

經濟學

一個入門的分析

ECONOMICS

AN INTRODUCTORY ANALYSIS

SEVENTH EDITION

第三冊

PAUL A. SAMUELSON 著

李蘭甫 譯

東華書局印行

法人實業所佔的固定資本， 本圖1964年=100



經濟學

第三冊 目次

第廿二章 需求與效用理論..... 713-749

加薩個別需求以求得市場需求 所得變動與其他變動所造成
的需求移動 需求的交叉關係 邊際效用遞減法則 合理選
擇的過程 最佳選擇的數字例子 平衡條件：每一塊錢的邊
際效用對每種物品都是一樣 替代效果與所得效果：一些額
外的話 價值的矛盾 消費者剩餘
摘要 問題討論

附錄：消費者均衡的幾何圖形分析

無差別曲線 無差別圖 消費可能性預算線 切點平衡
位置 所得與價格的變動

附錄摘要 問題討論

第廿三章 競爭性的供給..... 750-781

加薩所有廠商的供給曲線以求得市場供給 如何決定利潤最
大的競爭性供給 遞減報酬與遞增邊際成本 極關重要的邊
際成本曲線 從廠商的邊際成本曲線求它的供給曲線 總成
本與短期關閉條件 總成本與長期平均條件 隱含成本與機
會成本因素：一些額外的話 長期工業供給曲線與廠商的止
平點 遞減成本與完全競爭的崩潰 有關邊際成本定價方式
的效率的最後幾句話
摘要 問題討論

附錄：競爭性定價方式的效率面的補充

外部經濟與不經濟 尖峯負荷定價方式 工業總按循環

階段定價

第廿四章 成本分析..... 782-803

總成本：固定與變動 再談邊際成本 平均或單位成本 長

期計劃下的包絡曲線 已完成的工作與尚待完成的工作 成

本型態與市場結構的不完全 產品差別化

摘要 問題討論

第廿五章 廠商的均衡：獨佔下的利潤最大化..... 804-830

一、市場結構概覽與邊際收入概念

完全競爭與不完全競爭的對照 不完全競爭定義 不完

全競爭：獨佔、寡佔與差別化產品 競爭種類與市場結構最

適 價格、數量與總收入 邊際收入與價格

二、最大利潤下的獨佔均衡：價格與邊際成本的分析

廠商最大利潤位置的圖示 完全競爭為不完全競爭的一

個特例 過去的事與新的課題 競爭不完全如何影響資源分

配

摘要 問題討論

附錄：理想的獨佔定價管制

第廿六章 不完全競爭與反托辣斯政策..... 831-870

一、不完全競爭的分析類型

廠商是否在於求得最大利潤？ 加成定價法 扯平點與

“管理價格” 寡佔：少數廠商間的競爭 為數衆多的差別化

第四編 所得的分配：生產要素的定價

第廿七章 生產理論與邊際生產..... 871-908

對要素的需求為一引伸需求 對要素的需求為一共同關聯的

需求 表明產量對投入品關係的技術法則：“生產函數” 美

國的總生產函數 邊際生產定義 邊際物質生產與邊際報酬

以邊際生產解決分配問題 單獨廠商的邊際生產理論

摘要 問題討論

附錄：生產理論的圖形說明

邊際物質生產量遞減法則 既定產量的最小成本要素組

合 同等生產量與同等成本等高線：最小成本位置圖 最小

成本條件 最大利潤的邊際生產收入條件 要素比例固定

商品間的替代與限制 競爭性的均衡是否一件好事？

第廿八章 要素投入品的定價：土地與其他資源的租..... 909-929

產品的市場總需求曲線與每一投入品的市場總需求曲線 供

給與需求決定要素價格 租與成本：隱含報酬與明顯報酬
租與成本：銀點為相對性 亨利·喬治的單一稅運動：土地
剩餘的課稅 任何要素的供給與需求 要素定價與效率：租
與要素價格作為分配稀少性資源的工具 資源保存與土地享
有權 結論
摘要 問題討論

第廿九章 競爭性工資與集體議價…………… 930-975

一、完全競爭下的工資決定
單一等級真實工資的決定 資源、資本與技術 移民與
勞動供給的限制 最適人口理論 工資鐵則：馬爾薩斯與
馬克斯 定額勞動的儲蓄說法與三小時工作週 一般的
勞動供給曲線 特殊個人工資中租的成份 含有均等作用的
工資差異 不含有均等作用的工資差異：勞動品質的差異
“勞動市場內的非競爭軍” 勞動市場的均衡均衡
二、勞動市場的不完全與集體議價
工會提高工資的三種方式 工資增加與就業減少 集體
議價的結果在理論上不確定 限制因素 尚未解決的勞工問
題：罷工、成本推力、結構性失業
摘要 問題討論

第三十章 利息與資本…………… 976-1012

土地、勞動與資本 資產的資本化 資本的淨生產力 一項
資本品或投資計劃的淨生產力定義 利息決定的為數 利息
決定的圖示 古代對利息的錯誤觀念 利息決定總述 若干
重要限制 再論新古典派的綜合 決定資本形成的各項公私
政策

摘要 問題討論

附錄：利息、貨幣與政策的理論而
生產力抑或不耐？ 利率的決定 含有風險的報酬與投
資是否有一個代表不確定成份的底點？ 資產的市場資本化
價值等於它們的目前貼現值 貨幣、利息與公共政策 古典
派利息理論與所得決定理論的綜合：按舊
附錄摘要 問題討論

第卅一章

利潤與激勵力…………… 1013-1036

公開的利潤統計 第一種看法：利潤為“隱含的”要素報酬
第二種看法：利潤為企業心與創新的報酬 第三種看法：
風險、不確定與利潤 第四種看法：利潤是一種“獨佔報酬”
“人為的稀少性”對“天然的稀少性” 獨佔收益乃是人為稀
少性的報酬 對利潤的道德態度 利潤的不可測量性：租稅
的影響 激勵力、剩餘與公平：利潤不一定是一種剩餘 有
關利潤的什麼、如何以及為誰等問題的總結
摘要 問題討論

第卅二章

個體經濟定價理論總結…………… 1037-1062

相互依存的定價過程的檢討 同時互相決定 競爭的不完全
有關福利經濟學的幾句話 結語

附錄：商品定價與要素定價的複習：全面均衡與理
想的福利定價寓言

烏托邦定價的寓言 中央集權式設計的迷途兩難 烏托
邦中的定價方式：消費品價格 所得的分配 非人力生產資

源與中間物品的定價	地租的例子	邊際成本定價法	資源
定價總結	利率在烏托邦中的任務	工資率與激勵力定價法	
烏托邦定價總結	自由經濟中的福利經濟學		
附錄摘要	問題討論		

第二十二章

需求與效用理論

什麼是一個大儒主義者？一個知道每種東西的價格，但不知道每種東西的價值的人。

奧斯卡·王爾德 (Oscar Wilde)

在一個競爭性的市場中，價格由供給表列和需求表列決定。但在需求表列的後面，是何種經濟學原理？在供給表列的後面，又是何種經濟學原理？

在本章中，我們將簡略探究總效用 (total utility) 與邊際效用 (marginal utility) 的經濟原理，這兩者構成市場需求表列的基礎。至於構成競爭性供給表列的基礎的成本概念，以及獨佔者的行為，則將留待較後各章去檢討。

■加薩固別需求以求得市場需求

整個市場對某一物品（例如茶）的需求曲線，乃是加總每一消費者對茶的需求而得。每一消費者都有他們的需求曲線，在這條曲線上，需求暈可以根據茶的價格畫出。需求曲線通常都是向右下方傾斜，從西北方向降至東南方向。如果所有消費者的需求都完全一樣，同時，市

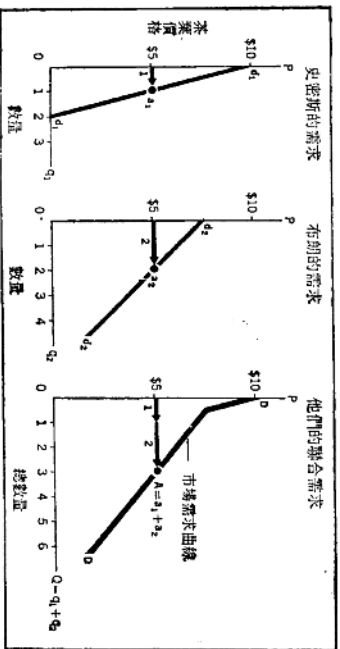
場上共有一百萬個消費者，則我們可以將市場需求曲線視為每一消費者的需求曲線的一百萬倍的擴大。

但每人並非完全一樣。有的所得高；有的所得低。有的很喜歡茶，另些則喜歡咖啡或音樂會。我們應當怎樣對待每一消費者的需求表列或曲線，才能得出總的市場需求曲線？

我們所需要作的，只是把所有消費者在任何既定價格下所將消費的數量加總即可；然後，我們把這加總得來的總量畫作市場需求曲線上的一點；或者，如果我們高興的話，我們也可以把這一總量放在一個需求表內，像我們在前面第四章中第一次所看到的那個需求表一樣。

圖摘要。我們把每一價格下的個別需求表加總起來，最後即得出市場需求曲線。（下面第 22-1 圖按“水平方向”加總個別的需求曲線。）

我們加總所有的消費者需求曲線，能得到市場的需求：



第 22-1 圖。在每一價格下（比方說價格為 \$5），我們把每人所需求的數量從水平方向加總起來，得出整個市場在該價格下所需求的數量。

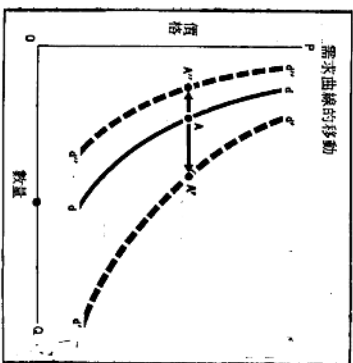
■所得變動與其他變動所造成的需求移動

除了茶葉價格的變動之外，其他一些因素也能改變人們對茶葉的需求量。我們從預算研究、歷史經驗、以及我們自身行為的推想中，得知貨幣所得的增加就是這樣的一個因素：它通常會增加我們對任何物品所願意購買的數量。必需品對所得變動的反應較小，而奢侈品則反應較大；至於那些極少數的異常物品——我們稱之為“劣等”物品（“inferior” goods）——當我們有了足夠的所得後，對它們的需求量實際上反會減少，這乃是因為我們在預算中現在可以用其他的物品來取代它們。（馬鈴薯、黑麵包、大香腸、作湯用的肉骨和碎骨、豬油、以及人造奶油等都可算是劣等物品的例子，但這類物品是如此不多見，因而我們在討論需求時通常都略去不計。）

現在讓我們用我們的老朋友需求曲線來表明這一切所代表的意義。當然，需求曲線只是以圖形表示出某一物品的購買量對它本身價格的變動所產生的反應。但購買量也可能因為其他物品價格的變動而發生變動，或因為消費者所得的變動而發生變動。在畫需求曲線時，我們假定這些其他因素維持不變。但如果它們發生變動，情形又會怎樣？此時整條需求曲線將會移向左方或移向右方。

下面第 22-2 圖顯示了這種變動。在一定的所得以及所有其他物品的價格都已確立的情形下，我們可以畫出消費者對茶葉的需求曲線來。首先，假定價格和數量在 A 點上。現在假定消費者的所得增加。此時即使茶葉的價格維持不變，消費者仍然很可能購買較前為多的茶葉；因此，需求曲線將會移向右方，比方說移至 $d'd'$ ，而 A 點則代表消費者對茶葉的新購買總量。如果消費者的所得下降，我們可以斜想

所得或其他物品價格的改變使需求曲線發生移動：



第22-2圖：較高的所得將使 dd 移至 $d'd'$ 。(請解釋為什麼會如此；並請解釋所得降低將使 dd 移至 $d''d''$ 。) 同理，咖啡（它是茶葉的替代品）價格上升可能使茶葉的 dd 移向 $d'd'$ 。（咖啡價格削減，結果又會怎樣？你能否解釋為什麼檸檬（它是茶葉的補充品）價格大幅上升可能使茶葉的 dd 移向 $d''d''$ ？）

得到他的購買量將會減少——如果他的所得下降很多，購買量必然會減少。這一下移動以 $d''d''$ 及 A'' 分別表示。

所得只不過是決定需求曲線位置 (position) 的許多因素中的一個。飲茶的嗜好增加，或飲茶變成時髦，也會使需求曲線移向右方，而嗜好減退則會產生相反的效果。刊登廣告者也企求移動 dd 曲線。即使每人對某一物品的消費量維持不變，但人口的增長將會增加某一物品的市場需求總量。如果人們認為經濟景氣即將來臨，他們可能在現在就增加他們的購買量 (註)。此外，還有許多因素隨時都在促成需求曲線的移動。

- (註) 事實上，當我看到今天報紙報導茶葉價格在上升時，我可能會跑出去購買較多的茶葉。此舉在表面上看起來似乎是需求曲線向下傾斜法則的一個例外，但（正像前面第二十章第665頁附錄中的附註所說），當我們認為我之所以多買，乃是因為茶葉價格在上升中，同時，因為我希望明天的茶葉價格穩定在某一本價上時，我能少買一點，則我此刻的購買行為就能夠和該一法則相符。儘管變動中的價格具有此種動態效果，但當茶葉價格維持在穩定的低水準上時，我所消費的數量仍將少於茶葉價格維持在堅定的低水準上時的數量。

需求的交叉關係

每個人都知道，提高茶葉的價格將減少對茶葉的需求量。我們業已看到此舉也會影響其他商品的需求量。舉例來說，較高的茶葉價格將降低類似檸檬這類商品的需求；這即是說，它將使檸檬的整個需求表列向下移。但它也會增加咖啡的需求量。至於它對食鹽的需求曲線，則可能沒有影響，或影響很小。

因此，我們說茶和咖啡是彼此敵對或競爭的產品，或者說是替代品 (substitutes)。在另一方面，茶和檸檬則是彼此合作或補充的商品，或者說是補充品 (complements)。在這兩者之間，其他的一對一對商品（例如茶與鹽）則代表了獨立的產品。讀者當能把下述的一對一對商品分類指出它們的性質：牛肉和豬肉，火雞和紅莓苔子醬，汽車和汽油，卡車和鐵道貨車，柴油和煤炭。

除了顯示所得變動的影響外，上面第22-2圖還顯示了其他物品價格變動所產生的影響。咖啡價格下降很可能使我們的消費者少買茶葉；因而需求曲線移至（比方說） $d''d''$ 。但如果檸檬的價格下降，情形將會怎樣？茶葉購買量可能有小量的變動，或根本沒有變動。如果有任何變動的話，它將是朝向增加茶葉購買量的方向變——亦即 dd 向右方移動。為什麼有這種反應上的不同？因為咖啡是茶葉的敵對產品，是茶葉的替代品；檸檬則是茶葉的合作產品，是茶葉的補充品。

實際效用遞減法則

讓我們再回到需求曲線下斜法則，這一法則是非常基本的一項法則，我們必須探究它後面的經濟原理，以便證明它並解釋它。在過去

一個世紀內，經濟學家們曾想出“邊際效用”的基本觀念，也就是從這一分析中，他們才第一次覺得他們能夠求得需求曲線，並解釋它的特性。由於篇幅所限，我們在此處只能簡略說明這類理論所根據的基本觀念，同時，我們對於此處所作的討論和批評，也不自命為具有高深經濟理論的專門性論文那樣的完全性。

作為一個顧客，你之所以去購買某一物品乃是因為你覺得它給你滿足或“效用”。這一物品的第一個單位給你某一數量的心理上的效用。現在，設想你消費第二個單位，你的總效用會增加，因為這一物品的第二個單位給你某量的新增效用。如果再增加同一物品的第三個單位及第四個單位，情形將會怎樣？

一個世紀以前，經濟學家們宣佈了一項重要的法則，它聽起來像報酬遞減法則那樣；不過，這一法則所指的，不是繼續增加同一份量的投入品所引起的額外產出品的增加數（像前面第二章第2-2表所顯示的那樣），而是指的一項有關心理上的效用的行為法則，這一法則在你不斷增加某一物品的單位數目時將會顯現出來。它可以用話語來描述，用數字表來描述，也可以用兩條曲線來描述。

■邊際效用遞減法則。當你消費某一物品愈多時，你的總（心理上的）效用會增加。不過，讓我們以邊際效用（marginal utility）這一名詞來指“某一物品最後一個額外單位所增加的額外效用”。這樣一來，隨着這一物品的新單位的不斷增加，你的總效用將以愈來愈慢的速率增加，因為這裡有一個基本趨勢，那就是當這一物品的數量愈來愈多時，你在心理上對它的欣賞能力會愈來愈不敏銳。這一事實——即總效用的增加量漸漸減少——經濟學家們對之作如下的描述：

當某一物品的消費量增加時，該物品的邊際效用（或它的最

後單位所增加的額外效用）將趨於減少。

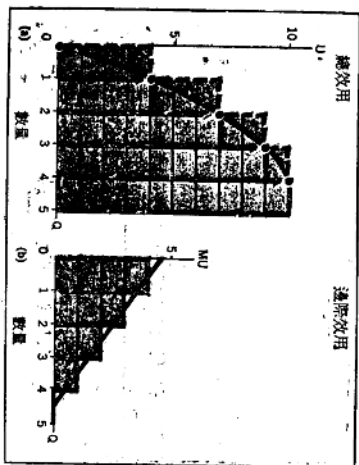
下面第22-1表的第(2)欄，顯示消費者所享受的總效用隨着(2)的增加而增加，但增加的速率却愈來愈減。第(3)欄測度了邊際效用，它是增加某一物品最後一個單位後所引起的總效用的增加量；表中邊際效用下降的事實正說明了邊際效用遞減法則。

邊際效用遞減法則可以用數字或曲線來說明：

(1) 消費某一物品的數量	(2) 總效用	(3) 邊際效用
0	0	4
1	4	3
2	7	2
3	9	1
4	10	0
5	10	

第22-1表。雖然總效用隨着消費量的增加而上升，但它增加的速率却愈來愈減。這表示邊際效用——該物品每一最後額外單位所增加的額外效用——將遞減。根據這一心理事實，較老的經濟學家們為需求曲線下降法則提供了他們的說明。

下面第22-3(a)圖表明總效用如何增加，但却是以遞減的速率增加。第22-3(b)圖則描繪邊際效用——效用的增加量（不是總效用本身）。不管我們所使用的是該一物品的較大單位並以方塊來測度效用也好，或以曲線來反映連續不斷的、可以細分的單位並使圖形變得很有潛也好，邊際效用遞減法則表示第22-3(b)圖中的關係必然是向下傾



第22-3圖。圖中陰影

較淡(故：原書為綠色)的方塊表示每一個新單位所增加的額外效用。總效用以遞減速率增加的事實，可以從左邊圖形中邊際效用的進一步遞減情形看出。如果我們使單位變得愈來愈小，則總效用的各個階梯就可以修勻，而總效用將會變成一條平滑的曲線。現在，經過修勻後的邊際效用可由(b)圖中向下傾斜的平滑曲線來表示，而邊際效用也就和(a)圖中的平滑曲線的斜率毫無分別了(註)。

斜的關係，而且——這完全是一回事——第22-3(a)圖中的總效用關係，從下面看起來必然是向下凹進的關係(concave)，這反映出總效用的增加是愈來愈小。

邊際效用遞減法則的真實性，對早一代的經濟學家們說來似乎是確有其事，因為他們曾探究他們自己對額外消費的心理反應。這種得

(註)附註：我們將會發現，如果就上面第22-1表第(3)欄中的某一點上計算，則這一點以上的所有邊際效用的總和必然等於第(2)欄中該點處的總效用。【舉此， $4+3+2$ 等於第(2)欄中的9， $4+3$ 等於第(2)欄中的何點？】用第22-3(b)圖來說，邊際效用曲線下面的面積(它可以由各個方塊來衡量，或由該條平滑曲線下面的面積來測量)加總起來必然等於第22-3(a)圖中總效用的數字高度——這種比較當然是相對於某一特定的數量水準而言。所有這些描述了一項事實，這項事實就是：總效用等於所有邊際(或額外)效用從頭加總的總和。

自內省(introspection)的發現，更因他們熟悉1850年代的心理學家所作的無數實驗而得到加強。

假定你把手指伸出來，叫他伸出他的手，把手心向上。現在，把某一重量放在他的掌心上；他當然會感覺到這一重量。當你增加更多單位的重量時，他也感覺到這些重量的增加。但當他的手掌承受相當多的重量單位後，你不妨再增加你在開始時所放的一個單位重量，此時他會回答說他並未感覺有任何增加。換句話說，他所已經承受的總重量愈大，則再增加一個額外或邊際單位的重量所產生的效果就會愈小。

當較老的經濟學家們憑感覺、光、以及其他感覺的認識似乎也顯示出類似韋伯-費希納(Weber-Fechner)的邊際效果遞減法則時，他們對於邊際效用遞減的經濟法則更增加了信心(註)。

■合理選擇的過程

要想使消費者在把他的所得花費在各種定價不同的物品上時，能

(註)不過，現在的一代却發現，究用何種方法來測量效用，對於貨幣需求曲線的解釋並不特別重要。有些經濟學家仍將使用內省方法。另一些則希望觀察你是否必須給予某人2對1的優勢才能使他去做你下述的選擇：投擲一個正常的錢幣來顯示去——即新帽子對顯得第二頂新帽子；他們會由此結論說，第二頂帽子的邊際效用減少到只有第一頂帽子的邊際效用的一半。這類經濟學家並由此希望以“行為”方式而非以內省方式來測量這個人的邊際效用。但在今天較高級的研究經濟學課程中，大多數的經濟學家可能覺得對消費者需求理論具有重要意義的問題，乃是某些情況是否比另一些情況具有更多的總效用。這些經濟學家不在於求得效用的任何數字測量，他們只想作這種“大於或等於”的比較：他們將使用本章附錄中所說的“無差別曲線”(“indifference curves”)。根據這三種方法中的任何一種，我們都能夠確立市場需求曲線的一般性質。(附註：需求理論從不需要作人與人間的效用比較，那將牽涉到不同的人的效用比較或相加。)

夠真正獲得最佳的效用或福利，必須滿足何種基本均衡條件？當然，他所正在購買的最後一個雞蛋所帶給他的邊際效用，自不能和他所正在購買的最後一片羊肉的邊際效用完全一樣。因為每片羊肉的價格遠高於每隻雞蛋。經過考慮之後，我們可以看出消費者應當繼續購買某一物品——它每一單位的價格等於另一物品價格的兩倍——直至它所帶給他的邊際效用正好為另一物品的兩倍時為止，此時他達到均衡狀態，而這看起來也更合理些。

總之，如果他對他的消費所作的安排能使每種物品所帶給他的邊際效用與該物品的價格成比例，則他似乎就再也不能因脫離這一均衡狀態而改善他的地位。這一基本條件可以申述如下：

■“邊際效用與各別價格成比例”是指的每種物品的邊際效用除以該物品的價格後，所得的比率彼此完全相同。每一物品的這種 MU/P 比率，我們稱之為每一塊錢的邊際效用，這是消費者把錢花費在該一物品上所最後得到的結果。因此，最後均衡要求每種物品每一塊錢的邊際效用應當彼此相等。

對於那些喜歡數字例子的人，我們將在下節提供一個食物與衣着的例子（這個例子在第一次讀時可以略去）。

■最佳選擇的數字例子

讓我們把這一 MU/P 概念應用到兩種物品的實際選擇上去。下面第22-2表假定前面第22-1表所討論的物品只是衣着。衣着的價格 (P) 假定為\$1。第22-2表的第(2)欄列舉了每一塊錢衣着的邊際效用 MU_1/P_1 。準此，花費在衣着上面的第一塊錢帶給你一個單位的衣着，它的 $MU_1/P_1 = 4$ 。花費在衣着上面的第二塊錢則只帶來3個單位

(utils) 的邊際效用。為什麼如此？因為邊際效用遞減法則的緣故。總效用由4增加到6（但不是8！）。花在衣着上面的第三塊錢和第四塊錢又會各別帶來多少邊際效用？很明顯，它們所帶來的邊際效用分別為2和1，結果，4個單位的衣着所產生的總效用到頭來一共是10個單位（像前面第22-1表所示的那樣）。

你可以選擇每一塊錢產生最大邊際效用的物品來消費，由此而使你的總效用達到最大：

(1)		(2)		(3)	
物品單位數		物品1: 衣着 MU_1/P_1		物品2: 食品 MU_2/P_2	
1		4		10	
2		3		9	
3		2		$1\frac{3}{4}$	
4		1		$\frac{3}{4}$	

第22-2表。每一塊錢的邊際效用（當每種物品的價格為 $P = \$1$ 時）。作為必需品的食品，它的 MU_2 下降得比衣着的 MU_1 為快。在選擇如何花費你的每一最後一塊錢時，使你獲得最大總效用的法則是這樣的：選擇任何具有最大 MU/P 的物品；如果 $MU_1/P_1 = MU_2/P_2$ ，你可以不用選擇。（準此，你的所得的第一塊錢將花在食品上面，第二塊錢仍然花在食品上面，第三塊錢則花在衣着上面，第四塊錢仍將花在衣着上面，……因為 $10 > 9 > 4 > 3 \dots\dots$ ）

要談到選擇問題，你必須面對着至少兩種物品。因此，上表中第(3)欄引進一項新的物品，即食品。我們假定它的價格也是 \$1；亦即 $P_2 = \$1$ 。由於食品是必需品，因此它在開始時有着極高的 MU_2 ，亦即

每元達到10個優待之多。最初，它的 MU_1/P_1 比率下降極少，它的第二個單位仍有9個優待的邊際效用。但一旦你吃飽之後，你的 MU_1/P_1 即迅速下降——到第三個單位時下降為1%，到第四個單位時則只有 $\frac{3}{4}$ 。（註）。

現在，我們需要作選擇了。我們以你每天只有 \$1 所得的情況開始。你的最佳購買應當是食品，你購買1單位。為什麼？因為花費一塊錢在食品上，你可以獲得10個優待的效用，這比花費一塊錢在衣着上只得4個優待的效用要好得多。

現在，設想你每天有 \$2 的所得。此時所有的錢仍然花費在食品上。第二個單位的食品給你9個優待的效用，這比第一個單位的衣着所產生的4個優待的效用仍然要好得多。

可是，現在你每天有了 \$3 的所得。最後你終於有足夠的錢來購買一項奢侈品：除了2單位的食品外，你還可以有1單位的衣着。（為什麼寧取第一個單位的衣着而不取第三個單位的食品？因為 $MU_1/P_1 = 4 > MU_2/P_2 = 1\%$ 。）

下面第22-3表顯示你在不同所得水準下，你的食品-衣着購買量！的預算型態。它如何得來？請證明只有當你始終遵守一項法則時，你才能使你的總效用達到最大——這一法則就是：挑選那個能給你較大的 MU/P 的物品單位。（你能否在所得為 \$7 時，把食品填為3個單位的物品單位？）

（註）警告：我們假定第22-2表中的物品1和物品2都具有可以自行獨立增加的效用。今如這兩種物品是彼此敵對的物品（像茶葉與咖啡那樣），則當你再獲得一個單位的咖啡時，第三個單位茶葉所提供的 MU 將下降。如果這兩種物品是互為補充的物品（像茶葉和糖那樣），則當你再獲得一個單位的糖時，第三個單位的茶葉所提供的 MU 將上升。此時，求得最大效用的均衡條件 $MU_1/P_1 = MU_2/P_2$ 仍然成立，但你却不能從上表的各別欄中求得這些比率。你總要利用本章問題中的無差別等高線，或更為複雜的分析方式來處理這種情況。

位而衣着填為4個單位？為什麼？）

所得（每天）	\$1	\$2	\$3	\$4	\$5	\$6	\$7	\$8
衣着（需求量）	0	0	1	2	3	3	—	4
食品（需求量）	1	2	2	2	2	3	—	4

第22-3表。需求所得預算型態。如果你從第22-2表中挑選那種具有最高 MU/P （即每一塊錢花費所得到的邊際效用）的物品，則你當能得到你最佳的需求均衡型態。

以上所說，都是關於價格固定不變時、不同所得水準下的重要預算支出型態。我們能否從上面第22-2表中的效用資料，求出通常那種關於價格的需求曲線來？答案是我們能夠。設想食品的價格減半為 $P_2 = 50$ 分錢。我們所希望表明的是，在所得水準不變且 P_1 繼續保持為 \$1 的情形下， P_2 的削減確將增加需求量 Q_2 。

很明顯，第22-2表衣着欄的 MU_1/P_1 仍然維持4, 3, 2, 1不變。但食品欄現在變成 $MU_2/\$ \frac{1}{2}$ ，不再是 $MU_2/\$1$ ；這表示原來的數字10, 9, $1\frac{1}{2}$,必須加倍，變為20, 18, $3\frac{1}{2}$,

現在，讓我們從事我們的受控制的實驗。把每天的所得維持在 \$1 的水準不變，把 P_1 維持在 \$1 的水準不變，但 P_2 却減到為 50 分錢。

此時，我們可以用每一塊錢來買1個單位的衣着（像以前一樣），或2個單位的食品。由於新的效用數字20及18都較4為大，因此我們最初兩個半塊錢都會花費在食品上面。把這個2單位食品的結果和上面第22-3表中第一筆食品需求量相比較（該筆需求品只有1個單位），我們就可以看出食品價格的減削確使它的購買增加——總則食品是一種必需品。（實際上，根據前面第二十章所說的任何

公式來計算，食品的價格需求彈性就巧是一，因為，在兩種價格下，花費在它上面的總收入彼此相等。)

我們將略去計算，並將表明任何其他的所得水準在新情況下將如何被花費掉 (註)，以及 P_2 的任何其他減削將如何增加購置量 Q_2 。

均衡條件：每一塊錢的邊際效用對每種物品都是一樣

經過上面的數字例示之後，我們不妨把基本原則重行說明如下：

■一個具有固定所得的消費者，當他面對不同物品的既定市價時，他只有依照下面所說的法則，才能達到最大滿足或最大效用的均衡：

每一塊錢邊際效用均等法則。對每種物品——例如食糧——的需求量將達到這樣的一點，在這一點上，花費在它上面的每一塊錢 (或每一分錢) 所獲得的邊際效用，將恰好等於花費在任何其他物品——例如食鹽——上面的每一塊錢 (或每一分錢) 所獲得的邊際效用。如果花費在任一物品上面的每一塊錢能獲得更多的邊際效用，則消費者即可把金錢從其他物品移用於這一物品，並由此而獲得更多的效用——一直到邊際效用遞減法則使這一物品的每一塊錢邊際效用降至與其他物品的每一塊錢邊際效用相等時為止。如果任一物品的每一塊錢邊際效用較共同水準為少，則消費者將少買這一物品，直至花費在這一物品上面的最後一塊錢所得到的邊際效

用又回升到此一共同水準時為止 (註一)。

這一基本的消費者均衡條件，可以藉不同物品的邊際效用和價格表示如下：

$$\frac{\text{物品 1 的 } MU}{P_1} = \frac{\text{物品 2 的 } MU}{P_2} = \frac{\text{物品 3 的 } MU}{P_3}$$

= = 每一塊錢所得的共同 MU

當然，重要的是這一條件的邏輯意義，不是去對一個公式作機械式的死記。讀者應當能夠以下述的常識性推理來證明這一均衡情況：

當食糧的邊際效用二倍於它的價格，而食鹽的邊際效用三倍於它的價格時，我為什麼不能達到均衡狀況？因為花在食糧上面的最後一個貨幣單位所給予我的效用，大於花在食鹽上面的最後一個貨幣單位所給予我的效用。如果我把錢從提供較低的邊際效用的食糧那裡移一部份到提供較高的邊際效用的食鹽那裡，必然會發生怎樣的情形？很明顯，我將得到這兩個邊際效用的差額。因此，我將移動一部份錢。不過，我此時所買鹽，會把我花費在鹽上面的最後一塊錢所產生的邊際效用拉低。(請記住邊際效用遞減的基本法則！) 而在同時，我既然少消費糧，則我花費在糧上面的錢所產生的邊際效用將被拉高。因此，我實在是移向均衡，而且，在我獲得適當的邊際效用、達到均衡狀況以前，我將繼續移動一點總效用 (註二)。

(註) 欲知需求對所得變動與價格變動的反應如何隨所得求得，可參看本書附錄中第22-9圖及第22-10圖。附錄第746頁中的附註(二)將討論難以分割的大塊單位所引起的一些問題，第三個附註亦然。

(註一) 在經濟學的少數幾處地方，單位的不可分割性 (indivisibility) 是很重要的，因此我們不可加以掩飾。比方說，凱諾克克牌汽車不能像豌豆那樣不斷而來，因此它們的不可分割性可能關係重大。假定我購買一部凱諾克克牌汽車，但一定不會購買兩部。此時第一部汽車的邊際效用較之向部全錢花費在任何其他物品上面所得到的邊際效用為大，足夠引導我去購買這部第一個單位。至於第二部凱諾克克牌汽車所帶給我的邊際效用則要小得多，足夠保證我不去買它。當不可分割性所關重大時，我們達到均衡所需的均等法則可以重行表示為一不等的法則。

(註二) 這一均衡條件的真實性，可以不因我們如何以數字方式來測量效用而異，也不因我們是否以數字方式來測量效用而異。因為重要的只是相對邊際效用。

所有這些，並不一定只適用於貨幣。設想你只有若干小時可以用來準備考試。如果你是如此的缺乏創造力，因而你的目標只在使你的平均等級達到最高，此時你應當怎樣分配你的時間？是否在每一門功課上花費相同的時間？不一定如此！你必須把時間（即小時數）從歷史移到化學，從德文移到經濟學，一直到你花費在每一門功課上面的最後一分鐘所得到的邊際等級利益彼此相等時為止（註）。同樣的邊際法則也可以告訴你如何把你的時間分配在一個愉快的週末上面。我們所說的邊際均衡條件不只是經濟學中的一項法則；它也是邏輯法則的本身。

在這裡，我們不妨加上最後一點。我們並不期望一個消費者成為數字或圖形的衛士（他也不需要如此），認為這樣他才能近似本章所說的需求行為。反之，他甚至可以在不知不覺中作出他的大部份決定，或根據習慣作出他的大部份決定。只要他的嗜好和行動能夠保持相當程度的一貫性，則他所需要的，是避免重複過去那些錯誤（他在過去發現這些錯誤行動並未使他得到他最希望得到的物品和勞務），並避免使他的購買行為發生猛烈而又無法測知的變動。如果有足夠多的人照着這種方式去行動，則我們此處所分析的科學性理論將相當近乎事實。

■替代效果與所得效果：一些題外的話

邊際效用概念使我們相信需求曲線向下傾斜的基本法則。同樣問

（註）這並不表示你如此準確的結果將使你在所有功課上獲得同樣的89分。你的平均分數（或等級）可能因不同的分數（例如83, 92, 90, 81）而達到最高，但每一邊際小時的功課總能使任何一門功課增加十分之一的等級點（grade point）。

題也可以經由一種不同的方式來看。這種方式並不明白提到邊際效用，但它確能以嚴格的方式導致我們所希望的结果；而且，它確能提供有趣的洞察力，使我們得以洞察那些使需求對價格呈現極大的反應或極小的反應的因素。

替代效果 解釋價格上升、需求減少現象的第一個因素，是一個很明顯的因素。如果茶葉的價格上升而其他價格並未上升，則在相對上說來，茶葉就比較貴些。因此，為了以最廉價的方式維持一個人的生活標準，他以其他東西來替代茶葉是很合算的事。準此，茶葉成爲一個較前爲貴的刺激來源，對茶葉的購買量將減少，對咖啡或可可的購買量將增加。同理，如果電影的價格較舞台劇的價格有了相對的上升，則消費者可能會少享受一點電影的娛樂。消費者在這裡所作的，只不過是每一個工商人士所作的同樣的事情：當某一生產要素的價格上升時，企業家就會調整他的生產方法，以較便宜的投入品去替代較昂貴的投入品。經由這一替代程序，他就能夠以最小的總成本生產同一產量。同理，消費者也能以最小的代價買得滿足。

所得效果 第二，當你的貨幣所得固定時，如果你被迫按照較前爲高的價格去購買某一物品，則這種情形正好像你的真實所得或購買力發生減少一樣，特別是在你對這一物品一直買得很多的情形下爲然。你的真實所得既較前爲低，你現在自然要少買一點茶葉。準此，除非一種物品是“劣等”物品（像大香腸或人造牛油那樣），否則所得效果就會加強替代效果的力量，使需求曲線向下傾斜（註）。

（註）所得效果與替代效果不止解釋需求曲線的向下斜率，它們還可解釋這一法則的一個可能的例外。雖然極爲少見的例外，當1845年愛爾蘭的大饑荒使馬鈴薯的價格大爲提高時，那些因爲窮得吃不起肉類而消費大量馬鈴薯的家庭，到頭來可能在馬鈴薯的高價下消費更多而非較少的馬鈴薯！爲什麼會如此？因爲現在這

當然，這兩種效果每一種的數量重要性都隨着物品和消費者的不同而有不同。在某些情形下，我們所得出的需求曲線非常富於彈性：例如消費者在某一商品上面一直花費了很多錢，同時它又有現成的替代品的情形——酒徒對杜松子酒的需求就是一個例子。但如果某一商品（例如食鹽）在消費者預算中只佔一個極小的部份、不易為其他物品所取代、而且只需要一點點用來配合其他更為重要的物品，則此時需求將缺乏彈性。

■價值的矛盾

前面所說的理論，可以幫助解釋當年亞當·斯密在他的國富論（*The Wealth of Nations*）中感到困擾的一個有名的問題。他問：非常有用而且是生命中絕不可少的水，為何只有這麼低的價格——而十分不必要的鑽石為何有這麼高的價格？

在今天，甚至一個初學的人也能對這一問題提出正確的答案。他會在試卷上這樣寫：“那是可以很容易解釋明白的。”“水的供給曲線和需求曲線是如此，因而它們在極低的價格下相交，而鑽石的供給曲線和需求曲線是如彼，因而它們在極高的價格下相交。”（在今天，他還可以加上一句話，那就是水已經不再是那麼的便宜。）

些家庭必須把這麼多的錢花費在生活必需品的馬鈴薯上面，因而極不可能再有錢去購買任何內類。這樣一來，這些家庭不得不比以前更為依賴馬鈴薯通話。簡單的說，替代效果在此處被那種適用於特別“劣等”物品（例如馬鈴薯）的反平常態的所得效果所壓倒，亦即當所得上升時，對人預算中對這種物品的消費量反會減少。這一奇怪現象的發現，歸功於羅伯特·吉芬爵士（Sir Robert Giffen），他是一位維多利亞時期的經濟學家。（注意：對於普通的劣等物品，我們所花費的錢很少，因而它的反平常態的所得效果將不會壓倒替代效果，吉芬所說的高怪情形也不會出現。）

這一答案並不算錯。亞當·斯密却不能提出這一答案，因為在他那個時候，供給曲線和需求曲線還未被發明出來，那至少是75年以後的事。不過，一旦老亞當·斯密精通這一術語之後，他會自然地提出這樣的問題：“但是，為什麼水的供給曲線和需求曲線在這樣低的價格下相交？”

我們現在可以很容易說出答案。答案包括兩部份：

鑽石非常稀少，獲得額外鑽石的成本很高；水則比較豐富，它在世界很多地區的成本都很低。這第一部份看來十分合理，就是一個世紀以前的古典派經濟學家也會認為如此。他們很可能會意識這第一部份通過，但他們卻不會知道如何去把這些有關成本的事實和另外一件同樣真實的事實協調起來，那件事實就是世界上的水比世界上的鑽石供應更有用處。事實上，亞當·斯密一直未能十分解決這一矛盾。他只是自認為滿意地指出，一項物品的“使用價值”（“Value in Use”）——即它對經濟福利的總貢獻——不同於它的“交換價值”（“Value in Exchange”）——即它所能賣得的金錢總值或總收入。斯密並未到達能夠分辨邊際效用和總效用的地步！

在今天，我們將會在上述成本考慮之外，加上第二項真理：

水的總效用並不能決定它的價格或需求。只有最後那一點水的相對邊際效用和成本才能決定水的價格。為什麼？因為人們可以自由去買或不去買最後那一點水。如果水的價格高於它的邊際效用，則最後那個單位就賣不掉。因此，價格必須下降，一直降到剛好等於那最後一點水的有用程度為止，既不多一點，也不少一點。更且，由於每一單位的水和其他任一單位完全相同，又由於在競爭性市場中只能有一個價格，因此，每一單位的售價必須等於那個用處最小的最後單位的售價。（這正如某一學案所說，如果你記住尾巴可以使整個狗身搖動，

集中注意力在邊際而非總效用上面，那你就很容易了解經濟價值的理論了。)

現在，我們知道某一商品的數量愈多，那它最後一個小單位的相對可欲性就變得愈小，單則它的總效益一定會隨着它的數量增多而增多。因此，為什麼大量的水只有很低的價格，就成為非常明顯的道理了。為什麼空氣的效益如此之大，而實際上却是一項自由財，也就成為非常明顯的道理了。關鍵在於後面那許多單位把所有單位的市場價值拉低了！

■消費者剩餘

前面的討論強調了一項事實，那就是記錄某一物品的“總經濟價值”或收入（即價格×數量）的會計制度，與記錄“總福利”所必需的測量方法不同。比方說，空氣的總經濟價值為零；但它對福利的貢獻却極大(註)。同理，如果我們增加某一物品的生產量，我們顯然會增加社會的福利；但如果它是像小麥這樣的物品，由於它的需求缺乏彈性，我們也會在同時毀滅了一部份經濟價值。

■舉此，總效用與總市場價值之間永遠有着某種缺口。這一缺口或差距乃是一種剩餘 (surplus) 性質，它由消費者獲得，因為他“所收進的大於他所付出的。”

而且，他所獲得的好處並非由於犧牲消費者的利益而來。在一項交易中，一方所獲得的利益並非另方的損失。不像數量那樣（它既不能被創造，也不能被毀滅），所有參加交易的人

(註) 或者，像斯密所說，它的使用價值極大，它的交換價值幾乎沒有。

的福利都因交易而獲得增進。

我們可以很容易看出這項剩餘如何發生。消費者所購買的每一單位物品，它的代價只有它的最後單位所值的那麼多。但根據我們所說的邊際效用遞減基本法則，在最後單位以前的那些較早單位，其對消費者的價值要比最後那個單位為多。因此，消費者在這些較早單位上享有一種剩餘。當交易不再使他獲得這一剩餘利益時，他將停止購買。

我們不妨引用下一事實來證明消費者常常享有這一剩餘：一位很心的賣主可以對消費者提出最後的警告——即提出“全部或一點沒有”的警告，“你必須對你所消費的物品的全部付我一筆額外的錢，否則你只有一點也得不到，從第一個單位到最後一個單位。你不是全部買去，就是空手而歸！”此時消費者一定會願意付這一筆額外的錢，而不願意一點也得不到這位實行差別待遇的獨佔者的產品。

消費者剩餘這一概念有怎樣的用途？有時我們需要用它來作正確的社會決策。設想某一新支線道路需要耗費當地社會 \$100,000。由於這條道路任何人都可以免費使用，因此將不會有金錢收入，此時這條道路給予每一使用者的全部效用遠代表每一使用者的消費者剩餘。(為避免人與人間比較的困難，讓我們假定使用者共有1,000人，每個人的所得以及他們從這條道路上所獲得的利益都完全相同，而且大家都是同樣的高尚。)如果這些同樣的人每一個都從這條道路上獲得 \$100 或更多的消費者剩餘，則他們勢將全部投票贊成修築這條道路。但如果每人的消費者剩餘不到 \$100，則他們向自己征稅來進行這項公共工程計劃就變得經濟了。

如何測定消費者剩餘？人們對此業已提供不少的巧妙方法，但這

些方法在此處都沒有特別重要性(註)。重要的事情是：生活在現代有效率社會中的公民，他們真是如何的幸運。他們能夠在低價格下購買名目衆多的物品，這一特權實在沒有一點誇張的地方。

這是一種謙抑的想法。如果一個人居然不知天高地厚，對他的經濟生產力和他的真實收益水準感到非常驕傲，我們不妨讓他靜下來想想。如果把他本人連同他所有的材料和能力原封不動搬到一個原始的荒島上去，他的貨幣收益將能買到多少東西？說實在話，如果沒有機器，沒有豐富的資源，沒有其他的勞動，尤其沒有社會上一代代傳下來的技術知識，他究竟能生產多少東西出來？很明顯，我們大家都從已有的經濟世界那裡得到好處，而這個世界我們從未出力促成。霍布森思(L. T. Hobhouse)說得好：

一個認為他“造成”他自己和他的事業的工業組織家，發現一整套現成的社會制度可以供他使用，其中包括熟練的工人、機器、市場，和平與秩序——套龐大的裝置和一種普遍存在的氣氛，這些都是成千成萬的人

(註) 在特殊的情況下——當貨幣能為

效用提供一個確定的量尺時——消費者剩餘可以很容易測量出

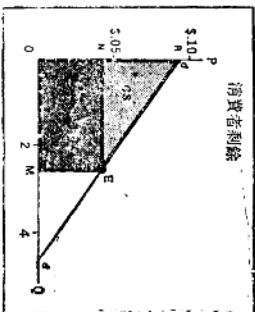
來，並可以圖形描述。在右面的第22-4圖中，當消費者以每單位 ON

的價格購買OM量的食糖時，他付出OMEN面積的總效用；但

OM量的食糖所給予他的總效用(以貨幣表示)為 OMER的整個面積；剩餘下來的三角形面積

NER即為他的消費者剩餘。當價格最低時，這一剩餘顯然也將最大。

這一幾何概念可以用來表明租稅、農業限制，以及獨佔性的干涉如何創造了社會損失和無效率。



第22-4圖。

和數以十計的世代所共同創造的產物。我走這整個社會因素，我們所能有的將不是選擇獲益，具有如能的魯賓遜·克魯索(Robinson Crusoe)，而是靠樹葉、野菜、以及獵獸為生的赤裸裸的野人。

摘要

1 所有消費者的市場需求曲線，乃是從水平方向加攤每個消費者的各別需求曲線而得。一條需求曲線可以由許多原因而發生移動，諸如：所得上升通常會使 dd 向右移，由此而增加需求；某一替代品或競爭品（例如咖啡替代茶等等）的價格上升，也會造成這類需求上升；某一補充品（例如檸檬與茶的關係）的價格上升則將產生交叉的影響，使 dd 曲線移向左下方。此外還有許多其他因素可以增加或減少需求，諸如嗜好、人口、以及預期的變動是。

2 總效用與邊際效用這兩個概念，乃是用來解釋需求曲線向下傾斜的法則。總效用隨着物品的每一新邊際量的增加而增加，但增加的速率則愈來愈減，這一事實可以另一不同的方式來表示。那就是：當我們以相等的增量來增加物品的總量時，它的邊際效用（即增加最後一個額外單位的數量所帶來的效用增加量）將趨於減少。

3 為求得最大的總效用，消費者必須達成需求均衡的一項基本邊際條件。這項基本條件是：消費者花費在每種物品上面的每一塊錢所產生的邊際效用，必須彼此相等。（請注意：一瓶價值 \$25 一盎司的香水，