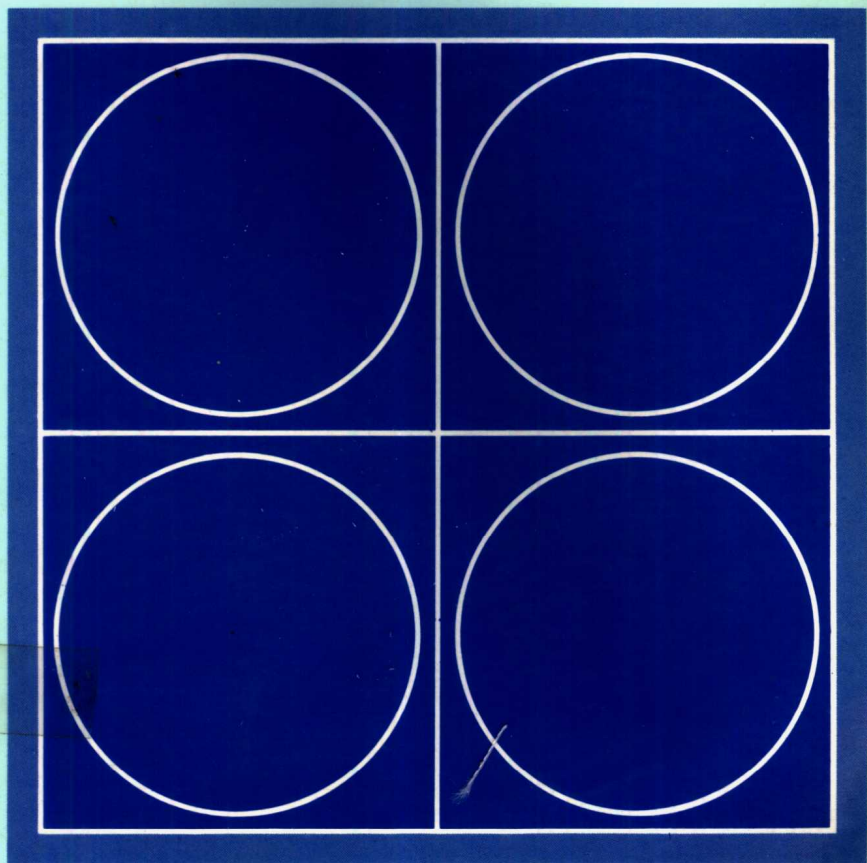


—高普特考・公務員升資考用書—

運輸經濟學概要

—附歷年高普考、各種特考試題及解答—

千華出版公司 編著



千華出版公司 印行



千華出版・必屬精品

• 版權所有 • 翻印必究 •

發行人：廖 雪 鳳
編著者：千 華 出 版 公 司
發行所：千 華 出 版 公 司
臺北市金山南路二段138號2樓
電話：(02)3952248・3962195
郵 撥：第01010213號本公司帳戶
登記證：行政院新聞局局版台業字第3388號
印刷所：雨 利 美 術 印 刷 公 司
地 址：臺 北 市 延 平 北 路 三 段 1 巷 5 號
中 華 民 國 79 年 7 月 15 日 初 版

特 價 170 元

693778

出版瑣語

在考試前，準備第一，
所以我刻苦研讀。
在考試時，勝利第一，
所以我沈着應戰。

一、編著者精確的分析本科命題之範圍、方式與趨

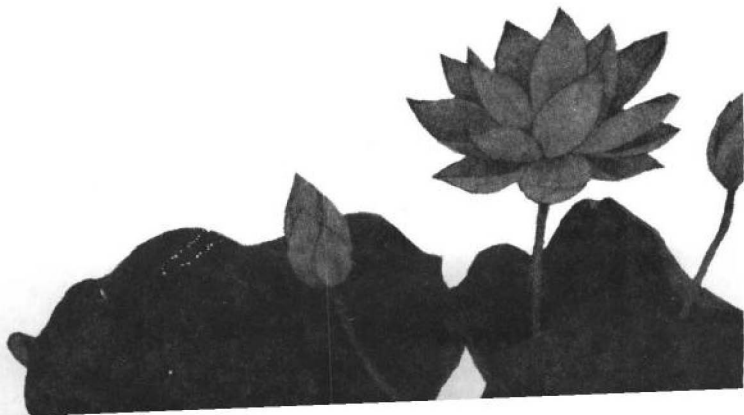
勢。本科仿照此命題方式而編著，使讀者學以

致「考」。

二、編著者依照命題範圍而蒐集典試委員及學者著

作，做本書之編撰參考，幾致網羅命題之題目

。讀者只要詳讀本書，即無掛一漏萬之憾。



，並做各種模擬題目詳加解答，使讀者易讀易記，收時間效益，厚植應試實力。

四本公司



商標已風行考場15年，領先各

種考試用書之權威。舉凡高考、普考、檢定考

、插大考、電信特考、郵政特考、鐵路特考、

金融特考、國防特考、退役考、環保特考、專

技檢覈、公務人員升資考等用書，都是本公司

之榮譽出品。



HNK362/09

運輸經濟學 目 次

第一章 緒論

- 1.1 運輸經濟學的定義1
- 1.2 運輸經濟學的重要研究課題.....1
- 1.3 運輸經濟學與其他運輸學科間之關係2

第二章 運輸功能

- 2.1 運輸的一般功能.....3
- 2.2 運輸的經濟功能.....4

第三章 運輸供給與需求

- 3.1 運輸供給11
- 3.2 運輸需求13

第四章 運輸成本

- 4.1 成本的定義.....27
- 4.2 運輸成本的會計分類28
- 4.3 影響運輸成本的三個因素29
- 4.4 各種運輸方式式的成本特性.....31
- 4.5 成本的函數型態.....33

第五章 運輸定價

- 5.1 運輸定價應考慮之因素37
- 5.2 邊際成本定價法.....38
- 5.3 次佳化理論.....41

5.4	差別定價	45
5.5	平均成本定價法	46
5.6	運輸費率制度的種類	46

第六章 運輸管制

6.1	運輸管制的目的	49
6.2	運輸管制的理論基礎	49
6.3	受管制之運輸事業的義務	50
6.4	受管制之運輸事業的權利	51
6.5	管制的內容	51
6.6	公鐵路管制的差異	53
6.7	管制制度的失調	53

第七章 運輸補貼

7.1	運輸補貼的方式	55
7.2	運輸補貼的原則	58
7.3	城際運輸業的補貼方式	59
7.4	大眾運輸業的補貼方式	60
7.5	大眾運輸接受補貼之理由	62
7.6	運輸補貼所欲達成之政策目標	62
7.7	補貼的評估準則	63
7.8	何種條件下政府應對公民營大眾運輸業給予 補貼	64
7.9	補貼財源之分析	64

7.10 補貼造成的反效果	66
7.11 大眾運輸補貼的政策目標	66
7.12 城際運輸業補貼之政策目標	67
第八章 運輸與土地使用之關係	
8.1 土地使用之涵意	69
8.2 運輸與土地使用之交互作用	71
8.3 運輸與土地使用之循環關係	73
第九章 時間價值的理論分析	
9.1 時間價值之演進	75
9.2 傳統理論	76
9.3 Johnson - Oort 模型	80
9.4 Becker 模型與 Evans 模型之簡介	81
9.5 其 他	83
第十章 都市交通擁擠問題	
10.1 都市交通擁擠之成因與衍生問題	85
10.2 擁擠成本及擁擠稅	86
10.3 課徵擁擠稅的作用	90
10.4 擁擠問題之解決方案	93
附錄：歷年高普特考「運輸經濟學」試題及解答	
壹、解釋名詞	95
貳、申論題	103

第一章 緒 論

1.1 運輸經濟學的定義：

運輸經濟學，乃是從運輸觀點，用經濟學的理論與分析方法，而對與運輸相關之各種問題加以探討的一門科學。換言之，運輸經濟學乃為「研究處理如何有效分配資源於運輸服務及設施之提供及其他可能用途，如何有效分配資源於目前提供運輸服務的各種運輸方式之間，及如何有效利用已經分配於運輸部門的資源等問題之科學。」

1.2 運輸經濟學的重要研究課題

運輸經濟學的重要研究課題包括：

1. 運輸管制
2. 運輸定價
3. 運輸成本
4. 運輸補貼
5. 擁擠問題
6. 運輸政策

7. 運輸與環境、土地使用之關係

1.3 運輸經濟學與其他運輸學科間之關係

通常將運輸這一學門，依其內容及性質，大致可分為運輸經濟 (Transportation Economics)、運輸規劃 (Transportation Planning)、運輸工程 (Transportation Engineering) 及運輸管理 (Transportation Management) 等四個學科；實際上，這四者彼此間是互相關聯的，就一般而言，運輸經濟是基石，在運輸規劃前應從事經濟可行性分析、規劃後則繼之以工程，而在工程之中和工程之後，又必須施以管理。亦即對四個學科而言，它們代表四個工作階段，且以運輸經濟為理論基礎，四者並以運輸經濟為開端，構成一個循環，以達成運輸政策之目標。

第二章 運輸功能

2.1 運輸的一般功能

- 1.國家、社會的統一：運輸使得人們能克服空間的阻隔，便於接觸和溝通、語言和觀念上的障礙得以消除，因此運輸乃為國家、社會形成的一個重要因素。
- 2.政治制度的進步：國父在「中華民國建設之基礎」中，指出「果其交通梗塞，土地雖狹，猶為閼地也。果其交通發達、土地雖廣、猶比鄰也。」
- 3.文化水準之提昇：運輸便利使得教育更加普及，更加速文化交流。
- 4.社會關係的密切：運輸縮短了兩地之距離，如此亦增加了交往、交易之機會，使得社會之關係更加密切。
- 5.國防力量的增加：所謂「兵貴神速」，運輸便是國防的後盾。
- 6.改善國際關係：由於運輸通達，國際間之距離亦形縮短，國人與外國人相互間之關係，日益密切，對於國際合作與互助、和平幸福、裨益良多。

2.2 運輸的經濟功能

1. 運輸與經濟發展

(1).運輸與經濟發展程度之關係：即運輸系統愈發達，經濟發展程度亦高。

(2).運輸在經濟發展策略中之角色。

運輸既然與經濟發展有密切關係，然在發展過程中應如何加以配合？這可由總生產活動曲線 (The Total Production Activities Curve) (如圖 2-1)：

TPA 曲線在描述運輸服務能量水準與總生產活動成本之關係：圖中 A 曲線表示某一定量之生產活動投資下，其生產成本為運輸服務能量水準之函數；A 曲線中點 a 所對應之 oM 表示某種生產活動水準下應具備之最低運輸服務能量水準；點 b、c、d、e 表示國家以較大的金額投資於運輸部門，使得經濟活動更便利進行，促其總生產活動成本降低。

圖 2-2 中之 A、B、C、D 曲線表示繼續增加生產活動投資，在各種投資水準時，總生產活動成本與運輸服務能量水準之關係。就經濟觀點，運輸投資與生產活動投資應配合，使得以最小資源從事兩者活動可獲更多產出，亦即達到每一條曲線上各點座標值之和為最小時乃最佳境界，OE 線就代表這條最佳組合之連線。

由於開發中國家可動員之資源有限，而且運輸服務之能量也

多以不連續方式增加，所以經濟發展過程中常不是 OE 線之平衡發展方式，而是圖 2-3 中之一不平衡發展方式，其策略有二：

a. 供給領導 (Supply lead)：

先擴充運輸資本提高其能量，使生產活動成本降低，企業家將因其利潤提高而增加其生產活動之投資，其情形如圖 2-3 中之 $A^0 - A^1 - B^0 - B^1 - C^0 - C^1 - D^0$ ，這種發展途徑 Hirschman 稱為“經由超額供給之發展” (Development via excess supply)。

b. 需求領導 (Demand lead)

：先著手擴充生產活動，如此將造成運輸能量不足使生產活動成本提高之現象，參與生產活動者漸會瞭解經由運輸能

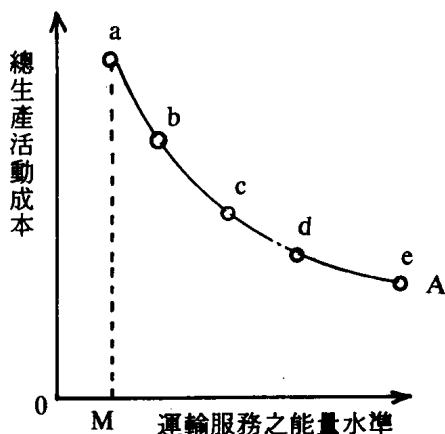


圖 2-1 總生產活動曲線 (TPA)

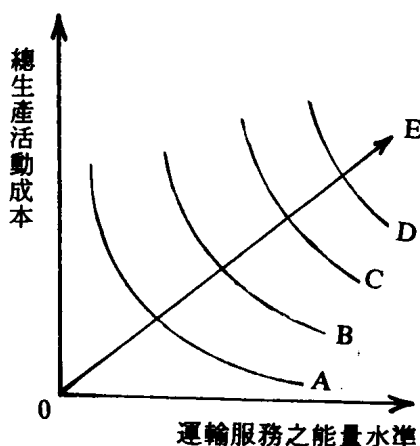


圖 2-2 平衡發展策略

量之擴充可使大家獲得經濟利益，此種對擴充運輸能力之壓力會逐漸發生作用，終將誘使大量之運輸投資，其情形如圖 2-3 中之 $A^0 - B^2 - B^0 - C^2 - C^0 - D^2$ 。這種發展途徑 Hirschman 稱為“經由不足之發展”(Development via shortage)。

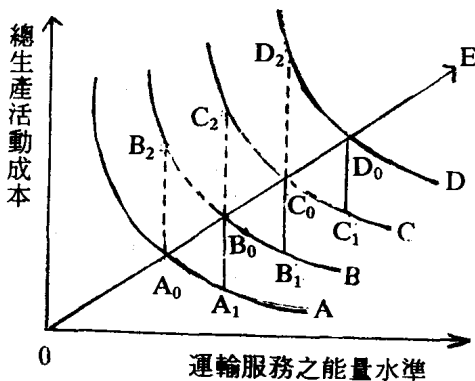


圖 2-3 不平衡發展策略

2. 運輸與經濟活動之關係

(1).重要性：生產者必須取得資源才能生產，產品必須由產地運至商業中心方得交換，消費者必須至交換地方能獲得所需之財貨；對經濟活動之生產、交換以及消費而言，運輸均扮演著重要角色，也影響此三種經濟活動之效率。

(2).運輸影響生產成本和規模（如圖 2-4）

設 A、B 兩廠位於 A、B 兩地，其單位生產成本各為 AA_1 、 BB_1 ，其運輸成本為 $A_1 A_2$ 與 $A_0 A_1$ 之差額、 $B_1 B_2$ 與 $B_0 B_1$ 之差額，兩者與距離成正比，此時兩廠之市場將以 m_1 點為界。若 B 地至外地之運輸改善，使產品

運輸成本降低為 $B_1 B_2'$ ，此時 B 工廠之市場擴充至 m_2 ，又由於生產量增加，生產規模擴大，使得生產成本因規模利益而下降，生產成本此時為 BB_3 ，運輸成本為 $B_3 B_2'$ ，其市場範圍擴充至 m_3 。由此可知：改良運輸系統之外部經濟，使各生產者運費降低，且促其達到規模經濟。

另外，上例中尚未把運輸改善對生產資源取得成本之降低計入，如將之計算在內，其生產成本將比 BB_3 還低，亦即運輸改善之效益愈大。

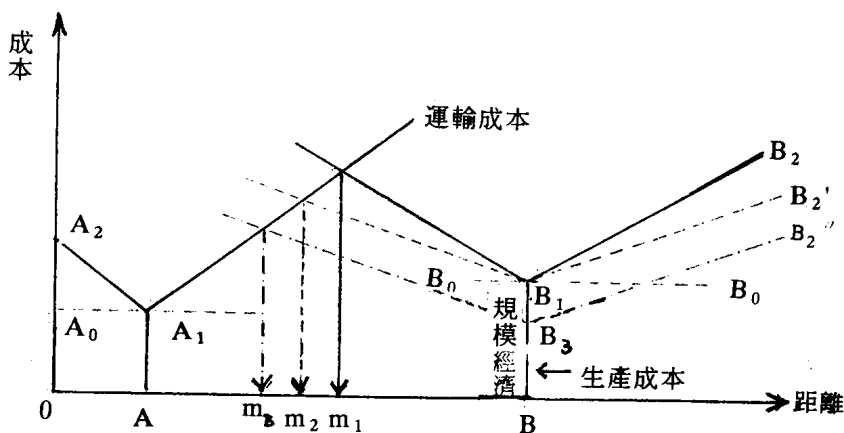


圖 2-4 運輸與生產規模之關係

(3). 運輸影響經濟活動的區位

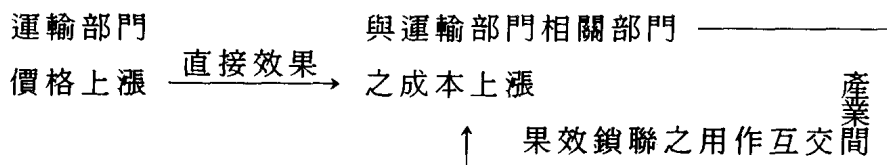
(4). 就生產者而言，必須考慮原料取得，以及商業中心之運輸

狀況，方能決定場址。

(5).就消費者而言，則必須考慮住所至商業中心之距離與運輸狀況方能決定住宅位置。

3. 運輸與物價的關係

(1). 運輸影響物價水準：



(2). 運輸與物價穩定（如圖 2-5）：

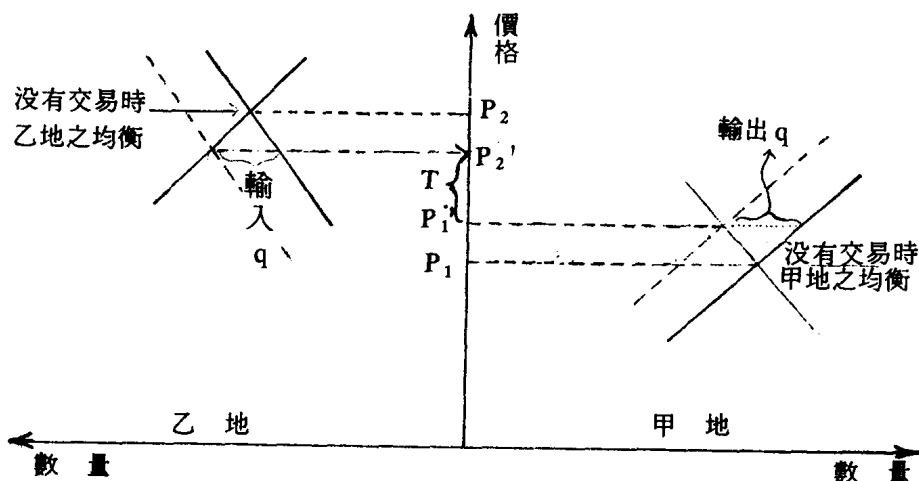


圖 2-5 運輸與物價穩定

當運輸系統良好時，使物資流通，各地之物價趨於穩定，如

甲地缺少，他地物資可馬上輸入，反之亦然。其關係如圖 2-5：

在甲、乙兩地沒有運輸時，甲地某財貨之均衡價格為 P_1 、乙地為 P_2 ，兩地之價格差為 $P_2 - P_1$ ；當甲、乙兩地因運輸建立可通交易時，甲地可以 P_1 之 FOB 價格輸出 q 單位，乙地則輸入 q 單位，如此甲地之均衡價格變為 P_1' ，乙地均衡價格為 P_2' ， P_2' 與 P_1' 之差恰等於兩地之運費，若差額大於運費，甲地會有更多數量輸出以獲超額利潤，若小於運費，則甲地生產者將不會輸出。很顯然地，有運輸則使貨物在甲、乙兩地之價格差縮小 $[(P_2' - P_1') < (P_2 - P_1)]$ 。

4. 運輸與國際貿易的關係（如圖 2-6）：

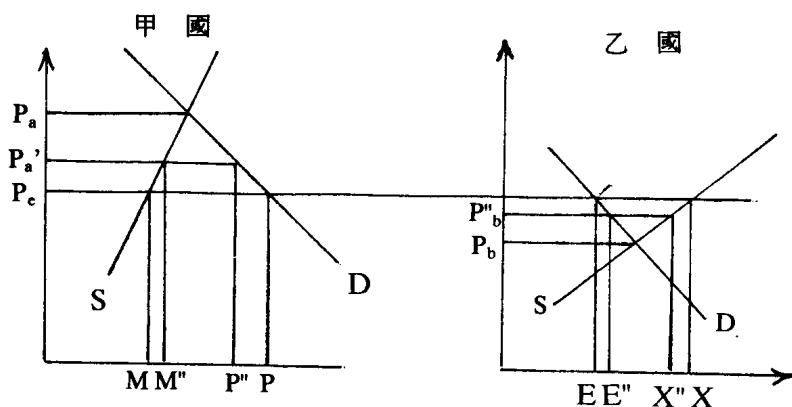


圖 2-6 有運費之局部均衡

在圖 2-6 中，甲國為進口國，乙國為出口國，無貿易時甲國價格為 P_a ，較乙國之 P_b 高，在自由貿易且無運輸成本狀況

下，國際價格為 P_c ，甲國輸入 MP 恰等於乙國輸出額 EX ；但若有運費則甲國價格為 P_a' ，乙國為 P_b' ，其價格差恰為運費，甲國輸入由 MP 降到 $M'P'$ ，乙國輸出量也由 EX 降為 $E'X'$ ， $M'P'$ 恰等於 $E'X'$ 。其中兩國價格與數量變動之程度，須視兩國供需狀況而定。由此可知運輸技術之變動對兩貿易國之價格及產量有所影響，透過價格與產量再影響貿易財之需求，並導致對運輸之需要。

5. 運輸促進經濟發展

- (1). 提高土地利用強度：運輸系統發達，則土地可及性增高，亦使得土地的用途增加，利用強度自然提高。
- (2). 促進區域經濟及都市發展：運輸促使區域分工，各取有利而生產之，彼此密切配合，區域經濟得以均衡發展；運輸發達，則工商業亦發達，都市就愈繁榮。