

第一篇 效用理論不完美的結局與風雲再起

第 7 章 二十一世紀初來自台灣的一個聲音  
柳暗花明又一村

林忠正\*

中央研究院經濟所研究員  
國立政治大學財政系教授  
國立交通大學經營管理研究所教授  
台北市南港區(115-41)研究院路 2 段 128 號  
中央研究院經濟所  
電話: 886-2-2782-2791 轉 507  
電子信箱: [cclin@econ.sinica.edu.tw](mailto:cclin@econ.sinica.edu.tw)

2015年2月25日星期三



Ivan Moscati

Were Jevons, Menger, and Walras Really Cardinalists?

On the Notion of Measurement in Utility Theory, Psychology, Mathematics, and Other Disciplines,  
1870-1910

---

\*。

布羅若斯基(Jacob Bronowski，數學家、文學家在他的書《人類的攀登》中這麼寫道：「像牛頓或愛因斯坦這一類的人才之所以成為天才的原因是：他們問很明白、很天真的問題，結果是，這類問題的答案卻是驚天動地的。愛因斯坦是只問極為簡單的問題的人。」

## 1. 由一個極簡單的問題談起

時間又往前運轉了約於七十年之後，在二十一世紀一零年代，無中生有似的，突然間，一個來自台灣的聲音，透過分析與回答一個極為簡單、極為自然、且極為尋常的問題，呼籲對效用理論進行重新的檢討，並思考我們是否已經找到一個新方法，在看似不可能突破的困境中改變了效用理論的不完美的宿命。並且，可能因為找到經濟學個體選擇理論的一項不同的根基，從而進一步建構出一整套新的經濟學理論。

但在介紹這位台灣學者所問的與所回答的「一個極為簡單、極為自然、且極為尋常的問題」之前，我們先來談談知名的個體經濟學教科書作家 Varian 在一篇名為〈How to build an economic model in your spare time〉的文章中，他建議經濟學的研究生應該要怎樣去尋找研究或論文題材。

Varian 說想要寫論文或做研究，第一步是去獲得一個想法。獲得一個想法一點也不難。最棘手的部分是怎樣去獲得一個好主意或好想法。通常的經驗是你會遇到很多很多的想法，並把所有的那些被認為是不好的主意都拋掉。

但問題是從哪裡得到的想法呢？也就是想法可以從哪裡跑出來呢？大多數研究生確信，而你的老師也常這樣跟你說，閱讀經濟學專業期刊刊登的論文是你獲得想法最主要、最正常、且是最好的方式。但是 Varian 說依據他的經驗期刊真的不是原創性的想法非常好的來源。你可以從期刊文章學得到很多東西——技術、洞察力、甚至是真理。但大多數的時候，你只會得到別人的想法。誠然，他們可能會留下一些邊邊角角或零零碎碎的想法在文章的角落裡，你可以撿起來，但他們會被留在那裏的原因可能是作者想到了一段時間之後，還是無法弄清楚如何處理或者認定太繁瑣太費心了，這意味著很可能你會發現自己在研究這些被遺留下來的問題時也會遭遇到同樣的困境。

因此 Varian 提出完全不同的建議。他認為你應該於學術刊物之外尋找你的想法——如在報紙、雜誌、在談話中、並在電視和電台節目中。當你讀報紙，找出與經濟學有關的文章，也看看那些與經濟學無關的文章，因為很多時候，他們最終都會變成經濟學的研究題材。雜誌通常比報紙更好，因為他們對問題的討論更為深入。有時候，較淺的分析可能更刺激：沒有什麼比一個似是而非的說法來得

更能刺激研究的創意。

## 2. 田鼠 Frederick 的故事

我的看法與 Varian 一樣，我很同意不要去別人的文章中去撿一些他們留在角落裡的邊邊角角或零零碎碎的想法來做文章，這樣你可能是在思想上採取「心甘情願地做殖民地」的立場。

事實上，我很早就了解以下的一番不要心甘情願地當思想的被殖民者的道理。因為即使你能順利的發掘一些很不錯的想法，也順利完成論文，但終究你所做的事還是加工型的工作，欠缺原創性。不論你寫了與發表了再多的論文，你也不可能有很高的學術成就，最後還是不會在經濟學的歷史上留下值得一提的與值得懷念的痕跡。

十多年前，在我所任職的中央研究院經濟所的成立四十周年的紀念專刊上，我當時就寫下一篇短文記錄我對這件事情的看法。該文章重新記錄於下：

**「我不介意你想的慢，**

**但我很在意你的發表比你想的快。」----W. Pauli**

**如果選錯方向跑再快也沒用！**

記憶中學生時代曾經聽聞張漢裕老師提到，他的老師（大概是矢內原忠雄）描述從事學術研究工作宛若是家門前屋簷上滴下的雨滴，必須經過經年累月的努力，才能在門前堅硬的石階上，留下一丁點兒不起眼的痕跡。學術研究是需要耐心與恆心的工作。

我退伍後親身投入研究工作二、三年後，卻深刻地體會到從事學術研究工作不僅需要耐心與恆心，更需要一顆能審察美醜與關懷世事的心。沒有耐心與恆心很難留下痕跡；沒有明辨美醜的心很難留下美麗的痕跡；沒有關懷他人的心很難留下感人的痕跡。

痕跡既不美麗動人又不令人懷念，徒留太多終會成為難以忍受的負擔與遺憾。因此，縱然基於學習歷程或生存壓力的考量，往往不得不努力用功在學術生涯的初期刻劃下一段生澀粗糙的痕跡；但是持續研究工作的主要後續動力，則希望有朝一日能破繭而出，創作出既美麗又成人的作品。

我喜歡讀童話故事，從前每次讀到伊索寓言的「螞蟻與蚱蜢」的故事，總會因那隻不知辛勤儲量最後饑餓而亡的蚱蜢感到遺憾，也深悟努力工作是謀求生存的基本準則。然而，年前讀到在 University of Genoa 獲得經濟學博士學位，而在移民美國後卻轉行童書創作，而屢次獲得童書 Caldecott Honor Book 年度大獎的 Leo Lionni 的那隻可愛的田鼠 Fredrick 時，觀念大變。

與伊索寓言中不顧螞蟻警告的蚱蜢一樣，Frederick 也不顧家人的苦勸，不願辛勤工作儲備糧食以渡寒冬，卻整天專心觀看行雲流水，欣賞日出日落，吟詩作對。讀到這裡心想這大概是伊索寓言的現代版。沒想到畫面一轉，嚴寒的冬季降臨大地，田鼠家人躲在黑暗的洞穴中渡過幾天飽食終日無所事事的日子後，頓成漫漫冬日心靈空虛難熬。還好，此時平時不務正業的 Frederick 適時地供給家人他所收藏的陽光、色彩、詩歌與故事，豐富了他們空虛的心靈。Frederick 當然就成為田鼠家族中的英雄了。

在物質缺乏生存艱困的時代，辛勤儲量幾乎是最重要的行為規範；然而在物質充裕之後，還努力儲量則可能是一種上癮的盲目行為。

這並不是說努力工作不重要，而是選擇應該為何而努力的努力更重要，因為「如果選錯方向，跑再快也沒有用」，所以要時時反省避免對不重要的事情的太過努力或是上癮。這也就是從事學術研究工作不僅需要耐心與恆心，更需要一顆能審察美醜與關懷世事的心的道理。

那什麼才是真正值得努力以赴的題材呢？或許是那些當升等與續聘、獎敘與頭銜都成過眼雲煙，當論文出處、年代甚至作者都被遺忘，還繼續留在經濟學家與人們心中的正面觀點或主張。(2002 年 8 月 8 日於台大醫院)

2002 年 8 月 7 日是我小兒子的生日，這一篇短文是我在台大醫院陪伴太太與出生嬰孩的時候寫的。

我的看法與 Varian 一樣，不要從期刊文章找想法，我的研究風格是從現實生活中找想法。

布羅若斯基(Jacob Bronowski，數學家、文學家在他的書《人類的攀登》中這麼寫道：「像牛頓或愛因斯坦這一類的人才之所以成為天才的原因是：他們問很明白、很天真的問題，結果是，這類問題的答案卻是驚天動地的。愛因斯坦是只問極為簡單的問題的人。」

### 3. 問一個極簡單且即自然的問題

台灣的中央研究院經濟所的一位研究員，也是台灣政治大學的合聘教授，林忠正問了一個日常生活中幾乎每一天都會遭遇的極簡單的問題：你是怎樣買東西的？或者，在每天尋常的購物行為中你是怎樣思維與做決策的？

這種日常生活的例子，不勝枚舉，例如：

一杯咖啡五十元，你怎麼決定買不買？

一個杯子二百塊，你怎麼決定買不買？

一頓早餐六十塊，你怎麼決定買不買？

一支手機五千塊，你怎麼決定買不買？

.....

這些日常生活問題的另一種問法是：

你願不願意用那五十元來購買或交換那一杯咖啡？

你願不願意用那二百元來購買或交換那一個杯子？

你願不願意用那六十元來購買或交換那一頓早餐塊？

你願不願意用那五千元來購買或交換那一支手機？

.....

這些日常生活問題的一種不同的提問方式是：

你對那五十元的偏好是否優於那一杯咖啡？

你對那二百元的偏好是否優於那一個杯子？

你對那六十元的偏好是否優於那一頓早餐？

你對那五千元的偏好是否優於那一支手機？

.....

以邊際效用的觀點來看：

你對那五十元的邊際效用是否高於那一杯咖啡的邊際效用？

你對那二百元的邊際效用是否高於那一個杯子的邊際效用？

你對那六十元的邊際效用是否高於那一頓早餐的邊際效用？

你對那五千元的邊際效用是否高於那一支手機的邊際效用？

.....

其實，思考這些日常生活問題等於是在思考以下的問題：

你想想從(咖啡 0 杯，現金  $x+50$  元)的原先的選項組合轉移到(咖啡 1 杯，現金  $x$  元)的新的選項組合？

你想想從(杯子 0 個，現金  $x+200$  元)的原先的選項組合轉移到(杯子 1 個，現金  $x$  元)的新的選項組合？

你想不想從(早餐 0 頓，現金  $x+60$  元)的原先的選項組合轉移到(早餐 1 頓，現金  $x$  元)的新的選項組合？

你想不想從(手機 0 支，現金  $x+5000$  元)的原先的選項組合轉移到(手機 1 支，現金  $x$  元)的新的選項組合？

.....

再換一個思維方式，這些日常生活問題變成：

你對(咖啡 0 杯，現金  $x+50$  元)的原先的選項組合的偏好是否優於(咖啡 1 杯，現金  $x$  元) 的新的選項組合？

你對(杯子 0 個，現金  $x+200$  元)的原先的選項組合的偏好是否優於(杯子 1 個，現金  $x$  元) 的新的選項組合？

你對(早餐 0 頓，現金  $x+60$  元)的原先的選項組合的偏好是否優於(早餐 1 頓，現金  $x$  元) 的新的選項組合？

你對(手機 0 支，現金  $x+5000$  元)的原先的選項組合的偏好是否優於(手機 1 支，現金  $x$  元) 的新的選項組合？

.....

最後，再換一個思維方式，我們可議這樣說：

你對(咖啡 0 杯，現金  $x+50$  元)的原先的選項組合的總效用是否高於(咖啡 1 杯，現金  $x$  元) 的新的選項組合的總效用？

你對(杯子 0 個，現金  $x+200$  元)的原先的選項組合的總效用是否高於(杯子 1 個，現金  $x$  元) 的新的選項組合的總效用？

你對(早餐 0 頓，現金  $x+60$  元)的原先的選項組合的總效用是否高於(早餐 1 頓，現金  $x$  元) 的新的選項組合的總效用？

你對(手機 0 支，現金  $x+5000$  元)的原先的選項組合的總效用是否高於(手機 1 支，現金  $x$  元) 的新的選項組合的總效用？

.....

#### 4. 一種替代對總效用進行排序的自然的方法

不知道你有沒有發現到？不知道你有沒有體會出？以上的這些例子與推論，傳達了一項非常核心的與關鍵的概念或想法。這一項關鍵概念可能會改變經濟學的歷史發展軌跡。

這一項核心概念傳遞的理念是：要進行選擇不見得需要直接對選項組合進行排序才行，不見得需要直接對選項組合所對應的總效用進行排序才可以。事實上，上述這些日常問題，告訴我們，我們可以在完全不用到總效用概念的情況下，描繪與刻劃出消費者如何很順理成章地進行日常的消費決策。

我們只要藉由提問：「這單位的東西值不值得花這個價錢來購買？」的問題，就等於在提問消費者對(交易前後)哪一個(新的與舊的)選項組合比較喜歡。「這單位的東西」與「這個價錢」所對應的效用概念是邊際效用，而「新的選項組合」與「舊的選項組合」所對應的效用概念是總際效用。

換句話說，我們找到一種不需要用到總效用，而只要用到邊際效用的決策方式，以邊際效用為出發點的決策方式，替代了現在理論以總效用為出發點的決策方式。

我們避開了總效用函數，所以就不會出現為了要保留邊際效用遞減概念時，因為必須對總效用與邊際效用同時進行排序，所帶來的犧牲偏好只能排序純度等(似乎是無法避免的)困境。

我們在百多年來，眾多經濟學界最菁英的份子認為不可能有出路的困境中，以非常合乎現實的常生活經驗為出發點，突破了這個看似無解的不完美困境，我們輕鬆地解決了這個看似藥石往罔顧的絕症。

## 5. 來自台灣的聲音：另一種決策的思維方式

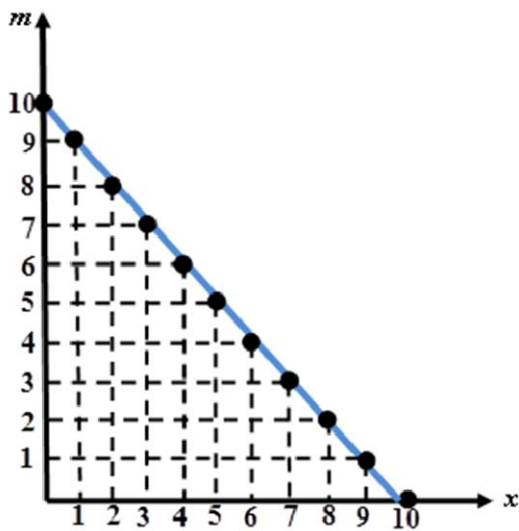
為了說明方面，再將上述的簡單例子說明一次，假設你身上帶著十塊錢(以  $M = 10$  符號來表示)，到巷口的水果攤買蘋果，蘋果一顆 1 塊錢(以  $p = 10$  符號來表示)，這時候你會決定買幾顆蘋果(以  $x$  符號來表示蘋果數量)，連帶留下多少現金(以  $m$  符號來表示現金金額)。以這一類型的取自每天生活經驗的例子，林忠正呼籲重新審視與思考效用理論。

此時，你所有可能的選項組合可以清楚地表示如下：

(蘋果 0 顆，現金 10 元)、(蘋果 1 顆，現金 9 元)、(蘋果 2 顆，現金 8 元)、(蘋果 3 顆，現金 7 元)、(蘋果 4 顆，現金 6 元)、(蘋果 5 顆，現金 5 元)、(蘋果 6 顆，現金 4 元)、(蘋果 7 顆，現金 3 元)、(蘋果 8 顆，現金 2 元)、(蘋果 9 顆，現金 1 元)、以及最後(蘋果 10 顆，現金 0 元)。

也就是  $(x = 0, m = 10)$ 、 $(x = 1, m = 9)$ 、 $(x = 2, m = 8)$ 、 $(x = 3, m = 7)$ 、 $(x = 4, m = 6)$ 、 $(x = 5, m = 5)$ 、 $(x = 6, m = 4)$ 、 $(x = 7, m = 3)$ 、 $(x = 8, m = 2)$ 、 $(x = 9, m = 1)$ 、 $(x = 10, m = 0)$ 。或更簡單的表達方式，所有可能的購買組合是  $(x = 0, m = 10)$ 、 $(x = 1, m = 9) \cdots (x = 9, m = 1)$ 、 $(x = 10, m = 0)$ 。

$x$	$m$
0	10
1	9
2	8
3	7
4	6
5	5
6	4
7	3
8	2
9	1
10	0



[圖] :



現在我們分別來看看，Slutsky-Hicks 序數效用分析法與林忠正的序數邊際效用分析法怎樣描述與解釋人們此時的購買行為。

Slutsky-Hicks 序數效用分析法對人們購買行為，現在你已經很清楚的。一方面，是先不管你的預算或所得有多少，也不管蘋果的單價是多少，而先對 (包含上述的 11 種) 的所有的選項組合進行排序，以獲得對不同選項組合的偏好次序。另一方面，是考慮你的預算與選項的相對價格，以理解你所能進行選擇的所有的選項組合的集合。最後，然後在預算限制之下，由買得起的所有組合中挑出最喜歡的一個組合。

林忠正的選擇理論的思維方向與出發點是非常不同的，而且是非常合乎現實的。

林忠正認為消費者的決策方式是，例如，先思考值不值得花掉第 10 塊錢的那一(邊際)塊錢去買第 1 顆蘋果，如果對第 1 顆蘋果的偏好高於對第 10 塊錢的偏好，那就購買。這表示對(蘋果 1 顆，現金 9 元)的選項組合的偏好優於對(蘋果 0 顆，現金 10 元)。

接著，再思考值不值得花掉第 9 塊錢的那一(邊際)塊錢去買第 2 顆蘋果，如果對第 1 顆蘋果的偏好高於對第 9 塊錢的偏好，那就購買。這表示對(蘋果 2 顆，現金 8 元)的選項組合的偏好優於(蘋果 1 顆，現金 9 元)的組合。

.....

以圖形來看就是，思考值不值得由縱軸上(蘋果 0 顆，現金 10 元)的端點，也就是出發點或現況，進行 (以第 10 塊錢來買第 1 顆蘋果) 的交易，也就是思考是否由(蘋果 0 顆，現金 10 元)的移轉到(蘋果 1 顆，現金 9 元)的選項組合，如果願意這表示此消費者對(蘋果 1 顆，現金 9 元)的選項組合的偏好優於對(蘋果 0 顆，現金 10 元)的選項組合。

接著，消費者再由(蘋果 1 顆，現金 9 元)的新出發點或現況，再思考值不值得進行交易(以第 9 塊錢來買第 2 顆蘋果)，也就是思考是否由(蘋果 1 顆，現金 9 元)的移轉到(蘋果 2 顆，現金 8 元)的選項組合，如果願意這表示此消費者對(蘋果 2 顆，現金 8 元)的選項組合的偏好優於對(蘋果 1 顆，現金 9 元)的選項組合。

就以這樣的方式，一直思考下去，直到對邊際單位的錢與邊際單位的蘋果在偏好上無差異為止(為簡化說明忽略整數原則的限制，或是連續變數且有內部解的狀況為例說明)。

當出現邊際單位的錢與邊際單位的蘋果在偏好上無差異的狀況時，此時所對應的兩種選項的組合就是消費者的最適選擇，也就是在所有它有能做選擇的選項組合中，此組合是他最偏好的組合。

如前所述，Slutsky-Hicks 序數效用分析法與所衍生的基數效用分析法的困境是肇因於以下的考量。

首先，因為消費者必須要做出決策，所以我們必須對其選擇的標的進行偏好排序，選擇的標的就是最後的購買組合或預算的分配組合，商品購買組合或預算分配組合對應的就是總效用的概念。所以對商品購買組合或預算分配組合進行排序，就是必須對各個選項組合所對應的總效用進行排序的意思。其次，要保留邊際效用遞減的概念，所以我們必須對兩項購買組合或兩項預算的分配組合的變化或移轉進(transitions or increments)行偏好排序，商品購買組合或預算分配組合的變化或移轉對應的就是邊際效用的概念。所以對商品購買組合或預算分配組合的變化或移轉進行排序，就是必須對邊際效用進行排序的意思。第三，對總效用的排序與對邊際效用的排序必須連結在一起。(總效用函數只能進行正向線性轉換)

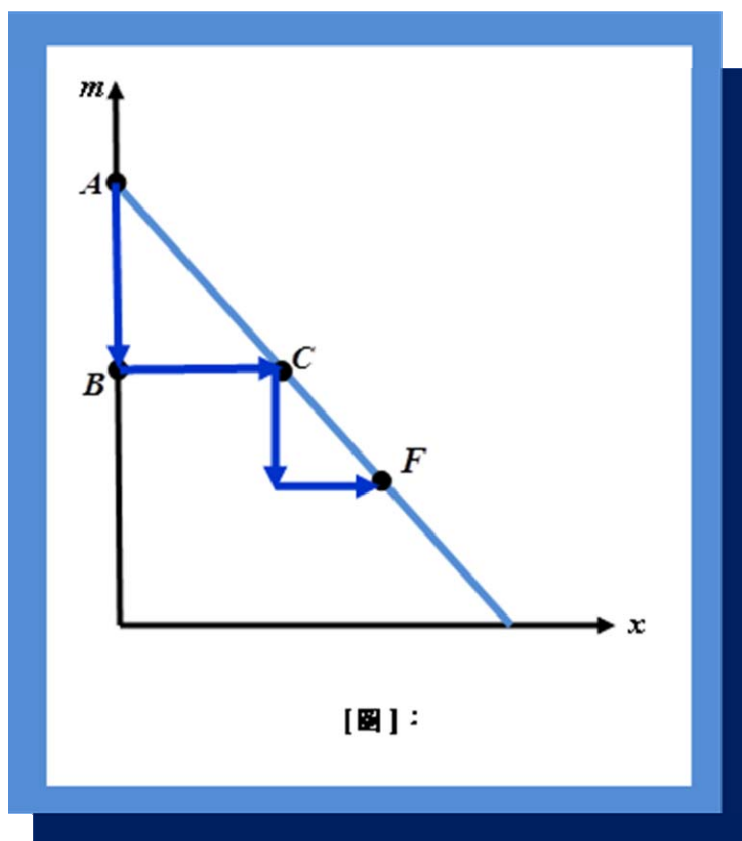
這三件事是要在保留邊際效用遞減的概念下，使消費者能進行決策時所必須同時考慮的三件事，所必須同時做到的三件事。事實上，這三件事也的確被同時考慮進去了，所以，該做的討論都討論了，該做的分析都分析了。看來，怎麼看能做的事都已經做了。這問題已經結束了，這個問題看來真的已經結束了。

新的分析方法是利用消費者實際上會進行對某一邊際單位的交易與否，來顯現他對交易前後的兩個選項組合的偏好次序(是一種顯現性偏好的概念)，因此不需要對選項組合或總效用進行排序，也就不需要用到總效用，就可以做出決策。

利用交易過程所顯現的背後的對選項或商品組合的偏好，以間接而非直接的方法來解決選擇或對總效用排序的問題。在不需要用到總效用或不用對選項組合直接進行排序，卻更有效率的達到此目的。

我們只由邊際單位的購買或交易行為所顯現的對選項組合的偏好，由於事由對邊際單位的購買決策著手，邊際單位的效用即是邊際效用，也就是由邊際效用著手，間接地完全不必用到總效用的概念下，解決了對總效用的排序與選擇的問題。

所以就解決了序數總效用分析法與基數總效用分析法所面對的兩難困境。



## 6. 第四種效用可測性的概念：序數邊際效用分析法

在林忠正所發展的序數的邊際分析中，假設人在決定如何購買某一商品時，是以一單位接續一單位的方式進行評估，以每一單位的邊際利得是否大於邊際成本來決定是否購買該單位。例如，先任意選擇某一特定購買數量，決定在該數量下的最後一單位(邊際單位)值不值得購買。若邊際單位值得購買，再接著想再多一單位、再多一單位值不值得再買；反之，若邊際單位不值得購買，再接著想再少一單位、再少一單位值不值得購買，一直到買不買無差異(對帶來邊際利得的東西與對產生邊際成本的東西的偏好相同)的那一最適邊際單位為止。

一言以蔽之，序數的邊際分析法假設人是由直接比較兩種對象或東西的(序數)邊際效用出發來追求效用極大，而不是由極大化序數總效用出發來追求效用極大。也就是，序數的邊際分析法是直接對(邊際)選項的邊際效用進行排序，而不是如序數總效用分析法只能對(整個)選項的總效用進行排序，或如基數總效用分析法同時也能對兩個總效用差異進行排序，來分析個人的選擇行為。

簡單地說，我們可以應用一些數學符號，來刻畫上述的日常故事的場景。當你走進店裡時擁有財富或所得水準  $M$  元，若該商品的單位價格是  $p$  元，若你

決定採購  $x$  單位，則在付出  $px$  元的代價後會剩下  $M - px$  元。當你的財富或所得水準不同時錢帶給你的貨幣邊際效益通常不同，當荷包滿滿的時候感到錢的價值不高用錢很大方，當荷包扁扁的時候感到要花掉每一塊錢時都很心疼花錢很謹慎。也就是說，一個人的貨幣邊際效用大小受到他的所得或財富水準高低的影響，若以變數  $\lambda$  表示人們的貨幣邊際效用，則我們故事中的主角，在剛進入市場擁有  $M$  元時的貨幣邊際效用為  $\lambda(M)$ ，而採買後在離開市場時用到  $px$  元時的(平均)貨幣邊際效用為  $\lambda(M - px)$ 。若貨幣邊際效用遞減，則  $\lambda(M - px) > \lambda(M)$ ，即當人們離開商店時感受到的貨幣邊際效用高於他們進入商店的時候，也就是當人們的錢變少時，對錢的邊際評價會提高。

在這樣的故事背景下，當你花用  $p$  元購買最後一單位(第  $x$  單位)商品所放棄的貨幣效用可以簡單的假定為  $\lambda p = \lambda(M - px)p$ 。若消費此商品  $x$  單位時最後一單位(第  $x$  單位)帶給你的邊際效用為  $u(x)$ ，則購買或消費第  $x$  單位商品所對應的淨邊際效益  $B$ ，所以林忠正的消費者的決策模型長成這個樣子：

$$(1) \quad B = u(x) - \lambda(M - px)p,$$

而消費者均衡的條件為：

$$(2) \quad B = u(x) - \lambda(M - px)p = 0,$$

此模型的分析，會不斷地出現在本書的較後的章節中。

## 7. 第四種效用可測性的概念的一些特性

此分析方法有一些特性，這些特性明顯的易於序數效用與雜數效用分析法。在此節中先簡單說明一下，以建立初步印象與觀念，進一步交深入的比較說明將會在下一張中進行討論。

**首先，關於預算限制與偏好排序的關係。**舊理論所得與價格的高低雖然會影響選擇的機會，但去不會影響所要進行排序的對象；也就是說在舊理論中，不論價格與所得高低，消費者會對所有的可能的選項的組合進行排序。新理論所得與價格的高低直接影響選擇的機會，接著直接影響所要進行排序的對象，只會對買得起的單位進行交易概念上的排序。(由預算限制出發進行邊際單位是否進行交易的排序，偏好排序與所得與價格的關係。)

**其次，是從邊際出發或從總效用出發的理論。**舊理論由商品組合出發進行偏好排序，這等於是對總效用進行排序，人們選擇的結果只需要牽涉到總效用的層

級，會用到無異曲線的概念，但若只要館選哪一個組合而不管其經濟意義，則完全不需要管到邊際效用…。新理論由值不值得進行某一單位的交易或交換的角度出發，人們選擇的結果只需要牽涉到邊際效用的概念的層級，是一種完完全全由邊際效用出發的理論，完全不需要管到總效用，也完全沒有用到無異曲線的概念…。(從邊際出發或從總效用出發，有沒有用到總效用的概念)

**第三，決策是否由現況出發。**舊理論由整個選擇機會出發，直接思考哪一個選擇最好。新理論是由整個選擇機會中的現狀出發，看看是否值得改變現狀邁向另一個情境。

**第四，決策是否一步到位。**舊理論是由採取一步到位的決策方式，一次就選擇出最佳的消費分配組合，忽略決策的心理摸索過程。新理論，則相反的，由一次接著一次購買決策的過程，來思考預算的分配或之用的問題。

**第五，有沒有決策成本的概念。**舊理論是不管買得起買不起，對所有的選項組合進行直接排序。新理論，則相反的，很現實的只對買得起的選項進行排序。

**第六，是否是增量的概念還是最終結果的概念。**舊理論是由最後怎樣分配是最好的決策為思考目標，達成此目標之後，再回過頭來可以算出增量(支出金額與購買量多少)的概念。新理論，則相反的，事由兩個變動量值不值得交易的方式思維，透過交易的實際行動最後達成最佳的所得分配的效用。兩種效用理論走不同的路，但一般而言，都達到相同的效用極大化的相同後果。

**第七，由交易理論與分配理論的角度進行比較。**舊理論是由最後怎樣分配是最好的決策為思考目標，達成此目標之後，再回過頭來思考應該進行怎樣的交易行動以達成此最佳分配目標。新理論，則相反的，由值不值得進行交易出發進行思維，透過交易的實際行動最後達成最佳的與算分配的效用。兩種效用理論走不同的路，但一般而言，都達到相同的效用極大化的相同後果。

**第八，是否都是效用極大的行為。**為交易進行排序而不為單純存為偏好的排序而排序，將排序與交易決策結合為一，必較喜歡通常就是要買的意思

**第九，是否是有限理性的概念。**新理論是不必要的事就不去做，是有限理性的概念。就理論是沒必要的事，也統統去做不是一種有限理性的概念。

**第十，假設是否符合現實。**新理論是一種很合乎現實觀察的例子與假設與分析，就理論如前所述是建立在不切實際假設的一套理論。

## 8. 結語

看到這三種效用理論都存在缺陷，你可能會納悶的問道：那怎麼辦呢？經濟學的個體選擇理論難道沒有存在更理想的居於起始點的關鍵地位的效用理論

嗎？

藉由這一問題與所設計的模型，我們讓一個已經蓋棺論定的問題，讓他重見天日

這是如 Herbert Simon 所說的：from the very beginning …建構出一套新理論。而不是典型的經濟學家不挑戰核心假設只修正輔助假設的作法。

著名的經濟思想史學家 Mark Blaug 也說過：「我們目前的經濟理論，並非早就注定的。假若幾年前，經濟學在關鍵的岔點上，選擇了另一個轉折，那我們今天有可能就會鼓吹不同的經濟理論。」今天我們就要開始介紹這套新分析架構。

普林斯頓物理學家約翰·惠勒(John Wheeler)便曾寫道：

在這一切的背後  
肯定有個十分單純的概念  
那麼美好  
那麼令人信服，於是在  
十年，百年  
或千年期間  
當我們領會了  
我們都會相互表示  
怎麼還可能有別的想法？  
我們怎麼那麼笨  
那麼久都想不通？

最深奧的理論，好比牛頓的重力理論和愛因斯坦的相對論，全都像惠勒描述的那麼單純。