

運 輸 學 講 義

第 一 回

60250A-1



社 團 法 人 考 友 社 出 版 行 發 行

運輸學講義 第一回



第一講 運輸重要性與公共運輸.....	1
命題大綱.....	1
重點整理.....	2
一、運輸重要性.....	2
二、公共運輸.....	34
精選試題.....	65

第一講 運輸重要性與公共運輸

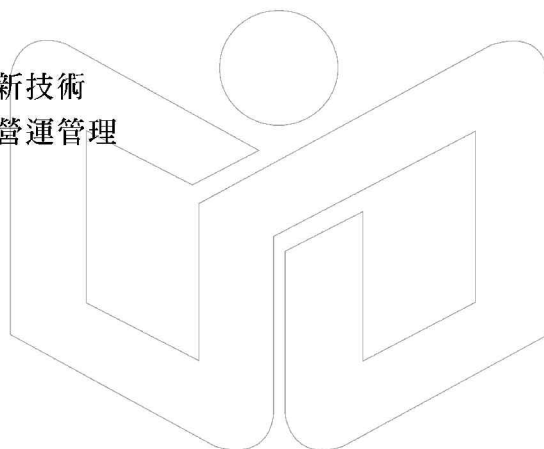


一、運輸重要性

- (一)運輸要素
- (二)運輸發展
- (三)運輸事業與組織
- (四)各種運輸方式

二、公共運輸

- (一)公共運輸系統
- (二)都市大眾運輸新技術
- (三)都市大眾運輸營運管理





一、運輸重要性

(一)運輸要素：

1. 定義：

(1)運輸 (Transportation)：

①係指利用各種運送工具及通路，將人或貨物從甲地運至乙地，以克服空間阻隔的一種經濟活動。

②運輸、通信與交通之區別：

A. 運輸：

包括鐵路、公路、水運、空運、大眾捷運、管道等。

B. 通信 (Communication)：

(A)泛指訊息 (Message) 的交流或流通，其所傳送的不是人或貨物，而且不一定非利用運輸工具不可。

(B)包括：郵政及電信等。

C. 交通 (Traffic)：

(A)專指用路人及車輛在某地區或路線之運動狀態及與此種運動有關之設施。

(B)亦即人、車、路三要素之運動狀態。

③一個國家的運輸系統乃泛指整體經濟體系中之運輸能量。

(2)運輸學：

是探討有關如何將旅客及貨物迅速、安全、經濟、便利、穩當地從甲地運送到乙地，以創造空間效用 (Place Utility)、時間效用 (Time Utility)、形式效用 (Form Utility) 及持有效用 (Possession Utility) 的科學。

(3)運輸系統 (Transportation System)：

①以人、車、路所構成的一種經濟活動關連，透過各組件之運作互動，將人或貨物迅速安全地運送至目的地。

②系統機制包括：

服務機制、需求機制、均衡機制、行為移轉機制、資源配置機制。

③運輸系統之範圍：

A. 基本運輸方式：

鐵路、公路、航空、水運、管道。

B. 運輸代理：

是根據委託人要求，代辦貨物運輸業務的機構。包括：運輸承攬業、倉儲公司、旅行社、郵遞包裹服務、貿易公司等。

④運輸系統類型：

A. 城際運輸：

又分為國內運輸、國際運輸兩個子系統。

B. 都市運輸。

(4) 旅次 (Trip)：

① 定義：

A. 係指一個 5 歲以上的人為了某種目的，在起、迄點兩點間使用某種運輸工具的單一行程。

B. 基於某種目的，一個人在兩點間形成期望路線 (Desired Line)，結合使用某種運具與路線的單一行程。

C. 使用運具將人或貨物從起點運至迄點的過程即為完整旅次。

② 旅次之構成要素：

A. 目的。

B. 起迄點。

C. 運輸工具。

D. 路線。

③ 旅次類型：

A. 家旅次 (Home Based Trip)：

(A) 係指旅次的起迄點中有一端為家者。

(B) 不論家是起點或迄點，均以家為產生點，另一端為吸引點。

(C) 包括：

a. 家—工作旅次。

b. 家—學校旅次。

c. 家—購物旅次。

d. 家—其他旅次 (休憩、訪友、社交、商務等)。

B. 非家旅次 (Non-Home Based Trip)：

係指旅次的起迄點中皆非為家者。

④ 都會區運輸點之空間分布，可依其起迄關係分為：

A. 外向旅次：由都會區內向都會區外之方向移動的旅次。

B. 內向旅次：由都會區外向都會區內移動的旅次。

- C. 區內旅次：起迄點皆位於都會區內的旅次。
- D. 通過旅次：穿越都會區，其起迄點皆位於都會區外的旅次。

⑤依旅次活動之空間來分類：

- A. 以市中心為主，沿著主要幹道走廊往外輻射的旅次。
- B. 在郊區間往來的旅次。
- C. 在都市住宅區內活動的旅次。
- D. 在市中心內活動的旅次。
- E. 在主要活動地點往來之旅次，例如：機場至市中心、遊樂區至市中心。

⑥影響旅次行為次數發生的因素：

A. 土地使用特性：

(A)為吸引旅次發生者前往的主因。

(B)包括：

- a. 土地使用的種類與強度。
- b. 與其他都市環境的區位關係。

B. 地區社會經濟特性：

(A)為構成旅次發生頻率的要素。

(B)包括：區內所得水準、家庭成員或汽車持有率多寡。

C. 旅次產生者特性：

(A)為區別與計算旅次產生次數的因素。

(B)例如：經濟所得、教育程度、年齡、性別等。

D. 運輸服務特性：

(A)該地區所提供的運輸系統要素之性質。

(B)包括：

運具型態的種類與性質、可供旅次產生者作為選擇運具之參考。

⑦旅次目的：

A. 運輸旅次之目的即指旅客在終點的活動。

B. 運輸需求：

(A)係為達成旅次目的所衍生之經濟行為。

(B)運輸需求又稱為衍生性需求或是引申需求，可歸屬為間接需求。

a. 直接需求：

為工作、上學、購物、休憩、訪友、社交、商務等目的之社經活動。

b. 間接需求：

為達成直接需求所衍生之經濟行爲。

⑧旅次發生之頻率與旅次目的有關：

A. 旅次發生頻率與在都會區內從事不同旅次目的之各種社經活動有關。

B. 一般工作或學校旅次發生頻率較購物或訪友旅次高出甚多。

⑨通勤（家－工作旅次）或通學（家－學校旅次）等具有尖峰集中性：

通勤旅次及通學旅次不僅發生頻率較高且發生時段特別集中，即造成都市之尖峰與離峰時段。

2. 運輸之構成要素：

(1) 運輸工具（Vehicle）：

①功能：

容納及保護被運送的人或貨物，並利用動力將人、貨送至目的地。

②類型：

A. 早期的運具：

多為天然的，且本身兼具動力來源。例如：人、牛、馬、駱駝等。

B. 現代化的運具：

(A) 大多數是人工的。例如：汽車、火車、輪船、飛機等。

(B) 有的運具與動力完全分離，例如：鐵路的貨車、海上的駁船、貨櫃卡車等。有的與動力同體，例如：汽車、飛機、輪船等。

③理想的運輸工具應具備條件：

A. 結構簡便且安全。

B. 輕巧易於操縱管理。

C. 造價低且耐用。

D. 空間寬敞舒適，容量大。

E. 少故障且容易維修。

F. 震動小。

G. 耗用能源少。

H. 少污染、低噪音。

(2) 通路（way）：

①係指運具所通行之途徑，其連接出發點至到達點。

②類型：

♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
♥
精選試題
♥
♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥

一、運輸之經濟功能有哪些？請簡述之。

答：(一)在生產方面，運輸有助於：

1.降低生產成本：

生產者可以更低之運費，從更遠的地方購買所需原料，直接降低生產成本。

2.促進資源之開發與有效利用：

能提高偏遠地區的可及性，使資源可以有效開發以及充分利用。

3.促進區域專業分工：

各地區可就其天然資源之有利條件，從事生產最有利之產品，達到區域專業分工，使人類滿足程度提高。

4.擴充生產規模：

運輸發達以後，可從各地取得所需之廉價原料，也可將產品送達更遠的需求者手中，使得生產規模因而擴充，增加經濟利益。

(二)在交換方面，運輸有助於：

1.降低產品價格：

在生產方面之優勢，再加上大量的運輸，使產品的成本降低，增加產品的競爭力。

2.穩定物價水準：

因為運輸之迅速與廉價性，使得各地區之產品供需保持平衡，能避免發生供過於求或供不應求之現象，使物價維持穩定水準。

3.擴大市場範圍：

產品能迅速送達世界各地，使得產品之銷售網能遍及全球。

4.促進國際貿易：

各國能生產「相對有利」或有「比較利益」的產品，藉由運輸彼此互通，增進國際商業貿易之發展。

(三)在消費方面，運輸有助於：

1.減輕消費負擔：

消費者能藉由迅速便捷之運輸，獲得價廉物美之各種產品，因而使消費負擔減輕。

2.擴大消費範圍：

消費者可以買到遠地產品，可以消費原來享受不起的產品，使得消費的產品種類與數量大為擴充。

3. 提高消費水準：

消費者之負擔減輕，消費範圍擴大，消費者有更多能力去消費更多更好的產品，因而使消費水準提高。

4. 創造消費慾望：

消費者能享受到遠地產品、高價產品，使滿足程度提升至更高的層次。

(四) 在分配方面，運輸有助於：

1. 土地價值的增加：

運輸提高可及性，也提高土地利用程度，土地價值因而提高。

2. 人口分布變動：

運輸發達，讓人口流動更容易，以致人口分布經常發生變動。

3. 企業利潤提高：

原料取得成本降低，產品推銷成本也降低，使企業利潤提高。

4. 工廠與住宅區位之選擇與移動：

廠商與住戶均能隨時選擇或移動，以致能達到其最佳之區位。

(五) 在經濟發展方面，運輸有助於：

1. 土地使用改變與利用強度提高：

農地或荒地變成工業用地或商業、住宅用地，土地用途增加，利用強度提高。

2. 促進都市發展：

運輸愈發達之地方，其原料與產品交流愈是容易，工商業愈是發達，而使都市日益繁榮。

3. 發展區域經濟：

便利的運輸使得各地區互相分工，密切配合，並使各地區能獲得均衡發展之機會。

二、試簡述運輸對於社會造成之衝擊。

答：(一) 運輸對經濟的衝擊：

1. 改變市場型態：

(1) 運輸帶動貨物流通，進而刺激市場競爭性。

(2) 消費市場變成以討好消費者偏好為導向。

(3) 可減少市場被少數業者壟斷之情形

(4) 可能會破壞國家經濟體系，最後經濟力量為他國所操縱。

(5) 會阻礙自身之工業發展。