

第3章 古典學派的絕對利益與比較利益



本章大綱

- 3.1 亞當·史密斯的絕對利益說
- 3.2 李嘉圖的比較利益
- 3.3 國際價格比與生產型態
- 3.4 比較利益與世界產值
- 3.5 生產可能曲線與完全專業化生產
- 3.6 貿易與利益分配



前言(1/2)

- 1776年，亞當·史密斯出版了《國富論》(*The Wealth of Nations*)。
- 亞當·史密斯指出，一國的經濟要強盛、財富要增加，只靠保護主義是無法達成的；相反地，採取開放政策，由各國生產具有絕對優勢的產品再相互貿易，方能有效地整合全世界的資源，進而提高全世界的總產值，讓各國分享成長的碩果。
- 這種現象就是所謂的正項賽局，它與重商主義的零和賽局完全不同，此即為絕對利益說。



前言(2/2)

- 1817年，李嘉圖(David Ricardo)所撰寫的《政治經濟與賦稅的原理》(*The Principles of Political Economy and Taxation*)，更將亞當·史密斯的絕對利益說做了更廣闊的延伸，並提出了比較利益說(Comparative Advantage)。
- 各國只要生產與其相對優勢的產品（或生產力相對較高的產品）再進行貿易，就能從中提高利益。此種絕對利益與比較利益的論點，開啓了古典學派的新思想，也創造了世界貿易的新風潮。



亞當·史密斯的絕對利益說(1/3)

- 如圖3.1。而要掌握三個不同的市場，對於本國與外國的國內市場價格比首先必須有所瞭解。
- 本國（台灣）的衣服價格是食品的1/2倍，即 $(\frac{P_X}{P_Y})_H = 1/2$ ，其中的H代表的是本國(Home)；而外國（美國）的衣服價格是食品的2倍，即 $(\frac{P_X}{P_Y})_F = 2$ ，其中的F代表的是外國(Foreign)。當兩國出現貿易行為時，就會有進出口發生，此時，在國際間交易的市場即稱之為國際市場，以 $(\frac{P_X}{P_Y})_W$ 表示，其中W代表的是世界(World)，而國際價格比一般會介於兩國未貿易時的國內價格比之間，即 $1/2 \leq (\frac{P_X}{P_Y})_W \leq 2$ 。

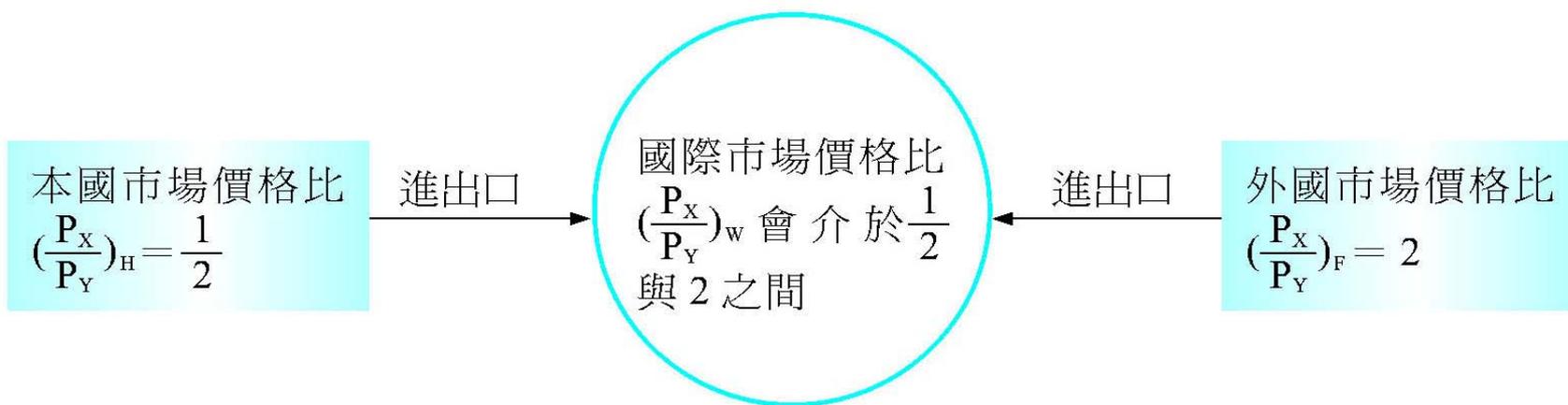


表3.1 亞當·史密斯的絕對利益說

	衣服(X)	食品(Y)	各國國內價格比($\frac{P_X}{P_Y}$)
台灣	2 小時	4 小時	$\frac{1}{2}$
美國	4 小時	2 小時	2



圖3.1 本國市場價格比、外國市場價格比 與國際市場價格比之關係



亞當·史密斯的絕對利益說(2/3)

- 表3.1以及亞當·史密斯的絕對利益說，台灣生產衣服具有絕對利益（所使用的勞動小時比美國少），而美國生產食品具有絕對利益（使用的勞動小時比台灣少），因此，亞當·史密斯認為台灣多生產衣服，而美國多生產食品，然後兩國再相互交換（貿易），如此，各國的福利都會增加，而世界的總產值也會跟著提升。
- 假設國際價格比是 $(\frac{P_X}{P_Y})_w = 1$ ，那麼當台灣多生產1單位的衣服時，雖只額外增加2個人工小時，卻可在國際市場上換取1單位的食品（因為 $(\frac{P_X}{P_Y})_w = 1$ ），於是，本國國內就能減少生產1單位的食品，同時減少4個人工小時。



亞當·史密斯的絕對利益說(3/3)

- 台灣出口1單位的衣服，可換取1單位的食品進口，同時節省2個人工小時，而以這2個人工小時再去從事生產，就能提高台灣的產值。同理，美國出口1單位的食品來換取1單位的衣服進口時，也能從中節省2個人工小時，而以這2個人工小時再從事生產，能增加美國的產值（如圖3.2）。
- 從表3.1可知，在 $(\frac{P_X}{P_Y})_w=1$ 下，台灣出口1單位的衣服來換取1單位的食品時，可節省2個人工小時，同時，美國出口1單位的食品來換取1單位的衣服時，亦可節省2個人工小時。
- 根據亞當·史密斯的絕對利益說，各國多生產具有絕對利益的產品，然後再相互貿易，各國與全世界的產值都會增加，產生所謂的正項賽局。



圖3.2 台灣與美國各多出口1單位衣服與食品時的產值(1/2)

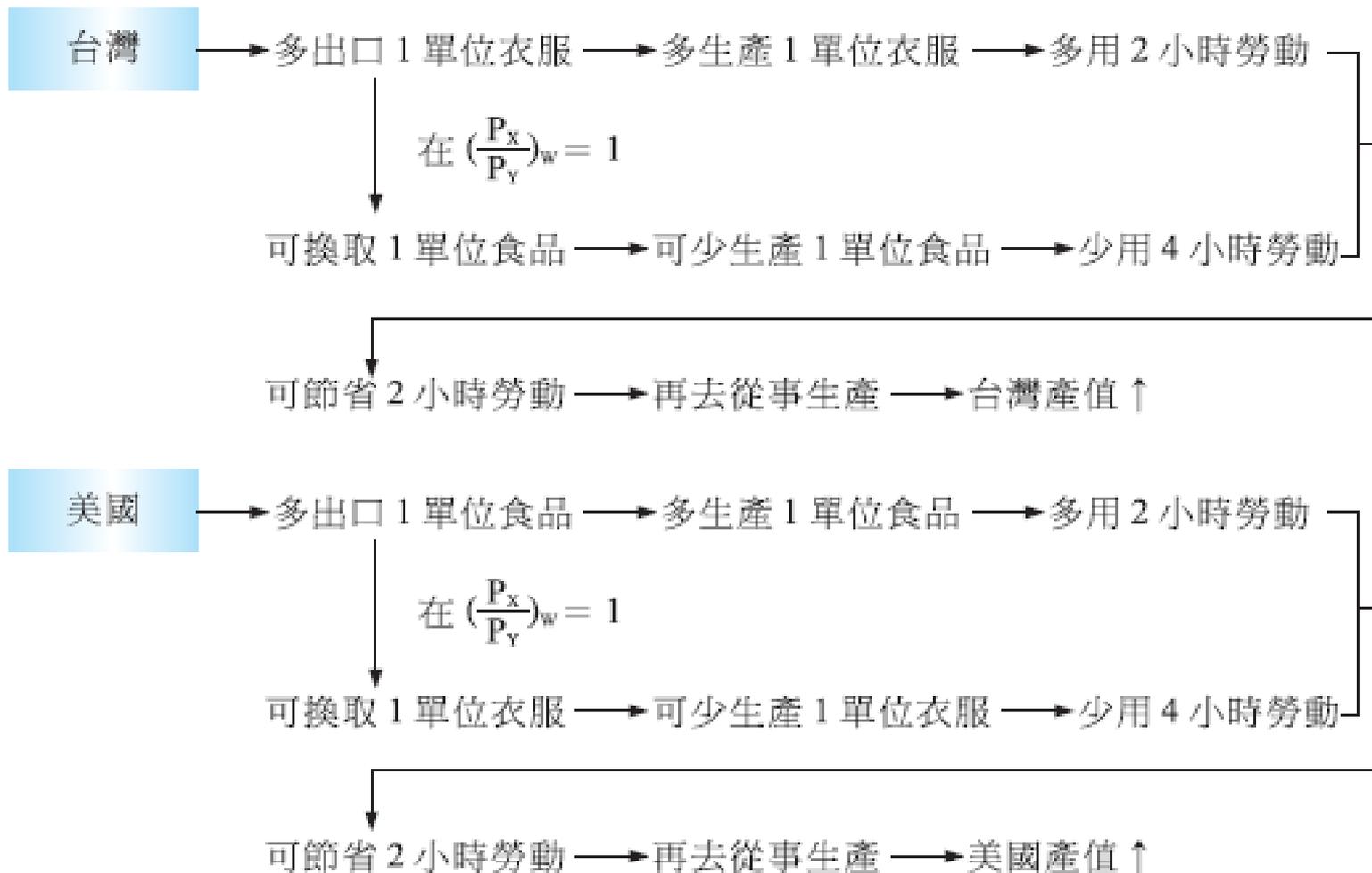


圖3.2 台灣與美國各多出口1單位衣服與食品時的產值(2/2)

台灣與美國各多出口 1 單位衣服與食品時，在國際價格比 $(\frac{P_x}{P_y})_w = 1$ 時，可換取 1 單位食品與衣服，結果台灣與美國產值皆增加。



李嘉圖的比較利益(1/3)

- 如果只有某一國擁有絕對利益的產品，而另一個國家沒有時，這兩個國家是否還會進行貿易呢？
- 李嘉圖在1817年提出了解釋，他認為只要兩國各自擁有比較利益的產品時，兩國仍會有貿易行為產生。
- 比較利益的產品指的是勞動平均生產力相對較高，或是產品的相對價格較低。
- 如果從相對價格的角度來看，美國的衣服其相對價格 $(\frac{P_X}{P_Y})$ 為1/2，低於台灣的2，所以美國生產衣服具有比較利益，而台灣生產食品的相對價格 $(\frac{P_X}{P_Y})_w$ 為1/2，低於美國的2，所以台灣生產食品具有比較利益。



李嘉圖的比較利益(2/3)

- 根據李嘉圖的比較利益，一國將出口其相對價格較低的產品（或勞動平均生產力較高的產品），而進口相對價格較高的產品（或勞動平均生產力較低的產品）。如表3.2所示，台灣會出口食品而進口衣服。



表3.2 李嘉圖的比較利益與產品的相對價格比(1/2)

	衣服(X)	食品(Y)	相對價格比($\frac{P_X}{P_Y}$)	相對價格比($\frac{P_Y}{P_X}$)
台灣	16 小時	8 小時	2	$\frac{1}{2}$
美國	2 小時	4 小時	$\frac{1}{2}$	2



表3.2 李嘉圖的比較利益與產品的相對價格比(2/2)

李嘉圖的比較利益與產品的相對價格比：美國生產衣服具比較利益，台灣生產食品具比較利益



李嘉圖的比較利益(3/3)

- 如表3.3所示，台灣生產1單位的衣服需要16小時，所以1小時勞動的平均生產力(AO_{LT})為1/16單位的衣服，美國1小時勞動的平均生產力(AO_{LA})為1/2單位的衣服。
- 台灣與美國的勞動平均生產力之比例為 $\frac{AP_{LT}}{AP_{LA}} = 1/8$ （即1/16除以1/2）。同理可知，如果是食品的產品，台灣與美國的勞動平均生產力比例為1/2，高於衣服的1/8($1/2 > 1/8$)，台灣生產食品具有比較利益。



表3.3 李嘉圖的比較利益與勞動平均生產力 (1/2)

	衣服	食品
台灣勞動平均生產力(AP_{LT})	$\frac{1}{16}$ 單位/小時	$\frac{1}{8}$ 單位/小時
美國勞動平均生產力(AP_{LA})	$\frac{1}{2}$ 單位/小時	$\frac{1}{4}$ 單位/小時
兩國勞動平均生產力比例($\frac{AP_{LT}}{AP_{LA}}$)	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{2}$



表3.3 李嘉圖的比較利益與勞動平均生產力 (2/2)

李嘉圖的比較利益與勞動平均生產力：美國生產衣服具比較利益，台灣生產食品具比較利益



國際價格比與生產型態(1/3)

- 首先，我們必須對單位的背後涵義提出說明。各國皆會發行不同的貨幣，單位皆以元為主，例如台灣的貨幣單位為新台幣1元，美國的貨幣單位為美金1元，單位同樣都是元，但是其背後的購買力是不同的，其所代表的數字大小無法直接做比較。同理，同樣是勞動小時的單位，其背後的生產力是不相同的。
- 中國大陸1個人工小時與台灣1個人工小時因勞動的素質與技術的不同，其生產力自然大不相同。



國際價格比與生產型態(2/3)

- 因此，我們必須找出真正相同的單位（以物品來表示），再比較其數字大小才有意義。透過機會成本的概念，我們可以把單位換算成相同物品的單位。如表3.4所示，台灣爲了多生產1單位的衣服，必須要放棄2單位的食品，所以台灣生產1單位的衣服，其製造成本可視爲2單位的食品；同理，所以美國生產1單位的衣服，其製造成本可視爲1/2單位的食品。
- 當成本皆以食品爲單位時，其成本數字的大小就可以直接進行比較，由表3.4可知，美國製造衣服的成本比較低（因爲 $1/2 < 2$ ），所以台灣生產食品的成本比較便宜（因爲 $1/2 < 2$ ）。



表3.4 李嘉圖的比較利益說(1/2)

	衣服	食品	衣服機會成本	食品機會成本
台灣	16 小時	8 小時	2 單位的食品	$\frac{1}{2}$ 單位的衣服
美國	2 小時	4 小時	$\frac{1}{2}$ 單位的食品	2 單位的衣服



表3.4 李嘉圖的比較利益說(2/2)

李嘉圖的比較利益說：乃以機會成本的概念，把兩國的製造成本換算成相同的單位，然後再比較其成本大小，從表中可知，台灣生產食品的成本較低，而美國生產衣服的成本較低



國際價格比與生產型態(3/3)

- 李嘉圖的比較利益亦可解釋為：一國將出口其機會成本較低的產品，而進口其機會成本較高的產品。
- 產品的相對價格比等於其機會成本，因此，比較國際市場上的價格比與國內市場的價格比，即可知在國內生產是否比在國際上生產的成本便宜。如果比較便宜，該國就能完全專業化生產；如果比較貴，就不要生產。
- 貿易後的國際價格比必會介於兩國未貿易前的國內價格比之間。



圖3.3 國際價格比與生產型態(1/2)

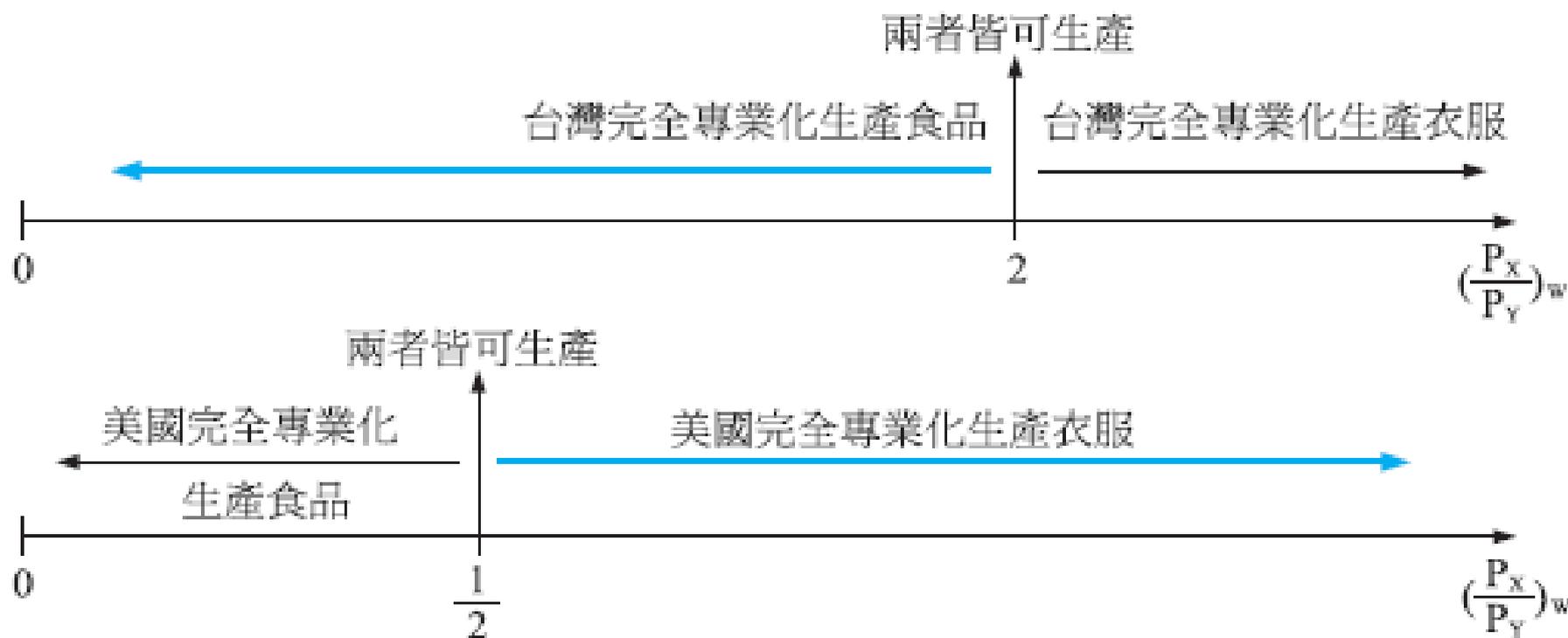


圖3.3 國際價格比與生產型態(2/2)

國際價格比與生產型態：台灣要與美國貿易，國際價格比會介於 $\frac{1}{2}$ 與2之間



比較利益與世界產值(1/3)

- 如果台灣少生產1單位的衣服而多生產食品，以及美國少生產1單位的食品而多生產衣服時，世界的總產值是否會增加？
- 如果台灣少生產1單位的衣服時，可以多出16個人工小時，而這16個人工小時若轉而生產具比較利益的產品，將可以多生產2單位的食品。
 - $\Delta X_H = 1 \rightarrow \Delta Y_H = +2$
 - $\Delta Y_F = 1 \rightarrow \Delta X_F = +2$
 - $\Delta X_W = \Delta X_H + \Delta X_F = (+2) + (-1) = +1 > 0$
 - $\Delta Y_W = \Delta Y_H + \Delta Y_F = (-1) + (+2) = +1 > 0$



比較利益與世界產值(2/3)

- 根據李嘉圖的比較利益說，各國多生產具比較利益的產品時，世界總產值必會增加。
- 只是假設台灣少生產1單位的衣服，而美國少生產1單位的食品時，所產生的總效果。然而在現實社會裡，如果兩國沒有發生貿易，各國勢必要同時生產許多的衣服與食品，方能供應各國國內的需求。因此，當貿易發生後，台灣可以減少生產的衣服將不只有1個單位而是很多單位；同樣地，美國可以減少生產的食品也不只有1個單位而是很多單位。換句話說，貿易後世界總產值所增加的數字必定很大。



表3.5 李嘉圖的比較利益說與世界總產值

	衣服(X)	食品(Y)
台灣 (H 國)	16 小時	8 小時
美國 (F 國)	2 小時	4 小時



比較利益與世界產值(3/3)

從另外一個角度來看，也可以從勞動使用效率來說明，如表 3.5 所示。當台灣多出口 1 單位食品時，便會多生產 1 單位食品，即多使用 8 小時勞動。假設國際價格比為 $(\frac{P_x}{P_y})_w = \frac{3}{2}$ ，則台灣可換取進口 $\frac{2}{3}$ 單位的衣服，也因此台灣可以少生產 $\frac{3}{2}$ 單位的衣服，換言之，台灣可以少用 $16 \times \frac{2}{3} = \frac{32}{3}$ 小時的勞動，由此可知，台灣總共可以節省 $\frac{32}{3} - 8 = \frac{8}{3}$ 小時的勞動，再把此節省的勞動從事生產，台灣的產值必會增加，如圖 3.4 所示。同理，亦可證明美國多生產 1 單位衣服，可換取 $\frac{3}{2}$ 單位的食品，結果可以節省 $\frac{3}{2} \times 4 - 2 = 4$ 小時的勞動。

圖3.4 台灣多出口食品的產值變化(1/2)

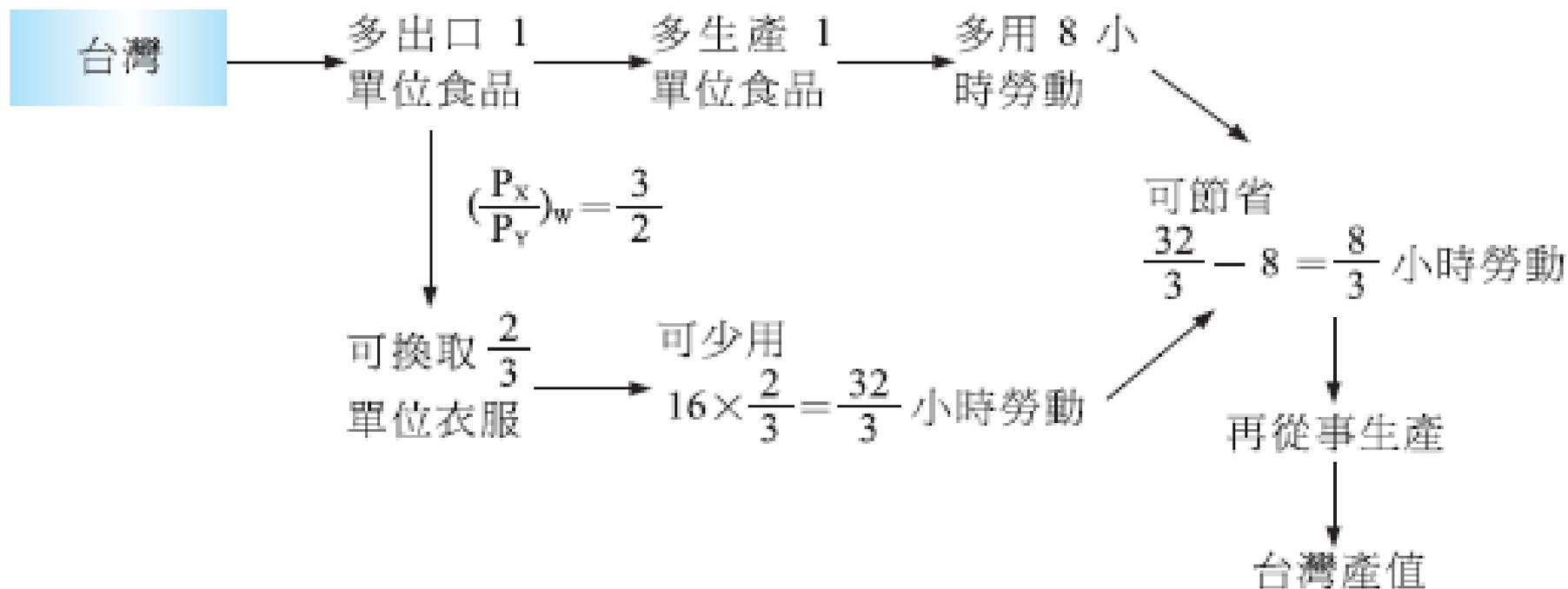


圖3.4 台灣多出口食品的產值變化(2/2)

台灣多出口 1 單位食品，在國際價格比 $(\frac{P_X}{P_Y})_w = \frac{3}{2}$ 下，可換取進口 $\frac{2}{3}$ 單位的衣服，結果可節省 $\frac{8}{3}$ 小時勞動，再從事生產，台灣產值可以增加。同理亦可證明美國產值會增加



生產可能曲線與完全專業化生產(1/2)

- 生產可能曲線是指一國在生產技術及生產資源固定下，所有可能生產X與Y產品的最大組合軌跡。
- 生產可能曲線上的點，代表著一個國家的生產面達到了生產效率，也意味著生產者已經獲取最大利潤。但是，線上有很多點，生產者究竟應該選擇哪一個點來生產呢？這必須考慮到消費者的偏好。
- 追求最大效用下，消費者會選擇E點來消費，也就是無異曲線(U_0)與生產可能曲線的相切點，達到自給自足的境界。
 - 生產者達到利潤最大。
 - 消費者達到效用最大。
 - 供給量 = 需求量。



圖3.5 台灣生產可能曲線(1/2)

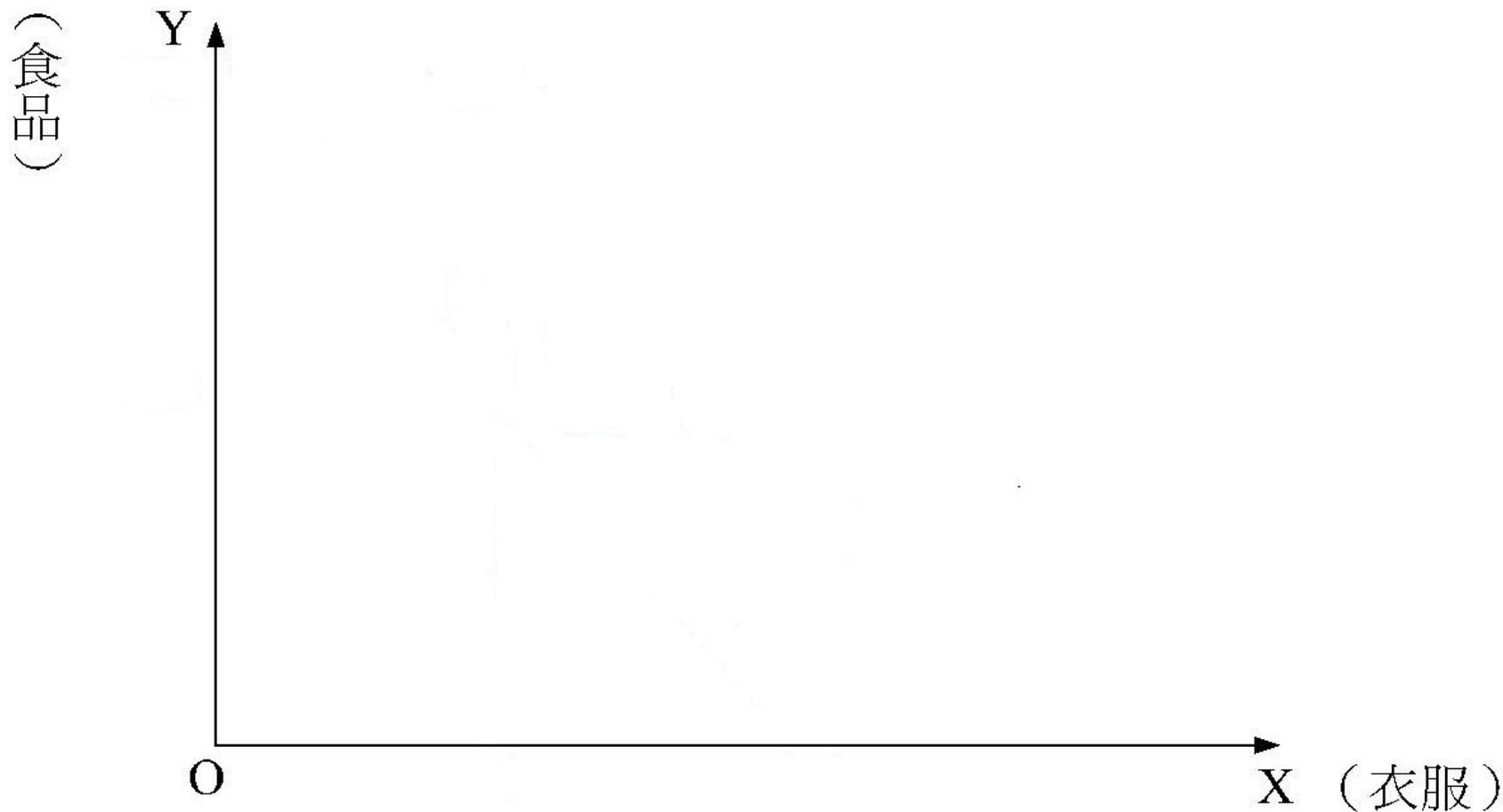


圖3.5 台灣生產可能曲線(1/2)

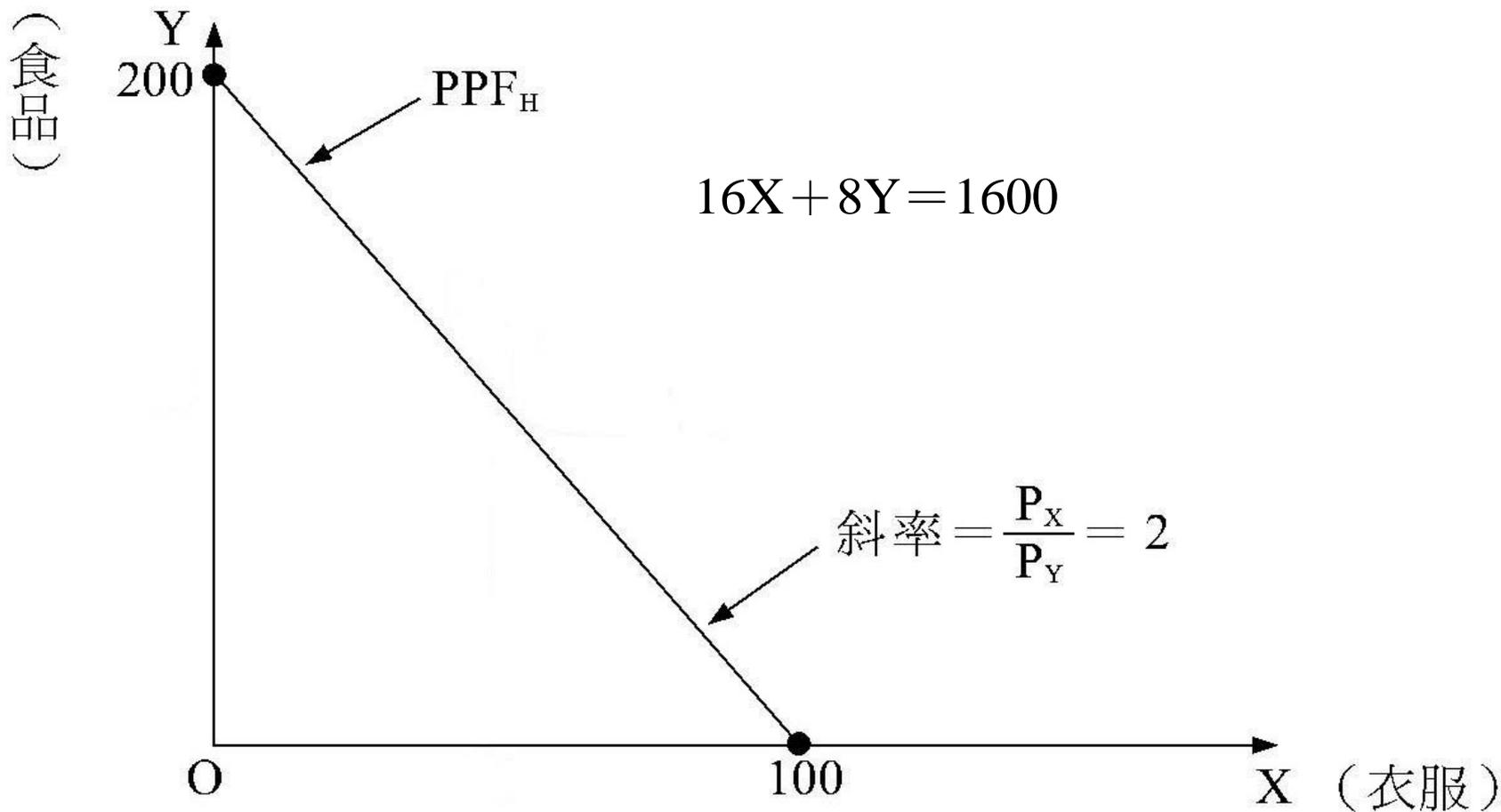


圖3.3 台灣生產可能曲線(1/2)

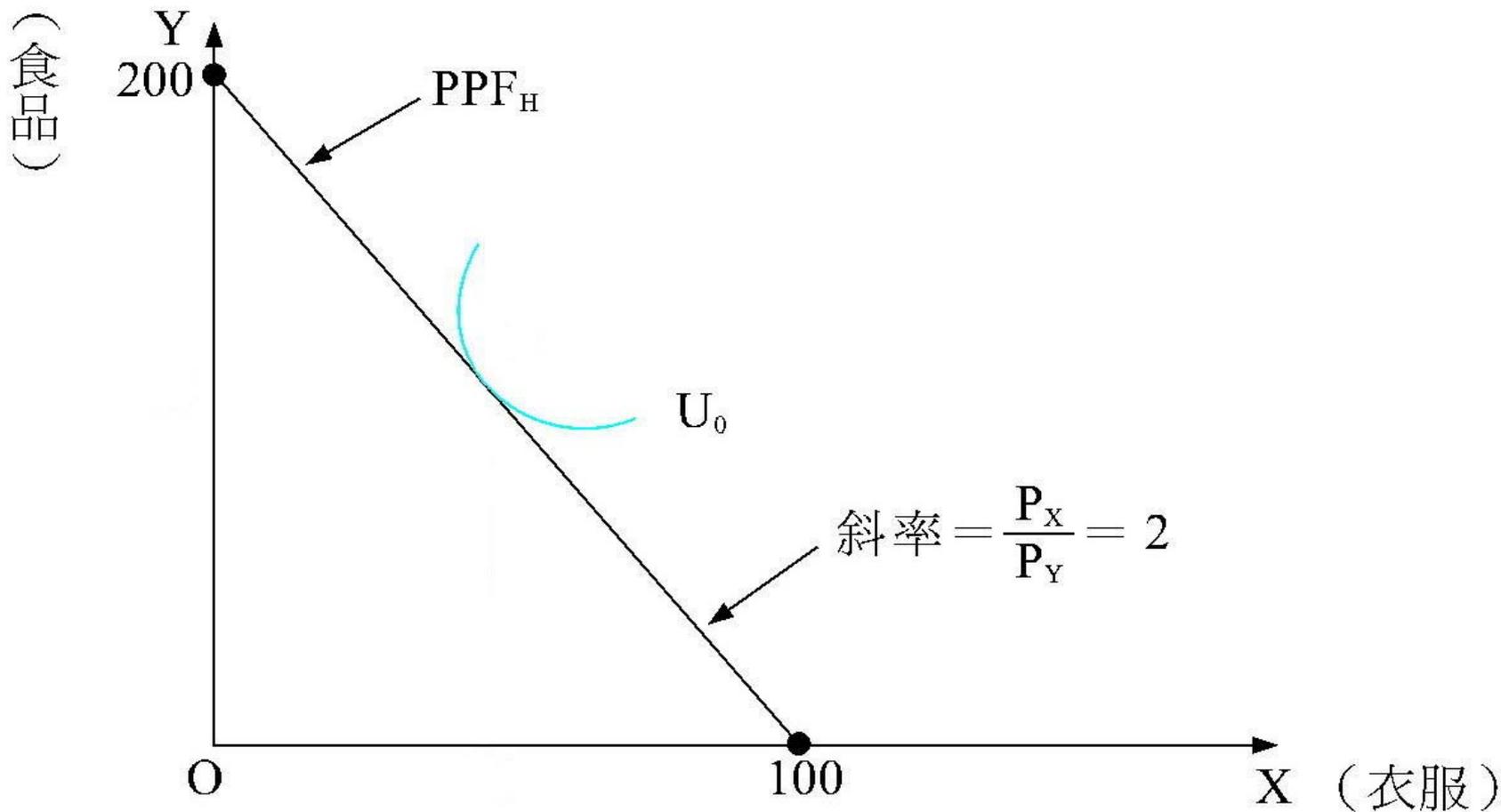


圖3.3 台灣生產可能曲線(1/2)

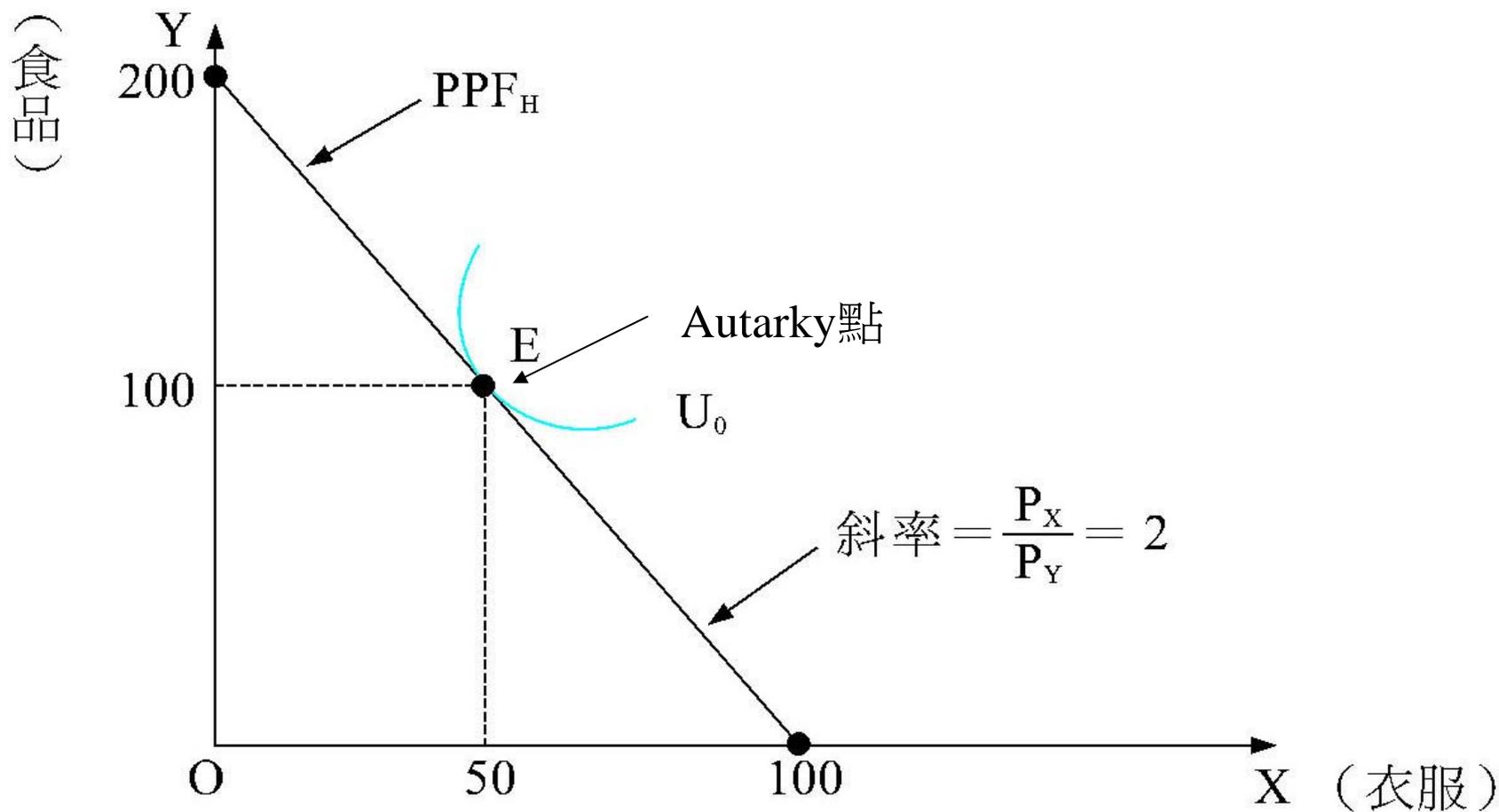


圖3.5 台灣生產可能曲線(2/2)

台灣生產可能曲線，其斜率為 $\frac{P_x}{P_y} = 2$ ，無貿易時，E點為國內均衡點，表示消費者達到效用最大，生產者達到利潤最大，而且滿足供給量＝需求量，無進出口狀況



圖3.6 價格與生產點(1/2)

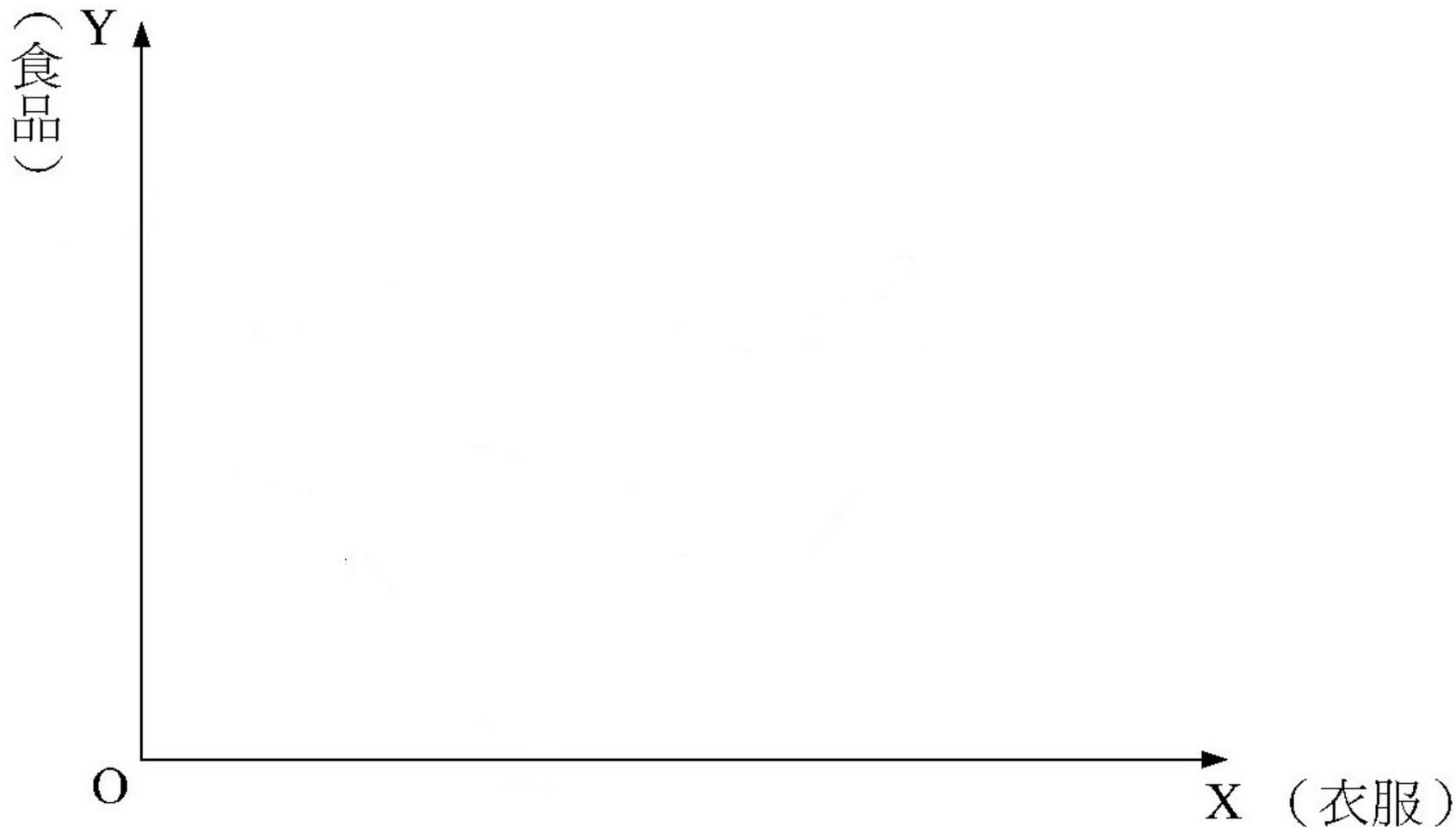


圖3.6 價格與生產點(1/2)

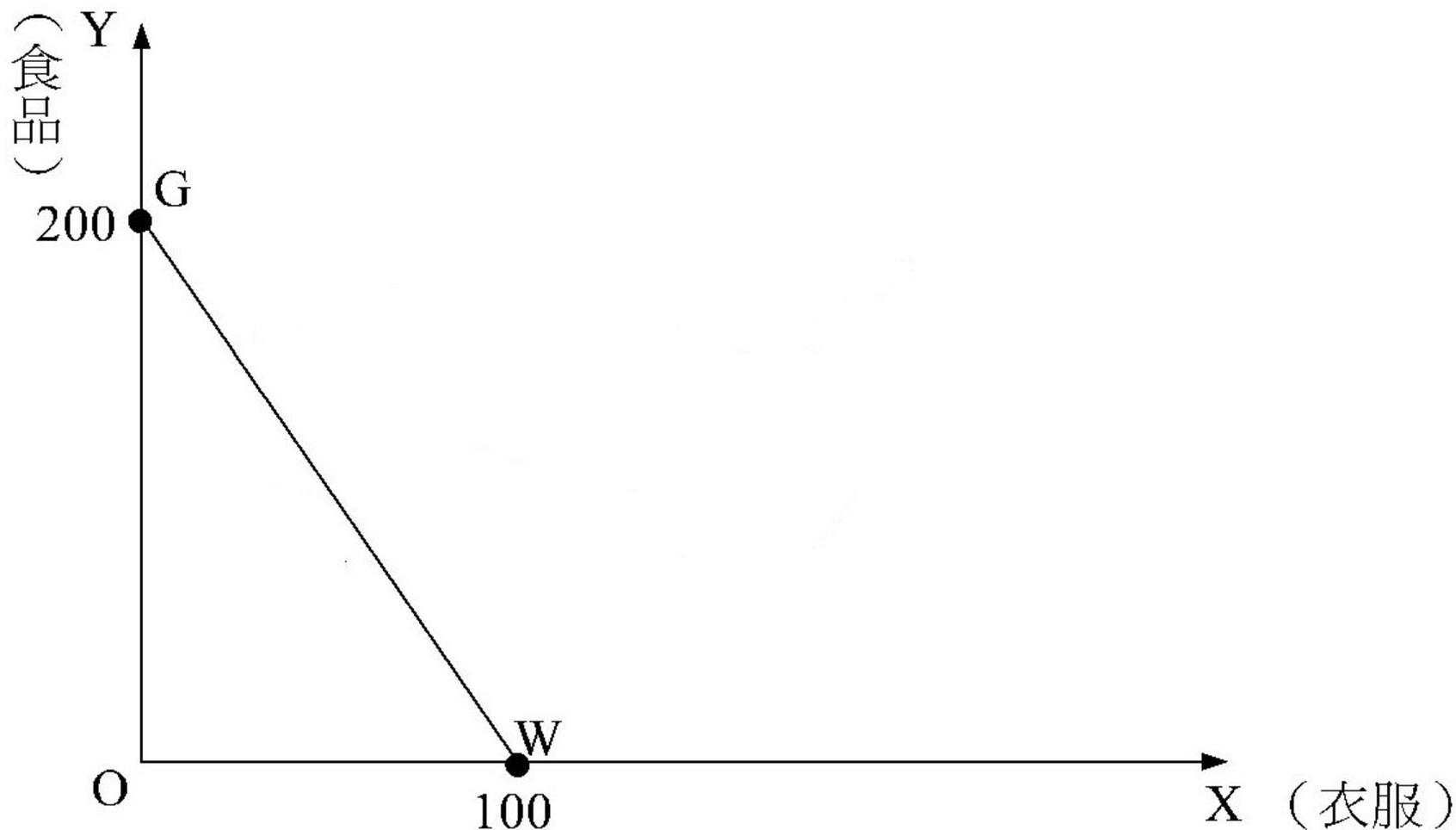


圖3.6 價格與生產點(1/2)

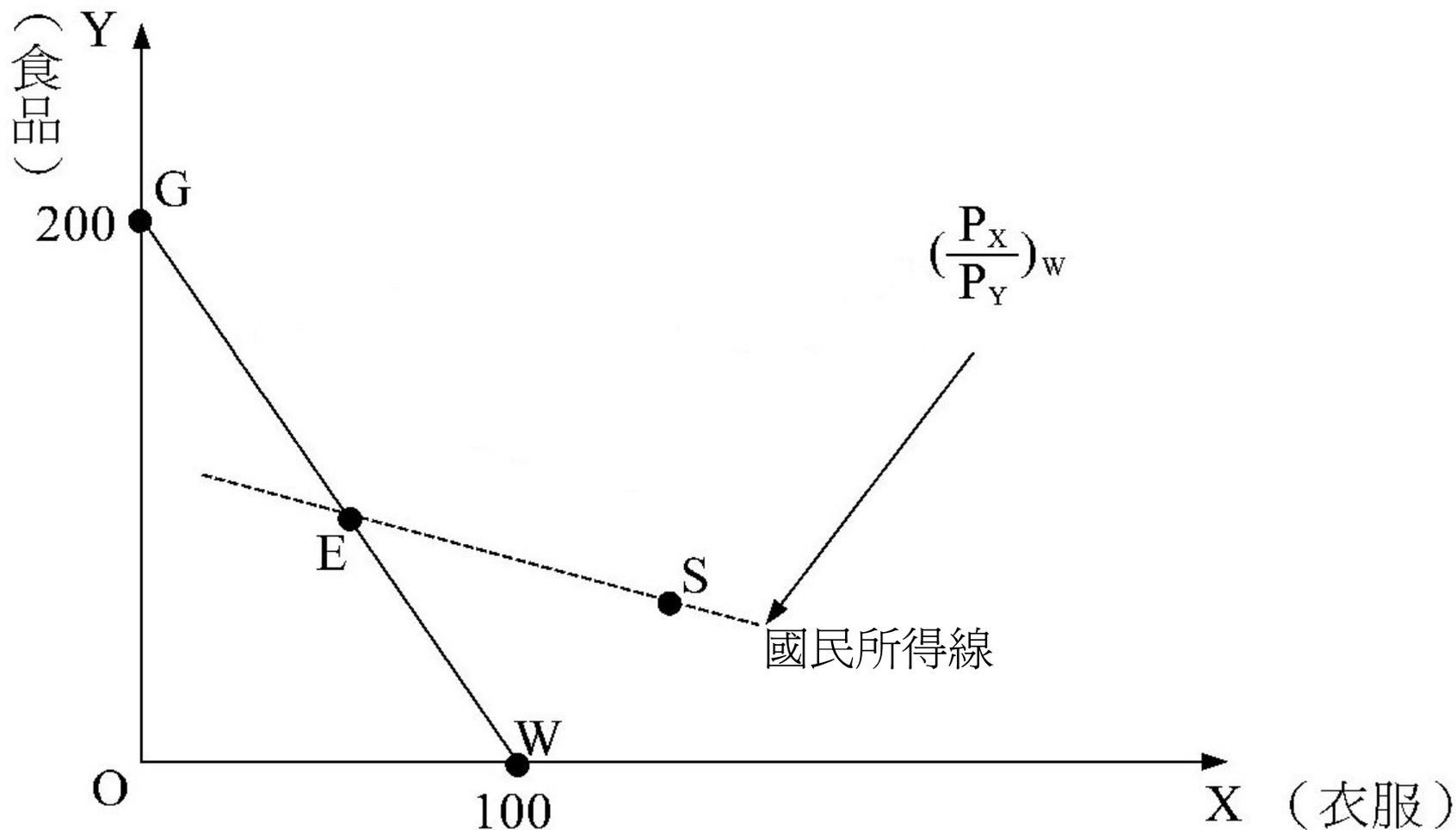


圖3.6 價格與生產點(1/2)

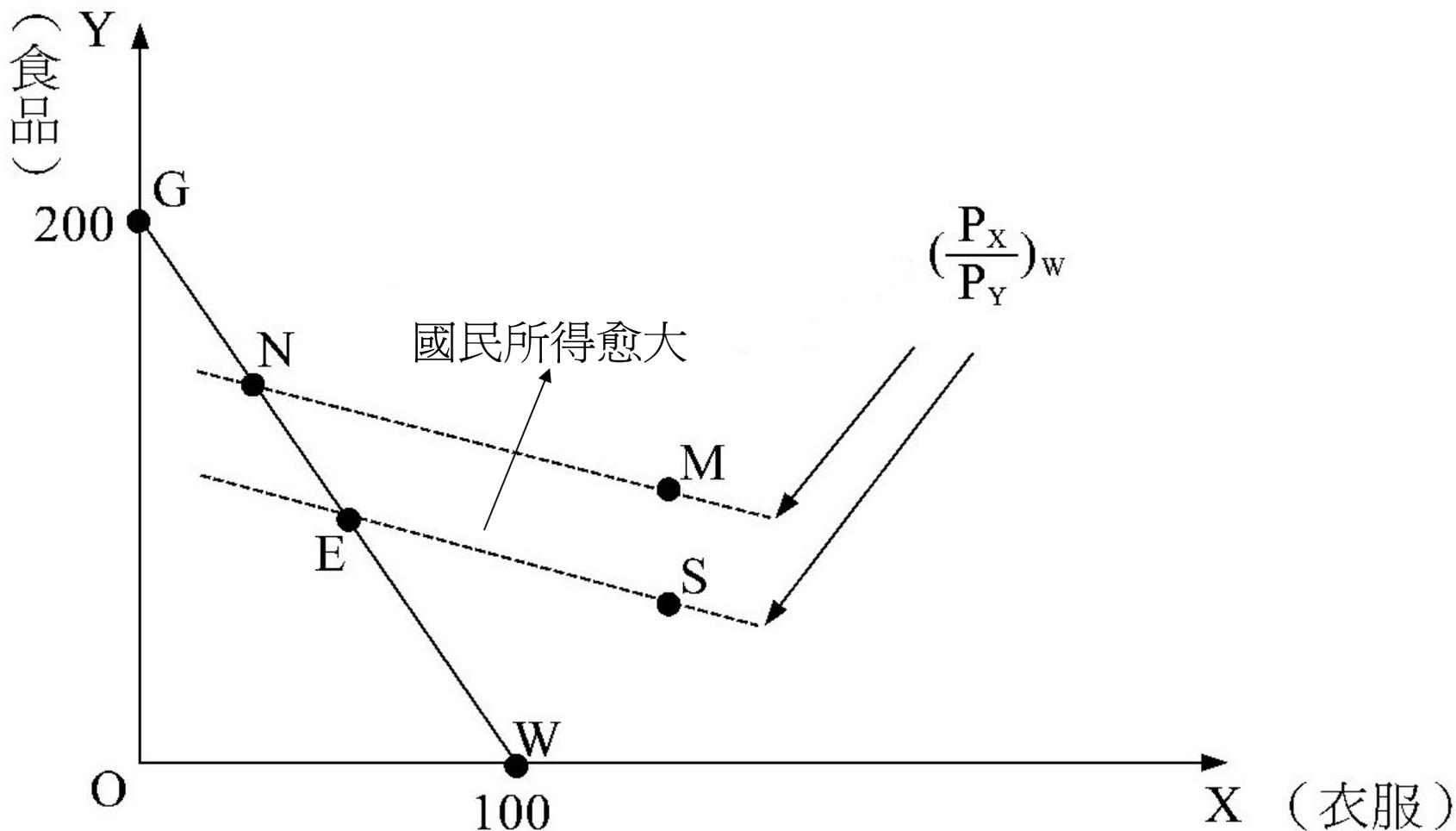


圖3.6 價格與生產點(1/2)

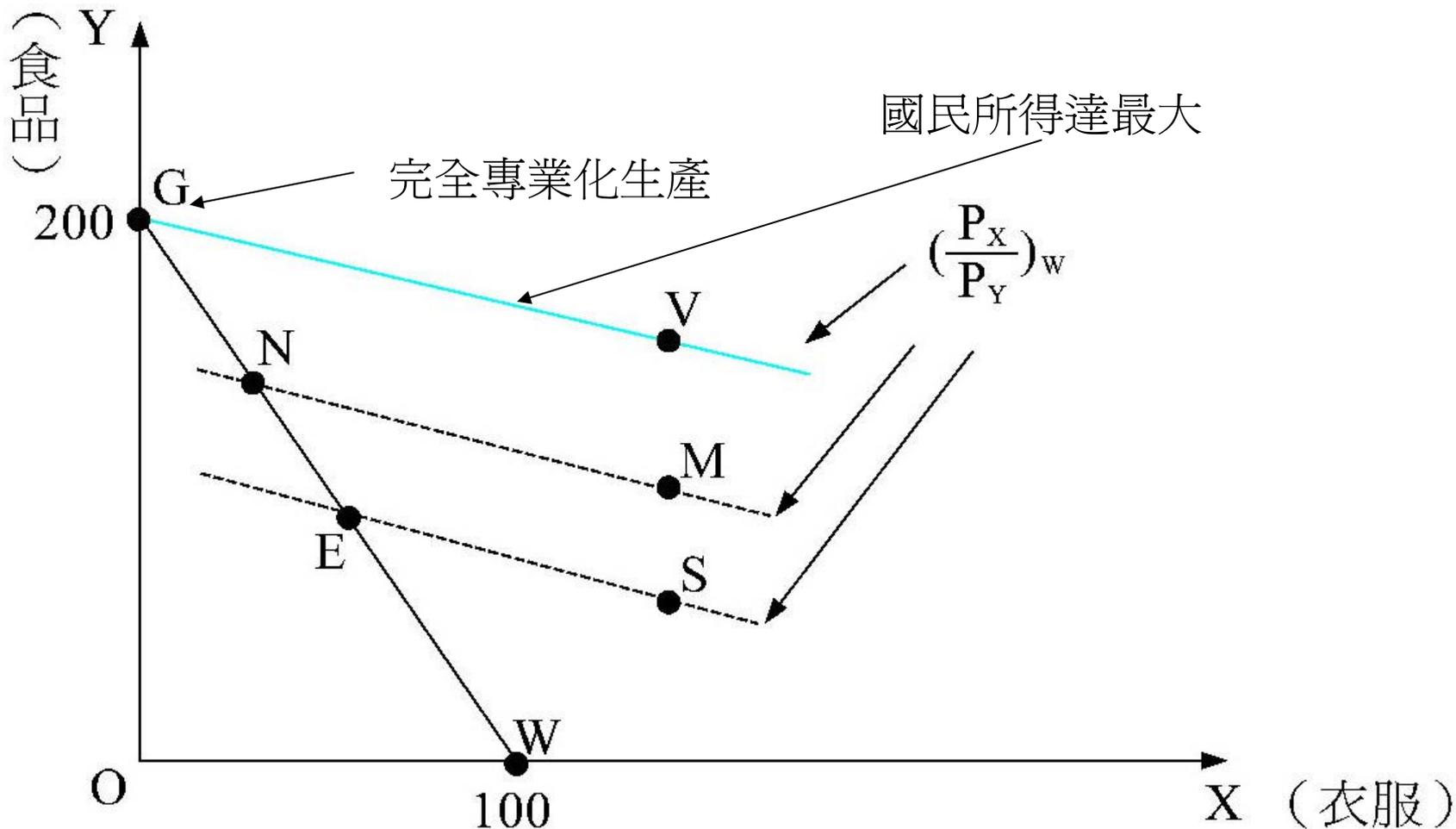


圖3.6 價格與生產點(2/2)

價格與生產點：通過生產點畫國際價格比的斜率，即為該國的國民所得線，如圖中所示， \overline{GW} 為生產可能曲線，若生產點為E點， \overline{ES} 的斜率即為國際格價比 $(\frac{P_x}{P_y})_w$ ，則 \overline{ES} 為該國國民所得線；同理，若生產點為N點，則 \overline{NM} 為該國國民所得線，為了達到最大的國民所得，該國必須完全專業化生產Y（即G點），此時國民所得線為 \overline{GV}



生產可能曲線與完全專業化生產(2/2)

- 貿易後，通過生產點畫國際價格比的斜率，即為該國的國民所得線。一國為了追求最大的國民所得，往往最後必須採取完全專業化生產。



貿易與利益分配(1/7)

$$\text{TOT} = \frac{\text{出口財貨之國際價格}}{\text{進口財貨之國際價格}}$$

- 台灣出口的食品其國際價格為每公斤150元，而台灣進口的衣服其國際價格為每套100元，則貿易條件為：

$$\frac{\text{食品}}{\text{衣服}} = \frac{\$150}{\$100} = \frac{3}{2}$$

- 表示在貿易平衡（出口值＝進口值）下，台灣出口1公斤的食品可換取3/2套的衣服。換言之，貿易條件是指兩國財貨互換的比例。



貿易與利益分配(2/7)

- 所謂貿易條件是指兩國財貨互換的比例，亦可以進出口財貨的國際價格比表示，如果某國出口財貨的國際價格上漲，或進口財貨的國際價格下降，會使該國於出口相同的財貨下，換得更多的財貨進口，這對該國有利，稱之為貿易條件改善；反之，稱為貿易條件惡化。



貿易與利益分配(3/7)

- 如圖3.7所示， \overline{EG} 與 \overline{MN} 分別為台灣（H國）與美國（F國）的生產可能曲線，S點與V點各自代表了台灣與美國自給自足的均衡點， U_H 與 U_F 分別表示在自給自足下台灣與美國的福利。
- 台灣生產食品具比較利益，而美國則是生產衣服具比較利益，因此，當兩國發生貿易時，台灣會出口食品，且在食品出口以後，台灣食品的國內供給便會立刻減少，引起台灣國內的食品價格上漲，在追求最大利潤下，廠商將會多生產食品而減少生產衣服，最後，則採取完全專業化生產。若以圖形來表示，生產點會由S點移動到E點，通過E點畫國際價格比 $(\frac{P_X}{P_Y})_w$ 的斜率，即 \overline{ER} ，此直線就是台灣貿易後的國民所得線。



圖3.7 台灣與美國的生產可能曲線(1/2)

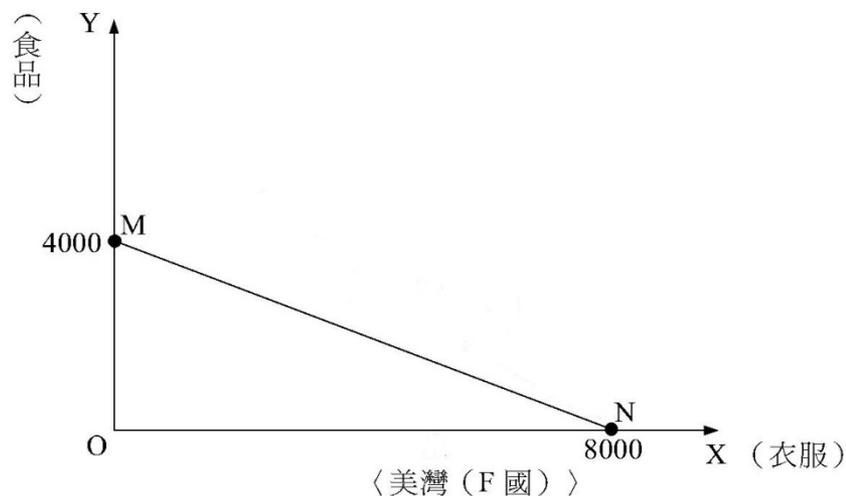
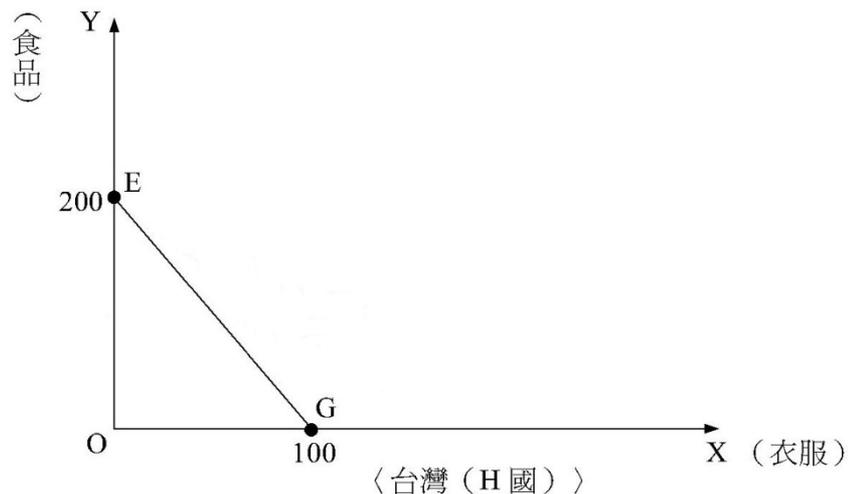


圖3.7 台灣與美國的生產可能曲線(1/2)

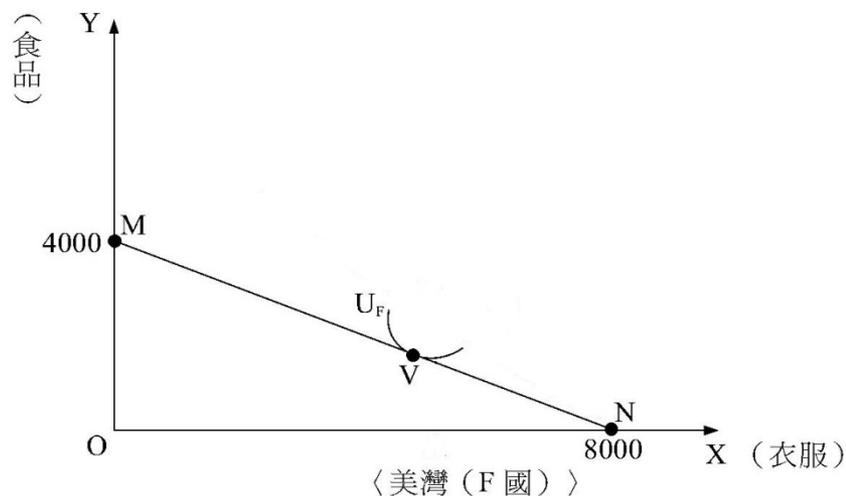
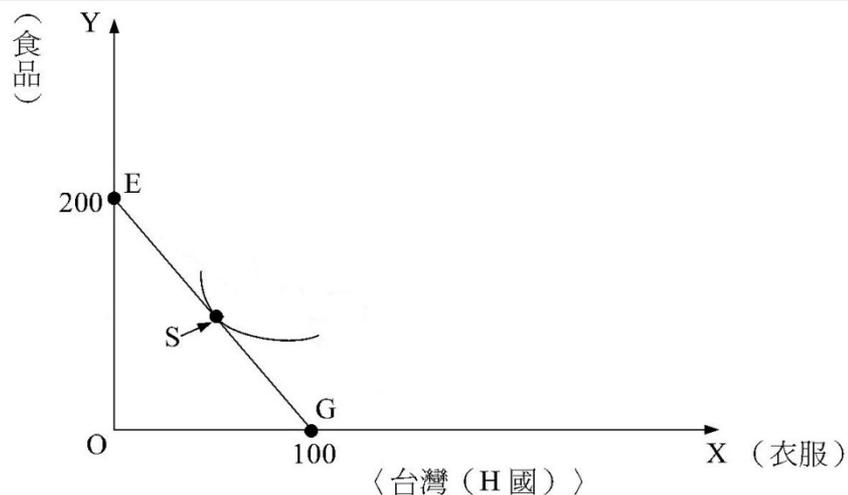


圖3.7 台灣與美國的生產可能曲線(1/2)

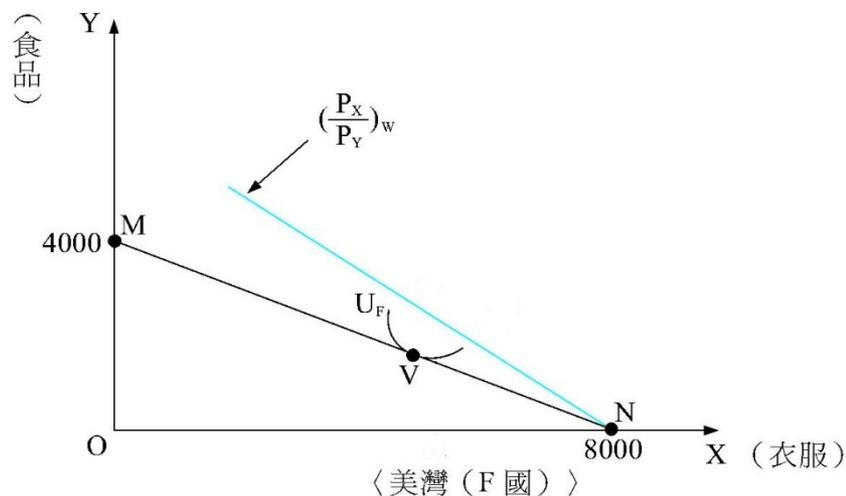
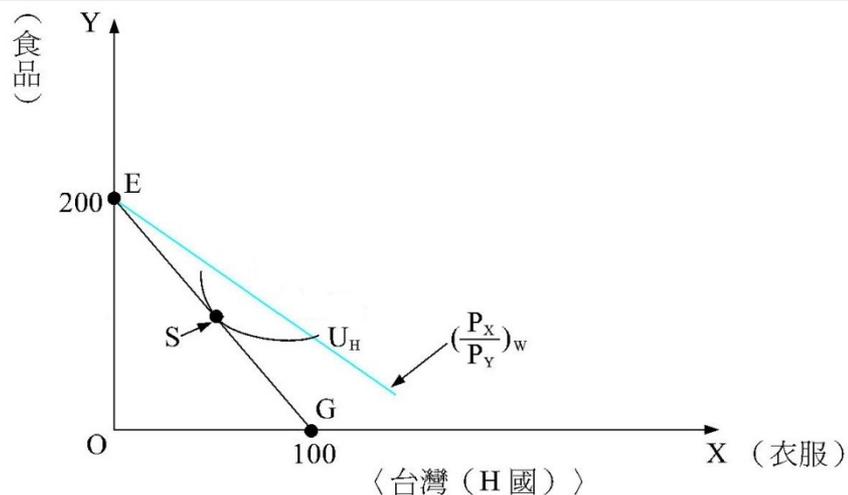


圖3.7 台灣與美國的生產可能曲線(1/2)

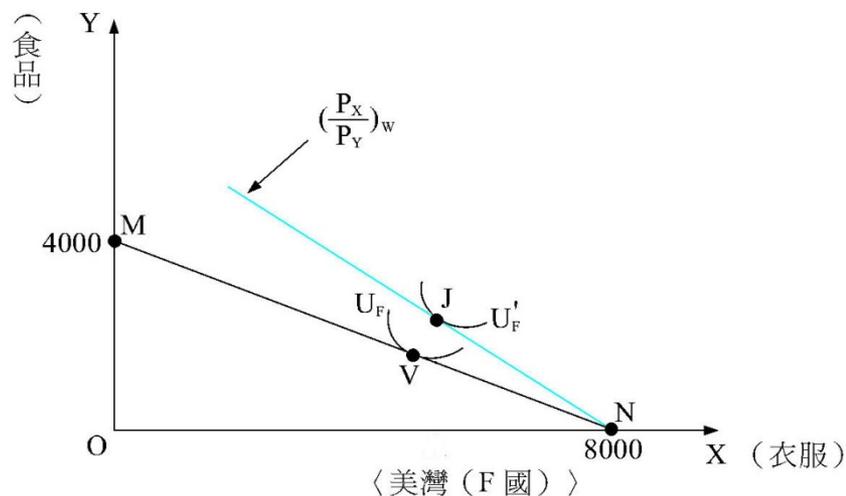
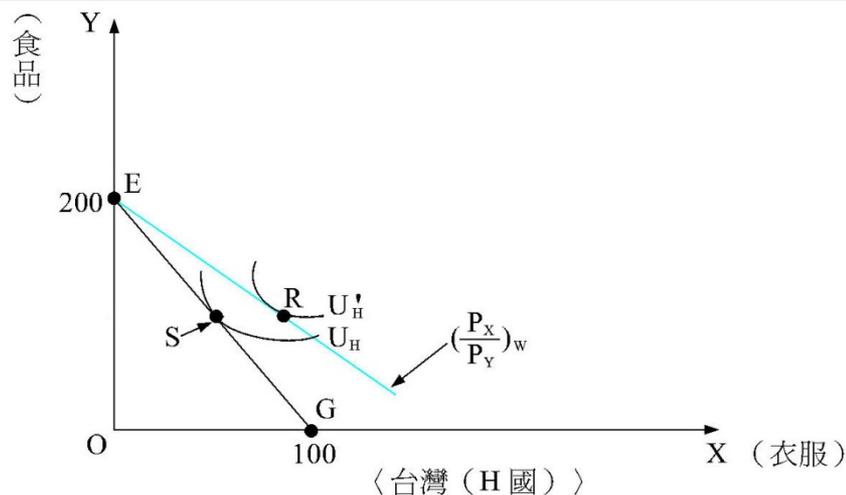


圖3.7 台灣與美國的生產可能曲線(1/2)

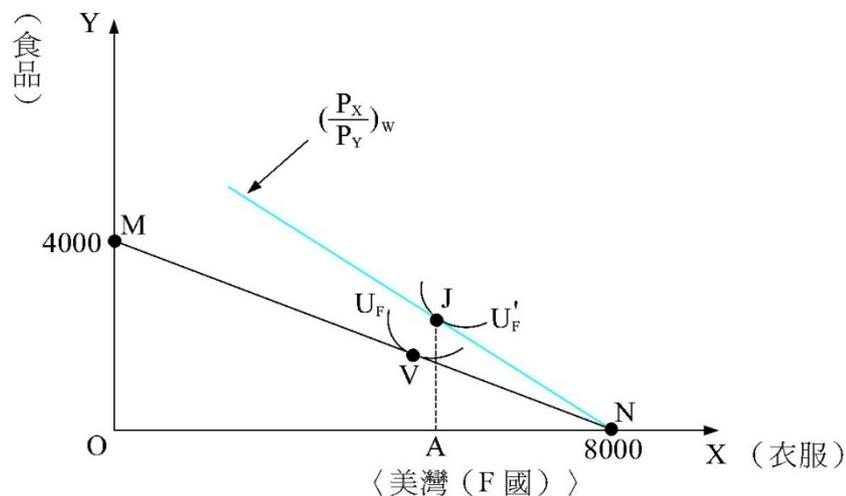
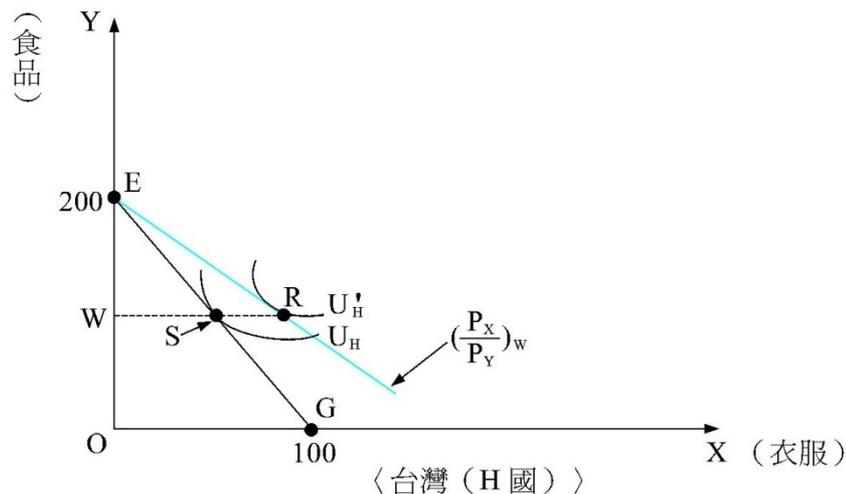


圖3.7 台灣與美國的生產可能曲線(2/2)

\overline{EG} 與 \overline{MN} 分別為台灣與美國的生產可能曲線；S點與V點分別為台灣與美國自給自足均衡點； U_H 與 U_F 分別為台灣與美國貿易前的福利； U'_H 與 U'_F 分別為台灣與美國貿易後的福利；當貿易均衡時， $\overline{WE} = \overline{AJ}$ ， $\overline{AN} = \overline{WR}$



貿易與利益分配(4/7)

- 在 \overline{ER} 上，消費者為追求最大效用，其消費點為R點，福利為 $U_H^!$ 。而當生產點與消費點不在同一處時（也就是生產量與消費量不同），便會發生貿易，此時，台灣會出口 \overline{WE} 的食品(Y)而進口 \overline{AN} 的衣服(X)；同理，美國在貿易後的消費點為J點，美國會出口 \overline{AN} 的衣服(X)及進口 \overline{AJ} 的食品，當台灣食品的出口量等於美國食品的進口量，而且台灣衣服的進口量等於美國衣服的出口量時，即：

$$\overline{WE} = \overline{AJ}$$

$$\overline{AN} = \overline{WR}$$



貿易與利益分配(5/7)

- 此即為貿易均衡。此時，國際價格比 $(\frac{P_X}{P_Y})_w$ 即為均衡價格比，或稱為均衡的TOT。在經過貿易後，台灣的福利將由 U_H 上升到 U'_H ，而美國的福利由 U_F 上升到 U'_F ，台灣國內的價格比將會等於美國國內的價格比，也會等於國際價格比。
- 國家在何種條件下，會享有較好的福利？
- 世界均衡價格比取決於世界財貨的總供給量與總需求量
- 若以美國來說，假設世界對美國出口的衣服(X)其需求愈高，則國際價格比 $(\frac{P_X}{P_Y})_w$ 愈大，如圖3.8所示，其貿易後的消費點C點距離V點愈遠，其貿易利益愈大。



圖3.8(1/2)



圖3.8(1/2)

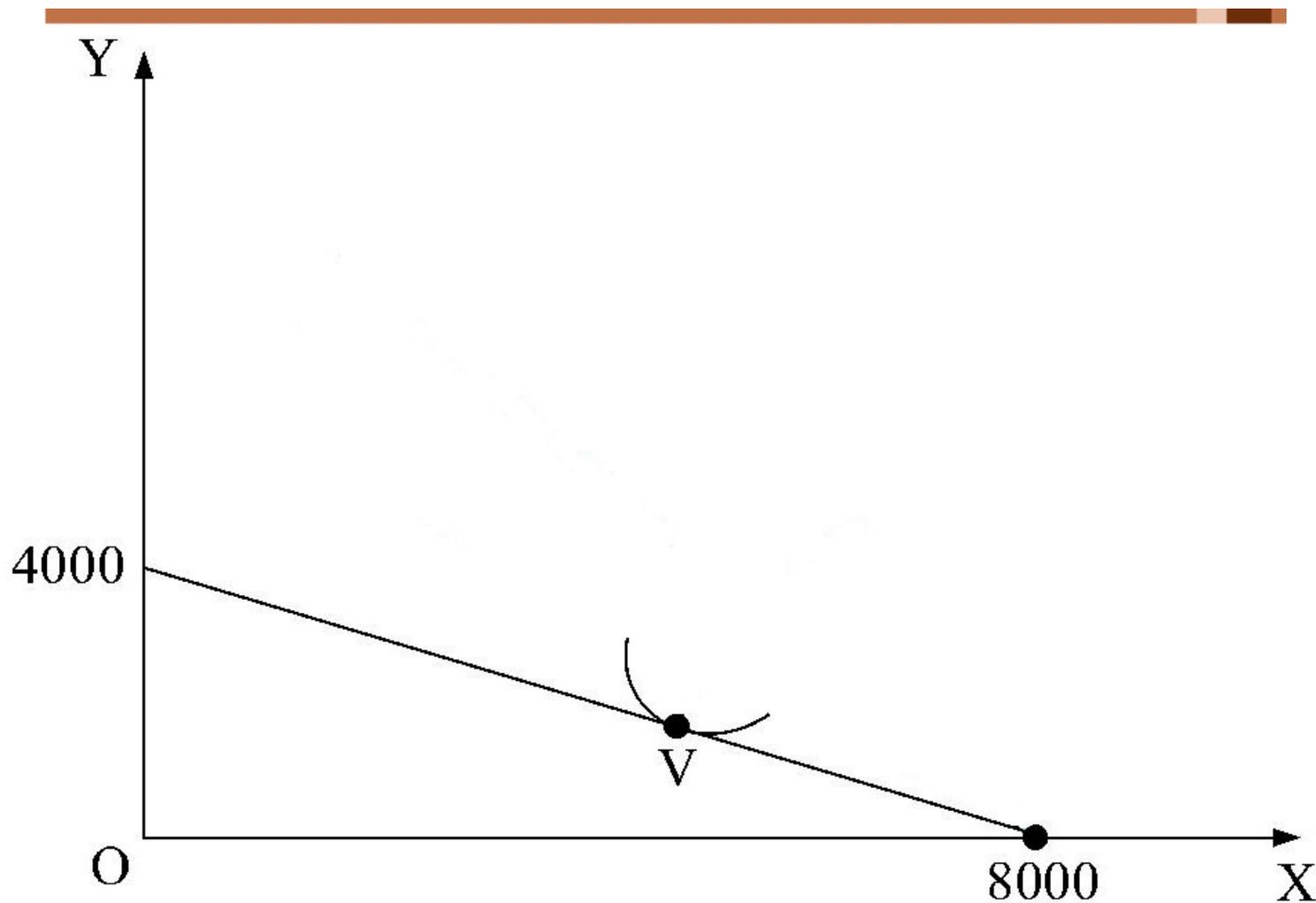


圖3.8(1/2)

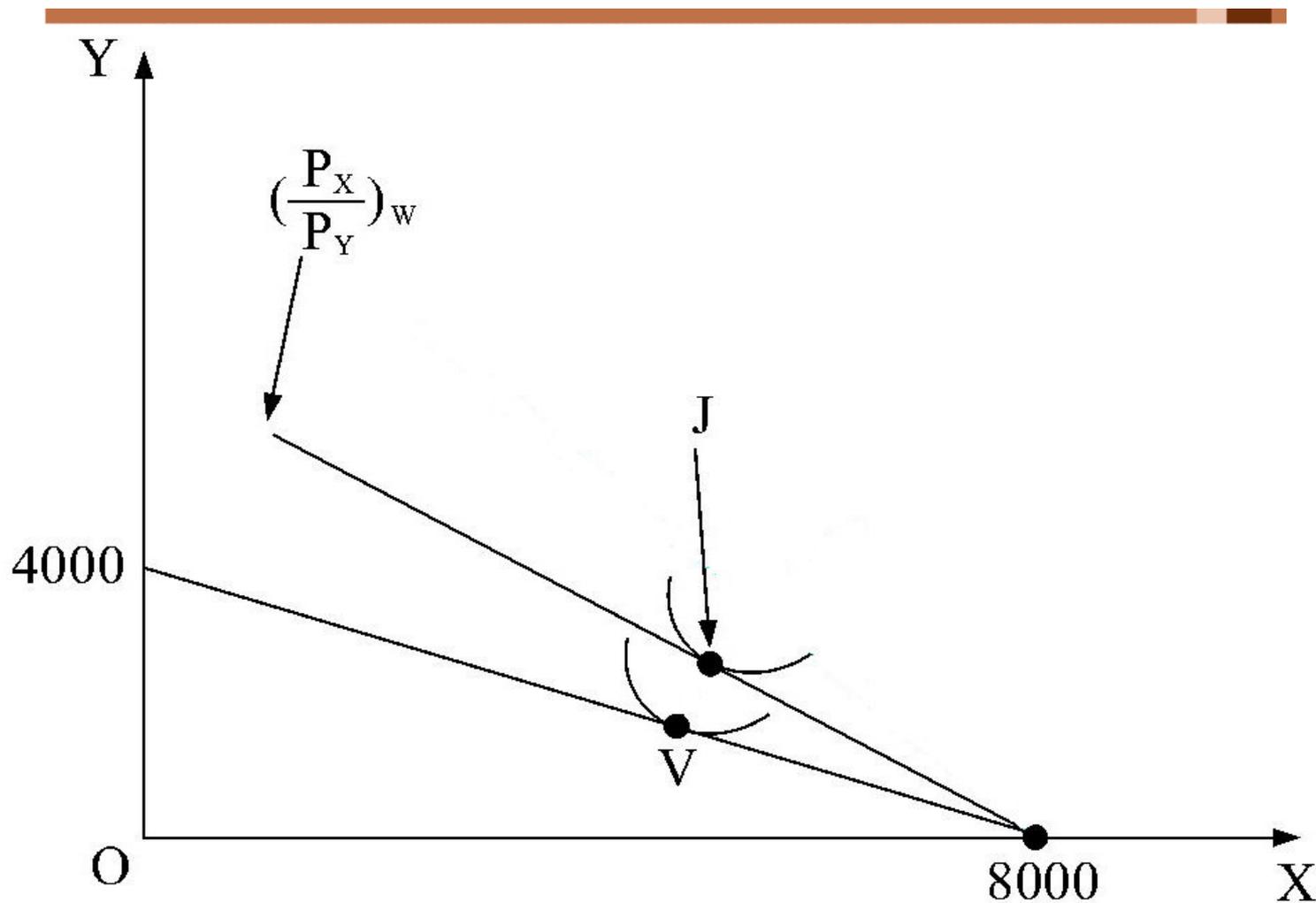


圖3.8(1/2)

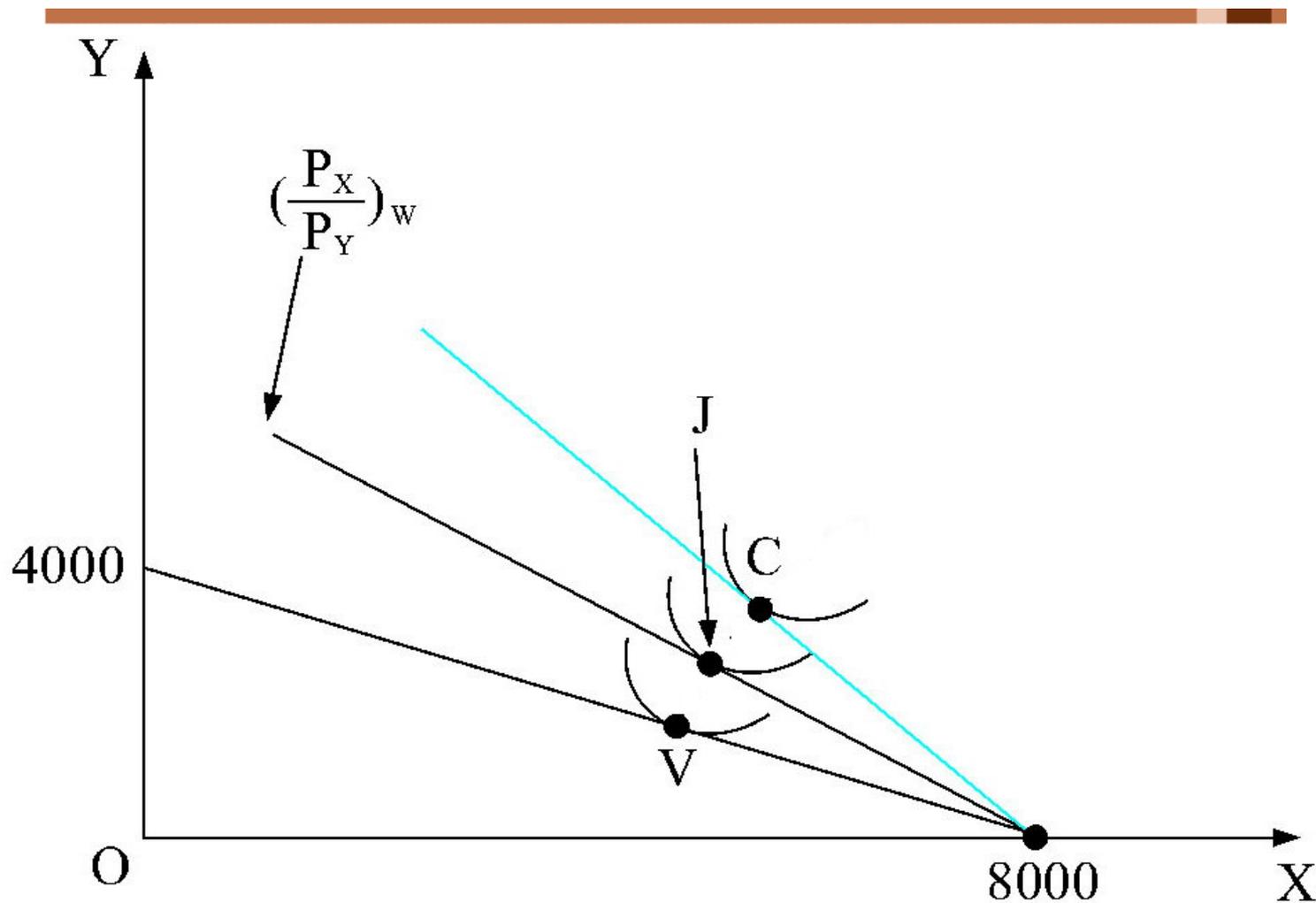


圖3.8(1/2)

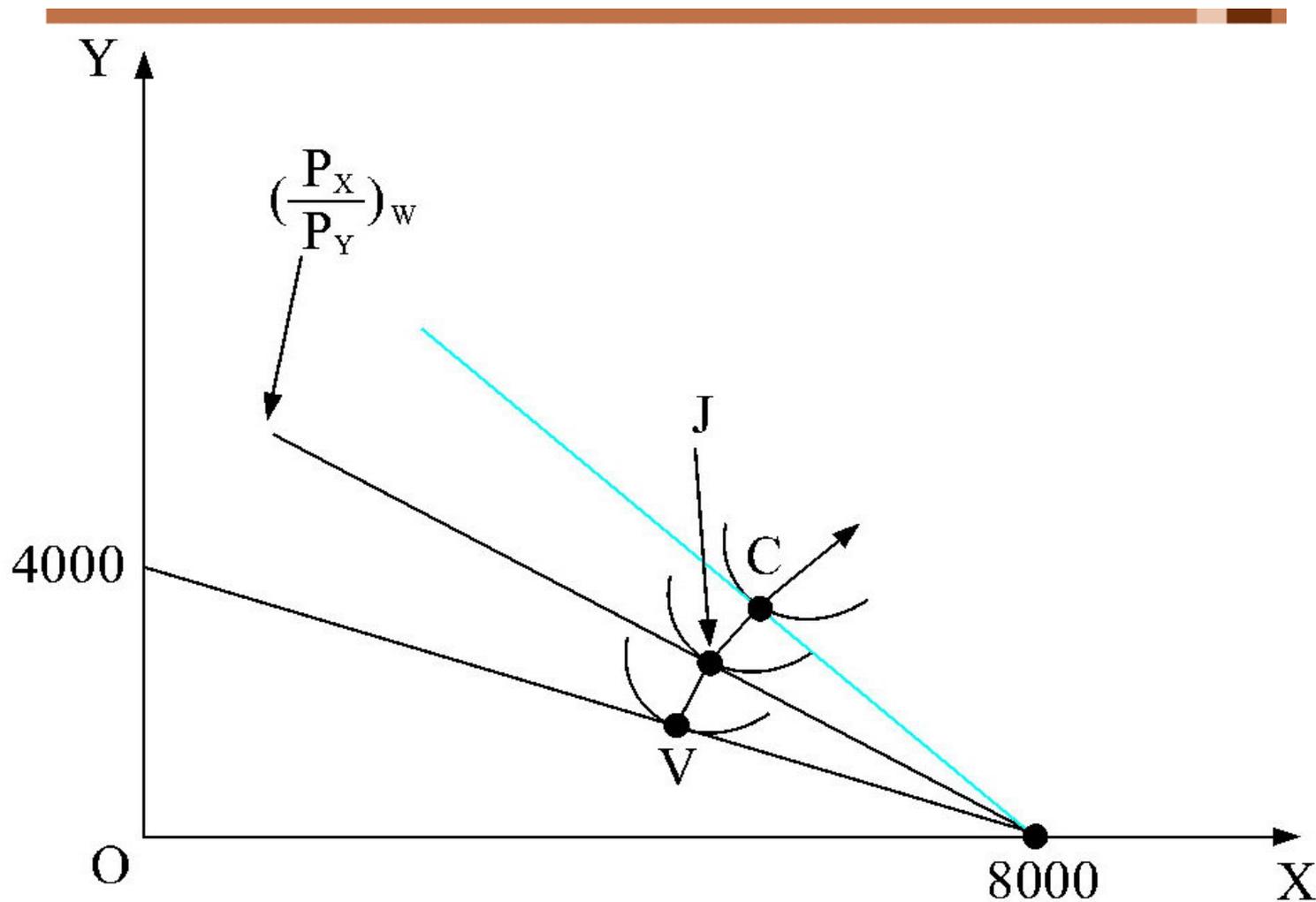


圖3.8 (2/2)

如果國際均衡的 TOT 對美國是改善的話，其福利必會增加，而且距離 V 點愈遠（TOT 改善幅度愈大），其貿易利益愈大



貿易與利益分配(6/7)

- 貿易後，一國出口財貨的國內價格會上漲，而進口財貨的國內價格則會下跌，均衡時，各國價格皆會相等，也會等於國際價格比，又稱為均衡的TOT。
- 根據李嘉圖的比較利益說，兩國在自給自足下的均衡價格比若不相同，兩國將發生貿易，而且貿易後的國際價格比必會介於兩國未貿易前的國內價格比之間，兩國的福利均會增加，此時，兩國的生產都將採取完全專業化生產。



貿易與利益分配(7/7)

□ 比較利益的檢定

- 根據李嘉圖的比較利益說，一國將出口其生產力相對較高的產品，而進口其生產力相對較低的產品。
- MacDougall(1951)利用美國與英國資料，以橫座標為美國出口量／英國出口量，縱座標為美國勞動生產力／英國勞動生產力，利用二十多個產業進行比較，發現兩者之間呈正比，而且具顯著水準，所以李嘉圖的比較利益說是成立的（如圖3.9）。



圖3-9 勞動生產力、相對工資與貿易型態 (1/2)

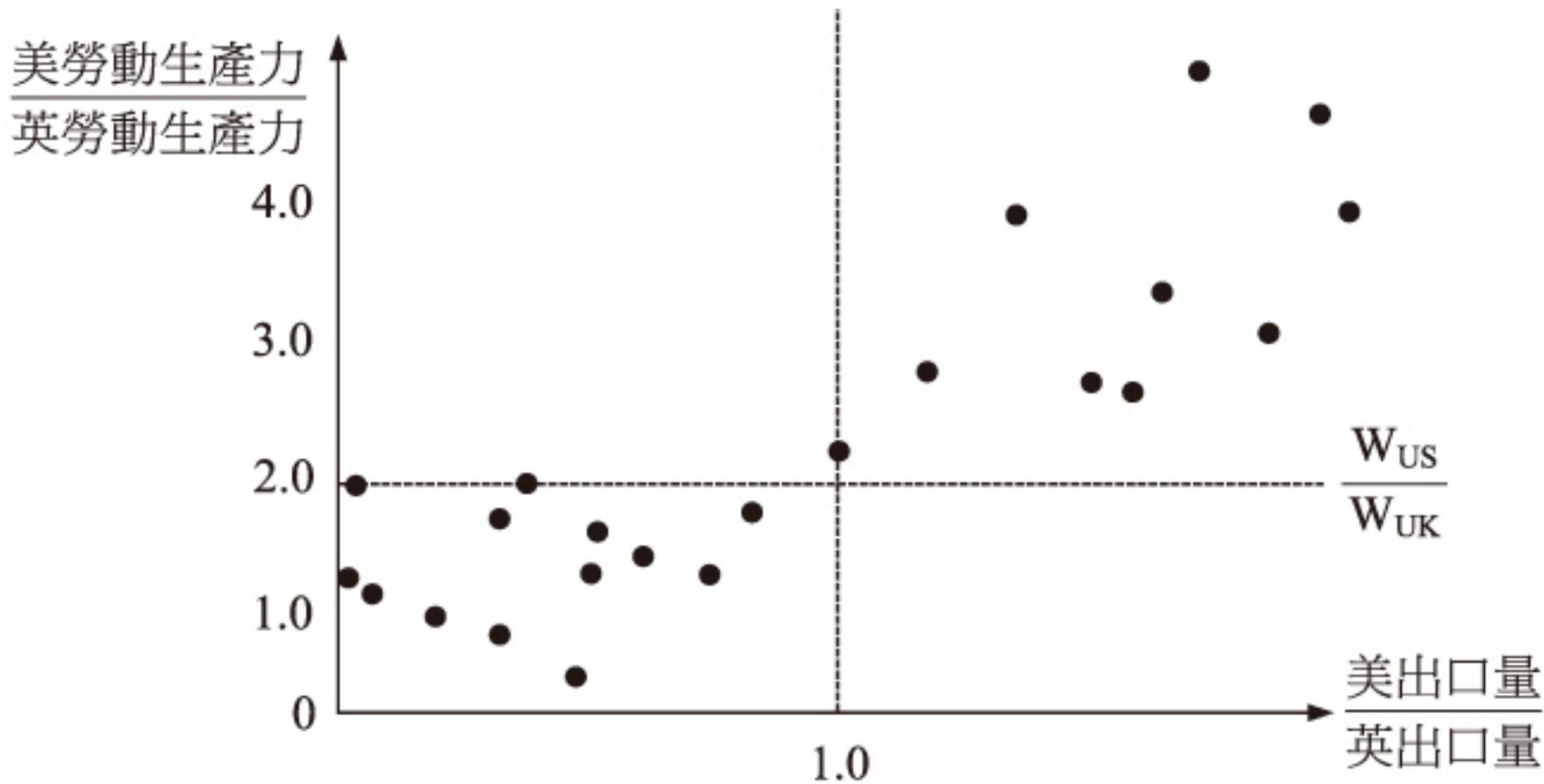


圖3-9 勞動生產力、相對工資與貿易型態 (2/2)

以一些產業資料為例

	$\frac{\text{美勞動平均產量}}{\text{英勞動平均產量}}$	(1938) $\frac{\text{美勞動平均產量}}{\text{英勞動平均產量}}$	(1937) $\frac{\text{美勞動平均產量}}{\text{英勞動平均產量}}$
生鐵	3.6	1.5	5.1
汽車	3.1	2.0	4.3
機械	2.7	1.9	1.5
玻璃	2.4	2.0	3.5
紙張	2.2	2.0	1.0
啤酒	2.0	2.6	0.056
內衣	1.8	1.9	0.30
菸草	1.7	1.5	0.47
羊毛及毛紗	1.35	2.0	0.004

例題3.1 貿易利益(1/7)

設有 A 與 B 兩國，根據古典學派的勞動價值說，其資料如下：

	衣服(X)	食品(Y)
A 國	16 小時	8 小時
B 國	2 小時	4 小時

其中，B 國擁有 360 小時勞動力，如果 B 國消費 X 與 Y 財貨呈現 1：2 的固定比例：

- (1) 在自給自足下，B 國的均衡消費量為何？
- (2) 貿易後，B 國會出口何種財貨？進口何種財貨？
- (3) 貿易後，若國際價格比 $(\frac{P_X}{P_Y})_w = 1$ ，則貿易後 B 國會消費多少 X 財貨與 Y 財貨？其貿易利益為何？
- (4) 如果貿易後，國際價格比 $(\frac{P_X}{P_Y})_w$ 由 1 上升至 $\frac{3}{2}$ ，則貿易利益會如何變化？



例題3.1 貿易利益(2/7)

說明：

(1)由此一例子可知，B 國的生產可能曲線為：

$$2X + 4Y = 360$$

由圖中可知， \overline{MN} 為生產可能曲線，而 \overline{OE} 為消費線、E 點為自給自足下的均衡點，因此，只要找出生產可能曲線與消費線的交點即可，其方程式如下：

$$\begin{cases} 2X + 4Y = 360 (\overline{MN}) \\ X = 2Y (\overline{OE}) \end{cases}$$

$$\text{解} \quad \begin{cases} Y = 45 \\ X = 90 \end{cases} \quad \text{即為自給自足下的消費點——此為 B 國的均衡}$$

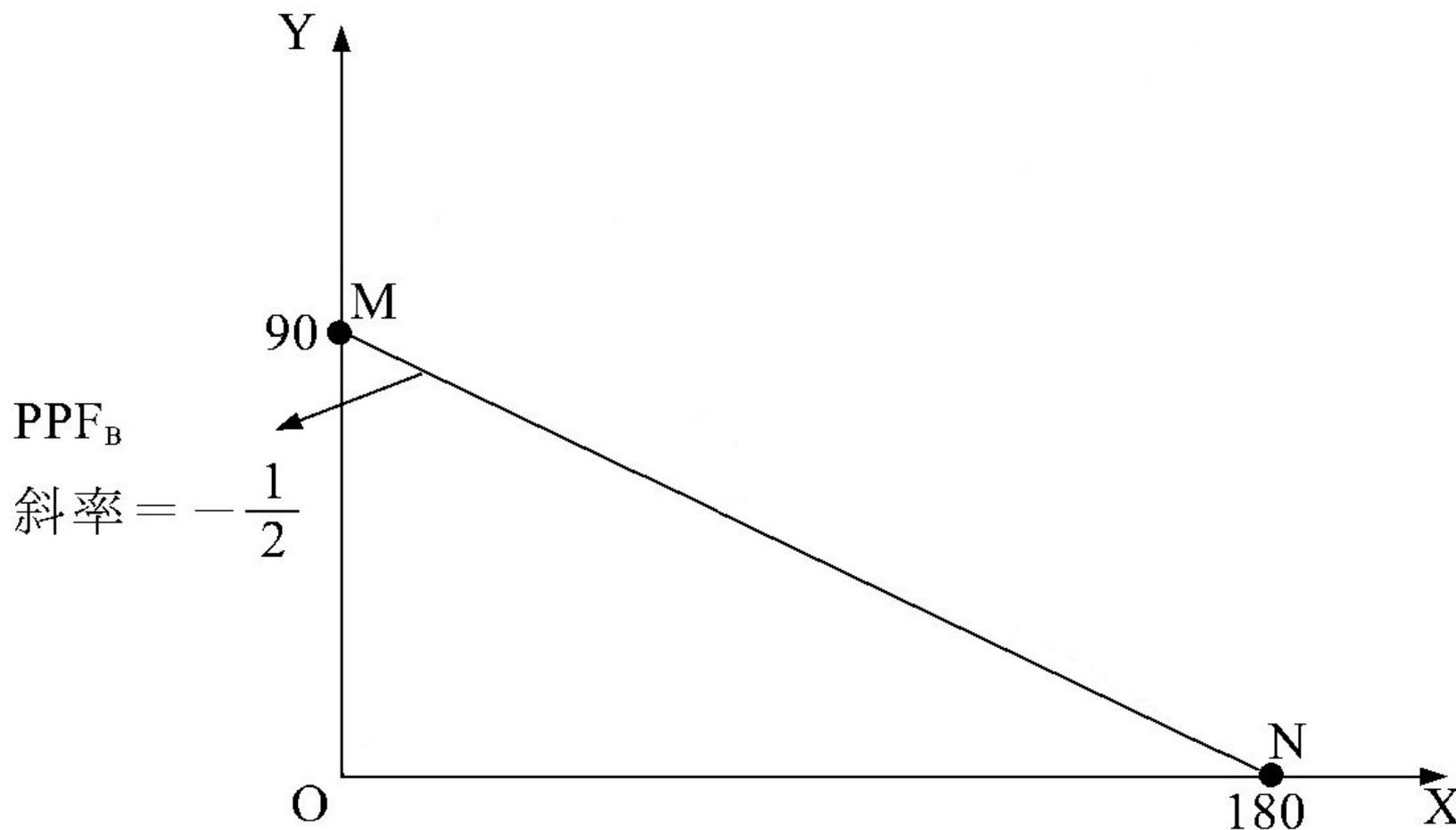
消費量



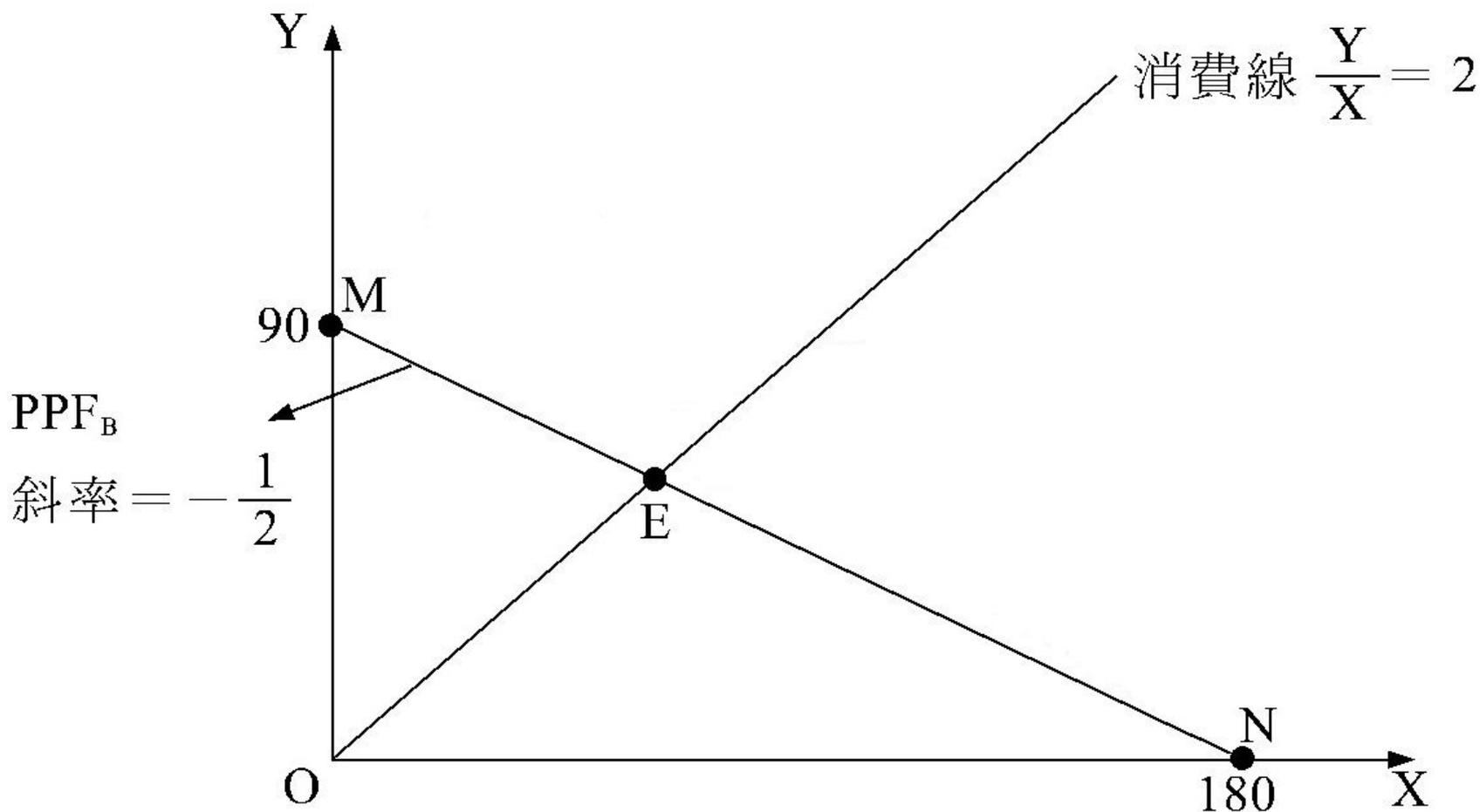
例題3.1 貿易利益(3/7)



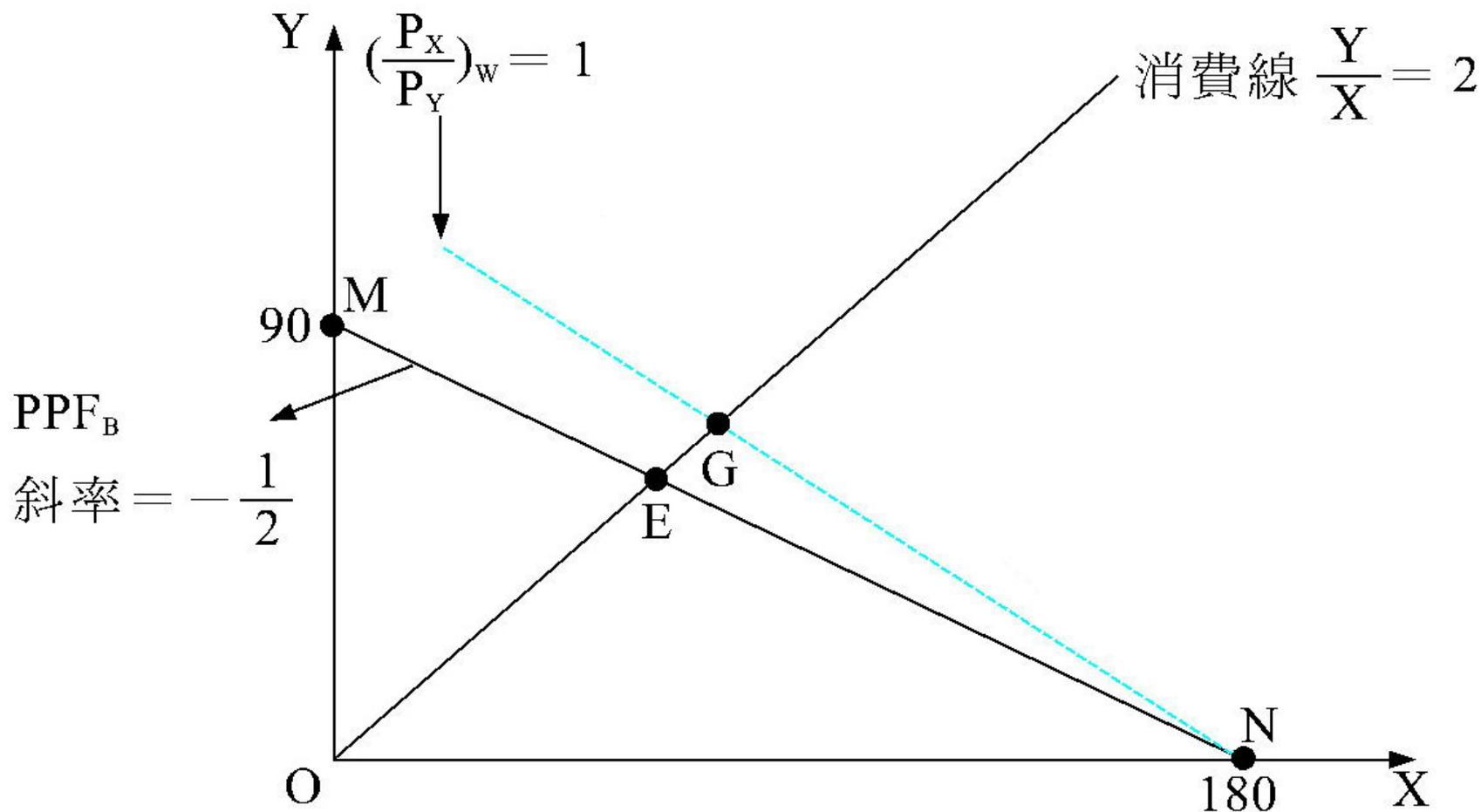
例題3.1 貿易利益(3/7)



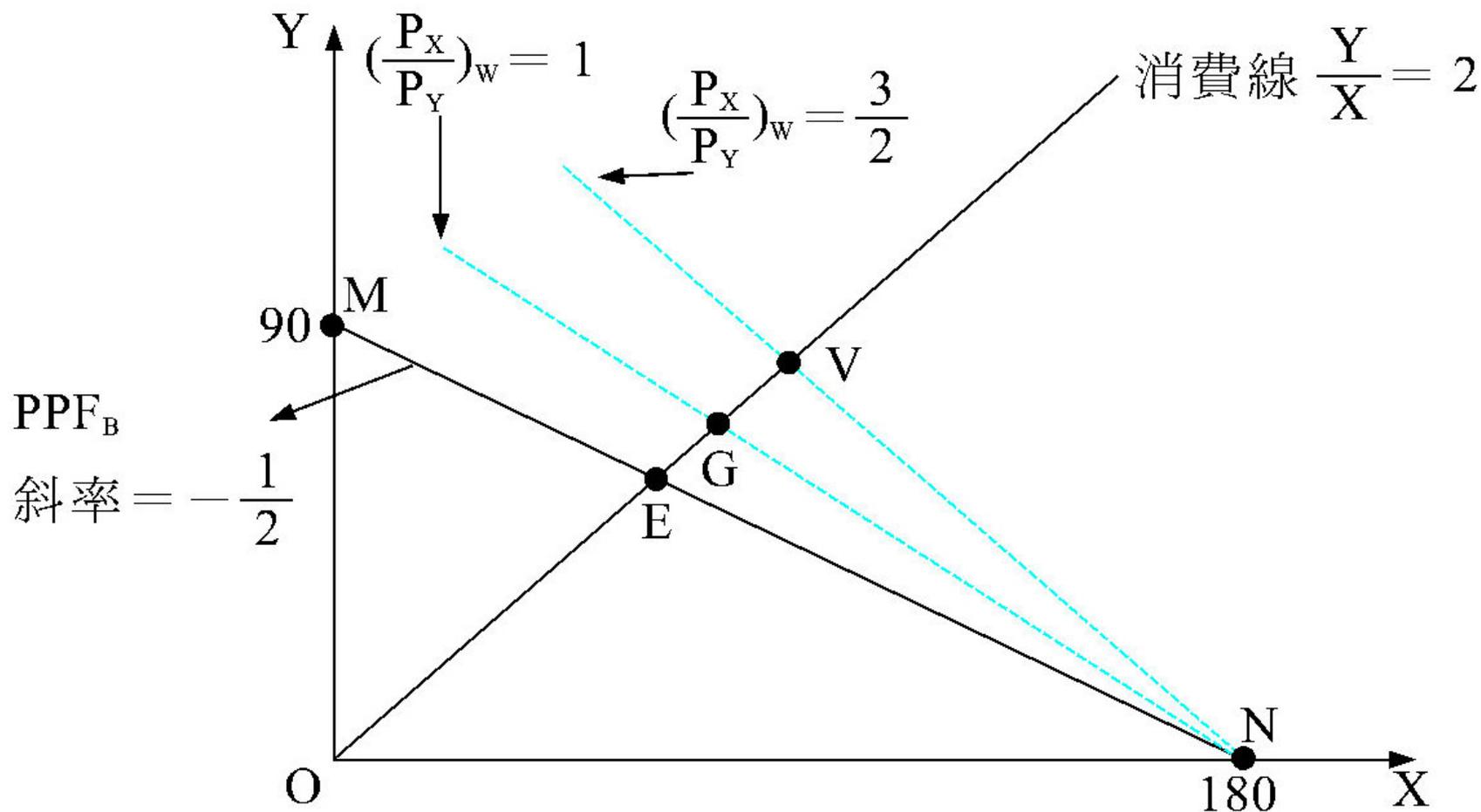
例題3.1 貿易利益(3/7)



例題3.1 貿易利益(3/7)



例題3.1 貿易利益(3/7)



例題3.1 貿易利益(4/7)

(2)在自給自足下的國際價格比為：

$$2 = \left(\frac{P_X}{P_Y}\right)_A > \left(\frac{P_X}{P_Y}\right)_B = \frac{1}{2}$$

表示 A 國生產 Y 財貨相對便宜；B 國生產 X 財貨相對便宜。因此貿易後，A 國會出口 Y 財貨而進口 X 財貨，B 國會出口 X 財貨而進口 Y 財貨。

(3)貿易後，B 國會完全專業化生產 X 財貨，生產點即為 N 點，通過生產點 N 點畫國際價格比 $-\left(\frac{P_X}{P_Y}\right)_w = -1$ 的斜率，即為 B 國國民所得線(\overline{NG})，再找出與消費線的交點 (G 點)，即為 B 國貿易後的消費點。根據點斜式，即 N 點為(180, 0)，斜率 = -1，可找出



例題3.1 貿易利益(5/7)

國民所得線為：

$$(Y - 0) = -1(X - 180)$$

$$\Rightarrow \begin{cases} X + Y = 180 (\overline{NG}) \\ X = 2Y (\overline{OE}) \end{cases}$$

$$\text{解} \quad \begin{cases} Y = 60 \\ X = 120 \end{cases} \quad \text{即為 B 國貿易後消費點 G 點}$$

B 國的貿易利益即為 B 國貿易後所增加的消費量，即：

$$\Delta X = 120 - 90 = 30$$

$$\Delta Y = 60 - 45 = 15$$



例題3.1 貿易利益(6/7)

(4)若國際價格比由 $(\frac{P_x}{P_y})_w = 1$ 上升至 $\frac{3}{2}$ ，則 B 國國民所得線將變成：

$$(Y - 0) = -\frac{3}{2}(X - 180)$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 2X + 3Y = 540 \\ X = 2Y \end{cases}$$

$$\text{解} \begin{cases} X = 144\frac{2}{7} \\ Y = 77\frac{1}{7} \end{cases} \quad \text{即為 V 點}$$



例題3.1 貿易利益(7/7)

$$\text{貿易利益為} \begin{cases} \Delta X = 144\frac{2}{7} - 90 = 54\frac{2}{7} \\ \Delta Y = 77\frac{1}{7} - 45 = 32\frac{1}{7} \end{cases}$$

國際價格比由 $(\frac{P_X}{P_Y})_w = 1$ 上升至 $(\frac{P_X}{P_Y})_w = \frac{3}{2}$ ，表示 B 國出口的 X 財貨，其國際價格相對提高，而進口的 Y 財貨，其國際價格相對下降，即 B 國 TOT 改善，所以貿易利益更大。



個案討論

- 3：全球金融海嘯系列（一）：產業革命與全球化的浪潮
 - 請學生發表看法與意見
- 4：全球化後的大事情：東西方文化的衝突
 - 請學生發表看法與意見
- 5：全球金融海嘯系列（二）：次級房貸風暴
 - 請學生發表看法與意見
- 6：全球金融海嘯系列（三）：美國 5 大投資銀行倒閉或消失
 - 請學生發表看法與意見
- 7：全球金融海嘯系列（四）：金融業發達且愈開放的國家，為第一波受害者
 - 請學生發表看法與意見

