

# 第4章 生產與消費

內省式實驗（五）  
最適決定下的條件式  
兩種極端情況  
應用(一)：準備過冬  
應用(二)：準備課業

**本篇**前二章討論過人們飲水、欣賞玫瑰的效用，也討論過人們同時消費兩種物品所顯示的無異曲線及其特性。上一章把主題轉到生產行為上，並強調消費財必須先經過生產過程。利用個人的時間、體力、與技術，自然資源才能轉變成可供直接消費的產品。所以，產品是人利用自然資源、加上時間與體力、再加上技術才得以完成的。時間與體力是上蒼賦與個人的資產，我們稱為**個人秉賦**。除此外，個人秉賦還有他的聰明才智、五官外貌、機運與運氣。個人秉賦與存在於大自然的資源都是人們能用以改善生活的最基本資料。但除非我們能加以利用，否則它們的存在對提升我們的生活福祉便毫無幫助。若能善加利用，即使是像個人機運這樣難以捉摸的秉賦，都可用於改善我們的生活；金庸小說《鹿鼎記》裡的韋小寶便是一位能善加利用個人機運的虛構人物。

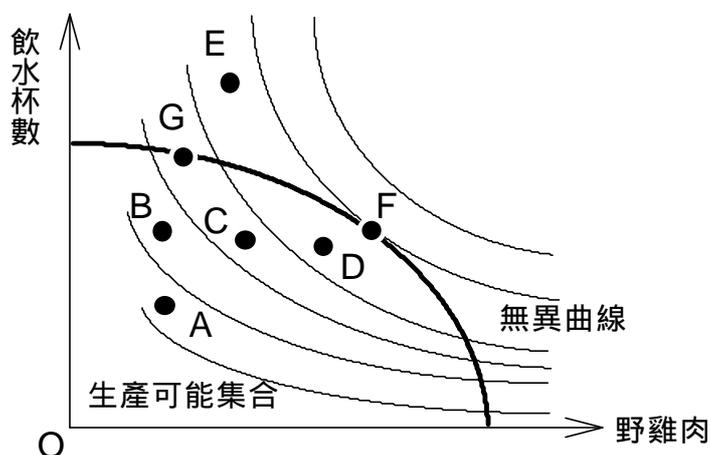
如何善加利用個人秉賦與自然資源以改善我們的生活？這是經濟學所關懷的主題。對於**生活**一詞，我們視其為一段期間中的消費與生產行為的總稱。故，「改善生活」一詞必須考慮個人對消費及生產行為的主觀評價之後，才具有意義。在前二章，效用被視為個人對消費的評價；因此，效用提升即代表消費面的生活改善。在第三章，我們視生產為獲取消費財的行為。在獲取過程中，人們必須花費體力與時間。故不論人們喜歡或厭惡這些活動，其體力的消耗及休閒時間的減少都直接或間接地降低了他的效用。於是，當效用同時來自消費財與休閒時間的享用時，我們便能自生產與消費行為的改變去衡量個人生活是否獲得改善。

在第一章裡，本書曾建議同學們把消費想像成吃、喝、玩、樂等行為。在討論過效用後，同學們一定已瞭解消費行為的範疇並非如此狹窄。所有能使個人產生快意、舒服、溫馨、感動等的行為都屬於**消費行為**。換言之，個人的消費行為是以其效用的改變來定義的。「改善我們的生活」的意義便是以行動去提升個人的消費效

用；而「善加利用個人秉賦與自然資源」也就是把個人秉賦與自然資源分配到各項生產與消費活動。於是，我們進入經濟學的第一層內容：個人如何利用秉賦與自然資源去提升自己的效用？本章仍從將一個內省式實驗開始。

## 圖一 內省式實驗（五）

請參閱正文的實驗情境。



## 問卷： 內省式實驗（五）

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| (1) A點與B點的消費組合中, 你會選擇那一個組合? 答: ____點 | 那一個組合? 答: ____點                      |
| (2) B點與C點的消費組合中, 你會選擇那一個組合? 答: ____點 | (4) C點與E點的消費組合中, 你會選擇那一個組合? 答: ____點 |
| (3) C點與D點的消費組合中, 你會選擇                | (5) 在七種組合中, 請標示出你最後的選擇? 答: ____點     |

## 內省式實驗（五）

本節實驗的情境如下：

從一個炎熱夏日的午睡醒來，你突然發現自己身處在南太平洋的一個荒島上。島上別無他人，卻有不少小野雞在奔馳，也見到一潭可供飲用的清泉。在身旁，你又發現一個小水杯。這時的你，又渴又餓。

於是，你利用了上經濟學所學到的分析工具，在地上劃了一個直角座標圖，其橫軸 (X



軸)為小野雞肉的數目，縱軸(Y軸)為水的杯數。然後，又在圖上加上一條你對生產小野雞肉及飲水的生產可能鋒線，以及一組你的無異曲線，如圖一。在把生產可能鋒線與無異曲線組圖合置於同一圖後，你隨手在圖上標了七個點，由 A點到 G點。

請靜思一、兩分鐘後，再回答上頁問卷的問題。

下表是位綽號「唐敖」的同學的實驗結果：

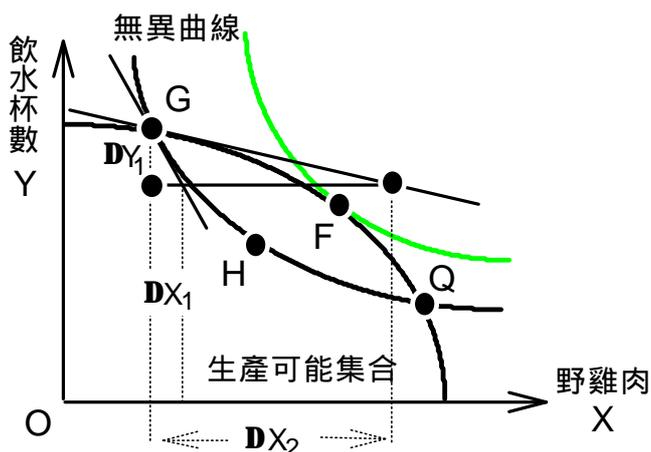
題號	1	2	3	4	5
答案	B點	C點	C點	C點	F點

在第一題中，唐敖選擇 B點而不選擇 A點的理由是：「B點在 A點的上方」。唐敖對第二、三題的答案均為 C點。就無異曲線的相對位置而言，他在這兩題的答案出現矛盾。同樣的問題讓全班同學回答後，全班中約十分之一的同學也都出現此矛盾。經過詢問後，我們發現導致矛盾的原因，都在於忘了無異曲線的意義或特性。但有一個同學的理由是：「生產到組合 D點時已經很疲倦，故總效用也就降低」。這個觀點並無不當，只是與我們實驗前的假設不同而已。儘管疲倦會影響生產，我們暫時假設疲倦與否並不影響效用。在排除這兩種矛盾情況後，實驗者都肯定：D點較 C點為佳，而 C點較 B點為佳。

在第四題中，唐敖選擇 C點而不選擇 E點。他的理由是：「E點根本不可能達到」。至於第五題的答案，唐敖選擇位於生產可能鋒線與無異曲線相切的 F點。但這並非全班一致的答案。有少數同學所標示的組合是位於生產可能鋒線上的 G點。我們提過，個人在決策時都有他的考慮，有些是他說得出來的，有些則否。一個人若無法說出他的考慮時，他的行為在第三人眼中便有前後不一致的現象。當然，他會跳著腳，很急躁地說：「真的，我選 G點是有理由的，只是...」。純粹就邏輯來考察一個人的最佳選擇，或者假設每個人都有此考慮，則唐敖的選擇應是位於較高之無異曲線的F點，而非 G點。

## 圖二 最適決定條件

請詳見正文說明。



如果個人的偏好可以完全以圖二的無異曲線表示，他是否就一定會選擇F點而非 G 點？換句話說，當一個人認為 F 點的效用較 G 點的效用高時，是否便等於他會選擇 F 點？「比較」是否就已隱含著其後的「選擇」行為？兩行為是否必然一致？同學們若回顧前兩章實驗問卷的用辭，會發現我們並未明確的區分這兩行為。譬如，像「是否願再多喝一杯？」之類的語句中便含混了此兩行為。稍後，我們將再回到此點做一解釋。為簡化分析，以下本書將假設：「在可以選擇的範圍內，一個人會選擇他認為能帶給他較高效用的組合。」依此假設，如果一個人認為多喝一杯水或多吃一個水蜜桃的效用為正值，他便會喝它、吃它。

## 最適決定下的條件式

讓我們再以邊際替代率與邊際技術轉換率的關係，來討論人們對F點與 G 點的選擇。首先，如圖二，畫出一條與通過 G 點之無異曲線相切於 G 點的切線，此切線的斜率為唐敖對兩物品的邊際替代率，其值是  $-\frac{Y_1}{X_1}$ 。在 G 點，唐敖若減少  $Y_1$  單位的 Y 的消費量，便會要求多得  $X_1$  單位的 X 的消費量以補償。其次，畫出一條與生產可能線相切於 G 點的切線，此切線的斜率為唐敖對生產兩物品的邊際技術轉換率，其值是  $-\frac{Y_1}{X_2}$ 。同樣地，在 G 點，唐敖若減少生產  $Y_1$  單位的 Y，他有能力增加  $X_2$  單位的 X 的產量。由於  $X_1 < X_2$ ，唐敖會這樣思考：「既然消費的商品是自己的產出，那麼，我減少生產  $Y_1$  單位的 Y，便可以增加  $X_2$  單位的 X 的產量。然後，我自其中拿出  $X_1$  單位的 X 以補償因減少  $Y_1$  單位的 Y 的消費而損失的效用。這樣，我不但可以維持原有的效用值，還多出了  $X_2 - X_1$  單位的 X。」經過調整後，唐敖不但維持原來效用，更多生產了  $X_2 - X_1$  單位的 X。如果 X 是好財，則此多出來的數量



會提高他的效用。所以，離開 G 點而沿著生產可能線向 F 點的方向前進，能使效用提升。

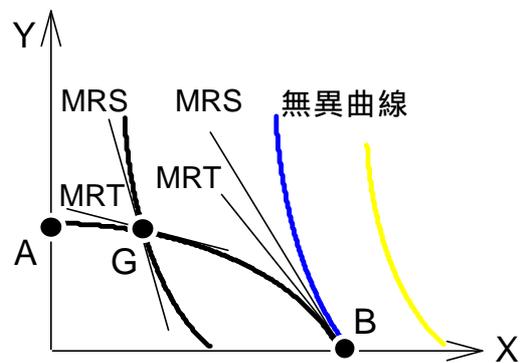
當唐敖開始離開 G 點向 F 點方向前進時，由於邊際替代率遞減之故，他所要求用來補償效用損失的 X 數量便逐漸增加。在生產方面，由於邊際技術轉換率遞增之故，他由減少生產 Y 而節省下來的生產因素，若轉用於生產 X，其產量則逐漸下降。因此，不斷以減少 Y 去增加 X 時，他從中獲得的好處便愈來愈少。然而，只要邊際替代率仍大於邊際技術轉換率， $X_2 - X_1$  便會是正值，便值得再減少 Y 去增加 X。此正值愈來愈少。直到此正直消失後，便不值得唐敖再減少 Y 以增加 X。此時的邊際技術轉換率正好等於邊際替代率。我們稱此為個人在生產與消費的最適選擇條件。

如果唐敖離開 F 點，是否他會再繼續向前推進而達 Q 點？圖二所示是：不會的。因為 Q 點明顯地位於較 F 點為低的無異曲線上。如同上段的推論，我們也可以用邊際替代率與邊際技術轉換率的相對大小的說明。假設唐敖現已位於 Q 點，則他減少一單位 X 的生產所能增加的 Y 的產出量，大過他為保持相同效用所需要的 Y 的消費增加量。因此，自 Q 點往 F 點的移動對他較為有利，他因而便會由 Q 點往 F 點移動。

摘要地說：在本節裡，一個人所選擇的組合一定會在無異曲線與生產可能線的切點。此時的邊際替代率等於邊際技術轉換率；而此組合所帶來的效用是生產可能集中最大的。此處並不是生產或消費單方面考慮的最適條件，而是同時考慮消費與生產的最適條件。

### 圖三 MRS 永大於 MRT 之例

G 點的邊際替代率大過邊際技術轉換率，故我們宜減少 Y 以增加 X。但即使達到了生產可能線的最底點之 B 點，我們仍發現：邊際替代率仍大過邊際技術轉換率。



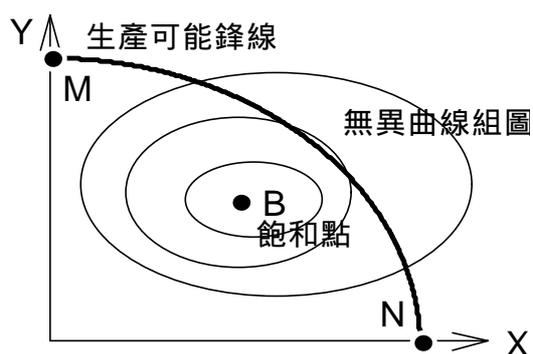
## 兩種極端情況

上述邊際替代率等於邊際技術轉換率的最適選擇條件並非一定會成立，原因是邊際替代率有可能永遠都大過邊際技術轉換率。我們應記得：邊際替代率來自個人主觀

的感受，而邊際技術轉換率則來自技術及體力的屬性。兩者實在沒有一定能找到相同數值的必然性。圖三便是一個例子。

在這例子裡，假設我們最初位於 G 點。明顯地，此時的邊際替代率大過邊際技術轉換率，故我們宜減少 Y 以增加 X。雖然此一轉換會使邊際替代率降低，而使邊際技術轉換率增加，但即使達到了生產可能鋒線的最底點之 B 點，我們仍發現：邊際替代率仍大過邊際技術轉換率。換言之，我們最後的選擇是 B 點，此時我們僅生產與消費單一的物品 X。這不是說我們對 X 與 Y 的消費之間不存在替代的可能性。而是在此自給自足的例子裡，我們認為若為了想擁有一單位 Y 的消費，則必須減少一些 X 的生產與消費；但在技術上，我們發現所須減少的 X 的數量大過我們所願減少之數。因此，我們寧願只生產並消費一種 X。

在數學上，或許有同學會認為此例只是一個最佳選擇發生在角邊上的答案罷了。像這樣的回答在數學上並沒錯，但並未完全把個人的選擇行為表現出來。我們別忘了：選擇 B 點的個人並未獲得最高的滿足或最高效



圖四 飽和點存在下的選擇

當我們考慮他對兩物品的消費存在飽和點時，此飽和點可能會位於生產可能集合之內。他的選擇便是此飽和點，如圖四的 B 點。

用。他希望再繼續轉換下去，只是已無 Y 可以再去換 X 了。這裡充滿著無奈，而無奈不是帶來痛苦，便是令位於 B 點的個人更想突破它。這情景讓我們想像被囚禁在集中營裡的戰俘，他們是否會在層層嚴密的警戒網下放棄所有的逃亡計劃而只安於在此「限制下求得之最大效用」的生活？如果人類不是這樣的，那麼，滿足最佳條件的選擇就只不過是一項靜態、暫時性的自我安撫而已。人們還是會在夜裡夢想著更廣闊的天空。因此，關懷個人行為的經濟學，不僅要注意到外在限制下選擇的最適條件，更重要的是要問：在達到此一「最適條件」後，個人是否就失去了追求更美好生活的

動機或誘因？底下的例子能更清楚說明此點。

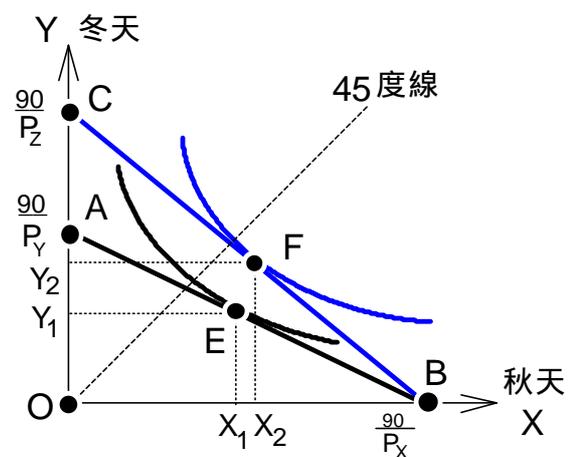
第二個極端例子是這樣的：有同學認為他每日工作十六小時，所捉到的野雞數量和水的杯數，遠大過他的需要量。換言之，當我們考慮他對兩物品的消費存在飽和點時，此飽和點可能會位於生產可能集合之內。譬如，當生產可能鋒線為圖四的 MN 曲線時，他的選擇便是此飽和點，如圖四的 B 點。由於 B 點已是最高的效用點，此



時，他不論是增加飲水與或雞肉的消費，其所產生的邊際效用都是零。既然生產能力已遠遠超過我們的需要，我們當然不必把全部的時間都用盡。選擇 B 點，不就是意味著我們可以在工作中偷閒嗎？既然已對任一消費的邊際效用都是零，說真的，我們已完全不再有一絲一縷想再增加消費的念頭。這樣的境地是否可能達到？就圖四視之，只要生產能力超過我們的最高欲望，或我們的最高欲望低於生產能力，都能達到此境地。更通俗地說，只要我們的慾望有窮，而生產技術日新月異，那麼此境地就指日可期；或者，即使技術不改良，我們只要修禪禁慾降低慾望，此境地亦是指日可期。

### 圖五 冬藏

當  $Y_1$  為零時，滿足此式的  $X_1$  值為  $\frac{90}{P_X}$ 。最佳選擇為此組合是生產可能線與無異曲線的切點，即 E 點。假設某年魯智深醃製兔肉的技术進步了，生產可能線沿縱軸往外移為 CB 線，而最佳選擇點將移至 F 點。



### 應用(一)：準備過冬

在本章最後兩節，我們將應用最適選擇條件來討論其他經濟行為。第一個應用是討論技術的變化對我們在做資源配置時的影響。此情境如下：

當天氣轉涼時，魯智深開始擔憂寒冬的來臨。在冬天，野兔都躲到洞穴，根本捉不到，他將有斷糧危機。為了能生存下去，他便得於秋天多捉幾隻野兔，並醃製兔肉以備冬天享用。

假設整個秋天只有九十天，他捉一隻野兔要花  $P_R$  天，醃製一隻野兔要花  $P_S$  天。若不考慮疲憊現象，魯智深將如何配置他在秋天的時間以滿足秋天與冬天對兔肉的需要？

若以  $X$  與  $Y$  分別表示秋天與冬天所消費的兔肉數量；以  $P_X$  與  $P_Y$  分別表示為秋

天與冬天準備一單位可直接消費的兔肉所需要花費的時間。由於為冬天準備一單位的兔肉，除了要去捉之外，還要醃製；而為秋天準備一單位的兔肉，則只要去捉。因此，

$$P_X = P_R \text{ 而且 } P_Y = P_R + P_S。$$

於是，我們可以在圖五中畫出魯智深在生產秋天與冬天所消費的兔肉的生產可能鋒線，即AB線。

若以數學式表示，此線上的點，如  $(X_1, Y_1)$ ，都應滿足下式：

$$90 = P_X \cdot X_1 + P_Y \cdot Y_1。$$

當  $Y_1$  為零時，滿足此式的  $X_1$  值為  $\frac{90}{P_X}$ 。此表示：如果魯智深把所有的時間都用於為秋天準備兔肉。準備的數量為  $\frac{90}{P_X}$  單位，即圖中的 B 點。相似地，圖中的 A 點表示他若只為冬天準備兔肉可得到的數量，即  $\frac{90}{P_Y}$ 。由於  $P_Y > P_X$ ，故得知： $\frac{90}{P_X} > \frac{90}{P_Y}$ 。此時，生產可能鋒線的邊際技術轉換率是小於一的。

AB線與座標的原點共圍出他的生產可能集合。假若魯智深消費兩期兔肉的無異曲線是對稱於四十五度線的形狀。根據上節的分析方法，我們只要重疊畫上兩期的無異曲線，則可觀察到他的最佳選擇。此組合是生產可能鋒線與無異曲線的切點，即 E 點：為秋天準備  $X_1$  單位的兔肉，而為冬天準備  $Y_1$  單位的兔肉。然而，就圖五而言，我們看到  $Y_1 < X_1$ 。為什麼他在冬天消費的兔肉量較秋天的消費量為少？他不是對兩期的效用都同等看待嗎？理由在於他的邊際技術轉換率小於一。換言之，如果他兩期消費相同數量的兔肉，則他得花較多的時間去為冬天準備兔肉。但這並不划算，因為若不這樣而改將時間用在為秋天多準備兔肉，則他不僅效用足夠補償冬天少吃兔肉的損失外，還有剩餘。

同樣地，假設某年魯智深醃製兔肉的技术進步了，使醃製一單位的兔肉所花費時間下降。於是，他為冬天準備一隻兔肉的時間便下降，例如由  $P_Y$  降為  $P_Z$ ，同時也使他的生產可能鋒線沿縱軸往外移為 CB 線。就圖五看，他的最佳選擇點將移至 F 點。與技術進步前比較，他為秋天準備的兔肉量由  $X_1$  增為  $X_2$ ；為冬天準備的兔肉量也由  $Y_1$  增為  $Y_2$ 。

在這個例子中，秋天所消費的野兔只需去捉而不需要醃製，且捉兔子的技術並沒有改變。那麼，為何在只有醃製兔肉的技术進步而對捉兔的技术並未進步的情形下，魯智深還能增加秋天所消費的兔肉量？理由是：在最佳選擇下，秋天與冬天消費的邊際替代率要等於生產的邊際技術轉換率，或以符號表示為：

$$\frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{P_X}{P_Y} \text{ 或改寫成 } \frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}，$$



式中的  $P_X$  是他為秋天準備一單位之兔肉所需花費的時間，而  $MU_X$  是他所得的邊際效用，故等式左邊是他為秋天花一單位時間準備兔肉所能獲致的邊際效用。同理，等式右邊是他為冬天花一單位時間準備兔肉所能獲致的邊際效用。等式說明了：

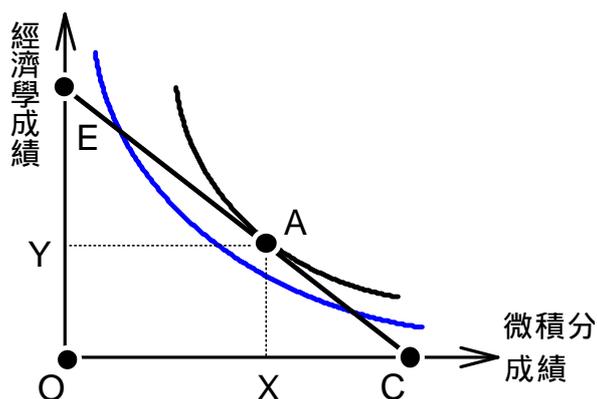
魯智深在選擇時的最佳條件，是使每單位時間不論用於生產秋天的兔肉或冬天的兔肉，都能獲得相同的邊際效用。

若醃製技術進步，而他仍花同樣的時間去為冬天準備兔肉，則冬天兔肉的產出會增加，從而使他花一單位時間為冬天準備兔肉所能獲致的邊際效用，低於他花一單位時間為秋天準備兔肉所能獲致的邊際效用。如果固定冬天的消費量，他花在準備冬天消費的時間便可以減少。此時，他若把省下來的時間攤分到捉捕與醃製兩活動，則秋冬兩季所消費的兔肉數量都可以增加。雖然只有醃製的技術進步，但經過對生產時間的重新調整，他可以增加兩季的消費量來提升效用。

## 應用(二)：準備課業

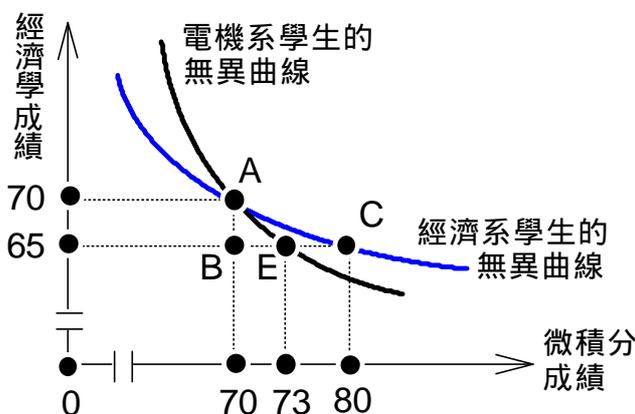
第二個應用是關於同學們在課業複習時間上的配置問題。假設這學期你只選了微積分和經濟學兩門課，而每天計劃花五小時去複習這兩科。再假設：不論那一科，只要花時間去複習，便會有收獲。分數是時間投入的產出。所花的時間愈多，則該科的成績便愈高。假設複習的邊際產出並不發生遞減的現象，如圖六中，大雄對兩科成績的生產可能鋒線便可以 EC 線表示。再於圖上加入大雄的無異曲線組，我們可以預測 A 點將會被選擇。大雄的計劃是：得到 OY 的經濟學成績及 OX 的微積分成績。





圖六 課業準備

假設複習的邊際產出並不發生遞減的現象，大雄對兩科成績的生產可能線便可以 EC 線表示。再於圖上加入大雄的無異曲線組，我們可以預測 A 點將會被選擇。



圖七 相對偏好

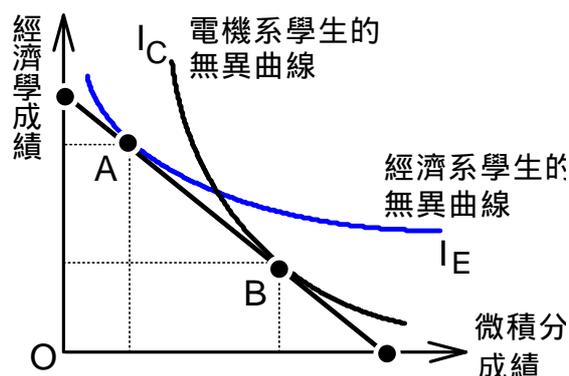
電機系的學生若減少 AB 的經濟學成績，則要求增加 BE 的微積分成績。對經濟系學生言，減少 AB 的經濟學分數，需要增加 BC 的微積分分數來補償。

假設某一位經濟系及某一位電機系的同學，對此兩科分數的偏好是不大相同的。以各科 70 分為例，若要求經濟系學生減少 5 分的經濟學分數，他可能會要求能在微積分成績上多 10 分來補償；對電機系同學言，若要他減少 5 分的經濟學分數，他也許只要求微積分成績能多 3 分即可。故兩系同學對兩科的無異曲線會如圖七中兩曲線的差別。圖中，電機系的學生若減少 AB 的經濟學成績，則要求增加 BE 的微積分成績。故他以犧牲經濟學成績換微積分成績的邊際替代率是  $\frac{AB}{BE}$ 。對經濟系學生言，減少 AB 的經濟學分數，需要增加 BC 的微積分分數來補償，其邊際替代率是  $\frac{AB}{BC}$ 。相比之下，同樣犧牲經濟學成績一分，電機系學生要求微積分補償的分數較經濟系學生低。這並不是說電機系較經濟系學生不重視微積分成績，而是：電機系學生在衡量此兩科成績的相對重要性時，認為經濟學較不重要。反之，經濟系的學生則認為微積分較不重要。



## 圖八 兩系學生的選擇

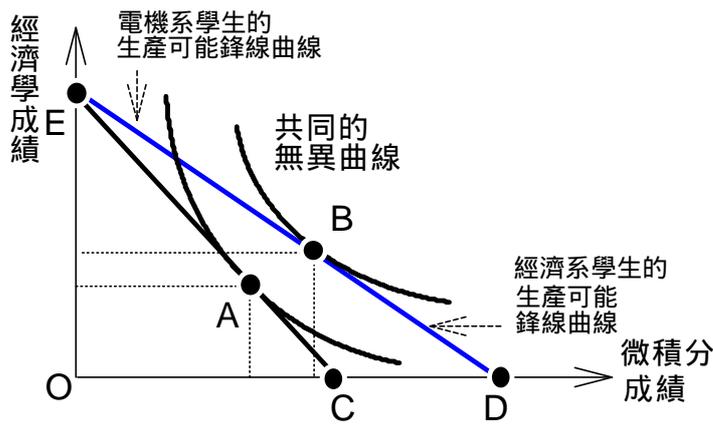
假若兩系學生的聰明與用功程度相同，則他們對兩科分數的生產可能鋒線便相同。但無異曲線的不同，使經濟系學生選 A 點，電機系學生選 B 點。



假若兩系學生的聰明與用功程度相同，則他們對兩科分數的生產可能鋒線便相同。在圖八中， $I_C$  表示某電機系學生的無異曲線，而  $I_E$  為某經濟系學生的無異曲線。於是我們看到：經濟系學生選 A 點，電機系學生選 B 點。經濟系學生花較多的時間於經濟學上，得到的經濟學分數亦較電機系學生的為高；反之，電機系學生花較多的時間於準備微積分，得到較高的微積分成績。

但是，為什麼班上有些經濟系學生的經濟學成績並未必較某些電機系同學的成績高？由上面的分析，我們知道原因必定來自無異曲線形狀不同或生產可能鋒線不同。當然，有些電機系學生甚至較經濟系學生更偏愛經濟學。如果我們假設兩系學生對兩科的偏好相同，則差異便只存在於生產可能鋒線上。

假設兩系學生對經濟學的領會能力相同，但電機系的學生對數學的領會能力較經濟系學生為高。如圖九， $EC$  線表示經濟系學生的生產可能鋒線， $ED$  線表示電機系學生的生產可能鋒線。同樣地，經濟系學生選擇 A 點，而電機系的學生選擇 B 點。由於 B 點在 A 點的右上方，故電機系學生的兩科成績都會較該經濟系學生的分數為高。雖然在此例中，我們僅假設電機系學生僅在微積分上的天賦高些，但結果不僅使他的微積分分數高，連經濟學的分數也提高。由於適度的配置較集中於一科具有較高的成績，故當一個人的數學能力增大時，他會選擇減少一點準備微積分的時間，而增加準備經濟學的時間。數學能力較高的同學不必只要求在數學方面拿高分（如圖中的 D 點），如果他能把時間適度地配置使兩科成績都增加（如圖中的 B 點），則其成績將更高。



圖九 兩不同生產可能鋒線之例

假設EC線表示經濟系學生的生產可能鋒線，ED線表示電機系學生的生產可能鋒線，則經濟系學生會選擇 A點，而電機系的學生會選擇 B點。

上段討論的是天賦不同而導致成績的不同。如果一個人的天賦不高，除感傷外，仍可積極的致力於提升他的生產可能鋒線。改變讀書方式能提升我們單位時間的產出，即讀書的效率，使生產可能鋒線向右上方邁進。此外，我們也可以花更多的時間去準備功課。即使生產的技術未變，但只要總支配時間增加，生產可能鋒線同樣可以向右上方拓展出去。此即所謂勤能補拙效果。當然，這必須以減少休閒為代價去達成的。

以上只討論成績高低的比較，而非各個學生效用的比較。效用是不能在人與人之間相比的。雖然成績是客觀地列在公佈欄上，但不經過個人將它轉成效用，便與人們無關。但成績轉成個人的效用後，也只是此個人的效用，不是其他人的效用。任何人都是用他自己的感受去看待成績，也都用自己的感受去給予效用值。故成績有高低之分，但個人的效用卻無相對高下之分。於是，我們可以更健康、光明的態度來面對稟賦的差異，而無須怨天尤人。個人即使在各方面的生產能力上都技不如人，但不同的偏好也可能使自己在某種產品的生產數量上勝過別人。又即使在一種產量上都較他人為少，我的喜樂也未必比別人差。家財億萬的富翁未必比四大皆空的和尚更快樂；百萬名車也比不上滿車的歡笑。重要的是認識自己喜樂的泉源，追求自己主觀的幸福，而非追求他人定義的財富。



## 分組討論

1. 當邊際替代率不等於邊際技術轉換率時，必然存在著提升效用的機會。真，偽；請說明。
2. 利用無異曲線，我們可以具體描述一個人的喜好；利用生產可能鋒線，我們可以具體描述一個人的能力與其所處的環境限制。真，偽；請說明。
3. 利用前兩章問題討論所得的內省實驗結果，找出使你自己效用最大的數學與英文成績組合。請討論這個分析結果與是否你過去的成績大致相符。又，請問你的成績是偶然得來的，還是隱隱約約地自行選擇而得到的？請詳細討論。
4. 你以為本章所探討的個人選擇是可以由別人檢驗的嗎？這種分析方式的優缺點為何？
5. 有些學者認為：凡是被生產出來的商品都具有「使用價值」。因此，凡被擺在商店架子上的物品便都具有「使用價值」。請討論此種價值將如何衡量？它與個人效用之間有何關係？它是否會因人而異？它與消費行為有何關聯？
6. 在芒果產量過剩時，屏東地方農會常會要求農民大量地將之倒入溪中，以免「物賤傷農」。你對這些被倒掉的芒果是否覺得可惜？為什麼？

