

個體經濟學原理與實習

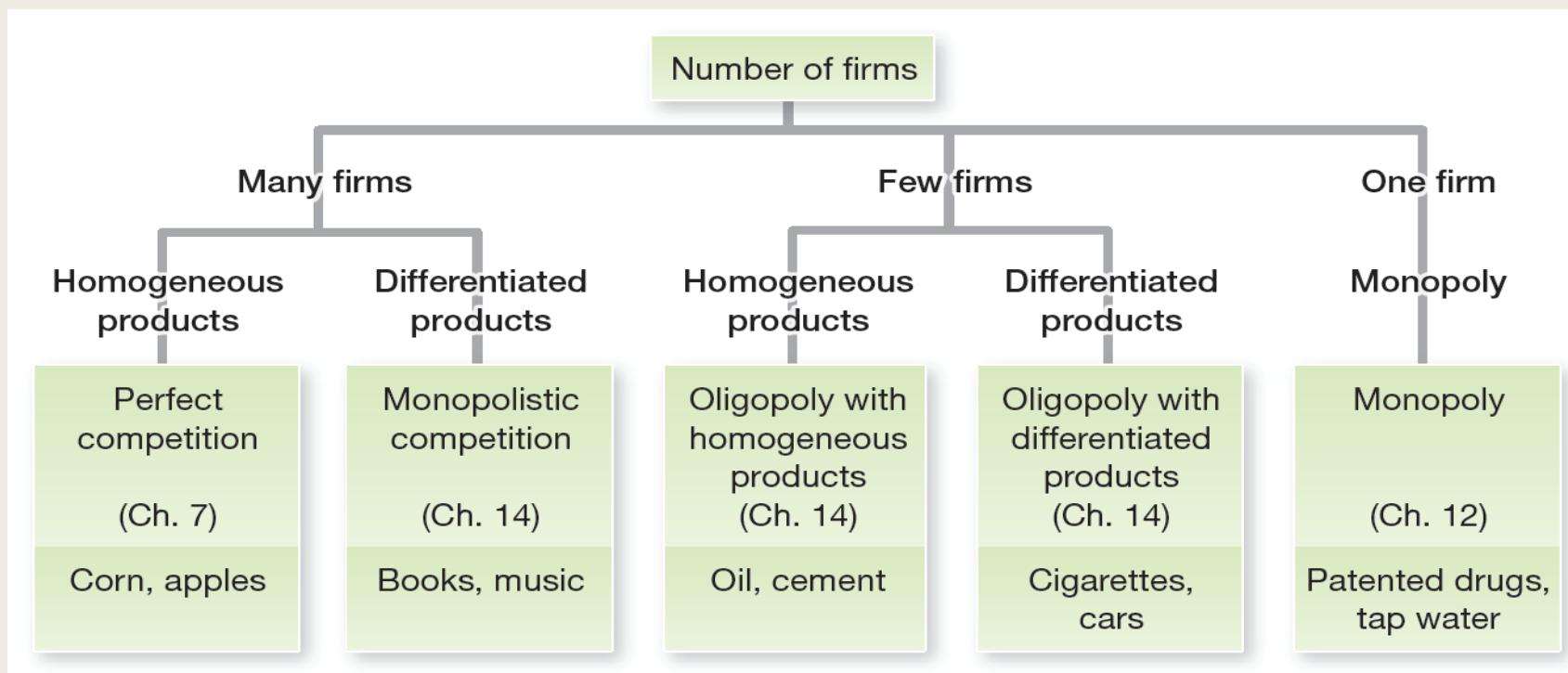
CH.14 Oligopoly and Monopolistic Competition

黃家恩

Fall 2021

Market structure

- 藉由兩個面向來區分不同市場結構：市場上廠商個數多寡與產品異質程度



Market structure

- 另一種可以區分市場結構的方式：**Market Power** (定價能力)



Perfect
Competition
 $P=MC$

Monopolistic
Competition
 $P>MC$

Oligopoly
 $P>MC$
 $P=MC$

Monopoly
 $P>MC$

Oligopoly

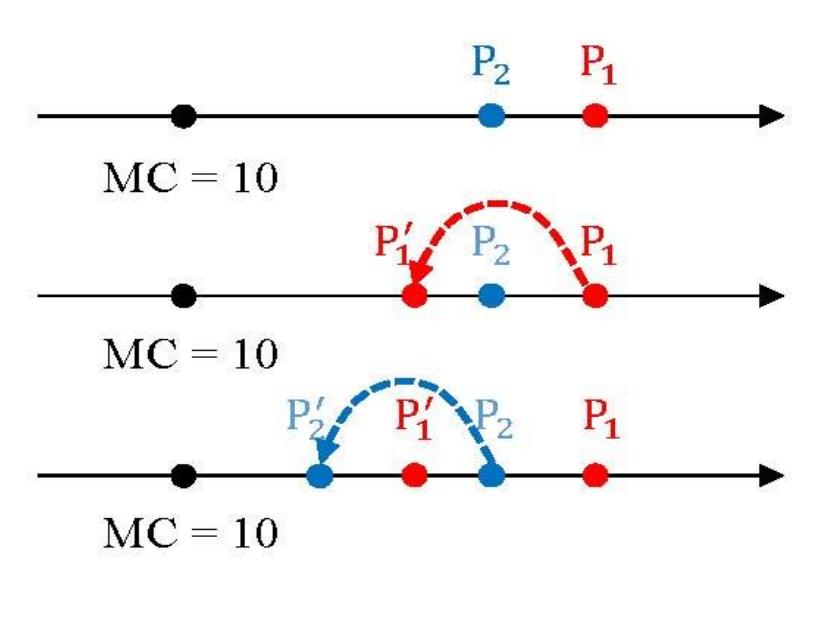
- 介於完全競爭與獨佔之間
- 寡占廠商仍有定價能力
- 寡占廠商之間仍會競爭，價格和產量會互相影響
- 若討論市場上只有兩家廠商的情況，也稱為雙占(Duopoly)

Bertrand competition

- 廠商若生產同質性商品，消費者會購買價格低者，因此廠商會在定價上進行競爭
- 由Joseph Bertrand提出的模型：
 - 寡占廠商的邊際成本固定
 - 寡占廠商的生產量沒有限制
 - 寡占廠商生產同質性商品 (*homogenous product*)
 - 因產品同質，在價格競爭之下，消費者只會選擇價格低者。若有某家廠商價格低於其他廠商，則它將獲取整個市場；如果兩者價格相同，則平分市場

Bertrand competition

- 兩家公司的商品同質，邊際成本都是10
- 價格低的一方可以獨佔市場，因此讓自己的訂價比對手低一點會是最適回應
- 最終的均衡會是 $P = MC$ ，因為此時已經沒有降價空間。在此例中兩家公司有相同的邊際成本，所以最後價格會相同，Nash equilibrium為(10, 10)，兩家公司平分市場
- 寡占廠商可以藉由勾結(collusion)避免競爭，並藉此提高利潤



Example

- 假設鏡片的市場是寡占，市場的需求線為 $P = 10000 - Q$ ，而這個市場中只有兩個廠商，兩家廠商的鏡片相似度極高可互為替代，生產鏡片的邊際成本都是1000元，且無固定成本，廠商的邊際收益為 $MR = 10000 - 2Q$ 。廠商的產能都沒有限制，請回答以下問題：
 - 若廠商進行價格競爭，請問最終的均衡價格和產量會是多少？利潤是多少？
 - 若廠商決定勾結，則最終的均衡價格和產量會是多少？利潤是多少？
 - 勾結是否容易維持？

Example

- 廠商進行價格競爭，請問最終的均衡價格和產量是多少？利潤是多少？
 - 兩間廠商都想定一個比對方低一點的價格，因為這樣就可以獨佔整個市場，並獲得比平分市場還高的利潤
 - 均衡價格會下降到跟邊際成本相同，且此時兩間廠商都沒有降價空間
 - 均衡價格 $P = 1000$ ，將價格代入需求函數得 $Q = 9000$
 - 此時兩家廠商平分市場，每間廠商生產 4500 單位，利潤為 0

Example

- 若廠商互相勾結，則最終的均衡價格和產量是多少？利潤是多少？
 - 當雙占廠商勾結可視為一家獨佔廠商，他們會共同決定價格
 - 利潤最大化的生產條件為 $MR = MC \Rightarrow 10000 - 2Q = 1000 \Rightarrow Q = 4500$
 - 將數量代回需求函數，價格為 5500
 - 此時兩間廠商平分市場，分別生產 2250 單位的商品，利潤為
 $2250 * (5500 - 1000) = 10125000$
 - 勾結使廠商的利潤上升

Example

■ 勾結是否容易維持？

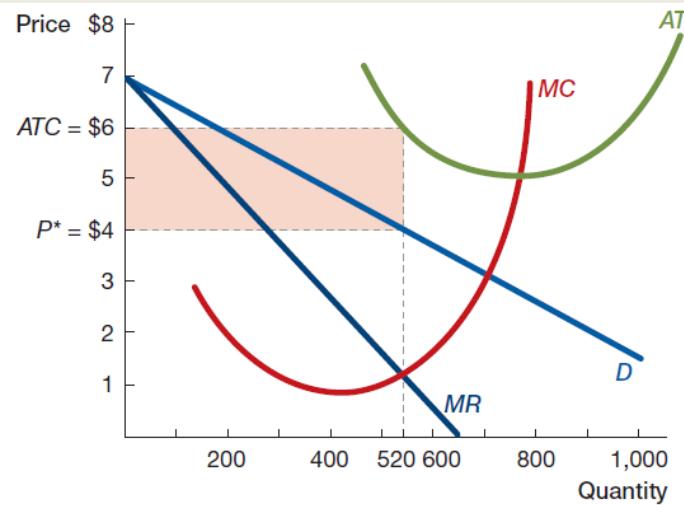
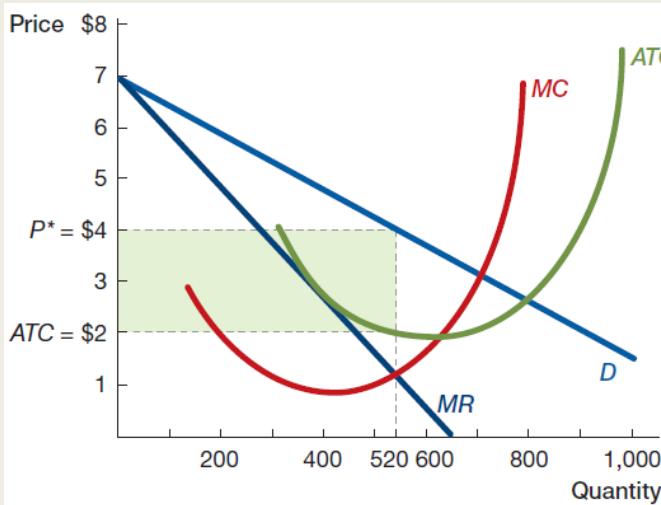
- 甲若背者乙多生產250單位，市場的總供給為4750單位，市場價格降至5250
- 甲廠商的利潤為 $2500 * (5250 - 1000) = 10625000$ ，多賺了50萬元
- 乙若仍維持生產2250單位
- 乙廠商的利潤為 $2250 * (5250 - 1000) = 9562500$ ，利潤減少562500元
- 當乙發現甲違反協議，勾結協議可能會破局，乙為了懲罰甲也跟著增產
- 最後市場回到寡占的競爭

Monopolistic competition

- 市場上有許多家廠商，但每一家都有定價能力
- 原因為廠商提供異質性商品(differentiated product)
- 寡占與獨占性競爭都有獨佔力量
 - 寡占廠商數量不多，通常市場會有很高的進入障礙
 - 獨占性競爭的廠商數很多，但是產品具有異質性
- 獨占性競爭和獨佔不同之處在於廠商可以自由進出市場

Monopolistic competition

- 獨占性競爭的生產決策和獨佔廠商相同： $MR = MC$ ，再將數量代回需求線求價格
- 短期利潤可能大於0、等於0、小於0(取決於ATC)
- 左圖中 $P > ATC$ ，利潤大於0；右圖中 $P < ATC$ ，利潤小於0



Monopolistic competition

- 原本獨占性競爭廠商有較高的利潤，其他廠商看到市場中有利可圖就會加入，因此單一廠商面對的需求線向左移，利潤大幅減少
- 由於在獨占性競爭市場中，廠商可以自由進出，因此長期而言，廠商利潤為0

