

第肆部 市場結構-產品市場

臺北大學金融系蔡建雄教授

學習重點

- 一、經濟學對原料與產品的定義概念
- 二、市場、廠商與產業
- 三、個案：臺灣飲料產業產品
- 四、產業分類
- 五、影響產業結構的因素
- 六、市場結構-產品市場的特性與假設
- 七、探討市場結構-產品市場

前言

從自由市場經濟的原則下，政府主要維持市場競爭環境，廠商自由進出市場，則市場達到經濟效率。另外，從產業經濟學 SCP 研究分析法的角度來看，市場結構(structure)、市場行為(conduct)與市場績效(performance)三者是互相影響的。政府的政策可能針對市場結構來控制市場行為與市場績效。因此，本部從產品市場市場結構的角度，討論幾種常見的產業結構，以瞭解產業特性，並探討在不同的市場結構下，政府政策的影響效果。

一、經濟學對原料與產品的定義概念

在研習經濟學的時候，很多人可能會迷惑於眾多紛雜的經濟學術語。既然經濟學研究社會經濟事務，那為何所使用的術語與社會慣用存在差異呢？我們消費使用產品和服務，經濟學則以財貨(goods)和勞務(service)來表示。另外，作為生產物品的原料，經濟學幾乎是不使用「原料」的。在「原料」的概念中，經濟學使用投入(input)，相對應投入，則有產出(output)(表 1)。

表 1 經濟學對原料與產品的定義概念

	原料	產品
一般	原料(ingredient)	產品(product)
經濟學	投入(input)、 投入要素(input)、 投入因素(input)、 生產要素(factor)、 生產因素(factor)	產出(output)、 財貨(goods)、勞務(service)

二、市場、廠商與產業

市場(market)可以說是需求與供給雙方從事買賣交易功能的處所。具體可見的市場如菜市場。另外，抽象不可見的市場概念有證券市場與外匯市場等。不同的買方和賣方，透過中央電腦主機撮合，進行買賣外幣。但是，如果消費者前往銀行外匯櫃檯買賣外幣，似乎，又見到了市場機能的運作了。

實務上，對於市場的分類，一般人在不同的場合會交錯使用產業(industry)與產品(product)的概念，造成混淆。Kotler 認為，「產業是由一群生產相同或提供類似而可互相替代的產品或服務之公司所組成的。」。這些在產業中，實際從事生產製造的經濟活動的單位，在經濟學的領域，稱為公司(firm)或廠商(firm)。

三、個案：臺灣飲料產業產品

以下以大家日常生活中所熟悉的飲料來說明產業與產品的概念。飲料(beverage)泛指飲用品，一般包括含酒精與不含酒精兩大類。而清涼飲料(soft drink)主要指不含酒精的飲料。市面上飲料的種類眾多，根據經濟部工業局的分類方法，臺灣區飲料工業同業公會有針對會員產品進行調查(表 3)。

表 2 飲料銷售數量，2020 年 5 月

產品類別	產品	總計(公升)	百分率	備註
茶類飲料	烏龍茶	6,629,572	3.75	
	綠茶	28,674,027	16.23	
	紅茶	11,646,334	6.59	
	奶茶	12,474,406	7.06	
	果茶	7,762,049	4.39	
	花茶	707,971	0.40	
	其他茶飲料	2,126,514	1.20	
	小計	70,020,873	39.62	39.62
包裝水	包裝飲用水	30,888,294	17.48	
	包裝加味水	226,278	0.13	
	包裝氣泡水	1,301,021	0.74	
	包裝加味氣泡水	613,740	0.35	
	小計	33,029,332	18.69	18.69
碳酸飲料	檸檬汽水	5,474,433	3.10	
	桔子汽水	508,869	0.29	
	蘋果汽水	1,123,385	0.64	
	沙士汽水	5,658,519	3.20	
	可樂汽水	10,927,490	6.18	
	其他汽水	2,963,308	1.68	
	小計	26,656,005	15.08	15.08
運動飲料	運動飲料	17,696,036	10.01	
	運動飲料氣泡飲	154,057	0.09	
	小計	17,850,093	10.10	10.10
果蔬汁	天然果汁	1,502,095	0.85	
	果汁飲料	7,792,697	4.41	
	風味飲料	4,807	0.00	
	其他果汁	269,223	0.15	
	小計	9,568,823	5.41	5.41
咖啡飲料	咖啡飲料	6,830,953	3.87	3.87
其他	註 1	12,769,583	7.23	7.23
總計		176,725,663	100.00	100.00

註 1：其他包括傳統飲料(2.28%)、其他飲料(1.96%)、機能飲料(1.70%)和豆米穀奶(1.29%)等。

註 2：銷售量總計不包括鋼桶裝飲料。

資料來源：臺灣區飲料工業同業公會，2020 年 5 月會員調查統計

根據表 2，則各類飲料銷售數量統計，以 2020 年 5 月為例，種類繁複，難以集中重點。因此，假設我們關注較大的類別項目，則可以再簡化為表 3。其中，最大宗為茶類飲料(39.62%)，其次依序為包裝水(18.69%)、碳酸飲料(15.08%)、運動飲料(10.10%)、果蔬汁(5.41%)、咖啡飲料(3.87%)等；而市場占有率較小的類別，如傳統飲料(2.28%)、其他飲料(1.96%)、機能飲料(1.70%)和豆米穀奶(1.29%)等小宗，則可以泛歸類為其他。

表 3 飲料銷售數量，2020 年 5 月

排序	產品類別	總計(公升)	百分率	備註
1	茶類飲料	70,020,873	39.62	
2	包裝水	33,029,332	18.69	
3	碳酸飲料	26,656,005	15.08	
4	運動飲料	17,850,093	10.10	
5	果蔬汁	9,568,823	5.41	
6	咖啡飲料	6,830,953	3.87	
7	其他	12,769,583	7.23	
總計		176,725,663	100.00	

另外，如果我們想要瞭解各飲料大類的消長，則將時間拉長。例如以數年的資料來看。下表可見各年產值總計稍減，茶類飲料維持在約 200 億元，碳酸飲料和咖啡飲料微幅下降；而運動飲料則為幅上升(表 4)。

表 4 近年來飲料產值

單位：新台幣億元

飲料/年份	2014	2015	2016	2017	2018
茶類飲料	202.1	197.5	201.1	202.1	198.0
包裝水	34.5	31.6	30.8	31.4	30.7
碳酸飲料	53.7	55.3	53.0	51.2	51.1
運動飲料	24.3	26.8	26.8	25.0	28.5
果蔬汁	60.3	58.2	59.9	59.9	57.0
咖啡飲料	65.8	57.8	57.3	55.8	54.6
其他	89.9	98.5	95.0	98.3	90.8
總計	530.6	525.7	523.9	523.7	510.7

資料來源：張婉瑤(2020)，「飲料店營業額創新高，疫情考驗經營智慧」，產業風雲，中華徵信所。

若以飲料業者年度營收排名來看，2014 年前幾名分別為統一企業、金車、黑松、宏全國際、泰山企業、久津實業、味全食品、格菱、名牌食品和臺灣第一生化等。其中，統一企業、金車、黑松和宏全國際穩居前四。而自 2016 年起，久津實業超越泰山企業。而原本排名第七的味全食品，在 2014 年 10 月食安風暴後，營收受到影響而掉出前十名。至 2017 年回收至第十名。另外，2018 年第七名的格菱為波蜜集團於 1998 年成立的專業行銷及物流公司。而第八名的臺灣第一生化為愛之味集團於 1999 年成立(表 5)。

表 5 近年來飲料業之排名

單位：新台幣億元

排序	2014	2015	2016	2017	2018
1	統一企業	統一企業	統一企業	統一企業	統一企業
2	金車	金車	金車	金車	金車
3	黑松	黑松	黑松	黑松	黑松
4	宏全國際	宏全國際	宏全國際	宏全國際	宏全國際
5	泰山企業	泰山企業	久津實業	久津實業	久津實業
6	久津實業	久津實業	泰山企業	格菱	泰山企業
7	味全食品	格菱	格菱	泰山企業	格菱
8	格菱	第一生化	第一生化	第一生化	第一生化
9	名牌食品	愛之味	愛之味	愛之味	愛之味
10	第一生化(註)	名牌食品	名牌食品	味全食品	味全食品

註：根據近年來台灣地區大型企業排名 TOP5000 公司之年度個體營收排名。

註：第一生化全名為臺灣第一生化。

資料來源：張婉瑤(2020)，「飲料店營業額創新高，疫情考驗經營智慧」，產業風雲，中華徵信所。

四、產業分類

很久很久以前，產業的概念，也有簡化的分類。常見的就是「土農工商」。後來，從經濟發展，產業結構重心從農業、工業而至服務業的過程中，又有一級產業、二級產業與三級產業等分類(表 6)。至於提供工業工廠機器的產業，有稱為 2.5 級產業。近年來，智慧型生產製造的模式，有稱為「工業 4.0」者，為新

的概念。再以現代網路世代，智慧生產，百工齊放的經濟社會來看，產業的種類，已經大大超乎我們的想像。

表 6 主計處產業分類

產業分類	說明	實例
一級產業 農業	直接利用自然資源的生產活動	農林漁牧產業
二級產業 工業	利用各種原料進行的生產製造活動	礦業、製造業、水電燃氣業、營造業
三級產業 服務業	提供消費者各項服務的商業活動	金融、保險、不動產、運輸、倉儲、通訊、工商服務、公共行政、社會服務及個人服務、其他等

資料來源：行政院主計處。

五、影響市場結構的因素

市場結構(market structure)描述市場中，某一特定產業(產品)的公司，在公司數目、市場占有率(market share)的關係。市場結構主要受到廠商數目、產品性質、進出難易與市場資訊等因素的影響。影響市場結構的因素如下：

(一)交易雙方的數目和規模分佈

一般市場上，有買方也有賣方，而且買方和賣方的數目，也影響了買賣之間的議價能力(bargaining power)。市場上，廠商之間的規模也可能大不相同，有的產業之一家獨大，然後有許多的小利基廠商；有的產業則是領頭幾家勢均力敵，彼此牽制，彼此競爭劇烈。經濟學的角度，為了簡化分析，一般市場結構的分析，其實是注重分析生產廠商的市場結構，而對於消費者，則是假設是一盤散沙，任由市場機能運作。當然，倒過來，我們也可以討論要素市場的市場結構，例如假設生產要素之勞動市場中的勞工，從一盤散沙的角度來看，表現得像是產品市場中的不完全競爭廠商。如果，勞工組成堅強團結的工會，則工會，作為生產要素勞動力的供給者，又表現的像是產品市場中的獨佔廠商，如果勞動需求的廠商是非常小的公司的話。

(二)產品差異化

市場上的產品千奇百怪，各有不同。但是，經濟學為了分析簡化，假設產品是一樣的同質性產品(homogeneous goods)，或是具有差異的異質性產品(heterogeneous goods)。要注意的是，即使是異質性產品，彼此之間，仍具有強弱不同的替代性。一些公司可能會盡力去進行產品雜異化(differentiation)以降低替代性，而期能提高壟斷的地位。這裡，產品的異同，我們假設是「消費者主觀上的認定。」

(三)市場占有率與市場集中度

市場上，相對各種規模大小的公司存在，如何去描述這些公司的規模結構？產業經濟學家建構了市場占有率(market share)、市場集中度(market concentration rate)和赫芬達指數(Herfindahl-Hirschman Index, HHI)等來做為衡量市場結構的指標。

1.市場占有率

市場占有率(market share)，又稱市場份額。指的是一家公司的銷售量(或銷售額)占整個產業中的比重，以百分率表示。市場占有率計算公式如下：

$$\text{市場佔有率} = (\text{廠商某產品之銷售量} / \text{某產品整個市場總銷售量}) \times 100\%$$

市場佔有率有可以以某產品銷售金額來衡量。在計算市場佔有率時，依據廠商競爭策略，所定義產品的範圍，則是計算市場佔有率的關鍵，市場占有率的數據，可作為市場競爭績效的指標之一。

市場佔有率是廠商企業競爭力的指標。一般而言，市場佔有率越高表示廠商產品銷售量越大，在市場上具備舉足輕重的地位。同時，市場佔有率大的廠商也可能享受規模經濟的優勢，得以降低生產成本。

2.市場集中度

市場集中度指的是整個產業的市場結構集中程度的衡量指標。在計算時，首先計算市場上所有廠商的銷售額。其次，依據各家廠商銷售額的大小排序。當取規模較大的前 n 家廠商的銷售額加總之後除以市場總銷售額時，得到的市場集中度以 CRn 表示。通常取前 4 家、8 家等來計算其市場集中度，則所計算得到的值

即為 CR4、CR8 等。市場集中度的缺點是其未能區分產業內同一群內公司的市場佔有率。例如兩個 CR4 同樣是 75% 的產業，前 4 大公司的市場佔有率卻可能大不相同。

3. 赫芬達爾指數

因為市場集中度指標無法區分在該群組內的廠商的市場佔有率大小分佈。因此，經濟學者或政府再以赫芬達爾指數來衡量市場集中度結構。赫芬達爾指數 (HHI) 乃是衡量市場集中度的綜合指數。

在計算 HHI 時，首先計算產業中各主要廠商的市場佔有率，可以忽略太小的競爭廠商。其次，將市場佔有率平方取平方值。然後，再將這些平方和加總，以得到 HHI。HHI 用來計量市場佔有率的變化，即表示產業中廠商規模的離散度。計算時，所取的可以是廠商的銷售額或是資產等。

一般來說，赫芬達爾指數介於 0 與 1 之間。依據赫芬達爾指數，如果 HHI 值低於 0.25 表示產業競爭劇烈；赫芬達爾指數越高表示市場壟斷力量越大。依此，可以將市場結構分類為競爭型、寡占型或獨佔行特例等市場結構。

(四) 進入障礙

進入障礙 (entry barriers) 表示一家新公司進入產業的難易程度。當產業、市場具有超額利潤時，自然會吸引許多潛在廠商試圖進入市場。如果廠商可以輕易毫無阻礙地進入市場，則稱無進入障礙。反之，如果像銀行等特許行業，需要政府核准才能設立，或是生產處所工廠規模龐大，需要極大金額的資金，可能導致設立困難，則表示市場存在進入障礙。故可見形成進入障礙的主要因素包括規模經濟 (資金需求)、現有廠商的信譽 (例如以廣告形塑品牌信譽)、銷售通路的掌握、技術障礙 (專利權、經驗等)、資源佔有 (生產原料等) 與政府政策等。

六、經濟學對產業、產品、市場結構的定義

上述試圖描述實際市場上，錯綜複雜的產業、產品與市場結構。然而，經濟學為了集中精力分析各項關切的變數，對於產業、產品、市場結構等以相關的假設來簡化與定義產業、產品與市場結構等。以下說明之：

表 7 市場結構-產品市場

影響因素	完全競爭	獨占性競爭	寡占	獨佔
廠商數目	很多	很多	少	1家
市場佔有率	很小	很小	大	100%
產品性質	同質性產品	異質性產品 (差異不大)	異質性產品 (產品雜異化)	單一產品 無替代品
進入障礙	自由進出	自由進出	高	高，無法進入
資訊	完全的資訊	不完全的資訊	不完全的資訊	不完全的資訊
議價能力	價格接受者	主導價格， 但受市場限制	業者之間，彼此牽制或勾結	主導價格

註：不討論要素市場；假設不考慮要素市場。

註：異質性產品與否是消費者主觀認定的結果，或是假設。

七、探討市場結構-產品市場

基於上述對影響產品市場市場結構的因素下，各項主要市場類別。從前部成本理論的結論，假設短期時，廠商追求最低成本下的生產決策，而長期成本線則是由各短期最低成本決策的軌跡(包絡線)。廠商在此既定的成本理論下，依據追求最大利潤的原則，在面對不同的產品市場市場結構下，進行生產決策。

以下各章分別探討完全競爭市場、獨佔市場、獨占性競爭市場與寡占市場等之生產者決策，諸如利潤最大化下之短期、長期行為與市場供給等議題。