

臺灣青壯年人口健康行爲的影響因素*

洪乙禎**

中國文化大學經濟學系副教授

臺灣民眾主要死因以慢性疾病居多，健康行爲被視爲控制慢性病及促進健康的重要途徑。具體的健康行爲可包括：規律運動和均衡飲食等良好生活型態。本文利用 2004-2008 年國民營養健康狀況變遷調查之資料，選取 19 至 64 歲人口爲對象，檢視人口特質和社經背景等因素對於能否落實蔬果攝取和規律運動的影響效果。結果顯示，教育程度越高、中等收入之人口，落實健康行爲的比例高於其他族群。此外，年齡越長者，規律運動或足量水果攝取的比例越高；女性攝取足量水果的比例高於男性；經濟條件佳、有伴侶者，則對於攝取蔬果有所助益。

關鍵字：健康行爲、飲食習慣、運動習慣

壹、前言

根據衛生福利部公布之 2016 年臺灣主要死因統計，其中的前十大死因，除了肺炎和事故傷害，其他多與慢性疾病有關。事實上，與慢性疾病有關的死因，早在 1980 年代就已經是國人的主要死因，而這些死因中，如心臟疾病、腦血管疾病、糖尿病、高血壓性疾病和部分惡性腫瘤的發生等，其預防與控制，經常和日常飲食、活動與作息等生活型態有密切關聯。世界衛生組織指出，身體活動不足已成爲全球第四大死亡危險因子，每年有 6% 的死亡

* 作者感謝審查人和編輯提供寶貴建議，使本文論述更爲完整。

** E-mail: ychong@faculty.pccu.edu.tw

收稿日期：106 年 10 月 12 日；接受刊登日期：107 年 6 月 7 日

率與身體活動不足有關（衛生福利部國民健康署，2012）；美國「2015-2020 飲食指南」強調飲食應多吃蔬菜、水果及全穀，少糖、鹽、飽和脂肪及反式脂肪，也提到健康飲食將有助於預防肥胖、心臟疾病、高血壓和第二型糖尿病等慢性疾病（United States Department of Agriculture, 2016）；歐盟的研究結果也鼓勵多食用蔬果，增加蔬果攝取可減少肥胖和罹患心血管疾病與部分癌症的風險（Fulponi, 2009）。所以，形塑有益健康的生活型態，已被視為預防或控制慢性病，以及促進健康的重要途徑。

何謂有益健康的生活型態？先從不健康的生活型態開始理解，包括：過度油膩的飲食、缺乏運動、缺乏蔬果纖維和鈣等營養素（Chen and Liao, 2002; Neumark-Sztainer et al., 2002）。如此將可以具體地描述出有益或促進健康的行為，例如：不吸菸、不飲酒或淺酌、維持理想體重、適當睡眠 7 至 8 小時、每週 2 至 3 次的適度運動、正常規律的用餐習慣、均衡的營養攝取等。也就是說，個人層面上的健康行為，不外乎規律運動、均衡飲食、避免不良嗜好（飲酒、吸菸、嚼食檳榔）、充足睡眠等等生活習慣（Belloc and Breslow, 1972; 尹祚芊，2000）。

根據 1993-1996 年和 2004-2008 年的兩次國民營養健康狀況變遷調查，國人的肥胖問題及與肥胖相關的代謝症候異常盛行率上升最為快速，特別是糖尿病和三酸甘油酯偏高。衛生福利部對過重的定義是 $24 \leq$ 身體質量指數 (BMI) < 27 ，肥胖是身體質量指數 ≥ 27 。兩次的調查結果顯示，臺灣 19 歲以上男性的過重與肥胖盛行率由 33.4% 上升至 51%，19 歲以上女性的過重與肥胖盛行率也由 33.5% 上升至 35.9%；糖尿病盛行率，男性由 3.2% 增加到 12.0%，女性由 5.5% 增加到 8%；三酸甘油酯偏高的盛行率，男性由 13.4% 增加到 20.8%，女性由 6.15% 增加到 7.9%（Pan et al., 2011）。肥胖問題和與其相關的代謝症候異常，普遍被認為與靜態生活型態、缺乏體能活動，以及攝取高熱量食物有關，而在各類食物中，蔬果的熱量密度相對較低，因此，肥胖、代謝症候疾病的防治不外是由飲食與活動兩部分著手。推廣適當的身體活動和蔬果飲食，是面對國人肥胖問題時的重要策略，也是個人層面健康行為的具體表現。

為宣導民眾在生活中落實有益健康的行為，進而預防或控制慢性疾病，

衛生主管等相關單位致力於各種健康促進行爲的推廣。例如國民健康署在肥胖防治主題上，有「聰明吃」、「快樂動」的兩個宣導主軸。前者針對國人的飲食觀念，提出「健康五蔬果」的口號，其內容是宣導每天至少要吃 3 份蔬菜與 2 份水果，蔬菜 1 份大約是煮熟後半個飯碗的量，水果 1 份相當於一個拳頭大小。後者則針對成年人提出身體活動建議量，每週達到 150 分鐘的中度身體活動或是 75 分鐘的費力身體活動。對此活動建議量，則有醫療院所進一步具體化爲「357 運動原則」，意指運動每次應達 30 分鐘，每週 5 次，運動時每分鐘心跳數應達最大心跳數的 7 成，大約是感到有點喘，但還能說話的程度（衛生福利部國民健康署，2018）。

此外，教育部也持續透過學校教育推廣規律運動的習慣。1998 至 2003 年推動的「提升學生體適能中程計畫（333 計畫）」中提到「333 運動法則」，其內容爲：每週至少運動 3 次，每次至少 30 分鐘，且每次運動後的心跳速率需達到每分鐘 130 次以上（教育部體育署，2016）。爾後多年，「333 運動法則」也被國內醫療院所廣泛運用爲宣導民眾養成運動習慣的口號。2007 年有爲期五年的「快活計畫」，希望各級學校引導學生每日至少累積 30 分鐘的身體活動時間，且每週累積達 210 分鐘。2013 年 12 月 11 日修正公布的「國民體育法」中則規定，高級中等以下學校和五年制專科學校前三年，應安排學生在校期間，除體育課程時數外，每週參與體育活動之時間達 150 分鐘以上。因應此次修法，教育部體育署宣布啓動「SH150 方案」，也就是 Sport & Health 150 方案，推廣每週在校運動 150 分鐘（教育部體育署，2015）。其中 150 分鐘的內容也就呼應了國民健康署提出的身體活動建議量，以及近年來醫療院所宣導規律運動時常用的「357 運動原則」。

然而，儘管如前文提到的衛生和教育主管機關，多年來致力於蔬果攝取和規律運動等健康行爲的宣導與推廣，但國人普遍蔬果攝取不足或運動量偏低的相關報導，仍常見於各式媒體的版面（杭極敏，2012；林珮萱，2013；衛生福利部國民健康署，2016；倪浩倫，2016）。國民健康署的健康促進統計年報中，13 歲以上國人的規律運動率從 2011 年的 27.8% 略爲上升至 2015 年的 33.4%，18 歲以上民眾每日攝取三蔬二果的比例卻由 19.1% 下降至 12.9%（衛生福利部國民健康署，2017）。一項與大腸癌認知相關的調查也顯示，20

至 49 歲的受訪者中，有 77.4% 運動量不足，未達 333 運動法則，這個年輕族群有 73% 蔬菜攝取量未達 3 份，65.5% 水果攝取量未達 2 份（台灣癌症基金會，2015）。因此，本文將檢視臺灣民眾能否落實蔬果攝取和規律運動等健康行為的影響因素，探討社經背景、人口特質等在其中扮演的角色。

貳、文獻回顧

關於國人運動習慣的主題，陳世能和曾昭玲（2005）的研究利用 1993-1996 年國民營養健康狀況變遷調查的資料，其中談及健康行為的估計結果顯示，男性、未婚、年齡、教育程度對於從事慢跑運動有正向效果。另外，國內更多數探討運動行為的研究，是針對特定年齡族群或特定地區人口，也累積了一些研究成果。在老年人口的運動或活動行為方面，許志成等人（2003）對臺灣地區老年人口的研究發現，年齡小於 75 歲、女性、教育程度在國中或以上、個人月平均收入在一萬元以上、沒有工作、自覺健康較好、日常生活行動無困難，以及罹患慢性病之老人較會從事運動。李惠玲等人（2006）探討中老年人的身體活動情形，發現除了自我認知因素之外，在人口學變項方面，經濟條件較寬裕、教育程度較高者，身體的活動較多，且達到顯著上的意義。魏琦芳和黃毅志（2009）利用 2002 年臺灣地區社會變遷調查的全國大樣本資料，分析中小學教師健康行為和身體健康與其他職業之差異，發現中小學教師的運動情況較優於買賣服務業、勞動工人、農林漁牧業，與上層白領、基層白領無顯著差異，推測可歸因於教育年數。在特定地區居民的運動參與方面，張淑紅等人（2006）討論桃園縣民眾運動行為與影響因素，在控制教育程度後，規律運動之比率在不同年齡層存在差異，年齡層越大，規律運動之比率越高；而控制年齡層後，則發現教育對於規律性運動比率之影響不存在。楊逸菊等人（2009）以臺北市大安區參與社區活動的民眾為例，發現影響規律運動習慣和運動時間的因素是性別和年齡，中老年人比青壯年規律運動的機率高，男性較女性有規律運動習慣。許伯陽和高俊雄（2010）由所得與時間配置等決策因素，探討臺北市民的規律運動行為，其中對於規律運動行為有正向影響的因素包括：年齡、退休、家庭月收入，以及休閒時間

等；而負向影響因素則為婚姻、家管、工作時間，以及家務時間等。

上述國內文獻多數指出，所得水準或教育程度等社經條件，對個人運動參與行爲有重要影響效果。國外也有文獻提及社經階層的影響效果，低收入家庭比高收入家庭容易產生坐式生活型態，高收入家庭執行規律運動的比率較高，原因是高收入者運動環境的可近性較佳，故運動行爲較好 (Brownson et al., 2001; Gordon-Larsen et al., 2000)；職業或工作類型也會影響規律運動習慣，高階層工作者在休閒時間規律運動比率高於低階層工作者 (Grzywacz and Marks, 2001; Lindström et al., 2001; Livingstone et al., 2001; Ståhl et al., 2001; Suadicani et al., 2001; Wardle and Griffith, 2001)。

良好的飲食型態應包括各類營養素的均衡攝取。在各類營養素中，蔬菜水果富含維生素 C、維生素 E、葉酸、類胡蘿蔔素、礦物質、植物性化合物及膳食纖維，攝取蔬果與降低高血壓、糖尿病和冠狀動脈疾病等的發生率有關。攝取足量蔬果是預防癌症、心血管疾病及中風等慢性疾病的有效飲食方法，因此，國內外也已經有不少研究以蔬果攝取之影響因素為主題。

陳世能和曾昭玲 (2005) 的研究著重於食品價格對健康的影響，同時也探討了消費者的營養素攝取行爲，發現除了食品的價格因素之外，年齡和教育程度對於適當的營養素攝取行爲有正向的影響。此一主題與前述運動行爲的研究類似，研究對象多為特定年齡族群或特定地區人口。例如有些關於青少年的研究成果，張富琴 (2001) 針對臺北市高中生進行研究並發現，一半以上的高中生蔬果攝取不足；魏米秀等人 (2005) 的調查顯示，國內大專生蔬果攝取量能達每日建議攝取標準者不到 20%。國外也有類似情況，美國國家青少年危險行爲調查的結果是，12 至 19 歲青少年能每日攝取 5 份蔬果者僅有 22.3% (Centers for Disease Control and Prevention, 2010)，每日至少吃 2 份以上蔬果者亦只有 45% (Neumark-Sztainer et al., 2003)。也有其他研究發現，青少年的蔬果攝取行爲，與家中重要他人 (包括父母) 的蔬果攝取行爲呈現正相關 (陳俐蓉, 2009; Pearson et al., 2009; Young et al., 2004)。另外的部分文獻是以特定地區居民為對象，楊逸菊等人 (2009) 在臺北市大安區的調查顯示，66.3% 男性、65.9% 女性每天食用不足 3 份蔬菜，推論該地多數居民的蔬菜攝取量偏低。李貞儀等人 (2011) 以臺南縣新營地區的高中職學

生為例，分析個人背景因素、社會心理因素、環境因素與蔬果攝取行為的關係，僅不到五成的研究對象能總是或常常每天攝取 3 份蔬菜，不到三成的對象攝取 2 份水果，自覺健康狀況好者蔬果攝取行為較佳，家庭蔬果可近性和家庭角色楷模，皆與蔬果攝取行為有正向的關聯。

除了蔬果攝取的主題，也有一些論述其他飲食習慣之影響因素的文獻。在林姿伶（2001）的研究發現，飲食營養知識較低的人，有攝取高油脂飲食的習慣，內臟、酒類與醃漬發酵食品的攝取偏高，顯示他們的飲食習慣較不健康。李蘭等人（1999）、黃美惠（2001）、何英忠（2004）提出營養知識對於學生或消費者飲食行為影響的相關探討，皆肯定營養知識具有正向效果。不過，也有國外文獻認為營養知識並無助於改善人們的健康飲食行為（McKie et al., 1998; Hamilton et al., 2000）。

前述不少國內外文獻都提及個人社會經濟背景等因素，對其運動或飲食行為產生影響效果；但同時，也有其他相關健康行為的研究，是著眼於在學學生及其照顧者或家庭的背景條件，並發現家庭或父母的社經地位，也會影響家庭中子女的健康行為，甚至健康成果。李秀珍等人（2009）有一項針對臺南縣四所國中學生的研究，在運動行為方面，男生顯著優於女生，二年級和一年級優於三年級，父母親教育程度較高、學業成績較好、健康訊息來源較多的同學，其健康促進生活型態會較好。林金秋等人（2010）的研究是針對桃園市某公立幼稚園四到六歲學齡前幼童的主要照顧者，發現在口腔衛生保健知識和態度方面，高社經地位較優於中低社經地位，進而使對幼童口腔的保健行為與社經地位顯示出正相關。傅安弘和簡嘉靜（2012）調查並分析小學生的體型、視力、健康行為狀況，發現家庭社經地位較高的小學生飲食行為較好，家庭社經地位亦是學生自覺健康狀況良好的有效因素。劉美媛和呂昌明（2006）以北部某大學全體大一學生為研究族群，結果顯示促進健康行為之重要因素有：健康概念越正向、學期成績越佳、家庭社經地位越高、與父母同住、自覺健康狀況良好。梁玉秋（2011）也是以某校大學生為對象，分析家庭社經地位在規律運動行為的差異情況，認為家庭社經地位與規律運動行為有著密不可分的關係。不僅如此，李妙純和張華庭（2011）、李妙純和張雅雯（2014）又分別在不同年齡層群體上看到社經地位與健康表現的

重要關聯；尤素娟等人（2016）也觀察到，家庭所得越高，則子女自評健康狀況越好，母親教育程度較高，則其子女身高較高且肥胖機率較低，顯示父母社經地位對子女成年時的健康有直接或間接影響，甚而可能有健康階層的世代移轉。

在談到健康促進行爲或健康生活型態時，不免也需同時關注到其反面的危害健康行爲議題，例如酗酒、吸菸或嚼檳榔等。因爲若將危害健康行爲視爲健康行爲的反向作爲，減少危害健康行爲的因素或特質，或許意涵對健康行爲的正面效果，此類文獻也有助於廣泛思考健康行爲的可能影響因素。許志成等人（2003）對臺灣地區老年人口的研究發現，年齡小於75歲、男性、教育程度越低、沒有與伴侶同住，以及有工作皆爲老年人吸菸的促進因素。李宜家等人（2003）分析臺灣男性成人吸菸行爲，在個人社經地位方面，教育程度越低，吸菸機率越高，藍領階級吸菸機率也高於高階白領階級。陳世能和曾昭玲（2005）的研究中，發現抽菸、喝酒行爲受到工資、性別、年齡和教育程度的顯著影響，其中工資越高者，抽菸和喝酒的頻率越增加，不過教育程度卻分別對抽菸和喝酒存在降低和增加的影響效果。魏琦芳和黃毅志（2009）探討中小學教師健康行爲時，也同時分析危害健康行爲，結果顯示，中小學教師喝酒、吸菸或嚼檳榔的機率都較勞動工人低，並推論與教育年數有關。楊逸菊等人（2009）著眼於是否有吸菸和嚼檳榔等健康危害行爲，其結果是男性、教育程度較低者，吸菸比例顯著較高。趙海倫和鄭瓊茹（2013）則是討論戒菸、戒酒和戒檳榔等預防性健康行爲，研究對象爲花蓮、嘉義地區200位40歲以上中高齡原住民，發現男性、60歲以上者、低教育程度者的預防性健康行爲明顯少於女性、41-50歲者、高教育程度者。這些文獻的結果多指出，教育程度對減少危害健康行爲有顯著效果，工作狀況或其他個人特質也是可能的影響因素。

綜觀上述關於規律運動和蔬果攝取等健康促進行爲及危害健康行爲的文獻，雖已經累積不少數量，也發現個人的年齡、所得、教育程度等人口因素和社經條件具有影響效果，但大多數國內文獻有著研究對象較爲限縮的狀況，通常是針對特定地區樣本數目有限的訪查，又或者是特定年齡族群的抽樣調查，因此較缺乏全國性或利用廣大族群爲對象的研究成果。又因不同文

獻的討論主題不盡相同，不容易由歸納文獻成果推論人口特質、社經條件等因子對普遍人口的影響效果。在過去文獻中，雖有許志成等人（2003）及陳世能和曾昭玲（2005）採用大規模調查為材料得到研究成果，但其使用的資料年份已經久遠，且前者著重在公共衛生的意涵，而後者主題是食品價格因素與健康的關聯，也非探討健康行為的影響因素。故本論文希望利用較新的全國性調查資料，以青壯年人口為對象，探討人口特質和社經背景等因素，對於規律運動和蔬果攝取等健康促進行為的影響效果。

參、研究方法

本文將探討青壯年人口落實規律運動和蔬果攝取的健康行為，檢視社經背景、人口特質等因素的影響效果，所採用的資料來自 2004-2008 年的國民營養健康狀況變遷調查（2004-2008 Nutrition and Health Survey in Taiwan）（潘文涵、杜素豪，2011）。此調查之樣本取自臺灣年齡在 0~6 歲和 19 歲以上之常住居民，包含設籍與不設籍的所有人口（含外籍配偶），但排除軍事單位、醫院、療養院、學校、職訓中心、宿舍、監獄等機構內之居民。此調查透過問卷填答方式進行，問卷內容包括個人資料、教育程度、工作狀況、飲食攝取相關行為、飲食營養知識、疾病史、身體狀況、健康態度與行為（減重、吸菸、飲酒、檳榔），以及部分受訪者的健康現況（包括身高、體重、腰圍、血壓、血糖等身體檢查結果）等。

本文進行實證分析的研究材料，是選取其中 19 歲以上、但排除 65 歲以上的樣本，也就是說，本研究將以 19 歲以上、未滿 65 歲之青壯年人口為研究對象。這是因為，65 歲以上之樣本將包括退休人口，較不容易透過收入、工作狀況等問卷填答反映受訪者的社經條件；而老年人口從事運動的行為，或許受限於身體老化或疾病狀況，部分老年人口也可能因身體功能的限制或無法自理生活，飲食攝取決定於照顧者，而非本人的意向。再者，2004-2008 年的國民營養健康狀況變遷調查針對飲食攝取相關行為的問卷，65 歲以上的題目與 19 歲以上、未滿 65 歲不完全相同，恐有變數定義是否一致的疑慮。

關於本文欲探討的運動和飲食等生活型態，具體可將之區分為規律運

動、蔬菜攝取、水果攝取等三方面的健康行爲，並進一步定義爲實證分析的應變數。在規律運動的衡量方面，參考教育部已推動多年的「333 運動法則」，其中每週至少 3 次，每次至少 30 分鐘的內涵，將規律運動的健康行爲定義爲「每週從事運動的時間達到 90 分鐘」。雖然「333 運動法則」的內容包括運動頻率、時間和心跳率（即是強度），但對於多數民眾而言，頻率和時間遠比強度容易衡量。而衛生福利部或國民健康署等衛生主管單位對於推廣運動的宣傳或建議，不僅將掃拖地、擦洗門窗等家務與運動皆視爲可促進健康的活動，也都以頻率和時間累積量作爲衛教重點（衛生福利部國民健康署，2018）。再者，本文研究材料的國民營養健康狀況變遷調查的項目，僅有各項運動或活動（包括：步行、散步、跑步、爬山、舞蹈、游泳、健身操、騎腳踏車、太極拳、外丹功、香功、氣功、各種球類、掃地、擦地板、園藝工作等）的頻率與時間，並無調查活動或運動後的心跳率。故而本文規律運動的定義僅著重於每週活動時間總量，經由統計受訪者回答上述各種活動或運動的頻率與時間，即可換算得每週運動時間，並檢視是否已達 90 分鐘標準。此變數所對應之原始調查的題目內容，可參見表 1。

在蔬菜攝取行爲的討論中，將適當蔬菜攝取的健康行爲定義爲「每日蔬菜攝取量至少 3 份」，此即參考前述「健康五蔬果」中蔬菜至少 3 份的口號。本文資料來源的國民營養健康狀況變遷調查中，關於蔬果類攝取的題目，對攝取份量的調查是以「碟」爲單位，相當於衛生單位飲食指南建議的單位「份」。透過受訪者填答每日或每週的數量，即可推算得每日蔬菜攝取的份數，進而檢視有無達到 3 份。在水果攝取行爲方面，將適當水果攝取的健康行爲定義爲「平均每日水果攝取至少 1 次」，此定義與前述國民健康署建議「健康五蔬果」中至少 2 份水果有所差異。本文的說明是：國民營養健康狀況變遷調查中關於水果攝取的題目，僅有食用頻率與次數（例如每日或每週的次數），並未詢問食用的份量；另外，飲食指南建議的單位「份」約爲拳頭大小，但若一次吃下兩個柳橙或一個稍大的蘋果，也已經達到建議中的 2 份，且若每日攝取水果至少 1 次，儘管可能未達建議量，但仍屬規律攝取的表現。故而本文利用既有研究材料作出此定義，依據受訪者填答的水果攝取頻率與次數，將可以計算得平均每日水果攝取的次數，並以此檢視是否符合至少 1

表 1：變數與調查題目對照

變數名稱	原始調查題目
應變數	
每週從事運動的時間達到 90 分鐘	請問您最近一年中，每週經常從事哪些運動或活動？(例如步行、散步、跑步、爬山、舞蹈、游泳、健身操(體操、柔軟操)、騎腳踏車、太極拳、外丹功、香功、氣功、各種球類、掃地、擦地板、園藝工作等)(註：步行包括平時上下班時之步行) (1)每週__時__分 (2)每天__時__分
每日蔬菜攝取量至少 3 份	綜合來講，請問您多久吃一次蔬菜？(次數的計算：蔬菜類每碟/每道算一次) (1)每天，每天__次 (2)每週，每週__次 (3)每月，每月__次 (4)都沒吃
平均每日水果攝取至少 1 次	請問您多久吃一次新鮮水果類？ (1)每天，每天__次 (2)每週，每週__次 (3)每月，每月__次
解釋變數	
性別	個案本人的性別
伴侶情況	請問您目前的婚姻狀況是？ (1)單身且從未結過婚 (2)同居 (3)已婚有偶 (4)離婚 (5)分居 (6)喪偶
年齡	個案本人的年齡
住所面積	請問您房子坪數多大？__坪
教育程度	請問您的教育程度是？ (1)無 (2)自修或私塾 (3)小學肄業 (4)小學畢業 (5)國中肄業 (6)國中畢業 (7)高中肄業 (8)高中畢業 (9)高職肄業(含士官學校) (10)高職畢業(含士官學校) (11)專科肄業(含軍校專修班) (12)專科畢業(含軍校專修班) (13)大學/技術學院肄業(含軍官學校正期班) (14)大學/技術學院畢業(含軍官學校正期班) (15)研究所以上
個人月收入	請問您個人目前每個月金錢的收入平均大約是多少？(包括年終獎金、紅利、利息等)

表 1：變數與調查題目對照（續）

變數名稱	原始調查題目
解釋變數	
飲食營養知識	KAP 問卷中與飲食和營養的認知相關，共 26 題
自覺健康狀況	請問您覺得自己的健康狀況和其他同年齡同性別的人比起來？ (1)比他人好很多 (2)比他人好一些 (3)差不多 (4)比他人差一點 (5)比他人差很多
三高病史	您曾患有高血壓疾病嗎？ (1)是 (2)否 您曾患有高血脂症疾病嗎？ (1)是 (2)否 您曾患有糖尿病疾病嗎？ (1)是 (2)否
居住地區	個案居住之縣市及鄉鎮區
工作行業	請問您現在最主要是做什麼工作？含機構、部門和工作內容，並參照行業分類表
工作職位	請問您現在最主要是做什麼工作？含機構、部門和工作內容，並參照職位分類表
每週工時	每週平均工作時數：約____小時

註：(a)2004-2008 年國民營養健康狀況變遷調查雖對 19 至 44 歲、45 至 64 歲設計有兩份不同的問卷，但本表所列之原始調查題目乃是兩份問卷的共同題目。

(b)此調查將臺灣依照地理位置及考慮北部地區人口密度，分為五層：北一層（臺北市與臺北縣）、北二層（臺北縣市以外、新竹及以北、宜蘭）、中部層（苗栗及以南、嘉義以北）、南部層（嘉義及以南）與東部層（花蓮、臺東），再考慮客家、山地、澎湖等三個特殊層，共計八個層別。

(c)執行調查訪問的時間為 94 年 7 月~95 年 6 月、95 年 7 月~96 年 6 月、96 年 7 月~97 年 6 月，三段期間均包含八個層別的受訪個案。依受訪者年紀填答適用的問卷，但問卷內容並不因訪問時間而有差別。

次。蔬果攝取的兩個應變數，對應原始調查的題目內容，可參見表 1。

在上述定義下，若符合，將應變數設為 1，反之不符合時，則將應變數設為 0。由於「每週從事運動的時間達到 90 分鐘」、「每日蔬菜攝取量至少 3 份」和「平均每日水果攝取至少 1 次」，三項代表健康行爲的應變數均屬於二元的類別應變數，故採用邏輯迴歸模型（logit regression model），以檢驗各項可能因素的影響效果。然而，規律運動和蔬果攝取等三項健康行爲，亦可

能存在潛在連動關係，或許非完全獨立事件，因此也會採用線性機率模型 (linear probability model)，但將三個應變數以彷彿無相關迴歸 (seemingly unrelated regression model, 簡稱 SUR 模型) 的方式加以估計，藉此檢查三項行為分別估計與考量其間存在相關，是否會造成估計結果的差異。

綜合前述第二節國內外文獻提及飲食、運動等健康相關行為的影響因素，可歸納為年齡、性別、婚姻、教育程度、工作狀況、經濟條件、營養知識和其他個人特質等類別。本研究將參考 2004-2008 年國民營養健康狀況變遷調查的項目，納入年齡、性別、伴侶狀況、教育程度、個人收入、住所面積、工時、工作型態、飲食營養知識、健康狀況和居住地區等可能的影響因素，作為解釋變數。本文應變數和解釋變數，擷取自 2004-2008 年國民營養健康狀況變遷調查的原始題目內容，都整理於表 1。各個解釋變數的定義如下：

- (1)年齡：即為受訪者年齡，以歲為單位，將之區分為五個類別，分別是小於 25 歲、25 歲以上但小於 35 歲、35 歲以上但小於 45 歲、45 歲以上但小於 55 歲、55 歲以上但小於 65 歲。本研究以小於 25 歲者，當作基準組。
- (2)性別：屬於二元變數，將女性定義為 1，男性則定義為 0 及視為基準組。
- (3)伴侶情況：將受訪者的婚姻狀況歸納為三個類別，分別是單身且未婚、已婚有偶或同居、離婚分居或喪偶。本文以單身且未婚，當作基準組。
- (4)住所面積：即為受訪者居住房屋的面積，以坪為單位，屬於連續型變數。
- (5)教育程度：參考問卷選項的設計，將受訪者的教育程度歸類為國中畢及以下、高中職畢、高等教育，共計三個類別。國中畢及以下，包括表 1 原始問卷選項的(1)~(7)和(9)；高中職畢，包括原始問卷選項的(8)、(10)、(11)和(13)；高等教育，包括原始問卷選項的(12)、(14)和(15)。本研究將國中畢及以下，當作基準組。
- (6)個人月收入：參考問卷中詢問包括年終獎金、紅利、利息等來源，推算而得的平均個人月收入，將之區分為八個類別，分別是無收入、少於 2 萬元、2 萬元以上但少於 4 萬元、4 萬元以上但少於 6 萬元、6 萬元以上但少於 8 萬元、8 萬元以上但少於 10 萬元、10 萬元以上但少於 20 萬元、20 萬元以上。本研究以無收入者，當作基準組。

- (7)飲食營養知識：問卷中有 26 題關於飲食營養知識的題目，透過受訪者填答結果，可計算填答正確的題數，數目越大代表受訪者相關知識越充足，屬於連續型變數。
- (8)自覺健康狀況：問卷中詢問受訪者覺得自己的健康狀況和其他同年齡、同性別者的比較，將之區分為比他人差、差不多、比他人好三個類別。比他人差，包括表 1 原始選項的(4)和(5)；比他人好，包括原始選項的(1)和(2)；差不多，則是對應原始選項的(3)。研究中，利用比他人差當作基準組。
- (9)三高病史：問卷中詢問受訪者是否曾患有高血壓、高血脂症、糖尿病疾病，若曾罹患其中任一疾病，則定義為 1；若未曾患有這三種疾病，則定義為 0，視為基準組。
- (10)居住地區：依照受訪者居住地所屬的縣市和鄉鎮區，按中華民國統計地區標準分類中的都市化地區分類，辨識上述受訪者之居住地是否屬於都市化地區（中華民國統計資訊網，1993）。若屬都市化地區，定義為 1；若非都市化地區，定義為 0，作為基準組。
- (11)工作行業：問卷中詢問受訪者最主要是做什麼工作，且需回答機構、部門和工作內容。為區分受訪者的行業，依據調查中的行業分類表，歸納為一級產業、二級產業、三級產業、公共行政與社會服務業、無或其他，共五個類別，本文以無或其他作為基準組。一級產業包括農、林、漁、牧、狩獵業、礦業及土石採取業；二級產業包括製造業、水電燃氣業、營造業；三級產業包括商業、運輸、倉儲、通信業、金融、保險、不動產及工商服務業；公共行政與社會服務業包括公共行政服務、社會服務及個人服務業；家庭主婦、學生、目前無工作者，則歸類為無或其他。
- (12)工作職位：為辨別受訪者的工作內容或性質，如前述依據受訪者回答之工作，對照調查中的職位分類表，區分為職業軍人與義務役軍人、事務性與非技術人員、專業與半專業人員、管理人員、無或其他，共五個類別，本文以無或其他作為基準組。
- (13)每週工時：將受訪者的每週工作時數區分為五個類別，分別是無工作、少於 20 小時、20 小時以上但少於 40 小時、40 小時以上但少於 60 小時、60 小時以上。本研究以無工作者，當作基準組。

上述(1)~(3)為人口相關因子，(4)~(6)則是社經條件，此六個變數為本文自變項，用以檢視人口特質和社經背景條件對於健康行為之影響。在三個社經條件因素中，收入與教育程度是文獻中常用於代表社經背景的變數，然而經濟條件應有流量與存量等不同面向，個人收入屬流量面向，而在調查項目中並無資產相關問題的情況下，住所面積可能代表個人或家庭的資產，相當於存量面向的經濟條件。至於上述(7)~(13)則為本文的控制變項，用以控制飲食知識、健康狀態、居住地的都市化與否、工作類型與工時等因素的可能影響。

其中的每週工時、個人月收入、教育程度等三個解釋變數，性質上皆屬類別變數，不致發生線性相依的問題，但由於教育水準可能與收入多寡有關，收入高低亦可能和工時長短有關，故而本文也將進一步採行排除部分變數的作法，以三個較精簡的模型分別進行迴歸分析：模型 I 是排除教育程度；模型 II 是排除每週工時；模型 III 是排除個人月收入。本文利用概似比值檢定法 (likelihood ratio test)，將三個模型與完整模型進一步做比較。另外，本文有一解釋變數是住所面積，前述說明其代表存量面向的經濟條件，實證分析中並沒有將之與前面三個解釋變數共同進行排除部分變數的作法，是因為住所面積為連續型變數，而這三個變數皆為類別型，變數型式不相同；且住所面積可能代表家庭資產多寡，不同於三個變數主要是反映個人條件，較無相關性的疑慮。

另外補充說明，個人月收入在原始調查結果的資料中，即以所得級距的分組方式呈現，但因原始問卷選項的所得金額多達 26 個級距，而大多數樣本落在 8 萬元以下的級距，故本文將此變數的級距重新歸納為八個。至於年齡和每週工時，在原始調查結果中都是屬於數值型的資料。考慮年齡的影響效果不必然為線性，將之區分為五個類別。因為數不少的樣本屬於無工作，工時數字為零，且工時因素若影響個人的健康行為，也可能不是單調、線性的影響效果，故本文亦將其歸納為類別變數。

肆、結果

本研究自 2004-2008 年的國民營養健康狀況變遷調查，選取其中 19 歲以上、未滿 65 歲之青壯年人口後，得到樣本數為 2880 人。研究樣本的基本資料與各項社經條件、人口特質等因素的分配，如表 2 所列。

本文所定義的三項代表健康行爲的應變數，基本分配狀況呈現在表 3。樣本中「每週從事運動的時間達到 90 分鐘」的人數為 1488，占總樣本數約 51.67%；飲食方面符合「每日蔬菜攝取量至少 3 份」和「平均每日水果攝取至少 1 次」的分別是 1122 人和 1298 人，占率為 38.96% 和 45.07%。整體而言，19 至 64 歲的青壯年人口樣本中，落實規律運動和蔬果攝取等健康行爲的情況並不普遍。

三項健康行爲的初步分析結果列於表 4，本表的分析，是將全部解釋變數一併納入。自變項的整體結果看來，教育程度在三項健康行爲上都呈現顯著且正數的估計係數，且高等教育的係數都大於高中職畢的組別；45 歲以上、小於 65 歲的年齡組別，在規律運動和水果攝取有顯著且正數的估計係數，且其中年齡變數的係數值隨著年齡組別越長而擴大；已婚有偶或同居、住所面積越大，則是在蔬菜和水果攝取上出現正向的效果，不過住所面積的係數數值相當小；個人月收入則未能從表 4 判斷其影響效果。其他變項方面，自覺健康狀況與他人差不多或較好，在三項健康行爲都有正值的係數；居住在都市化地區，也對部分健康行爲有正向效果；性別、飲食營養知識、三高病史、工作行業或職位、每週工時等，尚未能看出影響效果。不過，如同前節所述，個人月收入、教育程度和每週工時等三者間或許存在相關性，後續以排除部分變數之方式進一步分析，將有助於確認這三個變數的影響效果。

另外，前一節提到，考量三項健康行爲或許存在連動關係，也會採用線性機率模型，以彷彿無相關迴歸的方式加以估計，此結果列於表 5。大致上，估計係數的正負值與顯著性，和表 4 沒有很大差異。表 5 中，僅有少數變數的顯著性略有不同，例如：35 歲以上、小於 45 歲的年齡組別，在規律運動和水果攝取也呈現顯著正值的估計係數；高中職畢的組別，在蔬菜攝取的效

表 2：樣本基本資料

變數	樣本數	變數	樣本數
性別		工作行業	
男性	1425	無或其他	656
女性	1455	一級產業	262
伴侶情況		二級產業	796
單身且未婚	625	三級產業	580
已婚有偶或同居	2017	公共行政與社會服務業	586
離婚、分居或喪偶	238	工作職位	
年齡		無或其他	644
小於 25 歲	344	職業軍人、義務役軍人	17
25 歲以上、小於 35 歲	580	事務性與非技術人員	1658
35 歲以上、小於 45 歲	557	專業與半專業人員	440
45 歲以上、小於 55 歲	845	管理人員	121
55 歲以上、小於 65 歲	554	教育程度	
住所面積		國中畢及以下	1143
小於 20 坪	54	高中職畢	1031
20 坪以上、少於 40 坪	745	高等教育	706
40 坪以上、少於 60 坪	1179	每週工時	
60 坪以上	902	無工作	742
飲食營養知識		少於 20 小時	114
10 題以下	1154	20 小時以上、少於 40 小時	776
超過 10 題、20 題以下	1563	40 小時以上、少於 60 小時	939
超過 20 題	163	60 小時以上	309
自覺健康狀況		個人月收入	
比他人差	716	無收入	841
差不多	1476	少於 2 萬元	655
比他人好	688	2 萬元以上、少於 4 萬元	797
三高病史		4 萬元以上、少於 6 萬元	366
無	2380	6 萬元以上、少於 8 萬元	142
有	500	8 萬元以上、少於 10 萬元	37
居住地區		10 萬元以上、少於 20 萬元	31
非都市化地區	948	20 萬元以上	11
都市化地區	1932		

註：(a)樣本總數 2,880。

(b)研究中住所面積和營養知識兩個解釋變數，屬於連續型變數，但在本表格是採用次數分配方式以呈現其概況。

表 3：健康行爲的基本分配

	否	是
每週從事運動的時間達到 90 分鐘	1392	1488
每日蔬菜攝取量至少 3 份	1758	1122
平均每日水果攝取至少 1 次	1582	1298

表 4：三項健康行爲的邏輯迴歸分析結果

	每週從事運動 時間達到 90 分鐘		每日蔬菜攝取量 至少 3 份		平均每日水果 攝取至少 1 次	
	係數	勝算比	係數	勝算比	係數	勝算比
性別 (基準組：男性)	0.157	1.170	-0.086	0.918	0.732**	2.080
伴侶情況 (基準組：單身且未婚)						
已婚有偶或同居	-0.177	0.837	0.346**	1.414	0.384**	1.468
離婚、分居或喪偶	-0.286	0.751	0.010	1.010	-0.094	0.910
年齡 (基準組：小於 25 歲)						
25 歲以上、小於 35 歲	-0.171	0.843	0.013	1.013	0.051	1.052
35 歲以上、小於 45 歲	0.256	1.292	0.142	1.152	0.702**	2.017
45 歲以上、小於 55 歲	0.337*	1.400	-0.098	0.907	1.142**	3.134
55 歲以上、小於 65 歲	0.566**	1.761	0.227	1.255	1.385**	3.997
住所面積	0.000	1.000	0.002**	1.002	0.002*	1.002
教育程度 (基準組：國中畢及以下)						
高中職畢	0.268**	1.307	0.129*	1.137	0.520**	1.683
高等教育	0.406**	1.501	0.261**	1.298	0.796**	2.216
個人月收入 (基準組：無收入)						
少於 2 萬元	-0.149	0.862	0.233*	1.262	-0.010	0.990
2 萬元以上、少於 4 萬元	-0.073	0.930	0.360**	1.434	-0.038	0.963
4 萬元以上、少於 6 萬元	0.010	1.010	0.304*	1.355	0.121	1.129
6 萬元以上、少於 8 萬元	0.187	1.206	0.417**	1.518	0.456*	1.578
8 萬元以上、少於 10 萬元	0.644	1.903	-0.016	0.984	0.552	1.736
10 萬元以上、少於 20 萬元	0.876**	2.401	0.268	1.307	0.019	1.019
20 萬元以上	0.683	1.981	0.024	1.024	-0.811	0.444
飲食營養知識	-0.006	0.994	0.004	1.004	0.006	1.006
自覺健康狀況 (基準組：比他人差)						
差不多	0.078	1.082	0.269**	1.309	0.176*	1.193
比他人好	0.289**	1.335	0.146	1.158	0.278**	1.321

表 4：三項健康行為的邏輯迴歸分析結果（續）

	每週從事運動 時間達到 90 分鐘		每日蔬菜攝取量 至少 3 份		平均每日水果 攝取至少 1 次	
	係數	勝算比	係數	勝算比	係數	勝算比
三高病史（基準組：無）	0.219*	1.244	0.016	1.016	-0.111	0.895
居住地區（基準組：非都市化地區）	0.246**	1.279	0.018	1.018	0.562**	1.754
工作行業（基準組：無或其他）						
一級產業	-0.204	0.816	-0.601	0.548	-0.222	0.801
二級產業	-0.507	0.603	-0.428	0.652	-0.030	0.971
三級產業	-0.562	0.570	-0.644	0.525	-0.060	0.942
公共行政與社會服務業	-0.574	0.563	-0.475	0.622	0.205	1.227
工作職位（基準組：無或其他）						
職業軍人、義務役軍人	1.366*	3.920	0.179	1.196	0.927	2.526
事務性與非技術人員	0.295	1.343	0.007	1.007	-0.093	0.911
專業與半專業人員	0.405	1.499	0.406	1.500	0.072	1.075
管理人員	0.524	1.688	0.070	1.073	0.132	1.141
每週工時（基準組：無工作）						
少於 20 小時	0.584	1.793	0.264	1.302	0.296	1.345
20 小時以上、少於 40 小時	0.383*	1.466	0.504**	1.655	0.457**	1.579
40 小時以上、少於 60 小時	0.253	1.287	0.297	1.346	0.181	1.199
60 小時以上	0.209	1.233	0.374	1.775	0.017	1.017

註：符號 ** 和 * 代表雙尾檢定下 P 值小於 5% 和 10%。

表 5：三項健康行為的線性機率模型分析結果——彷彿無相關迴歸

	每週從事運動 時間達到 90 分鐘	每日蔬菜攝取 量至少 3 份	平均每日水果 攝取至少 1 次
	係數	係數	係數
性別（基準組：男性）	0.038	-0.015	0.118**
伴侶情況（基準組：單身且未婚）			
已婚有偶或同居	-0.029	0.081**	0.061**
離婚、分居或喪偶	-0.054	0.008	-0.046
年齡（基準組：小於 25 歲）			
25 歲以上、小於 35 歲	0.019	0.012	0.059
35 歲以上、小於 45 歲	0.125*	0.043	0.078**
45 歲以上、小於 55 歲	0.149**	-0.011	0.166**
55 歲以上、小於 65 歲	0.211**	0.064	0.210**

表 5：三項健康行爲的線性機率模型分析結果——彷彿無相關迴歸（續）

	每週從事運動 時間達到 90 分鐘	每日蔬菜攝取 量至少 3 份	平均每日水果 攝取至少 1 次
	係數	係數	係數
住所面積	0.000	0.001**	0.001*
教育程度（基準組：國中畢及以下）			
高中職畢	0.104**	0.036	0.065**
高等教育	0.139**	0.068**	0.115**
個人月收入（基準組：無收入）			
少於 2 萬元	-0.006	0.056**	-0.036
2 萬元以上、少於 4 萬元	-0.005	0.083**	-0.025
4 萬元以上、少於 6 萬元	0.006	0.069*	0.023
6 萬元以上、少於 8 萬元	0.040	0.097*	0.099**
8 萬元以上、少於 10 萬元	0.134*	-0.008	0.128
10 萬元以上、少於 20 萬元	0.211**	0.061	0.015
20 萬元以上	0.155	0.002	-0.166
飲食營養知識	0.000	0.001	0.000
自覺健康狀況（基準組：比他人差）			
差不多	0.048**	0.065**	0.004
比他人好	0.095**	0.036	0.031**
三高病史（基準組：無）	0.065**	0.006	-0.041
居住地區（基準組：非都市化地區）	0.077**	0.006	0.099**
工作行業（基準組：無或其他）			
一級產業	-0.018	-0.130	-0.080
二級產業	-0.097	-0.092	-0.033
三級產業	-0.117	-0.142	-0.032
公共行政與社會服務業	-0.126	-0.105	0.033
工作職位（基準組：無或其他）			
職業軍人、義務役軍人	0.334**	0.056	0.146
事務性與非技術人員	0.088	0.011	-0.043
專業與半專業人員	0.108	0.106	0.000
管理人員	0.121	0.024	0.032
每週工時（基準組：無工作）			
少於 20 小時	0.133**	0.051	0.071
20 小時以上、少於 40 小時	0.079	0.107**	0.112**
40 小時以上、少於 60 小時	0.054	0.059	0.047
60 小時以上	0.048	0.124**	0.005

註：符號 ** 和 * 代表雙尾檢定下 P 值小於 5% 和 10%。

果則未達顯著性。估計係數的相對大小，表 5 也與表 4 相當一致，例如：年齡變數在規律運動和水果攝取兩行為上，年齡越長的組別呈現越大的係數值；教育程度在三項健康行為的效果，高等教育的係數都大於高中職畢的組別。故而可推論，表 4 未考慮三項健康行為的相關性，將應變數分別以邏輯迴歸模型作估計，應不至於有大幅偏誤結果，所以，後續排除部分變數的討論，也將是分別對三個應變數採行邏輯迴歸模型。

規律運動的迴歸分析結果如表 6。在人口特質因素中，性別和伴侶情況無顯著影響效果；但 45 歲以上、小於 65 歲的兩個年齡組別，年齡越長，「每週從事運動的時間達到 90 分鐘」的機率越高，此解釋變數的 P 值多數小於 5%。在社經背景中，住所面積沒有顯著影響效果；教育因素則有助於落實規律運動，且與表 4 結果相同的是，高等教育的係數大於高中職畢，教育程度越高，「每週從事運動的時間達到 90 分鐘」的機率越高，高中職畢和高等教育的勝算比分別是 1.3 和 1.5 以上。勝算是指規律運動機率相對於未規律運動機率之比值，即是：規律運動機率／未規律運動機率。勝算比大於 1.5 是表示高等教育人口的勝算／國中畢人口的勝算 > 1.5，也就是在其他條件相同的情況下，高等教育人口規律運動的勝算超過基準組（國中畢及以下）勝算的五成。不過，個人月收入並沒有單調或線性的影響效果，在本文的研究樣本中，個人月收入約在 8 萬至 20 萬的族群，「每週從事運動的時間達到 90 分

表 6：規律運動的邏輯迴歸分析結果（每週從事運動的時間達到 90 分鐘）

	模型 I		模型 II		模型 III	
	係數	勝算比	係數	勝算比	係數	勝算比
性別（基準組：男性）	0.143	1.154	0.166	1.180	0.131	1.139
伴侶情況（基準組：單身且未婚）						
已婚有偶或同居	-0.229	0.796	-0.177	0.838	-0.154	0.857
離婚、分居或喪偶	-0.353*	0.703	-0.306	0.737	-0.265	0.767
年齡（基準組：小於 25 歲）						
25 歲以上、小於 35 歲	-0.172	0.842	-0.175	0.840	-0.155	0.857
35 歲以上、小於 45 歲	0.213	1.238	0.258	1.294	0.277	1.319
45 歲以上、小於 55 歲	0.237	1.268	0.345*	1.412	0.369**	1.447
55 歲以上、小於 65 歲	0.438**	1.550	0.579**	1.785	0.577**	1.781

表6：規律運動的邏輯迴歸分析結果（每週從事運動的時間達到90分鐘）（續）

	模型 I		模型 II		模型 III	
	係數	勝算比	係數	勝算比	係數	勝算比
住所面積	0.000	1.000	-0.001	0.999	0.000	1.000
教育程度（基準組：國中畢及以下）						
高中職畢			0.279**	1.322	0.279**	1.322
高等教育			0.436**	1.547	0.444**	1.559
個人月收入（基準組：無收入）						
少於 2 萬元	-0.169	0.844	-0.117	0.890		
2 萬元以上、少於 4 萬元	-0.045	0.956	-0.063	0.939		
4 萬元以上、少於 6 萬元	0.072	1.075	0.017	1.018		
6 萬元以上、少於 8 萬元	0.301	1.351	0.197	1.218		
8 萬元以上、少於 10 萬元	0.753*	2.124	0.665*	1.944		
10 萬元以上、少於 20 萬元	0.745*	2.106	0.900**	2.459		
20 萬元以上	0.727	2.068	0.655	1.925		
飲食營養知識	-0.006	0.994	-0.006	0.994	-0.006	0.994
自覺健康狀況（基準組：比他人差）						
差不多	0.090	1.094	0.087	1.090	0.074	1.077
比他人好	0.310**	1.364	0.295**	1.343	0.305**	1.356
三高病史（基準組：無）	0.206*	1.228	0.219**	1.245	0.234**	1.264
居住地區（基準組：非都市化地區）	0.295**	1.342	0.241**	1.273	0.252**	1.287
工作行業（基準組：無或其他）						
一級產業	-0.263	0.769	-0.080	0.923	-0.227	0.797
二級產業	-0.564	0.569	-0.393	0.675	-0.497	0.609
三級產業	-0.574	0.563	-0.456	0.634	-0.563	0.570
公共行政與社會服務業	-0.570	0.566	-0.433	0.649	-0.547	0.579
工作職位（基準組：無或其他）						
職業軍人、義務役軍人	1.473*	4.363	1.487**	4.422	1.336*	3.803
事務性與非技術人員	0.299	1.349	0.460	1.584	0.250	1.284
專業與半專業人員	0.494	1.638	0.583	1.792	0.381	1.464
管理人員	0.626	1.870	0.686	1.986	0.482	1.619
每週工時（基準組：無工作）						
少於 20 小時	0.581**	1.788			0.564**	1.757
20 小時以上、少於 40 小時	0.444**	1.560			0.384*	1.468
40 小時以上、少於 60 小時	0.276	1.318			0.255	1.290
60 小時以上	0.214	1.239			0.215	1.240

註：符號 ** 和 * 代表雙尾檢定下 P 值小於 5% 和 10%。

鐘」的機率較高，但其他較高和較低收入的族群，運動情況與無收入的基準組並沒有顯著差異。另外，自覺健康狀況較他人好、有三高病史、居住都市化地區者，規律運動的機率較高；飲食營養知識、工作行業和多數工作職位，普遍都無顯著的估計係數，其中僅有軍人呈現顯著大於零的係數；工時因素方面，相較於無工作的基準組而言，每週工時少於 40 小時者，「每週從事運動的時間達到 90 分鐘」的機率較高，而每週工時 40 小時以上者，規律運動的情況則與無工作者無異。

蔬菜攝取是否達到每日至少 3 份的分析結果，列於表 7。在人口特質和社經條件的部分，性別、年齡沒有顯著影響；伴侶情況和住所面積兩因素顯示有顯著且大於零的估計係數，住所面積越大、已婚有偶或同居者，「每日蔬菜攝取量至少 3 份」的機率較高，其中住所面積的估計係數很小，與表 4 結果相同；教育因素表現出正向效果，特別是高等教育效果更顯著，勝算比大於 1.3，根據前段說明，勝算是：適量攝取蔬菜機率／未適量攝取蔬菜機率，在其他條件相同的情況下，高等教育者適量攝取蔬菜的勝算超過基準組（國中畢及以下）勝算的三成；個人月收入的因素，則是在 8 萬以下的組別可觀察到，適量蔬菜攝取的機率顯著大於無收入的基準組，係數值落在 0.2 至 0.5 之間，也與表 4 結果類似，但其他所得族群與基準組無異，所得因素並沒有遞增、單調的影響效果。其餘控制變項部分，自覺健康狀況和他人差不多者，

表 7：蔬菜攝取的邏輯迴歸分析結果（每日蔬菜攝取量至少 3 份）

	模型 I		模型 II		模型 III	
	係數	勝算比	係數	勝算比	係數	勝算比
性別（基準組：男性）	-0.091	0.913	-0.081	0.922	-0.106	0.899
伴侶情況（基準組：單身且未婚）						
已婚有偶或同居	0.309**	1.363	0.355**	1.426	0.345**	1.412
離婚、分居或喪偶	-0.037	0.964	0.013	1.013	0.008	1.008
年齡（基準組：小於 25 歲）						
25 歲以上、小於 35 歲	0.021	1.021	0.007	1.007	0.024	1.024
35 歲以上、小於 45 歲	0.125	1.133	0.133	1.142	0.158	1.172
45 歲以上、小於 55 歲	-0.146	0.864	-0.101	0.904	-0.098	0.907
55 歲以上、小於 65 歲	0.166	1.180	0.223	1.250	0.191	1.210

表 7：蔬菜攝取的邏輯迴歸分析結果（每日蔬菜攝取量至少 3 份）（續）

	模型 I		模型 II		模型 III	
	係數	勝算比	係數	勝算比	係數	勝算比
住所面積	0.002**	1.002	0.002**	1.002	0.002*	1.002
教育程度（基準組：國中畢及以下）						
高中職畢			0.146	1.157	0.150	1.162
高等教育			0.297**	1.346	0.289**	1.335
個人月收入（基準組：無收入）						
少於 2 萬元	0.218*	1.243	0.235*	1.264		
2 萬元以上、少於 4 萬元	0.375**	1.455	0.363**	1.438		
4 萬元以上、少於 6 萬元	0.343**	1.409	0.314**	1.368		
6 萬元以上、少於 8 萬元	0.491**	1.634	0.430**	1.538		
8 萬元以上、少於 10 萬元	0.056	1.057	-0.013	0.987		
10 萬元以上、少於 20 萬元	0.349	1.418	0.251	1.285		
20 萬元以上	0.050	1.052	0.007	1.007		
飲食營養知識	0.004	1.004	0.004	1.004	0.003	1.003
自覺健康狀況（基準組：比他人差）						
差不多	0.275**	1.316	0.268**	1.308	0.291**	1.338
比他人好	0.157	1.170	0.142	1.152	0.173	1.189
三高病史（基準組：無）	0.011	1.011	0.024	1.024	0.010	1.010
居住地區（基準組：非都市化地區）	0.046	1.047	0.014	1.015	0.020	1.021
工作行業（基準組：無或其他）						
一級產業	-0.630	0.532	-0.392	0.676	-0.583	0.558
二級產業	-0.460	0.632	-0.240	0.786	-0.382	0.682
三級產業	-0.650	0.522	-0.438	0.645	-0.592	0.553
公共行政與社會服務業	-0.466	0.628	-0.251	0.778	-0.407	0.665
工作職位（基準組：無或其他）						
職業軍人、義務役軍人	0.247	1.280	0.362	1.436	0.270	1.310
事務性與非技術人員	0.006	1.006	0.190	1.209	0.092	1.096
專業與半專業人員	0.467	1.595	0.577	1.780	0.509	1.663
管理人員	0.139	1.149	0.244	1.277	0.146	1.157
每週工時（基準組：無工作）						
少於 20 小時	0.266	1.305			0.305	1.357
20 小時以上、少於 40 小時	0.543**	1.720			0.545**	1.724
40 小時以上、少於 60 小時	0.311	1.364			0.340	1.404
60 小時以上	0.377	1.381			0.301	1.423

註：符號 ** 和 * 代表雙尾檢定下 P 值小於 5% 和 10%。

適量蔬菜攝取的機率較高；飲食營養知識、三高病史、居住地區、工作行業、工作職位，估計係數皆不顯著；此外，在工時因素方面則觀察到每週工時 20 小時以上、少於 40 小時者，適量蔬菜攝取的機率顯著高於無收入的基準組，其他工時組別並沒有顯著效果。

是否每日攝取水果至少 1 次的分析結果，如表 8 所列。性別、伴侶情況和年齡因素，幾乎都呈現正值且顯著的估計係數，其中性別變數的係數值為 0.7 左右，與表 4 很接近。女性、已婚有偶或同居者，符合「平均每日水果攝取至少 1 次」的情況較普遍；35 歲以上的年齡組別，皆有顯著正值的係數，且年齡越大的組別，係數數值越大，代表落實水果攝取的情況越普遍，與表 4 結果相同。社經條件中，住所面積有正向影響效果；教育因素也有助於落實「平均每日水果攝取至少 1 次」，而且教育程度越高的組別，可觀察到越大的係數數值和勝算比，各教育程度組別之間的係數相對大小，也與表 4 相同。不過，個人月收入並沒有遞增、單調的影響效果，在本文的研究樣本中，個人月收入在 6 萬至 10 萬的族群，「平均每日水果攝取至少 1 次」的機率較高，其他越高和較低收入的族群，則與無收入的基準組並沒有顯著差異。其餘控制變項方面，飲食營養知識、三高病史、工作行業和職位，都未觀察到顯著之係數；但居住都市化地區者，「平均每日水果攝取至少 1 次」的機率高於非都市化地區；自覺健康狀況和他人差不多或比他人好者，水果攝取狀

表 8：水果攝取的邏輯迴歸分析結果（平均每日水果攝取至少 1 次）

	模型 I		模型 II		模型 III	
	係數	勝算比	係數	勝算比	係數	勝算比
性別（基準組：男性）	0.695**	2.004	0.748**	2.112	0.700**	2.013
伴侶情況（基準組：單身且未婚）						
已婚有偶或同居	0.283**	1.327	0.380**	1.463	0.425**	1.529
離婚、分居或喪偶	-0.224	0.799	-0.123	0.884	-0.083	0.920
年齡（基準組：小於 25 歲）						
25 歲以上、小於 35 歲	0.052	1.053	0.055	1.057	0.045	1.046
35 歲以上、小於 45 歲	0.615**	1.850	0.712**	2.039	0.731**	2.076
45 歲以上、小於 55 歲	0.935**	2.546	1.173**	3.232	1.181**	3.257
55 歲以上、小於 65 歲	1.120**	3.064	1.414**	4.114	1.407**	4.084

表 8：水果攝取的邏輯迴歸分析結果（平均每日水果攝取至少 1 次）（續）

	模型 I		模型 II		模型 III	
	係數	勝算比	係數	勝算比	係數	勝算比
住所面積	0.002**	1.002	0.002*	1.002	0.002*	1.002
教育程度（基準組：國中畢及以下）						
高中職畢			0.559**	1.748	0.541**	1.717
高等教育			0.873**	2.395	0.863**	2.371
個人月收入（基準組：無收入）						
少於 2 萬元	-0.055	0.947	0.019	1.019		
2 萬元以上、少於 4 萬元	0.020	1.020	-0.021	0.979		
4 萬元以上、少於 6 萬元	0.238	1.269	0.137	1.147		
6 萬元以上、少於 8 萬元	0.675**	1.963	0.456*	1.579		
8 萬元以上、少於 10 萬元	0.771*	2.161	0.588	1.801		
10 萬元以上、少於 20 萬元	0.264	1.303	-0.007	0.993		
20 萬元以上	-0.666	0.514	-0.824	0.439		
飲食營養知識	0.005	1.005	0.006	1.006	0.006	1.006
自覺健康狀況（基準組：比他人差）						
差不多	0.198*	1.218	8.185*	1.203	0.181*	1.198
比他人好	0.319**	1.376	8.285**	1.330	0.296**	1.344
三高病史（基準組：無）	-0.130	0.878	-8.096	0.909	-0.103	0.902
居住地區（基準組：非都市化地區）	0.647**	1.909	8.549**	1.732	0.552**	1.736
工作行業（基準組：無或其他）						
一級產業	-0.331	0.718	-0.118	0.888	-0.255	0.775
二級產業	-0.141	0.868	0.078	1.081	-0.041	0.960
三級產業	-0.083	0.921	0.011	1.011	-0.076	0.926
公共行政與社會服務業	0.206	1.229	0.343	1.410	0.223	1.249
工作職位（基準組：無或其他）						
職業軍人、義務役軍人	1.118	3.059	1.023	2.780	0.908	2.479
事務性與非技術人員	-0.081	0.923	0.032	1.033	-0.124	0.883
專業與半專業人員	0.249	1.283	0.216	1.241	0.077	1.080
管理人員	0.334	1.397	0.256	1.292	0.146	1.158
每週工時（基準組：無工作）						
少於 20 小時	0.299	1.349			0.329	1.390
20 小時以上、少於 40 小時	0.573**	1.774			0.491**	1.633
40 小時以上、少於 60 小時	0.223	1.250			0.226	1.253
60 小時以上	0.021	1.021			0.057	1.059

註：符號 ** 和 * 代表雙尾檢定下 P 值小於 5% 和 10%。

況也比較良好。工時因素，僅在每週工時 20 至 40 小時的組別，觀察到適量水果攝取機率較高的現象。

相較於表 4 的完整模型，表 6~8 中的模型 I、II 和 III 是將解釋變數分別略去教育程度、每週工時、個人月收入後的三個較精簡的模型。因為配適度指標： -2 乘以對數概似值，其結果是越小越好，依據表 9 所列的配適度指標，三個精簡模型互有優劣。進一步利用概似比值檢定法 (likelihood ratio test)，將模型 I、II 和 III 分別與完整模型作比較，驗證略去變數後的配適度是否與完整模型有顯著差異。此一檢定，虛無假設是精簡模型和完整模型的配適度一樣好，對立假設是完整模型的配適度優於精簡模型，檢定結果如表 9 所列。

規律運動方面，模型 II、III 中略去關於每週工時或個人月收入的解釋變數，並不會顯著減損其配適度，因為模型 II 和 III 檢定統計量的 P 值都在 5% 以上，可接受精簡模型 (II 或 III) 和完整模型配適度一樣好的虛無假設；但模型 I 檢定統計量的 P 值小於 5%，顯示完整模型配適度優於精簡模

表 9：模型的概似比值檢定 (likelihood ratio test) 結果

		完整模型	模型 I	模型 II	模型 III
規律運動	$-2 \times$ 對數概似值	3879.04	3889.48	3885.60	3892.44
	檢定統計量		10.44 (P=0.005)	6.56 (P=0.161) ◎	13.41 (P=0.063) ◎
蔬菜攝取	$-2 \times$ 對數概似值	3737.26	3740.92	3747.51	3747.19
	檢定統計量		3.66 (P=0.160) ◎	10.26 (P=0.036)	9.93 (P=0.192) ◎
水果攝取	$-2 \times$ 對數概似值	3507.77	3542.37	3519.75	3516.71
	檢定統計量		34.603 (P<0.001)	11.979 (P=0.018)	8.944 (P=0.257) ◎

註：(a)完整模型即是表 4，模型 I、II 和 III 是來自表 6~8。

(b)顯著水準為 5% 時，符號◎代表該模型的配適度並不亞於完整模型。

型（模型I）。蔬菜攝取方面，略去教育程度（模型I）或略去個人月收入（模型III），檢定統計量的P值都在5%以上，可以說精簡模型（模型I或III）和完整模型的配適度一樣好；而模型II的P值小於5%，顯示略去每週工時的模型II，在配適度上已經顯著劣於完整模型。水果攝取方面，則是模型III略去關於個人月收入時，並不致於顯著減損配適度，因為模型III檢定統計量的P值已經超過5%，可接受精簡模型（模型III）和完整模型配適度一樣好的虛無假設；但模型I、II則因為檢定統計量的P值小於5%，配適度顯著不及於完整模型。綜上所述，在不同健康行爲的探討中，若略去個人月收入（模型III），應不致於大幅減損模型的解釋能力。此結果也意涵：教育程度和每週工時，可能對於規律運動和蔬果攝取健康行爲比較具有影響效果。

伍、討論與意涵

儘管衛生主管機關和各級醫療院所經常透過不同方式向民眾宣導適當蔬果攝取的飲食觀念，而推廣規律運動習慣更可追溯至教育部1998年推行的政策計畫，但有關運動與飲食的健康行爲，實際上臺灣民眾在生活中的落實狀況仍有不小的改善空間。青壯年人口能夠「每週從事運動的時間達到90分鐘」的比例僅略高於五成，「每日蔬菜攝取量至少3份」和「平均每日水果攝取至少1次」的比例，更是低於五成。

一、人口特質

在人口特質因素中，年齡這項因素雖然看不出影響蔬菜攝取的明顯效果，但對於規律運動和水果攝取兩項健康促進的行爲都產生正向影響，年齡較長的二～三個年齡組落實健康行爲的比例較高。這可能的解釋是，因為本研究樣本的年齡為19至64歲的青壯年人口，一般人在年齡較輕時，多數都自覺身體狀況不差，心理上較容易忽視不良的生活型態，例如缺乏運動或水果攝取不足可能對健康有所危害，所以也就較少在生活中落實健康的行爲。反之，在19至64歲的人口族群中，年齡較大的受訪者相當於中年人口，這個年齡的族群可能有部分人會開始意識到不良生活型態對健康的影響，例

如：長期缺乏運動造成體力日漸衰退、水果攝取不足而出現消化相關症狀等，甚至也可能是因為觀察到同齡或年長親友罹患慢性疾病，故而有較大動機去養成規律運動及維持攝取足夠水果的習慣。關於年齡因素對運動行為的影響，本文的結果與國內文獻頗為一致，陳世能和曾昭玲（2005）的研究利用 1993-1996 年的國民營養健康狀況變遷調查資料，發現年齡對於從事慢跑運動有正向效果；張淑紅等人（2006）、楊逸菊等人（2009）、許伯陽和高俊雄（2010）等針對特定地區居民運動參與的小規模調查，也看到年齡越大、運動參與比例越高的現象。

伴侶情況的分析結果也相當有趣。伴侶因素未在規律運動有顯著影響，本文的發現與陳世能和曾昭玲（2005）、許伯陽和高俊雄（2010）認為婚姻對從事運動存在負向效果，有所差別，推論可能的原因為，陳世能和曾昭玲（2005）僅探討慢跑，不同於本文規律運動的定義包括部分家務和不同類型運動；許伯陽和高俊雄（2010）則是僅以臺北市民眾為對象，與本文的大規模調查資料也相當不同。據本文分析，已婚有偶或同居，對於「每日蔬菜攝取量至少 3 份」和「平均每日水果攝取至少 1 次」兩項飲食相關的健康行為，有著正向的效果。已婚有偶或同居相對於另外兩個類別的伴侶情況，相當於是有共同生活的伴侶，故此結果可解釋為，蔬菜和水果的購買與備餐，可能有規模效果。也就是說，準備足夠多人食用的蔬菜水果所付出的金錢與時間成本，並不會因人數越多而等比例增加，例如生活中有伴侶時，共同準備蔬菜水果的平均每人成本，將小於無伴侶時個人的成本付出；所以，有共同生活的伴侶，足量蔬果攝取的邊際與平均成本都較低，飲食相關健康行為的落實機率因而提高。

此外，女性「平均每日水果攝取至少 1 次」的機率高於男性，但性別因素則與另兩項健康行為無關，這可能是因為民眾普遍相信水果有助於美容養顏，女性基於追求美容養顏的動機，故而普遍較男性重視水果的食用。性別因素上，本文在規律運動行為的發現，與陳世能和曾昭玲（2005）、楊逸菊等人（2009）、李秀珍等人（2009）等國內文獻認為男性較女性有規律運動習慣，不盡相同。可能的原因是，陳世能和曾昭玲（2005）僅探討慢跑運動，女性或許較偏好其他運動類型，本文對於規律運動的定義較為廣泛；而楊逸

菊等人（2009）、李秀珍等人（2009）的研究材料又有特定地區、小規模調查的性質，與本文的全國性調查資料也有差異。

二、社經條件

在教育程度、個人月收入和住所面積等與社經條件相關的自變項中可以看到，教育程度一致且顯著地對於三項健康促進的行爲都產生正向的影響，但另兩項因素則不必然。同樣使用全國性調查資料的陳世能和曾昭玲（2005）、許志成等人（2003），也肯定教育因素的效果。前者以各種營養素價格與健康成果爲主題，雖不同於本文著重探討的健康行爲，但其研究中亦論述到健康投入行爲，且發現教育程度對於營養素需求、慢跑運動的正向影響；後者以老年人爲研究對象，並證實國中以上教育程度者較會從事運動。另外，魏琦芳和黃毅志（2009）的研究雖是比較不同職業的健康行爲，但也推論規律運動狀況的差異與教育年數有關。

關於教育程度的影響，不僅在規律運動和蔬果攝取等不同面向的健康行爲都有發現，甚至還可以觀察到教育程度越高，落實健康行爲的比例越高的現象。這樣的結果應解釋爲學校教育有助於健康行爲等觀念的宣導？或是教育有助於個人在生活中接收到健康資訊並理解其重要性，進而在生活中落實？本文的看法是傾向後者。因爲臺灣學校教育的內容中，健康教育只佔一小部分，且高中職或大學以上的教育內容應該是以升學或培養專業爲主，所以越長的受教育時間恐怕無助於健康行爲等觀念的宣導。以推廣規律運動的習慣爲例，雖然可追溯至教育部 1998 年推行的政策計畫，但政策內容的「333 運動法則」後續仍被國內醫療院所廣泛採用並且宣導。本文研究材料爲 2004-2008 年的國民營養健康狀況變遷調查，樣本乃是選取 19 至 64 歲之人口族群，多數的受訪對象在 1998 年時已非在學年齡，也就是說，若他們能獲取規律運動的相關資訊，其來源並不是學校教育，而應該是衛生主管機關和各級醫療院所。再者，蔬果攝取或良好的飲食習慣，恐怕也僅是學校健康教育中的一小部分，換言之，多數民眾獲取關於攝取適量蔬果的資訊，應該也是來自於衛生主管機關和各級醫療院所透過各式管道和媒體的推廣。因此，教育的本身雖與健康知識或常識的傳遞無關，但教育應可提高個人接收

及理解資訊的能力，即使已離開學校，仍有較高的機會透過各式管道或媒體持續獲取更新的知識或常識，甚至可以較有效率地在生活中落實。所以由本文的研究結果可看出，教育程度越高，落實健康行爲的比例越高。

另外，在個人月收入方面，介於 8 萬至 20 萬的族群，「每週從事運動的時間達到 90 分鐘」的機率較高；月收入 8 萬以下的族群，「每日蔬菜攝取量至少 3 份」的機率顯著高於無收入或更高收入者；月收入介於 6 萬至 10 萬的族群，「平均每日水果攝取至少 1 次」的機率較高。三項健康行爲的研究成果中，收入因素都未出現遞增、單調的影響結果。這可以解釋為，規律運動或蔬菜、水果，並非昂貴奢侈的活動或商品，收入越高並不必然對此有較好的可近性。不過，落實這三項健康行爲仍有必須的花費或成本，例如：從事有益健康的活動可能有場地、器材或其他支出，適量攝取蔬菜水果也必須付出一定程度的金錢與時間成本，因此，基本水準以上的收入能力可提高運動或蔬果的可近性。但何以最高所得者落實健康行爲的比例，卻與所得偏低者無異？這可能是因為，高所得者的樣本數偏低、變異性較大；且個人月收入很高，也可能同時是工時長或作息不規律，此類工作者多半較難兼顧健康的生活型態。故而，中等收入的中產階級，在落實健康行爲的比例上，高出其他所得族群。

另外一個與經濟條件相關的變數是住所面積，該變數對其中兩項健康行爲「每日蔬菜攝取量至少 3 份」和「平均每日水果攝取至少 1 次」的機率有正向影響，但對於「每週從事運動的時間達到 90 分鐘」則無顯著效果。本文使用的研究材料並沒有資產或財富等資料欄位，但由於控制變項中考慮居住地區是否屬於都市化地區，都市化地區的定義標準為聚居地之人口數與人口密度，人口聚居自然使都市化地區的地價或房價普遍高於非都市化地區，所以，住所面積可以反映家庭或個人的資產，且是存量面向的經濟條件。住所面積對於健康行爲的正向影響結果，亦佐證了較好的經濟條件對於落實飲食相關的健康行爲有所助益。

三、其他因素

本文在三項健康行爲的分析中，飲食營養知識都未達到顯著影響效果。

李蘭等人（1999）、林姿伶（2001）、黃美惠（2001）、何英忠（2004）提到營養知識對飲食攝取行爲有正面效果，但也有 McKie et al.（1998）、Hamilton et al.（2000）等文獻持不同看法。故可推論，飲食營養知識的影響效果可能不若教育程度等社經條件，所以在實證證據中未有定論。

自覺健康狀況比他人好、有三高病史者，規律運動的比例較高。由於高血壓、高血脂症和糖尿病這三項慢性疾病的防治，雖然都包括了飲食和運動的方法，然而不同疾病的飲食重點各不相同，分別著重於鹽分、膽固醇、碳水化合物的控制，但三者都同時提到適當且規律的運動，這可解釋在本文研究對象中觀察到三高病史者較有落實規律運動的現象；另外，自覺健康狀況比他人好，可能代表自覺體能或身體活動的靈活度較其他人好，因而從事運動的意願較強。自覺健康狀況和他人差不多或是比他人好，整體而言，落實適量蔬果攝取的比例也比較高，此結果可以呼應李貞儀等人（2011）、劉美媛和呂昌明（2006）的研究中自覺健康狀況對健康行爲的影響效果。因為本文的研究對象是 19 歲以上、未滿 65 歲的人口，這個年齡族群多數應沒有重大疾病或面臨嚴重衰老現象，自覺健康狀況不比他人差，可能反映其天生體質條件或既有健康情況是中等或更好，於是有較大動機希望透過良好的飲食習慣，以延續自身的良好健康狀況。

工時因素則如同研究方法中的預期，對於落實健康行爲機率的影響效果的確不是單調遞減。有工作、每週工時小於 40 小時者，「每週從事運動的時間達到 90 分鐘」的機率高於其他組別；有工作、每週工時 20 至 40 小時者，「每日蔬菜攝取量至少 3 份」、「平均每日水果攝取至少 1 次」的機率也高於其他組別。整體而言，在其他條件相同時，有工作、每週工時小於 40 小時的族群，健康行爲的落實狀況最好。這樣約略呈現倒 U 形的結果，說明工作忙碌而工時過長者，的確可能擠壓生活中的可支配時間，導致無法維持規律的身體活動，甚至也可能排擠蔬菜水果的採買與備餐時間，於是就忽略了每日攝取足量蔬果的習慣。至於無工作者，雖不是因工作忙碌造成無暇照顧健康的生活型態，但有可能是缺乏穩定收入來源，難以承擔健康行爲的成本或花費。

至於工作行業和工作職位，幾乎都未顯現出對於落實健康行爲的影響，

僅有職業軍人與義務役軍人這一族群，相較於其他職位明顯有較普遍的規律運動習慣，其他無工作、事務性人員、專業人員或管理人員之間都沒有顯著差異。這可解釋為，軍人的日常工作可能包括部分的體能操練，或是體能標準列為軍人工作考核的項目之一，所以職業軍人與義務役軍人有較大機率在生活作息中養成規律運動的習慣，以維持良好體能，符合工作要求。

本文的研究結果也發現，居住地為都市化地區的民眾，規律運動和適量水果攝取的情況比較普及，換言之，非都市化地區的民眾，健康行為的落實情況比較不好。本研究的解釋是，非都市地區的地理與交通位置經常較為偏遠，不利於健康資訊的傳遞，民眾較難獲得衛生教育與宣傳的機會，故不易形成落實健康行為的風氣或習慣。非都市化地區的民眾運動量不足，也可能歸因於運動設施與資源相對不足，不利居民累積足夠的活動時間。儘管非都市化地區應該多屬於鄉村、山區或離島，印象中居民可能從事農林漁牧等體力類型的工作，但本文實證分析中已經控制樣本的工作行業與職務類型，顯示即使在相同的工作條件下（例如非體力類型的工作），非都市化地區居民的規律運動情況仍不及於都市化地區居民。另外，非都市化地區民眾的水果攝取量較為不足，則可能是水果的運輸成本較高，降低該地居民取得水果的可近性。臺灣水果產地主要集中於中南部的臺中、南投、臺南、高雄和屏東，雖有少數山區聚落以出產水果聞名，但很可能僅是特定單項產品，這些山區居民日常食用的各式水果仍需仰賴外地運銷，更何況非都市化地區也不必然是水果的產地，其居民日常食用自然需要外地運銷，地理與交通位置偏遠都不利於水果的可近性。此結果的政策意涵在於，地理與交通位置較偏遠的非都市化地區，可能造成居民在生活上不易落實健康行為；換言之，未來的政策方向可以多加關注這些弱勢地區的健康行為可近性，不僅是加強衛生教育和宣導資源，甚至要有交通建設或活動設施等硬體投入，若能縮小特定地區的不足，將有益於全民健康行為的落實情況。

陸、結論

本文利用 2004-2008 年的國民營養健康狀況變遷調查資料，選取其中

19 歲以上、未滿 65 歲之樣本，檢視規律運動和蔬果攝取等三項健康行爲如何受到各項社經條件、人口特質等因素的影響。整體而言，樣本中「每週從事運動的時間達到 90 分鐘」的比例不及六成，「每日蔬菜攝取量至少 3 份」和「平均每日水果攝取至少 1 次」的比例甚至低於五成。

關於三項健康行爲的影響因素，採用邏輯迴歸模型進行分析，探討人口特質和社經條件的影響效果。在人口特質方面，年齡因素對於規律運動和水果攝取行爲產生正向的影響；生活中有伴侶對於兩項飲食相關健康行爲有著正向效果；性別因素方面，女性有較好的水果攝取情況。這可歸因於，本研究的樣本中，年齡較大的受訪者相當於中年人口，這個年齡的族群比較會意識到不良生活型態對健康的影響，也就有較大的動機在日常中落實促進健康的行爲。伴侶情況的效果，可視為蔬菜和水果的購買及備餐有其規模效果，換言之，有伴侶者，平均每人承擔的邊際與平均成本，應該低於無伴侶者，健康行爲的落實機率因而提高。

在社經條件方面，教育程度一致且顯著地對於三項健康促進的行爲都產生正向的影響，教育可以提高個人獲取健康資訊的能力，透過各式管道持續獲取更新的知識或常識，也能夠較有效率地在生活中落實健康行爲；個人收入則不存在純粹遞增或遞減的效果，顯見收入越高，不必然越可能落實規律運動和蔬果攝取，然而三項健康行爲仍有必須的花費或成本，所以，中等收入的族群落實健康行爲的比例高於較低所得的族群；此外，代表資產條件的住所面積，也對於兩項飲食相關的健康行爲有著正向效果，同樣證實經濟條件良好對於落實健康行爲有所助益。

本文的分析，除了探討人口特質與社經條件的影響，也同時控制了飲食營養知識、健康狀況、工作型態及居住地區差異等因素。其中發現較好的自覺健康狀況會提高規律運動和適量蔬果攝取的機率；工作行業或職務類型多數沒有影響，但軍人較其他族群有較好的運動習慣；而且，居住地區的都市化與否已經產生顯著的區域差異，都市化地區居民落實健康行爲的情況優於非都市化地區。

本文利用全國性調查資料的分析結果，可以檢視哪些特質的族群較不易落實促進健康的行爲與生活型態，並反思造成國人蔬果攝取不足與運動量偏

低的障礙，可作為日後衛生政策或教育主管機關宣導健康生活型態的借鏡與參考。但需補充說明，分析中的控制變項可能不是全體皆屬外生變數，使得估計係數或有偏差，因此，本文的估計結果為關聯性分析。再者，本研究的限制在於選取 19 至 64 歲的青壯年人口為研究對象，故未能探討老年人口的健康行為，但因老年人口的生活型態、運動及飲食的決策考量，與青壯年人口應有所不同，未來將規劃為另一獨立的研究主題，即可補足本文未能完成的部分討論。

參考資料

A. 中文部分

中華民國統計資訊網

- 1993 〈臺灣地區都市化地區分類〉。2018 年 4 月 2 日，取自 [https://www.stat.gov.tw/public/data/dgbas03/bs1/統計地區標準分類/第1次修訂版\(82年7月\)/都市化地區分類.pdf](https://www.stat.gov.tw/public/data/dgbas03/bs1/統計地區標準分類/第1次修訂版(82年7月)/都市化地區分類.pdf) (National Statistics, R.O.C. (Taiwan), 1993, "Standard Urbanization Classification System of the Republic of China," Retrieved April 2, 2018, from [https://www.stat.gov.tw/public/data/dgbas03/bs1/統計地區標準分類/第1次修訂版\(82年7月\)/都市化地區分類.pdf](https://www.stat.gov.tw/public/data/dgbas03/bs1/統計地區標準分類/第1次修訂版(82年7月)/都市化地區分類.pdf))

尤素娟、陳碩亨、蔡偉德

- 2016 〈父母的社經地位對兒童的自覺健康、身高與 BMI 指數的影響〉，《台灣公共衛生雜誌》35(3): 316-329。(Yu, Su-chuan, Shuo-heng Chen, and Wei-der Tsai, 2016, "Effects of Parental Socioeconomic Status on Child Self-reported Health, Height, and BMI," *Taiwan Journal of Public Health* 35(3): 316-329.)

尹祚芊

- 2000 〈學校衛生護理〉，《台灣醫學》4(2): 215-222。(Yin, Teresa J. C., 2000, "School Health Nursing," *Formosan Journal of Medicine* 4(2): 215-222.)

台灣癌症基金會

- 2015 〈年輕族群大腸癌與大腸瘻肉認知調查報告〉。2017 年 9 月 16 日，取自 <http://www.canceraway.org.tw/page.asp?IDno=2091> (Formosa Cancer Foundation, 2015, "Investigation Report on Cognition of Colorectal Cancer and Colorectal Polyp in Young Groups," Retrieved September 16, 2017, from <http://www.canceraway.org.tw/page.asp?IDno=2091>)

何英忠

- 2004 〈苗栗縣國小高年級學生營養知識、態度、飲食行為及其相關因素之調查研究〉，國立臺中師範學院自然科學教育學系碩士論文。(Her, Ing-jong, 2004, "A Study on Nutrition Knowledge, Attitudes, Dietary Behavior and Related Factors of the Fifth and Sixth Grade Students of Elementary Schools in Miaoli County," Master Thesis, Department of Natural Science Education, National Taichung Teachers College.)

李妙純、張華庭

- 2011 〈社經地位與健康路徑關係之性別差異〉，《台灣公共衛生雜誌》30(5): 453-467。
(Lee, Miaw-chwen and Hua-ting Chang, 2011, "Gender Differences in a Pathway Linking Socioeconomic Status and Health," *Taiwan Journal of Public Health* 30(5): 453-467.)

李妙純、張雅雯

- 2014 〈社經弱勢軌跡與健康結果之關係〉，《台灣公共衛生雜誌》33(5): 483-496。(Lee, Miaw-chwen and Ya-wen Chang, 2014, "Social Disadvantage Trajectories and Health Outcomes," *Taiwan Journal of Public Health* 33(5): 483-496.)

李秀珍、李素幸、宋瑩珠

- 2009 〈國中生健康促進生活型態及其影響因素之探討——以台南縣四所國中生為例〉，《學校衛生》54: 107-122。(Lee, Shiou-jen, Su-hsing Lee, and Ying-ju Song, 2009, "Survey of Health Promotion Lifestyle and Relevant Factors among Junior High School Students: Using Students at Four Junior High Schools from Tainan County as an Example," *Chinese Journal of School Health* 54: 107-122.)

李宜家、林慧淳、江東亮

- 2003 〈地區剝奪程度、個人社經地位與臺灣男性成人的吸菸行爲〉，《台灣公共衛生雜誌》22(1): 10-16。(Lee, I-cha, Huey-chwen Lin, and Tung-liang Chiang, 2003, "Area Deprivation, Socioeconomic Status, and Smoking Behavior among Male Adults in Taiwan," *Taiwan Journal of Public Health* 22(1): 10-16.)

李貞儀、魏米秀、呂昌明

- 2011 〈台南縣新營地區高中職學生蔬果攝取行爲及相關因素研究〉，《健康促進與衛生教育學報》36: 53-77。(Lee, Jan-yi, Mi-hsiu Wei, and Chang-ming Lu, 2011, "Factors Associated with Fruit and Vegetable Intake Behavior among Senior and Vocational High School Students in Sinying," *Journal of Health Promotion and Health Education* 36: 53-77.)

李惠玲、何瓊芳、Sandra Cromwell

- 2006 〈影響中老年人身體活動因素之研究〉，《康寧學報》8: 77-97。(Lee, Hui-ling, Chiung-fang Ho, and Sandra Cromwell, 2006, "The Influencing Factors of Physical Activity in Middle-aged and Elderly Adults," *Academic Journal of Kang-Ning* 8: 77-97.)

李 蘭、潘文涵、葉文婷

- 1999 〈1993-1996年台灣民眾之營養飲食知識及飲食行爲調查結果〉，見行政院衛生署(編)，〈國民營養現況：1993-1996國民營養健康狀況變遷調查結果〉(修訂版)，頁131-144。臺北：行政院衛生署。(Lee, Lan, Wen-harn Pan, and Wen-ting Yeh, 1999, "Nutrition Knowledge and Eating Habit among Taiwanese—NAHSIT 1993-1996," pp. 131-144 in Department of Health, Executive Yuan (ed.), *Nutrition and Health Survey in Taiwan (NAHSIT) 1993-1996*. Taipei: Department of Health, Executive Yuan.)

林金秋、胡益進、葉國樑、季麟揚、莊博閔、曾治乾

- 2010 〈桃園市某公立幼稚園學齡前幼童主要照顧者對口腔衛生保健之調查研究〉，《健康促進暨衛生教育雜誌》30: 123-136。(Lin, Chin-chiu, Yih-jin Hu, Gwo-liang Yeh, Lin-yang Chi, Bo-min Jhuang, and Chie-chien Tseng, 2010, "Study on Oral Hygiene of Preschool Children Primary Caregivers—A Survey in a Public Preschool in Taoyuan County,"

Health Promotion & Health Education Journal 30: 123-136.)

林姿伶

- 2001 〈台灣地區 18-64 歲國人飲食型態研究〉，國立臺灣大學衛生政策與管理研究所碩士論文。(Lin, Tzu-ling, 2001, "The Dietary Patterns of the Adults Aged 18-64 in Taiwan," Master Thesis, Institute of Health Policy and Management, National Taiwan University.)

林珮萱

- 2013 〈餐餐都要四蔬三果五色，但 98% 國人不及格〉，《遠見雜誌》329: 220-236。(Lin, Pei-xuan, 2013, "98% of Taiwanese People Have Insufficient Intake of Fruits and Vegetables," *Global Views Monthly* 329: 220-236.)

杭極敏

- 2012 〈國人蔬果攝取的變遷〉。台灣癌症基金會，2017 年 9 月 16 日，取自 <http://www.canceraway.org.tw/page.asp?IDno=259> (Hang, Chi-ming, 2012, "The Changes in the Intake of Fruits and Vegetables," Formosa Cancer Foundation, Retrieved September 16, 2017, from <http://www.canceraway.org.tw/page.asp?IDno=259>)

倪浩倫

- 2016 〈健康飲食——每日蔬果攝取量 僅 1 成 3 國人達標〉。中時電子報，2016 年 4 月 22 日，取自 <http://www.chinatimes.com/newspapers/20160422000847-260113> (Ni, Hao-lun, 2016, "Only 13% of Taiwanese People Have Sufficient Intake of Fruits and Vegetables," Chinatimes, Retrieved April 22, 2016, from <http://www.chinatimes.com/newspapers/20160422000847-260113>)

張淑紅、張珣、高月梅、蕭雅竹、吳麗瑜

- 2006 〈桃園縣社區民眾運動行為影響因素之探討〉，《實證護理》2(1): 73-81。(Chang, Shu-hung, Chueh Chang, Yueh-may Gau, Ya-chu Hsiao, and Li-yu Wu, 2006, "Exploring Exercise Behaviors and the Factors Influencing Them among Community Dwellers in Taoyuan," *Journal of Evidence-Based Nursing* 2(1): 73-81.)

張富琴

- 2001 〈台北市高中生危害健康行為之研究〉，國立臺灣師範大學衛生教育學系碩士論文。(Chang, Fu-chin, 2001, "Study on Risk Behaviors Related to Health among Senior High School Students in Taipei City," Master Thesis, Department of Health Education, National Taiwan Normal University.)

教育部體育署

- 2015 〈SH150 方案〉。2018 年 1 月 31 日，取自 <https://www.sa.gov.tw/wSite/ct?xItem=10817&ctNode=691&mp=11> (Sports Administration, Ministry of Education, 2015, "SH150 Project," Retrieved January 31, 2018, from <https://www.sa.gov.tw/wSite/ct?xItem=10817&ctNode=691&mp=11>)
- 2016 〈學生體適能精進計畫〉。2018 年 12 月 14 日，取自 <https://www.sa.gov.tw/wSite/ct?xItem=12460&ctNode=1347&mp=11> (Sports Administration, Ministry of Education, 2016, "The Program of Promoting Physical Fitness for Students," Retrieved December 14, 2018, from <https://www.sa.gov.tw/wSite/ct?xItem=12460&ctNode=1347&mp=11>)

梁玉秋

- 2011 〈家庭社經地位與規律運動行為之關係〉，《大專體育學術專刊》100: 177-183。(Liang, Yu-chiu, 2011, "Relationships between Social and Economic Classes of Families

- and Regular Exercise Behavior,” *Archives of University Education and Sports* 100: 177-183.)
- 許伯陽、高俊雄
- 2010 〈台北市民眾運動參與行爲之經濟決策〉，《臺灣體育學術研究》48: 79-96。(Hsu, Po-yang and Chin-hsung Kao, 2010, “The Sport Participation Behavior Economic Determinants of Taipei City Citizens,” *Taiwan Journal of Sports Scholarly Research* 48: 79-96.)
- 許志成、徐祥明、徐瑱淳、石曜堂、戴東原
- 2003 〈台灣地區老年人健康行爲之影響因素分析〉，《台灣公共衛生雜誌》22(6): 441-452。(Hsu, Chih-cheng, Hsiang-ming Hsu, Chen-chun Shu, Yaw-tang Shih, and Tong-yuan Tai, 2003, “Factors Contributing to Health Behaviors among the Elderly in Taiwan,” *Taiwan Journal of Public Health* 22(6):441-452.)
- 陳世能、曾昭玲
- 2005 〈價格與健康：營養與健康行爲選擇對健康之影響探討〉，《農業經濟半年刊》77: 69-108。(Chen, Shih-neng and Jau-ling Tseng, 2005, “Prices and Health: Identifying the Effects of Nutrition and Behavior Choices on Health,” *Journal of Agricultural Economics* 77: 69-108.)
- 陳俐蓉
- 2009 〈台南縣某高中學生蔬果攝取行爲及相關因素研究〉，國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系碩士論文。(Chen, Li-jung, 2009, “Fruit and Vegetable Intake Behavior and Correlated Factors: A Study of Students of a Senior High School in Tainan County,” Master Thesis, Department of Health Promotion and Health Education, National Taiwan Normal University.)
- 傅安弘、簡嘉靜
- 2012 〈分析小學高年級生健康行爲現況與影響健康狀況之因素〉，《學校衛生》61: 1-28。(Fu, An-hung and Jia-jing Jien, 2012, “Analyses of the Fifth and Sixth Graders’ Health Behaviors and Factors Affecting Their Health Status in Taiwan,” *Chinese Journal of School Health* 61: 1-28.)
- 黃美惠
- 2001 〈中部地區高中(職)生之營養知識、態度、飲食行爲及其相關因素之調查研究〉，中山醫學院營養科學研究所碩士論文。(Huang, Mei-hui, 2001, “A Study on the Nutritional Knowledge, Attitudes, Practice and the Related Factors of the High School Students,” Master Thesis, Graduate Institute of Nutritional Science, Chung-Shan Medical and Dental College.)
- 楊逸菊、吳欣霓、王雅琪、莊昭華、蘇億玲、王拔群、洪焜隆
- 2009 〈參與社區活動民眾之健康行爲調查及分析——以台北市大安區為例〉，《臺灣家庭醫學研究》7(2): 54-69。(Yang, Yi-chu, Theresa Wu, Ya-chi Wang, Chao-hua Chuang, Yi-ling Su, Pa-chun Wang, and Kun-lung Hung, 2009, “Investigation and Analysis of Health Behaviors among Residents Attending Community Health Promotion Activities in Da-an District, Taipei City,” *Taiwan Family Medicine Research* 7(2): 54-69.)
- 趙海倫、鄭瓊茹
- 2013 〈探討中高年齡原住民預防性健康行爲相關因子〉，《工程科技與教育學刊》10(1):

1-9。(Zhao, Hai-lun and Qiong-ru Zheng, 2013, "The Factors Related to the Preventive Health Behavior among Middle-aged and Old Aborigines," *Journal of Engineering Technology and Education* 10(1): 1-9.)

劉美媛、呂昌明

2006 〈大一學生健康行為現況及其相關因素之研究——以北部某大學學生為例〉，《學校衛生》48: 19-37。(Liou, Meei-yuan and Chang-ming Lu, 2006, "Related Factors of Health Behavior in University Students," *Chinese Journal of School Health* 48: 19-37.)

潘文涵、杜素豪

2011 〈台灣營養健康狀況變遷調查 2004-2008〉。中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心學術調查研究資料庫，2017年3月3日，取自 https://srda.sinica.edu.tw/datasearch_detail.php?id=1137 (doi:10.6141/TW-SRDA-D00090-1) (Pan, Wen-harn and Su-hao Tu, 2011, "2004-2008 Nutrition and Health Survey in Taiwan," Survey Research Data Archive, Center for Survey Research, RCHSS, Academia Sinica, Retrieved March 3, 2017, from https://srda.sinica.edu.tw/datasearch_detail.php?id=1137 (doi:10.6141/TW-SRDA-D00090-1))

衛生福利部國民健康署

2012 〈運動不足已成全球第四大致死因素〉。2015年1月28日，取自 <https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=1132&pid=2473> (Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare, 2012, "Insufficient Exercise Has Become the Fourth Leading Cause of Death in the World," Retrieved January 28, 2015, from <https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=1132&pid=2473>)

2016 〈蔬食環保餐 對地球友善〉。2016年4月29日，取自 <https://www.mohw.gov.tw/cp-2626-19267-1.html> (Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare, 2016, "The Intake of Fruits and Vegetables Is Friendly to the Earth," Retrieved April 29, 2016, from <https://www.mohw.gov.tw/cp-2626-19267-1.html>)

2017 《中華民國 104 年健康促進統計年報》。臺北：衛生福利部國民健康署。(Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare, 2017, *Statistical Yearbook of Health Promotion 2015*. Taipei: Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare.)

2018 〈健康生活動起來——身體活動小手冊〉。2018年12月14日，取自 http://health99.hpa.gov.tw/educZone/edu_detail.aspx?CatId=21752 (Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare, 2018, "Recommendations and Guidelines for Daily Physical Activity," Retrieved December 14, 2018, from http://health99.hpa.gov.tw/educZone/edu_detail.aspx?CatId=21752)

魏米秀、陳建宏、呂昌明

2005 〈應用市場區隔分析大專生蔬果攝取行為之研究——以某技術學院二專部學生為例〉，《衛生教育學報》23: 1-18。(Wei, Mi-hsiu, Chien-hung Chen, and Chang-ming Lu, 2005, "Market Segmentation Analysis for Fruit and Vegetable Intake by College Students in an Institute of Technology," *Journal of Health Education* 23: 1-18.)

魏琦芳、黃毅志

2009 〈臺灣地區中小學教師健康行為和身體健康與其他職業之比較〉，《臺北市立教育大學學報 (教育類)》40(1): 87-118。(Wei, Chi-fang and Yih-jyh Hwang, 2009, "A Com-

parative Study of Health Behaviors and Physical Health between Taiwan Elementary/Junior High School Teachers and People in Other Occupations,” *Journal of Taipei Municipal University of Education (Education)* 40(1): 87-118.)

B. 外文部分

- Belloc, N. B. and L. Breslow
1972 “Relationship of Physical Health Status and Health Practices,” *Preventive Medicine* 1(3): 409-421.
- Brownson, R. C., E. A. Baker, R. A. Housemann, L. K. Brennan, and S. J. Bacak
2001 “Environmental and Policy Determinants of Physical Activity in the United States,” *American Journal of Public Health* 91(12): 1995-2003.
- Centers for Disease Control and Prevention
2010 “Trends in the Prevalence of Obesity and Dietary Behaviors, National YRBS: 1991-2017,” Retrieved January 12, 2012, from https://www.cdc.gov/healthyyouth/data/yrbs/pdf/trends/2017_obesity_trend_yrbs.pdf
- Chen, M. Y. and J. C. Liao
2002 “Relationship between Attendance at Breakfast and School Achievement among Nursing Students,” *The Journal of Nursing Research* 10(1): 15-21.
- Fulponi, L.
2009 “Policy Initiatives Concerning Diet, Health and Nutrition,” OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers, No. 14, OECD Publishing.
- Gordon-Larsen, P., R. G. McMurray, and B. M. Popkin
2000 “Determinants of Adolescent Physical Activity and Inactivity Patterns,” *Pediatrics* 105(6): e83.
- Grzywacz, J. G. and N. F. Marks
2001 “Social Inequalities and Exercise during Adulthood: Toward an Ecological Perspective,” *Journal of Health and Social Behavior* 42(2): 202-220.
- Hamilton, J., H. McIlveen, and C. Strugnell
2000 “Educating Young Consumers—A Food Choice Model,” *Journal of Consumer Studies & Home Economics* 24(2): 113-123.
- Lindström, M., B. S. Hanson, and P. O. Östergren
2001 “Socioeconomic Difference in Leisure-Time Physical Activity: The Role of Social Participation and Social Capital in Shaping Health Related Behaviour,” *Social Science & Medicine* 52(3): 441-451.
- Livingstone, M. B. E., P. J. Robson, S. McCarthy, M. Kiely, K. Harrington, P. Browne, M. Galvin, N. J. Wareham, and K. L. Rennie
2001 “Physical Activity Patterns in a Nationally Representative Sample of Adults in Ireland,” *Public Health Nutrition* 4(5A): 1107-1116.
- McKie, L., G. M. Clark, M. MacLellan, and S. Skerratt
1998 “The Promotion of Healthy Eating: Food Availability and Choice in Scottish Island Communities,” *Health Education Research* 13(3): 371-382.

- Neumark-Sztainer, D., M. Story, P. J. Hannan, and J. Croll
2002 "Overweight Status and Eating Patterns among Adolescents: Where Do Youths Stand in Comparison with the Healthy People 2010 Objectives?" *American Journal of Public Health* 92(5): 844-851.
- Neumark-Sztainer, D., M. Wall, C. Perry, and M. Story
2003 "Correlates of Fruit and Vegetable Intake among Adolescents: Findings from Project EAT," *Preventive Medicine* 37(3): 198-208.
- Pan, W. H., H. J. Wu, C. J. Yeh, S. Y. Chuang, H. Y. Chang, N. H. Yeh, and Y. T. Hsieh
2011 "Diet and Health Trends in Taiwan: Comparison of Two Nutrition and Health Surveys from 1993-1996 and 2005-2008," *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* 20(2): 238-250.
- Pearson, N., S. J. H. Biddle, and T. Gorely
2009 "Family Correlates of Fruit and Vegetable Consumption in Children and Adolescents: A Systematic Review," *Public Health Nutrition* 12(2): 267-283.
- Ståhl, T., A. Rütten, D. Nutbeam, A. Bauman, L. Kannas, T. Abel, G. Lüschen, D. J. A. Rodriguez, J. Vinck, and J. van der Zee
2001 "The Importance of the Social Environment for Physical Active Lifestyle—Results from an International Study," *Social Science & Medicine* 52(1): 1-10.
- Suadicani, P., H. O. Hein, and F. Gyntelberg
2001 "Socioeconomic Status and Ischaemic Heart Disease Mortality in Middle-aged Men: Importance of the Duration of Follow-up. The Copenhagen Male Study," *International Journal of Epidemiology* 30(2): 248-255.
- United States Department of Agriculture
2016 "HHS and USDA Release New Dietary Guidelines to Encourage Healthy Eating Patterns to Prevent Chronic Diseases," Retrieved February 8, 2018, from <https://www.cnpp.usda.gov/hhs-and-usda-release-new-dietary-guidelines-encourage-healthy-eating-patterns-prevent-chronic-0>
- Wardle, J. and J. Griffith
2001 "Socioeconomic Status and Weight Control Practices in British Adults," *Journal of Epidemiology and Community Health* 55(3): 185-190.
- Young, E. M., S. W. Fors, and D. M. Hayes
2004 "Associations between Perceived Parent Behaviors and Middle School Student Fruit and Vegetable Consumption," *Journal of Nutrition Education and Behavior* 36(1): 2-12.

Determinants of Health Behavior among Working-age Population in Taiwan

Yi-chen Hong

Associate Professor

Department of Economics, Chinese Culture University

ABSTRACT

The majority of the top 10 causes of death in Taiwan are chronic diseases. Active health behaviors such as eating habits or physical activities are regarded as a critical pathway for preventing chronic diseases and promoting health. By using the 2004–2008 Nutrition and Health Survey in Taiwan, this study selects the population aged 19 to 64 as the object, and discusses the effects of socioeconomic conditions and other influential factors on health behaviors, including regular exercise and fruit and vegetable intake. The results indicate that the groups with higher education level or middle income have higher probability of implementing health behaviors. Economic status shows positive effects on the behavior of fruit and vegetable intake. In addition, other demographic factors, including age, sex, and marital status, affect the behaviors of regular exercise and fruit and vegetable intake.

Key Words: health behavior, eating habit, physical activity