

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

中國大陸自日本優惠關稅制度畢業對台灣及亞太地區
之影響

計畫類別：個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 91-2415-H-004-003-

執行期間：91年08月01日至92年7月31日

計畫主持人：翁永和

共同主持人：

計畫參與人員：

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

執行單位：國立政治大學經濟學系

中華民國 92 年 7 月 31 日

中國大陸自日本優惠關稅制度畢業對台灣及亞太地區 之影響

翁永和*

摘要

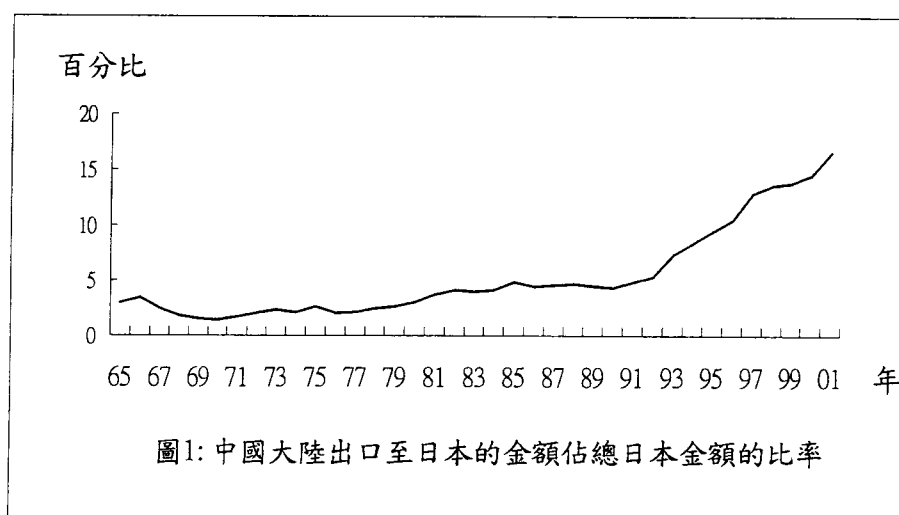
在日本的 GSP 名單裏，中國大陸是一個出口擴張快速且在日本市場佔有率急速增加的國家，因此基於日本 GSP 制度中的畢業條款，中國大陸出口至日本的产品，勢必開始逐漸自日本 GSP 名單中畢業，而以一般均衡的貿易理論分析，除了中國大陸的貿易條件確定惡化外，日本及其他經貿伙伴國所受到之影響並不確定。因此，本文將兼顧理論與實證的觀點，評估此日本及其他經貿伙伴產生影響。經由 GTAP 模擬出的結果得出，中國大陸自日本 GSP 制度畢業後，中國大陸之貿易條件將會惡化，而日本及其他國家的貿易條件效果均為正值。若以總效果來看，日本由於關稅收益減少而使福利下降的幅度大於貿易條件改善而使福利上升的幅度，因此中國大陸自日本 GSP 畢業對日本可能有不利的影響。至於對其他與日本貿易之經貿伙伴來說，不論是以社會福利、貿易條件或進出口變動來看，中國大陸自日本 GSP 畢業對其都有好處，其中在美國、台灣與韓國之總福利變動是所有經貿伙伴中獲益較大者。

*國立政治大學經濟系教授。本文承行政院國科會專題計畫補助 (NSC 91-2415-H-004-003)，特此致謝。同時，作者也感謝吳怡穎小姐在文書上的協助。文中任何錯誤，由作者負完全責任。聯絡電話：(02) 2938-7417；傳真：(02) 2939-0344；Email：ywneg@nccu.edu.tw

一、前言

自1971年8月1日，日本開始對來自開發中及低度開發國家之進口產品給予普遍優惠關稅制度（Generalized System of Preferences，以下簡稱 GSP），讓受惠國之大部分工業產品享有免稅的優惠，而部分農產品也給予相當的關稅減免。截至2002為止，已有超過150個國家在日本GSP的名單中獲得關稅的優惠，而這項措施對於協助中、低所得國家的經濟發展，有相當的幫助。然而，在日本的GSP制度中有所謂畢業條款（Graduation Provision）的規定，一旦受惠國符合條款中之條件，則會以部份畢業（partial graduation）的方式將受惠國自GSP名單中逐漸除名，而其所受到優惠關稅之待遇亦將被停止使用，並轉成最惠國待遇（Most Favored National, MFN）的稅率。¹

在這些受惠的開發中國家裏，中國大陸是一個出口擴張快速且在日本市場佔有率急速增加的國家，由圖1可以看出，從1970年代開始，中國大陸出口至日本的金額佔總日本進口金額的比例，即出現明顯快速增加的趨勢，在2001年時，已達16.6%的佔有率。因此基於日本GSP制度中的畢業條款，中國大陸出口至日本的产品，勢必開始逐漸自日本GSP名單中畢業，屆時將對日本及其他經貿伙伴產生影響。本文主要目的在於從社會福利的觀點，來評估中國大陸自日本GSP制度畢業所造成的影響。



¹畢業條款之條件有二：(1) 該國或領域在前一年之世界銀行報告中，被列入高收入經濟體，或其雖未名列於世界銀行報告中，但是被認為具有相同水準之國民生產毛額或個人平均所得；(2) 該國或領域對日本之出口超過全球對日本總出口的百分之二十五，並在同一期間內超過十億日圓，但低度開發國家不受此限制。只要GSP受惠國符合以上兩項條件之一時，該國將逐漸從日本GSP受惠名單中畢業。詳細資料可參閱日本GSP的網站 <http://www.mofa.go.jp/policy/economy/gsp>。

以貿易理論的觀點而言，授與國將受惠國自 GSP 名單中畢業，等於是授與國片面地提高對該受惠國的進口關稅，其效果有如該受惠國不再是自由貿易區的成員。因此，過去以部分均衡的角度探討 GSP 畢業的文獻，大多將焦點集中於貿易創造效果和貿易移轉效果的評估上。如 Ow-Taylor and Chin-Hock (1991)、Chin-Hock and Ow-Taylor (1993) 及 Kirkman (1989) 就曾以香港、南韓、新加坡和台灣為研究對象，評估這些國家地區從美國 GSP 制度畢業的影響；此外 Mendez and Murray (1990) 則是分析非洲國家從美國 GSP 制度畢業對其產生之影響。這些文獻的結果均顯示出，仍留在 GSP 制度裏的國家會因其他受惠國自 GSP 制度中畢業而獲益，而畢業國家的廠商會因其關稅成本的增加而導致廠商外移及生產結構的改變。

由於這些文獻僅從部份均衡的角度分析，因此忽略了貿易條件 (terms of trade；以下簡稱 TOT) 可能發生變化而產生之影響。當在取消 GSP 過程中而產生 TOT 改變時，從 GSP 畢業之國家的福利變動就不能單純由貿易移轉效果與貿易創造效果之大小來衡量。同樣地，縱使 GSP 受惠國因為其他國家自 GSP 畢業後所產生之貿易移轉效果而受惠，然而 TOT 也可能隨之惡化，如此一來也不能保證 GSP 受惠國一定能獲益。

因此，若以一般均衡的觀點來探討中國大陸自日本 GSP 名單中畢業對 TOT 所造成的影響，我們可藉由 Mundell (1972) 及 Brown (1987) 的模型加以分析。如圖 2 所示，假設每一個國家出口與他國不同但可互相替代的產品，並假設以中國大陸的產品價格為計價單位 (numeraire)，且 \hat{P}_{Japan} 與 \hat{P}_{ROW} 分別代表日本與世界其他國家之出口價格變動的百分比，則 E_{Japan} 與 E_{ROW} 為通過原點之正斜率直線，²代表均衡時價格變動的組合。此外，我們假設日本出口品的價格，受到日本本身價格的影響大於其他國家之價格的間接影響，則 E_{Japan} 之斜率將大於 45 度，而 E_{ROW} 之情形則反之。

再者，當日本提高來自中國大陸進口品之關稅時，即是讓日本的價格上升

² 正斜率表產品可互相替代。

(E_{Japan} 向右移至 E_{Japan}^*) 與其他國家 (rest of world; 以下簡稱 ROW) 的價格下降 (E_{ROW} 向上移至 E_{ROW}^*)，最後的均衡點將位於第一象限，表示中國大陸的貿易條件將會惡化，至於日本與 ROW 的貿易條件則會因貿易型態之不同而有相反的結果，如均衡點在 B 點則表示日本相對於 ROW 來說貿易條件改善，若在 C 點則反之。

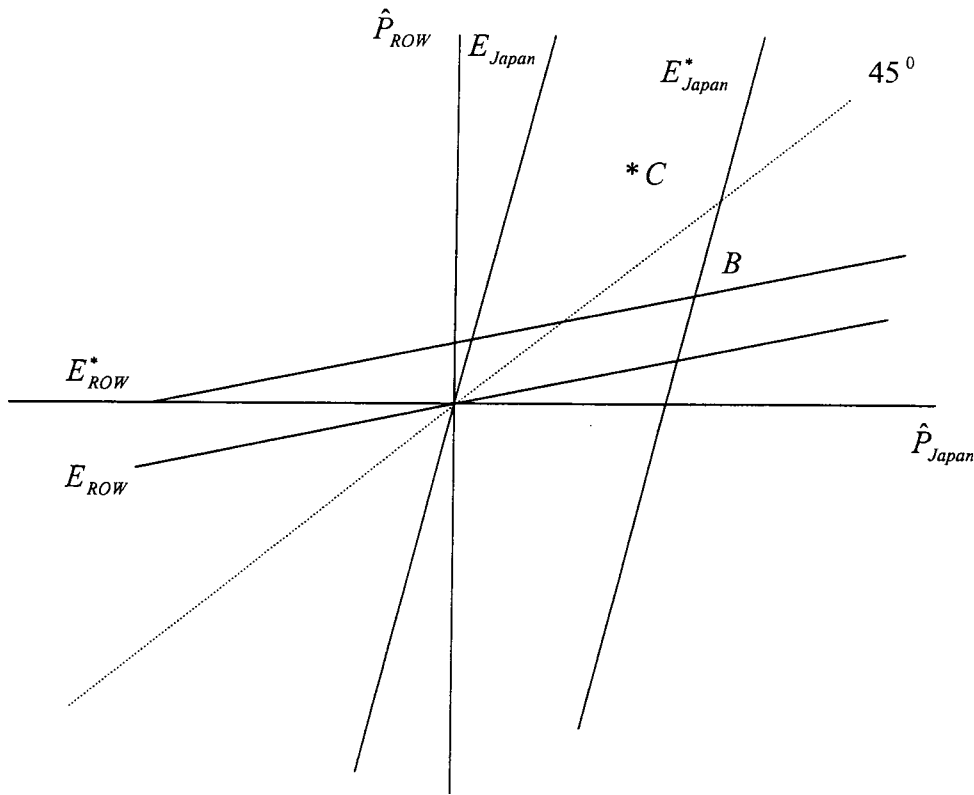


圖 2：進口國之關稅變動對貿易條件之影響

由此可知，依據上述之理論分析，除了中國大陸的貿易條件確定外，日本及其他經貿伙伴國所受到之影響並不確定。此外，除了貿易條件以外，關稅收入的增減或進出口量的改變都會影響社會福利水準的變動，因而必須加以考慮。所以，為了能評估中國大陸自日本 GSP 制度中畢業對日本及其經貿伙伴國所可能造成之影響，本文將兼顧理論與實證的觀點，首先以 dual approach 來將其對社會福利之影響加以拆解，之後以全球貿易分析 (Global Trade Analysis Project; 以下簡稱 GTAP) 模型計算出各福利拆解項之值，以評估此一議題所產生之影響。

本文之章節安排如下，除以上第一節為本文之前言外，在第二節中，本文將

建立一福利拆解模型，從理論的觀點將中國大陸自日本 GSP 畢業對授與國、畢業國與非受惠國之福利影響拆解成貿易條件與關稅收益等兩項效果。第三節為本文之實證部分，此時將介紹本文所使用的 GTAP 模型，並配合日本之關稅資料以計算出中國大陸自日本 GSP 畢業後關稅所應調整的幅度。第四節為模擬結果分析，最後第五節為本文之結論。

二 福利拆解模型

為了評估中國大陸自日本 GSP 畢業對日本及其貿易伙伴經貿之影響，我們以 Wooton (1993) 之模型為基礎，並引入 Armington 假設（亦即假設不同來源之進口品為不完全替代品）以建立本文之福利拆解模型。³

假設存在 a、b 與 c 三國，a 國為 GSP 授與國，b 國為 GSP 受惠國，而 c 國則是其他國家（即非受惠國）。每一國均生產與他國不同但互為替代之產品，且均對進口品課有進口關稅，因此在完全競爭市場下，進、出口價格之間的關係可以 $p_m^{jk} = p_x^{jk} + t^{jk}$ （ $j, k = a, b, c$, and $j \neq k$ ）等式表示之，其中 p_m^{jk} 與 p_x^{jk} 分別代表進口價格與出口價格，而 t^{jk} 則為進口關稅。⁴在均衡時，以下三個等式成立：

$$e^a(p^a, p_m^{ba}, p_m^{ca}, u^a) = r^a(p^a, p_x^{ab}, p_x^{ac}, \bar{V}^a) + t^{ba} m^{ba} + t^{ca} m^{ca} \quad (1)$$

$$e^b(p^b, p_m^{ab}, p_m^{cb}, u^b) = r^b(p^b, p_x^{ba}, p_x^{bc}, \bar{V}^b) + t^{ab} m^{ab} + t^{cb} m^{cb} \quad (2)$$

$$e^c(p^c, p_m^{ac}, p_m^{bc}, u^c) = r^c(p^c, p_x^{ca}, p_x^{cb}, \bar{V}^c) + t^{ac} m^{ac} + t^{bc} m^{bc} \quad (3)$$

其中 $e^i(p^i, p_m^{ji}, p_m^{ki}, u^i)$ 表 i 國 ($i = a, b, c$) 在其國內價格為 p^i ，從 j 與 k 國進口之產品價格分別為 p_m^{ji} 與 p_m^{ki} （ $j, k = a, b, c$, $j \neq i, k$ and $k \neq i, j$ ）下，i 國為達到 u^i 之效用水準所需的最小支出。又 $r^i(p^i, p_x^{ij}, p_x^{ik}, \bar{V}^i)$ 則是在固定生產資源 \bar{V}^i ，且國內

³ 有關 Armington 假設之詳細內容，請參閱 Armington (1969) 一文。

⁴ 在本文中，變數上標第一個及第二個符號分別代表出口國與進口國，因此 p_m^{jk} 表進口國 k 從出口國 j 進口產品之進口價格， p_x^{jk} 表出口國 j 出口其產品至進口國 k 之出口價格，而 t^{jk} 則表進口國 k 對來自出口國 j 之產品所課徵之單位進口關稅。

價格為 p^i ，出口至 j 與 k 之價格分別為 p_x^{ij} 與 p_x^{ik} 下， i 國之最大收益。而 t^{ji} 與 t^{ki} 則是 i 國對來自其他兩個國家的進口品 (m^{ji} 與 m^{ki}) 所課徵之關稅。

在 Armington 假設成立下，均衡時進口國 i 對某一產品之總進口量 (m^{ji}) 將等於出口國對該產品之總出口量 (x^{ji})，亦即 $m^{ji} = x^{ji}$ ($i, j = a, b, c, i \neq j$)。再者，每一個國家對其國內廠商所生產之產品的總需求 ($e_{p^i}^i, i = a, b, c$) 將等於該國廠商在該產品之總供給 ($r_{p^i}^i, i = a, b, c$)，亦即 $e_{p^i}^i = r_{p^i}^i$ ，其中 $e_{p^i}^i = \frac{\partial e^i}{\partial p^i}$ 與 $r_{p^i}^i = \frac{\partial r^i}{\partial p^i}$ 。因此，對 (1) ~ (3) 式作全微分並代入均衡條件 $m^{ji} = x^{ji}$ 與 $e_{p^i}^i = r_{p^i}^i$

後， b 國自 a 國 GSP 畢業對各國福利變動的影響可表示如下：

$$e_u^a du^a = (x^{ab} dp_x^{ab} + x^{ac} dp_x^{ac}) - (m^{ba} dp_m^{ba} + m^{ca} dp_m^{ca}) + (t^{ba} dm^{ba} + t^{ca} dm^{ca}) + (m^{ba} dt^{ba} + m^{ca} dt^{ca}) \quad (4)$$

$$e_u^b du^b = (x^{ba} dp_x^{ba} + x^{bc} dp_x^{bc}) - (m^{ab} dp_m^{ab} + m^{cb} dp_m^{cb}) + (t^{ab} dm^{ab} + t^{cb} dm^{cb}) + (m^{ab} dt^{ab} + m^{cb} dt^{cb}) \quad (5)$$

$$e_u^c du^c = (x^{ca} dp_x^{ca} + x^{cb} dp_x^{cb}) - (m^{ac} dp_m^{ac} + m^{bc} dp_m^{bc}) + (t^{ac} dm^{ac} + t^{bc} dm^{bc}) + (m^{ac} dt^{ac} + m^{bc} dt^{bc}) \quad (6)$$

由以上的等式可以看出， b 國自 a 國 GSP 畢業對福利的影響可拆解成四項，其中第一項與第二項是因出口價格與進口價格變動所造成的影響，我們分別稱之為出口價格效果 (export-price-effect；以下簡稱 EPE) 與進口價格效果 (import-price-effect；以下簡稱 IPE)。此外，我們將這兩項效果相減之結果稱之為貿易條件效果 (terms-of-trade effect；以下簡稱 TOTE)；當一國的出口價格上升或進口價格下降時，該國的貿易條件將改善，因而使其福利上升。再者，第三項則是因進口量變動所產生的進口量效果 (volume-of-import-effect；以下簡稱 VOIE)，亦即在既定關稅下，進口量增加使關稅收入提高，該國的社會福利因而上升。第四項則是因關稅變動所產生的進口關稅效果 (tariff-of import effect；以

下簡稱 TOIE)，亦即在進口量既定下，一國提高進口關稅將會使政府的稅收增加，因而提高了該國的社會福利。我們將第三項與第四項效果之和稱為關稅收益效果 (tariff-revenue effect；以下簡稱 TRE)。只要我們分別針對 (4) ~ (6) 式所包含之四項效果加以運算即可得到 b 國自 a 國 GSP 畢業對各國福利影響的總效果 (total effect；以下簡稱 TE)。由於自 GSP 畢業將使 b 國出口至 a 國的關稅提高，故 $dt^{ba} > 0$ ；而其他關稅仍維持不變，故 $dt^{ca} = dt^{ab} = dt^{cb} = dt^{ac} = dt^{bc} = 0$ 。

三、實證模型

在建立了福利拆解的理論模型後，本文將利用 GTAP 模型來模擬出各國在各項福利的變動，其中模擬分析的步驟包括 (1) GTAP 模型之簡介與資料庫的處理，以及 (2) 模擬情境之設定與關稅調升幅度之計算。以下將分別針對這兩個步驟加以說明。

(1) GTAP 模型之簡介與資料庫的處理

本文所使用之 GTAP 模型是由美國普渡大學 (Purdue University) 全球貿易研究中心 (Center for Global Trade Analysis) 所建立的一個多地區多部門之可計算一般均衡模型及其資料庫。首先在模型部分，其主要架構是由各地區之次模型組合而成，其中次模型內部乃依據會計恆等式與新古典經濟理論，所建立的各部門經濟活動之連結及相關行為方程式，而這些次模型再透過雙邊與多邊國際貿易的連結並達到均衡而形成全球一般均衡模型。⁵

在資料庫的處理部分，GTAP 第五版資料庫共有 57 種商品及 66 個國家地區，而本文依照所欲討論的議題給予加總分類。首先在地區別的劃分上，由於主要的焦點是在中國大陸自日本 GSP 畢業對日本及其經貿伙伴之影響，因此對於中國大陸、日本及與日本關係密切之經貿國家或地區必須加以分類出來。經由 GTAP 資料庫得知，對日本總出口額前 15 名的國家地區依序是美國、中國大陸、中亞國家、德國、韓國、英國、台灣、澳洲、法國、印尼、義大利、泰國、加拿大、馬來西亞與新加坡等，故本研究之地區別即包括這 15 個國家以及日本與世界其他國家 (ROW) 等。其次，在商品部門別方面，基於簡化的理由，本研究

5 詳細模型介紹及主要應用實例，請參閱 Hertel (1997)。

將全部 57 種商品分類為食品、製造業產品及服務業等三大類。

(2) 模擬情境之設定與關稅調升幅度之計算

由於 GTAP 第五版資料庫為 1997 年，故本文最佳模擬的情境即是評估假若中國大陸在 1997 年自日本 GSP 畢業，對本文所加總的國家地區之經貿與社會福利的影響。而在進行模擬之前，首先必須求得模擬之衝擊值。該值的計算方法是以日本對 WTO 會員國所課徵之最惠國待遇 (MFN) 稅率為準，並以中國大陸出口至日本的出口金額作為權數，以計算出中國大陸畢業後出口至日本的加權進口關稅。之後，將所得之結果與 1997 年日本對中國大陸所課之進口關稅相減即可獲得中國大陸自日本 GSP 畢業所應調升的幅度，此亦為本文模擬時之關稅衝擊值。

由於日本之進口關稅均是以國際商品統一分類制度 (the harmonized commodity description and coding system；以下簡稱 HS) 為基礎，而 GTAP 商品的分類卻是以投入產出 (input output；以下簡稱 IO) 的分類為基準，因此在模擬之前必須將資料加以轉換。本文的作法是以 HS 六碼為基礎，將編碼介於 010111 與 240399 之商品歸類為「食品」，而介於 250100 與 970600 之商品則歸類為「製造業產品」。⁶如此一來，以中國大陸 1997 年出口至日本的出口額為權數後，即可算出 1997 年日本對中國大陸之「食品」與「製造業產品」所課徵的進口加權關稅，以及以 MFN 稅率為基準的加權關稅，進而獲得畢業後之進口加權關稅的調整幅度。

值得一提的是，在 1996 年時中國大陸已有部分產品達到畢業條款中的條件，因此依據逐年檢視的規定，這些產品必須在 1997 年開始自 GSP 中除去。依據本文的計算，在所有中國大陸出口至日本且享受 GSP 優惠的產品裏，其中有 265 項的產品必須從 GSP 優惠中畢業。⁷針對這 265 項產品的關稅加以調整之後，本文所計算出之中國大陸出口至日本之食品與製造業產品在 GSP 與 MFN 之下關

⁶ 由於 HS 碼中並無如本文在 GTAP 服務部門分類之資料，故本文假設服務部門之關稅不受影響而無衝擊值。

⁷ 有關畢業條款之規定，請參閱註腳 1。此外，從 GSP 畢業之 265 項產品的 HS 碼、大陸出口至日本金額以及占日本總進口額之比例，請詳見附表。

稅率分別列於表 1 中。

由表 1 可看出，製造業產品相對於食品來說所受到的影響較大，其所被課徵之關稅在中國大陸自日本 GSP 畢業後上升超過一倍（由 2.53%提高至 5.92%）。再經由 GTAP 之關稅政策衝擊變數（TMS_HAT）加以轉換後，我們即可得到適合 GTAP 模型之模擬衝擊幅度，之後再利用 GEMPACK（General Equilibrium Modeling Package）軟體程式計算後即可得出，1997 年中國大陸自日本 GSP 畢業對日本、中國大陸以及其他國家地區經貿與社會福利所造成的影響。

表 1 日本對中國大陸所課之進口關稅 單位：%

	GSP 稅率		MFN 稅率		關稅衝擊 幅度 = (2) - (1)
	關稅率	TMS_HAT (1)	關稅率	TMS_HAT (2)	
食品	8.35	7.70	10.62	9.60	1.90
製造業產品	2.53	2.46	5.92	5.59	3.13

註：TMS_HAT 為 GTAP 模型中關稅政策衝擊變數，其計算公式為 $\tau/(1+\tau)$ ，其中 τ 為關稅率。
資料來源：關稅資料擷自國際關稅局（International Customs Tariffs Bureau）所出版之 Bulletin International des Douanes-Japan，而中國大陸出口日本的金額由台灣經濟研究院之資料庫所得。

四、結果分析

經由 GTAP 模擬出的結果代入公式（4）至（6）式後，即可得出個別國家地區各項福利變化的幅度。由表 2 可知，自日本 GSP 制度畢業後，中國大陸的貿易條件將惡化，且此一惡化將使其社會福利下降 529 百萬美元，其中因為出口價格下跌而使其福利減少的幅度為 495 百萬美元，而進口價格上升使其福利減少的幅度為 34 百萬美元。此一結果與利用 Mundell（1972）及 Brown（1987）之模型推導的方向一致（如圖 2 所示）。此外，日本及其他國家的貿易條件效果均為正值，顯示在中國大陸自日本 GSP 畢業後，這些國家的貿易條件將因此而獲得改善，進而使其福利水準上升，尤其以日本獲得 304 百萬美元的提升為最多，其中來自出口價格上升或進口價格下跌而使日本福利上升的幅度分別為 224 與 80 百萬元。再者，美國因出口價格上升而使其福利增加 223 百萬美元，但因進口價格也上升而使其福利下降 83 百萬美元，若同時考慮進、出口價格變化對福利之影響時，美國將因其貿易條件改善而有 104 百萬美元的福利提升。最後，台灣則是

在日本與美國之後，因貿易條件改善而福利提升最多的國家（有 89 百萬美元），此一結果可能因台灣與中國大陸所出口的產品存在替代性高所導致。

表 2 各福利效果

單位：1997 百萬美元

	出口價格 效果(1)	進口價格 效果(2)	貿易條件 效果(3)	進口量 效果(4)	進口關稅 效果(5)	關稅收益 效果(6)	總效果 (7)
			(3)=(1)-(2)			(6)=(4)+(5)	(7)=(3)+(4)+(5)
日本	224	-80	304	-679	222	-457	-154
中國大陸	-495	34	-529	-134	0	-134	-663
美國	223	83	140	56	0	56	197
中亞國家	70	14	56	5	0	5	61
德國	93	69	25	17	0	17	42
韓國	23	-41	64	60	0	60	124
英國	52	47	6	6	0	6	11
台灣	8	-81	89	96	0	96	185
澳洲	19	-3	22	12	0	12	34
法國	59	44	14	8	0	8	22
印尼	19	-3	22	7	0	7	29
義大利	46	35	11	7	0	7	18
泰國	17	0	17	13	0	13	30
加拿大	10	3	7	11	0	11	17
馬來西亞	20	2	18	10	0	10	28
新加坡	21	-3	23	14	0	14	37

資料來源：本研究計算 GEMPACK 模擬所得

若以總效果來看，由表 2 之第 7 欄的結果得知，日本反而會因進口量下降而導致關稅收入的大幅減少，使其總社會福利下降（其下降幅度為 154 百萬美元）。此一結果可藉由表 3 之進出口矩陣來加以解釋。由表 3 可看出，在日本提高對中國大陸的關稅後，日本其他的貿易伙伴對日本的出口都有增加，顯然這些國家在中國大陸畢業以後，取代了中國大陸在日本市場的地位。然而若以金額來看，日本自中國大陸所減少的進口額遠超過來自其他國家增加的金額，⁸因而使得日本之關稅收益下降，福利減少 457 百萬美元。由於關稅收益減少而使福利下降的幅度大於貿易條件改善而使福利上升的幅度，因此若以總社會福利的角度觀之，中國大陸自日本 GSP 畢業對日本可能有不利的影響。至於對其他與日本貿易之經貿伙伴來說，不論是以社會福利、貿易條件或進出口變動來看，中國大陸自日本 GSP 畢業對其都有好處，其中在美國、台灣與韓國之總福利變動上，分別獲得

⁸ 其他國家對日本出口之總增加額為 2631 百萬美元。