

影響台灣菸酒稅收因素之研究

A Study on the Determinants of the Tobacco and Alcohol Tax Revenue in Taiwan

黃惠麗 (Hui-Li Huang)
財政部中區國稅局埔里稽徵所稅務員

摘要

本研究主要探討影響臺灣菸酒稅收之因素，研究期間為 2002 至 2016 年。以平均每人所得、非農業比、教育程度、2006 年調增菸捐政策、2009 年調增菸捐政策及 2013 年調高酒駕罰金政策等為自變數，利用多元線性迴歸模型，檢測影響菸酒稅收之因素。主要實證結果如下：

在菸稅部分，平均每人所得及 2009 年調增菸捐政策呈顯著負向影響，表示隨著所得的提高，國人對於健康養生概念愈注重，因此對菸品消費減少，每人所得愈高菸類稅收愈少。而 2009 年菸捐調整及菸價上漲幅度較大，菸類稅收亦顯著減少。非農業比、教育程度呈顯著正向影響，表示非農業比愈高，經濟發展程度愈高，商業活動熱絡，則菸類稅收愈多。而教育程度較高者可能消費較高價位菸品，導致菸類稅收顯著增加。

在酒稅部分，非農業比對酒稅呈正向顯著影響，表示非農業比愈高，工商業發達，商業應酬及酒類消費較多，因此酒稅愈多。而平均每人所得、教育程度及 2013 年調增酒駕罰金則對酒稅沒有顯著影響。

由於菸捐之調升對菸稅收入呈負向影響，目前政府及民間亦積極宣導菸害防制，可預知未來菸品之消費量將日益減少，菸稅收入亦隨之降低。2017 年修法雖將調漲菸稅部分作為長照基金財源，但未來在菸稅收入逐漸減少情形下，長照基金可能必須另謀其他財源。

關鍵詞：菸稅; 酒稅; 健康福利捐

Abstract

This research mainly discussed the factors affecting Tobacco and Alcohol Tax Revenue and the research period was from 2002 to 2016. The independent variables were income per capita, non-agriculture ratio, education background, policy of increasing Health and Welfare tax in 2006, policy of increasing Health and Welfare tax in 2009 and policy of increasing drunk driving fines in 2013; Multiple Regression Analysis was used to test the factors affecting Tobacco and Alcohol Tax Revenue. The main empirical results are shown as below:

In terms of Tobacco Tax, income per capita and policy of increasing Health and Welfare tax in 2009 have the negative effect. Namely, with the increase in income, people pay more attention to the health concept and their consumption in tobacco decreases. So, the higher the income per capita is, the less the Tobacco Tax Revenue will be. In 2009, Health and Welfare tax was adjusted and the cigarette price increased sharply, so the Tobacco Tax Revenue also decreased significantly. The non-agriculture ratio and education background have the significantly positive effect. It means that the higher the non-agriculture ratio is, the higher the economic development level will be. Thus, the commercial activities will heat up and the Tobacco Tax Revenue will increase. The consumers with higher education background may consume the expensive cigarette, causing the Tobacco Tax Revenue to increase significantly.

In terms of Alcohol Tax, non-agriculture ratio has the significantly positive effect. It means that when the non-agriculture ratio is higher, the industry and commerce is developed and the consumption in social engagement in commerce and alcohol is higher. So the Alcohol Tax is higher. The income per capita, education background and the drunk driving fines increased in 2013 have no significant effect.

Keywords : Tobacco Tax Revenue; Alcohol Tax Revenue; Health and Welfare Tax

壹、緒論

臺灣實施菸酒專賣始於日據時代，菸酒專賣時期是採用公賣利益盈餘繳庫的方式課徵香菸稅，增加國家財政收入（林煥德，2009）。其後，我國為了加入世界貿易組織（World Trade Organization, WTO）及為順應世界潮流、國際化、貿易自由化與消除貿易壁壘下，於 2000 年 3 月 28 日通過制定「菸酒稅法」，並於 2002 年 1 月 1 日正式施行，歷經 50 餘年的菸酒專賣正式走入歷史。

鑒於菸酒不同於一般商品，其產生的外部性，如吸菸者所產生的二手菸，使非吸菸者提高致癌風險，酒後駕車肇事所造成之社會福利損失等，藉以透過「以價制量」方式，來減少菸酒消費，矯正外部性並增加國家財政收入。另由於我國實施全民健康保險，吸菸者及酗酒者所使用之醫療資源亦較一般人多，針對吸菸及飲酒者應負擔之個人及社會成本，透過購買菸酒價格中的菸酒稅收及菸捐來貼補全民健保。

因此本文的研究目的主要透過國內外文獻了解菸酒稅及管理制、菸酒稅制結構分析及影響菸酒稅收的因素相關理論與實證研究，以此作為研究國內影響菸酒稅收原因之探討。利用臺灣平均每人所得、非農業比、教育程度（大學以上）占 15 歲以上總人口比、2006 年調增菸捐、2009 年調增菸捐及 2013 年調增酒駕罰金上限虛擬變數等資料，分析菸酒稅收影響因素之效果，以作為政府規劃財政收入政策的參考依據。

貳、菸酒稅制概述

一、菸酒稅制發展

臺灣省菸酒公賣局，是行政組織與菸酒完全專賣官方組織，在臺灣已經發展百年歷史，由日據時期總督府於 1901 年所創建，總督府專賣局，乃殖民時代統治者為增加財政收入所設立之機構。經歷二次世界大戰的戰火毀損，光復後國民政府接管復員，改稱臺灣省專賣局（簡稱專賣局），後因緝私過程不當引爆臺灣人民的長期積怨，演變成蔓延全台的民變，史稱二二八事件。1947 年隨臺灣省行政長官公署改制臺灣省政府，專賣局亦改制為公賣局。公賣局長年為政府創造龐大國庫收入，稱為公賣利益，曾經是政府歲收最重要來源。隨著國家漸趨富裕，其他項目稅收增加，其重要性漸漸式微。隨著 1987 年臺灣開始開放洋菸酒進口，2002 年 1 月台灣加入世界貿易組織，公賣局於 2002 年 7 月 1 日改變行政組織及完全專賣身份，成為國營企業的臺灣菸酒公司，同時也退出替政府隱性徵稅的角色。（孫維隆，2006）

二、菸酒管理機關及職掌

（一）中央主管機關

依「菸酒管理法」第 2 條規定，本法之中央主管機關為財政部。財政部國庫署辦理菸酒業者（包括製造及進口）之申請設立、變更、解散及其他許可事項之受理審查與證照核（換）發，並收取審查費、證照費及許可費，菸酒管理法規之擬定、修正、解釋、執行及涉及全國性質之菸酒業務之規劃與執行。

（二）地方菸酒主管機關

依「菸酒管理法」第 2 條規定，各直轄市及縣（市）政府為本法之地方主管機關，定期或不定期辦理抽查菸酒業者有無違反本法相關規定事項、私劣菸酒稽查取締、未經許可產製、輸入、販賣等違法案件之裁罰、查緝扣留物點收及保管處置、及其他涉及地方性質之菸酒業務之規劃與執行等業務。

（三）其他菸酒相關管理機關

1. 衛生福利部及地方衛生局（處）：依「菸害防制法」暨相關法規規定辦理業務。
2. 行政院環境保護署及地方環保局（處）：對於擬申請設立之菸酒製造業者，依相關環保規定核發環保或非環保列管之證明文件，以供業者檢同其他文件申請菸酒製造業許可執照及業者之環保事項管理。

三、菸酒稅收結構分析及相關變動

菸酒稅法於 2000 年 4 月 19 日制定公布，自 2002 年 1 月 1 日施行，依菸酒稅法規規定之菸酒，不論在國內產製或自國外進口，應依本法規定徵收菸酒稅，於菸酒出廠或進口時徵收之。另依菸害防制法第 4 條規定菸品應徵健康福利捐由菸酒稅稽徵機關於徵收菸酒稅時代徵之。

菸酒稅之「菸類」課稅範圍係指全部或部分以菸草或其代用品作為原料，製成可供吸用、嚼用、含用、聞用或以其他方式使用之製成品，分為紙菸、菸絲、雪茄及其他菸品四類課稅。另「酒類」課稅範圍係指含酒精成分以容量計算超過 0.5% 之飲料、其他可供製造或調製上項飲料之未變性酒精及其他製品，但不包括菸酒管理法第 4 條第 1 項所定不以酒類管理認屬藥品之酒類製劑；分為釀造酒類、蒸餾酒類、再製酒類、料理酒、其他酒類及酒精等六類課稅。

自 2002 年起開徵菸酒稅及菸品健康福利捐，對一包香菸（20 支）課 5 元菸捐之後分別於 2006 年及 2009 年進行調漲，調漲金額分別為每包 10 元及 20 元，另在 2008 年

針對酒類課稅項目米酒回歸蒸餾酒類，料理酒原每公升課 22 元調降為每公升課 9 元，酒精原每公升課 11 元調高至每公升 15 元；2009 年將蒸餾酒類原按每公升課 185 元修改為每公升按酒精成分每度徵收 2.5 元，及 2010 年料理酒，再區分一般料理酒及料理米酒。

菸酒稅課徵時間點為產製出廠或進口時，出廠時由於酒產製廠商所在地國稅局直徵，進口菸酒則由海關代徵，稅收來源分成國產及進口。依財政部國庫署菸酒產製進口統計資料之已取得菸酒製造或進口業許可執照業者家數統計，截至 2017 年 9 月止菸酒的產製廠商家數，製菸 4 家、製酒 361 家及菸酒進口業者 2,145 家，與 2017 年 1 月之菸酒的產製廠商家數，製菸 4 家、製酒 355 家及菸酒進口業者 2,149 家變動不大。各年菸酒稅及健康福利捐占全國賦稅收入比重介於 3.6~4.9%之間，菸酒稅稅收平均在 465 億元上下，2006 年達 511 億元最多，惟 2013 年則降至 448 億元，另菸捐則隨制度改革而有所波動，2002 年起徵時為 83 億元，2006 年 2 月調整菸捐每千支（公斤）500 元收入 175 億元，較 2005 年 104 億元增加 68.3%，2009 年 6 月第 2 次調整菸捐為每千支（公斤）1,000 元收入 249 億元，因 2009 年後半年調增改以調增前後年之 2010 年 348 億元與 2008 年 201 億元比較，增加 73.6%增幅最大，2013 年則達 351 億元最高，如圖 1。

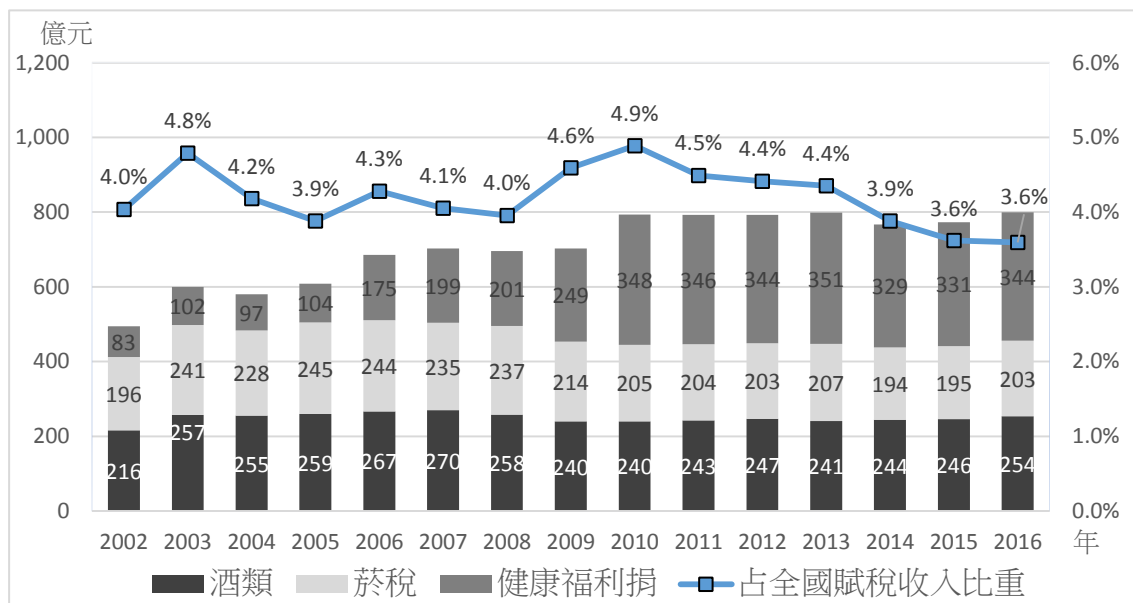


圖 1 菸酒稅及健康福利捐占全國賦稅收入比重

參、文獻回顧

蔡憶文（2005）針對菸品稅法改制所進行成效評估的研究，台灣於 2002 年前之總體的香菸價格彈性為-0.78~-0.79，而在 2002 年（改制）之後則上升至-1.088~-1.11 間，表示新的菸稅制度實行後民眾對於菸品價格的敏感度增加，即價格的增加對於民眾似乎可確實達到降低國人菸品消費的效果。

李家銘等（2006）使用 1971 年至 2000 年的菸品銷售時間數列資料進行分析，目的在藉由菸品價格彈性估計來評估「菸品健康福利捐」課徵對香菸消費的影響效果，具有降低菸稅的累退效果，且實施後只要菸價漲幅大於香菸消費量減少，則政府菸稅收益隨之增加，有助於彌補現今健保財務之缺口。

章惠琴(2011)將菸品稅捐政策視為介入因子,利用分段式線性迴歸(*piecewise linear regression*)分析,比較政策介入前後,家戶吸菸率及菸品消費量趨勢是否會有顯著不同,實證結果整體而言,2000年到2008年間,家戶吸菸率及菸品消費量呈現下降趨勢。在菸捐由5元調漲為10元時,男性戶長家庭之家戶吸菸率及菸品消費量下降趨勢顯著較未調漲前明顯,而女性戶長家庭則未看到任何顯著結果。另計算不同社經地位家戶所繳納菸稅金額佔其平均可支配收入的比例,做為對此稅捐政策所造成的經濟負擔評估之依據。不論哪一年度皆以收入較低的組別其比值為最高,且隨著收入組別越高其估算出的比值越低。最後比較各年度收入最低與最高組別香菸稅與可支配收入之比值,其範圍落在5.52~4.53之間,且我們認為這樣的估計有低估的可能,因高收入族群可能消費較高單價的菸品。而香菸稅捐實繳金額和其他稅負比值的部分,以上結果皆顯示菸品稅捐對於平均可支配收入較低的家戶所造成的經濟影響較大。

康銘欽(2012)主要運用複迴歸模型(*Multiple Regression Model*),並依據變數性質與研究議題,探討課徵菸品稅、國民所得對香菸消費市場的影響,以及全民健康保險中之可歸因於吸菸成本的關係進行實證分析。實證結果顯示(1)課徵菸品稅對於香菸消費市場有顯著之負影響,可見政府採取「以價制量」作法來抑制吸菸人口成長確有發揮其成效;(2)經濟成長對於香菸消費市場有顯著之正影響,由此顯示國民所得之提升,會促使國人對香菸消費的增加;(3)香菸消費市場對於全民健康保險中可歸因於吸菸成本呈現顯著之負影響,結果顯示當吸菸人口數下降、國人菸品消費量減少時,可歸因於吸菸成本並不會因此而遞減,其原因就實務而言,吸菸對人體所造成之影響屬長期性之傷害,另吸菸者因吸菸所產生之疾病,通常好發於中老年時期,即使已戒菸或減少吸菸量,但可歸因於吸菸成本仍不會因此而遞減,並有逐年增加之趨勢。

蔡志璋(2012)利用家庭收支調查報告等資料,估計開放菸品進口後1987至2010年台灣地區的香菸走私量,並在考量走私量與菸品稅收相關的經濟社會變數後建立一模型,試圖觀察走私存在下菸品稅收與平均有效稅率的關係,以作為政府相關單位在制定菸品稅收政策的參考。方法一是利用家庭收支調查報告資料及財政部國庫署的菸品銷售資料估計走私量,方法二是利用聯合國商品貿易資料庫及關稅總局的進出口貿易統計資料庫估計走私量,兩種方法所得到的稅收與有效稅率的關係皆呈現一類似Laffer曲線的倒U形狀,雖兩種方法所得到的最大稅收下的最適稅率不同,但兩者實證結果皆顯示在考量走私下的最大稅收下的最適稅率皆小於未考量走私下的最大稅收下稅率。實證結果顯示,2010年的有效稅率為51.9%,依據本文方法一的實證結果尚處於倒U曲線的左側,未來如再增加健康捐13元,也就是有效稅率為59.4%時,將會達到稅收的高峰,如繼續提高健康捐,此時稅收不增反減,且實質菸品消費量沒有顯著下降。這個結果支持我們對存在一個使政府菸品稅收最大的最適稅率假設,且考量走私與否的因素會使最適稅率不同的情形說明,如果政府在制訂健康捐稅額政策時,忽略健康捐上漲對走私量造成的影響,將使得健康捐稅額過高而無法使政府菸品稅收極大化,且不會有效的降低菸品消費。

黃鴻麟(2011)研究以健康福利捐調整前後每月的菸品銷售量市場調查資料進行分析,除探討健康福利捐調整幅度的對於抑制菸品消費量的影響外,並進一步分析對國產及進口、各個價格帶、五大菸商及其他小廠牌市佔率等三方面的影響進行探討。研究結果顯示,調整幅度僅5元時對菸品消費抑制效果並不顯著,而調整金額10元時則有顯著抑制菸品消費的效果;健康福利捐的調整對於國產菸品銷售量的影響大於進口菸品,對於高菸價區菸品的影響大於低菸價區菸品,走私情形在健康福利捐調整後則有顯著增加的現象。

葉春淵等人(2005)利用可計算一般均衡模型(computable general equilibrium, CGE)及Central Bureau Statistics 需求體系模型來評估菸品健康福利捐實施對我國香菸消費量、香菸產業及總體經濟結構的影響。實證結果顯示，2002 年加入世界貿易組織(WTO)後，實施菸酒新稅制並課徵菸品健康福利捐，將使國人平均每人消費量減少 18%，國內生產毛額因而下降 0.013%，家計單位的福利水準增加 13,098.895 百萬元新台幣。整體而言，菸品產業所受的衝擊遠大於總體經濟結構。

立法院第 9 屆第 2 會期第 1 次會議議案關係文書附件 2—菸酒稅菸品應徵稅額調增對稅收影響評估，財政部與衛生福利部係採菸品價格彈性-0.8065 推估菸品稅捐調漲對菸品消費量之影響數，即價格每上漲 1%，消費量減少 0.8065%。按平均菸價每包 80 元，以 2015 年整體菸品消費量為 16.5 億(33,097,029 千支)，推估菸稅調漲 20 元(原每包 11.8 元調漲為 31.8 元)因菸稅調漲菸品消費量減少，產生菸稅增加約 225 億元，菸捐減損約 67 億元，預估每年中央政府財政淨收入增加約 158 億元。

綜合以上國內各項文獻研究，歸納影響菸酒稅收的因素，其主要大致為個人所得、經濟發展程度、教育程度、調增菸捐及調高酒駕罰金上限金額等因素。

肆、研究方法

本研究方法与設計，分為兩大部分，一部分為資料之描述，並且說明變數之選擇與研究方法的操作，另一部份為研究實證方法的運用。

一、研究範圍與資料來源

本文研究期間為 2002 年~2016 年，以臺灣菸酒稅收做為應變數，運用 SPSS 套裝軟體進行多元迴歸分析，探討各自變數對應變數之影響。

選取平均每人所得、非農業比、教育程度(大學以上)占 15 歲人口比、2006 年調增菸捐虛擬變數、2009 年調增菸品虛擬變數及 2013 年調高酒駕罰金上限金額虛擬變數做為解釋變數，資料來源為中華民國統計資料庫、內政部戶政司人口統計資料庫及衛生福利部國民健康署菸害防制網，而各年度菸酒稅收及健康福利捐來源為財政部財政統計資料庫。

二、分析方法

本研究使用多元線性迴歸模型，將收集之資料，運用 SPSS 軟體的迴歸分析法(Regression analysis)，利用線性迴歸分析，亦即透過歷史數據的變化規律，建立其線性模式，以探究各自變數對臺灣菸酒稅收之影響。

三、變數設定及研究模型建立

探討影響臺灣菸酒稅收的因素，首先須定義變數及設定變數，並以迴歸分析進行。本研究以中華民國統計資訊網重要統計指標、財政部財政統計資料庫等統計資料作分析，以下將說明本研究選取之變數及定義說明：

(一)變數選取

1. 應變數

應變數(被解釋變數)的選取，本研究所採用的應變數為菸酒稅收係指菸酒產製廠商及進口業者於產製出廠及進口時課徵的菸酒稅，資料來源為財政部財政統計資料庫，其計算公式如下：

菸稅=菸品數量(每千支或每公斤)*單位稅額。

酒稅=每公升按酒精成分每度（或每公升）單位稅額*數量（公升）。

2.自變數

影響臺灣菸酒稅收因素相當多，參酌文獻資料所採用之變數及考量中華民國統計資料庫等資料，本研究選取之影響變數分別為平均每人所得、非農業比、教育程度（大學以上）占 15 歲人口比、2006 年調增菸捐虛擬變數、2009 年調增菸捐虛擬變數及 2013 年調高酒駕罰金上限金額虛擬變數等五項變數，分別解釋如下：

- 平均每人所得（名目所得，仟元）：其計算公式為國民所得除以年中人口數，可得「平均每人所得（per Capita Income）」，用以表示平均每人實際享有之經濟福利。可能隨著所得的提高，國人對於身體健康及養生概念愈注重，因此對於菸酒消費量之需求減少，預期平均每人所得對於菸酒稅收將產生負向影響。
- 非農業比（%）：依三級產業結構中，按當年價格計算之非農業生產毛額除以國內生產毛額總額。由於經濟發展與都市化程度高，人們生活壓力愈大，且社交活動愈廣泛而導致菸酒消費量愈高，因此本因素預估對於菸酒稅收將產生正向影響。
- 教育程度（大學以上）占 15 歲人口比（%）：乃 15 歲以上人口受大專及以上教育者占 15 歲以上人口之百分比。教育程度高者可能較注重個人健康及保養概念，對於菸酒的需求較低，因此預期教育程度高者將對於菸酒稅收產生負向影響。
- 2006 年調增菸捐虛擬變數：2006 年第一次調增菸捐由每包（20 支）紙菸 5 元調漲到 10 元，調高菸捐相當於菸品成本提高，相對其菸品零售價變高，在菸品負價格彈性下，消費量變少，預期調增菸捐對於菸稅產生負向影響。
- 2009 年調增菸捐虛擬變數：2009 年第二次調增菸捐由每包（20 支）紙菸 10 元調漲到 20 元，在菸品的有效稅率提升幅度較 2006 年較高，預期第二次調增菸捐對於菸稅將產生負向影響。
- 2013 年調增酒駕罰金上限金額虛擬變數：2013 年道路交通管理處罰條例第 35 條修正，將汽車駕駛人，駕駛汽車經測試檢定有酒精濃度超過規定標準等情形者，原處新臺幣 15,000 元以上 60,000 元以下罰鍰，調高酒駕罰金上限金額為 90,000 元，預期調高後對於酒稅將產生負向影響。

綜合以上說明，自變數與預期符號表如表 1 所示。

表 1 自變數與預期符號表

變數名稱	說明	菸稅預期符號	酒稅預期符號
平均每人所得（名目所得，仟元）	為國民所得除以年中人口數，用以表示平均每人實際享有之經濟福利	—	—
非農業比（%）	非農業生產毛額占國內生產毛額之比	+	+
教育程度（大學以上）占 15 歲人口比（%）	15 歲以上民間人口受大專及以上教育者占 15 歲以上民間人口之百分比	—	—
2006 年調增菸捐虛擬變數	每包(20 支)菸捐由 5 元調到 10 元	—	
2009 年調增菸捐虛擬變數	每包(20 支)菸捐由 10 元調到 20 元	—	
2013 年調增酒駕罰金上限金額虛擬變數	酒駕罰金上限由 60,000 元調高至 90,000 元		—

(二)研究模型建立

本研究以多元線性迴歸模型，作為探討影響菸稅及酒稅因素之模型。其模型分列如下：

1. 菸稅迴歸模型

$$Y_1 = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + e$$

其中：

Y_1 =菸稅。

b_0 =常數項。

b_i =各屬性特徵之係數， $i=1,2,3,4,5$ 。

X_1 =平均每人所得。

X_2 =非農業比。

X_3 =教育程度（大學以上）占 15 歲人口比。

X_4 =2006 調增菸捐虛擬變數，2006~2016=1，其餘為 0。

X_5 =2009 調增菸捐虛擬變數，2009~2016=1，其餘為 0。

e =誤差項

2. 酒稅迴歸模型

$$Y_2 = c_0 + c_1 X_1 + c_2 X_2 + c_3 X_3 + c_6 X_6 + e$$

其中：

Y_2 =酒稅。

c_0 =常數項。

c_i =各屬性特徵之係數， $i=1,2,3,6$ 。

X_1 =平均每人所得。

X_2 =非農業比。

X_3 =教育程度（大學以上）占 15 歲人口比。

X_6 =2013 年調增酒駕罰金上限金額虛擬變數，2013~2016=1，其餘為 0。

e =誤差項

伍、實證結果與分析

本研究實證結果與分析，先對所有變數作敘述性統計分析，再來為影響臺灣菸稅及酒稅因素之迴歸分析，最後討論各自變數對菸稅及酒稅的影響。

一、敘述性統計分析

應變數敘述統計如表 2 所示，由表 2 可知 2002 年至 2016 共 15 年菸稅及酒稅實徵數之年稅收，菸酒稅最小值為 412 億元，最大值 510 億元，平均數 465.69 億元，標準差為 30.51 億元。菸稅最小值為 194 億元，最大值 245 億元，平均數 216.63 億元，標準差為 19.247 億元；酒稅最小值為 216 億元，最大值 270 億元，平均數 249.06 億元，標準差為 13.208 億元。

表 2 2002 年至 2016 年菸酒稅收實徵數敘述統計

應變數	最小值	最大值	平均數	標準差
菸酒稅 (億元)	412	510	465.69	30.510
菸類 (億元)	194	245	216.63	19.247
菸類國產(億元)	88	189	108.61	24.980
菸類進口(億元)	76	211	118.63	37.529
酒類 (億元)	216	270	249.06	13.208
酒類國產(億元)	152	191	172.45	13.267
酒類進口(億元)	62	95	76.62	8.915

資料來源：財政部財政統計資料庫

另由各自變數敘述統計表 3 可知，平均每人所得平均數為 517.47 仟元、非農業比平均值為 98.34%、教育程度（大學以上）占 15 歲人口比平均值為 23.60%。

表 3 各自變數敘述統計

自變數	最小值	最大值	平均數	標準差
平均每人所得（名目值，仟元）	423.00	634.00	517.47	64.590
非農業比（%）	98.20	98.55	98.34	0.089
教育程度(大學以上)占 15 歲人口比(%)	13.08	32.35	23.60	5.979

資料來源：中華民國統計資訊網、內政部戶政司人口統計資料庫等。

二、迴歸分析結果

(一)菸類稅收之迴歸分析

判定係數 $R^2=0.839$ ，表示各項自變數（如平均每人所得、非農業比、教育程度（大學以上）占 15 歲人口比、2006 年調增菸捐虛擬變數及 2009 年調增菸捐虛擬變數等解釋了 83.9%的變異量。而F值=9.403，顯著性=0.002，小於檢定之顯著水準 0.05，表示此模型有解釋能力，即自變數可以用來解釋應變數。以下根據表 4 之結果，說明各自變數對菸類稅收的影響：

1. 平均每人所得對菸稅呈負向顯著影響，表示可能隨著所得的提高，國人對於身體健康及養生概念愈注重，因此對菸酒消費量之需求減少，每人所得愈高其菸類稅收愈少。在章惠琴（2011）研究結果討論中，家戶平均可支配收入較低的組別其菸捐佔平均可支配收入及其他稅負的比值為最高，與本研究的結果相同。
2. 非農業比即非農業生產毛額占國內生產毛額之比，亦即工業及服務業生產毛額占國內生產毛額之比。國內生產毛額常用來衡量國家經濟發展現況之重要經濟指標，非農業比愈高代表經濟之發展程度愈高，商業活動熱絡，即非農業比愈高則菸類稅收愈多，對菸稅呈正向顯著影響。而康銘欽（2012）之實證結果亦顯示經濟成長對於香菸消費市場有顯著之正影響，與本研究的結果相同。
3. 教育程度（大學以上）占 15 歲人口比對菸類稅收呈顯著正向影響，顯示教育程度較高者可能所消費的菸品為較高價位的菸品，且較不會購買來路不明的菸品，導致菸類稅收顯著增加。

4. 2006 年調增菸捐之迴歸結果未達顯著，可能菸捐調整幅度不足，且消費者對於調增菸捐致菸價上漲未影響消費行為，此次菸捐調整沒有影響菸類稅收。在黃鴻麟(2011)之研究結果亦顯示，菸捐調整幅度僅 5 元時對菸品消費抑制效果並不顯著，此與本研究結果相同。
5. 2009 年調增菸捐對菸類稅收呈顯著負向影響，顯示此次菸捐調整及菸價上漲幅度較大，已減少消費者購買意願，因此菸捐由每包(20 支)紙菸 10 元調漲至 20 元，已顯著影響減少菸類稅收。而黃鴻麟(2011)之研究結果亦顯示，菸捐調整金額 10 元時則有顯著抑制菸品消費的效果，與本研究結果相同。

表 4 菸類稅收之迴歸結果

自變數	迴歸係數	t	p 值
(常數)	-10040.059 *	-2.193	0.056
平均每人所得(名目值, 仟元)	-0.329 *	-1.898	0.090
非農業比(%)	105.037 **	2.259	0.050
教育程度(大學以上)占 15 歲人口比(%)	5.377 *	1.911	0.088
2006 年調增菸捐虛擬變數	-16.598	-1.365	0.205
2009 年調增菸捐虛擬變數	-33.134 *	-2.208	0.055

註:應變數:菸稅(單位:億元)。

*表示p值<10%，達 10%顯著水準; **表示p值<5%，達 5%顯著水準; ***表示p值<1%，達 1%顯著水準。

由於菸酒稅收為中央統收統支分配至各項預算中，歷年菸酒稅之徵收數額占全國實徵數比率，2003 年為最高(3.97%)，之後年年下降，2016 年為最低(2.05%)。菸酒稅年平均數約 465 億元稅收穩定，而為因應我國人口高齡化及長期照護需求，於 2016 年 9 月修正菸品健康捐分配及運作辦法，明定部份菸捐將供長期照顧資源發展用途。鑑於失能人口及需求快速成長極需長期照顧，2016 年 10 月 3 日通過修正長期照顧服務法(以下簡稱長照法)之修正草案，並將遺產贈與稅及菸稅之調漲稅收列為長期照顧特種基金財源，不調整菸捐，政府為提供失能者所需之長照服務及擴大長照服務經費，必須有額外且穩定財源挹注。爰修正長照法第 15 條第 1 項第 1 款及第 2 款，增訂(1)遺產稅及贈與稅稅率由 10%調增至 20%以內所增加之稅收。(2)菸酒稅菸品應徵稅額由每千支(每公斤)徵收新臺幣 590 元調增至新臺幣 1,590 元所增加之稅收，不適用財政收支劃分法之規定。

雖然 2017 年 6 月 12 日調增菸酒稅菸品應徵稅額(以下簡稱菸稅)，但至 2017 年 11 月份，菸稅的未指定用途、撥入長照基金部分及菸捐部分各 9.8 億元、16.6 億元及 16.6 億元，與 2009 年第二次調增菸捐後之 11 月之菸稅及菸捐為 21.8 億元及 18.5 億元，原菸品應課稅額減少約 12 億元，降幅約 55%，菸捐降幅約 10.3%。

調增菸稅對稅收影響評估中，財政部與衛福部係採菸品價格彈性-0.8065 推估菸品稅捐調漲對菸品消費量之影響數中，預估每年中央政府財政淨收入增加 158 億，菸稅撥入長照基金截至 2017 年 11 月止累計 38.1 億元，以 11 月換算全年度約 199.2 億元，且未來 10 年長照需求與日俱增之下，似乎此次調漲菸稅部份作為長照基金財源，政策效果未能如預期樂觀。

又根據本研究之實證結果，菸捐之調升對菸稅收入呈負向影響，另外目前政府及民間積極宣導菸害防制，國人亦對健康觀念重視，可預知未來菸品之消費量將日益減少，菸稅收入亦隨之降低。雖然此次 2017 年修法將調漲菸稅部分作為長照基金財源，而未

來在菸稅收入逐漸減少情形下，長照基金可能必須另謀財源。

(二)酒類稅收之迴歸分析

判定係數 $R^2=0.638$ ，表示各項自變數（如平均每人所得、非農業比、教育程度（大學以上）占 15 歲人口比、2013 年調增酒駕罰金上限金額虛擬變數解釋了 63.8%的變異量。而 F 值=4.401，顯著性=0.026，小於檢定之顯著水準 0.05，表示此模型有解釋能力，即自變數可以用來解釋應變數。以下根據表 5 之結果，說明各自變數對酒類稅收的影響：

1. 平均每人所得及教育程度（大學以上）占 15 歲人口比之迴歸結果未達顯著，可能因為酒類在低所得或低教育程度時期大多消費低單價的啤酒或米酒等酒類（低單位稅額，但量多），高所得或高教育程度時期大多消費高單價的威士忌或葡萄酒等高濃度之酒類（高濃度高單位稅額，但量少），以致酒稅收入在高低所得或教育程度時期並沒有差異。
2. 非農業比對酒類稅收顯著呈正向影響，表示非農業比愈高則酒類稅收愈多。由於非農業比愈高表示經濟發展程度愈高，工商社會愈發達，夜店、卡拉OK店、結婚喜慶婚宴及社交活動等較農業社會活絡，因此酒類消費量較大，酒類稅收亦較多。
3. 2013 年調增酒駕罰金上限金額對酒類稅收未達顯著。雖然在「酒後不開車，開車不喝酒」政令宣導下，國人安全意識提高，惟國人的飲酒習慣及方式短時間難以改變。因此酒駕罰金提高，可能改變國人酒後駕駛的習慣，但對減少酒品消費影響有限，以致對於酒類稅收沒有影響。

表 5 酒類稅收之迴歸結果

自變數	迴歸係數	t	p 值
(常數)	-11991.193 ***	-3.574	0.005
平均每人所得（名目值，仟元）	0.115	0.660	0.524
非農業比（%）	124.051 ***	3.617	0.005
教育程度（大學以上）占 15 歲人口比（%）	-0.842	-0.565	0.584
2013 年調增酒駕罰金上限金額虛擬變數	2.443	0.194	0.850

註：應變數：酒稅（單位：億元）。

*表示 p 值 $<10\%$ ，達 10%顯著水準；**表示 p 值 $<5\%$ ，達 5%顯著水準；***表示 p 值 $<1\%$ ，達 1%顯著水準。

陸、結論

本研究主要以國家財政的角度思考，探討影響菸酒稅收之因素，研究期間為 2002 至 2016 年。以平均每人所得、非農業比、教育程度、2006 年調增菸捐虛擬變數、2009 年調增菸捐虛擬變數及 2013 年調高酒駕罰金上限金額虛擬變數等為自變數，利用多元線性迴歸模型，檢測影響菸酒稅收之因素。主要實證結果如下：

在菸稅部分，平均每人所得及 2009 年調增菸捐呈顯著負向影響，表示隨著所得的提高，國人對於健康養生概念愈注重，因此對於菸品消費減少，每人所得愈高菸類稅收愈少。而 2009 年菸捐調整及菸價上漲幅度較大，菸類稅收亦顯著減少。非農業比、教育程度呈顯著正向影響，表示非農業比愈高，經濟發展程度愈高，商業活動熱絡，則菸類稅收愈多。而教育程度較高者可能消費的菸品為較高價位菸品，導致菸類稅收顯著增加。

在酒稅部分，非農業比對酒稅呈正向顯著影響，表示非農業比愈高，工商業發達，商業應酬及酒類消費較多，因此酒稅愈多。而平均每人所得、教育程度及 2013 年調增

酒駕罰金上限則對酒稅沒有顯著影響。

由於菸捐之調升對菸稅收入呈負向影響，目前政府及民間亦積極宣導菸害防制，加上國人對健康觀念的重視，可預知未來菸品之消費量將日益減少，菸稅收入亦隨之降低。雖然此次 2017 年修法將調漲菸稅部分作為長照基金財源，但未來在菸稅收入逐漸減少情形下，長照基金可能必須另謀其他財源。

參考文獻

一、中文文獻

- 立法院 (2016)。第 9 屆第 2 會期第 1 次臨時會第 1 次會議議案關係文書。立法院。
- 何殷如 (2013)。從菸酒稅之徵收現況探討課徵菸品健康福利捐合理性。當代財政，第 30 期，頁 61-75。
- 李卓倫、林霖、陳江明 (2013)。菸品健康捐調升前後的需求價格彈性。臺灣公共衛生雜誌，32 (5)，頁 491-501。
- 李家銘、葉春淵、黃琮琪 (2006)。菸價要調漲多少：菸品健康福利捐課徵香菸消費的影響效果。人文及社會科學集刊，第 18 卷第 1 期，頁 1-35。
- 林煥德 (2009)。臺灣吸菸家庭之稅捐負擔與其家特徵之研究。國立政治大學財政研究所碩士論文。
- 林翠芳、詹昀姍、陳鎮洲、彭祐宜 (2015)。我國菸品單位稅額與稅收關係之研究。財政部 104 年度委託研究計畫。
- 林翠芳、詹昀姍、彭祐宜、陳鎮洲 (2016)。從公共選擇觀點探討我國菸品稅捐政策。財稅研究第 45 卷，第 6 期，頁 27-39。
- 孫維隆 (2006)。台灣省菸酒公賣局之公賣利益。逢甲大學經營管理碩士論文。
- 康銘欽 (2012)。課徵菸品稅對香菸消費及國民健康之實證分析。國立高雄應用科技大學企業管理系碩士論文。
- 張麗卿 (2011)。我國菸酒管理制度問題之探討。逢甲大學會計學系碩士論文。
- 章惠琴 (2011)。以家庭收支調查報告分析菸稅對菸品消費及稅負之影響。國立陽明大學公共衛生研究所碩士論文。
- 黃雅靖 (2009)。菸稅及貨物稅改革對公平與效率之影響評估。臺北大學財政學系碩士論文。
- 黃鴻麟 (2011)。菸品健康福利捐調整對於菸品消費之影響。逢甲大學財稅學系碩士論文。
- 葉春淵、李家銘、陳昇鴻及黃琮琪 (2005)。菸品健康福利捐對香菸消費量及產業之影響。農業經濟半年刊，78 期，頁 105-149。
- 蔡志瑋 (2012)。菸稅、走私量及菸品稅收。國立臺北大學財政學系碩士論文。
- 蔡億文 (2005)。菸酒稅法及其對菸品消費市場之影響研究計畫。行政院衛生署國民健康局 93 年度研究計畫 BHP-92-Anti-Tobacco-2H02。

二、網路資料

- 中華民國統計資訊網 <https://www.stat.gov.tw/mp.asp?mp=4>
- 內政部戶政司人口統計資料庫 <http://www.ris.gov.tw/674>
- 財政部財政統計資料庫查詢 <http://web02.mof.gov.tw/njswww/WebProxy.aspx?sys=100&funid=defjspf2>
- 財政部國庫署財政業務統計網 <https://www.nta.gov.tw/web/menu/menu.aspx?c0=67>
- 衛生福利部國民健康署菸害防制網 <http://tobacco.hpa.gov.tw/Show.aspx?MenuId=815>