

《土地經濟學》

試題評析

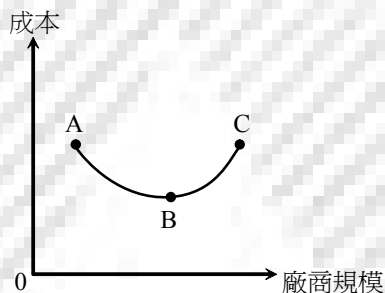
1. 本次考試四題皆可用經濟圖形分析說明，以爭取高分。
2. 本次試題靈活度高，有紮實經濟學底子的考生，較容易發揮。

一、「聚集經濟」(Agglomeration Economies)可分為那三個層次？又成長極(Growth Pole)政策究竟要促成何種層次之聚集經濟？如果成長極所主導的產業沒落，是否表示區域難以發展？或可另謀策略，讓區域振衰起蔽？試舉例說明之。(25分)

答：

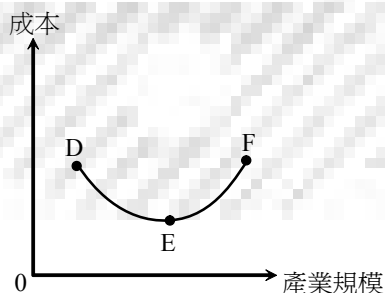
(一)聚集經濟分為下列三個層次：

1. 廠商層次：同一廠商分散各地之數個小廠集聚後，可以節省生產、採購、管理等成本。如圖(一)所示，AB代表廠商之內部規模經濟。



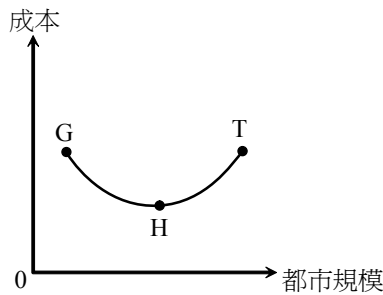
圖(一)

2. 產業層次：多數廠商集聚後，教育訓練、研究發展、廢棄物處理等均可達到一定規模而得以集中提供，促使成本降低。此種聚集經濟又稱為地方化經濟。如圖(二)所示，DE代表產業之內部規模經濟。換言之，對產業而言，是內部規模經濟；但對廠商而言，是外部規模經濟。



圖(二)

3. 都市層次：多數產業集聚後，達到一定規模，而足以提供高素質勞力、商業服務、公共設施等。此種聚集經濟又稱為都市化經濟。如圖(三)所示，GH代表都市之內部規模經濟。換言之，對都市而言，是內部規模經濟；但對廠商或產業而言，是外部規模經濟。



圖(三)

- (二)成長極理論與政策：所稱成長極理論，係指經濟成長傾向於少數之核心地區聚集，稱之為成長極，藉著成長極之波及效果，影響到外圍地區或腹地。因此該理論被應用於促進區域經濟發展之重要政策工具，稱之為成長極政策。此政策認為區域經濟一開始不宜採取平衡之區域經濟發展，而應採取不平衡之區域經濟發展，才能使資源集中作最有效之運用，而最後促使整個區域快速成長。
- (三)從聚集經濟的三個層次內容觀之，成長極政策是要促成「產業層次」之聚集經濟。如：新竹科學工業園區、中部科學工業園區、南部科學工業園區等是。
- (四)若成長極所主導之產業沒落，如：高雄加工出口區、楠梓加工出口區等，因原有產業外移至中國、東南亞等地，則應另謀發展，尋找具有比較利益之產業（如：遊艇製造業、汽車零件業等）引入，讓區域振衰起蔽。

二、農地利用能夠產生那些多功能性（Multifunctionality in agricultural land use）？這些多功能性是否能夠經由市場運作反映出來？如果可以，其理由為何？如若不然，政府該採取那種誘因機制，以促進有效率的產出？試繪圖說明之。（25分）

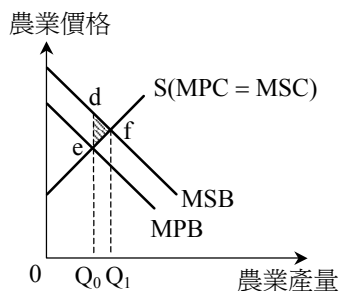
答：

(一)農地利用之多功能性：農地利用除可以生產糧食外，亦產生下列之多功能性：

- 1.寧適效益：農地利用，可以有廣大綠地空間，進行植物光合作用，提供人類生活之優美、舒適環境。
- 2.涵養水源：農地利用，雨水可經由土壤注入地下，補充地下水。
- 3.減緩暖化：農作物可以吸收二氧化碳排放氧氣，維持大氣中氧與二氧化碳之平衡，減緩地球暖化速度。
- 4.防洪防災：農地扮演防災、防洪功能，作為水災、地震等天然災害之緩衝帶。
- 5.保護生態：農地可以比建地存在更多的野生物，維持物種多樣性，保護生態環境。

(二)外部利益內部化：農地利用之多功能性無法由市場運作反映出來，因此政府應對外部利益予以補貼（此種補貼稱為負租稅），使外部利益內部化。茲以經濟圖形說明如下：

對農業生產之正外部性（如寧適效益、涵養水源、調節氣候等），藉補貼予以獎勵。如圖所示，邊際社會利益（MSB）=邊際私人利益（MPB）+邊際外部利益（MEB）。供給曲線S代表邊際私人成本（MPC）=邊際社會成本（MSC）。私人生產時，依據 $MPB=MPC$ 原則，決定最大利潤產量 Q_0 。惟由於外部利益存在，私人最大利潤產量並非社會最大福利產量。從社會整體觀點，依據 $MSB=MSC$ 原則，決定最大福利產量 Q_1 。社會最大福利產量 Q_1 大於私人最大利潤產量 Q_0 。藉補貼獎勵而使外部利益內部化，導致農業增產，社會因而增加利益 Δdef 。

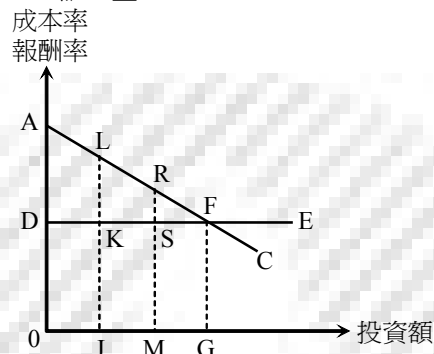


三、頃聞台北市政府擬以二倍的容積獎勵，鼓勵三十年以上的老屋改建，參與都市更新，以舒緩高房地價問題，達成都市更新的目的；但有人卻以為，此舉將適得其反，帶動不動產價格上漲，你對該措施的見解為何？試從經濟的觀點予以論述之。（25分）

答：

(一)以容積獎勵參與都市更新，無法舒緩高房地價問題，反而會帶動不動產價格上漲。茲以經濟圖形分析如下：

都市更新容積獎勵，由於個別基地之土地使用強度提高，地價上升。如圖所示，AC表示建築投資之邊際收入曲線，DE表示包含正常利潤但不包含土地成本之建築投資成本曲線。由建築投資之邊際收入曲線AC與邊際成本曲線DE之交點F，決定最適投資額G，地價為 $\triangle DAF$ 。惟實際上由於分區管制，對土地使用強度加以限制在J，則實際地價為 $\square DALK$ 。今政府實施都市更新容積獎勵，放寬建築容積管制，土地使用強度由J放寬至M，則地價將由 $\square DALK$ 上漲至 $\square DARS$ 。



(二)容積管制之目的在限制土地使用強度，控制人口密度，以維持良好公共設施服務水準。反之，放寬建築容積管制，都市容積總量增加，每人可以享受之公共設施服務量減少，生活及環境品質因而低落。因此，以容積獎勵都市更新，一方面造成房地價上漲，另一方面造成人口與建築密度上升，公共設施服務水準下降，生活環境品質降低。

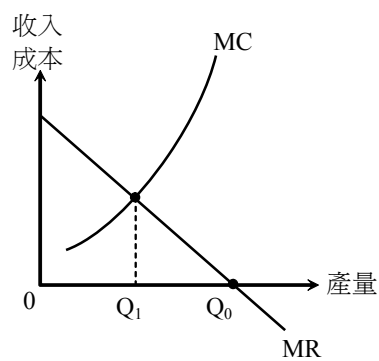
四、近年來，由於氣候變遷異常災害頻仍，引起大家對共用資源維護的重視。有關共用資源（common pool resources）的特性，究竟和公共財（public goods）有何不同？Garret Hardin（1968）提出「共用地悲劇」（tragedy of commons）理論以闡述共用資源之過度使用可能招致資源耗竭的情形，試以邊際成本和邊際收益曲線繪圖說明其要點；又如要抑制上述悲劇的發生，有何較好的解決辦法？試說明其由。（25分）

答：

(一)公共財與共用資源之不同：

- 1.公共財：在需求上具有「非敵對性」，在供給上具有「無排他性」之財貨。所稱非敵對性，指財貨可以同時供眾人消費，不會因為增加一個人消費，而使其他人消費該財貨之效用減損。所稱無排他性，指財貨供給者無法做到財貨只讓某些人享用，或不讓另些人享用。
- 2.共用資源：在需求上具有「敵對性」，在供給上具有「無排他性」。
- 3.二者之不同：公共財具有「非敵對性」，共用資源具有「敵對性」。

(二)共用地悲劇：如圖所示，MR代表邊際收入，MC代表邊際成本。當許多人擁有共用地時，使用者不必付出成本，故其成本為零，此時使用者依據 $MR=0$ 決定其產量 Q_0 。但如使用者必須付出成本，此時使用者依據 $MR=MC$ 決定其產量 Q_1 。由此可知，共用地之免費使用，造成資源之過度利用，招致資源之耗竭。



(三)抑制共用地悲劇之方法：

- 1.使用者付費：建立使用者付費機制，由上圖分析顯示，可以使產量由 Q_0 減少為 Q_1 ，抑制共用地過度使用。
- 2.總量管制：考慮共用地之環境容受力及設施容受力與再生能力及自淨能力，採配額方式調控允許開發或使用之總量。