

國立臺灣大學

開放式課程

《經濟學原理》

第十七講 要素市場 (Ch.18)

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.

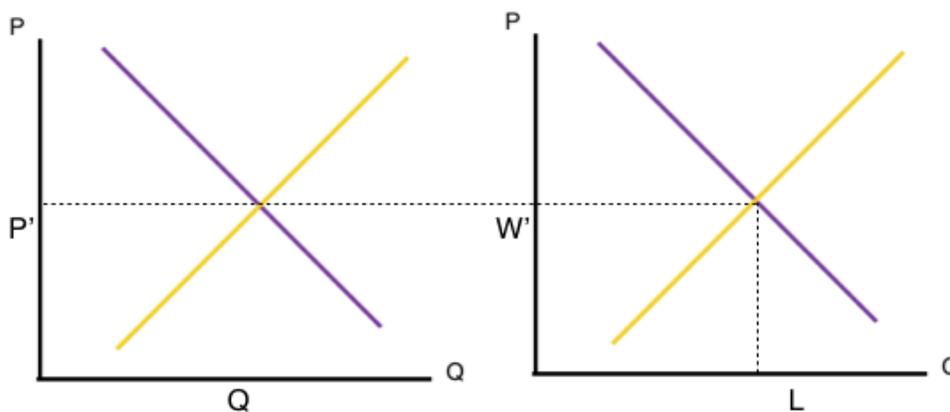
從前幾章我們清楚地了解到實質的產品是如何進行交易的，包括了各種模式與市場的種類，然而所有的交易其實都是需要各種媒介的幫助才能完成，包括了貨幣、外匯、勞工，用一個更廣的角度去看，每一個媒介各自形成一個市場，彼此之間又互相影響，本章將要介紹的是生產要素的市場，包括了土地、勞工、資本等等。

A. 要素市場簡介

- a. 來由：由於互相影響的關係，我們可以把要素市場想像成一個衍伸的市場，其需求是由商品的需求衍伸而來的，要是商品沒有被消費者買走，廠商也不會需要土地、勞工、資本等等的生財工具。

- b. 特徵（以勞動為例）

「衍伸」的特性也使得這兩個市場在均衡上有特別的關係，商品的價格會影響廠商僱用資本的意願，也就是說會導致工資的決定，下圖左為商品市場，有一價格與數量，廠商在考量此後會決定僱用多少勞工，並決定出均衡工資與勞工量。

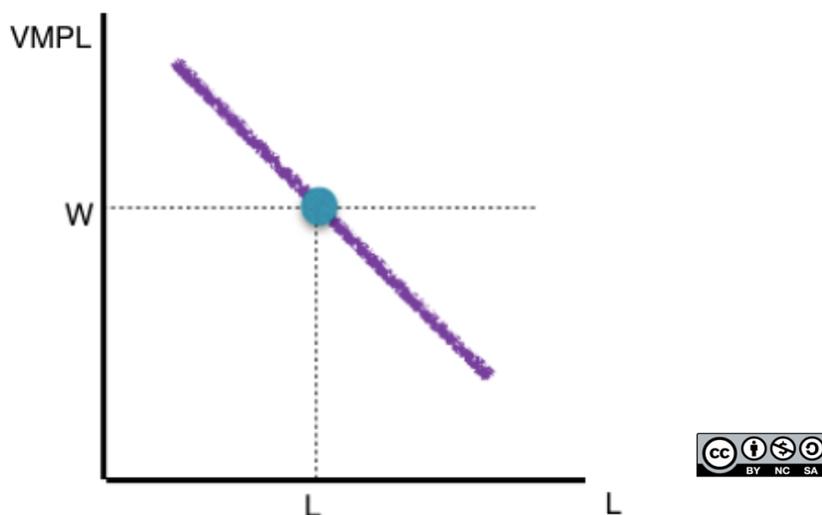


- c. 達成均衡的過程與勞動需求

如上述，商品市場的均衡會決定勞動市場的均衡；而關於商品市場的討論我們已經在前幾章作了詳盡的介紹，包括了各種不同的市場（完全競爭與不完全競爭，此章皆假設為完全競爭），我們可以清楚地感受到廠商是邊際思考的角度切入事情，此一觀點亦將被運用在要素市場的均衡條件，對廠商來說工資就是他們生產成本，必須要等於他們所賺到的錢，他們所賺

到的錢是由工人生產的產品 (MPL) 賣出去之後 (市場價格為常數) 的總和, 我們又稱為一個勞工的邊際產值 (VMPL), 當勞工的邊際產值等於其工資時 (如下圖工資為一常數, 在圖上與 VMPL 相等之後決定出一均衡勞工), 此兩市場便達到均衡 (利潤不為零不為均衡的原因與之前商品市場的原因類似, 會借由勞工進出市場調整)。

Quantity of labor	Q	MPL	VMPL	Wage	Profit	Price
0	0	0	0			5
1	80	80	400	200	200	5
2	140	60	300	200	100	5
3	180	40	200	200	0	5
4	200	20	100	200	-100	5
5	200	0	0	200	-200	5



d. 勞動需求的移動

如下補充所獲得的數學式, $VMPL=P*MPL$, 勞動需求可能由 P (外生) 或其他外生影響 MPL 的因素影響, 如技術變革或其他要素的技術改進 (技術進步可能會使需求增加或減少, 如機器人取代人力的例子即知)

補充一: 利用簡單的數學是我們可以推出一個確切的勞工數量, 觀念仍是如前

幾章所述，把總收入減掉總成本後的利潤對勞工微分求極值，總成本從上述介紹我們知道是要素的價格成上要素的數量後累加，而在完全競爭的要素市場與商品市場中我們可以得到 $VMPL=P*MPL$ 的結論，經過移項後得 $P=VMPL/MPL$ ，在均衡時 $VMPL=W$ ，又可得 $P=W/MPL$ ，等號右邊那項即是把每單位產品的成本金錢化，也就是邊際成本，最後我們意外的得到了一個簡單的結論 $P=MC$ ，也說明了要素的需求與產品供給之間的轉換關係。

B. 勞動供給

a. 推導

與需求比較不同的是，當人們在提供勞力時，是會考慮其他因素而並非只有利潤極大化，比方說休閒的考慮，一個正斜率的勞動供給表示工資越高人們工作的意願也越高，然而考量到休閒的價值後，供給曲是有可能回彎形成負斜率的。

b. 勞動供給的移動

會影響供給的因素比較複雜一點，畢竟會影響人的意願的因素也比較多元，包括了對於工作的喜好（女性的勞動參與率在過去幾年顯著的成長）、對於其他替代性工作的偏好（類似的工作但在海外，薪水卻比較高）、移民勞工等等

c. 均衡的獲得

獲得勞動供給與需求後，我們可以想像在兩者相交之處為一均衡點，其運行規則如同一般供需曲線，價格與數量就代表著工資與勞工量。在勞動市場中的移動可以是需求或是供給的移動，如前所述。

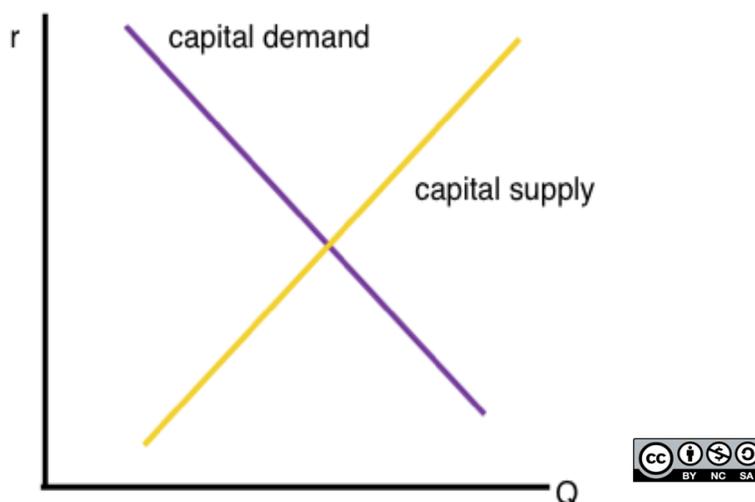
C. 其他的要素

除了勞動以外，舉凡只要是衍生性的需求所造成的要素我們都納入考量，包括了土地與資本，以下分述：

a. 資本

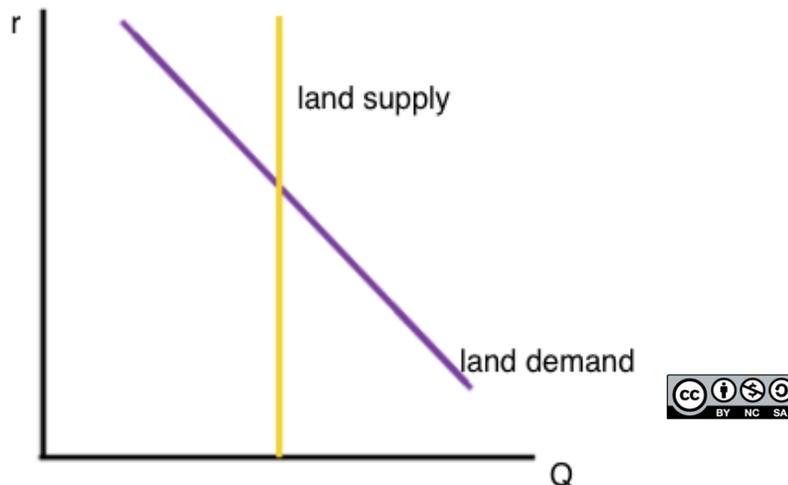
包括了機器、廠房等幫助生產的東西，值得注意的是，其價格並非當初購

買的價格，而是一個機會成本的概念，也就是在未來的時間裡，能租出去的金額（因為如果沒有把錢拿去買機器的話，那筆錢存在銀行是可以拿到利息的，而且理論上這兩者會相等，都等於利息，如下圖縱軸）。



b. 土地

如同資本的概念，其價格亦是一機會成本的概念，可視為土地的租金而不是購買價格，值得注意的是土地供給的部分，由於土地的量是一定的，非常短期內增加供給，因此我們在討論土地供給時常常會把它畫成垂直或近乎垂直的線表示其缺乏彈性。



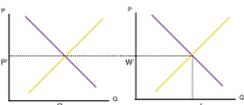
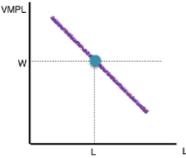
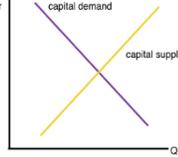
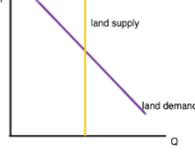
c. 小結

如前述要素彼此之間的替代性，每一個要素是會互相影響的，只要最後滿足邊際產值等於其要素價格的特性，就可以達到均衡。彼此影響的關係又可以分成幾種，端看要素是互補性與替代性。

D. 結論

藉由不同市場的分析與圖例，我們可以了解到每一個市場是互相影響的，並非封閉不變的，在經濟學的術語上我們又可以把它稱為一般均衡，不同於討論前幾章的部分均衡，要素市場的函數通常包含了其他市場的要素且更為複雜。

版權聲明

頁數	作品	版權標示	作者/來源
2			製圖：國立臺灣大學經濟學系 張振鴻
3			製圖：國立臺灣大學經濟學系 張振鴻
5			製圖：國立臺灣大學經濟學系 張振鴻
5			製圖：國立臺灣大學經濟學系 張振鴻