

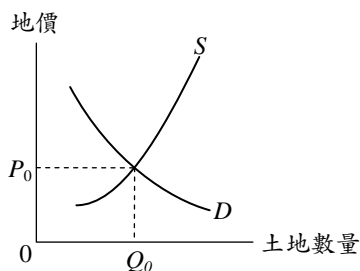
《土地經濟學》

一、近來因熱錢氾濫，不動產投機炒作盛行，導致部分都會區市場地價大幅領先收益地價。請試由土地供需層面說明市場地價之意義，以及影響土地供給、需求之因素，並繪圖說明當需求增加時，市場地價與收益地價之關係。(25分)

試題評析	本次試題難易度適中。
考點命中	《土地經濟學（圖形分析）》第四版，許文昌編著，高點文化出版，頁1-43第1題、頁1-44第2題及頁3-40第6題。

答：

(一)市場地價之意義：亦稱為土地市價，由土地需求與土地供給，所共同決定之地價。如圖(一)所示，土地需求曲線 D 與土地供給曲線 S 之交點，決定市場地價 P_0 。



圖(一)

(二)影響土地供給之因素：

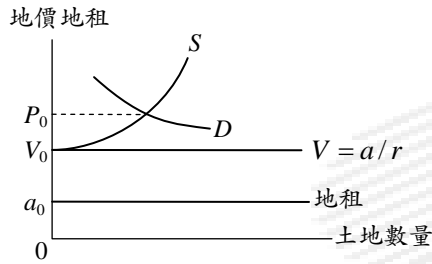
- 1.交通運輸：交通運輸建設，使郊區或偏遠地區交通更為方便，帶動土地開發、人口聚集。如台北市捷運系統建設，將擴大台北市的發展圈。
- 2.公共建設：公共建設（如市地重劃、都市更新、新市區建設等）完成，增加許多可建土地，土地供給增加。
- 3.土地利用技術：人類利用土地之知識與技術不斷進步，則土地平面利用不斷擴張，土地立體利用不斷加深，增加土地供給。如高層建築技術進步，高樓大廈因而產生。
- 4.土地開發：人類對山坡地、海埔地、河川地等邊際土地之開發，增加土地供給。
- 5.土地集約度：人類利用土地之集約度提高，增加土地之立體供給。
- 6.土地編定與分區管制：政府規定某一地區之使用性質（如住宅區、商業區、工業區等）與容積管制（如建蔽率、容積率、建物高度等），則限制該地區土地供給。
- 7.其他：如景氣變化、土地投機等。

(三)影響土地需求之因素：

- 1.人口數量：人口數量增加，對糧食、住宅、公共設施等需求隨之增加，土地引伸需求增加。
- 2.生活水準：人民生活水準提高，對住宅坪數由過去的30坪，增加至50坪，土地需求增加。
- 3.國民所得：國民所得提高，民眾購買力增強，土地需求隨之增加。
- 4.經濟發展：經濟發展之結果，工商活動熱絡，產業用地需求隨之增加。
- 5.景氣變動：經濟景氣，帶動房地產景氣，土地需求增加；經濟不景氣，房地產隨之不景氣，土地需求隨之減少。
- 6.土地投機：土地投機盛行，土地需求增加；土地投機卻步，土地需求減少。
- 7.其他：如家庭結構改變，大家庭演變為小家庭，土地需求增加。

(四)市場地價與收益地價之關係：如圖(二)所示，設地租為 a_0 ，地租以利率還原為收益地價 V_0 。不動產需求增加時，因含有預期上漲之投機因素，賣方的最低供給價格為收益地價。如小於收益地價，賣方之供給量為零。因此，土地供給曲線以 V_0 為起點向右上方延伸。土地供給曲線與土地需求曲線，決定市場地價 P_0 。市

場地價 P_0 大於收益地價 V_0 。



圖(二)

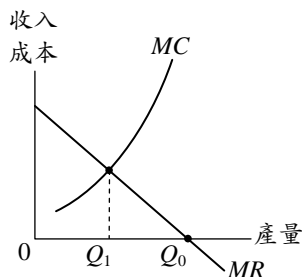
二、於1968年，加勒特·哈丁 (Garrett Hardin) 在《科學》(Science) 期刊提出「共用地悲劇」(Tragedy of the commons) 的概念，其意涵為何？試繪圖說之。針對此課題，一般採取的策略不是由國家管制解決，就是透過私有化解決，但歐玲 (Elinor Ostrom) 則提出第三種辦法，其要旨為何？又該依循何種原則，方能發揮資源永續利用之成效？請扼要闡論之。(25分)

試題評析 第二題為100年地方政府考題，連續二年出相同題型，有做考古題者不難答分。

考點命中 1.《土地經濟學(觀念分析)》第十四版，許文昌編著，高點文化出版，頁B-83第3題
2.《土地經濟學(圖形分析)》第四版，許文昌編著，高點文化出版，頁1-86第33題。

答：

(一)共用地悲劇之意涵：當許多人共同擁有土地或資源時，每一個人為了本身利益而盡可能採伐，最後造成土地或資源過度耗費，終至枯竭。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。



(二)歐玲 (Elinor Ostrom) 之社區自治治理機制：歐玲提出社區自治治理機制之八個設計原則：

- 1.清楚界定共用資源之邊界，而能有效排除外人。
- 2.共用資源之使用與供應規則，適合當地地方情形。
- 3.制度安排，應由大多數社區居民參與決策過程。
- 4.設置監督者，對參與者進行有效的監督。
- 5.對違反社區共同規則之參與者，予以不同程度之制裁。
- 6.衝突解決之機制，需要便宜而且容易達成。
- 7.社區自我決定須由較高層級的當局認定。
- 8.面對較大共用資源，仍以小地方性共用資源為基礎，採多層級組織。

(三)解決之道：共用地悲劇的解決，若採由國家管制，則易發生政府失靈，甚至發生「反共用地悲劇」。若採透過私有化解決，恐造成私人之壟斷投機，影響公共利益。若採歐玲 (Elinor Ostrom) 之社區自治治理機制，藉助使用共用地之參與者，可以有效成功管理，才能發揮資源永續利用之成效。

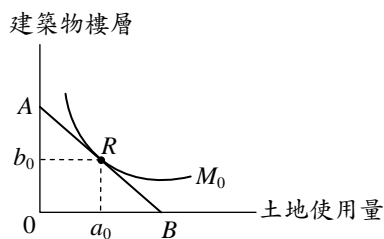
【版權所有，重製必究！】

三、假設採用土地和資本兩種同質的生產要素，興建不同樓高的建築物，則土地使用量和建築物樓層的最適組合如何決定？又地價不變，建築物價格有所漲跌時，對於建築物樓高和土地用量產生何等影響？又其引發的價格效果為何？試分別繪圖說明之。（25分）

試題評析	本次試題皆須以經濟圖形分析。由此可見，土地經濟學作答時，經濟學的底子很重要。
考點命中	《土地經濟學(圖形分析)》第四版，許文昌編著，高點文化出版，頁6-100第42題。

答：

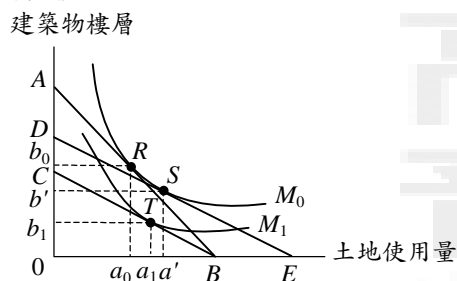
(一)土地使用量與建築物樓層之最適組合：土地使用量代表土地投入數量，建築物樓層代表資本投入數量。如圖(一)所示，等產量曲線 M_0 與等成本線 \overline{AB} 之切點R，達到均衡。此時，土地使用量 a_0 與建築物樓層 b_0 ，為最適組合。



圖(一)

(二)建築物價格（造價）漲跌對土地使用量與建築物樓層之影響：

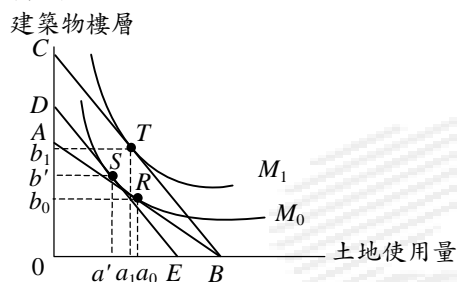
1.建築物價格（造價）上漲：如圖(二)所示，建物造價上漲，等成本線由 \overline{AB} 向內移至 \overline{CB} 。找到一條等產量曲線 M_1 ，而與新的等成本線 \overline{CB} 相切，切點T，則均衡點由R移至T，土地使用量由 a_0 增加至 a_1 ，建築物樓層由 b_0 減少至 b_1 ，此乃價格效果。又，價格效果=替換效果+產量效果。作一條與 \overline{CB} 平行的直線 \overline{DE} ，且切於等產量曲線 M_0 上，切點S。起初，均衡點由R移至S，土地使用量由 a_0 增加至 a' ，建築物樓層由 b_0 減少至 b' ，此乃替換效果。接著，均衡點由S移至T，土地使用量由 a' 減少至 a_1 ，建築物樓層由 b' 減少至 b_1 ，此乃產量效果。總之，建築物價格（造價）上漲之價格效果，造成土地使用量增加，建築物樓層減少。



圖(二)

2.建築物價格（造價）下跌：如圖(三)所示，建物造價下跌，等成本線由 \overline{AB} 向外移至 \overline{CB} 。找到一條等產量曲線 M_1 ，而與新的等成本線 \overline{CB} 相切，切點T，則均衡點由R移至T，土地使用量由 a_0 減少至 a_1 ，建築物樓層由 b_0 增加至 b_1 ，此乃價格效果。又，價格效果=替換效果+產量效果。作一條與 \overline{CB} 平行的直線 \overline{DE} ，且切於等產量曲線 M_0 上，切點S。起初，均衡點由R移至S，土地使用量由 a_0 減少至 a' ，建築物樓層由 b_0 增加至 b' ，此乃替換效果。接著，均衡點由S移至T，土地使用量由 a' 增加至 a_1 ，建築物樓層由 b' 增加至 b_1 ，此乃產量效果。總之，建築物價格（造價）下跌之價格效果，造成土地使用量減少，建築物

樓層增加。



圖(三)

四、令K為資本，C為總成本，G為利潤，試以方程式解析農場經營規模與集約度之關聯。又農場經營除擴大規模外，亦須提升經營集約度，試以平均產量曲線繪圖加以說明之。(25分)

答：

(一)農場經營規模與集約度之關聯：

$$\frac{G}{K} = \frac{G}{C} \times \frac{C}{K}$$

其中：G代表利潤

C代表總成本

K代表資本

$\frac{G}{K}$

1. $\frac{G}{K}$ 即為利潤與投入資本之比例，表示每一單位投入資本所產生之利潤，用以衡量投入資本是否帶來利潤的增加，亦即擴大農場經營規模可否提高農民所得之衡量指標。

$$\frac{G}{K} = \frac{G}{C} \times \frac{C}{K}$$

2. 由上開公式可知，欲提高 $\frac{G}{K}$ ，就必須考量 $\frac{G}{C}$ 與 $\frac{C}{K}$ 等二項。

$\frac{G}{C}$

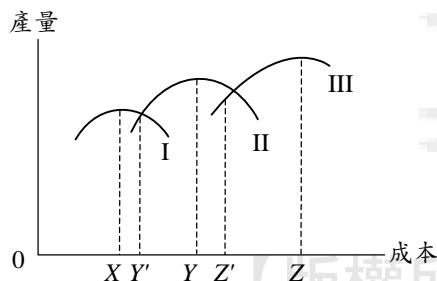
3. $\frac{G}{C}$ 即為利潤與總成本之比例，表示每一單位成本所產生之利潤，用以衡量農場之生產效率。

$\frac{C}{K}$

4. $\frac{C}{K}$ 即為總成本與投入資本之比例，表示每一單位投入資本所產生之總成本。換言之，資本的投入（指擴大農場規模）所伴隨而來的總成本（指機具設備之利用提高所產生的總成本）變化，用以衡量資本之利用度。

5. 由上述分析，擴大農場經營規模除應考量生產效率外，並應提高資本利用度，始能增加農民利潤。由此可知，農場經營規模之擴大，如果無法提高集約度，就無法達到增加農民所得之目標。

(二)圖形分析：如圖所示，I、II、III分別代表由小而大之農場規模的平均產量曲線，X、Y、Z分別代表農場規模I、II、III之最適集約度。當農場規模由I擴大為II，但集約度停留在Y'，此時擴大農場規模未發揮效果，還不如維持I的農場規模，產量較高。同理，當農場規模由II擴大為III，但集約度停留在Z'，還不如維持II的農場規模，產量較高。





高點 · 高上 高普 特考

【版權所有，重製必究！】

-- 5 --