

營業稅與增值稅

張 慶 輝

(作者為本校財政所兼任教授)

摘 要

本文旨在探討以增值稅代替營業稅、部分貨物稅與印花稅對國內經濟可能產生之影響。本文首先駁斥此次改制會導致物價不穩定的說法，認為它只會引起相對價格的變動，與物價水準之決定與變動無關。就資源配置而言，由於擬議中增值稅並非對所有財貨與勞務課徵，亦具局部性租稅之特徵。稅制改革只不過是以新的扭曲要素代替三稅下舊有之扭曲。根據著名的次佳定理，資源配置效率難望獲得重大的改善。至於此次改制是否會引起所得分配的改變，端視增值稅制下對免稅商品究竟採取一般免稅或全部免稅而定。如屬前者，增值稅與三稅對所得分配的影響並無任何實質的差異；如屬後者，在許多情況下，負擔較重三稅稅負的生產因素，在增值稅下稅負可望大大地減輕。

一、前 言

最近，財政部再度倡議以增值稅 (value-added tax) 代替實施中之營業稅、印花稅與部分貨物稅 (以下簡稱為三稅)，並且積極展開籌備工作，諸如廣邀財經學者參與座談、對工商業界代表舉行簡報、及透過新聞媒介向大眾傳播改革稅制的動機，與介紹新稅的內容；擬訂稅法草案，廣徵各方意見，務使稅法臻於完善；遴訓全國各地有關稅務人員，實施必備租稅教育和知識；輔導業界設立標準會計制度，提早完成執行新稅的先決條件。種種跡象似乎顯示着：束之高閣達十二之久的增值稅制度大有一呼即出的可能。這是我國財政史中一項重要的改革，意義非常。本文在此擬深入地探討此次稅制改革對於國內經濟可能產生的影響 (註一)。

三稅缺點甚多，爲人詬病已久，例如容易造成稅上加稅和稅負累積情況；干擾企業經營方式，違背租稅中性（*neutrality*）原則；出口物品退稅困難，不利本國輸出之擴展。反之，加值稅則被認爲並無上述種種弊端。然因部分財經學者與工商人士擔心實施此稅易引起或至少加劇國內物價之不穩定，這是政府主管當局遲遲不敢着手改制的主要因素之一。事實上，正如本文第二節所欲指出者，此種憂慮純屬杞人憂天，蓋三稅與加值稅在性質上皆屬於間接稅，縱使課徵標的不同，稅制改革導致某些財貨與勞務價格上漲，亦必使其他財貨與勞務價格下跌，因而一般物價水準維持不變。換言之，這只是個體經濟學的相對價格（*relative prices*）的問題，跟總體經濟學中一般物價之變動無關。

在此值得考慮的問題乃是此次稅制改革對於資源配置與所得重分配的影響如何。就前者而言，前述營業稅干擾企業選擇經營方式，貨物稅又以高率課徵於少數產品，租稅的扭曲作用至爲明顯。新稅法雖未公佈，不知詳細內容，但根據報章雜誌之記載不難揣測，加值稅豁免某些產品之稅課，實質上亦屬於局部性銷售稅（*excise tax*）。如此，以加值稅取代三稅只不過是以另一種扭曲代替原來業已存在之扭曲，資源配置效率是否提高，在理論上頗難斷定，而有待深入研討之必要（註二）。就所得重分配或租稅歸宿而言，我們首須破除一項似是而非之謬論：「三稅與加值稅既然皆爲間接稅（註三），稅款應會轉嫁給消費者負擔。」除非課稅標的之價格供給彈性接近無窮大，在短期內，任何銷售稅的部分稅負應透過生產者淨價格的下降由廠商負擔。再者，由於全國上下無論男女老幼皆爲消費者，上句話根本形同虛言，無助於瞭解租稅對所得分配的影響。在租稅理論內，衡量歸宿的方法有二：一爲功能性所得分配方法，即觀察薪資所得者與財產所得者等各分攤多少稅負；一爲個人所得分配方法，即考慮高、中與低所得階層各負擔多少稅款。只要瞭解不同所得階層薪資與財產所得的比例，確定功能性所得分配即可推估個人所得分配情況，因此，在租稅歸宿文獻內依然重視租稅對功能性所得分配的影響。三稅與加值稅課徵之標的如果完全一致，不管稅率差異如何及舊稅是否造成重複課徵，薪資所得者與財產所得者分攤租稅的比例差別不大。但若課徵標的不同，由於財貨生產技術不一，並且消費者嗜好有所差異，新舊租稅歸宿情況必然有很大的差別。

本文除說明此次稅制改革不可能導致物價不穩定之外，尚進一步利用簡單的理論模式探

討它對資源配置及所得分配的影響。舊稅的缺陷在於對最後產品及製造過程所使用之中間財貨 (intermediate goods) 的交易毛額 (包含租稅在內) 重複課徵，因而造成稅上加稅。加值稅只對每階段的加值課徵，可以避免稅負累積現象。為涵蓋此一重要因素，本文之理論模式特別引入中間財。但限於篇幅與時間，無法兼顧新舊稅制對輸出入的影響；並且，由於欠缺足夠與可資信賴之統計資料，無法從事實證估計與驗證工作，此為不足之處，只有等待將來再為文討論之。

二、稅制改革與物價穩定

主張此次稅制改革會引起物價膨脹的觀點係基於兩項簡單的推理：第一、新舊租稅既然皆為間接稅，稅款自然加在產品的價格之上。第二、財政部一再表示：為欲維持國民租稅負擔不變^(註四)，加值稅收入應等於原有三稅總收入。表面觀之，營業稅稅基為總交易額，加值稅的稅基最多只不過等於國民毛生產^(註五)。由於某一定期間內總交易額恒大於國民毛生產，如欲使兩稅稅收相等，加值稅的平均稅率自應高於營業稅稅率。何況貨物稅及印花稅收入為數尚不少，將之加入於內，加值稅率更須提高。

顯然地，此種理論頗難令心信服。第一、營業稅豁免多項營業行為之課徵，貨物稅亦僅適用於少數幾項產品；並且由於普遍逃漏的關係，名目或稅法中規定之稅基雖然廣大，實質稅基業已大幅削減。加值稅之稅基是否較為狹窄，頗難斷定。第二、在短期內，間接稅轉嫁之方向與程度不一，視供給與需要的價格彈性之大小而定，譬如供給彈性很小而需要彈性很大，稅款透過工資與租金之下降而後轉給因素所得者負擔的可能性就非常人。縱使稅款完全前轉，由於加值稅僅用來代替實施中之三稅，產品價格上漲的幅度亦不過等於新舊平均稅率之差而已，對於一般物價水準的影響根本微不足道。第三和最重要者，此種「成本推動」(cost push) 物價膨脹理論將「相對價格」混淆為「一般物價」，嚴重犯了邏輯上的錯誤。茲分析於下：

前面業已提及：加值稅課徵標的可能與三稅有出入。為便於分析起見，將我國生產之財貨與勞務按照新舊租稅課徵與否分為三大類。第一類的財貨或勞務既為舊稅課徵標的，又包含在新稅課稅範圍之內（多數產品屬之）；第二類包含課徵舊稅而不課新稅者〔例如輸出及

其有關之產品（註六）]；第三類則屬不課舊稅而課徵新稅者。再假設增值稅的稅率高於三稅之有效稅率（effective tax rate），並且所有的間接稅負皆全數前轉。根據這些假定，我們來制斷上述三類產品價格與產量變動的情況。第一類產品價格稍微上漲（漲幅等於新舊稅率之差距）而產出則略微減少；第二類產品價格應該下跌（下降程度等於舊稅稅率），產出增加；第三類產品價格上漲（漲幅等於新稅稅率），產出亦減少。由於一般物價水準是上述三類產品個別價格之加權平均數（權數等於個別數量占總數量之比例），一般物價可能上漲，不變或下跌，端視第二類產品在整個國民毛生產中所占之比重而定。

表面觀之，這只是簡單的算術操作。事實上，它却隱含着複雜的經濟理論。此次稅制改革並不影響總需要和總供給水準，却改變它們在三類產品之間的分配型態。由於假設各類產品之供給彈性無窮大，稅制改革導致第一和第三類產品供給曲線平行上移（後者移動幅度自然大於前者），而第二類產品供給曲線下移，各類產品之需要依然維持不變。在原來相對價格下，前兩類產品必定出現超額需要，第二類產品產生超額供給。前兩類產品價格因而上漲和產量減少，而第二類產品價格下跌和產量增加。

產品價格與數量的變動還會影響因素的相對報酬，在上述產量變動過程中，第一和第三類產品所使用之生產因素乃外移而流入第二類產品的生產途徑。由於前兩類生產使用之技術或因素密集程度（如勞動資本率）可能跟第二類不一樣，前兩類密集使用之因素必呈超額供給而第二類密集使用之因素反呈超額需要。欲達到因素充分就業狀態，前者之報酬必須下降而後者上升。

上面兩段說明在一般均衡體系下，稅制改革如何引起各部門相對價格與相對數量的變動。由於稅制改革並未牽涉總需要與總供給的變動，因此跟一般物價水準及總產出、總就業等總體變數無關。當然，有人或許以為上述模式係建立於「價格與因素報酬自由調整」的基本命題之上，而對此假定大加撻伐。他們認為價格與工資具有僵固性，只會上漲不會下跌。稅制改革之後，上述第二類產品價格應該下跌却固定不變，第一和第三類產品價格業已上漲，因此平均或一般物價水準乃較前為高。換言之，稅制改革雖然不改變總需要函數，却推動總供給曲線往上升，因此平均物價上漲，總產出與總就業水準下降，這就是一般所謂「棘齒輪式效果」（the ratchet effect）。

營業稅與加值稅

關於工資與物價是否真正地具有此種不對稱型態之僵固性，總體經濟文獻探討頗多（註七），在此除加上兩個附註之外，不擬贅述。第一、在理論上似乎很難找出一個十分堅強有力的理由足以支持此種僵固性存在的說法。第二、就以實際經驗來說，這兩年來國內建築業因為遭受不景氣之衝擊，房屋價格普遍下跌，以及最近銀行存放款利率由於資金供給過剩而被迫全面向下調整等事實，似乎提供價格與報酬具有充分彈性的明證。

縱使我們接受僵固性的假定，稅制改革依然不會導致國內物價膨脹。所謂物價膨脹，係指一般物價水準持續不斷地上漲〔Gordon (1978), 187〕。它包含兩個重要的條件：一為物價繼續不斷地上升：如果物價上漲之後，即停留在新的高水準之上，隔一陣子又再上漲，這只是物價上漲，不算物價膨脹，二為所有的個別價格皆上漲：如果有些上漲，有些下跌，這只是相對價格的改變，不是物價膨脹。根據這個定義，我們來探討稅制改革是否會引起物價膨脹。

假定改制之前國內經濟業已達到均衡，基於前述制輪效果，總供給曲線隨着稅制改革而往上方移動，總需要函數如維持不變，物價雖上漲，却僅上漲一次，不可能繼續不斷地盤旋而上。由此可知，稅制改革會不會引起物價膨脹？關鍵在於總需要函數能否既定。總需要包括私人消費支出、私人投資支出、政府公共支出與貿易輸出順差四項。當名目貨幣供給數量維持不變，物價因稅制改革而上漲，實質貨幣供給減少，市場利率上升，抑制私人消費與投資支出。再者，隨着國際貿易條件（terms of trade）的改善，輸出順差可能縮小甚至轉為逆差。凡此在在皆對總需要量產生不利影響，這說明為何國內產出會減少和失業率會增加之緣故。但由於名目貨幣供給既定，總需要曲線依然停留在原來的位置，物價最多只上漲一次而已。

當然，如果政府負有維持充分就業的義務，或者財經部門答應私經濟部門之要求，在此時採取被動性（passive）貨幣擴張政策，降低利率以刺激私人消費與投資支出，總需要曲線因而向右上方移動，那麼物價可能再次上漲。但第二次物價上漲却是貨幣供給增加的結果，而非稅制改革的直接作用。並且，如貨幣不再變動，物價就不可能膨脹。

綜合上述，結論如下：稅制改革只會引起相對價格的變動，不致導致一般物價之上漲。認為它會引起或加速國內物價膨脹，實是無稽之談。

三、理論模式

在此首須強調者，即改制前後之稅收縱使相等，國民租稅負擔不一定相同。前述三稅及加值稅並非對所有之經濟行為或財貨課徵，局部性租稅（無論是銷售稅或因素所得稅）皆會引起超額負擔（*excess burden*），經濟福利之損失遠大於政府稅收。因此，除非新舊租稅課徵標的與平均稅率皆為一致，並且重複課稅情況完全巧合，否則，改制前後租稅扭曲作用不一，國民實際負擔就有所差異。本節及下兩節擬用一簡單理論模式說明此次稅制改革對資源配置及所得重分配之影響。

三、A. 基本架構

首先設立下列假定：

第一、在分析期間內，經濟擁有兩種數量既定之生產因素，勞動和資本勞動，其數量各以L和K表示。

第二、此經濟生產三種財貨，其中兩種為最後消費財，數量各為 X_1 和 X_2 ，另一種為中間財（其產出為兩種消費財之投入），數量以M表之。

第三、所有的生產函數皆符合新古典假定，即規模報酬不變、邊際代替率為負且呈遞減現象。

第四、所有財貨價格與因素報酬皆能自由與充分地調整，因此生產因素能夠達到且維持在充分就業水準。

第五、改制前後並無其他任何租稅存在，並且將改制前三稅合併為一，稱為流通稅（*turnover tax*），有效稅率為 t_n 。改制之後，加值稅率以 t_v 表之。所有的稅率皆以成本的百分比表示（註八）。

基於上面假設，茲逐步介紹代表此經濟架構的幾個重要等式如下：

1. 價格等於成本條件：

如果加值稅的課徵範圍僅包括第一種消費財與中間財，第一種產業代表廠商（*the representative firm*）的稅後利潤 π_1 可以寫成：

營業稅與加值稅

$$\pi_1 = -\frac{P_1}{1+t_v} X_1 - WL_1 - rK_1 - \frac{P_M}{1+t_v} M_1,$$

式中 P_1 和 P_M 分別代表第一種財貨及中間財之毛（含稅在內）價格， M 和 r 工資率和租金（rental value）， L_1 、 K_1 和 M_1 為生產第一財貨所使用之勞動、資本和中間財。注意在加值稅制下，購買前階段所繳納之稅款可以抵繳後一階段銷售之稅負，此廠商購買中間財之單位成為 $P_M/(1+t_v)$ 而非毛價格 P_M 。再設其生產函數如下：

$$X_1 = F_1(L_1, K_1, M_1)。$$

此廠商產銷之目的在於生產條件限制下，企求稅後利潤之最大化。

上述最大化問題可以成本函數（cost function）方法解之，即首先在生產函數限制下，求取財貨最低生產成本。由於 F_1 假設為線形齊次函數，總成本 C_1 可以寫成：

$$C_1 = c_1\left(W, r, \frac{P_M}{1+t_v}\right)X_1,$$

式中 c_1 為平均與邊際成本。將總成本函數對某種因素報酬偏微分，即得該因素之需要量，例如，

$$L_1 = \frac{\partial C_1}{\partial W} = \frac{\partial c_1}{\partial W} X_1 = c_{L1}\left(W, r, \frac{P_M}{1+t_v}\right)X_1,$$

式中 $c_{L1} = \partial c_1 / \partial W$ 。由上式可得 $c_{L1} = L_1 / X_1$ 或第一種財貨生產所使用直接勞動的比例。

這時，廠商的稅後利潤可以改寫成為

$$\pi_1 = -\frac{P_1}{1+t_v} X_1 - c_1\left(W, r, \frac{P_M}{1+t_v}\right)X_1。$$

利潤最大化條件當然如下式所示：

$$(1) \quad \frac{P_1}{1+t_v} = c_1\left(W, r, \frac{P_M}{1+t_v}\right),$$

即產品之淨（不包含租稅在內）價格等於平均（或邊際）成本。式 (1) 代表第一種消費財之供給條件。

同理，中間財的供給量決定於下式：

$$(2) \quad \frac{P_M}{1+t_v} = c_M(W, r),$$

或者，中間財的淨價格應該等於既定之平均成本。第二種消費財的供給條件較為複雜。加值稅制內有兩種不同的免稅規定：第一、全部免稅：如果第二種財貨供作輸出或與輸出有關者，除免課本階段加值稅之外，以前各產銷階段所徵收之稅款亦予以退還，此即一般所稱之零率課稅 (zero-rate taxation)。在此情況下，第二種財貨之淨價格應該等於成本，有如下式所示者：

$$(3) P_2 = c_2 \left(W, r, \frac{P_M}{1+t_v} \right)$$

上式中 P_2 亦代表毛價格。第二、一般免稅：如此種產品屬於農林漁牧等初級產品，則僅免課本階段之加值稅，但其購買中間財所繳納之稅款則不予退還。因此，式 (3) 即成爲

$$(3') P_2 = c_2 (W, r, P_M)。$$

注意由式 (3) 可知 P_M 包含加值稅率 t_v 在內，因此式 (3') 中 P_2 亦含 t_v 而式 (3) 中之 P_2 則無，此爲兩種免稅規定之差異所在 (註九)。在下面分析之中，我們將分別探討式 (3) 與 (3')。

現在討論流通稅下之情況。爲便於比較起見，假設此稅課徵標的還是第一種財貨及中間財 (註十)。中間財供給條件不變，如下式所示：

$$(4) \frac{P_M}{1+t_n} = c_M(W, r)$$

但最後財貨之供給則不同。由於購買中間財所繳納之流通稅款不得請求退還或因退稅困難而無法退還，廠商生產成本事實上業已包含此筆稅額在內。因此，兩種消費財淨價格等於生產成本的條件分別如下：

$$(5) \frac{P_1}{1+t_n} = c_1(W, r, P_M)$$

和

$$(6) P_2 = c_2(W, r, P_M)$$

將式 (4) 代入式 (5) 可知：第一種財貨之毛價格 P_1 包含兩筆稅款，一者來自對產品 X_1 本身課徵者，另一筆則由於對中間財 M_1 所課徵者，此即稅上加稅的事實。再者，如將式 (4)、(5) 和 (6) 跟上面式 (1)、(2)、(3) 式 (3') 比較，可以看出：加值稅對於非免稅商品之影響較

營業稅與增值稅

大，可以改正稅上加稅之弊端（註十一）。對免稅品是否有利則較難斷定，端視此項免稅究竟屬於全部豁免或一般豁免而定；只有在前者，增值稅才能矯正流通稅下最後財貨價格包含對中間財課徵之租稅的缺點。

2. 充分就業條件：

下面三個等式分別代表兩種生產因素及中間財充分就業或利用之條件：

$$(7) \quad c_{L1}X_1 + c_{L2}X_2 + c_{LM}M = L,$$

$$(8) \quad c_{K1}X_1 + c_{K2}X_2 + c_{KM}M = K,$$

$$(9) \quad c_{M1}X_1 + c_{M2}X_2 = M$$

注意 c_{ij} ($i=L, K, M; j=1, 2, M$) 代表生產第 j 種產品所需第 i 種投入的數量，即投入產出係數 (input-output coefficient)，因此上面三式即意謂着：此經濟所擁有固定之勞動與資本及所生產之中間財，完全投入於第一種與第二種財貨及中間財的生產途徑中。雖然上面三式共同適用於流通稅及增值稅制下，但因 C_{ij} 函數中所含之自變數却附帶不同的租稅數 t_v 和 t_n ，各種因素或中間財在各部門就業的情況亦因此而有所差異。

3. 最後需要條件：

為結束此理論模式，尚須加入兩種消費財之需要條件。在此擬對府政處理稅收方法及社會偏好型態加上一些限制（註十二），這是租稅歸宿文獻中常採取的方法。第一、假設政府無論課徵何種租稅，皆將稅收以總額津貼 (lump-sum subsidy) 方式移轉於私經濟部門，因此公共部門本身即無支出存在（註十三）。第二、假設此經濟對兩種財貨之偏好型態可以一總效用函數表示，並且此函數符合同位 (homotheticity) 條件，因此，對任何財貨之需要量僅為財貨相對價格之函數，而不決定於所得水準。此需要函數可以寫成： $d_j(P_1, P_2)$ ， $j=1, 2$ 。如此，當兩種財貨達到均衡時，需要量即等於供給量（如下式所示）：

$$(10) \quad d_j(P_1, P_2) = X_j, \quad j=1, 2.$$

這完成理論模式之建立。式 (1)、(2)、(3) 或 (3') 與 式 (7)、(8)、(9) 和 (10)，或者式 (4)、(5)、(6) 與 (7)、(8)、(9) 和 (10) 構成一聯立方程式，包含八個等式和八個未知數 P_1 、 P_2 、 P_M 、 W 、 r 、 X_1 、 X_2 和 M 。根據華爾拉斯法則 (the Walras' law)，八個等式中有一個係多餘的 (redundant)，此聯立方程式只能用來解相對價格（註十四）。由於因素處

理與財貨需要皆為零次齊次函數，可將任何一種因素或財貨定為衡量單位 (numeraire)，令其價格恒等於 \$ 1。

三、B. 差異等式 (equations of difference)

為比較流通稅與增值稅對資源配置及所得分配之影響，首先令 $t_v = t_n = 0$ ，並且假設經濟業已處於無租稅之均衡狀態。然後再分別導入租稅參數，即依序令 $dt_v > 0$ 和 $dt_n > 0$ ，並利用比較靜態分析方法觀察經濟主要變數在兩種不同稅制下如何變動，比較其差異情形，即可進一步判斷兩種租稅孰優孰劣。

首先分析增值稅的情形。附錄一證明：如果對第二種財貨採取全部免稅，由式(1)、(2)和(3)獲得兩種財貨相對價格變動率差異等式如下：

$$(11) \hat{P}_1 - \hat{P}_2 = \delta^*(\hat{W} - \hat{r}) + \hat{t}_v$$

式中 $\hat{x} = dx/x$ ， $\delta^* = \delta_{L1} - \delta_{L2} = \delta_{K2} - \delta_{K1}$ ，

$$\delta_{Lj} = \theta_{Lj} + \theta_{Mj}\theta_{LM}, \quad \delta_{Kj} = \theta_{Kj} + \theta_{Mj}\theta_{KM}, \quad j=1, 2,$$

$$\theta_{Lj} = \frac{Wc_{Lj}}{c_j}, \quad \theta_{Kj} = \frac{rc_{Kj}}{c_j}, \quad \theta_{Mj} = \frac{P_m c_{Mj}}{c_j}, \quad j=1, 2。$$

注意 θ_{ij} 代表第 i 種因素報酬占第 j 種財貨生產成本之比例，即一般所稱以加值為基礎用來衡量第 j 種產品之因素密集程度。 δ_{ij} 即代表第 j 種財貨生產成本中，第 i 種因素直接與間接（透過中間財之利用）報酬的比例。由 δ_{Lj} 和 δ_{Kj} 的組成因子可以看出：如果第一種財貨生產直接使用之勞動與中間財皆大於第二種財貨（即 $\theta_{L1} \geq \theta_{K2}$ 和 $\theta_{M1} \geq \theta_{M2}$ ），即第一種財貨非資本密集產業，那麼， $\delta^* \geq 0$ 。反之，如第二種財貨屬於非勞動密集產業（ $\theta_{K2} \leq \theta_{K1}$ 和 $\theta_{M2} \leq \theta_{M1}$ ），則 $\delta^* \leq 0$ （註十五）。

再者，如果第二種財貨之免稅僅屬於一般免稅，式(11)應改成：

$$(11') \hat{P}_1 - \hat{P}_2 = \delta^*(\hat{W} - \hat{r}) + (1 - \theta_{M2})\hat{t}_v。$$

比較式(11)與(11')，不難看出：全部免稅措施造成課稅及免稅商品相對價格間較大的差距。上面兩式說明一般均衡體系中，產品相對價格與因素相對報酬之間的關係，下面兩式則敘

營業稅與加值稅

述產品相對供給量與因素相對報酬的關係。

附錄二證明：在第二種財貨全部免稅之下，由式(7)、(8)和(9)可得：

$$(12) \quad \rho^*(\hat{X}_1 - \hat{X}_2) + R^*(W - r) = 0 ;$$

如第二種財貨之免稅係屬於一般豁免，式(12)成爲

$$(12') \quad \rho(\hat{X}_1 - \hat{X}_2) + R^*(\hat{W} - \hat{r}) = -h_g \hat{t}_v ,$$

上面兩式中 $\rho^* = \rho_{L1} - \rho_{K1} = \rho_{K2} - \rho_{L2}$ ，

$$\rho_{Lj} = \lambda_{Lj} + \lambda_{LM} \lambda_{Mj}, \quad \rho_{Kj} = \lambda_{Kj} + \lambda_{KM} \lambda_{Mj}, \quad j=1, 2,$$

$$\lambda_{Lj} = c_{Lj} X_j / L, \quad \lambda_{Kj} = c_{Kj} X_j / K, \quad \lambda_{Mj} = c_{Mj} X_j / M, \quad j=1, 2,$$

$$R^* = R_L - R_K,$$

$$R_L = \sum_{j=1}^2 (\theta_{Lj} \sigma_{LL}^j + \theta_{Mj} \theta_{LM} \sigma_{ML}^j) + \sum_{j=1}^2 \lambda_{Mj} \lambda_{LM} (\theta_{Lj} \sigma_{Lj}^j + \theta_{Mj} \theta_{LM} \sigma_{MH}^j) + \lambda_{LM} \theta_{LM} \sigma_{LL}^M,$$

$$R_K = \sum \lambda_{Kj} (\theta_{Lj} \sigma_{LK}^j + \theta_{Mj} \theta_{LM} \sigma_{MK}^j) + \sum \lambda_{Mj} \lambda_{KM} (\theta_{Lj} \sigma_{LM}^j + \theta_{Mj} \theta_{LM} \sigma_{MM}^j) + \lambda_{KM} \theta_{LM} \sigma_{LK}^H,$$

$$\theta_{Lj} \sigma_{LL}^j = \frac{\partial c_{Lj}}{\partial W} \frac{W}{c_{Lj}}, \quad \theta_{Kj} \sigma_{KL}^j = \frac{\partial c_{Lj}}{\partial r} \frac{r}{c_{Lj}}, \quad j=1, 2,$$

$$h_g = h_L - h_K,$$

$$h_L = \theta_{M2} (\lambda_{L2} \sigma_{ML}^2 + \lambda_{LM} \lambda_{M2} \sigma_{MM}^2),$$

$$h_K = \theta_{M2} (\lambda_{K2} \sigma_{MK}^2 + \lambda_{KM} \lambda_{M2} \sigma_{MM}^2) \circ$$

注意 λ_{Lj} 表示第 j 種產出中第 i 種因素或中間財投入占該種因素或中間財總數量之比例，可用以衡量第 j 種產品使用因素或中間財之密集程度。由於假設此經濟起先並無任何租稅或其他扭曲存在， λ_{ij} 和 θ_{ij} ——因而 ρ_{ij} 和 δ_{ij} 以及 ρ^* 與 δ^* ——之符號永遠一致。(註十六) 換言之，若第一種財貨之生產直接利用之勞動和中間財的比率皆大於第二種財貨， $\rho^* > 0$ ；反之，則 $\rho^* < 0$ 。再者， σ_{hk}^j ($j=1, 2, M$; $h, K=L, K, M$) 爲因素式中間財在某一生產部門之局部代替彈性 (partial elasticity of factor substitution)，一般而言，它的符號如下：如 $h = k$ ， $\sigma_{hk}^j < 0$ ($j=1, 2$)；如 $h \neq k$ ， σ_{hk}^j 的符號爲正或負，端視兩種因素在生產上係具有互補性 (即 $\sigma_{hk}^j < 0$) 或代替性 ($\sigma_{hk}^j > 0$) 而定。但無論如何，兩者之中至少有一項的符號是正的。爲使下面分析結果具體起見，將令 $\sigma_{hk}^j < 0$ (如 $h = k$)

和 $\sigma_{hk}^j > 0$ (如 $h \rightleftharpoons k$)。縱使加上此項限制，上述中 R^* 和 h_g 的符號依然正負難分，而須對兩種財貨中間財之生產函數做進一步的假定。

同理，由式(4)、(5)和(6)及(7)、(8)和(9)可以分別得到流通稅情況下，相對財貨價格與工資租金率及相對產出與工資租金率間的關係式如下：

$$(11'') \quad \hat{P}_1 - \hat{P}_2 = \delta^* (\hat{W} - \hat{r}) + (1 - \theta_{m1} + \theta_{m2}) \hat{t}_n,$$

$$(12'') \quad \rho^* (\hat{X}_2 - \hat{X}_1) + R^* (\hat{W} - \hat{r}) = -h_n^* \hat{t}_n,$$

式中 $h_n^* = h_L^* - h_K^*$,

$$h_L^* = \sum_{j=1}^2 \lambda_{Lj} \theta_{Mj} \sigma_{ML}^j + \sum_{j=1}^2 \lambda_{LM} \lambda_{Mj} \theta_{Mj} \sigma_{MM}^j,$$

$$h_K^* = \sum_{j=1}^2 \lambda_{Kj} \theta_{Mj} \sigma_{MK}^j + \sum_{j=1}^2 \lambda_{KM} \lambda_{Mj} \theta_{Mj} \sigma_{MM}^j,$$

比較式(11)、(11')與(11'')及(12、(12')與(12'')，我們發現加值稅如對免稅商品採取全部豁免辦法，它在性質上實屬於局部性貨物稅 (excise tax)，只導致被稅 (第一種) 財貨相對價格同幅度的上漲。但若實施一般免稅措施，加值稅除具上述特徵外，尚兼有局部性因素所得稅 (partial factor income tax) 之性質，由於尚對第二種財貨生產使用之中間財課稅，促使該部門以未稅之勞動與資本代替中間財。流通稅更進一步地對第一種財貨使用之中間財貨課徵，課稅範圍因而更大。

茲對所有之生產函數分別設以若干限制，以確定 R^* 、 h_g 和 h_n^* 之符號如下：

情況一：

如果兩種財貨之生產函數中，中間財之投入量固定不變，或者其使用量屬於李昂鐵夫 (Leontif) 固定係數 (constant coefficient) 關係，那麼，上述中 $\sigma_{MK}^j = \sigma_{MK}^j = \sigma_{MM}^j = 0$ ， $j=1, 2$ 。如此，很容易證明， $R^* = \sum_{j=1}^2 \theta_{Lj} (\lambda_{Lj} \sigma_{LL}^j - \lambda_{Kj} \sigma_{LK}^j) < 0$ ， $h_g = h_n^* = 0$ 。注意在此情況下，中間財事實上是一種固定投入，或是它必須以固定比例與勞動和資本來生產最後財貨，因此，無論它的價格和工資或租金如何變動，它跟其他兩種生產因素之間的代替彈性皆等於零。

情況二：

如果兩種最後財貨之生產函數為 L 、 K 和 M 之可分開與獨立函數 (separable and independent function)，即

$$X_j = F_j(L_j, K_j, M_j) = f_j(L_j, K_j) + g_j(M_j), \quad j=1, 2,$$

那麼， $\sigma_{ML}^j = \sigma_{MK}^j = 0$ 。如此，只要 $\lambda_{LM} \geq \lambda_{KM}$ (換言之，中間財係勞動的密集產業)，則 $R^* < 0$ ， $h_g > 0$ 和 $h_n^* < 0$ 。注意當 F_j 函數符合上面條件時， M_j 雖為一變動生產投入，但它對勞動或資本却缺乏任何代替或互補作用 (即 $\partial^2 F_j / \partial K_j \partial M_j = \partial^2 F_j / \partial L_j \partial M_j = 0$)，因此，工資或租金之變動並不影響中間財之使用量，同時中間財價格之變動亦不改變其他兩種因素之投入量， σ_{ML}^j 和 σ_{MK}^j 之值皆等於零。

情況三：

如果中間財對勞動與資本之局部代替彈性相等 (即 $\sigma_{ML}^j = \sigma_{MK}^j, j=1, 2$)，並且兩種財貨直接使用之勞動與資本密集程度相同 (即 $\lambda_{L1} = \lambda_{L2} = \lambda_{K1} = \lambda_{K2}$)。只要假設中間財為非勞動密集產業 (即 $\lambda_{LM} \geq \lambda_{KM}$)，那麼， $R^* \leq 0$ ， L_g 和 L_n^* 皆小於零。在此情況下，由於兩種財貨直接使用之勞動 (資本) 密集程度相同且固定，根據 Hicks 合成財貨定理 (the composite goods theorem)，直接勞動與直接資本事實上已經結合成為一種合成因素 (a composite factor)，因此中間財對勞動的局部代替彈性自然等於它對資本之局部代替性。

其他尚有幾種可能性，因較不具經濟意義，不擬贅述。最後，將式(10)取對數並全微分，再互減之，可得 (附錄三)：

$$(13) \quad \hat{X}_1 - \hat{X}_2 = -\sigma_D (\hat{P}_1 - \hat{P}_2),$$

$$\sigma_D = -(\epsilon_{11} + \epsilon_{22}) > 0,$$

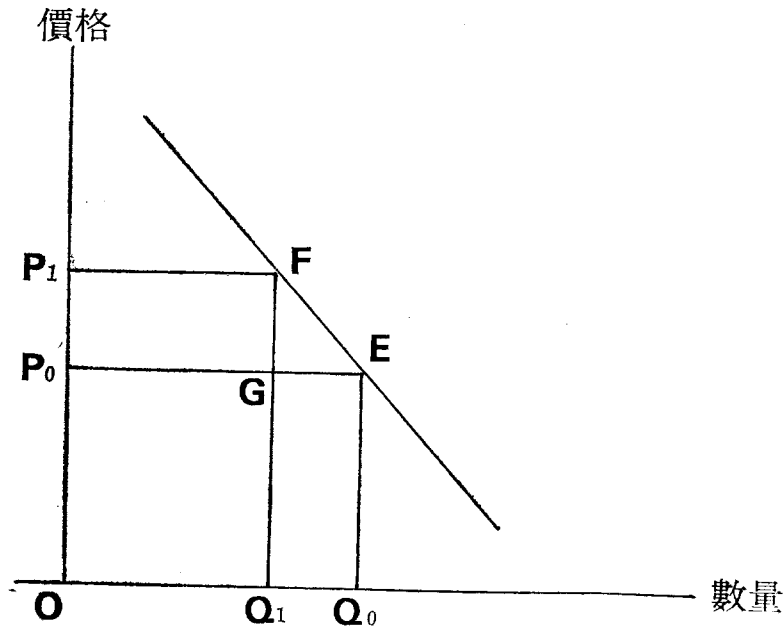
$$\epsilon_{jj} = \frac{\partial \hat{X}_j}{\partial \hat{P}_j} \cdot \frac{P_j}{X_j} < 0, \quad j=1, 2$$

上述中 ϵ_{jj} 為第 j 種消費財之價格需要彈性，而 σ_D 等於兩種財貨之需要代替彈性 (elasticity of substitution in demand)。該式代表財貨相對價格與相對需要量間之關係，若兩種財貨皆屬正常時，則其中一種之相對價格越高，本身之需要量愈少，而另一種之需求量越大，正如式(13)所示者。

式(11)、(12)或(12')與(13')或者式(11'')、(12'')與(13)構成一聯立方程式，包含三個等式與同數之未知數 $(\hat{X}_1 - \hat{X}_2)$ 、 $(\hat{P}_1 - \hat{P}_2)$ 和 $(\hat{W} - \hat{r})$ 。根據此聯立方程式，利用比較靜態方法可以求出課徵加值稅與流通稅對三個內生變數的影響，並比較它們在全部免稅與一般免稅下有何差別。

四、租稅扭曲與資源配置效率

在應用福利經濟學裏，一般皆以消費者剩餘 (consumer's surplus) 來衡量任何租稅或扭曲因素對資源配置效率之影響。以下圖示之，若經濟原先均衡價格與產量分別為 P_0 和 Q_0 ，課徵加值稅或流通稅後，市場含稅價格和消費量變為 P_1 和 Q_1 。由於梯形 Q_0EFQ_1 面積代表需要量減少 Q_1Q_0 時消費者效用之減少，而長方形 Q_0EGQ_1 代表生產量減少 Q_1Q_0 時社會生產成本之減少，因此，三角形 EFG 就代表該稅之超額負擔，此即一般所稱之福利三角形 (the welfare triangle) [Harberger (1971)]。由圖可以看出：其值等於



營業稅與增值稅

$$-\frac{1}{2}FG(GE) = -\frac{1}{2}\Delta P\Delta Q = \frac{1}{2}\left(\frac{\partial P}{\partial t} \cdot dt\right)\left(\frac{\partial Q}{\partial t} \cdot dt\right) = -\frac{1}{2}t^2 \frac{\partial P}{\partial t} \cdot \frac{\partial Q}{\partial t}$$

由於假設經濟原先並無任何租稅存在， dt 就等於 t 。由式 (11)、(12) 和 (13) 很容易證明： $\partial P/\partial t = -\sigma_D(\partial Q/\partial t)$ ，上述可以演算成 $\left[\frac{1}{2}t^2\sigma_D(\partial Q/\partial t)^2\right]$ 。根據這個概念，下面比較增值稅與流通稅超額負擔之大小。

由式(11)、(12)和(13)很容易獲得：當第二種財貨之免稅係屬於全部豁免時，增值稅對兩種財貨相對需要量的影響為

$$(14) \frac{\partial(\hat{X}_1 - \hat{X}_2)}{\partial \hat{t}_v} = -|D|^{-1}\sigma_D R^*$$

式中 $|D| = R^* - \sigma_D \delta^* \rho^*$ 。當兩種財貨及中間財之生產條件符合前面所說之三種形況時， $R^* < 0$ 。由於 δ^* 和 ρ^* 的符號永遠相同，因此， $|D|$ 的符號可假定為負。如此，式(14)等號右邊項目就小於零，意謂着課徵局部性增值稅會減少被稅商品（第一種消費財）的產量。何以如此？道理十分簡單。由於稅後第一種財貨的相對價格上漲，消費者乃以價格不變之第二種財貨來代替它，其產量因而減少。再者，由式(14)可得此稅之福利損失為

$$WL_v = \frac{1}{2}t_v^2 \sigma_D^2 |D|^{-2} R^{*2}$$

如對第二種財貨採取一般免稅措施，由式(11')、(12')和(13)可得增值稅對兩種財貨相對產量之影響如下：

$$(14') \frac{\partial(\hat{X}_1 - \hat{X}_2)}{\partial \hat{t}_v} = -|D|^{-1}\sigma_D [R^*(1 - \theta_{m_2}) - h_g \delta^*]$$

注意在一般免稅措施下，生產第二種財貨的廠商必須暫時負擔購買中間財所繳納的增值稅，第一種財貨最後價格所含稅款與第二種財貨價格稅款之差距就等於 $(1 - \theta_{m_2})t_v$ 。但在性質上，對於第二種財貨使用中間財所課徵之稅，就十分接近局部性因素報酬稅。單就此效果而言，由於稅後中間財價格上漲，勞動與資本報酬却維持不變，因而誘使第二種財貨生產廠商以勞動及資本勞務代替中間財，此即課稅之因素代替效果 (factor substitution effect)。致於此項之符號由式(11)與(12')中 δ^* 和 h_g 之定義可知，決定於中間財和勞動或資本之

局部代替彈性及第一種和第二種財貨毛勞動（總資本）密集程度。如果第二種財貨的生產符合上述情況一之假定，中間財之使用量既然固定不變，因素代替彈性 σ_{ML}^2 和 σ_{MK}^2 皆等於零，代替效果因而不存在， $h_g = 0$ 。由於 $1 - \theta_{m_2} < 0$ ，因此式 (14') 中相對產量之變動就小於式 (14) 中之變動量。如果第二種財貨與中間財之生產條件滿足情況二之假設， $h_g > 0$ 。此時，如果第一種財貨為非資本密集產業， $\delta^* > 0$ ，因而 $h_g \delta^* > 0$ 。由於式(14')右邊第一項假設為負，式(14')右邊項目可能大於、等於或小於式(14)右邊之值，端視 $(h_g \delta^* + R^* \theta_{m_2})$ 大於、等於或小於零而定。反之，如果第二種財貨係屬於非勞動密集產業， $\delta^* < 0$ ，因而 $h_g \delta^* < 0$ 。式(14')右邊之值一定大於式(14)右邊項目，而且極可能變成正數。這時，加值稅就會增加課稅較重產品的產量。致於生產函數滿足情況三假定者，可以按照上述方法推論，在此不再贅述。最後此稅之福利損失等於

$$WL_v' = \frac{1}{2} t_v^2 \sigma_D^2 |D|^{-2} [R^*(1 - \theta_{m_2}) - h_g \delta^*]^2$$

當然， WL_v' 是否大於 WL_v ，決定於兩種不同免稅措施下，兩種財貨相對產量之變化大小而定。

同理，由式(11'')、(12'')和(13)可以獲得流通稅對財貨相對產量之影響如下：

$$(15) \quad \frac{\partial(\hat{X}_1 - \hat{X}_2)}{\partial t_n} = - |D|^{-1} \sigma_D [R^*(1 - \theta_{m_2} + \theta_{m_1}) - h_n \delta^*]$$

由式(4)、(5)和(6)不難看出：當課徵流通稅時，第一種財貨毛價格內雖然包含雙重稅負（一課徵於中間財，一課徵於本身），第二種財貨之價格也含對中間財所課徵之稅。由於每元中間財增加第一種財貨之加值為 θ_{m_1} ，增加第二種財貨加值為 θ_{m_2} ，因此兩種財貨最後價格（消費者支付之價格）所含之稅負相差 $(1 - \theta_{m_2} + \theta_{m_1})$ ，此即造成產出效果之主要因素。再者，兩種財貨所使用之中間財雖然課徵等率之流通稅，但因兩種財貨生產使用之技術或因素密集程度不同，及勞動與資本對中間財之代替彈性可能有異，因此課稅依然導致生產因素在不同部門間之移轉，而使相對產出發生變動，此即代替效果，其大小等於 $|D|^{-1} \sigma_D h_n \delta^*$ 。最後此稅所引起之福利損失如下：

營業稅與加值稅

$$WL_n = \frac{1}{2} t_n^2 \sigma_D^2 |D|^{-2} [R^*(1-\theta_{m_2} + \theta_{m_1}) - h_n^* \delta^*]^2。$$

利用上述資料，我們可以進行租稅之比較，以決定何者造成較重之超額負擔。首先將 WL_n 除以 WL_v ，獲得相對福利損失如下：

$$(16) \text{RWL} = \left\{ \frac{t_n}{t_v} \left[(1-\theta_{m_2} + \theta_{m_1}) - \frac{h_n^* \delta^*}{R^*} \right] \right\}^2$$

觀察上式可知：流通稅之超額負擔是否大於全部免稅措施下之加值稅，決定於三個重要條件：①兩稅稅率 t_n 及 t_v 之高低，②兩種最後財貨使用中間財比例之差異 $(\theta_{m_1} - \theta_{m_2})$ ，和③因素代替效果與產出效果之比例 $(-h_n^* \delta^* / R^*)$ 。先談稅率，在此免稅措施下，加值稅收入等於 $t_v C_{1v} X_{1v}$ (C_{1v} 和 X_{1v} 分別代表課徵此稅後第一種財貨之單位成本與產出)，流通稅收入等於 $t_n (C_{1n} X_{1n} + C_{Mn})$ ， C_{1n} 和 C_{Mn} 代表流通稅下第一種財貨與中間財之單位成本， X_{1n} 和 M_n 代表產出。在此模式，流通稅稅基較廣，如欲使兩稅收入相等，加值稅率必須高於流通稅率（註十九）。再談因素代替效果與產出效果。在前述三種情況中， $h_n^* / R^* \geq 0$ ，因此，如第一財貨為毛勞動（毛資本）密集產業，即 $\delta^* > (<) 0$ ，上述中括弧內第二項之符號為負（正）。由於 δ^* 之絕對值在零與一之間（註二十），除非因素代替效果非常大， $-(h_n^* \delta^* / R^*)$ 之絕對值亦可能界於零與一之間。最後，如果第一種財貨使用中間財之比例小於或等於第二種財貨，上述中括弧內第一項之值小於一。綜合上述，我們獲得結論如下：如果①第一種財貨使用中間財比例小於第二種財貨，且兩者差異越大；②第一種財貨之生產利用毛勞動密集技術，且兩種財貨因素密集程度差異愈大（即 δ^* 之值越近於一），以加值稅取代流通稅徒然導致資源配置效率之降低。

再比較一般免稅措施之下的加值稅與流通稅。將 WL_v' 除 WL_n ，可得

$$(16') \text{RWL}' = \left\{ \frac{t_n}{t_v} \left[\frac{R^*(1-\theta_{m_2} + \theta_{m_1}) - h_n^* \delta^*}{R^*(1-\theta_{m_2}) - h_g \delta^*} \right] \right\}^2$$

在此種免稅措施下加值稅收入等於 $t_v (C_{1v} X_{1v} + C_{Mv} M_{2v})$ ，式中 M_{2v} 代表第二種財貨使用中間財之數量。其課稅基礎依然小於流通稅，等額稅收要求 $t_v > t_n$ 。但由於 $(1-\theta_{m_2} + \theta_{m_1}) \geq (1-\theta_{m_2})$ ， h_n^* 與 h_g 的符號一致。且 h_n^* 之絕對值大於 h_g 之絕對值，因此只要 $(-h_g \delta^*)$ 的符號跟 R^* 相同（皆為負），上式中括弧內比例之值就大於一。例如，生

產函數如滿足上述三種情況內之假定， R^* 、 h_g 和 h_n^* 皆小於零。此時只要第一種產業為毛資本密集部門 ($\delta^* < 0$)，中括弧內比例之值大於一。因此， RWL' 可能大於、等於或小於一。但如第一種財貨屬於勞動密集產業，中括弧內之比例可能小於一，使得 RWL' 之值亦小於一。

綜上所述可知：以加值稅代替流通稅實在不能保證一定會提高資源配置效率。此種結論雖與直覺的結果相左，道理却不難了解。根據上面圖解，福利損失之大小決定於租稅對相對價格與相對產出影響之大小。由於相對價格與相對產出變動的幅度成正比關係（即圖中 $F G$ 越大者， $G E$ 亦越大），因此只須觀察課稅對相對價格或產出之影響即可。全部免稅措施下之加值稅只引起產出效果（引起被稅商品相對價格上漲和相對產出減少），一般免稅措施下之加值稅尚引起部份因素代替效果（第一種財貨使用中間財相對價格上漲），流通稅更導致部份因素代替效果（兩種財貨使用中間財之相對價格上漲），但因素代替效果與產出效果的作用可能相反，因而沖銷一部分由於產出效果所引起之相對價格的變動。所以，縱使加值稅之稅率與流通稅一致，其所引起之福利損失可能較大，更何況其稅率必須高於流通稅率，以維持稅收不變。當然，如果因素代替效果與產出效果作用一致，結果就另當別論了。

五、稅制改革與租稅歸宿分析

在此一般均衡體系內，任何租稅之歸宿可以租稅對工資與租金所得比例之影響來加以判斷。質言之，由於勞動與資本供給量假設不變，任何勞動所得和財產所得比例 (WL/rK) 之變化皆源自工資租金率 (W/r) 的變化。凡任何租稅使得工資租金率增加、不變或下降者，亦必增加、不變或降低勞動所得，這當然意謂着勞動者負擔較輕、一樣或較重之稅負（財產所得之稅負當然做反方向之變動）。

根據上述概念，進而比較加值稅與流通稅歸宿之差異。首先利用(11)、(12)和(13)，獲得加值稅對工資租金率之影響如下：

$$(17) \quad \frac{\partial(\hat{W}-\hat{r})}{\partial \hat{t}_v} = |D|^{-1} \rho^* \sigma_D$$

上式 $|D| < 0$ 。如第一種財貨生產使用之直接與間接勞動投入比例大於其使用之資本比例（

換言之，即第一種財貨為總勞動密集產業）， $\rho^* > 0$ ；反之，則 $\rho^* < 0$ 。由於 $\sigma_D > 0$ ，式(17)右邊的結果可以彙總成爲：在全部免稅措施下，如果第一種財貨之生產爲毛勞動（資本）密集產業，勞工（資本主）就要分攤較重的加值稅負。

爲何如此？道理十分簡單。對第一種財貨課徵加值稅，却豁免第二種財貨之課稅，前者相對價格上漲，後者維持不變，消費者乃以後者代替前者。前者產量必須減少，而後者必須增加。勞動、資本及中間財乃由第一種財貨之生產移轉到第二財貨，由於第一種財貨爲毛勞動密集產業，而第二種財貨爲毛資本密集產業，勞動於是發生超額供給，資本反而呈現超額需求，工資租金率因而下跌。根據式(17)，工資租金率下跌之幅度決定於兩種財貨之消費代替彈性與兩種財貨毛因素密集程度之差異。這就是租稅歸宿裏面所稱之產出效果。

如對第二種財貨採取一般免稅措施，情況可能有所不同。利用式(11')、(12')和(13')，可得

$$(17') \quad \frac{\partial(\hat{W} - \hat{r})}{\partial \hat{t}_v} = |D|^{-1} [\sigma_D \rho^* (1 - \theta_{m2}) - h_g]$$

上式左邊第一項即產出效果，第二項代表因素代替效果。前者決定於需要代替彈性與部門間因素密集程度之差異，而後者則視第二部門勞動或資本與中間財之生產代替彈性而定。如前者所言，在此種免稅措施下，對第二種財貨使用中間財所課徵之加值稅事實上等於局部因素所得稅。由於僅課徵於第二種財貨使用之中間財，因而導致此部門生產商以直接勞動與（或）直接資本代替中間財之使用。但由於中間財本身之生產亦使用勞動與資本兩種因素，對工資租金率之最終影響頗難確定，端視中間財因素密集程度之差異、第二部門勞動與資本跟中間財之代替彈性、及兩部門間毛因素密集程度差異等而定。當生產條件符合情況之假定時， $h_g^* = 0$ ，式(17')的結果就與式(17)完全一樣。在情況二下， $h_g > 0$ ，如果 $\rho^* > 0$ （或者第一種財貨屬於毛資本密集產業），產出效果與代替效果方向一致，皆在提高工資租金率（或(17')右邊項目大於零）。如此，資本主就負擔較重之加值稅。反之，如果 $h_g > 0$ ，而 $\rho^* < 0$ ，產出與代替效果相反，式(17')右邊項目是否大於、等於或等於零，就很難確定。在情況三下， $h_g < 0$ ，但很易證明： ρ^* 之符號必定是負，因此，租稅歸宿還是很難斷定。

最後，利用引(11'')、(12'')和(13)獲得：

$$(18) \frac{\partial(\hat{W}-\hat{r})}{\partial \hat{t}_n} = |D|^{-1}[\rho^* \sigma_D (1-\theta_{m2}+\theta_{m1})-h_n^*]。$$

同樣，工資租金率是否上升，有賴於兩部門間毛因素密集程度之差異及中間財與勞動和資本替代彈性之大小。其歸宿情形與一般免稅措施下之加值稅相同，不再贅述。

比較(17)與(18)，以瞭解加值稅代替流通稅是否能夠改善勞工的租稅負擔。這可分幾個方面來探討：

(一)如果生產函數符合情況一內的條件， $h_n^*=0$ 。就租稅歸宿而言，加值稅與流通稅事實上只造成程度上的差異，而無實質之分別。如 $\rho^*>(<)$ 0，或者第一種財貨屬於勞動（資本）密集產業。無論課徵流通稅或加值稅，勞工（資本主）皆分攤較重稅負。將式(18)除以(17)並令 $h_n^*=0$ ，獲得

$$\frac{\partial(\hat{W}-\hat{r})/\partial \hat{t}_n}{\partial(\hat{W}-\hat{r})/\partial \hat{t}_v} = 1-\theta_{m2}+\theta_{m1}，$$

上面比率之值是否大於，等於或小於一，視 θ_{m1} 大於、等於或小於 θ_{m2} 而定。假設 $\theta_{m1}>\theta_{m2}$ ，上面比率因而大於一。這就意謂着：當勞工（資本主）分攤較重流通稅負時，以加值稅取代流通稅會減輕其稅負。反之，如 $\theta_{m1}<\theta_{m2}$ ，結論則剛好相反，即加值稅只會加重稅負較重生產因素的稅負。

(二)如果生產函數符合情況二內之假定， $h_n^*<0$ 。以加值稅取代流通稅能否使勞工獲益，尚視 $\rho^*\geq 0$ 而定。例如 $\rho^*>0$ ，式(17)與(18)中右邊之值皆小於零（或在兩稅下，勞工皆分攤較重稅負），以加值稅代替流通稅的結果與上述(一)相同。如 $\rho^*<0$ ，並且 $\rho^* \sigma_D (1-\theta_{m2}+\theta_{m1})-h_n^*>0$ ，式(18)右邊兩項目之值小於零，而式(17)右邊項目却大於零。勞工原本分攤較重流通稅負，改加值稅後，資本主却負擔較重租稅，勞工福利因稅制改革而大大提高。

(三)如果生產函數符合情況三內條件， $h_n^*<0$ ，由於 ρ^* 之符號一定於負，勞工分攤較重加值稅負。致於勞工或資本主負擔較重流通稅，決定於式(18)右邊兩種方向相反之產生與代替效果之大小，結果分別與上述二點一樣。

營業稅與增值稅

最後，比較式(17)與(18)。 h_g 與 h_n^* 的符號一致為負，如 $\rho^* > 0$ ，兩式右邊之假皆小於零，因此，無論課徵流通稅或增值稅，勞工皆負擔較重稅額。但因 $\theta_{m1} \geq 0$ 和 $|h_n^*| > |h_g|$ ，式(17)右邊項目之絕對值一定小於式(17)。以增值稅代替流通稅會稍微減輕勞工的租稅負擔。如 $\rho^* < 0$ ，並令 $[\rho^* \sigma_D(1 - \theta_{m2}) - h_g] < 0$ ，式(17')右邊之值大於零。但是， $[\rho^* \sigma_D(1 - \theta_m + \theta_{m1}) - h_n^*]$ 却可能大於、等於或小於零。如果此項之符號為正，式(18)右邊之假即小於零，稅制改革就會使得勞工由負擔較重稅負轉為負擔較輕者，福利水準因而大大地提高，如上述項目符號為負，式(18)右邊項目亦大於零。因此，無論課徵增值稅或流通稅，資本主皆負擔較大比例稅額。以增值稅取代流通稅並不會造成顯著的差異。

六、結 論

本文主要目的在於探討以增值稅取代實施中三稅對國內物價水準、經濟資源配置與所得重分配的影響。本文首先駁斥稅制改革會導致物價膨脹或不穩定的說法，我們的觀點是它雖會引起某些財貨與勞務價格或因素報酬之上漲，却會降低其他財貨與勞務之價格或因素之報酬，這只是個體經濟學中相對價格之變動而已，根本和總體經濟學內物價水準之變化無關。當然，政府財經當局如在稅制改革時，增加貨幣供給量，國內物價水準可能會上漲。但追究根源，物價變動却是貨幣增加的結果，不得歸罪於稅制改革。事實上，除非貨幣供給量繼續不斷地增加，物價水準不可能持續地上漲而演變成物價膨脹局勢，此即Friedman所稱「無論何時何地，物價膨脹皆是一種貨幣現象」道理之所在。

此次稅制改革能否提高資源配置效率？本文的答覆是「不一定」。實施中三稅雖然造成稅上加稅和扭曲企業經營方式等，由於擬議中之增值稅並非對所有之財貨與勞務課徵，在性質上亦屬於局部性租稅，同樣會扭曲資源在產品間的配置。因此，此次改革只不過是以新的扭曲因素代替舊有的扭曲。根據有名之次佳定理，縱使新稅所引起之扭曲可能較少，但在先驗觀念上，很難斷言此次改革一定會提高資源配置效率。事實上，在一些情況下，新稅的超額負擔大於舊稅，因此，稅制改革徒然降低整個經濟的福利水準。

致於稅制改革對租稅歸宿的影響，我們認為：如果增值稅對免稅商品係採一般豁免措施，在很多情況下，它與實施中三稅事實上並無任何實質的差別。換言之，若勞工（資本主）

在舊稅下分攤較重稅負，在新稅下依然如此，只是分攤稅負的比例稍有不同而已。但在全部免稅辦法中，在舊稅下分攤較重稅負者，在新稅下可能獲益而變成分攤較輕稅負。到底稅負在各種因素所得者間如何分配，決定於此經濟結構中幾個重要參數，例如產品之消費代替彈性，因素間或與中間財之生產代替彈性及不同產品使用之技術差異等。

最後，我們必須指出本文不足之處。由於篇幅限制，本文未能涉及稅制改革對我國國際貿易之影響。事實上，此稅制改革重要考慮因素之一，便是實施中三稅對我國輸出擴展之不利影響。以加值稅代替三稅能否擴展輸出與減少輸入？這是個有重大政策意義的問題，尚待未來做深入的研究。再者，由於統計資料不全，而且新稅率及課稅範圍等尚未確定，無法從事實證研究，本文因而僅限於理論上的探討，頗令人有紙上談兵的感覺。但有志於實證研究者不妨俟將來新稅實施後，根據本文之理論架構，利用統計資料，實際估計稅制改革對相對福利損失與租稅歸宿之影響，以斷定改制是否提高效率及改善所得重分配。

附 錄

一、在此我們擬獲得式(11)。首先將式(1)取對數後再全微分，並加整理而得到

$$\hat{P}_1 - \hat{t}_v = \frac{Wc_{L1}\hat{W} + rc_{K1}\hat{r} + P_M c_{M1}\hat{P}_M - P_M c_{M1}\hat{t}_v}{c_1},$$

式中 $\hat{t}_v = \frac{dt_v}{1+t_v}$ 。以 $\theta_{L1} = Wc_{L1}/c_1$ 和 $\theta_{K1} = rc_{K1}$ 等代入上式，可得

$$(A-1) \quad \hat{P}_1 = \theta_{L1}\hat{W} + \theta_{K1}\hat{r} + \theta_{M1}\hat{P}_M + (1 - \theta_{M1})\hat{t}_v。$$

同理，分別由式(2)和(3)獲得

$$(A-2) \quad \hat{P}_M = \theta_{LM}\hat{W} + \theta_{KM}\hat{r} + \hat{t}_v,$$

$$(A-3) \quad \hat{P}_2 = \theta_{L2}\hat{W} + \theta_{K2}\hat{r} + \theta_{M2}\hat{P}_M + \theta_{M2}\hat{t}_v,$$

將(A-2)代入(A-1)和(A-3)以消去 \hat{P}_M ，獲得

$$(A-4) \quad \hat{P}_1 = \delta_{L1}\hat{W} + \delta_{K1}\hat{r} + \hat{t}_v,$$

$$(A-5) \quad \hat{P}_2 = \delta_{L2}\hat{W} + \delta_{K2}\hat{r},$$

營業稅與加值稅

(A-4)減(A-5)，可得

$$(A-6) \quad \hat{P}_1 - \hat{P}_2 = (\delta_{L1} - \delta_{L2}) \hat{W} + (\delta_{K1} - \delta_{K2}) \hat{r} + \hat{t}_v, \\ = \delta^* (\hat{W} - \hat{r}) + \hat{t}_v \circ$$

$$\text{式中 } \delta^* = \begin{vmatrix} \delta_{L1} & \delta_{L2} \\ \delta_{K1} & \delta_{K2} \end{vmatrix} = \delta_{L1} \delta_{K2} - \delta_{L2} \delta_{K1} = \delta_{L1} (1 - \delta_{L2}) - \delta_{L2} (1 - \delta_{L1}) \\ = \delta_{L1} - \delta_{L2} = \delta_{K2} - \delta_{K1} \circ$$

注意上面第三個等號係根據下面等式而來：

$$\delta_{Lj} + \delta_{Kj} = \theta_{Lj} + \theta_{Mj} \theta_{LM} + \theta_{Kj} + \theta_{Mj} \theta_{KM} = \theta_{Lj} + \theta_{Kj} + \theta_{Mj} = 1$$

同樣，如利用式(3')，即可得到文中式(11')。

二、本附錄旨在求取式(12')。首先將式(7)全微分，可得

$$c_{L1} X_1 (\hat{c}_{L1} + \hat{X}_1) + c_{L2} X_2 (\hat{c}_{L2} + \hat{X}_2) + c_{LM} X_M (\hat{c}_{LM} + \hat{M}) = 0 \circ$$

除以L即得

$$(A-7) \quad \lambda_{L1} (\hat{c}_{L1} + \hat{X}_1) + \lambda_{L2} (\hat{c}_{L2} + \hat{X}_2) + \lambda_{LM} (\hat{c}_{LM} + \hat{M}) = 0 \circ$$

$$\text{由式(9)可得 } \lambda_{M1} (\hat{c}_{M1} + \hat{\lambda}_1) + \lambda_{M2} (\hat{c}_{M2} + \hat{X}_2) = \hat{M} \circ$$

$$\text{由 } c_{Lj} = c_{Lj} \left(W, r, \frac{P_M}{1 + t_v} \right) \text{ 可得}$$

$$\hat{c}_{Lj} = \frac{W c_{LLj} \hat{W} + r c_{KLj} \hat{r} + P_M c_{MLj} (\hat{P}_M - \hat{t}_v)}{c_{Lj}} \circ$$

引入局部代替彈性 $\theta_{Lj} \sigma_{LL}^j = W c_{LLj} / c_{Lj}$ 和 $\theta_{K1} \sigma_{KL}^j = r c_{KLj} / c_{Lj}$ 等，上式變成

$$\hat{c}_{Lj} = \theta_{L1} \sigma_{LL}^j \hat{W} + \theta_{Kj} \sigma_{KL}^j \hat{r} + \theta_{Mj} \sigma_{ML}^j (\hat{P}_M - \hat{t}_v) \circ$$

$$\text{同理， } \hat{c}_{Kj} = \theta_{Lj} \sigma_{LK}^j \hat{W} + \theta_{Kj} \sigma_{KK}^j \hat{r} + \theta_{Mj} \sigma_{MK}^j (\hat{P}_M - \hat{t}_v),$$

$$\hat{c}_{Mj} = \theta_{Lj} \sigma_{LM}^j \hat{W} + \theta_{Kj} \sigma_{KM}^j \hat{r} + \theta_{Mj} \sigma_{MM}^j (\hat{P}_M - \hat{t}_v),$$

由式(2)知 $c_{LM} = c_{LM}(W, r)$ ，所以

$$\hat{c}_{LM} = \theta_{LM} \sigma_{LL}^M \hat{W} + \theta_{KM} \sigma_{KL}^M \hat{r},$$

$$\hat{c}_{KM} = \theta_{LM} \sigma_{LK}^M \hat{W} + \theta_{KM} \sigma_{KK}^M \hat{r},$$

由於 $c_{ij}(W, r, \frac{P_M}{1+t_v})$ 是零次齊次函數，利用 Euler 定理，可得 $\theta_{Lj} \sigma_{LL}^j + \theta_{Kj} \sigma_{KL}^j + \theta_{Mj} \sigma_{ML}^j = 0$ 。因此

$$\hat{c}_{ij} = \theta_{Lj} \sigma_{L1}^j (\hat{W} - \hat{r}) + \theta_{Mj} \sigma_{ML}^j (\hat{P}_M - \hat{r}) - \theta_{Mj} \sigma_{ML}^j \hat{t}_v, \quad i=L, K, M; j=1, 2。$$

將 \hat{c}_{ij} 代入 (A-7)，並加整理，可得

$$\begin{aligned} (A-8) & (\lambda_{K1} \theta_{L1} \sigma_{LK}^1 + \lambda_{K2} \theta_{L2} \sigma_{LK}^2 + \lambda_{KM} \theta_{LM} \sigma_{LM}^M) (\hat{W} - \hat{r}) + (\lambda_{K1} \theta_{M1} \sigma_{MK}^1 + \lambda_{K2} \theta_{M2} \sigma_{MK}^2) \\ & (\hat{P}_M - \hat{r}) - (\lambda_{L1} \theta_{M1} \sigma_{ML}^1 + (\lambda_{L2} \theta_{M2} \sigma_{ML}^2) \hat{t}_v + (\lambda_{L1} + \lambda_{KM} \lambda_{M1}) \hat{X}_1 + (\lambda_{L2} + \lambda_{LM} \lambda_{M2}) \hat{X}_2 + \lambda_{LM} \\ & (\lambda_{M1} \hat{c}_{M1} + \lambda_{M2} + \hat{c}_{M2}) = 0。 \end{aligned}$$

再將 (A-2) 中 $\hat{P}_M = \theta_{LM} \hat{W} + \theta_{KM} \hat{r} + \hat{t}_v$ 代入 (A-8) 中，並加整理，即得

$$(A-9) \rho_{L1} \hat{X}_1 + \rho_{L2} \hat{X}_2 + R_L (\hat{W} - \hat{r}) = 0。$$

同理，將式 (8) 全微分後再把有關項目分別代入，可得

$$(A-10) \rho_{K1} \hat{X}_1 + \rho_{K2} \hat{X}_2 + R_K (\hat{W} - \hat{r}) = 0。$$

將 (A-10) 自 (A-9) 中減掉，並加整理，即得

$$\rho^* (\hat{X}_1 - \hat{X}_2) + R^* (\hat{W} - \hat{r}) = 0，$$

$$\begin{aligned} \text{式中 } \rho^* &= \begin{vmatrix} \rho_{L1} & \rho_{L2} \\ \rho_{K1} & \rho_{K2} \end{vmatrix} = \rho_{L1}(1 - \rho_{LL}) - \rho_{L2}(1 - \rho_{L1}) = \rho_{L1} - \rho_{K1} \\ &= \rho_{K2} - \rho_{K1}。 \text{此即文中式(12)。} \end{aligned}$$

同樣，在式般免稅措施下，自式 (7)、(8) 和 (9) 可得文中式 (12')

三、本附錄旨在獲取文中式 (13)。將式 (10) 全微分，可得

$\epsilon_{11} \hat{P}_1 + \epsilon_{12} \hat{P}_2 = \hat{X}_1$ 和 $\epsilon_{21} \hat{P}_1 + \epsilon_{22} \hat{P}_2 = \hat{X}_2$ ，式中 $\epsilon_{ij} = (\partial d_i / \partial P_j)(P_i / X_i)$ 。由於需要量 d_i 是價格 P_1 和 P_2 之零次齊次函數，因此， $\epsilon_{11} + \epsilon_{12} = 0$ 或者 $\epsilon_{12} = -\epsilon_{11}$ 。將上面兩式相減，並利用 $\epsilon_{12} = -\epsilon_{11}$ ，可得

營業稅與加值稅

$$\begin{aligned}\hat{X}_1 - \hat{X}_2 &= (\varepsilon_{11} - \varepsilon_{21}) \hat{P}_1 + (\varepsilon_{12} - \varepsilon_{22}) \hat{R}_2 = (\varepsilon_{11} + \varepsilon_{22}) (\hat{P}_1 - \hat{P}_2) \\ &= -\sigma_D (\hat{P}_1 - \hat{P}_2), \text{ 式中 } \sigma_D = -(\varepsilon_{11} + \varepsilon_{22}). \text{ 此即文中式(10)。}\end{aligned}$$

附 註

- 註 一：國內研究加值稅的學術著作頗多，如陳聽安（民六十年）、陳守信（民六十四年）、葉秋南（民六十四年）、徐育珠（民六十七年）等。國外文獻更多，如 Aaron (1968)、Dresch, Lin and Stout (1977)、Kranss and Bird (1971)、Shoup (1969)、Tait (1972)、Bhatia (1982)。但所有列舉的研究未能分析以加稅取代實施中三稅對物價、資源配置及所得分配之影響，本文旨在彌補此不足之處。
- 註 二：這是應用福利經濟學中所稱「次佳理論 (the second best theory)」。簡言之，由於自然或人為障礙因素過多使得自由經濟無法達到柏端圖最適境界 (Pareto Optimum)。這時縱使再增加或減少一種扭曲因素（例如徵課新稅或消除獨占），亦難以確保此經濟福利水準一定會降低或提高，而須視個別情況才能斷定。有關此種理論之內容，參閱 Lipsey and Lancaster (1956~57)。
- 註 三：事實上，印花稅係憑證貼花，性質頗近於規費，能否稱為稅，頗有商榷餘地。
- 註 四：由於課徵任何局部性銷售稅或因素所得稅會引起超額負擔問題，即消費者效用之減少大於政府稅收，因此，除非新舊租稅課徵標的與稅率皆相等，縱使稅收一樣實際稅負不可能相同。
- 註 五：在此假設擬議中加值稅係屬於毛生產型態。當然如實施他種型態之加值稅，稅基自然不同。
- 註 六：現制亦豁免輸出產品之營業稅與貨物稅。但由於稅負過度累積，輸出產品價格所含之稅款在計算與退稅方面十分困難，此為目前三稅被批評妨礙輸出擴展之原因。有鑒於此，特別假定現制下銷出產品不能退稅。
- 註 七：參閱任何標準之總體經濟學教科書，例如 Gordon (1978) 162~165。
- 註 八：以 c_i 和 p_i 分別代表某種產品的單位成本和價格，如平均稅率為 t ，那麼， $p_i = (1 + t) c_i$ 或 $c_i = p_i / (1 + t)$ 。
- 註 九：由於 c_i 是 W 、 r 和 p_M 等之一次有次函數，因此，式(2)可以改寫成： $p_M = (1 + t_v)(C_{LM}W + C_{KM}r)$ ，式中 $C_{LM} = \partial C_M / \partial W$ 和 $C_{KM} = \partial C_M / \partial r$ 。同樣，式(3)寫成： $p_2 = C_{L2}W + C_{K2}r + C_{K2} \left(\frac{p_M}{1 + t_M} \right)$ 。將 $p_v / (1 + t_v)$ 代入上式，可得 $p_2 = C_{L2}W + C_{K2}r + C_{M2}(C_{LM}W + C_{KM}r)$ ，右邊不包含任何租稅參數 t_v 在內。反之，如將 p_M 代入式(3)中則得 $p_2 = C_{L2}W + C_{K2}r + C_{M2}(1 + t_v)(C_{LM}W + C_{KM}r)$ ， t_v 因而出現在等號右邊。
- 註 十：若流通稅課徵標的係第二種財貨和中間財，我們只須將式(5)中之 p_1 和 c_1 改成 p_2 和 c_2 ，並把式(6)中之 p_2 和 c_2 改成 p_1 和 c_1 。再修正式 (11'') 和 (12'')，即將式 (11'') 等號右邊第二項之正號改成負號，然後從事比較分析即可。
- 註十一：利用註九之方法，可以分別從式(1)和(2)及式(4)和(5)獲得

$$\begin{aligned}p_1 &= (1 + t_v) [C_{L1}W + C_{K1}r + C_{M1}(C_{LM}W + C_{KM}r)] \\ p_1 &= (1 + t_n) [C_{L1}W + C_{K1}r + C_{M1}(1 + t_n)(C_{LM}W + C_{KM}r)]\end{aligned}$$

比較上面兩式，即知流通稅會導致稅上加稅情形，而加值稅則不會。

註十二：附加下述限制之目的在於便利分析。事實上，縱使限制條件並非如此嚴格，依然不會改變結論。

註十三：在某些文獻中，假設公共支出型態與私人消費型態相同，結果依然不變。

註十四：消費者預算限制式要求

$$\frac{p_1}{1+t_v}x_1 + p_2x_2 = WL + rk = (c_{L1}W + c_{K1}r)x_1 + (c_{L2}W + c_{K2}r)x_2 + (c_{LM}W + c_{KM}r)M.$$

由於 c_M 是一次齊次函數，上式變成

$$(c_{L1}W + c_{K1}r)x_1 + (c_{L2}W + c_{K2}r)x_2 + c_M M$$

$$= (c_{O1}W + c_{K1}r)x_1 + (c_{O2}W + c_{K2}r)x_2 + \frac{p_M}{1+t_v}M \text{ [利用式(2)]}$$

$$= (c_{L1}W + c_{K1}r + \frac{p_M}{1+t_v}M_1)x_1 + (c_{L2}W + c_{K2}r + \frac{p_M}{1+t_v}M_2)x_2 \text{ [} M = M_1 + M_2 \text{]}$$

$$= c_1x_1 + c_2x_2$$

因此，式(1)和(2)即隱含式(3)，式(3)即屬多餘的。同理，可以證明式(4)和(5)即隱含式(6)。

註十五：注意這些僅是 $\delta^* \geq 0$ 之充分（而非必要）條件而已。

註十六：當因素市場出現任何扭曲時，以附加價值衡量之因素密集程度與以實質投入量測度之密集程度可能不一致。參閱 Atkinson and Stiglitz (1980), p.170. 附註九。

註十七：由於 c_{ij} ($i=L, K, M; j=1, 2$) 是自變數之零次齊次函數，因此，利用 Euler 定理，可得

$$Wc_{LLj} + rc_{KLj} + p_M c_{MLj} = 0 \text{ 或者，}$$

$$Wc_{LLj} = \frac{rc_{KLj} + p_M c_{MLj}}{c_{Lj}}, j=1, 2$$

上式等於

$$\theta_{Lj} \sigma_{LL}^j + \theta_{Kj} \sigma_{KL}^j + \theta_{Mj} \sigma_{ML}^j = 0, j=1, 2$$

因為 $\theta_{ij} \geq 0$ ，且 $\sigma_{LL}^j < 0$ ，上式如欲等於零， σ_{KL}^j 與（或） σ_{ML}^j 必須大於零。

註十八：除消費者剩餘之外，尚有以生產者剩餘（producers surplus）來衡量者。由於這個名詞的概念頗有歧異，有的認為是固定因素之報酬，有的認為地租（quasi-rent），因而在此依然採取較保守之估計方法，只計算消費者剩餘之變動。

註十九：由於此模式並未考慮逃漏問題，因此這裏的結論與第一節內所談者並無矛盾之處。

註二十： $\delta^* = \theta_{L1} + \theta_{M1} \theta_{LM} - (\theta_{L2} + \theta_{M2} \theta_{LM})$ 。由於 θ_{ij} ($i=L, M; j=1, 2, M$) 之值皆在零與一之間，因此 δ^* 之值亦必在零與一之間。

參 考 文 獻：

1. 陳聽安：加值稅採行問題，財政部財稅人員訓練所，民國六十年十月。
2. 陳守信：如何採行營業加值稅，財政部財稅人員訓練所，民國六十四年六月。
3. 葉秋南：加值稅長期經濟效果，財政部財稅人員訓練所，民國六十四年三月。
4. 徐有珠：營業加值稅新解，財政部財稅人員訓練所，民國六十七年十一月。
5. Aaron, H. "The Differential Price Effects of a Value-Added Tax" *National Tax Journal* (21), 1968, 162~175.
6. Atkinson, A, B and J. E. Stiglitz, *Loctures on Public Economics* (England:

- McGraw-Hill), 1980.
7. Bhatia, K. B. "Value-Added Tax and the Theory of Tax Incidence," *Journal of Public Economics* 19 (1982) 203~223.
 8. Dresch, S. P., A. Lin and D. K. Stout, *Substituting a Value-Added Tax for the Corporate Income Tax* (USA: Ballinger), 1977.
 9. Gordon, R. J., *Macroeconomics*, (Boston: Little, Brown and Company), 1978.
 10. Harbeges, A. C., "Three Basic Postulates for Applied Welfare Economics: An Interpretive Essay," *Journal of Economic Literature*, 9 (3) (September 1971), 785~797.
 11. Krauss, M. and R. M. Bird, "The Value-Added Tax: Critique of a Review," *Journal of Economic Literature*, 9 (4) 1971, 1167~1173.
 12. Lindholm, R. W., "The Value-Added Tax: A Short Review of the Literature," *Journal of Economic Literature* 8, 1970, 1178~1189.
 13. Lindholm, R. W., "The Value-Added Tax: Rejoinder to a Critique," *Journal of Economic Literature* 9, (September 1971) 1173~1179.
 14. Lipsey, R. G. and K. Lancaster, "The General Theory of Second Best," *Review of Economic Studies* 24 (1956~57), 11~34.
 15. McLure, C. E. Jr., "The Tax on Value-Added: Pros and Cons" in C. E. McLure, Jr. and N. B. Ture, eds. *Value-Added Tax: Two Views*, (American Enterprise Institute, Washington, D. C.) 1972.
 16. Oakland, W. H., "The Theory of the Value-Added Tax: I, A Comparison of Tax Bases," *National Tax Journal* 20, 1967 119~136.
 17. Oakland, W. H., "The Theory of the Value-Added Tax: II, Incidence Effects," *National Tax Journal* 20, 1967, 270~281.
 18. Shoup, C. S., "Experience with Value-Added Tax in Denmark, and Prospects in Sweden," *Finanzarchiv*, 28, 236~252.
 19. Tait, A. A., *Value-Added Tax* (Landon: McGraw-Hill) 1972.

中央研究三民主義研究所研究員與國立政大財政研究所兼任教授。

本文曾在中研院三民所學術研討會發表，承蒙參與同仁提供許多寶貴意見。本文初稿亦承本刊審查人建議修正若干不足之處，在此一併致以謝意。文中任何錯誤，蓋由作者本人負責。