

《土地經濟學》

試題評析	1.本次試題靈活，並與現今時事結合。 2.土地經濟學這科一定要聽許老師的課，否則難以應付。
考點命中	第一題：《土地經濟學（圖形分析）（第12版）》，許文昌編著，高點文化出版，頁5-58至5-60。 第二題：《土地經濟學（觀念分析）（第21版）》，許文昌編著，高點文化出版，頁10-103及10-127。 第三題：1.《土地經濟學（觀念分析）（第21版）》，許文昌編著，高點文化出版，頁8-22至8-24。 2.《土地經濟學（圖形分析）（第12版）》，許文昌編著，高點文化出版，頁4-87至4-88。 第四題：《土地經濟學（圖形分析）（第12版）》，許文昌編著，高點文化出版，頁1-17至1-18，頁A-74至A-75。

一、從經濟區位的觀點而言，屠能（J. H. von Thünen）的區位地租理論（Theory of Location Rent）和辛克萊（Robert Sinclair）的都市擴張理論（Urban Expansion Theory），對於農地利用集約度的見解有所不同，試繪圖說明其間之差異及於今之適用性。（25分）

答：

（一）屠能區位地租理論：屠能在其《孤立國》一書中，敘述全國農地利用環繞城市形成同心圓，如圖1所示。

第一圈：自由農作區，如鮮花、蔬菜。

第二圈：人造森林區。

第三圈：輪栽農作區，穀物與根類作物（如大豆）輪流栽植。

第四圈：穀草農作區，主要穀物與牧草輪流種植。

第五圈：三圃農作區，劃分三塊，其中一塊輪流休耕。

第六圈：放牧草原區。

申論其涵義：

1.凡容易腐敗之農產品，應靠近市場生產，如第一圈所示。

2.凡體大值微或不易運輸之農產品，應靠近市場生產，如第二圈所示。

3.離市場愈近，集約度愈高，如第三圈、第四圈、第五圈所示。

4.凡生產每單位重量需較大面積者，應遠離市場生產，如第六圈所示。

【版權所有，重製必究！】

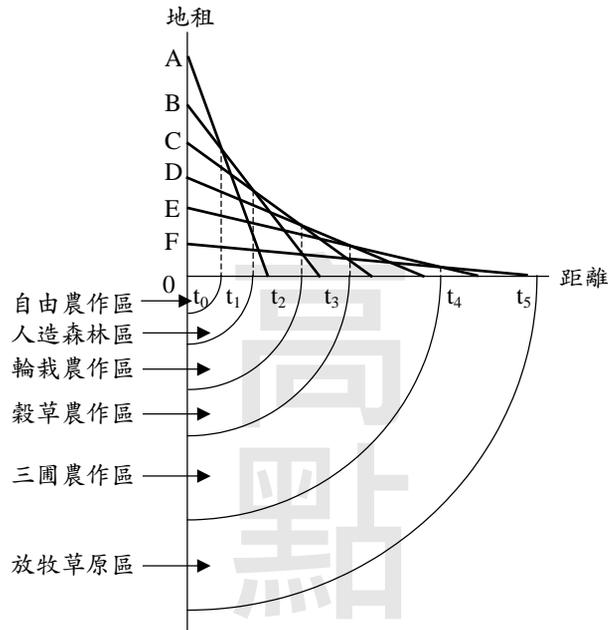
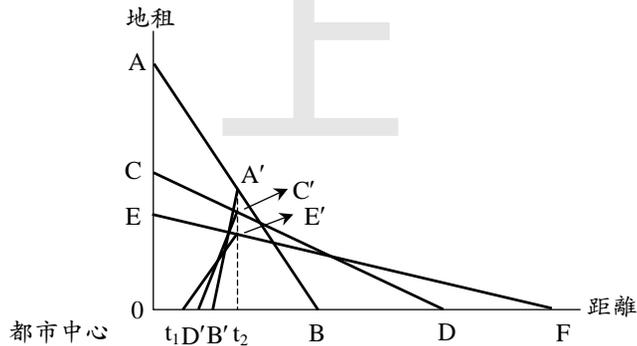


圖1

(二)辛克萊都市擴張理論：都市規模不斷擴張，都市邊緣之農地，農民期待轉用及隨時準備拋售土地之心理下，多不願投入大量勞力資本進行農業經營，因此土地利用趨於粗放。距離都市中心愈近之土地，愈有可能轉用，因而農地利用愈粗放，此種現象適與屠能模型相反。這種反常現象，直到都市發展潛力終止的點，農地在短期之內不可能轉變為都市土地，才又向外圍回到屠能模型。如圖2所示， $0 \sim t_1$ 作都市土地使用， t_1 以外作農業土地使用， $t_1 \sim t_2$ 表示都市邊緣之農地， t_2 表示都市發展潛力終止點。 AB 、 $A'B'$ 表示經濟花卉（高集約度農業經營）之競租線， CD 、 $C'D'$ 表示穀類作物（中集約度農業經營）之競租線， EF 、 $E't_1$ 表示根莖作物（低集約度農業經營）競租線。在都市邊緣之農地（即 $t_1 \sim t_2$ ），距離都市中心愈近，農地利用愈粗放；距離都市中心愈遠，農地利用愈集約，此與屠能模型相反。在都市發展潛力終止點（即 t_2 ）以外，距離都市中心愈近，農地利用愈集約；距離都市中心愈遠，農地利用愈粗放，此與屠能模型一致。



【版權所有 圖2 重製必究！】

(三)屠能與辛克萊對於農地利用集約度見解之不同：

- 1.屠能分析對象為一般農地，辛克萊分析對象為都市邊緣有轉用可能之農地。
- 2.屠能分析結果為離都市愈近愈集約使用，離都市愈遠愈粗放使用。辛克萊分析結果剛好相反，離都市愈近愈粗放使用，離都市愈遠愈集約使用。
- 3.屠能理論是在沒有投機因素下之正常農地使用分派，辛克萊理論是在有投機因素下之反常農地使用分派。

(四)現今之適用性：屠能的區位地租理論適用於現今遠離都市無轉用可能之農地土地使用配置，辛克萊的都市擴張理論適用於現今都市邊緣有轉用可能之農地土地使用配置。

二、政府實施土地使用管制多年，何以違規工廠仍向農業用地入侵？又這樣的結果將對農業生產環境滋生何種不良影響？試繪圖加以解析。再者，就日前已修正公布的工廠輔導管理法規範以觀，能否匡正農地環境污染的不良現象？試就己見闡述之。（25分）

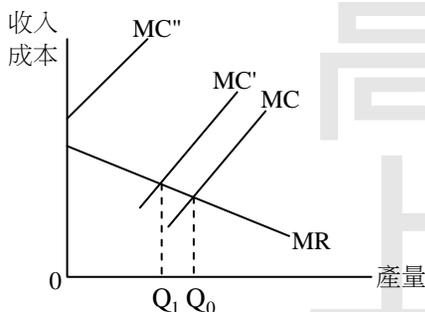
答：

(一)違規工廠向農業用地入侵之原因：

- 1.地價低廉：農地地價遠比工業區地價便宜，因而廠商寧願選擇在農地違規設廠。
- 2.環保管制：工業區內須受到排放廢氣、廢水、廢棄物等污染管制，但在農地則可逃避上開管制。
- 3.進駐困難：台灣小型工廠林立，未符進駐工業區之申請條件，於是在農地違規設廠。
- 4.不符需求：工業區之區位、規劃、面積等，不符設廠需求，故在農地違規設廠。
- 5.取締不力：政府對農地違規作為工廠使用取締不力，常睜一隻眼、閉一隻眼，導致農地違規設廠蔓延。

(二)違規工廠向農業用地入侵之影響：

- 1.破壞農業生產環境：農地零星違規變更為工廠使用，破壞農業區之灌溉系統與排水系統，妨害農業生產。
- 2.污染周邊農地：工廠排放廢水及廢棄物，對周邊農地造成嚴重污染，影響農糧生產。
- 3.農地投機滋生：農地違規變更為工廠使用，該地價隨之跳升，附近周圍農地受其影響，亦蠢蠢欲動。農地違規作工廠使用，排放廢水，污染農地，破壞農業生產環境。這些外部成本無法內部化，才是問題癥結之所在。如圖所示，MR代表廠商之邊際收入曲線，MC代表廠商之邊際私人成本曲線（即邊際內部成本曲線），MC'代表廠商之邊際社會成本曲線。邊際內部成本+邊際外部成本=邊際社會成本。廠商依MR=MC原則，決定產量 Q_0 。如將外部成本內部化，則依MR=MC'原則，決定產量 Q_1 。由此可知，外部成本內部化之結果，造成廠商之產量減少。又，當外部成本非常高時，邊際社會成本曲線左上移移至MC''，則MR與MC''在第一象限無交點，表示違規工廠之產量為零。換言之，如將外部成本完全內部化，工廠就不會違規設置在農地上。



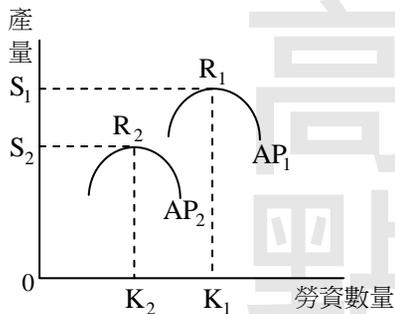
(三)工廠輔導管理法對於民國105年5月20日以後新增之未登記工廠，應即依法停止供電、供水及拆除；對於民國105年5月19日以前既有之未登記工廠，輔導其改善，就地合法。據此匡正農地環境污染之效果仍然有限，故私見認為：

- 1.農地非法工廠就地合法後，民眾有樣學樣，以後新的非法工廠只會多、不會少，受影響農地範圍將不斷擴大。因此，不宜就地合法。
- 2.政府應輔導現存之舊有非法工廠遷移至工業區設廠，對新成立之非法工廠即報即拆，去除僥倖心理。
- 3.非法工廠長期在農田排放廢水，污染農地，破壞農業生產環境，因此地方政府應加強取締，稽查拆除。

三、一般的經濟理論強調，農業經營應擴大農場規模並提升其經營集約度，以獲致最高的生產效率，試藉平均產量曲線繪圖加以說明其意涵。惟近年來，歐盟由永續性觀點予以審視此生產論典範的妥適性，另提出發展範疇經濟（Economies of Scope）及農業多功能性（Multifunctionality of Agriculture）的論點，其要義為何？其於目前臺灣農業經營的適用性為何？請闡述之。（25分）

答：

(一)農地生產效率：農業經營藉擴大農場規模，並提升其經營集約度，以獲致最高生產效率。設有二塊農地，甲地及乙地。甲地農場規模較大，經營集約度較高；乙地農場規模較小，經營集約度較低。如圖所示， AP_1 代表甲地之平均產量曲線， AP_2 代表乙地之平均產量曲線，甲地之經濟容受力 K_1 大於乙地之經濟容受力 K_2 ，甲地之經濟效率 S_1 大於乙地之經濟效率 S_2 ，則甲地生產力 $\square OS_1R_1K_1$ 大於乙地生產力 $\square OS_2R_2K_2$ 。



- (二)範疇經濟之意義：指當生產者同時生產二種或二種以上產品，其成本低於分開個別生產時之成本。換言之，範疇經濟考慮多樣化聯合生產，所帶來之經濟效益。
- (三)農業多功能性之意義：指農地利用除可以生產糧食外，亦產生保護生態、涵養水源、減緩暖化、防洪抗災及提供寧適環境等多功能效益。茲分析如下：
- 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：農地可儲存雨水，有如水庫功能，減輕洪患。另，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.防洪抗災：農地扮演防災、抗洪功能，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。
- (四)台灣農業屬於小農經營，應導入範疇經濟及農業多功能性，發展精緻農業、生態農業及有機農業。因此，範疇經濟及農業多功能性非常適用於目前台灣農業經營。

四、土地市場和一般商品市場的區別為何？請說明之。又土地交易按實價登錄制度之實施，能否增進保障交易安全之實益？試以交易成本 (transaction cost) 理念解析之。(25分)

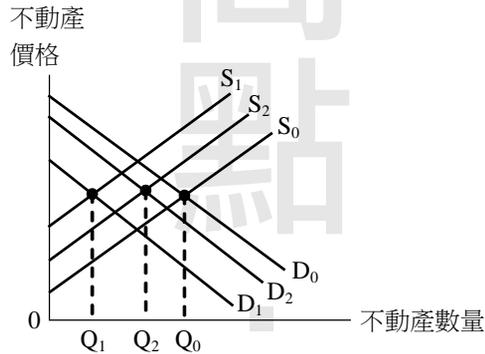
答：

(一)土地市場與一般商品市場之區別：

- 1.土地市場交易之產品具異質性：土地市場具有其固定區位，每一筆土地為世界唯一，無兩筆土地完全相同，因此彼此間完全替代性低。一般商品市場，產品同質性高，彼此可以容易替代。
- 2.土地市場之買賣雙方相對很少：土地之總價高，參與之買方相對很少；土地之稀少性，參與之賣方相對很少，故買賣雙方對土地價格均有相當程度之影響。一般商品市場，買賣雙方很多，多到每一個買方或賣方均不能以其市場之占有率而影響或決定價格。
- 3.土地市場欠缺集中市場：一般商品有集中市場，買賣雙方進出容易，資訊充分流通，價格反應靈敏。反之，土地欠缺集中市場，買賣多由經紀人撮合，成交機會少，速度慢，成本高。
- 4.土地市場之資訊不靈通：土地市場欠缺一個集中市場，資訊不透明、資訊不對稱、資訊被壟斷、資訊被扭曲，因此買方與賣方取得土地市場交易價格之資訊相當困難。一般商品市場，資訊相當充分與流通，經由競爭，使價格趨於合理。
- 5.土地市場之供給缺乏彈性：土地供給有限，造成土地供給彈性小。因此，土地市場之供需往往處於不平衡狀態。一般商品市場，短暫供需失衡，可透過數量迅速補充或移出而平衡。
- 6.土地市場之政府管制相當多：政府對土地之管制規定較一般商品為多，如分區管制、移轉限制等，使

得自由競爭受到干擾。一般商品市場，市場是由其本身機制運作，政府管制很少。

(二)土地交易實價登錄制度確保交易安全：實價登錄制度可以增加不動產交易資訊透明度，有效降低交易成本，確保交易安全。如圖所示， D_0 代表無交易成本之不動產需求曲線， S_0 代表無交易成本之不動產供給曲線。由 D_0 與 S_0 之交點，決定不動產交易量為 Q_0 。 Q_0 代表不動產資源配置最有效率之產量。但不動產交易成本偏高（如尋找成本、議價成本、簽約成本、過戶成本、交屋成本等），不動產之買方有交易成本存在而使 D_0 左下移至 D_1 ，不動產之賣方亦有交易成本存在而使 S_0 左上移至 S_1 。由 D_1 與 S_1 之交點，決定不動產交易量為 Q_1 。 Q_1 遠離 Q_0 ，代表隨交易成本提高，離最有效率產量越來越遠。因不動產交易成本存在，造成不動產交易量減少，不動產資源配置效率降低。今建立實價登錄制度，大幅降低買賣雙方之交易成本， D_1 右上移至 D_2 ， S_1 右下移至 S_2 ，不動產交易量由 Q_1 增加為 Q_2 。 Q_2 趨近 Q_0 ，代表隨交易成本降低，離最有效率產量越來越近。由此可知，實價登錄制度之實施有助於降低交易成本，提高不動產資源配置效率，確保交易安全。



【版權所有，重製必究！】