

## 108 年特種考試地方政府公務人員考試試題

等 別：三等考試  
類 科：地政  
科 目：土地經濟學

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)

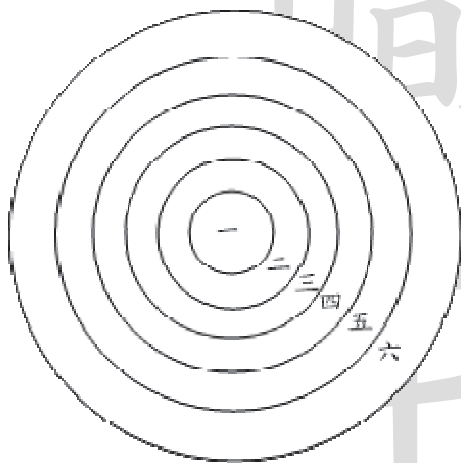
【難易度分析】：★★★★

【破題關鍵】

本題為區位地租理論運用，關鍵為農產品對於運輸成本之敏感程度以及都市邊緣預期轉作之地租差異。

【擬答】：

(一)屠能主張差額地租係源自於運輸成本，即地租是區位而非肥沃度的函數。依屠能巨著「孤立國」其重要論述如下：全國的農地利用即各種農作物的生產分布，形成若干圈帶圍著中心市場，形成幾個同心圓圈，稱為屠能圈。農地的地理位置越靠近中心都市，由於其市場可及性越良好，所以生產任何作物，都比距離都市較遠地區的農地所生產的農產品，可以節省較多的運輸費用，藉此獲取較多的利益，此種因地理位置比較優越或因可及性良好而產生多於的收益，便是李嘉圖所說的區位的差額地租，簡稱區位地租，而由屠能作了有系統的說明與分析。屠能圈共六圈，如下圖所示：

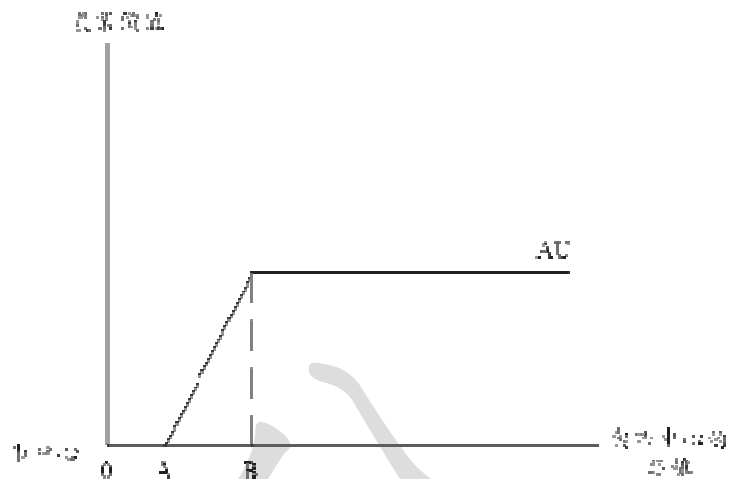


第一圈：自由農作園  
第二圈：人工造林園  
第三圈：輪栽農作園  
第四圈：主栽農作園  
第五圈：三圃農作園  
第六圈：放牧園

在接近中心市場的第一圈內，所生產的農作物大都為容易腐敗且不耐長距離運輸，或體大價廉不能負擔高額運輸費的農產品，諸如蔬菜、花卉、水果及鮮奶等。因這些產品的運輸費常占其生產成本很大的比例，必須在市場周圍就近生產，俾能節省運費，並可於短時間內迅速運至市場出售。反之，距離中心市場越遠，代表其單位運輸成本較小。

(二)美國學者辛克萊發現由於城市擴張、交通運輸改變、大量生產及市場擴大導致都市土地的利用不會呈現同心圓狀。越接近都市之土地，因都市化的可能性較高，農地使用價值下降，而距離市中心越遠，農業使用價值增加，直到已無機會變更為城市土地之區位，農地使用之價值便趨於穩定。

如下圖所示，縱軸為農業價值，表示農業土地的投入密度，橫軸為至市中心之距離，AU 為土地生產某作物之價值曲線。市中心到 A 之間的土地因土地所有權人預期將變更使用，因此造成土地閒置不使用。A 到 B 之間的土地由於都市可能擴張至該區的可能性降低，農業使用價值隨之遞增。B 點之後因土地所有權人預期將不在都市擴張之範圍內，土地沒有轉用的可能性，故農業利用之價值趨於穩定。



(三)兩者之差異

- 1.兩者分析對象皆為農地，惟後者隱含變更使用之投機因素。
- 2.前者離中心市場越近越集約使用；後者離中心市場越近越粗放，遠離可能變更使用之都市邊界後農地反而可凸顯其使用價值，而呈現較高集約。
- 3.後者補充了現行農地利用非由運輸成本單方面決定，而會受到變更轉用之預期心理所影響。

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？試就已見闡述之。(25分)

【難易度分析】：★★★★

【破題關鍵】

本題為競租理論與外部性之運用，關鍵為工業地租上升，侵蝕農業使用。另可搭配土地政策或法治之觀點進行評論。

【擬答】：

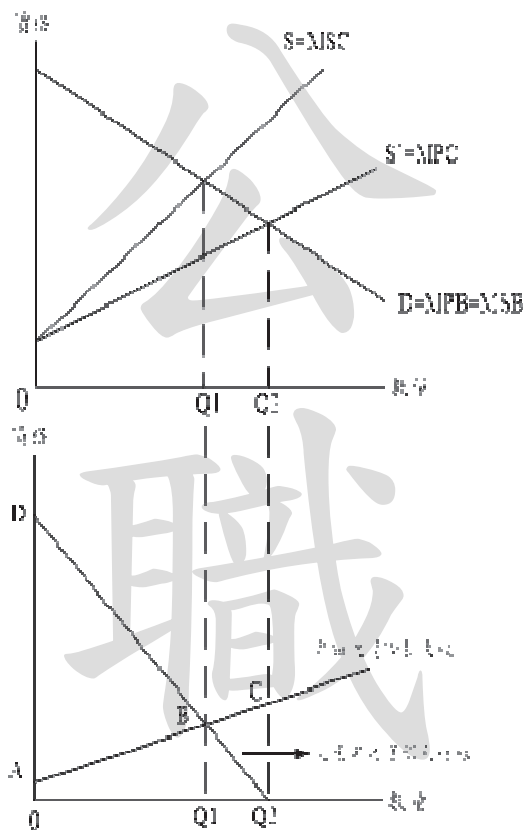
(一)違規工廠向農業用地入侵之原因及不良影響：

- 1.現行都市計畫農業區定位模糊：在都市發展的過程中，都市計畫中之農業區長期未受重視，多淪為都市迅速成長與擴張所犧牲的對象，過去具生產與生態功能之定位已逐漸模糊，甚至現今農地多功能性亦未獲重視，由於都市計畫農業區缺乏明確定位，導致其被視為都市發展之預備用地，而不斷的受到變更開發及違規使用等威脅。
- 2.容許使用項目寬鬆：農業區之容許使用項目非常寬鬆，即除農業產銷必要設施與休閒農場相關設施外，農業區若經縣(市)政府審查核准，得設置公用事業設施、土石方資源堆置處理、廢棄物資源回收、儲存場、汽車運輸業停車場(站)、客(貨)運站與其附屬設施、汽車駕駛訓練場、社會福利事業設施、幼稚園、加油(氣)站(含汽車定期檢驗設施)、面積0.3公頃以下之戶外球類運動場及運動訓練設施、政府重大建設計畫所需之臨時性設施等。這些項目導致與農業使用不相容、農地零碎使用、地景地貌、生態與生活環境受到嚴重負面影響。
- 3.現行機制未發揮「管制」之效用：查處違規不嚴，導致農業用地違規使用情形十分普遍，政府各目的事業主管機關亦協助其劃入容許使用項目或可開發用地，以就地合法化，而違反社會公平正義原則，放任違規使用繼續惡化。

(二)農地違規使用造成之負面影響即為負面外部性，茲就寇斯定理理解釋之。

## 公職王歷屆試題(108 地方政府特考)

寇斯認為受外部性影響的雙方，在財產權明確界定且交易成本很小或可忽略的情況下，可以自行協商解決，達成外部成本內部化，不需政府的介入。如下圖所示，假設工廠有汙染權，財產權歸屬於工廠，因工廠為達最大利潤產量為  $Q_2$ ，此時利得為  $\triangle ODQ_2$ ，農田損失  $0ACQ_2$ ，因此社會淨利得 = 工廠利得 - 農田損失 =  $\triangle ADB - \triangle BCQ_2$ 。若農田與工廠協商且希望工廠減產，農田願意進行補貼，工廠減少產量至  $Q_1$ ，則工廠利得為  $0DBQ_1$ ，居民損失  $0ABQ_1$ ，因此社會淨利得 = 工廠利得 - 農田損失 =  $\triangle ADB$ 。換言之，如果財產權屬於農田所有，工廠若要生產  $Q_1$  之數量，此時需補貼農田損失  $0ABQ_1$ 。協商之後社會淨利得增加，達成經濟效率。



(三)工廠輔導管理法可能可抑制新增違規工廠之數量，惟在民國 105 年 5 月 19 日以前既有之未登記工廠，將以輔導其改善，就地合法為手段，恐怕使違規業者有恃無恐，存有僥倖心理。

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)

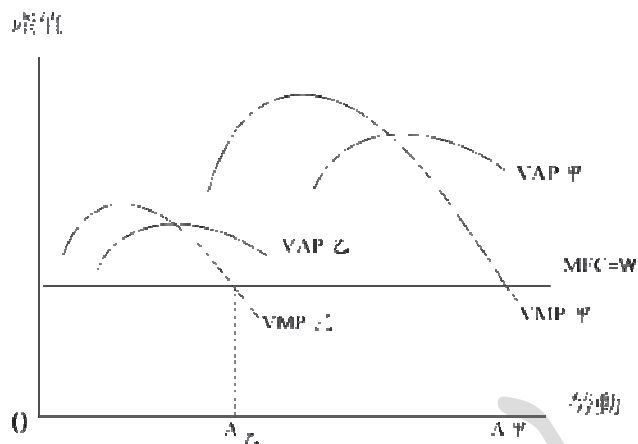
【難易度分析】：★★★★

【破題關鍵】

本題需了解範疇經濟、聯合生產、農業多功能性，以及台灣目前農業經營情形。可搭配土地政策內容進行評述。

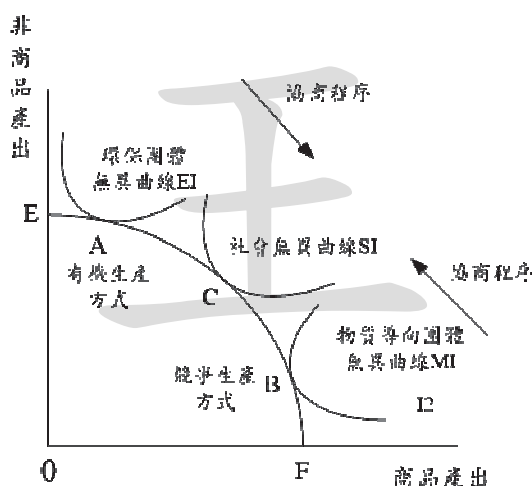
【擬答】：

(一)土地集約度之意涵：指單位土地面積投入勞力或資本之數額。投入勞力資本數量越多，代表該土地使用集約度越高。換言之，多用勞資，少用土地即為集約利用之展現。



由投入面分析：如圖所示，VAP 甲及 VMP 甲為甲地之平均產值曲線與邊際產值曲線，VAP 乙及 VMP 乙為乙地之平均產值曲線與邊際產值曲線。假設甲地農場規模大於乙地，因此 VAP 甲及 VMP 甲在 VAP 乙及 VMP 乙之右上方。依題旨，在利潤最大，其他條件相同之情況下，勞動成本為  $W=MFC=AFC$ ，依據邊際產值( $VMP=MFC$ )等於邊際要素成本，決定最適勞動投入量，綜上可知勞動投入量  $A_{甲}$  大於  $A_{乙}$ ，故甲地土地集約度高於乙地。

- (二) 範疇經濟之意義：指當生產者考慮聯合生產時，其成本低於分開個別生產時之成本。
- (三) 農業多功能性：農業除了糧食生產的初級功能之外，農業活動亦可形塑景觀、提供環境利益，例如土地保護、可更新自然資源的永續經營及生物多樣化，以及有益於許多鄉村地區的社會經濟活力。故農業可提供商品及非商品產出，而社會福利最大的最適生產組合，茲以下圖說明。假定農地生產可能曲線 EF 在既定的條件下，社會不同的團體對生產商品與非商品有不同的需求，以消費者無異曲線表示。環境保育團體之無異曲線 EI 及物質導向團體之無異曲線 MI 與生產可能曲線分別相切 A 點及 B 點，即為各團體偏好下的最適商品與非商品產出組合。A 點表示環保團體期盼的最適農業產出，B 點表示物質導向團體期盼的最適農業產出。進一步假設，可以透過協商達成社會共識，整合不同團體偏好的結果得到社會無異曲線(SI)，其與生產可能曲線切點 C 即為社會共識下的最適產出組合。



(四) 台灣地狹人稠，且地權細碎，不易發生規模經濟之效益，範疇經濟及農業多功能性之論述提供台灣發展小農、精緻農業之發展形式參考。

## 公職王歷屆試題(108 地方政府特考)

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）

【難易度分析】：★★★★

【破題關鍵】

本題為土地市場特性、實價登錄與資訊不對稱。與今年高考題型類似。

【擬答】：

(一)土地市場是購買者與出售者一起決定價格，以為某特定土地之交易。土地市場並無正式組織的交易場所，可供出價或公開交易。土地市場亦與勞力市場有別，勞力市場往往有最低工資的限制，而土地市場並無最低地價之限制。且通常有以下特性：

1. 存在各種次市場：土地市場並非為單一實體，當實際的土地權利交易時，我們可從土地之各種屬性，區分出各種次市場。
2. 二手市場：土地市場之特殊在於其本質上是一「二手市場」，其產品往往曾被使用過。但相對於一般商品轉購價格較原先為低，土地轉購價格可能因地價上漲而較原先為高。
3. 巨額投資資金的儲存庫：不同於自有自用者，土地投資者往往將其對土地之投資，視為其他投資的替代，故土地市場可謂為大量投資資金的儲存處。
4. 交易次數的相對稀少性：於土地市場中，由於各次市場及市場區隔等因素，使得土地市場中之購買者或出售者，常僅有有限的或被扭曲的土地市場資訊。

(二)不動產交易資訊透明化能降低不動產市場交易成本(如：搜尋、議價等成本)，提升交易效率。以下圖說明之：D 代表無交易成本之不動產需求線，S 代表無交易成本之供給線，由 D 與 S 的交點 B 可決定不動產交易價量，並得知此時社會福利為 ABC。惟不動產市場並非完全競爭，其資訊不透明的情況導致交易成本產生，D<sub>1</sub>、S<sub>1</sub> 分別代表有交易成本之需求與供給線，相交於 E 可決定交易價量，此時社會福利減少至 DEF。而實價登錄實施後，D<sub>2</sub>、S<sub>2</sub> 分別為降低交易成本後之需求與供給曲線，此時社會福利將又提升至 GHI。由此可知，實施實價登錄係提高資訊透明以降低交易成本，有助提升交易效率，增進社會福利。

