(K1)	7.95	1.18	5.45	1.37	7.89	3.37	7.38	2.02	10.26	2.46	3.89	0.77
鹽類(K2)	2.66	0.19	1.32	0.14	2.73	1.04	1.72	0.13	3.15	0.30	3.67	0.31
醬油類(K3)	9.31	3.35	3.27	0.35	3.48	1.38	4.88	1.24	14.98	7.63	7.67	2.55
其他調味料(K4)	17.57	3.59	8.88	1.45	14.33	4.29	15.16	2.74	20.08	4.33	21.16	8.19
<b>其他類(L)</b>	36.86	3.58	46.78	6.57	53.73	8.24	42.49	7.55	32.59	4.20	24.55	11.72
速食麵(L1)	6.56	1.43	9.07	3.29	7.13	1.07	5.75	2.33	8.39	2.60	1.30	0.60
三明治、漢堡類(L2)	4.72	1.4	9.58	1.25	8.41	1.75	8.06	4.28	2.22	0.79	1.25	0.59
包子、餃類(L3)	13.23	1.19	17.29	6.97	12.37	3.13	18.16	1.82	12.4	2.01	5.10	2.04
湯類(L4)	8.54	2.19	3.28	1.26	15.51	4.77	9.17	4.24	5.18	1.63	15.8	10.37
其它(L5)	3.80	0.61	7.61	2.36	10.44	1.38	1.41	0.68	4.55	1.29	1.11	0.73

表 13、國人男性各年齡組別有食用者(consumers only)每人平均每日各類食物之粗生攝取量(g/day) - 總攝取量、五穀根莖類、油脂類、家禽類及其製品、與家畜類及其製品

食物類別	全部(13-64 歲)		13-15 歲		16-18 歲		19-30 歲		31-50 歲		51-64 歲	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
<b>總攝取量</b>	1818.84	33.01	1612.83	65.56	1992.13	52.22	2031.58	95.64	1749.96	48.85	1599.04	66.37
<b>五穀根莖類(A)</b>	278.66	5.92	289.62	11.53	325.8	22.51	273.3	13.19	273.34	7.81	273.59	9.37
米類及其製品(A1)	217.89	4.25	201.6	9.12	238.5	6.74	216.59	6.89	214.35	7.66	229.01	8.38
麥類及麵粉類製品(A2)	111.89	6.81	184.55	38.18	139.88	21.92	109.55	21.52	105.1	6.81	78.31	6.67
澱粉根莖類及其製品(A3)	94.31	8.99	85.86	14.59	128.47	31.23	81.79	17.98	93.82	14.93	111.44	16.96
乾豆種子、果實類及其製品(A4)	28.8	3.91	23.53	5.40	28.92	10.75	21.71	3.32	36.11	9.38	32.01	6.64
<b>油脂類(B)</b>	23.84	1.09	18.28	2.26	18.98	1.23	22.99	3.75	26.63	1.65	22.89	1.31
植物油類(B1)	17.34	1.14	13.94	2.31	14.38	1.74	14.02	1.47	19.96	1.61	19.09	1.08
動物油類(B2)	16.45	4.24	23.84	6.08	5.99	1.89	22.59	10.66	13.54	4.55	12.71	4.74
堅果類及其製品(B3)	35.71	4.60	20.84	4.17	31.82	13.22	36.27	10.00	41.07	5.71	25.68	2.80
<b>家禽類及其製品(C)</b>	162.54	11.13	145.07	16.1	165.76	14.31	189.18	31.99	146.77	11.55	148.45	20.53
雞類及其製品(C1)	159.85	9.99	144.01	16.58	158.44	14.82	186.02	25.31	143.34	9.04	149.31	28.07
鴨類及其製品(C2)	123.44	19.12	87.23	6.44	149.15	41.98	101.47	21.89	141.13	30.45	123.47	24.18
其他家禽類及其製品(C3)	130.28	35.3	97.43	14.31	65.6		145.73	75.92	119.31	20.51	92.36	25.68
<b>家畜類及其製品(D)</b>	170.49	6.57	161.31	9.39	177.06	9.36	181.81	16.87	164.67	6.80	163.79	9.15
豬肉類及其製品(D1)	163.85	7.90	154.01	9.31	163.16	9.98	175.21	17.50	157.78	8.84	162.55	9.36
牛肉類及其製品(D2)	112.27	11.68	111.56	10.25	185.09	56.95	100.35	11.27	107.31	13.61	136.66	21.45
其他家畜類及其製品(D3)	115.98	25.11	251.67	32.00	170.87	41.63	97.24	33.7	114.34	32.04	65.71	11.52

表 14、國人男性各年齡組別有食用者(consumers only)每人平均每日各類食物之粗生攝取量(g/day) - 魚與水產類、其他蛋白質類、蔬菜類、與水果類

食物類別	全部(13-64 歲)		13-15 歲		16-18 歲		19-30 歲		31-50 歲		51-64 歲	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
<b>魚、水產類(E)</b>	142.9	13.45	106.95	19.7	131.56	12.53	156.85	32.8	133.52	11.39	163.25	15.44
淡水魚類(新鮮)(E1)	153.25	28.74	85.68	21.46	147.96	26.9	222.34	59.84	120.95	17.22	142.74	52.83
鹹水魚類(新鮮)(E2)	103.29	12.18	80.00	14.38	83.35	20.35	85.18	19.73	103.01	11.87	147.52	28.32
魚類及其製品及其內臟(E3)	46.97	4.31	47.06	7.13	87.66	32.82	41.86	19.79	42.36	7.92	43.90	7.57
其他水海產類及其製品(E4)	96.02	7.70	108.26	22.69	83.87	21.31	107.09	25.18	88.46	11.62	89.72	20.06
<b>其他蛋白質類(F)</b>	228.23	8.69	281.39	29.26	315.82	20.73	238.48	19.77	209.51	11.04	168.65	12.39
蛋類及其製品(F1)	72.26	1.82	82.31	2.50	80.88	4.61	78.24	4.56	65.35	3.62	63.16	3.88
乳品類(F2)	277.61	14.00	333.96	29.74	407.49	20.20	288.27	48.99	250.13	24.83	156.13	23.51
黃豆類及其製品(F3)	152.49	4.07	165.36	19.38	160.56	17.88	164.13	14.58	143.45	9.14	141.63	16.66
<b>蔬菜類(G)</b>	316.01	10.21	206.6	11.87	244.93	11.31	273.75	13.16	349.5	12.76	401.99	17.82
深色蔬菜類(G1)	174.6	11.32	120.94	10.95	138.18	10.28	144.67	12.37	190.56	11.52	233.57	26.01
淺色蔬菜類(G2)	140.71	3.80	122.92	6.64	114.2	8.98	121.33	7.20	156.6	5.83	156.95	7.06
筍類(G3)	86.20	18.75	68.58	7.76	84.82	9.43	60.23	3.92	105.32	31.66	97.34	27.94
瓜類(G4)	132.6	5.94	74.17	15.62	107.72	16.75	110.61	12.85	146.14	14.05	173.69	16.4
豆類(G5)	31.74	2.86	26.41	2.27	24.28	6.03	30.03	5.02	30.88	4.99	45.92	8.98
蕈類(菇類)(G6)	18.46	1.13	10.35	1.94	14.88	5.02	28.04	5.90	13.53	1.60	19.56	9.03
醃製蔬菜類(G8)	46.08	7.85	36.57	4.96	42.47	12.49	52.48	18.42	41.26	6.45	50.69	5.14
海產植物類(G9)	23.65	3.02	21.55	2.77	28.25	3.12	21.96	4.30	21.87	5.56	31.65	5.09
<b>水果類(H)</b>	453.37	15.37	347.75	45.48	415.24	60.23	565.09	69.55	409.52	28.73	474.2	50.89
新鮮水果類(H1)	462.99	22.08	370.87	50.44	415.44	68.46	591.65	68.87	412.08	34.00	478.39	48.18
水果類製品(H2)	57.91	17.61	81.17	61.36	113.97	21.53	49.51	25.85	40.35	23.54	57.44	35.76
新鮮果汁(H3)	414.23	67.18	383.53	8.65	45.47	38.4	418.63	19.09	494.00	88.38	184.26	26.91

表 15、國人男性各年齡組別有食用者(consumers only)每人平均每日各類食物之粗生攝取量(g/day) - 點心零食類、酒類、調味料類、與其他類

食物類別	全部(13-64 歲)		13-15 歲		16-18 歲		19-30 歲		31-50 歲		51-64 歲	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
<b>點心零食類(I)</b>	613.79	25.34	538.32	30.69	685.52	39.56	666.99	42.93	606.07	38.17	469.74	65.15
麵包類(I1)	67.44	4.93	58.06	3.63	72.53	11.91	77.91	16.99	65.31	7.09	42.65	8.02
糕點、餅乾類(I2)	109.40	10.36	95.62	11.32	102.25	10.96	120.4	17.53	109.55	16.29	96.38	10.49
糖果類(I3)	31.05	5.01	31.96	9.19	31.96	9.12	36.42	9.80	20.65	4.99	62.67	12.02
冰、飲料類(I4)	701.92	35.66	587.35	38.7	697.02	28.17	696.99	32.14	753.94	66.04	648.42	82.22
經加工處理過之果汁(I5)	403.42	24.94	363.3	16.61	446.44	31.55	382.35	43.12	466.00	67.24	252.46	18.73
其他(I6)	310.22	28.04	410.75	93.92	216.2	49.53	315.6	35.11	325.86	124.65	281.4	130.61
<b>酒類(J)</b>	357.39	31.25	19.59	7.97	168.47	79.61	522.77	92.9	308.41	56.85	310.2	38.81
<b>調味料類(K)</b>	56.56	20.1	32.49	2.66	26.49	3.95	116.8	64.25	31.83	2.34	3.88	2.89
糖類(K1)	28.68	6.64	31.76	7.15	21.27	5.75	34.94	13.29	28.26	7.72	17.07	3.56
鹽類(K2)	3.76	0.20	2.62	0.30	2.31	0.22	4.03	0.51	3.61	0.20	4.88	0.67
醬油類(K3)	18.02	2.87	15.08	5.33	12.29	1.67	19.4	4.21	19.09	5.23	16.91	4.11
其他調味料(K4)	39.74	20.5	17.9	2.65	15.95	2.77	96.98	64.73	14.65	1.20	17.75	1.63
<b>其他類(L)</b>	137.04	5.15	157.74	19.44	189.1	10.96	134.5	16.02	130.68	7.75	87.01	15.26
速食麵(L1)	120.96	7.12	98.25	6.36	127.94	18.55	112.38	14.57	134.14	8.18	99.79	8.55
三明治、漢堡類(L2)	103.97	3.97	99.96	8.78	111.35	12.17	104.1	6.23	103.75	7.74	90.11	27.51
包子、餃類(L3)	103.67	5.93	184.22	37.22	154.66	50.96	102.07	14.93	85.83	9.62	79.14	28.41
湯類(L4)	152.95	22.36	83.83	17.94	225.54	84.18	140.16	51.25	193.88	46.69	79.14	11.65
其它(L5)	108.17	15.24	116.27	9.99	137.50	32.67	126.41	27.55	90.06	18.90	61.71	22.56

表 16、國人女性各年齡組別有食用者(consumers only)每人平均每日各類食物之粗生攝取量(g/day) - 總攝取量、五穀根莖類、油脂類、家禽類及其製品、與家畜類及其製品

食物類別	全部(13-64 歲)		13-15 歲		16-18 歲		19-30 歲		31-50 歲		51-64 歲	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
總攝取量	1367.95	50.90	1348.67	58.6	1325.02	72.48	1326.56	64.65	1447.2	92.07	1253.78	47.49
<b>五穀根莖類(A)</b>	199.84	7.08	194.8	6.37	188.28	8.06	171.13	13.65	215.77	13.68	215.26	6.22
米類及其製品(A1)	139.24	4.13	136.08	6.01	124.49	10.04	106.92	5.76	149.22	7.23	172.03	3.73
麥類及麵粉類製品(A2)	92.23	9.21	92.29	9.35	100.7	21.64	90.46	8.82	96.39	19.53	75.03	10.66
澱粉根莖類及其製品(A3)	101.66	12.11	83.12	5.68	72.65	9.75	121.72	24.93	100.33	17.1	99.08	10.17
乾豆種子、果實類及其製品(A4)	20.03	3.77	9.53	1.96	26.38	6.21	29.62	9.85	17.16	4.31	27.67	7.27
<b>油脂類(B)</b>	21.97	1.60	17.97	4.40	16.17	1.85	17.64	2.52	26.64	2.34	19.71	0.96
植物油類(B1)	17.16	0.87	11.90	1.00	10.77	1.24	15.84	2.28	19.95	1.50	16.79	0.85
動物油類(B2)	14.69	2.01	31.31	20.85	7.27	0.67	9.76	1.85	17.48	2.61	9.09	1.40
堅果類及其製品(B3)	30.84	3.95	26.75	7.88	38.15	6.81	18.27	3.26	40.07	7.40	23.03	5.81
<b>家禽類及其製品(C)</b>	128.12	12.40	122.85	8.59	118.93	18.27	123.59	18.44	127.53	16.73	156.72	28.51
雞類及其製品(C1)	131.83	10.79	122.24	9.35	119.22	20.45	115.63	10.26	139.52	19.01	169.69	31.68
鴨類及其製品(C2)	71.47	8.05	101.23	17.59	80.36	6.07	77.90	16.27	66.90	8.11	52.28	8.57
其他家禽類及其製品(C3)	163.06	40.94	75.08	4.80	97.61	1.91	303.49	160.07	113.23	22.57	130.52	38.91
<b>家畜類及其製品(D)</b>	128.71	4.86	106.48	4.76	100.58	10.62	121.16	6.65	141.54	14.04	135.65	11.96
豬肉類及其製品(D1)	127.72	4.74	96.85	6.33	94.76	7.62	120.15	5.90	136.89	12.66	132.27	12.15
牛肉類及其製品(D2)	82.16	5.67	115.68	14.36	92.35	36.33	67.7	16.65	78.61	9.21	101.19	39.42
其他家畜類及其製品(D3)	122.77	20.06	0.00	0.00	328.32		53.26	1.05	112.56	25.17	215.77	74.26

表 17、國人女性各年齡組別有食用者(consumers only)每人平均每日各類食物之粗生攝取量(g/day) - 魚與水產類、其他蛋白質類、蔬菜類、與水果類

食物類別	全部(13-64 歲)		13-15 歲		16-18 歲		19-30 歲		31-50 歲		51-64 歲	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
<b>魚、水產類(E)</b>	112.57	5.81	93.74	6.27	82.16	11.49	109.49	7.52	118.53	9.14	122.14	13.43
淡水魚類(新鮮)(E1)	107.15	9.15	67.98	12.94	119.17	18.66	88.63	11.48	94.99	14.37	161.29	33.58
鹹水魚類(新鮮)(E2)	70.2	4.51	67.71	9.11	59.59	11.87	57.1	8.70	76.8	9.52	76.56	10.97
魚類及其製品及其內臟(E3)	45.35	4.00	70.15	13.8	42.35	14.54	41.34	3.87	44.77	7.21	40.50	6.04
其他水海產類及其製品(E4)	93.67	15.75	68.60	6.60	48.93	8.19	105.75	13.78	107.8	27.44	49.69	6.27
<b>其他蛋白質類(F)</b>	180.43	9.26	213.05	21.53	252.39	9.93	168.53	20.34	181.15	10.9	135.36	12.83
蛋類及其製品(F1)	62.19	3.12	53.69	1.91	74.25	5.58	62.02	10.89	63.49	2.97	54.18	4.56
乳品類(F2)	220.38	11.2	316.7	42.36	304.8	24.44	215.35	25.51	201.6	22.36	165.36	20.21
黃豆類及其製品(F3)	103.31	5.29	109.7	13.89	124.1	22.35	97.5	11.33	109.95	7.86	79.60	5.44
<b>蔬菜類(G)</b>	314.91	17.61	201.68	15.39	204.02	13.05	247.7	19.53	373.27	26.37	376.5	13.68
深色蔬菜類(G1)	171.28	14.66	123.8	9.49	106.85	13.05	127.32	14.13	199.87	18.94	210.78	17.85
淺色蔬菜類(G2)	134.76	8.49	112.58	18.61	99.57	9.40	122.82	12.67	140.76	13.34	163.43	16.4
筍類(G3)	95.23	16.63	64.30	7.72	62.24	12.70	73.23	25.30	110.09	18.1	102.58	17.65
瓜類(G4)	154.4	17.54	92.18	15.37	127.43	40.75	149.21	22.76	161.56	21.71	173.11	24.67
豆類(G5)	32.13	3.29	25.50	6.84	38.8	13.77	26.53	1.70	36.01	6.41	34.13	3.62
蕈類(菇類)(G6)	13.71	2.68	7.95	1.52	11.68	2.55	15.52	7.49	14.54	2.77	11.00	3.22
醃製蔬菜類(G8)	41.02	3.07	31.37	3.61	43.77	6.09	41.56	7.13	43.37	6.52	37.01	3.15
海產植物類(G9)	26.05	4.07	33.68	8.54	26.02	7.29	16.46	3.37	30.84	6.89	23.08	3.46
<b>水果類(H)</b>	379.27	10.56	357.24	50.3	331.39	28.33	401.7	41.52	386.97	18.99	346.36	31.25
新鮮水果類(H1)	383.76	11.29	369.35	49.00	343.62	26.83	405.81	40.51	390.79	19.11	347.05	28.66
水果類製品(H2)	53.99	13.4	22.99	8.94	46.23	11.06	42.14	12.79	64.07	35.86	67.97	12.89
新鮮果汁(H3)	294.1	57.33	296.82	48.11	26.51	12.49	479.49	111.28	256.34	43.33	190.06	36.37

表 18、國人女性各年齡組別有食用者(consumers only)每人平均每日各類食物之粗生攝取量(g/day) - 點心零食類、酒類、調味料類、與其他類

食物類別	全部(13-64 歲)		13-15 歲		16-18 歲		19-30 歲		31-50 歲		51-64 歲	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
<b>點心零食類(I)</b>	370.19	27.78	461.48	23.20	421.38	48.10	425.36	39.93	303.46	47.1	282.33	71.33
麵包類(I1)	53.47	3.16	44.82	3.40	46.62	9.07	62.12	6.65	49.23	3.08	67.29	5.63
糕點、餅乾類(I2)	84.74	9.58	105.63	8.06	86.79	14.89	103.7	22.65	61.55	7.10	70.37	22.18
糖果類(I3)	33.36	8.50	32.49	16.36	27.56	8.91	12.72	4.23	71.60	30.72	33.42	12.55
冰、飲料類(I4)	493.46	33.42	508.6	20.13	566.9	53.82	517.42	58.76	440.61	46.95	497.5	107.97
經加工處理過之果汁(I5)	296.25	10.08	337.64	33.43	309.76	26.26	261.46	27.86	327.42	28.77	238.39	14.08
其他(I6)	174.19	24.43	311.65	85.65	239.86	41.15	138.74	16.6	156.81	47.19	156.68	21.88
<b>酒類(J)</b>	73.66	19.53	14.63	8.58	54.82	31.6	53.22	21.09	87.06	33.55	77.66	23.53
<b>調味料類(K)</b>	38.71	6.95	19.7	2.31	29.33	5.35	30.24	4.76	49.77	12.29	37.59	7.29
糖類(K1)	30.64	4.33	25.01	6.61	33.56	13.54	36.31	8.22	32.82	7.53	15.75	1.83
鹽類(K2)	3.45	0.25	2.00	0.19	4.14	1.62	2.50	0.13	3.76	0.29	4.28	0.30
醬油類(K3)	18.10	6.08	9.41	1.32	8.86	3.38	10.14	2.30	25.83	11.84	14.14	4.86
其他調味料(K4)	19.15	3.80	9.72	1.58	15.45	4.31	16.6	3.09	21.84	4.45	22.99	8.73
<b>其他類(L)</b>	116.01	8.75	119.00	9.88	125.57	5.84	111.07	15.96	105.93	11.41	185.82	73.42
速食麵(L1)	108.14	10.27	101.94	31.82	80.25	5.73	77.22	11.76	144.73	18.36	94.71	0.32
三明治、漢堡類(L2)	103.14	2.85	104.17	11.11	107.09	7.83	101.46	5.32	100.83	3.67	118.66	18.90
包子、餃類(L3)	88.22	5.74	119.27	19.13	75.23	6.55	94.25	14.14	80.01	7.86	92.71	16.11
湯類(L4)	148.41	33.63	83.10	17.21	161.35	43.91	131.29	37.47	98.72	27.53	411.75	218.96
其它(L5)	71.31	6.98	90.70	11.83	96.76	19.09	39.48	13.66	72.18	13.22	51.52	25.67

表 19、國人男性各年齡組別有食用者(consumers only)每人平均每日各類食物之精熟攝取量(g/day) - 總攝取量、五穀根莖類、油脂類、家禽類及其製品、與家畜類及其製品

食物類別	全部(13-64 歲)		13-15 歲		16-18 歲		19-30 歲		31-50 歲		51-64 歲	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
總攝取量	1896.02	25.92	1748.52	66.36	2069.94	49.92	2066.58	77.97	1830.4	47.82	1720.72	56.34
<b>五穀根莖類(A)</b>	611.18	10.99	600.67	33.46	626.45	30.84	590.05	24.18	605.92	12.17	667.94	30.57
米類及其製品(A1)	545.41	14.11	477.61	18.64	540.7	15.09	536.34	20.87	540.25	16.79	619.33	29.22
麥類及麵粉類製品(A2)	169.6	11.7	317.92	100.43	199.06	22.86	147.00	20.00	165.47	18.08	124.10	13.08
澱粉根莖類及其製品(A3)	53.47	5.63	49.93	8.09	63.28	14.86	41.14	7.41	57.93	11.52	67.09	13.86
乾豆種子、果實類及其製品(A4)	70.11	9.56	54.4	18.14	76.40	27.01	42.16	6.95	89.11	23.98	105.35	28.6
<b>油脂類(B)</b>	22.62	1.20	18.84	2.94	18.59	0.88	21.28	3.19	24.81	1.47	22.96	0.96
植物油類(B1)	17.34	1.14	13.94	2.31	14.38	1.74	14.02	1.47	19.96	1.61	19.09	1.08
動物油類(B2)	16.45	4.24	23.84	6.08	5.99	1.89	22.59	10.66	13.54	4.55	12.71	4.74
堅果類及其製品(B3)	27.64	3.39	28.44	11.5	29.82	6.24	25.00	5.26	29.41	6.53	26.13	3.81
<b>家禽類及其製品(C)</b>	67.31	4.26	64.73	6.57	84.66	8.11	79.76	12.21	57.86	2.89	54.69	7.86
雞類及其製品(C1)	69.52	3.74	65.3	7.11	83.56	9.41	81.75	10.06	60.00	2.96	57.22	10.62
鴨類及其製品(C2)	38.3	6.11	27.91	1.59	50.41	7.81	32.14	7.57	42.47	8.84	39.39	7.80
其他家禽類及其製品(C3)	45.27	10.25	29.96	4.40	20.17	0.00	52.32	22.78	40.07	9.03	28.45	7.89
<b>家畜類及其製品(D)</b>	107.99	3.53	103.55	6.34	115.02	5.55	113.22	7.78	103.96	4.47	106.87	8.69
豬肉類及其製品(D1)	102.58	4.37	97.73	6.52	104.25	6.9	107.69	8.01	98.41	5.72	105.64	8.89
牛肉類及其製品(D2)	85.05	9.04	87.21	8.80	144.22	44.06	75.97	8.54	80.39	10.16	102.3	16.10
其他家畜類及其製品(D3)	70.32	15.11	151.1	19.22	102.75	24.94	58.77	20.44	69.29	19.39	41.83	6.77

表 20、國人男性各年齡組別有食用者(consumers only)每人平均每日各類食物之精熟攝取量(g/day) - 魚與水產類、其他蛋白質類、蔬菜類、與水果類

食物類別	全部(13-64 歲)		13-15 歲		16-18 歲		19-30 歲		31-50 歲		51-64 歲	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
<b>魚、水產類(E)</b>	71.85	5.06	64.77	11.55	74.39	7.72	73.10	9.91	69.56	4.44	77.75	6.66
淡水魚類(新鮮)(E1)	60.1	10.54	30.92	7.22	59.09	8.27	89.93	24.16	48.93	6.19	49.52	14.23
鹹水魚類(新鮮)(E2)	52.47	6.05	40.41	6.92	39.85	10.01	44.22	10.60	52.97	5.46	72.50	12.75
魚類及其製品及其內臟(E3)	45.47	4.10	47.03	7.14	87.58	32.8	39.12	20.11	41.23	7.50	41.27	7.82
其他水海產類及其製品(E4)	48.20	2.40	71.88	15.85	46.85	7.07	48.05	5.23	45.77	3.93	46.24	7.88
<b>其他蛋白質類(F)</b>	208.88	8.35	258.18	28.86	294.02	18.32	218.12	21.09	191.01	10.43	153.28	11.82
蛋類及其製品(F1)	57.65	1.42	65.63	2.05	64.67	3.78	62.31	3.74	52.24	2.69	50.19	3.04
乳品類(F2)	277.61	14.00	333.96	29.74	407.49	20.20	288.27	48.99	250.13	24.83	156.13	23.51
黃豆類及其製品(F3)	136.67	4.36	142.70	16.10	141.83	18.27	150.01	15.64	127.21	8.60	128.51	15.41
<b>蔬菜類(G)</b>	259.69	9.37	173.31	9.39	203.83	11.51	228.51	12.32	285.27	10.47	325.43	15.75
深色蔬菜類(G1)	139.28	9.39	97.67	8.65	108.71	7.52	115.08	9.89	152.18	9.78	186.64	20.56
淺色蔬菜類(G2)	122.5	3.17	107.99	6.23	99.83	7.62	106.41	5.12	135.47	5.24	136.83	5.59
筍類(G3)	51.34	8.97	43.51	6.09	50.93	6.87	38.57	1.65	61.27	14.97	55.00	14.08
瓜類(G4)	96.14	4.36	53.84	11.39	78.98	12.61	81.40	10.19	105.63	10.26	123.85	11.01
豆類(G5)	30.5	2.57	25.78	2.16	23.82	5.73	28.17	5.14	29.92	4.55	44.43	9.42
蕈類(菇類)(G6)	36.31	3.15	21.54	3.36	26.63	7.57	48.94	4.93	32.02	4.80	33.87	8.08
醃製蔬菜類(G8)	44.72	7.71	36.27	4.97	42.11	12.47	50.13	18.02	40.22	6.38	49.71	5.17
海產植物類(G9)	30.65	4.00	30.36	4.88	48.43	19.48	28.95	4.53	26.44	5.26	36.82	6.50
<b>水果類(H)</b>	329.79	8.63	264.45	35.25	311.4	45.75	401.94	45.39	302.11	22.3	336.59	34.26
新鮮水果類(H1)	333.6	14.3	277.16	36.13	312.49	50.45	417.76	44.56	299.58	24.82	338.77	32.94
水果類製品(H2)	41.10	11.53	76.96	61.79	76.93	27.26	35.97	17.70	24.83	12.77	31.44	10.10
新鮮果汁(H3)	414.23	67.18	383.53	8.65	45.47	38.40	418.63	19.09	494.00	88.38	184.26	26.91

表 21、國人男性各年齡組別有食用者(consumers only)每人平均每日各類食物之精熟攝取量(g/day) - 點心零食類、酒類、調味料類、與其他類

食物類別	全部(13-64 歲)		13-15 歲		16-18 歲		19-30 歲		31-50 歲		51-64 歲	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
<b>點心零食類(I)</b>	613.8	25.34	538.32	30.69	685.57	39.56	666.99	42.93	606.07	38.17	469.74	65.15
麵包類(I1)	67.44	4.93	58.06	3.63	72.53	11.91	77.91	16.99	65.31	7.09	42.65	8.02
糕點、餅乾類(I2)	109.42	10.36	95.62	11.32	102.43	10.97	120.4	17.53	109.55	16.29	96.38	10.49
糖果類(I3)	31.05	5.01	31.96	9.19	31.96	9.12	36.42	9.80	20.65	4.99	62.67	12.02
冰、飲料類(I4)	701.92	35.66	587.35	38.7	697.02	28.17	696.99	32.14	753.94	66.04	648.42	82.22
經加工處理過之果汁(I5)	403.42	24.94	363.3	16.61	446.44	31.55	382.35	43.12	466.00	67.24	262.46	18.73
其他(I6)	310.22	28.04	410.75	93.92	216.2	49.53	315.6	35.11	325.86	124.65	281.40	130.61
<b>酒類(J)</b>	357.39	31.25	19.59	7.97	168.47	79.61	522.77	92.90	308.41	56.85	310.20	38.81
<b>調味料類(K)</b>	54.84	19.00	32.14	2.64	26.10	3.91	112.03	60.64	31.36	2.34	33.34	2.88
糖類(K1)	28.68	6.64	31.76	7.15	21.27	5.75	34.94	13.29	28.26	7.72	17.07	3.56
鹽類(K2)	3.76	0.20	2.62	0.30	2.31	0.22	4.03	0.51	3.61	0.20	4.88	0.67
醬油類(K3)	18.02	2.87	15.08	5.33	12.29	1.67	19.40	4.21	19.09	5.23	16.91	4.11
其他調味料(K4)	38.00	19.39	17.54	2.65	15.55	2.74	92.20	61.12	14.17	1.22	17.21	1.63
<b>其他類(L)</b>	137.37	5.32	160.93	19.2	189.79	10.93	133.37	16.21	131.66	8.73	86.86	15.34
速食麵(L1)	125.05	5.80	108.98	6.49	130.09	18.49	112.38	14.57	140.00	7.10	100.09	8.58
三明治、漢堡類(L2)	103.97	3.97	99.96	8.78	111.35	12.17	104.10	6.23	103.75	7.74	90.11	27.51
包子、餃類(L3)	103.67	5.93	184.22	37.22	154.66	50.96	102.07	14.93	85.83	9.62	79.14	28.41
湯類(L4)	152.95	22.36	83.83	17.94	225.54	84.18	140.16	51.25	193.88	46.69	79.14	11.65
其它(L5)	105.10	14.82	115.43	10.18	137.41	32.65	120.23	28.76	88.44	19.36	60.16	23.09

表 22、國人女性各年齡組別有食用者(consumers only)每人平均每日各類食物之精熟攝取量(g/day) - 總攝取量、五穀根莖類、油脂類、家禽類及其製品、與家畜類及其製品

食物類別	全部(13-64 歲)		13-15 歲		16-18 歲		19-30 歲		31-50 歲		51-64 歲	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
總攝取量	1364.50	46.38	1351.94	48.03	1334.70	60.94	1267.41	58.09	1434.13	87.82	1366.15	38.16
<b>五穀根莖類(A)</b>	408.95	15.23	358.36	10.59	344.22	10.76	311.04	15.55	445.47	30.37	541.57	24.56
米類及其製品(A1)	349.28	8.34	307.67	10.50	280.78	18.30	266.52	11.61	367.69	15.46	484.05	19.59
麥類及麵粉類製品(A2)	147.77	21.10	129.93	10.82	143.71	28.14	129.62	14.31	163.03	40.12	146.76	37.56
澱粉根莖類及其製品(A3)	56.99	4.81	47.66	3.61	46.94	7.17	62.15	12.48	54.40	5.29	71.21	9.32
乾豆種子、果實類及其製品(A4)	53.67	9.92	24.73	6.78	70.82	15.61	79.71	23.57	45.38	10.08	78.98	31.23
<b>油脂類(B)</b>	21.58	1.80	17.18	4.13	15.82	1.98	17.75	2.58	25.92	2.69	19.62	0.83
植物油類(B1)	17.16	0.87	11.90	1.00	10.77	1.24	15.84	2.28	19.95	1.50	16.79	0.85
動物油類(B2)	14.69	2.01	31.31	20.85	7.27	0.67	9.76	1.85	17.48	2.61	9.09	1.40
堅果類及其製品(B3)	27.58	5.68	16.45	3.66	35.21	8.65	19.12	4.34	34.15	11.05	22.34	3.86
<b>家禽類及其製品(C)</b>	53.22	4.61	52.66	4.24	57.40	8.73	53.03	8.45	51.21	5.35	57.72	10.53
雞類及其製品(C1)	56.56	4.31	53.65	4.29	58.62	9.63	53.52	6.87	57.21	5.87	62.54	11.28
鴨類及其製品(C2)	25.75	3.38	35.34	2.25	33.89	7.12	24.27	4.64	24.90	4.51	22.72	8.44
其他家禽類及其製品(C3)	50.21	12.58	23.09	1.47	30.02	0.59	93.32	49.22	34.97	6.94	40.14	11.97
<b>家畜類及其製品(D)</b>	79.22	2.90	70.37	2.86	67.54	9.11	77.58	4.57	83.93	8.50	80.63	7.96
豬肉類及其製品(D1)	76.05	2.83	62.85	3.74	63.43	7.14	76.29	4.30	80.37	7.81	78.13	8.08
牛肉類及其製品(D2)	62.76	4.62	87.55	10.65	78.61	35.26	52.86	13.65	58.96	6.91	75.82	29.57
其他家畜類及其製品(D3)	73.69	12.04			196.99	0.00	32.06	0.53	67.54	15.10	129.57	44.56

表 23、國人女性各年齡組別有食用者(consumers only)每人平均每日各類食物之精熟攝取量(g/day) - 魚與水產類、其他蛋白質類、蔬菜類、與水果類

食物類別	全部(13-64 歲)		13-15 歲		16-18 歲		19-30 歲		31-50 歲		51-64 歲	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
<b>魚、水產類(E)</b>	59.41	2.62	57.41	4.20	42.37	4.81	56.64	3.29	62.93	5.55	62.18	6.18
淡水魚類(新鮮)(E1)	39.73	3.90	27.96	6.65	44.49	6.47	31.31	4.37	33.50	4.69	64.53	14.42
鹹水魚類(新鮮)(E2)	36.05	2.30	36.97	5.35	29.47	5.50	29.89	4.51	38.85	3.54	39.82	5.85
魚類及其製品及其內臟(E3)	44.13	3.91	69.95	13.80	42.26	14.54	39.06	4.64	43.56	7.16	39.76	5.98
其他水海產類及其製品(E4)	52.01	8.91	38.51	2.47	28.06	4.12	57.28	9.80	59.20	17.09	32.96	4.58
<b>其他蛋白質類(F)</b>	166.76	8.76	201.46	20.19	245.80	11.49	153.93	19.26	167.05	9.84	125.20	13.04
蛋類及其製品(F1)	49.59	2.46	42.78	1.53	59.19	4.35	49.40	8.58	50.67	2.35	43.24	3.68
乳品類(F2)	220.38	11.20	316.70	42.36	304.80	24.44	215.35	25.51	201.60	22.36	165.36	20.21
黃豆類及其製品(F3)	91.88	4.57	98.48	13.13	109.88	20.12	85.09	10.97	98.76	6.37	70.34	5.67
<b>蔬菜類(G)</b>	257.41	12.84	163.41	12.65	172.20	9.88	202.62	14.73	305.01	19.80	305.82	10.51
深色蔬菜類(G1)	135.69	10.90	97.55	7.82	84.68	9.10	100.84	9.73	158.07	14.49	168.03	14.66
淺色蔬菜類(G2)	117.28	7.39	95.27	14.45	89.27	8.44	105.40	10.30	122.37	11.38	145.11	15.96
筍類(G3)	58.19	7.17	41.19	5.26	40.49	7.57	43.31	12.26	68.52	8.30	59.40	7.49
瓜類(G4)	112.16	12.65	64.60	10.07	92.39	29.55	109.93	17.54	117.93	15.35	122.91	17.12
豆類(G5)	30.70	3.07	22.74	5.18	38.19	13.68	26.37	1.69	33.81	6.06	33.03	3.69
蕈類(菇類)(G6)	30.17	3.18	15.46	1.66	24.45	3.15	25.66	6.11	36.22	5.63	25.14	4.43
醃製蔬菜類(G8)	39.06	2.93	30.36	3.72	42.79	5.98	40.71	7.01	40.22	6.16	35.96	2.93
海產植物類(G9)	30.28	3.64	39.15	6.89	32.96	6.59	21.19	2.81	34.17	6.32	28.01	4.10
<b>水果類(H)</b>	282.33	8.71	266.07	37.94	259.46	21.36	294.67	32.11	286.10	13.61	265.95	25.22
新鮮水果類(H1)	283.28	9.14	271.57	36.46	270.09	19.87	294.16	30.45	286.46	13.78	265.28	22.75
水果類製品(H2)	40.89	13.47	18.38	6.49	25.22	5.63	28.78	8.79	55.22	35.58	46.13	9.80
新鮮果汁(H3)	294.10	57.33	296.82	48.11	26.51	12.49	479.49	111.28	256.34	43.33	190.06	36.37

表 24、國人女性各年齡組別有食用者(consumers only)每人平均每日各類食物之精熟攝取量(g/day) - 點心零食類、酒類、調味料類、與其他類

食物類別	全部(13-64 歲)		13-15 歲		16-18 歲		19-30 歲		31-50 歲		51-64 歲	
	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤	平均值	標準誤
<b>點心零食類(I)</b>	370.22	27.77	461.74	23.20	421.38	48.10	425.36	39.93	303.46	47.10	282.33	71.33
麵包類(I1)	53.47	3.16	44.82	3.40	46.62	9.07	62.12	6.65	49.23	3.08	67.29	5.63
糕點、餅乾類(I2)	84.81	9.53	106.25	7.61	86.79	14.89	103.70	22.65	61.55	7.10	70.37	22.18
糖果類(I3)	33.36	8.50	32.49	16.36	27.56	8.91	12.72	4.23	71.60	30.72	33.42	12.55
冰、飲料類(I4)	493.46	33.42	508.60	20.13	566.90	53.82	517.42	58.76	440.61	46.95	497.50	107.97
經加工處理過之果汁(I5)	296.25	10.08	337.64	33.43	309.76	26.26	261.46	27.86	327.42	28.77	238.39	14.08
其他(I6)	174.19	24.43	311.65	85.65	239.86	41.15	138.74	16.60	156.81	47.19	156.68	21.88
<b>酒類(J)</b>	73.66	19.53	14.63	8.58	54.82	31.60	53.22	21.09	87.06	33.55	77.66	23.53
<b>調味料類(K)</b>	38.13	6.91	19.44	2.30	29.05	5.33	29.72	4.69	49.03	12.24	36.98	7.28
糖類(K1)	30.64	4.33	25.01	6.61	33.56	13.54	36.31	8.22	32.82	7.53	15.75	1.83
鹽類(K2)	3.45	0.25	2.00	0.19	4.14	1.62	2.50	0.13	3.76	0.29	4.28	0.30
醬油類(K3)	18.10	6.08	9.41	1.32	8.86	3.38	10.14	2.30	25.83	11.84	14.14	4.86
其他調味料(K4)	18.54	3.78	9.46	1.57	15.15	4.31	16.06	3.00	21.07	4.45	22.36	8.72
<b>其他類(L)</b>	116.57	8.66	123.13	12.40	125.68	6.48	111.08	15.97	106.31	11.31	185.81	73.42
速食麵(L1)	113.14	9.08	124.22	33.42	84.86	3.76	78.13	11.47	149.50	15.61	94.71	0.32
三明治、漢堡類(L2)	102.78	2.81	104.17	11.11	104.52	5.90	101.46	5.32	100.83	3.67	118.66	18.90
包子、餃類(L3)	88.22	5.74	119.27	19.13	75.23	6.55	94.25	14.14	80.01	7.86	92.71	16.11
湯類(L4)	148.41	33.63	83.10	17.21	161.35	43.91	131.29	37.47	98.72	27.53	411.75	218.96
其它(L5)	69.55	6.93	90.04	11.86	95.52	18.88	37.67	12.74	69.77	12.94	51.50	25.68

表 25、國人各性別 - 年齡組別之平均體重(Kg)

年齡組別	男性			女性		
	樣本數	平均值	標準誤	樣本數	平均值	標準誤
全部(13-64 歲)	1665	63.30	0.85	1914	54.81	0.25
13-15 歲	355	51.58	0.59	387	50.14	0.58
16-18 歲	184	61.82	1.30	214	52.50	0.67
19-30 歲	178	62.76	1.26	226	52.68	1.24
31-50 歲	507	65.70	0.83	608	56.30	0.71
51-64 歲	441	64.99	1.34	479	58.23	0.49

註：此結果乃依據「第一次國民營養健康狀況變遷調查」體檢資料，統計分析而得。

## 致謝

1. 感謝潘文涵老師提供「第一次國民營養健康狀況變遷調查」之 24 小時飲食回顧資料。
2. 本論文使用資料部分係採自行政院衛生署支助之「國民營養健康狀況變遷調查」計畫 (DOH FN8202, DOH-83-FS-41, DOH-84-FS-11, DOH-85-FS-11, DOH-86-FS-11)。該計畫係由台大醫學院生化科與中央研究院生物醫學科學研究所執行,計畫主持人為黃伯超教授與潘文涵教授,該資料由中央研究院蔡元培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,然本論文內容由作者自行負責。

## 計畫成果自評

本計畫依循美國環保署 Exposure Factors Handbook 的方式，在本年度收集國人各類食物攝取量之暴露因子的參數數據，以期將來能建立適合國人的 Exposure Factors Handbook。

本計畫已依預定進度達成預期目標，本研究之結果可提供國內政府單位與學術界從事國人飲食中污染物暴露的相關風險評估之用。

本計畫另外商請高雄醫學大學口腔醫學院在其全國性調查中協助收集飲用水攝取量資料，該計畫目前仍持續進行中。考量該調查資料尚在收集，有必要待其收集完畢，檢視其回收率、完整性、與代表性，方可決定是否可以成為本研究之暴露因子的參數數據。此項目雖非本計畫原定工作項目，但仍期望對於國人目前較欠缺的飲用水攝取量資料提供一些訊息，在不久的未來，供國內相關暴露評估與風險評估使用。