

# 運輸管理講義

第一回

408970-1



社團法  
考友社  
出版發行

# 運輸管理講義 第一回



第一講 運輸管理概論.....	1
命題大綱.....	1
重點整理.....	2
一、運輸與運輸管理.....	2
二、運輸系統管理.....	24
三、運輸分析.....	38
四、交通行政組織變革與民營化.....	50
精選試題.....	58

# 第一講 運輸管理概論



- 一、運輸與運輸管理
  - (一)運輸的基本概念
  - (二)管理的定義與發展
  - (三)運輸管理的定義與目標
  - (四)運輸管理功能
- 二、運輸系統管理
  - (一)運輸系統的基本概念
  - (二)運輸系統管理的定義與特性
  - (三)運輸系統管理的規劃程序
  - (四)運輸系統管理與運輸需求管理
- 三、運輸分析
  - (一)運輸管理分析
  - (二)運輸管理系統分析
- 四、交通行政組織變革與民營化
  - (一)現行交通行政組織
  - (二)交通行政組織變革
  - (三)交通行政組織調整
  - (四)公營事業民營化



統等。

(5)通信：

訊息的傳達與交換，使管理營運的人員能相互聯絡，並迅速確實地掌握運輸狀況，以確保突發事件發生之即時處理與改善，增加運輸的安全與效率。一般通信設備包括電話、電視、廣播等。

(6)經營管理的人才及組織：

指提供運輸服務的人員或團體，經由不同才能的人員分工合作，各司其職，以整合上述 1.～5.構成要素，使之發揮作用，以達成運輸活動之目的。

3.運輸與交通：

(1)交通的定義：

①廣義的交通：

交通意指英文的 communication，泛指人與人之間訊息的傳達與因訊息傳達所需而衍生的各種人或貨物的流動。換言之，運輸系統中旅客與貨物的流動，與通信系統中電子與電磁波的傳遞，皆屬於廣義的交通。

②狹義的交通：

指運具或行人在特定範圍（如公路或機場跑道等）的運動狀態（如交通量）及與此種運動有關的設施（如紅綠燈與標線等交通管制設施）。

(2)運輸與交通的關係：

廣義的交通包含運輸的範疇，而狹義的交通則為運輸的一部分。舉例而言，一般「交通管理」相關科系所開設的「交通工程」課程，即探討狹義的交通內容；觀光與餐飲管理相關科系所開設的觀光與旅遊的課程，則屬於廣義交通的範圍。故廣義交通包含通信、運輸、氣象與觀光。

4.運輸業的特性：

(1)基本設施性：

運輸需求乃是為了達成生活或社會經濟活動之需要而衍生的需求，因此運輸需求是衍生需求；而為了達成各種活動的目的，必須藉助運輸設施的建造與使用，故運輸建設有其基本設施性。

(2)公共服務的特性：

運輸建設及服務，必須以社會大眾的公共需要為考量，而非如一般企業之利潤導向，因此，運輸事業具有公共服務的特性。

(3)資本密集性與沈沒成本性：

- ①資本密集性是指運輸事業的投資大都屬於鉅額資本的投入與耗用。
- ②沈沒成本性是指運輸事業的資本一旦投入後，很難轉作其他的用途，而且所投資之運輸事業若不繼續經營，則相關設備可用之殘值相當有限。

(4)獨占性：

- ①由於運輸事業具有資本密集性，欲加入市場，必須先投入大量的資金，因此運輸事業往往具有先天上的自然獨占性，再加上規模經濟所產生的效益，使其獨占的特性更加明顯。
- ②基於運輸事業的經營對社會大眾的整體利益影響極大，為避免少數幾家業者產生惡性競爭，造成不良的後果，一般政府大都會限制運輸事業經營的家數，此亦造成運輸事業獨占性的原因。

(5)高度管制性：

運輸事業的獨占性雖可避免業者惡性競爭的情形，但對於事業的經營效率或消費者的權益，有時會產生負面的影響，因此政府基於保護業者、保護使用者與社會大眾、政策的需要等三方面立場，必須對運輸事業加以嚴格管制，此即為運輸事業的高度管制性。

(6)即時供應性：

運輸服務無法像一般商品可加以儲存，因此，運輸供給有其時間特定之限制，這一時段的運輸剩餘能量（如車輛或飛機空位），無法儲存下來，供另一時段來使用，此即為運輸事業之即時供應性。

(7)產銷計算單位之不一致性：

運輸事業的生產成本乃是根據服務的供給量而定；而收入則是根據使用的實際需求量而定，由於成本的支出是以生產要素投入之車公里或座位公里為單位，而收入是以實際載運之延人公里或延噸公里為單位，且由於乘載率或裝載率變動的影響，導致運輸事業的生產與銷售單位的不一致。

(8)競爭替代性：

同種型式的運輸工具間（如公車與公車、飛機與飛機等），或是不同型式的運輸工具間（如鐵路與公路、高速鐵路與航空等），若是在同一地區經營，由於產品性質相同程度較高的影響，乃造成運具彼此間高度的競爭替代性。

(二)管理的定義與發展：

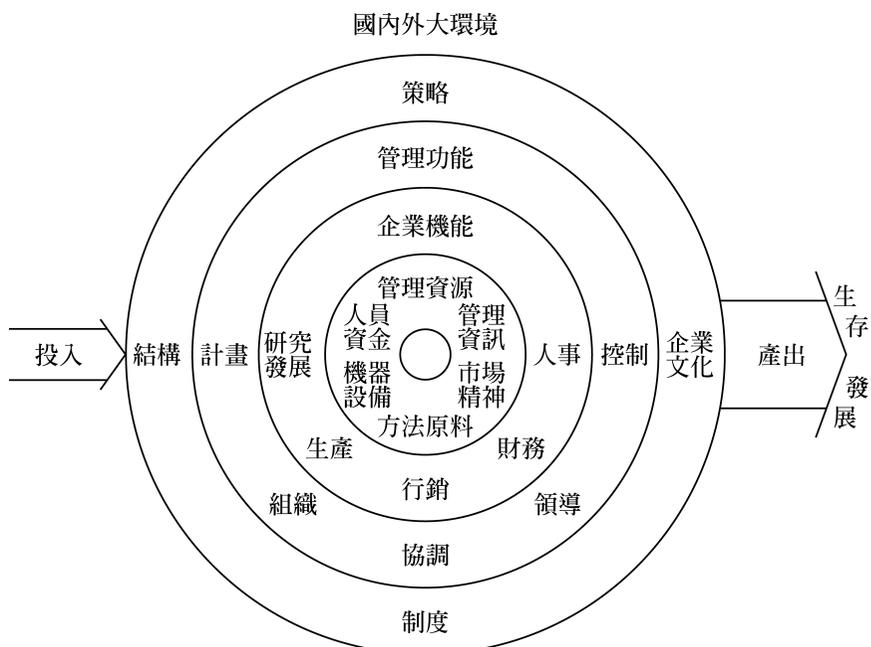
1.管理的意義：

(1)從文字定義而言：

- ①「管」是對人、對事、對物的約束；「理」是處理、治理。主其事者叫做「管」，治其事者叫做「理」。
- ②凡處置事或物及對人之指導，使其循序進行，以達成預期目標都稱之為「管理」；亦即經由他人力量以完成預期工作目標之活動皆屬之。

(2)從組織功能而言：

- ①管理是主管人員為達成工作目標，從事計畫、組織、用人、協調、控制及領導等管理活動之工作。
- ②管理是運用人員、資金、機器設備、方法、原（物）料、市場、工作精神、管理資訊之「8M 管理資源」（投入），推動生產、行銷、人事、研究發展、財務等 5 項企業機能，使其投入能發揮最大效率，創造出最大的生產力（產出），以維持企業生存，並促進企業的成长與發展，如圖(-)所示。



圖(-) 管理系統

2.管理的特質：

(1)管理是一種因應環境變動，解決問題的科學：

- ①由於人類生活環境的改善，科技的進步，加上高速運輸工具的發展（如飛機、高鐵），以及管理知識的開發與運用，促使管理的觀念、理論、應用更加普遍。
- ②探討管理現象時，不但要考慮系統關係，還要針對大環境的變遷，考慮其互動關係。如此管理的價值觀，才能充分因應政治、經濟、社會、財政政策措施之改變；如目前永續發展節能減碳意識的抬頭，運輸業對於生態環境，即應反應出應負的社會責任。
- ③由於國民所得的提高，運輸業者應著重高品質的服務，期提供安全、舒適、便捷的運輸系統，滿足民衆行的需要。因此，要偵知外在環境的變遷及其所帶來的威脅（Threat；T）與機會（Opportunity；O），以針對本身的優勢（Strength；S）及劣勢（Weakness；W），迅速採取正確有效的因應策略，解決各項問題，即所謂「SWOT分析」。

(2)管理是一種科學，也是一種藝術：

- ①管理可應用於企業與非企業，其關鍵為管理並非僅是一些管理方法或技術。更重要的是，管理是一種觀念、精神與原則，同時必須結合不同的觀念，而成爲一套完整的體系。
- ②管理知識與方法，已發展成一門科學，但仍須有賴於管理者靈活的運用，以權變管理的技巧，敏銳地去觀察內外情勢變化的情形，提出適當的管理決策，以有效反應外在環境之變化。

(3)管理是動態的過程：

①運輸系統的動態管理目標：

A. 企業目標：

達成組織之目標。

B. 服務目標：

使接受服務者滿意。

C. 員工目標：

使提供服務者身心愉快。

D. 政策目標：

運輸業肩負政策目標，以配合經濟發展及國防需要，

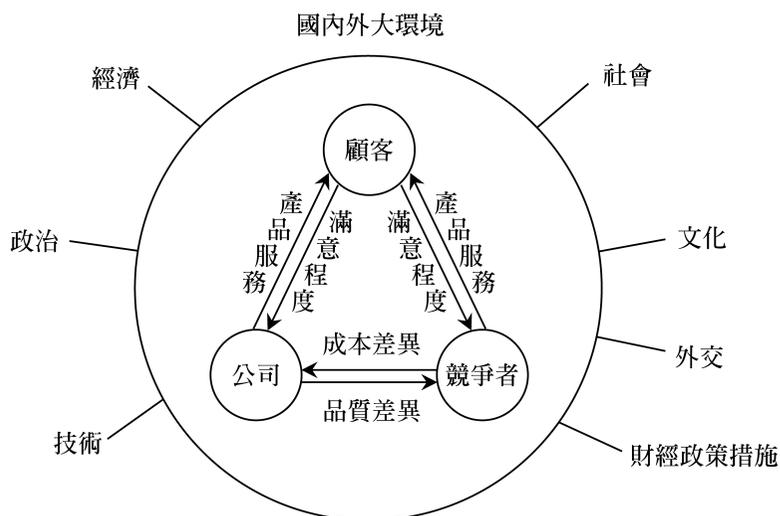
E. 社會責任目標：

重視社會責任目標，以貫徹節約能源、改善環境品質、減少交

通擁擠、確保乘客安全。

②運輸業的動態系統：

為達到上述五大目標，運輸業必須應用動態管理的觀念，在多變的大環境之下，以動態資源、動態策劃、動態組織及動態控制，來維持企業內在的均衡與外在相互依存關係，而非一種靜態的過程。運輸業所面臨的動態系統，如圖(二)所示。



圖(二) 運輸業面臨的動態系統

3. 管理的發展過程：

(1) 傳統管理階段：

此階段所用的方法全靠傳統經驗的累積，工作方法亦建立在模仿因襲。由於缺乏有系統的研究與分析，經營者僅限於擴大所有者的利益，而無遠大理想及健全目標，管理的性質多半是由一人控制的型態，且為直接控制。

(2) 科學管理階段：

① 科學管理原則：

「管理學之父」泰勒（Taylor），提出一般的科學管理原則



一、試說明運輸業的基本特性。

答：(一)基本設施性：

運輸需求乃是爲了達成生活或社會經濟活動之需要而衍生的需求，因此運輸需求是衍生需求；而爲了達成各種活動的目的，必須藉助運輸設施的建造與使用，故運輸建設有其基本設施性。

(二)公共服務的特性：

運輸建設及服務，必須以社會大眾的公共需要爲考量，而非如一般企業之利潤導向，因此，運輸事業具有公共服務的特性。

(三)資本密集性與沈沒成本性：

1. 資本密集性是指運輸事業的投資大都屬於鉅額資本的投入與耗用。
2. 沈沒成本性是指運輸事業的資本一旦投入後，很難轉作其他的用途，而且所投資之運輸事業若不繼續經營，則相關設備可用之殘值相當有限。

(四)獨占性：

1. 由於運輸事業具有資本密集性，欲加入市場，必須先投入大量的資金，因此運輸事業往往具有先天上的自然獨占性，再加上規模經濟所產生的效益，使其獨占的特性更加明顯。
2. 基於運輸事業的經營對社會大眾的整體利益影響極大，爲避免少數幾家業者產生惡性競爭，造成不良的後果，一般政府大都會限制運輸事業經營的家數，此亦造成運輸事業獨占性的原因。

(五)高度管制性：

運輸事業的獨占性雖可避免業者惡性競爭的情形，但對於事業的經營效率或消費者的權益，有時會產生負面的影響，因此政府基於保護業者、保護使用者與社會大眾、政策的需要等三方面立場，必須對運輸事業加以嚴格管制，此即爲運輸事業的高度管制性。

(六)即時供應性：

運輸服務無法像一般商品可加以儲存，因此，運輸供給有其時間特定之限制，這一時段的運輸剩餘能量（如車輛或飛機空位），無法儲存

下來，供另一時段來使用，此即為運輸事業之即時供應性。

(七)產銷計算單位之不一致性：

運輸事業的生產成本乃是根據服務的供給量而定；而收入則是根據使用的實際需求量而定，由於成本的支出是以生產要素投入之車公里或座位公里為單位，而收入是以實際載運之延人公里或延噸公里為單位，且由於乘載率或裝載率變動的影響，導致運輸事業的生產與銷售單位的不一致。

(八)競爭替代性：

同種型式的運輸工具間（如公車與公車、飛機與飛機等），或是不同型式的運輸工具間（如鐵路與公路、高速鐵路與航空等），若是在同一地區經營，由於產品性質相同程度較高的影響，乃造成運具彼此間高度的競爭替代性。

## 二、試說明艾默生的效率十二原則與費堯的管理十四原則。

答：(一)艾默生的效率十二原則：

1. 明確的組織目標。
2. 客觀的知識：  
即經理人不應以主觀常識來判斷問題，應以客觀態度來觀察問題。
3. 集思廣益。
4. 紀律與制度。
5. 公正公平的處理。
6. 資訊記錄。
7. 生產排程。
8. 職務標準化。
9. 工作環境標準化。
10. 操作標準化。
11. 標準化手冊說明。
12. 效率獎勵。

(二)費堯的管理十四原則：

1. 分工原則。
2. 權責原則。
3. 紀律原則。
4. 指揮統一原則。
5. 目標一致原則。