

## 111 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：交通行政

科目：運輸經濟學

韓新老師

一、試述何謂恩格爾曲線 (Engel Curve)？並依此曲線論述運具選擇行為中，不同收入族群對公車服務可能之看法。(25 分)

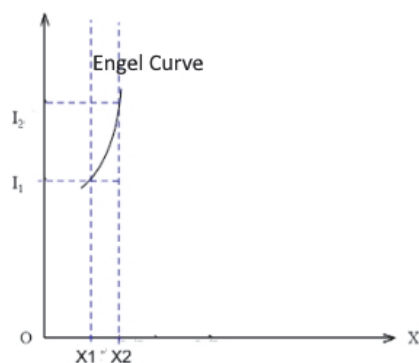
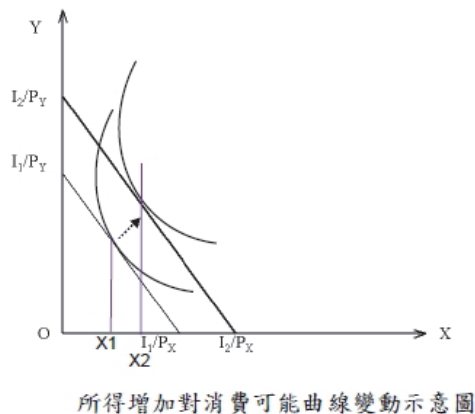
《考題難易》★★(簡單)。

《破題關鍵》本題命題知能為恩格爾曲線 (Engel Curve)，由於恩格爾曲線並非傳統運輸經濟學的討論重點，同學必須利用傳統個體經濟學的恩格爾曲線進行討論與作答，同學可以利用恩格爾曲線與所得彈性進行討論與作答即可之。

【擬答】

(一)恩格爾曲線 (Engel Curve)：主要用於表示所得和某特定商品需求量之間的關係。

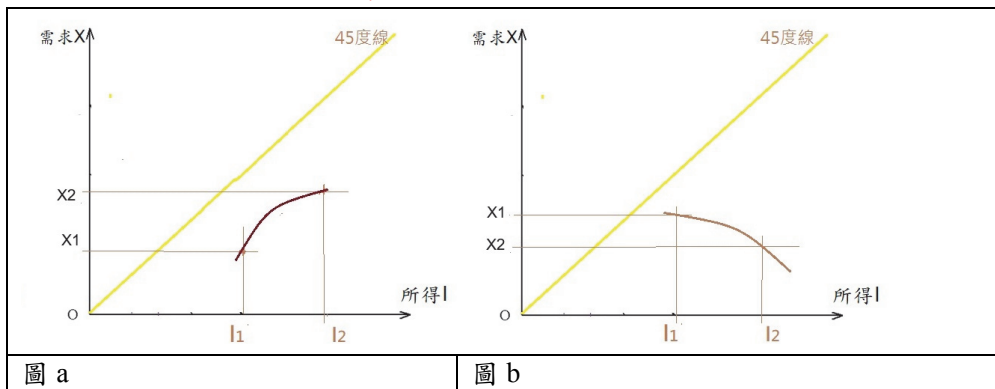
在其他條件不變時，某消費者的所得增加時，例如由所得  $I_1$  增加為所得  $I_2$  時其對某特定商品的消費可能曲線，會向外移動。此時，該消費者對某特定商品的消費量，會從原本的  $X_1$  增加為  $X_2$  如下圖。



此時，若單獨觀察該消費者所得的變動對某特定商品需求量的影響，則可推導出「恩格爾曲線」如下圖所示。換言之，橫軸為某特定商品需求量，縱軸為該消費者所得，例如該消費者由所得  $I_1$  增加為所得  $I_2$  時，其對某特定商品的消費量，會從原本的  $X_1$  增加為  $X_2$ 。恩格爾曲線 (Engel Curve) 繪圖如上圖。

(二)討論不同收入族群對公車服務可能影響說明如下

由於本題係要求我們討論不同收入族群等，在運具選擇行為中對於「公車」服務可能影響，爰我們把上述之恩格爾曲線的橫軸與縱軸互換，換言之，改以所得為橫軸並以需求量为縱軸說明如下：



- 若在運具選擇行為中消費者認為「公車」是正常財時  
 設公車服務為  $x$  商品時，當搭公車的次數（公車需求量）會隨著某消費者所得的增加而增加時，換軸後的恩格爾曲線成為逐漸上升的曲線。如圖 a，這時  $x$  商品-公車服務可以稱為正常財（normal good）。
- 若在運具選擇行為中消費者認為「公車」是劣等財時  
 設公車服務為  $x$  商品時，當搭公車的次數（公車需求量）會隨著某消費者所得的增加而減少時，換軸後的恩格爾曲線成為向右下降的曲線，如圖 b 這時  $x$  商品便成為劣等財（inferior good）。

二、試述何謂固定成本（fixed cost）、變動成本（variable cost）及沉沒成本（sunk cost）？並就此三類成本論述軌道運輸與航空運輸之成本特性異同。（25 分）

《考題難易》★（很簡單）。

《破題關鍵》本題命題知能為 FC、VC 與沉沒成本等定義。同學可以參考 100 年地方 4 等之「請解釋何謂沈沒成本（sunk cost）。若將運輸成本分為固定設施成本、運具持有成本與營運成本，以公路、鐵路、航空與海運四種運輸系統而言，請說明哪些運具的持有成本較接近沈沒成本」進行作答即可。

【擬答】

|           | 固定成本（fixed cost）                                                                                                                                                                                                          | 變動成本（variable cost）           | 沉沒成本（sunk cost）              |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 定義        | 生產者使用變動投入之成本，與產量無關者。                                                                                                                                                                                                      | 生產者使用變動投入（如原料、勞工）之成本，與產量成正比者。 | 當投入運用於某特定用途之後，即無法轉用於其他用途的成本。 |
| 軌道運輸之成本特性 | 1. 場站建設成本：軌道運輸業者屬「車路合一」之固有特徵，業者須負擔場站（Terminal or Station）建設相關建設成本。<br>2. 道路建設成本：軌道運輸業者屬「車路合一」之固有特徵，業者須負擔相關道路或通路（way）之建設成本。<br>3. 運具持有與使用成本：軌道運輸業者屬「車路合一」之固有特徵，業者須負擔購車與相關營運成本。<br>4. 軌道運輸業（或鐵路運輸業）具有高額投資成本、固定成本高，與沉沒成本高特性。 |                               |                              |
| 航空運輸之成本特性 | 1. 場站建設成本：航空站（民用航空機場）之設施建設通由政府提供，業者不須負擔建設成本。<br>2. 運具持有與使用成本：航空公司需自行負擔購機成本（固定成本）與營運費用（變動成本）<br>3. 航空公司必須於使用機場時，支付各地民航機場降落費及場站使用費。<br>4. 航空業成本結構類似公路卡車或水運業（具有高比例變動成本，變動成本幾乎占企業總成本的 90% 以上），另航空業有相當高共同成本存在。                 |                               |                              |

資料來源：韓新（2022），運輸經濟總複習講義，未出版，臺北市。



# 111高普交通之星

只在志光保成學儒

**狀元**

111 高考交通行政  
余○杰

**榜眼**

111 普考交通技術  
郭○致

111 普考交通行政  
第四名 簡○耘  
第四名 余○杰  
第五名 鄧○文  
第六名 王○琳

**狀元**

111 高考交通技術  
鄭○蓉

**探花**

111 高考交通行政  
潘○文

111 普考交通技術  
第六名 吳○益  
第七名 郭○致  
第八名 陳○志  
第八名 莊○宣

**狀元**

111 普考交通行政  
潘○文

**探花**

111 普考交通技術  
鄭○蓉

111 普考交通行政  
第九名 楊○芝  
第九名 傅○瑩  
第十名 鄧○文

keep for you

## 錄取率連五年過半 印證本系列輔考佳績

普考交通行政

111年錄取率  
64%

110年錄取率  
74%

109年錄取率  
52%

108年錄取率  
64%

107年錄取率  
79%

高考交通技術

111年錄取率  
58%

110年錄取率  
62%

109年錄取率  
75%

108年錄取率  
51%

107年錄取率  
54%

因版面有限，完整榜單請上公職王查詢

三、試述運輸計畫之可行性分析中，經濟可行性與財務可行性兩項之內涵。(25 分)

《考題難易》★（很簡單）。

《破題關鍵》本題命題知能為經濟可行性與財務可行性方法。概念上同學可以參考 93 高考三級之「依照 Hans A. Adler 所著的《運輸專案的經濟評估》（Economic Appraisal of Transport Projects），專案評估的面向（Aspects of Project Appraisal）共有經濟、技術、制度、財務、商業，以及社會評估等六種。在從事運輸投資的評估時，私人最重視財務評估，和政府最重視經濟評估不同。在財務評估中，所有目前以及未來的成本與營收都要納入考量。請列舉並且說明：有那些成本項目是私人財務評估要納入考量，而政府從事經濟評估時可以略去不計的；其次，有那些效益項目是私人財務評估不會納入考量，而政府從事經濟評估時必須列入計算的」進行作答即可。

【擬答】以下僅以表格說明兩者差異如下

| 概念上的對照 |                                                                    |                                                                                         |
|--------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|        | 經濟分析法                                                              | 財務分析法                                                                                   |
| 基本概念   | 經濟分析法係將與投資計畫直接或是間接相關的成本與效益全部納入考量計算。                                | 又稱收益分析法，只將與投資計畫財務直接相關之成本與效益納入計算，並不考慮其他間接或是無形的成本與效益，                                     |
| 內涵說明   | 1. 以計畫所能創造整體社會的效益做為評估與衡量的基礎。<br>2. 所有分析用的成本與效益，須轉成貨幣值或是效應值進行方案比較。  | 1. 又稱最狹義的成本收益分析法，僅單純考慮直接相關之金錢收益（成本）作為評估。<br>2. 主要以營運者的觀點，評估投資計畫的盈餘（或虧損），盈餘（或虧損）為營業收入評估。 |
| 實務上之操作 |                                                                    |                                                                                         |
|        | 經濟可行性                                                              | 財務可行性                                                                                   |
| 定義     | 針對各方案的成本與效益分析其經濟效率，重點包括以下各點：評估方法需科學與客觀、同時考量有形與無形的成本與效益、並將所有可行方案納入。 | 針對運輸投資計畫方案的所有財務模組以及資金來源等。進行財務可行性評估、項目包括：資金來源、資金運用計畫、資金控制計畫。                             |

|           |                                                                                                                         |                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 內涵說明      | 經濟可行性係根據市場與技術可行性分析之結果，就其各項成本與效益，分析投資計畫之經濟效率，其重點如下：<br>1. 需考慮所有可行方案。<br>2. 需就各項有形與無形之成本與效益加以考慮。<br>3. 評估方法要儘量科學與客觀。      | 財務可行性分析係就運輸計畫所需各項資金來源與可能之組合，進行財務可行性分析，包含資金來源、資金運用與資金控制。 |
| 兩者異同與比較說明 | 1. 相同之處：經濟可行性與財務可行性兩可行性分析流程過程中，均應包括基本假設與參數設定、基本規劃資料外，並依序就現金流量、財務指標紛分析與敏感度分析等流程逐一分析。<br>2. 相異之處：財務可行性分析結果，另須包括民間投資可行性評估。 |                                                         |

資料來源：韓新（2022），運輸經濟總複習講義，未出版，臺北市。

快速考取關鍵

交通之星 唯一指定 志光 × 保成 × 學儒

雙料金榜



一年考取 余○杰

111 高考交通行政 狀元  
111 普考交通行政 第四名

補習班對我最大的幫助，即是申論題批改服務，讓我能在不熟悉的科目中，快速了解考題方向和自己還有哪裡不足的地方，讓我在考試中獲取高分！

半年考取



優異考取 許○婕

111 普考交通技術

感謝父母和補習班給我所有需要的資源，備考期間最常和櫃檯姊姊進行交流，很謝謝她每次都幫我處理書籍和講義等瑣碎的事情，傳訊問事情也很快回覆！

四、關於運輸定價法，試述最大利潤定價法、邊際成本定價法及平均成本定價法三者之差異。  
(25 分)

《考題難易》★（很簡單）。

《破題關鍵》本題命題知能係最大利潤定價法、邊際成本定價法及平均成本定價法。2. 同學可以參考 110 年地特四等第四題之「請說明利用最大利潤定價法與邊際成本定價法的意義？其應用在運輸業，分別有何優、缺點」進行作答即可。

【擬答】

(一) 最大利潤定價法、邊際成本定價法及平均成本定價法三者的定義：

|    | 最大利潤定價法                                                                                        | 平均成本定價法                                              | 邊際成本定價法                                                                          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 定義 | 最大利潤定價法 (maximum profit pricing)：又稱獨占訂價法，由具有市場決定性的廠商，選擇以邊際成本與邊際收益相交時，決定其產量並以其面對的需求曲線的價格，作為市場上的 | 平均成本定價法 (Average cost pricing)：廠商以其生產之平均成本作為市場商品的價格。 | 邊際成本定價法 (marginal cost pricing)：又稱最佳定價法 (first best pricing)，廠商以其邊際成本作為市場上商品的價格。 |

|      |                                                                                                                                                                         |  |  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|      | 商品價格於具有決定的廠商身上之。                                                                                                                                                        |  |  |
| 三者比較 | 1. 當運輸市場上具有決定性廠商，其若採最大利潤定價法可以獲取最大利潤的。<br>2. 最大利潤定價法，對消費者而言消費者剩餘最少。<br>3. 當業者採邊際成本定價法時，可以降低平均成本生產者與消費者剩餘最大且現有資源最有效利用、享受規模經濟好處。<br>4. 邊際成本定價法由於計算繁雜，變動頻繁，價格不穩定在實務上並不適合採用。 |  |  |

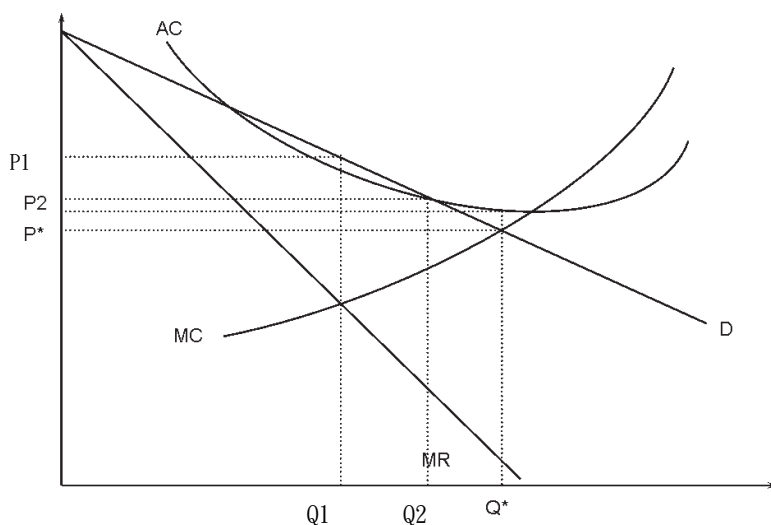
(二)三定價法繪圖比較：

1. 最大利潤（獨佔）：定價法： $P_1, Q_1$ 。

2. 平均成本定價法： $P_2, Q_2$ 。

3. 邊際成本定價法： $P_3, Q_3$ 。

經濟效益比較：邊際成本定價法 > 平均成本定價法 > 獨佔定價法。三種不同的定價法比較，我們可以繪如下圖。



三種定價法示意圖

資料來源：韓新（2022），運輸經濟總複習講義，未出版，臺北市。

志光 保成 學儒

虛實整合

# 多元學習新型態

重聽OK 旁聽OK

突破傳統上課形式 **5大方式彈性又便利**

| 面授學習 | 直播學習 | 在家學習 | 視訊學習 | Wifi學習 |

✦學習✦

零時差

同類科各班別

皆可同步直播上課

✦服務✦

零死角

服務緊貼需求

隨時掌握學習狀況

線上

課業諮詢

老師

申論批閱

雙師資

雙循環

多元

補課方式

上榜生

經驗親授

時事

專題講座

歷屆試題

練習

班導師

制度

各班服務略有不同，詳情請洽全國志光、保成、學儒門市