

國立臺灣大學

開放式課程

《經濟學原理》

第二講

Ten principles of Economics (1-4)

授課教師：國立臺灣大學經濟學系 林明仁教授


講義彙編：國立臺灣大學圖書資訊學系 柯俊如



【本著作除另有註明外，採取創用 CC 「姓名標示—非商業性—相同方式分享」臺灣 3.0 版授權釋出】

※本課程指定教材為 N. Gregory Mankiw: Principles of Economics (2012), 6th edition.


Mankiw's Ten Principles of Economics

1. People face trade-offs
2. The cost of something is what you give up to get it
3. Rational people think at margin
4. People respond to incentives
5. Trade can make everyone better off
6. Markets are usually a good way to organize economic activity
7. Governments can sometimes improve market outcomes
8. A country's standard of living depends on its ability to produce goods and services
9. Prices rise when the government prints too much money
10. Society faces a short-run trade-off between inflation and unemployment 

(1) 本章節要問的問題

- 經濟學問了什麼問題?
- 人們依據什麼樣的原則做出決策?
- 人是單獨或是共同做出決策? 人們做決策時的互動是依照什麼原理?
- 整個經濟學體系是如何互動的?

(2) 什麼是經濟學

- 經濟學的源頭是「稀少性 (Scarcity)」，即The fact that “Society has limited resources and therefore cannot produce all the goods and services people wish to have.” 
- 「資源有限，慾望無窮」→慾望的目標衝突，就需要做出取捨
例：氣候不要變遷、北極熊不要死掉 vs 冷氣強一點、電腦CPU快一點
- 經濟學的研究核心：整個社會如何處理資源稀少性的問題
例：個人如何選擇要怎麼分配收入、時間；廠商如何運用資金決定要生產什麼、如何生產；整體社會要課多少稅、如何分配稅收。
- 人們面臨稀少性必然要做出選擇，不同選擇導致不同後果。後果應該會與預期的目的相符，然而也有時候會事與願違。

(3) 經濟學的基本問題：「人們如何做出選擇」

- 取捨 (Trade-off) 參見Mankiw's Principle 1

- 每個人都因為時間與金錢等資源有限，隨時都要做出取捨。當你決定晚上參加「XX之夜」，那個時段就無法玩電玩、看電視、念經原；若想捐錢給綠色聯盟組織，則無法把那筆錢捐給家扶中心。就算再有錢的人，資源還是有限的。若讓政府印出無限的鈔票，則必須擔負起過多貨幣影響經濟體系的成本。

社會制定基本價值觀後，就會面臨效率(efficiency)跟公平(equality)這個最大的取捨。例：北歐國家稅收重，然而對國民的照顧是終生的

- 效率 (efficiency)：在有限資源底下，如何調配以獲得最大的資源產出
例：如何利用一萬元把經濟之夜辦到最好
- 公平 (equality)：「公平」分成「垂直公平、水平公平」等概念，一般人認為將富人的錢分給窮人才公平，然而要分多少還是一個問題。

為什麼「效率」與「公平」是一個trade-off?

要增加公平，就必須做所得重分配，就會一定程度的扭曲對於富人的誘因結構。舉例來說，A多工作一小時可以多賺一百萬，這一個小時他犧牲了與家人相聚的時間；若現在說這個小時賺的錢要拿去給政府，他可能就會選擇把這個小時花在家人身上。然而其領導的企業可能就因此縮減某塊版圖，整個社會的產值和Economic pie也因此縮小一個部分。

當所得分配發生在自己身上時，就不一定會認為自己應該分錢給他人。就像成績好的人會說自己的成績是靠努力而來的，就算知道成績差的人是因為家境不好需要打工等問題 (不公平)，仍然不會願意平白無故分成績給他人。


「公平不是不重要，但是一定要想到會犧牲什麼代價。」

經濟學家要問的問題是「效率跟公平的trade-off在哪」，許多人因此批評經濟學家不關心公平正義的重分配，然而就是因為關心才想釐清，唯有知道一個政策的所有成本才知道這個政策的好壞。

天下沒有白吃的午餐，免費的其實最貴

Friedman, Milton, [There's No Such Thing as a Free Lunch](#), Open Court


Publishing Company, 1975.

[Milton Friedman](#): “The society that puts equality before freedom will end up with neither. The society that puts freedom before equality will end up with a great measure of both.” 

■ **機會成本(opportunity cost)** 參見Mankiw’s Principle 2

做決策時(不論是買東西或是決定事情)，就是在衡量每個選擇的機會成本。最終做出的選擇應該是自己覺得最有價值的，所放棄的機會成本是其他選項中對自己第二好的。

舉例來說，來念台大的這一年，付出的不只是學雜費等的成本，還有 forgone earnings/wages，也就是利用這一年工作可以賺到的錢。看電影的成本除了票價，也包含這個時段可以做的事情中對自己最有好處的。

例1，野田妹大學畢業了，正在考慮是否要出國唸音樂學院，如果決定出國，她必須要負擔學費USD30,000／年、食宿多出USD10,000／年、其他開銷多出USD12,000／年，但是四年後每年可以有USD100,000的收入；如果不出國，野田妹可以當幼稚園音樂老師，一年收入約USD20,000，也可以從事音樂表演，一年收入約USD50,000。請問：野田妹出國唸音樂學院一年的機會成本是多少？ 

Answer: USD102,000

例2，You won a free ticket to see an Eric Clapton concert (which has no resale value). Bob Dylan is performing on the same night and is your next-best alternative activity. Tickets to see Dylan cost \$40. On any given day, you would be willing to pay up to \$50 to see Dylan. Assume there are no other costs of seeing either performer. Based on this information, what is the opportunity cost of seeing Eric Clapton?

A. \$0 **B. \$10** C. \$40 D. \$50 

Opportunity Cost Survey Results: A (25.1%), B (21.6%), C (25.6%), D (27.6%)

When you go to the Clapton concert, you forgo the \$50 of benefits you would have received from going to the Dylan concert. You also forgo the \$40 of costs that you would have incurred by going to the Dylan concert. An avoided benefit is a cost, and an avoided cost is a benefit. Thus, the opportunity cost of seeing Clapton, the value you forgo by not going to the Dylan concert, is \$10 – i.e., the net benefit forgone. 📺

例3，社科院院貓睡午覺的機會成本是什麼？



■ 邊際 (Margin) 參見Mankiw's Principle 3

決策並非 all or nothing，0與1之間有很大的灰色地帶。在做出這類灰色地帶的決策時，所做的就是「邊際改變 (marginal change)」的思考模式。

- 邊際改變 (Marginal change): A small incremental adjustment to an existing plan of action. 📺 在已知條件與環境下，做出不是太大規模的改變，看看改變的方向怎樣，若是得到的收穫看起來不錯，就會有信心再做一些改變。改變的程度依據目標函數而定。

Marginal就是數學上的微分，x變動一點點、y也會變動一點點，算到最後就會決定自己到底要動多少才會帶給自己最大的好處。因此就會自然而然用數學來處理marginal change。

例1，要決定是否自己這一年要留在學校，成本是學雜費用加上forgone earnings，收益是念大學換來的未來薪資比起高中學歷多。若念大學只從20K變成21K，就會覺得不划算，變成30K才覺得有價值。

→延伸問題：如果大學入學考試只考18分，是否應該進大學？

如果他可以因為進大學念書，從沒有工作到後來能有20K的工作，那就值得。對整體社會而言，也可能提升社會生產力。要從個人的成本和效益來做判斷，若個人本身願意付出成本，就不用干預。

例2，廠商要算多生產一個東西會花多少，到達能壓低成本、提升效益的價格。需求曲線會再算。

例3，有兩個人在森林裡碰到熊，其中一個人穿上鞋子，不是為了跑贏熊，而是跑贏另一個人。穿鞋的人意識到多做的這個舉動帶給他的好處，於是就去做，這就是marginal change。

Rational people often make decisions by comparing marginal benefits and marginal costs. 📖

■ 理性 (Rational) 參見Mankiw's Principle 3

Rational people: people who systematically and purposefully do the best they can to achieve their objective. 📖

老師跟小孩說如果在班上前十名就不會管他，小孩有一次考到第三名覺得自己虧大了，考到第九名則覺得自己這樣剛好。

→由此可以看出marginal decision和optimization，也可以看出小孩自然而然的理性抉擇：目標函數清楚(不要被父母管)、行為奠基在其對現狀的認知及其所設定的目標函數之上。

理性是最常被誤解的字，許多人會因為社會充滿不理性的人推翻經濟學的假設。

Remark: Are people really rational?

(1) 95% at 95% argument

並非每個人都理性，人們也不會時時刻刻都理性，但是只要大部分的人在大部份的時候都還算理性，那這個假設所推出來的結果，雖不中亦不遠矣。況且，若不用此方式推論人類行為，可能就要用算命、占卜等方式來

預測，命中機率比經濟學的方式可能更低。這種預測模式的效力既然較高，又不會造成其他損害，那麼採用此模式就是理性的。

(2) Irrational people will be wiped out by the market (東大特訓班)

所得較高、占據較高位、理性的人，往往是能對市場發揮影響力的人，不理性思考以取得高位的人，往往會被市場淘汰。社會的規則背後有其道理存在，不去理性理解，就無法善用資源在其中生存進而產生影響。

(3) Are some behaviors really irrational?

Ex: (a)一哭二鬧三上吊 (b) the benefit of declaring oneself as a crazy man (game theory)

有一些看似非理性的動作其實是理性的。像是小孩哭鬧要買玩具，父親看似非理性的跟著哭鬧，但背後有他的考量。「一哭二鬧三上吊」也不是表面的非理性，在其所處體系、誘因結構、選項中，可能是最能達其目標的手段。

還有，有些人行為表現比較極端，其他人假設他是瘋狂的，就會自然達成共識願意讓他一些，他就會獲得比較多資源，因此有些人會故意把自己裝成是不理性的樣子，其實是出於理性考量。(之後的game theory會細談)

(4) For Economics, requirement for people to be rational is minimal-transitivity(遞移性), even 8 year old and crazy guys can do it!

有人戲稱經濟學提出的是Homo Economicus，堅守理性且能解決最困難的最適化(Optimization)問題。然而，經濟學家認定的理性其實並非如此。Gary Becker曾說過，有理性的人就是通過遞移性測試的人，也就是說他可以將物品依據偏好排序，像是認為蘋果>橘子>梅子，就連小孩和瘋人院病人都能做到。如果有人的排序方式是蘋果>橘子>梅子>蘋果，就可以很容易的欺騙他。

(5) The role of an assumption (see next chapter)

假設的好壞不重要，重要的是推導出的預測結果在真實世界中是否合理，除非修改假設後可以提升預測結果，我們才會去修正假設。因此「人是理性的」之假設就算不成立，也不會造成太大的影響。

(6) Homo sapiens與行為經濟學


一般人類為Homo sapiens，其理性有限，是很容易欺騙、使其分心的(參見海綿寶寶與派大星)。

Richard H. Thaler與Cass R. Sunstein所寫的書「推力：決定你的健康、財富與快樂」就在探討，針對這些容易受騙的人，可以怎麼產生推力(Nudge)讓他們自願去做好事？

舉例來說，美國的器官捐贈表單上預設勾選為捐贈，就比較少人願意捐；西班牙的器官捐贈表單上預設勾選為不捐贈，就會比較多人願意捐。因為多數人會想維持現狀(Status quo)，這種因為文字的調整導致選擇改變對理性是一個挑戰，代表人類所做的決策很容易操弄、並非理性的從一而終。這類案例在第22章會進一步討論，被稱為行為經濟學。

然而，這些雖然會造成影響，影響力卻不夠大到影響市場，佔的百分比不高。而且，有些推力的例子背後不見得都是理性考量。像是在小便斗中間畫蒼蠅吸引男性尿尿比較準的例子，說明的不一定是「推力」，可能是理性的行為——上廁所時剛好可以玩遊戲。

■ 誘因 (Incentives) 參見Mankiw's Principle 4

Incentive: something that induces a person to act. 

做了一些動作會帶來一些成本也會帶來一些好處，計算之後發現自己在限制之下做哪個動作是最好的，之後就會繼續做那個行為。

例1，汽油價格提高會產生誘因，讓人不開車改搭公車捷運，或是換成不用汽油的車；如果政府克香菸稅或要收垃圾袋費，也會因而影響人們的行為。

例2，Kobe和LeBron James是少數沒有念大學、高中畢業直接進入NBA的籃球明星，他們考量在大學四年如果去打NBA可以賺到更多錢。像LeBron當時的約就能在三年內賺4300萬美金，這就是很大的誘因。

例3，You are selling your 1996 Mustang. You have already spent \$1000 on repairs. At the last minute, the transmission dies. You can pay \$600 to have it repaired, or sell the car “as is.” In each of the following scenarios, should you have the transmission repaired?

A. Blue book value is \$6500 if transmission works, \$5700 if it doesn't

B. Blue book value is \$6000 if transmission works, \$5500 if it doesn't

Answer:

Cost of fixing transmission = \$600

A. Benefit of fixing the transmission = \$800(\$6500 – 5700). It's worthwhile to have the transmission fixed.

B. Benefit of fixing the transmission is only \$500. Paying \$600 to fix transmission is not worthwhile.

Carthage College/ N. Gregory Mankiw Macroeconomics Brief Principles of Sixth Edition ch.1

此案例的啟發:

- 1.到底要不要修車就是marginal change/repair，根據此行為帶來的好處和成本何者較多來決定。
- 2.A與B分別代表兩個誘因結構，誘因改變行為就會改變。
- 3.值得注意的是，1000元是已經花掉的錢，被稱為「下沉成本(sunk cost)」，也就是之前發生且不可逆轉的成本。這不屬於現在做決策時考量的機會成本，無須考慮。生活中很多人都會考慮sunk cost，特別是在賭博與談戀愛的時候。Let bygones be bygones!

例4，墨西哥性工作者雖然知道很有可能會染上性病，但他們不會要求要戴保險套，然而因為有沒有戴保險套的價差很大，因此形成誘因讓他們願意這麼做。另一方面，在決定從事性工作後就等於放棄進入婚姻與家庭，晚年未必有保障，使他們願意在年輕時投下賭注。

詳見：Gertler, P., M. Shah and S. Bertozzi. 2005. [Risky Business: The Market for Unprotected Commercial Sex](#). *The Journal of Political Economy* 113(3): 518-550.

例5，如果發生天災人禍，會賠償一個金額給死者，那麼人命值多少？根據個人花多少錢願意承擔多一點風險，就可以推算當事人對於自己性命的價值衡量。

Incentive works even at the place that you expect least

很多時候，政策除了帶來預期後果，還會有預期外的後果，預期外的後果往往帶來其它誘因會影響到諸多面向。舉例來說，美國政府為了保護某種動物訂定法案，將某塊地畫成保育區。土地擁有人知道這塊地要被收走時，立刻把樹砍光已獲得利益，反而立刻危及這些生物。

延伸閱讀：

Jonathan H. Adler, [*Money or Nothing: The Adverse Environmental Consequences of Uncompensated Regulatory Takings*](#), 49 *Boston College Law REVIEW* 301 (2008).

Amara Brook et al., [*Landowners' Responses to an Endangered Species Act Listing and Implications for Encouraging Conservation*](#), 17 *Conservation Biology* 1638 (2003).

John A. List, Michael Margolis, & Daniel E. Osgood, *Is the Endangered Species Act Endangering Species?* NBER Working Paper No. 12777 (December 2006).

Dean Lueck & Jeffrey Michael, [*Preemptive Habitat Destruction under the Endangered Species Act*](#), 46 *Journal of Law & Economics* 27 (2003).

Daowei Zhang, *Endangered Species and Timber Harvesting: The Case of Red-Cockaded Woodpeckers*, 32 *Economic Inquiry* 150 (2004).

版權聲明

頁數	作品	版權標示	作者/來源
2	Mankiw's Ten Principles ofbetween inflation and unemployment		N. Gregory Mankiw: Principles of Economics (2012), 6th edition. P.4-16 依據著作權法第 46、52、65 條合理使用。
2	Society has limited resources and therefore cannot produce all the goods and services people wish to have.		N. Gregory Mankiw: Principles of Economics (2012), 6th edition. P.4 依據著作權法第 46、52、65 條合理使用。
4	The society that puts equality.....end up with a great measure of both.		Milton Friedman / Created Equal, an episode of the PBS Free to Choose television series (1980, vol. 5 transcript). http://en.wikiquote.org/wiki/Milton_Friedman 依據著作權法第 46、52、65 條合理使用。
4	野田妹大學.....野田妹出國唸音樂學院一年的機會成本是多少？		國立台灣大學經濟學研究所 丁心嵐
4-5	You won a free ticket D. \$5		Robert Frank and Ben Bernanke/ Introduction to Microeconomics (2001) p.4 依據著作權法第 46、52、65 條合理使用。
5	Opportunity Cost Survey Result.....is \$10 – i.e., the net benefit forgone.		Paul J. Ferraro and Laura O. Taylor / Do Economists Recognize an Opportunity Cost When They See One? A Dismal Performance from the Dismal Science p.3 http://www2.gsu.edu/~wwwcec/docs/ferrarota

			ylorbep.pdf 依據著作權法第 46、52、65 條合理使用。
5			國立台灣大學經濟學研究所 丁心嵐
5	A small incremental adjustment to an existing plan of action.		Robert Frank and Ben Bernanke/ Introduction to Microeconomics (2001) p.6 依據著作權法第 46、52、65 條合理使用。
6	Rational people often make decisions by comparing marginal benefits and marginal costs.		Robert Frank and Ben Bernanke/ Introduction to Microeconomics (2001) p.6 依據著作權法第 46、52、65 條合理使用。
6	people who systematically and purposefully do the best they can to achieve their objective		Robert Frank and Ben Bernanke/ Introduction to Microeconomics (2001) p.6 依據著作權法第 46、52、65 條合理使用。
8	something that induces a person to act		Robert Frank and Ben Bernanke/ Introduction to Microeconomics (2001) p.7 依據著作權法第 46、52、65 條合理使用。