

高級中學

# 經濟地理

下冊



國立編譯館主編

中華民國七十六年一月 初版  
中華民國八十年一月 五版

高級中學 經濟地理教科書 (全二冊)

下冊 定價：(由教育部核定後公告)

主編者 國立編譯館

編審者 國立編譯館高級中學地理科教科用書編審委員會

主任委員 劉鴻喜  
委員 王洪文 王秋原 王美蓉 石再添  
胡金印 施添福 徐聖謨 高景鑫  
梁國常 陳伯中 陳英機 陳國彥  
陳國章 賀忠儒 楊長齡 楊貴三  
劉承洲 鄧運林 謝福生  
編輯者 施添福 陳國章  
總訂正 劉鴻喜  
封面設計 林文欽  
圖表繪製 陳國川 吳進喜

出版者 國立編譯館

地址：臺北市大安區 10770 舟山路二四七號  
電話：三六二六一七一 傳真：三六二九二五六

印行者 正中書局 世界書局 復興書局 臺灣商務印書館  
臺灣中華書局 臺灣書店 臺灣開明書店 勝利出版公司  
遠東圖書公司 環球書局 大中書局 反攻出版社  
臺灣啓明書局 大聖書局 正大書局 人文出版社  
建中書局 維新書局 海國書局 廣文書局  
博愛圖書公司 廣興書局 大業出版社 中國書局  
正光書局 東華書局 海源書局 美新圖書公司  
人和出版公司 東大圖書公司 大同書局 大中國圖書公司  
正文書局 正元圖書公司 恒山書局 陶甄文化事業公司

經銷者 臺灣書店

辦公地址：臺北市中正區 10023 忠孝東路一段一七二號  
電話：三九二二八六一·三九二二八六七  
門市部：臺北市中正區 10023 忠孝東路一段一七二號  
電話：三九二二八八八·四三三五  
郵撥帳號：〇〇七八二一五

印刷者 內文：明川印刷廠  
封面：翰泰彩色印刷公司





## 編輯大意

- 一、本書依照民國七十二年七月教育部公布之高級中學經濟地理科課程標準編輯。
- 二、本書共分二冊，供高級中學第三學年教學之用。
- 三、本書下冊共分三篇：第五篇從空間的觀點，說明運輸對各種經濟活動區位分布的影響；第六篇亦以空間的角度，討論都市經濟活動的運作及分布，並述及中地理論的意義；第七篇則以區域經濟的角度，探討一個國家或地區經濟發展的空間過程。
- 四、本書附有各種圖、表，希望在教與學的過程中，能儘量透過這些圖、表以理解重要的概念和複雜的實際現象。
- 五、本書於必要時附加注釋，但為避免增加學生負擔，此項注釋儘量省略，而將詳細內容列於教師手冊。
- 六、對教學目標的編訂、教學活動的設計和教學評量的實施，均應著重於每一單元的基本概念、原理原則及其他重要內容的理解、應用、分析、綜合和評鑑，力求避免零碎和冷僻事實的記憶。
- 七、本書每單元之後均附有作業，這些作業是學習過程中極為重要的一環。其功用有二：一則幫助同學復習該單元中重要的內容；二則引導同學應用這些重要的概念與原則，以體認其真正涵義。務請利用本書的同學，確實完成每項作業。
- 八、本書如有未盡完善之處，請使用本書的教師與同學隨時向國立編譯館提出改進意見，以供修訂時之參考。

# 高級中學經濟地理 下冊

## 目 次

第五篇 運輸與經濟活動 .....	1
第一章 運輸的空間結構 .....	2
第一節 節點 .....	3
第二節 連線 .....	6
第三節 腹地 .....	8
第二章 引力模式和網路分析 .....	14
第一節 引力模式及其應用 .....	14
第二節 網路的連結性 .....	16
第三節 節點的中心性與易達性 .....	22
第三章 運輸的成本結構 .....	27
第一節 運費結構 .....	27
第二節 影響運費的因素 .....	31
第四章 運輸與空間的交互作用 .....	35
第一節 運輸發展階段 .....	35
第二節 運輸發展與空間重組 .....	38
第五章 臺灣地區的交通發展 .....	44
第一節 清代的臺灣交通 .....	44
第二節 日據時期的臺灣交通 .....	46
第三節 光復後的臺灣交通 .....	51
第六篇 都市經濟活動 .....	56
第六章 都市經濟活動的分布 .....	57

第一節 土地利用與地價 .....	57
第二節 中心商業區 .....	61
<b>第七章 都市的經濟基礎 .....</b>	<b>66</b>
第一節 都市的經濟部門 .....	66
第二節 基本與非基本比的計算方法 .....	68
<b>第八章 都市的擴張 .....</b>	<b>73</b>
第一節 交通革新與都市發展 .....	73
第二節 都市的擴張階段 .....	77
<b>第九章 都市的分布型態 .....</b>	<b>84</b>
第一節 都市分布的衡量 .....	84
第二節 都市規模的分布法則 .....	87
<b>第十章 中地理論（一） .....</b>	<b>92</b>
第一節 基本假設 .....	92
第二節 一種商品一個生產者的空間組織 .....	93
第三節 一種商品多個生產者的空間組織 .....	97
第四節 商品等級與市場區域 .....	99
<b>第十一章 中地理論（二） .....</b>	<b>101</b>
第一節 中地與中地等級 .....	101
第二節 中地體系 .....	102
<b>第十二章 臺灣地區的都市、都市化及其問題 .....</b>	<b>109</b>
第一節 臺灣地區都市的形成與發展 .....	109
第二節 臺灣地區的都市化 .....	114
第三節 臺灣地區都市發展的問題 .....	116
<b>第七篇 區域經濟發展 .....</b>	<b>120</b>
<b>第十三章 世界經濟的發展 .....</b>	<b>121</b>
第一節 經濟發展的衡量 .....	121
第二節 經濟發展類型的畫分 .....	124
第三節 世界經濟發展不均衡的原因 .....	125

3 高級中學經濟地理（下冊）

第十四章 國家經濟的發展 .....	129
第一節 國家經濟發展的產業部門轉移 .....	129
第二節 經濟發展階段 .....	130
第三節 經濟的空間發展模式 .....	133
第十五章 國家內部經濟的區域發展 .....	137
第一節 核心——邊陲模式 .....	137
第二節 區域發展的整合 .....	139
第三節 區域發展不均衡的原因 .....	142
第十六章 臺灣地區的經濟發展 .....	145
第一節 臺灣地區經濟發展的特徵 .....	145
第二節 臺灣地區的經濟發展問題 .....	148
第三節 解決臺灣地區經濟發展問題的對策 .....	150

## 附圖目次

圖 1-1	彰化溪湖——臺北果菜運銷過程示意圖	2
圖 1-2	高雄港海陸運輸形勢	4
圖 1-3	芝加哥鐵路運輸形勢	5
圖 1-4	連線的區位選擇	7
圖 1-5	運費與供需的關係	8
圖 1-6	等運費率、等生產成本的腹地畫分	9
圖 1-7	生產成本和腹地的關係	10
圖 1-8	運費率和腹地的關係	11
圖 1-9	以新竹汽車客運公司通車路線界定的腹地系統	12
圖 1-10	問題與討論（四）附圖	13
圖 2-1	引力模式的腹地畫分	16
圖 2-2	民國六十一年臺灣本島省道公路網路	17
圖 2-3	民國六十一年臺灣本島省道公路網的線圖	18
圖 2-4	兩個時期的連結線圖	19
圖 2-5	我國大陸地區的鐵路系統	21
圖 2-6	(A) 網路線圖、(B) 網路矩陣及節點度	23
圖 2-7	甲地區公路網路線圖	25
圖 2-8	乙地區公路網路線圖	25
圖 3-1	臺灣地區稻米鐵路整車運輸單位運費的變化(民國七十九年)	29
圖 3-2	三種交通工具的運費曲線	30
圖 3-3	運費分區制度的運費曲線	31
圖 4-1	運輸體系的發展階段	36
圖 4-2	蘭辛和底特律之間的旅時變化：西元 1840~1965 年	39
圖 4-3	美國的時空收斂示意圖	40

圖 4-4	區域專業化的過程	41
圖 4-5	空間重組的過程	42
圖 5-1	民國十五年臺灣的鐵路網	47
圖 5-2	民國三十年臺灣的鐵路網略圖	48
圖 5-3	一等臺車（左）和普通臺車（右）	49
圖 5-4	臺灣地區臺車軌道里程及臺車數的變化：西元 1908~1940 年	50
圖 5-5	民國六十二年臺灣主要鐵、公路幹線	52
圖 5-6	民國七十二年臺灣的公路系統	53
圖 5-7	光復後臺灣鐵、公路客運量指數的成長趨勢（民國四十一年 = 100）	55
圖 5-8	光復後臺灣鐵、公路貨運量指數的成長趨勢（民國四十一年 = 100）	55
圖 6-1	臺北市街地價分布圖（民國六十二年）	58
圖 6-2	都市多高峯地價分布概念圖	59
圖 6-3	都市土地利用分區模式	60
圖 6-4	美國鹽湖城中心商業區的界線（西元 1953 年）	62
圖 6-5	臺北市中心商業區的界線（民國六十二年）	63
圖 6-6	新竹市中心商業區的界線（民國六十八年）	64
圖 8-1	交通革新與都市發展的關係	73
圖 8-2	都市輻輳與輻散	75
圖 8-3	交通革新與工廠管理部門的集中	76
圖 8-4	都市的擴張階段	78
圖 8-5	美國東北部大都會帶	79
圖 8-6	臺北市街的擴張：西元 1720~1955 年	80
圖 8-7	臺灣地區都會區的分布	81
圖 8-8	交通革新與都市擴張	82
圖 9-1	都市分布型態	86
圖 9-2	臺灣地區都市的等級大小分布	88
圖 9-3	法國十萬人口以上都市的大小分布	89
圖 9-4	英格蘭和威爾斯五萬人口以上都市的大小分布	90



圖 10-1	供給量、需求量與單位價格的關係	94
圖 10-2	商品圈與商闕	96
圖 10-3	商闕與商品圈的關係	97
圖 10-4	一種商品多個生產者的空間組織	98
圖 11-1	C 級中地的市場區域網	103
圖 11-2	B 級中地的市場區域網	104
圖 11-3	A 級中地的市場區域網	104
圖 11-4	B 級、C 級中地的市場區域網	105
圖 11-5	A 級、B 級中地的市場區域網	106
圖 11-6	中地體系 ( $k=3$ )	107
圖 12-1	清代臺灣的鄉街市鎮羣	110
圖 12-2	臺灣地區的都市分布	114
圖 12-3	臺灣地區都市人口比率的變化：民國前七年～民國七十七年	115
圖 12-4	都市郊區化的影響	119
圖 13-1	經濟發展的影響因素	128
圖 14-1	部門轉移模式	130
圖 14-2	經濟的空間發展模式	134
圖 14-3	紐西蘭南島的空間發展	135
圖 15-1	核心地區和邊陲地區的互動關係	139
圖 15-2	區域發展的空間整合	141
圖 15-3	委內瑞拉的區域發展	143
圖 16-1	臺灣地區國內生產淨額、平均個人所得、固定資本形成的成長趨勢 (民國四十一年=100)	146
圖 16-2	臺灣地區外貿額的成長趨勢：民國四十一年～七十八年	147

## 附表目次

表 2-1	臺汽客運在若干都市的出入班次	14
表 2-2	臺汽客運在若干區間的往來班次	15
表 2-3	甲、乙兩地區公路網的連結性指數	26
表 3-1	臺灣地區鐵、公路零擔運輸的運費率(民國七十九年)	27
表 3-2	臺灣地區稻米鐵路整車運輸的費用(民國七十九年)	28
表 7-1	臺灣地區縣轄市級以上都市的製造業就業員工百分比(民國七十六年)	69
表 7-2	區位商數法求出的臺北市 B/N 比(民國七十六年)	70
表 7-3	臺灣地區及甲市各行業就業人口的百分比(民國七十三年)	72
表 8-1	臺北和其他城市間的最快交通旅時(民國七十四年)	74
表 9-1	我國臺灣地區與大陸地區不同規模都市的個數	87
表 9-2	人口和等級大小	88
表 10-1	平原居民的豆腐購買量與距離的關係	95
表 10-2	豆腐銷售範圍和累積利潤的關係	96
表 11-1	商品等級和中地等級的關係	102
表 12-1	臺灣地區各級都市的規模分布：民國前七年～民國七十六年	112～113
表 12-2	臺灣地區及各市、鎮、鄉的人口成長	117
表 13-1	不同發展程度國家的扶養比(西元 1986 年)	127
表 14-1	先進工業國家起飛階段所需的時間	132
表 15-1	臺灣地區四大區域的發展水準(民國七十六年)	138
表 16-1	臺灣地區四大區域國內生產毛額占國內總生產毛額的比率	148
表 16-2	臺灣地區四大區域的平均每人所得指數(臺灣地區 = 100)	149
表 16-3	臺灣地區四大區域的人口比率(%) 和人口密度	149
表 16-4	臺灣地區各區域的人口淨遷徙：民國六十年～六十九年(年平均)	150

## 第五篇 運輸與經濟活動

當人類的經濟活動，由原始自給性的採集，演進到市場性的分工生產和製造時，運輸扮演的角色就愈加重要。運輸不但影響各種經濟活動的區位分布，同時也將各類的社會和經濟活動組織成一個空間系統。人與物即透過這個系統，以達成「人盡其才，地盡其利，物盡其用，貨暢其流」的目的。



## 第一章 運輸的空間結構

運輸是指旅客或貨物的移動，是一種具有強烈空間性質的人文活動。例如，彰化縣溪湖鎮的大部分菜農，把生產的蔬菜集結到溪湖果菜市場，轉運到臺北市的中央市場，再由中央市場分散到臺北都會區的零售商店。這種集貨、轉運、分配的過程（圖 1-1），即構成一種空間行爲。在這個過程中，各節點（農家、果菜市場、中央市場、零售店）和節點之間的連

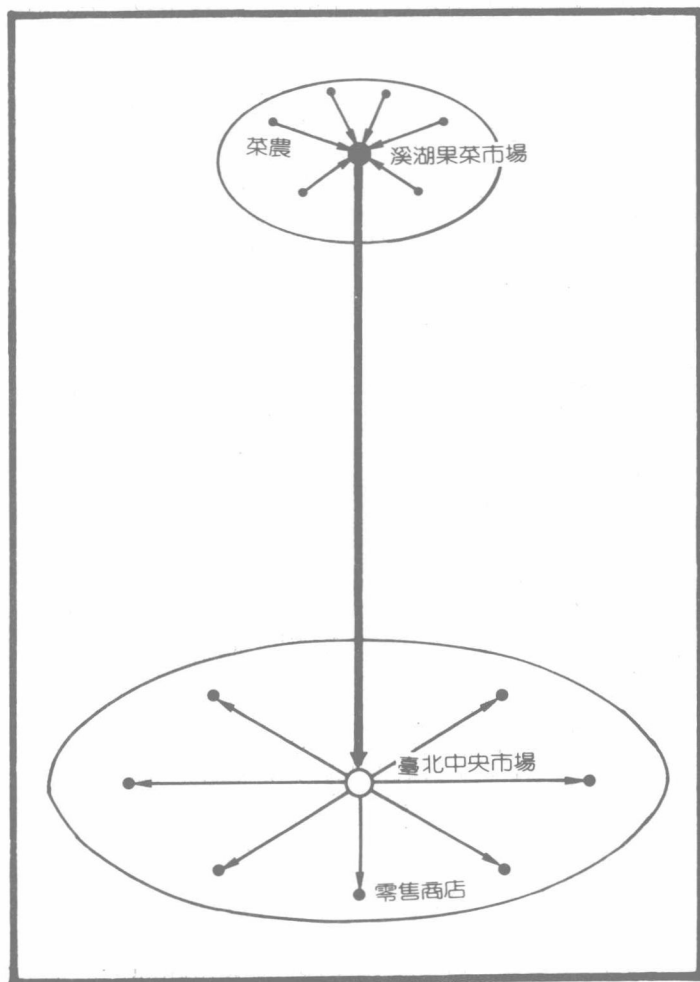


圖 1-1 彰化溪湖——臺北果菜運銷過程示意圖

線（如農家到果菜市場的運輸路線），以及腹地（溪湖果菜市場的集貨圈和中央市場的分配圈），即組成一個運輸體系。

## 第一節 節 點

節點，是運輸系統的第一個結構要素。其規模與多寡，常決定連線的有無與區位，亦常影響腹地的範圍。

**節點的機能** 旅客或貨物移動時，必有一起點和一終點。起點和終點之間，尚有旅客需要換車，或貨物需要轉運的轉換點。這些移動的起點、終點和轉換點，就是通稱的節點。節點可以是個人活動的住家、車站或工作場所，但通常指一羣人共同活動的村落或都市。

由於各節點內部的居民，其活動性質不同，在運輸體系中扮演的機能也各異。例如，有些節點的居民，以從事農、林、漁、牧、礦等第一級產業活動為主，則在運輸上，這些節點常擔負「起點」的機能；有些節點的居民，以提供遊憩、宗教或文教等服務為主，其在運輸上，「終點」的機能較為重要。然而，大部分的節點，均同時扮演起點和終點的功能。例如，許多都市，既是附近農村銷售農、林、漁、牧等產品的終點，同時也是為這些農村提供服務的起點。

有些節點具有「門戶」（gateway）的特性。門戶的含義有二：一是指某一地區的旅客或貨物的進出口。例如國際性的港口，既是海外物資的輸入口，也是本國貨物的輸出口。因此，此類節點常為海上航線和陸上運輸線的輻輳點，具有強烈的轉運功能。高雄（圖 1-2）、上海、紐約及世界其他許多港口，均具有這種特性。

門戶的另一個含義，是指兩個地區間貨物或旅客的轉運點。位於密西根湖西南岸的芝加哥，就是最具「門戶」特性的節點，它不但是美國中西部陸上運輸線和五大湖及聖羅倫斯河水運輸線的輻輳點，同時也是美國中西



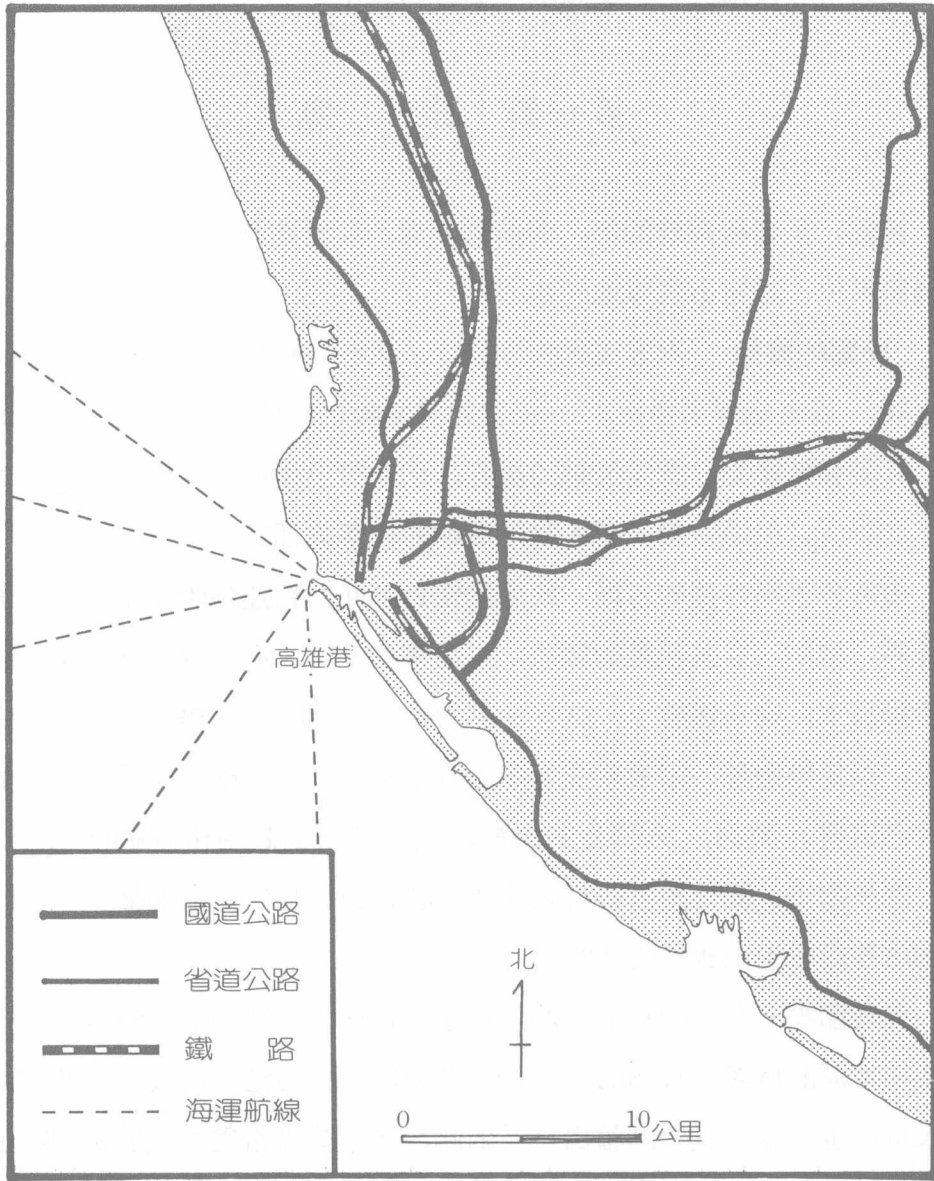


圖 1-2 高雄港海陸運輸形勢

部農業帶和東北部工業帶的接觸城市，因此成爲西部、中西部農業帶通往東北部工業帶的轉運點，兩個不同系統的鐵路網在此輻合，形成世界最大的鐵路交會中心（圖 1-3）。

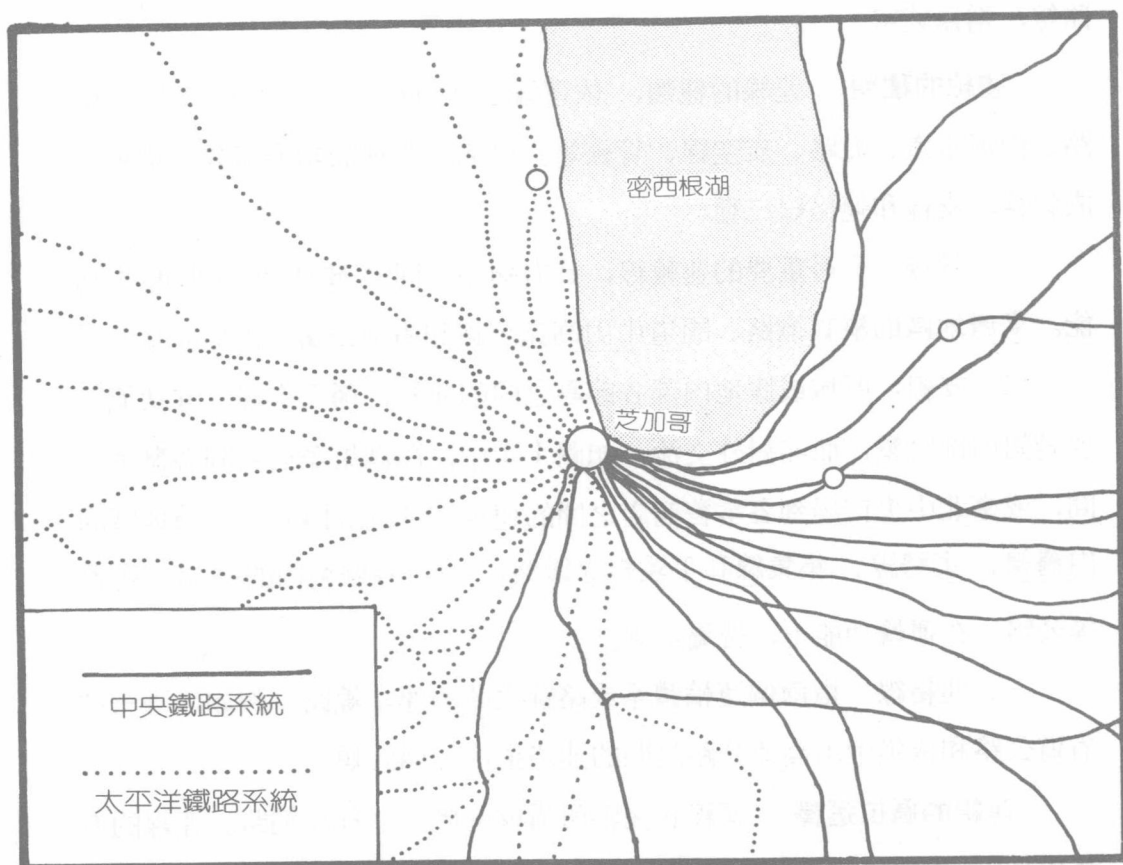


圖 1-3 芝加哥鐵路運輸形勢

**節點的相對易達性** 在運輸體系中，一個節點到其他節點的容易程度，稱為該節點的相對易達性。一個節點如果匯集較多的運輸路線，則該節點通常具有較高的相對易達性。

相對易達性的高低，和節點的性質、規模有密切的關係。通常，具有轉運性質或規模較大的節點，由於通過的運輸路線較多，所以相對易達性較高；反之，性質單純或規模較小的節點，通過的運輸路線較少，易達性也較低。

## 第二節 連 線

節點與節點之間的連結線，即旅客或貨物從一點移動到另一點的運輸

路線，稱為連線。

**連線的種類** 連線的種類，依運輸工具的不同，可分成公路、鐵路、內河水道、海路、航空線、管線等。但如依運輸的功能區分，則可分成幹線、支線和連絡線三種：

一、幹線：是最重要的運輸線，具有連絡不同區域或不同腹地的功能。臺灣地區的縱貫鐵路、國道中山高速公路和省道公路，即屬此類。

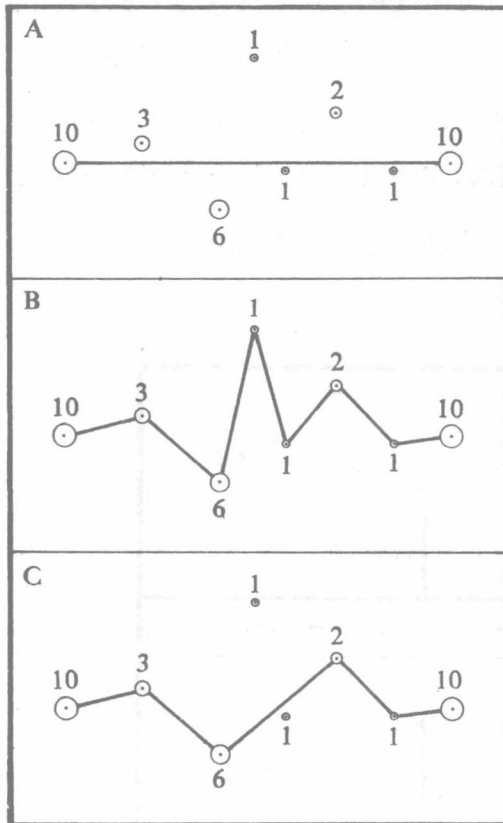
二、支線：區域或腹地內部各節點之間的連線，稱為支線。其功能主要是對內部聯繫，而非對外交流。如圖 1-1 中，溪湖果菜市場到各農家之間，或臺北中央市場到各零售商店之間的連線，即屬此類。臺灣地區的內灣線、東勢線、集集線和平溪線等鐵路，以及各縣境內的縣道、鄉道等公路，在運輸功能上，皆屬支線。

三、連絡線：指兩個運輸體系或路線之間的連絡線路。例如，臺一號省道公路和國道中山高速公路之間的連絡道，即屬此類。

**連線的區位選擇** 連線和節點所構成的體系，稱為網路。連線的有無或網路的大小，通常由節點的互補性所決定。所謂互補性是指二節點間，具有某種貨物或服務的供需關係。例如臺北需要溪湖的蔬菜供應，溪湖需要臺北的商業服務，則兩地就會產生運輸的需求。兩地間的互補性愈強，則運輸需求愈大，連線或網路就愈易建立。

雖然互補性的強弱程度，決定節點間的連線是否建立，或網路是否擴張，但在建立連線或擴張網路時，連線的區位則深受下列兩項要素的影響：（一）建築成本：建築成本包括固定成本和變動成本二項。固定成本是指道路修築時土地取得、整地、橋梁、涵洞等所需的費用，通常和地表起伏、地質、路線長短有關；變動成本是指道路使用時所需的管理、維修費用，通常也和自然環境、路線長短及交通流量有關。（二）使用效益：使用效益是指道路使用者的多寡及運量的大小。通常路線經過的節點愈多，則使用者愈眾，流量愈大，使用效益愈高。

在地勢高峻複雜的地區，連線的區位選擇，通常沿天然通路（如中部東西橫貫公路），或繞道（如南迴公路）修築，以減少建築成本。但在地形平坦的地區，修築運輸路線時，卻常一方面希望縮短距離以求降低建築成本（圖 1-4A），另一方面則又希望延長路線以增加運量（圖 1-4B）。因此，無論是山地或平原，運輸路線的區位選擇，通常採取折衷的方式，即同時兼顧建築成本和使用效益。結果，運輸路線常形成彎曲的連線（圖 1-4C）。



A 路線長度（成本）= 10  
運量（利潤）= 20  
淨利 = 10

B 路線長度（成本）= 17.3  
運量（利潤）= 34  
淨利 = 16.7

C 路線長度（成本）= 12.1  
運量（利潤）= 32  
淨利 = 19.9

圖 1-4 連線的區位選擇