

第一講 個體經濟學引論

 經濟學為研究人類行為有關之一種社會科學(廣義定義)。著重點異於自然科學與生命科學。

- 經濟學：資源分配之最適選擇，著重於效率性，也長於解讀人們行為背後之理性層面。
- 政治學：政治制度與運作、選舉、政治分配
- 社會：社會福利、家庭、兒童、身心障礙、老人、宗教
- 法律：法律規範與制度
- 心理：人類內心思想與外部行為
- 這些學科彼此於學科精神及價值目標、關心議題、研究的方法上有所差異
- 但彼此仍在許多議題上存在許多交集
 - ◆ 法律經濟學：法律改變行為選擇與資源分配，如何在顧及資源分配較為有效率下訂定合宜之法律規範。如環境保護法規(行政法)、證券交易法規(商事法)、反托拉斯法或公平交易法(Anti-Trust Law，如統一泡麵與維力結合與否？錢櫃與好樂迪結合與否，微軟是否涉及濫用獨占地位)。
 - ◆ 社會經濟學與社會福利制度：政府於預算有限下如何訂定最合宜之社會福利制度、社福機構之租稅優惠與補助、身心障礙者之補助、租稅、國民住宅政策。
 - ◆ 政治經濟學：政治制度對經濟制度之影響，大陸經濟開放與政治制度之關係、經濟表現與選舉之關連性(如 1992 年、1996 年美國大選結果)
 - ◆ 行為經濟學：心理層面影響外部之經濟行為、廣告促銷、股市恐慌與追高殺低

 經濟學為研究資源有限下(資源稀少性)之最適選擇(經濟行為)

- 經濟學源自希臘字，本意為管理家戶的人，擴大意義為管理分配資源。
- 資源稀少性(scarcity)：時間有限(個人工作、就學)、預算有限(消費、政府預算分配)、資金有限(投資)
- 經濟單位：個人、廠商、政府

 經濟分析概念：可作為解讀世界(各種現象與行為)之一種分析工具或者觀點

- 經濟行為或決策：生產、消費、工作或轉業、休閒、退休、投資、公共決策
- 資源分配與最適性(最佳)

- 取捨(trade-off)，人們面臨取捨，如家庭中用於教育投資或者食衣住行。
- 天下沒有白吃的午餐。如上大學要成本。機會成本概念（機會成本練習題：買屋之機會成本，買屋 vs 租屋）。機會成本指獲得某物品(或選擇)之總代價。
- 理性思考及決策：邊際思考(決策法則)，成本效益分析。
- 資源交換，交易可達互利，市場可促進經濟活動。
 - 市場—提供者、需求者、供給與需求。勞動市場、商品市場、股票市場、外匯市場 >>>> 價格機能
 - 交易成本—財產權、契約訂定（如房屋仲介、又如網路交易可降低交易成本）
- 政府有時(市場失靈時)需要干預。公共建設、限制污染、課徵碳稅或空污稅、所得重分配(土地增值稅減半、老人年金)。
- 資訊—資訊影響經濟行為、公司治理
- 誘因影響行為。如上課時點名頻率，油價高漲改開小車或搭乘大眾交通。獎學金的誘因、內線交易、上大學 vs 賣雞排、幾年前第一志願選擇國防管理學院的誘因、公司治理的誘因、美國與台灣運動員之誘因。

實證面與規範面分析：

- 實證面(positive aspect)經濟學—著重於推論與解釋(如發放年金會有哪些結果、優點及缺點，但不涉及價值判斷)
- 規範面(normative aspect)經濟學—涉及價值判斷(如發放老人年金好嗎?)

經濟學之研究方法

- ✚ 藉簡化之理論解析複雜的世界，即使簡化可能與真實有出入。
- ✚ 理論的簡化有如台北至台中的路徑地圖中，只需標出高速公路(或省道)及兩地，中途各鄉鎮的詳細地圖可忽略(即忽略不重要者)。
- ✚ 觀察與理論，類似物理之牛頓自由落體定律。
- ✚ 藉由觀察經濟活動與行為建立假設與模型（模型為掌握關鍵影響因素，忽略不重要者，如自由落體定律亦忽略空氣阻力）。
- ✚ 觀察 >>> 假設 >>> 模型推論 >>> 結果之解釋與預測 >>> 理論之驗證與檢定
- ✚ 例子：三峽房價未來漲跌影響因素，土地及建造成本、台北房價、開放陸資、民眾購買

能力、建商推案供給、捷運、台北大學師生人數等。

- ✚ 推論之正確與否可能導因於假設錯誤、推論謬誤、過度解釋等。如油價是否上揚或者回挫，視原油需求、重要產油國如伊拉克及俄羅斯之供油數量等有關。

✎ 例：生育率降低之解析

- ✚ 1991 至 1997 年台灣每年出生人口約 32-33 萬人(1950-1984 每年出生人口穩定於 38-43 萬人)，但 2009、2010、2011、2012 年出生人口僅 19.13、16.69、19.66、23.46 萬人。
- ✚ 農業社會中，孩子視為儲備人力資本，提供重要之未來生產要素，生育率高。
- ✚ 現代社會中，居住成本高(尤其是都市)，撫育孩子的機會成本增加，抑制生育。
- ✚ 機會成本包含：母親工作的損失、生活品質之影響、保姆飲食衣物教育等撫育費用
- ✚ 父母若看重孩子的教養品質，往往生育數更低。
- ✚ 晚婚與工作壓力也可能造成不孕或者少生
- ✚ 地域差異：北大特區新小學爆滿，但鄉村以及台北市就學人口卻大減。

✎ 經濟學之批評與限制

- 經濟表現難以預測：氣象預測
- 學派看法歧異：戲稱三個經濟學家有四種看法，不同之假設與推論往往產生不同之結果。經濟學常出現看法不同之原因：
 - ✚ 不同的科學判斷，如是否該減所得稅刺激消費。減稅之效果因學派主張而有所差異。
 - ✚ 價值觀不同，遺產稅該調降嗎？如美國常見保守派與自由派之爭論，於稅率、墮胎、國際關係等議題上存在相當之差距。
 - ✚ 認知與實際的差異：如 2008 年新政府上台後兩岸經貿開放對經濟之影響。
- 數理模型複雜，學習進入障礙高

✎ 經濟學重要概念

1. 經濟個體面臨選擇(取捨)：經濟發展與污染、效率與公平(如社會福利制度之取捨)
2. 天下沒有白吃的午餐：行為的選擇獲得效益，必同時承受某些成本。如上大學之成本包含學費、房租、時間成本(職業球員與明星之機會成本高)。
3. 理性選擇之邊際法則：額外變動之邊際效益 vs 邊際成本。如多一份工讀、多修一門課、多參加一個社團、多發表一篇論文、晚一年退休等等。
4. 誘因影響行為：運動員常於合約第一年與最後一年表現特別好、公務系統多做多錯但少

做沒錯。高油價使人們改開省油車或電動車。

5. 交易使彼此都更好。自由國際貿易使雙方均改善。
6. 市場常運作良好。信賴市場、但存在市場失靈與所得分配不完善下未必成立。
7. 政府可改善市場運行結果。如限制污染或課污染稅、菸稅、刑罰抑制犯罪。
8. 國家的生活水準取決於生產與服務的能力。如歐美所得遠高於台灣、但台灣又遠高於許多非洲等第三世界國家。人力、資本、技術、基礎設施等均影響生產。
9. 政府印太多鈔票將造成物價上揚(通貨膨脹)。如 1921-1922 的德國、國民政府轉進台灣前之中國大陸、1945-1949 年台灣。
10. 社會面臨通膨與失業之取捨。採用寬鬆貨幣政策刺激景氣，常面臨通膨之代價。

 本講重點：

- 經濟學定義、資源稀少性、取捨、裡性行為、機會成本、誘因、規範面與實證面經濟學之差異、經濟模型之應用

補充習題：

1. 規範面(normative aspect)及實証面(positive aspect)經濟學之差異，請舉例說明。
2. 以 ECFA 或 FTA (自由貿易協定) 舉例說明規範面(normative aspect)及實証面(positive aspect)經濟學之差異。
3. 請以近十年來臺北都會區房價高漲為例說明規範面(normative)及實証面(positive aspect)經濟學之差異。
4. 規範面與實証面差異例子：
 - A. 高速公路調高或調降過路費 (或改為隨距離收費)將造成過路費收入改變多少?
 - B. 是否該調高過路費? (公路旁受噪音污染影響者可能贊成，但常使用公路者反對)
 - C. 流感將來臨，台灣有多少疫苗存貨? 假使每針注射費用 600 元，有多少民眾願意付費注射疫苗?
 - D. 如果疫苗短缺，該先對年輕人或老年人注射疫苗?
 - E. 是否政府該幫助窮人支付接種費用?
 - F. 某美國業者表示，亞洲工人在惡劣環境下工作，造成不公平競爭，應該對亞洲進口物品 (如成衣)課徵高關稅，甚至禁止進口。
5. 假使將領取月退休金的時間延後至 65 歲，請問對工作或退休選擇之影響為何?
6. 某三峽北大特區新完工房屋之價格為 700 萬，而該戶之租屋市場行情為每個月 16000 元，令某甲的資金成本以 3.2% 年利率計算，預期一年後房價為 X 萬元，請問 (a). 若甲因工作理由之故擬搬至三峽，若該君選擇租屋，居住一年支付之成本為多少? (b). 若該君選擇買入此屋，買此戶房屋居住一年之機會成本為多少? (c) 何種情況下你(妳)會認為買屋會較租屋為佳。

第二講 供給與需求

本講重點

- 需求、需求曲線、替代與所得效果、替代品與互補品
- 供給、供給曲線、
- 內外生變數、市場均衡分析、失衡
- 供需法則之應用例子

需求 (demand)

- 定義：給定價格下，消費者所需要(願意且有能力)購買之商品(如 LCD-TV)或服務(老人住宅)數量，稱之為需求量(demand quantity)。如看電影之需求場數(票房)、可樂需求數量。
- 如某甲對可樂之需求，每罐 18 元時每週需求 2 罐
- 需求曲線之作圖、需求增加時(或減少時)需求曲線之移動。
- 例子：開徵菸稅使菸價提高，將使菸需求數量減少(沿需求曲線)。採用教育、吸菸警示、禁止公共場所吸菸也可降低需求數量(整條需求曲線往下移)。

影響需求之因素

- 所得，一般而言所得增加下需求量會增加
 - ◆ 正常財 (normal good): 所得增加時需求數量增加
 - ◆ 劣等財 (inferior good): 所得增加時需求數量減少，如早期之蕃薯、現代人所得增加反而對米飯之需求減少，改多食用肉類、麵食等。早期之腳踏車與摩托車。
- 需求人數或家數，如大陸崛起後農產品價格上揚。
- 相關商品之需求關連
 - ◆ 替代品 (substitute): 手機與公用電話
 - ◆ 互補品 (complements): 如數位相機與記憶卡
- 偏好
 - ◆ 數位相機、照相手機、PDA
 - ◆ LV 皮包

- ◆ 食品類商品需求之各地偏好差異大，如統一進軍大陸之肉躁方便麵經驗。
- 價格之預期：投機需求，房地產及金融商品尤其明顯。
- ◆ 如某年初時 Toyota 汽車擬將調漲價格，造成需求大增。
- ◆ 房價、股價、人民幣。資產價格往往與預期高度相關。

需求曲線 (demand curve)

- 對應不同的價格下之需求數量，繪出之曲線，價量關係圖。【作圖示範】
- 如 15 元時需求 3 罐，12 元時每週需求 4 罐，25 元時需求 1 罐
- 需求加總：個別需求之佳總成為市場總需求(market demand)，如某乙對可樂之需求 1 罐 (24 元)，2 罐 (18 元)，3 罐 (16 元)，4 罐 (10 元) 【作圖示範，橫向加總】
- 需求法則 (Law of demand): 價增量減、價減量增。如百貨之促銷。
- 需求法則之例外情形：
 - ◆ 炫耀性物品: LV, 勞斯萊斯汽車
 - ◆ 季芬財 (Giffen good)：英國 19 工人之麵包需求；台灣早期蕃薯需求

價格改變對於需求之影響

- 替代效果 (substitution effect):
 -  相對價格指某商品(A)價格除以另一商品(B)之價格，即 P_A/P_B
 -  相對變便宜(相對價格降低)之商品，其需求提高。反之，相對價格增加之商品，其需求降低
- 所得效果 (income effect, wealth effect)
 -  所得或財富增加時，正常財需求提高，劣等財需求降低。
- 實質所得 (real income)、實質購買力 (real purchasing power)：歐美所得高然物價亦高

短期需求與長期需求

供給

- 定義：給定價格下，生產者或提供者所願意提供販售之數量
- 供給曲線 (supply curve)

影響供給之因素

- 生產技術(如 LCD 電視)、原料及生產要素價格、聯合生產之替代問題

- 投入價格，或成本，如麵粉價格上揚、麵包價格上揚
- 價格預期，油品上揚加油站囤貨
- 賣者的人數

✍ 供需平衡分析：市場機能、價格機能、潛在之手(an invisible hand)

- 例子: $D=6-P, S=0.5P$
- 供給增加之影響、供給減少之影響、需求增加之影響、需求減少之影響。

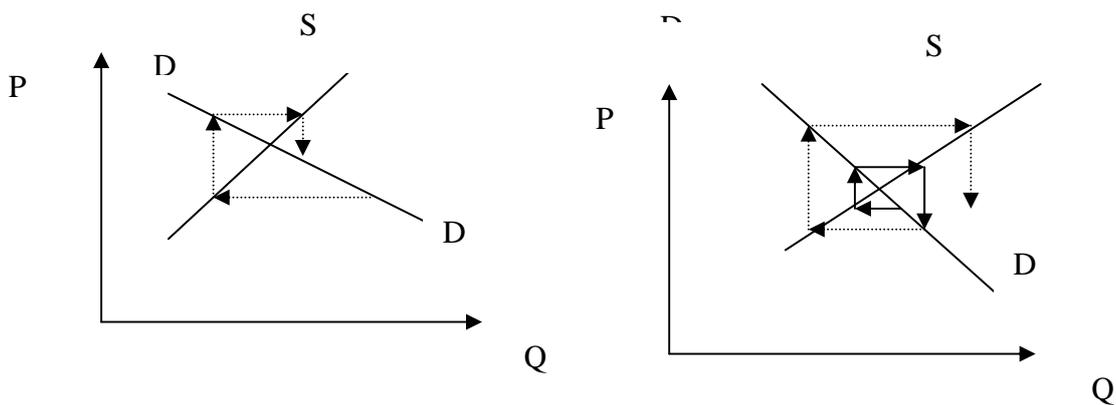
✍ 供需分析之應用例子

- 佛羅里達州遇颶風強襲，全美橙汁價格上揚
- USB 隨身碟日益普及，對光碟需求之影響。近來雲端科技更普及與便利下呢？
- 液晶電視之供需分析
- 販賣機中不知名品牌之飲料
- 高學歷供過於求而初級勞動力不足、雙品牌產品，如洗衣粉、鮮奶

✍ 政府租稅及管制對供給影響之例子

- 課稅→改變供給曲線
- 禁制→禁酒、娼妓之合法管理或非法、墮胎、毒品
- 最低工資（價格下限管制）

✍ 蛛網理論(cobweb theory):前期價格決定本期供給



✍ 本講重點

- 供給與需求之定義、作圖、計算、分析例子。
- 季芬財、劣等財、正常財。
- 替代品與互補品。

- 管制之應用例子
- 蛛網理論。

✍ 補充習題

1. 季芬財，季芬財成立之條件，請舉例說明。
2. 劣等財是否必為季芬財？
3. 各手機品牌與電腦品牌紛紛推出平板電腦商品。在具有軟體內容優勢之 Google 與 Amazon 分別推出 Nexus 與 Kindle Fire 後，請問對於其他 PC 與手機業者之需求數量影響。
4. 龍年出生潮對於坐月子價格與保姆價格之影響。
5. 試分別分析下面電動汽車(或機車)之影響，均衡價格與均衡數量如何變動。
 - A. 政府為鼓勵電動汽車發展，採取補貼措施
 - B. 油價若持續上揚
 - C. 電池技術逐漸成熟，使得成本提高
 - D. 充電站廣為設置
6. 舉例說明何謂價格下限管制，請以供需分析圖說明分別會造成何種問題，社會無謂之損失 (deadweight loss) 為多少？
7. 何謂價格下限及價格上限管制，請以供需分析圖說明分別會造成何種問題，並分別舉例說明？
8. 台北大學校區內某大樓擬開立一麵包鋪，該麵包鋪老闆評估，中午用餐前後之麵包需求為 $195-3*P$ ，晚餐前後之需求則為 $65-3*P$ ， P 為價格。(a). 請問總需求曲線為何？若每單位麵包成本為 10 元，每單位賣 15 元，中午前後、晚餐前後之營收為多少？總營收為多少？(b). 若因麵粉漲價，每單位成本提高至 18 元，麵包鋪老板不得已提高價格至 20 元，請問營收為多少？所以請問學校內之中午前後、晚餐前後之麵包需求是否具彈性？總需求是否具彈性？
9. 妳(你)認為 iPad mini 是否能如 iPad 一般熱銷？理由為何？
10. 筆記型電腦輕薄規格 Ultrabook 推出後一直叫好不叫座，妳(你)認為可能的原因為何？

補充個案：電動機車市場需求案例



- ◇ 價格：約 55000-80000，扣除政府補助約 38000-55000 (依所在縣市補助額度而定)
- ◇ 預估國內電動機車 2012 年總銷量可望達到 1 萬 5000 台，佔機車全年整體銷售 40 萬輛比例低。
- ◇ 1998 年由三陽，台灣山葉，台鈴，偉士伯，摩特動力，永豐等組成策略聯盟，共同開發電動機車產品，但因國內對電動機車接受率低，且電池等關鍵零件難突破技術障礙，該策略聯盟於 2002 年解散。
- ◇ 優點：
 1. 電費相對油料費用極為節省，每公里約 0.1-0.2 元
 2. 牌照稅，燃料稅免稅優惠
- ◇ 缺點：
 1. 最高速度僅有 45km/hr，爬坡路段可能只有 30km/hr (常被超車)
 2. 每次充電行駛距離短，約 25-40KM，得頻繁充電。
 3. 充電便利性，直接插座車充不方便，電池拆卸充電也可能過重 (某品牌為 8.5kg)
 4. 電池關鍵零件昂貴，2-3 萬
- ◇ 沒有政府補助下無成本優勢。
- ◇ 充電方便性，電池蓄航力，與電池成本難兩全。高雄市擬推動交換電池交換站，
- ◇ 電動汽車近年也因充電技術與電池成本降低下，各大汽車廠逐漸推出產品。
- ◇ 美國汽車市場已有 Nissan Leaf 及 Ford Focus Electric (續航里程 123 km，最高速度 135 km/h，3-4 小時可完全充電) 等純電動車。
- ◇ 印第安納大學對 2,300 名成年駕車者進行了調查，歸納出了他們對電動車的普遍觀點。
 - 主流民眾不夠了解電動車，對電動車還存在多種誤解。人們低估了電動車的溢價。他們意識不到電力有多便宜，平均算下來，同樣行駛 1 英裡的距離，開電動車比汽油車節省大約 70%-80% 的支出。
 - 只有約 4% 的受訪者表示會對購買插電式電動車作出考慮。
 - 有限的續航裡程仍被視為插電式純電動車的最主要缺點。
 - 接受調查者所報告的每日平均行駛距離是 28.35 英裡，這是一個電動車在充過一次電後很容易就能完成的距離。這一數據與汽車工業界的觀點相吻合，即很多新車的購買者是為一些「偶爾的必需」而買車，如周末旅行或度假。他們買車是為了偶爾的集中使用，而非一般性使用。
 - 只有約 4% 的受訪者表示會對購買插電式電動車作出考慮。在對插電式汽車表示有較高興趣的受訪者中，只有 22% 的人對插電式純電動車感興趣，有 78% 的人稱對插電式油電混合車有興趣。
 - 舊金山、芝加哥和波士頓的人對電動車的信心指數最高。受過高等教育的節約型人群，特別是那些已經擁有一台普通油電混合車的人表現出的興趣最高。
 - 研究指出，更多的熟悉和接觸電動車可以增進人們對電動車的接受。若要確定插電式汽車是否能成為人們的日常用車，而非一些特定用戶出於好奇心的選擇，還將需要 10 年的時間。

第三講 價格彈性

✍ 價格彈性：由油價、蔬菜之需求曲線特性談起，比較供給變化對不同斜率需求曲線之影響

✍ 定義

□ 價格彈性

□ 需求之價格彈性 (price elasticity of demand) = 需求減少之%數/價格增加 1%

【此一指標較無單位大小問題，高單價之汽車需求之價格彈性可與青菜需求彈性作比較】

✍ 數值例子：荔枝豐收，產量大增 13%，但價格則跌 37.6%，試算需求價格彈性。

✍ 點彈性 = $-\frac{dQ/Q}{dP/P} = -\frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}$ ，如需求曲線為 $D=10-3P$ 【同一需求曲線上彈性可能改變】

✍ 中點法計算彈性

✍ 價格彈性之大小比較與意義 [繪圖解釋]

□ 價格彈性 > 1 → 需求具彈性，如飛航(彈性 5.82)、出國旅遊(3.08)等奢侈品。看電影彈性約 1.14。

□ 價格彈性 < 1 → 需求缺乏彈性，如電話、報紙等彈性低於 0.5。食物彈性僅 0.12。

□ 價格彈性 $= \infty$ → 完全彈性

□ 價格彈性 $= 0$ → 完全無彈性 (非卿不娶、非君莫嫁，垂直需求)

□ 民生用品等之彈性為呢?

✍ 價格彈性與營收變化之關係

□ 價格彈性 > 1 → 價格調高下營收減少

□ 價格彈性 < 1 → 價格調升下營收增加，生產者較容易轉嫁成本給消費者

✍ 影響價格彈性之因素

□ 替代品之多寡，如原油、麵粉

□ 支出比重 (如鹽)

□ 長期或短期 (長期需求改變大，故長期需求彈性大，recall 油價、LCD 之討論)

□ 必須品或民生用品

✍ 交叉彈性 = - B 商品需求減少之%數/A 商品之價格增加 1%

□ 替代品之交叉彈性為正值，如行動電話費率提高下，公用電話需求增加

- 互補品則為負值，如數位相機價格調降下，記憶卡之需求增加

✎ 供給之價格彈性定義=供給增加之%數/價格增加 1%

✎ 供給之價格彈性之影響因素：

- 技術條件，是否容易增加
- 短期或長期→台灣電子業毛利率之變化

✎ 價格彈性與稅負歸屬：若需求彈性小於供給，則消費者負擔稅負較多，反之亦然。[繪圖]

- 美國遊艇，需求彈性大，然而供給彈性小，課徵奢侈稅的結果使得遊艇業者承擔大部分之租稅負擔，類似情形也發生於許多奢侈品，因此美國於 1993 年廢除大部分之奢侈稅。
- 油品市場供給彈性大於需求，若課稅提供(空污稅)，則消費者承擔多數稅負。

✎ 應用例子—咖啡價格之變化

- 巴西之寒冬與紐約咖啡價格。於 1975 年 7 月巴西嚴寒，紐約咖啡價每磅分別為
0.68 → 1.23 → 2.75
1975 1976 1977

- 但 1978 年又回到 1.48，可知長期可調整供給及需求因應價格變化

✎ 應用例子—1970 年代 OPEC 減產

✎ 應用例子---石油價格上揚

- 石油需求彈性小，據美國估計，油價上揚 50%，需求量減少 5%。
- 中國之需求
- 伊拉克衝突、委內瑞拉政治動亂、俄羅斯石油公司之經營問題

✎ 本講重點：

- 需求與供給之價格彈性定義；點彈性與中點計算彈性(計算)；需求具價格彈性與否的定義與概念；價格彈性與營收變化之關係；價格彈性與租稅負擔；價格彈性之應用例子(做圖分析)

補充習題：

1. 長期需求之價格彈性與短期需求彈性之差異，並作圖說明
2. 香蕉產量由 20 噸增為 26 噸下，價格則由每公斤 25 元下跌至 10 元，請由中間點計算香蕉之需

求彈性。

3. 某商品需求數量為 $D=100-3P$ ，其中 P 為商品價格，而供給數量為 $S=20+2P$ 。請問均衡價格下之供給彈性與需求彈性分別為多少？該商品需求是否具彈性？
4. 由需求及供給彈性分析某一年颱風過後菜價大漲以及後來清江菜暴跌之原因。
5. 試由需求及供給彈性分析 70 年代及近兩年油價上揚之原因，
6. 蔥價先前由於颱風關係大漲至每公斤 300 元，近日又大跌至每公斤 17 元，(a). 蔥之需求彈性是大還是小？幾天內之短期供給以及一個月以上之中期供給彈性呢？(b) 請以蜘蛛網理論討論此一蔥價大漲大跌之現象

第四講 消費與選擇

✎ 本講主題

- 價值與效用 (utility)
- 邊際效用(marginal utility)、無異曲線 (indifference curve)、偏好(preference)
- 預算限制式 (budget constraint)、邊際分析法

✎ 價值、價格、效用之差別

- 水是生存必須品，但平時價格不高（自來水每度 1000 公升僅 7.5 元(台北市)、9.5(台灣省)）
- 鑽石並非必須品，但價值卻遠高於水【水與鑽石之矛盾】
- 每度自來水帶給居民之價值遠高於現行價格。然而缺水時（如沙漠中），水之價格便較能反應價值，爭水往往導致人類爭執乃至於戰爭。
- 價值反應人使用或購買時之效用，然而價格則是於市場交易時之成交價。

✎ 偏好與效用

- 偏好反應人們對不同物品，服務之選擇（人人不同），而效用則是對這些主觀偏好給了一數值衡量單位數，或者說滿足程度，稱之為總效用 (total utility)。
- 如每個月看x電影之滿足程度 $u(0)=0, u(1)=5, u(2)=8, u(3)=10, u(4)=11.5, u(5)=12, u(6)=12.3, u(7)=12, u(8)=10\dots\dots\dots$
- 效用函數 (utility function) 之圖
- 滿足點 (過與不及)、或者多多益善

✎ 邊際效用：每增加一單位消費量所”額外增加”之效用（滿足程度），續看電影之例子。

- 邊際效用遞減法則 (law of diminishing marginal utility)：指消費多了增加之滿足程度將漸減，如上看電影次數、吃牛排數、旅遊次數等。
- 如第一塊巧克力讓人垂涎三尺，第二塊美味與誘惑已降低，但第三塊則十分勉強。
- 邊際效用之圖

✎ 消費之多樣性：

- 消費時總是偏好適量分配於各項物品，如看電影、買衣服、吃美食、旅遊。

- 人生的選擇應該盡量平衡，休閒、健康、財富、感情、成就

✍ 邊際效用分析法：最佳選擇時為使得每項物品之每單位支出之邊際效用相等。

- 預算限制式：指消費能力之限制，如本週零用錢 1000 元內，選擇麥當勞 p_x (100 元)

與看電影 p_y (280 元) 之次數 x 與 y ： $p_x x + p_y y = 1000$ ($110x + 280y \leq 1000$)

又如每週看書 20 小時分配於各科之時間： x (經濟學) + y (社會學) + z (英文) ... = 20

- 邊際分析法 $\frac{x\text{之邊際效用}}{x\text{之價格}} = \frac{y\text{之邊際效用}}{y\text{之價格}}$

若 “>” 則多增加 x 之消費

反之 “<” 則增加 y 之消費

一般式： $\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = \dots = \frac{MU_N}{P_N}$

- 例：選擇健康、休閒、金錢報酬、消費、旅遊。
- 例：準備考試，答題時各題之分配時間
- 妳(你)平時之決策符合邊際法則嗎？是否決策上有效率？
- 邊際效用遞減法則→需求法則，如上述看電影例子，若最適選擇為 $\frac{MU_1}{P_1} = \frac{3}{280}$?

若電影價下跌至 140 元呢？

✍ 消費者剩餘 (consumer surplus)：交易獲益 (gain from trade)，由需求線說明第一滴水之消費者剩餘遠高於鑽石。

✍ 無異曲線【多個物品下之商品組合選擇】

- 喜好程度相同下之不同消費組合，如看電影與吃麥當勞次數。
- 任二條無異曲線不會相交
- 負斜率，反應邊際替代率
- 應該凸向原點，滿足邊際替代率遞減法則
- 與無異曲線配合之最適分析法 (相切) $\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$ or $\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y}$
- 完全替代與完全互補之特例
- 應用例子：禮物或現金，配食物或現金、禮券 (Sogo、遠百、家樂福、金石堂)
- 應用例子：生子女數目之決策：少子化趨勢、成本 vs 效益、租稅優惠

 效用分析法之限制

- 人不理性
- 偏好不盡然符合遞移性質

 本講重點：

- 價值與價格之差異；效用與邊際效用；預算限制式；消費者剩餘與生產者剩餘之計算；無異曲線之概念；完全替代與完全互補下之特例；無異曲線分析（作圖或計算題）

補充習題：

1. 無異曲線在完全替代與完全互補之特例情形，請作圖並舉例說明。
2. 某消費者考慮兩個商品 A,B 之最適消費選擇，A 商品之價格為 3, B 商品之價格為 2, 若在某個消費選擇下，該選擇對 A 商品之邊際效用為 24 單位，但對 B 商品之邊際效用為 20，請問此消費選擇是否符合效用極大化之選擇？若非效用極大化選擇下，又該消費者該如何調整消費以提高效用？
3. 某低收入戶每月所得一萬元，令花費簡化為食物及其他花費兩種，假設食物現在單位價格為 50，其他為 100 (a). 若政府給予每月現金補助 5000 元，請問其預算限制式為何？亦請繪圖表示。(b). 若政府改成每單位食物補助 25 元即食物單位價格降低為 25 元，請問預算限制式為何？何種情況下此方案會較現金補助為佳嗎？
4. 某商品市場之需求與供給分別為 $D=6-P$, $S=0.5P$, (1). 請計算消費者剩餘與生產剩餘與總社會交易獲益(社會福利)。(2). 若對供給課 1 元從量稅，請計算消費者剩餘，生產剩餘，政府稅收，與總社會交易獲益 (3). 此課稅下造成多少無謂的損失？妳(你)認為政府在何種情形下方該課此稅？