

# 國立臺灣大學

## 開放式課程

### 《經濟學原理》

#### 第十六講 寡占市場 (Ch.17)

授課教師：國立臺灣大學經濟學系 林明仁教授

講義彙編：國立臺灣大學經濟學系 張振鴻



【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.

上一章介紹完了獨佔性競爭後，我們可以想像寡佔是從獨佔而來，兩者在許多方面較為相像；在寡佔市場這章中，將會加入一些賽局的觀念，作為分析工具。

## A. 寡佔市場簡介

### a. 定義：想像一個獨佔市場條件

1. 市場只存在一個賣家，因此其將從價格接受者轉為價格制定者
2. 只有一個廠商，產品品質由自己決定
3. 通常存在極大地進入障礙或退出障礙，不然不會只有一個廠商存在

我們可以進一步比較寡佔市場

1. 市場存在少許賣家，仍然保有部分制定價格的能力
2. 存在少許廠商，產品內容將互相牽制
3. 亦存在進入障礙或退出障礙，但相對獨佔來說相對較小

### b. 特徵

由於只有少數幾家廠商，彼此之間互相影響的力量是非常大的，在最極端的例子中，他們甚至可以彼此合作，形成一個巨大的 Cartel，這時便無異於一個獨佔市場了，因此在探討特徵時，著重在彼此之間的策略競爭、勾心鬥角會是一個很好的切入點。

## B. 寡佔廠商的決策

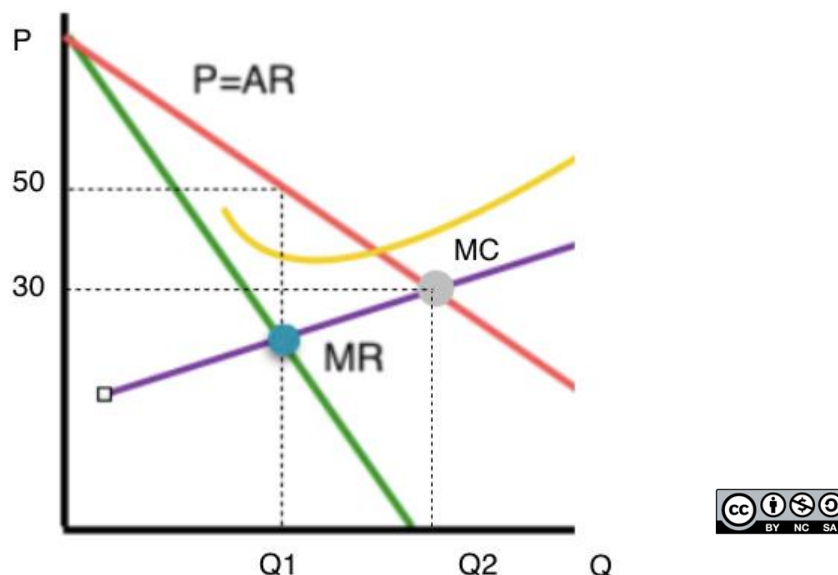
### a. 面對的需求曲線

按照一樣的邏輯，獨佔市場擁有價格制定能力，而寡佔市場既然為獨佔市場的衍伸，也面對著負斜率的需求曲線。

### b. 利潤極大化的過程

對一個獨佔廠商來說，當超額利潤最大的時候，他也賺得最多，想像這一個獨佔廠商是由許多小廠商所組成，也就是所謂的 Cartel，這時總體上來說的定價策略（獨佔廠商的  $MR=MC$ ）與個別廠商的定價策略變有所不同

了，個別廠商有動機違反大家所講好的一個「公定生產數量」，擅自提高生產數量，如此一來雖然自己可以獲得更多利潤，卻會破壞每一個單位產量所可以賣的價格，最後整個 cartel 瓦解，反而比原本不投機取巧時賺得少。



如上圖所示，在五十元的地方以總產出  $Q_1$  是對一個獨佔廠商最佳的策略，但對於寡占廠商的每一個廠商來說，他們會想再給定價格下多生產一點，此舉會造成整個產業所決定的價格下降，在經過一番競爭後，所有廠商都會這樣想，而多生產產品，在最極端的例子中，將會生產  $Q_2$ ，形成一個完全競爭市場。

### C. 賽局理論與寡占

在廠商為數不多的市場內，彼此之間相互影響的能力是很大的，此時，賽局理論便是一個很好的分析工具。

#### a. 囚犯的兩難

這是一個最簡單的賽局，描述兩個罪犯在被審問時的態度，他們可以選擇招或不招，當兩者都招時將會都獲得減刑，若有一個人招而另一個人不招時，不招的那個可以獲得大量減刑而招的那位則會被加刑，當兩者都不招時，則可能因為證據不足而擁有最小量的處罰。

|     |     |         |         |
|-----|-----|---------|---------|
|     | 囚犯甲 |         |         |
|     |     | 招       | 不招      |
| 囚犯乙 | 招   | 各罰五年    | 甲罰十年乙免罰 |
|     | 不招  | 乙罰十年甲免罰 | 各罰一年    |



b. 寡占市場中的賽局

相同的道理，若把廠商想像為囚犯，招與不招分別為代表是否遵守協議而沒有擅自多生產。

|     |      |       |         |
|-----|------|-------|---------|
|     | 廠商甲  |       |         |
|     |      | 偷偷多產  | 守規矩     |
| 廠商乙 | 偷偷多產 | 各拿中等  | 乙多得利潤   |
|     | 守規矩  | 甲多得利潤 | 兩人可拿的最大 |



c. 優勢策略

對於一個廠商來說，他們所採取的策略其實是根據對方的行為所決定，有時我們又稱為 best response，當這些策略產生交集時（不論對方採取什麼策略我方都用同樣的策略）又可稱作優勢策略，然而，並非所有的賽局都有優勢策略，如果廠商會根據對方策略改變而改變採用策略時，此時便不存在優勢策略。

d. 進階的賽局—多回合的賽局

在單一賽局中，廠商有破壞協議的動機，也就是自己偷偷多生產，然而，若是這個賽局勢多回合的，也就是廠商在做決策時會考慮到對方在下一回合的反應以及自己在未來所可能得到的利潤而改變自己的策略。


## e. 奈許均衡

當存在優勢策略時，我們只要把兩方優勢策略的取交集，便可以得到均衡解，又成為奈許均衡；當不存在優勢策略時，如果 best response 仍然可以找到交集，我們可以亦可以獲得奈許均衡，此時會有三個奈許均衡（一為混合解）。

## D. 如果不是一個同時進行的賽局？

前面提到的都是一些同時進行的賽局，底下簡單舉一個擁有時間先後的賽局：

## a. Ultimate Game

假設有一百元，想像甲乙兩人投擲硬幣決定誰坐莊，決定分多少給對方，剩的自己留著，但若對方不接受的話則兩人都無法獲得任何前，按照一個理性的經濟人，也就是利潤極大化的人來說，應該要留九十九元給自己，一元給對方，而對方也會因為可以獲得額外的財富而接受，然而實證上的結果完全不符合理論上的預測，事實上根據一群經濟學家與人類學家等等所組成的團隊之研究結果，人們大約會分給對方兩成六至五成八的財富，而非理論所預測的九成九 。以下有兩個原因可以解釋這個結果：

1. 多回合賽局：如果甲乙兩方都知道這是一個會一直進行的遊戲，或許他們會考慮下一輪當自己沒辦法做莊的時候會受到的報應，也就是為打自己下一輪的報酬也考慮進來，這時，九成九的分法也許就不是一個利潤極大化的解了。
2. 文化差異：

由於研究團隊由於研究團隊的研究對象涵蓋各種族群與生活背景，甚至深入原始部落，由於研究團隊的研究對象涵蓋各種族群與生活背景，甚至深入原始部落，人們對於「公平」的定義也許本來就不同，對於現代社會價值觀的接受程度也不同，如此一來分錢的比例差異如此大也就不足為奇了。

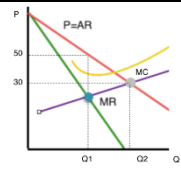




## b. 神經經濟學與 Ultimate Game

黃貞穎教授的研究，人們在決定是否接受一個不公平的提議（較複雜且有較多線索）時，過程需花較多時間，有時稱為「優勢可解賽局」，相對而言，有些賽局決策的過程並沒有足夠的推理根據而又需要快速做決定時，人們往往依賴直覺，又稱為「協調賽局」，這種賽局過程快速且容易受到情緒影響。📖

## E. 結論

從寡占廠商的互動模式我們可以發現其是一個界在獨佔與完全競爭之間的漸進過程，而這個過程的形成正是我們討論的地方，包括了應用賽局理論說明寡占市場可能的走向，以及神經經濟學用來解釋為什麼會如此表現，這些種種策略的互動過程正是寡占市場的精髓所在。

## 版權聲明

| 頁數  | 作品   | 版權標示  | 作者/來源   |  |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |                   |
|-----|--|---|---|--|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-------------------|
| 3   |   |    | 製圖：國立臺灣大學經濟學系 張振鴻   |  |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |                   |
| 4   | <table border="1" data-bbox="365 567 592 651"> <tr> <td colspan="4">國語甲</td> </tr> <tr> <td>國語甲</td> <td>國語甲</td> <td>國語甲</td> <td>國語甲</td> </tr> <tr> <td>國語甲</td> <td>國語甲</td> <td>國語甲</td> <td>國語甲</td> </tr> <tr> <td>國語甲</td> <td>國語甲</td> <td>國語甲</td> <td>國語甲</td> </tr> </table> | 國語甲   |   |  |  | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 |  | 表格：國立臺灣大學經濟學系 張振鴻 |
| 國語甲 |  |   |   |  |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |                   |
| 國語甲 | 國語甲  | 國語甲   | 國語甲   |  |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |                   |
| 國語甲 | 國語甲  | 國語甲   | 國語甲   |  |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |                   |
| 國語甲 | 國語甲  | 國語甲   | 國語甲   |  |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |                   |
| 4   | <table border="1" data-bbox="365 661 592 766"> <tr> <td colspan="4">國語甲</td> </tr> <tr> <td>國語甲</td> <td>國語甲</td> <td>國語甲</td> <td>國語甲</td> </tr> <tr> <td>國語甲</td> <td>國語甲</td> <td>國語甲</td> <td>國語甲</td> </tr> <tr> <td>國語甲</td> <td>國語甲</td> <td>國語甲</td> <td>國語甲</td> </tr> </table> | 國語甲   |   |  |  | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 | 國語甲 |  | 表格：國立臺灣大學經濟學系 張振鴻 |
| 國語甲 |  |   |   |  |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |                   |
| 國語甲 | 國語甲  | 國語甲   | 國語甲   |  |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |                   |
| 國語甲 | 國語甲  | 國語甲   | 國語甲   |  |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |                   |
| 國語甲 | 國語甲  | 國語甲   | 國語甲   |  |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |                   |
| 5   | Ultimate Game 的實證  |    | Henrich, Joseph, Robert Boyd, Samuel Bowles, Colin Camerer, Ernst Fehr, Herbert Gintis, and Richard McElreath. 2001. "In Search of Homo Economicus: Behavioral Experiments in 15 Small-Scale Societies." <i>American Economic Review</i> , 91(2): 73-78.<br>節錄自 Table 1 (P.74)<br>依據著作權法第 46、52、65 條合理使用。 |  |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |                   |
| 5   | 神經經濟學與賽局   |  | Intuition and Deliberation: Two Systems for Strategizing in the Brain," joint with Wen-Jui Kuo, Tomas Sjostrom, Yu-Ping Chen and Yen-Hsiang Wang, <i>Science</i> 324, 519-522 (2009)<br>依據著作權法第 46、52、65 條合理使用。   |  |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |                   |