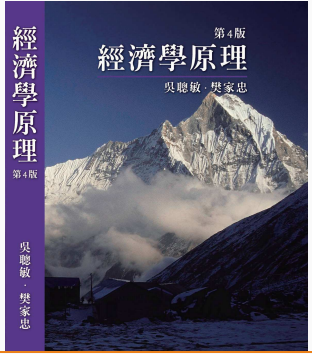
第 15 章
寡占與獨占性競爭



目錄

1. 寡占與勾結

2. 勾結不易維持

3. 反獨占法

4. 獨占性競爭

市場結構

	完全競爭	獨占性競爭	寡占	獨占
廠商數目	許多家	許多家	少數幾家	單獨 1 家
能否影響價格?	不能	可以	可以	可以
自由進出市場?	可以	可以	可以	不能
長期利潤	0	0	0	可能大於 0
廠商例子	蛋農, 平價飲料店	特色咖啡店, 飲料連鎖店	汽油, 手機	自來水廠, 中央銀行

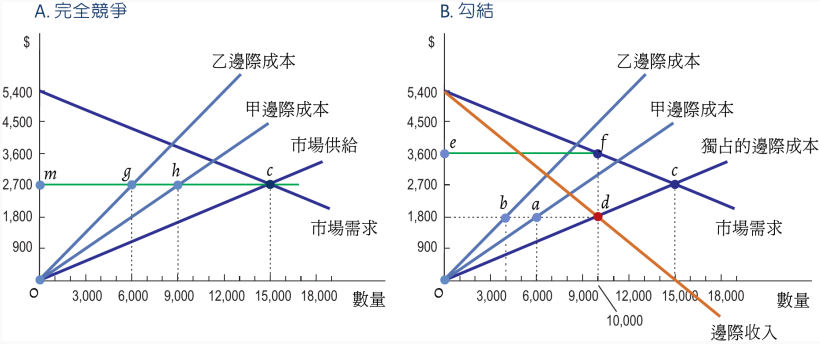
- 除了完全競爭之外, 其他 3 個市場的廠商都有能力影響價格
- 只要市場可以自由進出, 廠商的長期利潤會趨近於 0

寡占與勾結

利潤動機

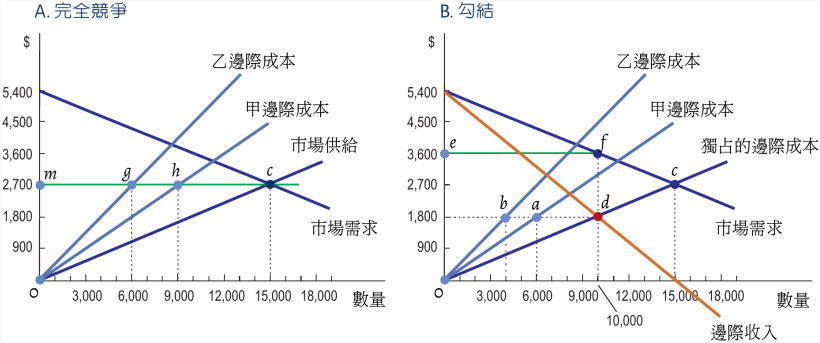
- 為求利潤, 完全競爭廠商想要轉型為具獨占力量廠商; 具獨占力量廠商想要聯合起來控制價格或數量
- 經濟學稱為勾結 (collusion); 公平交易法稱之為聯合行為
- 參與勾結的廠商之組合稱為卡特爾 (cartel) 或托拉斯 (trust)

從完全競爭到勾結



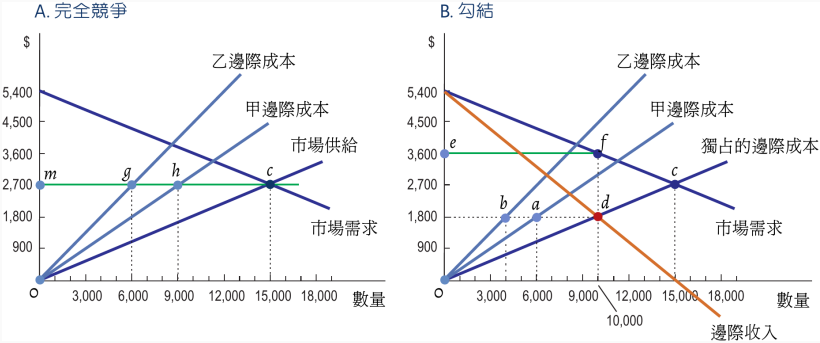
- 完全競爭廠商家數多, 但圖 A 簡化為市場上僅甲乙 2 家
- 市場供給線為兩家供給線水平相加
- 圖 B 為甲乙勾結後成為獨占, 由 $MC = MR$ 可知, 最大利潤為 f 點

完全競爭市場



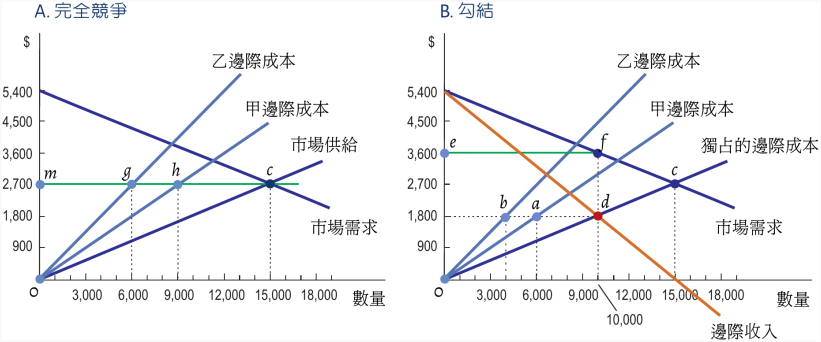
- 邊際成本線: 甲: $MC_A = 0.30 \times Q$, 乙: $MC_B = 0.45 \times Q$
- 市場供給線: 甲乙之邊際成本線水平相加: $P = 0.18 \times Q$
- 市場需求線: $P = 5{,}400 - 0.18 \times Q$
- 圖 A: 完全競爭市場之均衡點為的 c 點, 均衡價格為 2,700 元, 數量為 15,000 部, 甲廠的市場占有率是 60%, 乙廠是 40%

完全競爭之利潤



- 以下假設固定成本為 0
- 利潤等於收入減變動成本 (等於邊際成本總和)
- 圖 A: 廠商利潤合計等於 *mco* 三角形面積: 20.25 百萬元: 甲廠利潤: 12.15 百萬元; 乙廠利潤: 8.10 百萬元

由完全競爭到勾結



- B 圖: 甲乙兩廠勾結後, 形成獨占
- 市場需求線: $P = 5{,}400 - 0.18 \cdot Q$
  邊際收入: $MR = 5{,}400 - 0.36 \cdot Q$

勾結形成獨占

- 市場需求線: $P = 5{,}400 - 0.18 \cdot Q$,
- 獨占的邊際收入: $MR = 5{,}400 - 0.36 \cdot Q$
- 邊際成本線: $MC = 0.18 \cdot Q$
- 利潤最大: $MR = MC$, 可導出:
  $Q^* = 10{,}000$ 台, $P^* = 3{,}600$ 元 (完全競爭時, 2,700 元)
- 若依原市場占有率瓜分市場, 甲 6,000 台, 乙 4,000 台
- 兩廠總利潤 = 27.0 百萬元
  甲利潤為 16.2 百萬元 (原先 12.15 百萬元)
  乙利潤為 10.8 百萬元 (原先 8.1 百萬元)

勾結不易維持

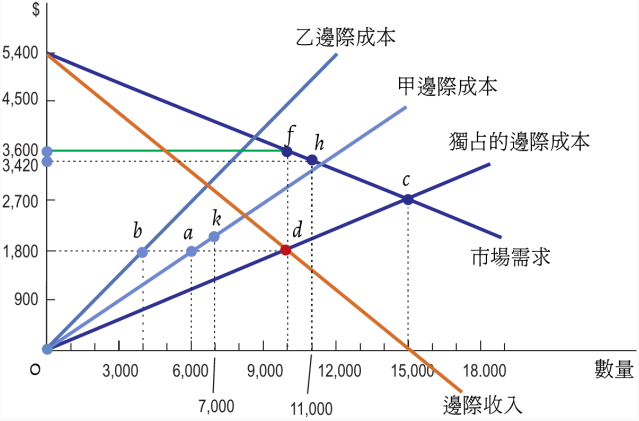
反獨占法

- 廠商勾結之後, 協議減產使價格上升, 對於消費者不利
- 許多國家都訂有法律禁止勾結行為
  - 美國: 休曼反托拉斯法 (The Sherman Antitrust Act, 1890)
  - 台灣: 公平交易法 (1991)
- 即使無法律規範, 廠商有誘因勾結, 但不易維持

勾結不易維持

- 勾結時必須協議每一家要減多少,
  但是, 每一家廠商都希望別人能多減一些
- 廠商若偷偷增產, 可提高利潤, 因此廠商有違背協議的動機
- 案例: OPEC; 新竹玻璃與台灣玻璃 (1982–1985);
  1950年代的紡織業, 日治時期的糖廠

欺騙可提高利潤



- 甲廠若由 6,000 台 (協議) 增產 1,000 台, 變成 7,000 台; 乙依照協議仍生產 4,000 台; 價格由 3,600 元下降為 3,420 元 (5,400 − 0.18 × 11,000)

勾結與欺騙

	完全競爭	勾結	甲廠欺騙
甲廠利潤	12.15	16.20	16.59
乙廠利潤	8.10	10.80	10.08

- 甲廠偷偷增產 1,000 台, 價格由 3,600 元下降為 3,420 元
- 甲廠利潤增加為

$$3{,}420 \times 7{,}000 - \frac{1}{2} \times 7{,}000 \times (0.3 \times 7{,}000) = 16.59 \text{ (百萬)}$$

- 乙廠利潤下降為 10.08 百萬元

甲廠利潤

- 甲廠利潤增加決定於三項因素,
  - 產量增加
  - 價格下降
  - 成本上升
- 甲廠若偷偷增產太多, 利潤可能不升反降
- 當廠商家數較多時, 廠商偷偷增加生產的動機更強, 因為每一廠商的市場占有率較低, 故廠商偷偷增產時, 價格下降幅度較小, 其他廠商較不易發現

優勢策略

- 甲廠有偷偷增產的誘因, 乙廠當然也有
- 甲乙兩廠都有偷偷增產的誘因, 結果?
- 賽局論 (game theory):
  囚犯的困境 (prisoner's dilemma)

囚犯的困境

		甲 認罪		甲 不認罪	
乙	認罪	甲 5年	乙 5年	甲 10年	乙 1年
	不認罪	甲 1年	乙 10年	甲 2年	乙 2年

- 甲乙闖銀樓被逮, 但檢查官懷疑兩人以往有更大的犯行
- 甲乙兩囚犯被隔離偵訊; 兩人都希望自己的罪刑輕
- 「認罪」是承認以往做過更大的案子
- 乙若認罪: 甲認罪, 判5年; 甲不認罪, 判10年
  反之, 乙若不認罪: 甲認罪, 判1年; 甲不認罪, 判2年
- 依上表, 無論乙是否認罪, 甲認罪的刑期都較輕 (優勢策略)

囚犯的困境

		甲			
		認罪		不認罪	
乙	認罪	甲 5年	乙 5年	甲 10年	乙 1年
	不認罪	甲 1年	乙 10年	甲 2年	乙 2年

- 優勢策略: 不論對手決策為何, 都使自己最有利的那一項決策
- 乙認罪時: 甲認罪 (5年), 不認罪 (10年)
  乙不認罪時: 甲認罪 (1年), 不認罪 (2年)
  因此, 甲乙兩人的優勢策略都是認罪
- 囚犯的困境: 兩人都採優勢策略 (認罪), 結果比都不認罪差

優勢策略均衡

- 賽局論假設人會選用優勢策略
- 在囚犯的困境裡, 雙方都存在優勢策略, 但有些賽局並非如此
- 優勢策略均衡 (dominant strategy equilibrium): 賽局兩方的策略都是優勢策略之策略組合

勾結廠商的困境

		甲			
		欺騙		依照協議	
乙	欺騙	甲 2,250	乙 1,500	甲 1,750	乙 3,500
	依照協議	甲 5,000	乙 1,000	甲 4,500	乙 3,000

- 甲乙兩廠雖然簽訂勾結協議; 但兩廠各自追求自己的利潤
- 勾結廠商的困境: 甲乙兩廠的優勢策略都是欺騙; 但結果比依照協議生產更差
- 結論: 雖然廠商有勾結的動機, 但欺騙使利潤更高, 故勾結不易維持

自利與經濟效率

- 在完全競爭市場裡, 每個人追求自身利益, 最後卻能達成經濟效率 (利益最大)
- 自願的交易對雙方都有利益
- 囚犯困境裡, 兩人作對自己最有利的選擇, 但結果卻非最佳

聶許均衡

- 聶許均衡 (Nash equilibrium): 在賽局情境裡, 每一個人的決策都是在其他人的決策下的最佳選擇
- 囚犯困境之優勢策略均衡也是聶許均衡, 但只有一個均衡
- 有些情況下, 會有兩個聶許均衡

廣告的兩難

		日立			
		廣告		不廣告	
大金	廣告	大金 400	日立 400	大金 700	日立 300
	不廣告	大金 300	日立 700	大金 800	日立 800

- 大金廣告時: 日立若廣告, 利潤 400; 不廣告, 利潤 300
  若大金不廣告: 日立廣告, 利潤 700; 不廣告, 利潤 800
- 因此, 大金廣告時, 日立的最佳決策是廣告;
  反之, 大金不廣告時, 日立的最佳決策是不廣告
- 日立的最佳決策視大金的決策而定; 反之, 大金也是如此

反獨占法

第一次石油危機

- OPEC 在 1973 年 10 月協議聯合減產, 導致原油價格大幅上升
- 但 OPEC 國家減產時, 非 OPEC 產油國家會趁機大幅增產; 此外, 也有一些產油國私下增產
- 1980 年代初期, 原油價格大幅滑落, 原因之一是 OPEC 協議破裂

反獨占法

- 寡占廠商行為
  - 勾結: OPEC, 新竹玻璃與台灣玻璃
  - 掠奪性訂價: Intel vs. AMD
  - 惡意阻礙競爭: Microsoft vs. Netscape; facebook (2020)
- 許多國家都訂有法律禁止上述行為; 但不易找證據

掠奪性訂價

- 掠奪性訂價 (predatory pricing): 廠商訂價低於成本, 以期重創對手
  - 1970年代, 日台韓的電視機大量銷往美國:
    是比較利益, 或者掠奪性訂價?
  - Intel 降價:
    是掠奪性訂價, 或者是推出新產品前, 出清舊版本?

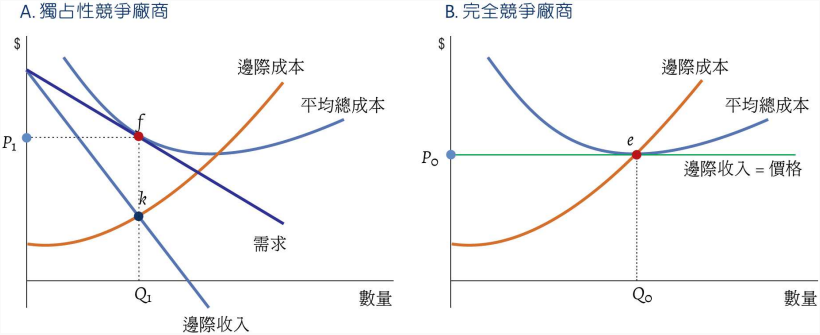
獨占性競爭

獨占性競爭

- 寡占: 廠商家數少, 相互影響
- 獨占性競爭 (monopolistic competition): 市場廠商家數多, 但產品具有異質性
- 產品異質性 (product differentiation): 產品類似, 但不完全相同
- 獨占性競爭廠商仍具有獨占力量, 面對負斜率的需求線, 有能力影響價格

雞蛋: 完全競爭市場與獨占性競爭市場

長期利潤



- 圖 A 的 k 點, 廠商的邊際收入等於邊際成本, 利潤最大
- 價格為 P_1, 產量為 Q_1, 平均總成本恰等於價格 P_1 (圖中的 f 點), 故廠商的利潤等於 0
- 與圖 B 比較: 獨占性競爭並未以最低成本方式生產

異質產品

- 市場由完全競爭發展成獨占性競爭之後, 消費者需付較高成本, 似乎對消費者不利
- 但需求線為負斜率的原因是廠商生產異質產品
- 獨占性競爭市場的長期均衡價格高於完全競爭廠商, 原因是產品異質, 可以滿足消費者產品多樣化的需求