

交通經濟學

余松筠編著

現代商業叢書

交

通

經

濟

學

商務印書館發行

中華民國二十六年六月初版

徐

命(30328)

現代商業叢書
交通經濟學一冊

每冊實價國幣玖角

外埠酌加運費匯費

編著者 余松筠

發行人 王雲五

印刷所 上海河南路商務印書館

發行所 上海及各埠商務印書館

* 版 翻 *
* 權 印 *
* 所 必 *
* 有 究 *

(本書校對者王永榜) 編

一四三上

序

交通勞務或運輸勞務之存在，爲人類諸般社會現象生成所不可缺少的手段，尤其是現代交換經濟組織裏，社會經濟之繁榮，當先以交通勞務生產之優秀化普遍化爲前提。換言之，即是交換經濟組織之成立，對於交通勞務之需要不可一時或缺。爲滿足此項交通慾望（Verkehrsbedürfnisse），則吾人當努力於交通財（Verkehrsmittel）之獲得的研究，交通經濟學之成立，卽爲研究交通財之獲得及謀滿足交通慾望之學問。

交通學或交通經濟學在社會科學中之成立爲獨立的分科研究，在我國尙不能認爲普遍。近年國內對於交通學之研究雖漸盛行，但多爲縱斷的研究，如通信陸運海運空運等，卽是所謂交通學之個別的部門。縱斷的研究往往容易忽略各分科之關聯性。本書題名爲交通經濟學，卽力圖對於交通經濟事象之總括的研究盡量闡明各種交通機關之特質及其互相之關係。

本書共分八章：第一章詳述交通之概念及本書研究範圍，第二三章爲交通機關之解說及交通發達並對於各方面之影響。其餘各章分述交通企業之經營、機能、組織、聯絡、分工、勞動、創設、競爭、獨佔、收入、支出、運價及交通企業之統制等，是爲本書研究之核心。且爲證實論述之對象起見，分別擇入各種統計圖表，俾讀者能從實際方面體

曾惟著者學識淺薄，力有未逮，疵謬之處，定所難免，尙望海內諸先進盡量指教，幸甚幸甚。

本書起草於前年冬季，中途因事擱置，後經家兄松琳之督策，始獲脫稿；實著者深致感謝。

民國二十五年十月余松筠識於故都

目錄

第一章	交通經濟學之基本問題	一
第一節	移動現象與交通之概念	一
第二節	關於交通概念之諸理論	四
第三節	交通經濟學之構成	九
第二章	交通機關論	一四
第一節	交通機關之意義與目的	一四
第二節	交通機關之種類	一六
第三節	運輸與交通之種類	二四
第四節	各種運輸機關之比較	二七

第三章 交通及交通機關之發達與其影響……………三四

第一節 交通發達之意義……………三四

第二節 交通及交通機關發達之要件與傾向……………三五

第三節 交通發達之影響……………三七

第四章 交通企業論……………四七

第一節 交通企業之經營形態……………四七

第二節 交通企業之種類與其機能……………五七

第三節 交通企業之業務組織……………六九

第四節 交通企業聯絡論……………一〇四

第五節 交通企業中之分工……………一一一

第六節 交通企業中之勞動……………一一四

第七節 交通企業創設論……………一一七

第五章 交通企業中之競爭與獨佔……………一二五

第一節 交通企業中之競爭……………一二五

第二節 交通企業中之獨佔……………一三九

第六章 交通企業之收入與支出……………一七八

第一節 交通企業之收入……………一七八

第二節 交通企業之支出……………一九五

第七章 運價論……………一二二五

第一節 運價之意義……………一二二五

第二節 運價決定之兩大原則……………一二二六

第三節 運價之種類……………一二二九

第四節 運價實施制……………一二三五

第八章 交通企業統制論……………二五五

第一節 交通企業統制之意義與目的……………二五五

第二節 交通企業統制之種類與形態……………二五七

第三節 運價統制……………二六一

交通經濟學

第一章 交通經濟學之基本問題

第一節 移動現象與交通之概念

吾人在開始研究交通經濟學之前，應先闡明交通這個名詞的內容。交通這兩個字，在社會科學中已被用為專門的術語，同時在吾人日常生活中，也普遍的在使用。不過日常生活的用法，是不規則且模糊的。在社會科學中，既被用為專門的術語，則其內容必有真實的特質。為探求乃至闡明其內容的特質，應先考究其概念發生之來源。換句話說，即是所謂交通概念，是從什麼現象中所引出。很明顯的這是由人類社會生存中之一切動態所引出。或者說，是由人類社會繼續生存中所發生之無數的移動現象中所引出。所謂移動現象，即是運動現象，意思是指某種東西，在某個場所的乃至時間的定點，向着別一個定點推移的動態而言，不過在這裏應注意的，即在宇宙間的移動現象有兩種。一是自然現象的移動。一是社會現象的移動，此兩者必須嚴格的區別。

所謂自然現象的移動，係指自然界之各種動態而言。其移動為自然的，無目的的。如植物種子因風雨而移動，成熟的果實因受地心吸力而墜落，以及地殼之變動，和物理上天文上等移動現象，是與人類意圖絕無任何關係，完全由自然現象所發生出之移動，這種移動現象，為自然科學研究的對象，稱為自然的移動現象，另一種為社會現象的移動，係社會科學研究的對象，其移動現象完全與上述相反，是被動的。所有一切移動，完全由人類的意思構成。因此亦稱為目的的移動。例如在人類社會中之財貨交易，交涉，社交，散步，運動，乃至戰爭等諸般的社會事情（形象）所發生的動態，是完全基於人類動機而構成的一種目的的移動。這種現象，稱為社會的移動現象。而交通概念之原來的特質，即由此社會的移動現象所引出。自然的移動現象，已如前述，為自然科學研究的對象，當然是在本書研究範圍之外。吾人於此僅討論社會的移動現象所引出之交通概念。惟此處亦有應注意之點，即交通概念之原來的出發點，雖為諸般社會現象之一切動態（移動）所引出（形成），但是諸般社會現象所發生之一切的移動，是否全屬於交通的概念呢。換句話說，交通概念之原來的特質雖在移動的一點，但一切移動的方法與手段，在概念上不能不嚴格的區別。對於這種移動的方法與手段的觀察和區別，則為樹立概念之重心點。因此吾人還須檢討日常生活中所用的交通概念。在吾人日常生活用語中所謂交通這個名詞的內容，在某種情形下，如交遊自體，往來自體，或財貨交易自體，政治的交涉自體等，均普遍的以交通這兩個字的語意去表示。但是這種用法，在概念上不僅無顯明的界限，且在許多情形下亦頗不當。此當為本書所不取。如有必要，且須設法加以糾正。

以期在學問上吾人能樹立較爲正確的內容。

在社會中如經濟，政治，宗教，軍事等各社會現象自體的成立，吾人應明瞭交通爲不可避免的必然的手段。但是諸般社會現象的自體，與由交通所表示之社會移動現象的自體，並不是同一的事情。又如對於財貨交易（或交換）的成立，交通同樣爲一種必要的手段。而交通的本質，或者說這種移動現象的本質，亦並非財貨交易的本質。因爲財貨交易的本質，是以支付和獲得爲重心點。即是其本質由支付甲而獲得代償物乙兩要素結合而成。但是交通的本質並不在此。唯單以甲的移動，或乙的移動便可以構成。因此交通與財貨交易必須嚴格的加以區別。若將此兩者視爲一體，則不但很難樹立交通概念的特質，且研究交通經濟之出發點，亦必因此而混亂。關於此點，以後將再爲詳細說明。要之交通爲諸般社會現象之存續所不可避免的必然的一種隨伴的現象，但是彼此在本質上是存有若干差異的。

如上所述交通爲諸般社會現象的存續所隨伴着的一種不可避的必然的移動現象，且其概念之原來的特質是注重在移動這一點，因此在社會中之諸般的移動，不管其發生的意思乃至原因如何，吾人站在客觀的立場，均可視爲交通概念的特質。但是像這樣立論，也不能真正樹立交通概念之精確的內容。如前所述應對於移動的方法與手段加以區別。期對於概念的內容，能使其確定化簡明化。所謂移動的方法與手段的區別，即是對於移動現象的內容，當與以場所的限制。所謂場所的限制，是指在特定的場所內所發生的移動，不能認爲交通的概念。例

如在學校，花園，運動場，海水浴場等特定的場所所以內所惹起的移動，不能構成交通的概念。在這種場合之下所發生的移動，若固執的從移動一點上觀察，即認為是交通的概念，結果不外墜於觀念論中。而且固執的結果，徒使研究的對象混亂而已。

綜合上述，則交通的概念，是指在特定場所以外的移動。換言之即在特定場所以外經過人工的或天然的通路所惹起之社會的移動現象，始能構成交通的概念。而惹起這種移動現象的客體，則為人，貨物，音信三者。此三者中對於人在此無須加以說明。所謂貨物與音信，概括說來，貨物是指商品與非商品，此外還包括人類以外之各種動物，音信是指郵件，電報，電話，無線電等移動形態，及其他傳達人間意思，感情的各種學術和各種社會事項而言。此三者（人，貨物，音信）稱為交通客體（Verkehrsojekt）。

因此吾人對於交通的概念，可以作以下的結論。即所謂交通，是指人，貨物，音信三者特定場所之外經過人工的或天然的通路所惹起的社會的移動現象而言，而為其他各種社會現象生成所不可避的必然的手段。

第二節 關於交通概念之諸理論

上節所述為本書對於交通概念的解釋，但是為澈底了解起見，吾人於此不防再參考各學者對於交通概念的各種理論。交通學或交通經濟學在社會科學中成立為一獨立的部門，在我國尚係萌芽時期，近年來國內關於

交通學方面的研究雖有顯著的進展，但畢竟尚未普遍。且研究的對象，大概為交通學之個別的部門，對於各學者所倡理論的介紹，亦甚稀罕。

最初確定交通學為社會科學之一特殊部門，而作橫斷的研究的，是幾位著名的德意志學者。例如交通學，交通經濟學，交通政策學等，均為德意志學者所倡導。在英、美、法等國並沒有如德意志學者所謂交通（Verkehr）這個字的語義。日本小島昌太郎氏亦曾力為解說。如英語中之「Transportation (to carry or convey from one place or station to another, as by boat or rail to transfer) Traffic (coming and going of persons or goods by road, rail, steamship route) 與 Communication (conveyance or transfer of information)」等字互相混合着解釋。雖有交通概念的意思，但此等字均為對立的關係。故在英、美等國的學界對於交通學橫斷的研究，並不如德、奧之普遍。彼輩所研究者，亦僅為交通論中之個別的部門，如鐵道論，海運論，通信論等等。在我國亦與英、美等國同樣，很少有綜合統一的研究，因此余頗願介紹德、奧各學者對於交通概念所樹立之諸理論，且稍加以簡略的說明。期對於交通經濟學研究的對象，能更深一層的明瞭。

(1) 研究交通學的代表學者當認為是鮑爾格蒂 (R. Von der Borcht) 在氏所著交通論 (Das Verkehrs-wesen) 一書中對於交通概念的解釋，係分做如下的三個階段：

一、最廣義的交通

「交通這個術語，從最廣義的解釋說來，是指人類互相關係之全部而言。」此處所謂人類互相關係之全部，當然是指整個移動的現象。即是廣義的交通概念，係着重於移動一點。結果將人間全部的關係，皆以交通的概念去觀察。但是以這樣廣泛的意思解釋交通的概念，氏認為非其所著之交通論論述的對象。因此對交通的概念，多少給以範圍的限制。以期求得交通論的真實對象，而作廣義交通的解釋，限制為經濟上的交通。

二、廣義的交通〔經濟上的交通 (Wirtschaftliche Verkehr)〕

「經濟上的交通，係指經濟上之往來，與貨物交易之全形態而言，」其內容包括市場交易 (Markverkehr)，交易所交易 (Börsenverkehr)，商業交易 (Handelsverkehr)，貨物交易 (Güterverkehr)，金錢交易 (Geldverkehr)，信用交易 (Kreditverkehr)，以及與交易相似之交易，按氏所謂經濟上的交通，即係指經濟財 (Economic goods) 之移轉的全形態而言，其結果以整個交換的全形態，作為交通概念的內涵。將交換的特質，與交通的特質視為同一。惟氏續謂「假如交通的概念，沒有再較此更狹的界限，則本書殆將歸納所有經濟學上的問題而處理之。」但是若以經濟上的交通作為交通論的對象，而偏於一般交換方面，結果不僅使研究交通或交通經濟的出發點紊亂，且亦難獲得真實研究的發展。因此氏最後的見解，認為猶須將交通的概念，再加以嚴格的限制，而作狹義的交通解釋。

三、狹義的交通

氏以一般日常用語的交通語義，作為狹義的交通解釋。即是所謂人、貨物、音信的場所的移動。在其敘述中稱「今日所謂交通，實際是單指人、貨物、音信場所的移動，而不涉及其他的意思。亦即是指普通運輸與通信(Transport- und Kommunikationswesen)而言。」這是鮑爾格蒂最後所找出之交通學所研究的對象。本書第一節的立論亦基於此點，茲不贅述。

(二) 喜摩勒爾 (Gustav von Schmoller) 氏對於交通概念的解釋，亦分為廣義與狹義兩種。

一、廣義的交通

所謂廣義的交通，是指經濟財，人與音信從一個場所向他一個場所移轉的現象。事實上指場所的移動而言。同時此等東西若由一個人的支配權，移向他一個人的支配權，則是指法律上的移動而言……前者是由交通機關和交通組織的移動。後者是由契約、買賣、信用和其他交換的移動。」按以上氏對於廣義的交通概念的解釋，與鮑爾格蒂的廣義和狹義兩種相混合的見解大略相同。為避免重複起見，茲從略。

二、狹義的交通

「狹義的交通事實上指空間的移動而言。」此處氏所謂空間的移動，並不包括自然現象的移動。而是指單純的場所的移動。關於此點殆與鮑爾格蒂的狹義的交通概念無別。姑不贅述。

(三) 格倫塞爾 (Joseph Grunzel) 對交通概念的解釋，亦分為廣狹兩種。最先從初期封鎖的家庭經濟

之各個經濟主體互相間的關係說起，嗣後因協業與分工的發達，生產遂益趨於專門化，特殊化，致使一個經濟主體與其他的經濟主體間的交換關係，漸漸密切。其發展的階段，係由都市經濟，擴大為國民經濟，乃至世界經濟。而這種關係之根本的原因，當然是因貨物（經濟財）的轉換。關於此種各經濟主體互相間的交換關係之不斷的擴大和強化的狀態，氏稱之為廣義的交通，此外氏又謂「國民經濟的全活動，亦可單稱為廣義的交通。」在其所著交通政策（System der Verkehrspolitik）一書中，彼曾謂廣義的交通，非交通政策研究之對象。因其包含移民買賣等事情之故，後更說明廣義的交通，為一般經濟政策的問題。反之，交通政策的對象，則為狹義的交通。而對於狹義的交通的內容，彼則限定為對於確保經濟主體互相間協力手段的創造與運用的經濟行為。以上氏對於廣義交通的解釋，認為是國民經濟的全活動。其結果將各種經濟活動的特質，與交通的特質，混為一體。而且交通是經濟行為以外人類行為必然隨伴的現象，因此如上所述狹義的交通，從經濟行為一點出發觀察，似覺有再考慮的必要。

（四）斐里蒲高（Eugen von Philippovich）氏對交通概念的解釋謂，交通這個語義從廣義方面的解釋，即是由經濟方法移轉貨物的意思。且並不包含各種單位間的交換關係。（例如市場交易，交易所交易等）而狹義的交通，則是指人貨物音信的場所的移動而言。吾人所謂交通手段，或交通機關，通常即以此狹義的交通作對象。按斐氏所謂廣義的交通，——由經濟方法移轉貨物——在某種情形下其理論似欠妥當。蓋如上述交通為

經濟行為以外人類行為必然隨伴的現象。且貨物移轉，亦並不限於由經濟方法，往往亦有基於人類的意圖，而絲毫不涉及經濟方法的情形。在這種情形下，假如以社會現象的移動——蓋貨物移轉之各種手段或形態，均為社會現象移動的細胞，——為交通的概念，則非由經濟方法之貨物的移轉形態，吾人不能否認其為交通概念的表現。

以上各學者的理論雖有多少差異，但這是因其理論發生之時間的變遷的結果。惟吾人站在參考的立場，殆已充分把握着交通概念的內含。

第三節 交通經濟學之構成

交通經濟學，為經濟學之一部門。關於交通的概念，已如上述是人、貨物、音信在特定的場所之外經過人工的或天然的通路所惹起的社會的移動現象。而交通經濟學，則為研究是等現象所發生之各種經濟現象的本質。且探求是等現象互相間與一般經濟現象互相間所存在的關係。經濟學的對象，概括說來，是研究人類在交換原則統制之下，對於物資的獲得，和消費兩方面所發生的動的和靜的諸現象的本質的學問。因此交通經濟學的對象，並不單是研究人、貨物、音信三者單純的移動現象，且欲闡明各個交通客體的移動，在交換原則之下所發生的動的和靜的諸現象的本質。

所謂交換原則的意思，如前所述是以支付和獲得兩要素的結合為前提。例如一個人欲獲得他人所持物，必先得他人所承諾，為使他人承諾，必與以另一在質或量或數方面相等之物作為補償。所以在這種場合雙方均放棄其所持物，而接受另一新物，此即為交換原則之重心點。在這種交換原則統制之下，人類的物的生活，即為經濟學研究的對象。同樣在這種交換原則統制之下，人、貨物、音信三者的移動，所發生之經濟現象，則為交通經濟學所處理的問題。因此關於是等的移動，無論其在經濟上、政治上、宗教上、軍事上等意思如何，目的如何，凡是由其移動所發生之經濟現象，即屬於交通經濟學處理的範圍。如上所述一貨物由甲的支配，移向乙的支配，或乙接受甲的支配物，而將所有物移向甲的支配的情形，構成經濟學之分配論，或交換論，為經濟學適當處理的問題，但是此兩交換要素，無論其為甲或乙，如在其行交換之移動行為上，發生交通的經濟現象，則應歸交通經濟學所處理的範圍。

此處所謂交通的經濟事項，則由兩種現象互相結合而成。即是一方面交通客體在移動時，利用交通的設備，達成其移動的目的，他方面則由交通的設備者供給動的或靜的交通機關，及其附帶之不可缺乏的勞動。（即所謂交通勞務）。此種交通勞務之供給與利用，（或需要）即不外經濟學中經濟財之生產與消費。而構成吾人所謂之交通的經濟事象，即為此種交通勞務之生產與消費相結合的形態。例如普通散步、游泳、交談，及學生之攜帶書籍等情形，雖與人、貨物、音信之場所的移動無絲毫差別，但此種形態，並非交通經濟研究的對象。蓋是等的移動不發生交通的經濟事象。所以現在假令欲利用交通勞務而完成其移動之慾望，稱為交通慾望（Verkehrsböden）。

fuisse) 同時稱此交通勞務爲交通財 (Verkehrsgüter) 則交通經濟學即爲研究關於滿足交通慾望，及調整交通財之學問。(所謂交通財之調整，即指交通勞務供給者對於交通機關，及其附帶之勞動的生產，與獲得之手段或方法而言。) 因此交通經濟學之成立，顯然爲經濟學之一特殊部門。

關於人貨物音信移動的研究，可以大別爲三方面。即交通經濟學，交通政策學，及交通機關學。交通經濟學所研究的對象，已如上述。現在簡略的敘述交通政策學，及交通機關學所研究的問題。

交通政策學概括的說來，是對於人，貨物，音信在特定場所以外的通路上的移動現象去施設一種手段以達成其目的的學問。其所施設的手段，即所謂交通機關。交通政策學爲達成這種一定的目的，即研究如何施設此交通機關，作適當的運用的學問。因此交通政策學必具備有施設和運用交通機關的職能。基礎知識應充分明瞭關於交通機關的構造，技術，動力等等知識體系。換句話說，交通政策學並不是簡單的僅以經濟學的知識而可以成立的，必綜合幾多方面的知識兼並運用。例如預定設置一定的交通機關，而在一定的形式之下運用。爲達成或實現此預定的目的，事前必充分考慮其環境狀態，即是投下資本之運用，材料之獲得，乃至現在及將來對於交通量的需要與供給等情形，必須充分考察和計劃。其次在政策上，如對於特殊的交通機關之建設和運用，則關於此交通機關之經濟上的知識，法律上的知識，政治上的知識，軍事上的知識，構造上的知識，技術上的知識，乃至關於動力的知識等等，應作充分的研究。而期達到預定之目的和運用。所以吾人應明白交通政策學雖不能缺乏經濟學

的知識，但也不是僅以經濟學的知識而可以成立的。但交通經濟學是研究關於人，貨物，音信三者移動的經濟事象的學問，其所運用的知識，單以經濟學的知識便可以成立。全部均屬於經濟學的範圍。因此交通經濟學與交通政策學的性質完全不同。前者是由闡明關於交通的經濟事象的本質而構成。後者是指示對於交通機關之適當的施設和運用，由各方面的知識綜合而構成。兩者的特質，明顯的具有許多的差異。世間普通以交通經濟學即交通政策學，而視為混同的學問，嚴格說來，是不明瞭經濟學各論與經濟政策論在學問上的差別而發生的謬見。

如上述交通經濟學及交通政策學，均根本關聯着交通機關的知識，換言之，無論其為交通經濟學或交通政策學，皆應充分明瞭交通機關之知識體系。因此交通機關學在學問上便成立為一獨立之科學。其研究的對象，為交通機關之各種事情。主要的如設計，構造，材料，與動力等等。其他對於地理，沿革，美術，氣象，衛生等亦為其附帶的對象。所以交通機關學必綜合上述各方面的知識並運用之，始得成立。

關於人，貨物，音信三者特定場所以外的移動行為的研究，已如上述，為交通經濟學，交通政策學，與交通機關學三方面。而本書所論述的則為交通經濟學。交通經濟學對於交通的經濟事象的總括的研究，可以稱為總論。對於交通機關的種類，或通路的種類的特殊的研究，則可以稱為各論。但是關於各論的研究，由交通機關的分類，和通路種類的分類，便可以成立許多個別的研究。例如今日普遍研究的海運論，陸運論，空運論等即為對於交通縱斷的研究。而本書題名為交通經濟學，則為橫斷的研究。亦即總括的研究。

橫斷的研究，係指示縱斷研究之立論的對象和領域。縱斷研究，即個別的研究，在許多情形下容易疏忽個別研究互相間的關聯。對於這種流弊的除去，則為橫斷研究的任務。要之關於交通之橫斷的研究，與縱斷的研究兩者必須互相扶着進行，始能得到真實研究的發展。

交通經濟學之成立，與銀行學，交易所學，保險學，倉庫學等等相並列為經濟學各論之一科。交通政策學則與商業政策，工業政策，農業政策等相並列為經濟政策學之一科。而交通政策學之內部，更包含陸運政策，海運政策，空運政策等諸分科。交通機關學則應歸於技術科學的部門，其中更分為鐵道工程學，道路工程學，造船技術，及河川港灣工程學等。至於交通史一科的研究，則為一般歷史書籍的一部份。其內容可以分為鐵道史，海運史，空運史等。

參考書目

- R. Von der Borgh 著 Das Verkehrswesen S. 3 ff.
Gustav Von Schmoller 著 Grundriss der allgemeinen Volkswirtschaftslehre, 2. Teil, S. 5.
Joseph Grunzel 著 System der Verkehrspolitik, S. 1-2.
Eugen Von Philippovich 著 Grundriss der politischen Ökonomie, 2. Bd., 2. Tl., S. 1.
小島昌太郎著 交通經濟論 三二頁以下
佐藤敏章著 交通原論 第一章
第一章 交通經濟學之基本問題

第二章 交通機關論

第一節 交通機關之意義與目的

人、貨物、音信三者爲達到隔地間移動的目的，在物質上精神上必犧牲相當的勞苦。在平地上距離愈遠，犧牲愈大。且如山嶽海洋等險峻的場所的隔離，當然犧牲更大。因此所謂交通機關 (Means of communication; Verkehrsmittel) 便是爲減少上述移動的困難，乃至增加移動的速度所必要的手段。換句話說，使人、貨物、音信三者，在特定場所以外之人工的或天然的通路上容易迅速移動的手段。這便是交通機關之意義的重心。

但是爲達到移動的容易和迅速的目的，必須使交通機關優秀化，即首先應改良交通機關的構造。同時在交通機關的經營上亦應使交通勞務或運輸勞務的質向上。如此方可以增加交通機關的速度，正確，安全，和利用者的愉快。同時在可能的範圍內，必使運價盡量低廉。因運價太高，無論交通機關如何優秀，其存在的價值必爲之減低。以下對於交通機關的優秀條件稍加以概略的說明。

(1) 速力 (Speed) 速力緩慢，是減少一般交通機關優秀程度的主要原因。而且有違交通機關本來的

命因爲交通機關是克服移動時一切時間的虛耗。

(二) 安全 (Safety) 對於人、貨物、音信移動時的安全保障，爲交通機關不可忽視的事情。因此假如交通機關在遂行交通行爲時，一般人認爲不安全的時候，無疑的該交通機關對於交通量的吸收必絕對減少，乃至不能存在。蓋通常所謂不安全，客觀即是具有危險性的意思，因此一般利用者爲求移動時的安全，對於該交通機關必失去依賴的信仰心。同時站在社會福利與經濟（尤其是貨物移動）之立場上，亦難容許其存在。故交通機關之安全設備，須充分完備。在可能情形下，應盡量避免交通危險的發生。

(三) 正確 (Punctuality) 此點指交通機關在開到的預定時間能否保持正確而言。蓋如交通機關在時間上不能保持正確，則對於經濟上社會上的損害影響非常大。尤其在經濟上的損害，應特別注意。例如在商品買賣時因誤時所發生的損害等情形即是。而且正確與否，客觀地認爲與安全頗有很密切的關係。假如能保持時間的正確，即是安全的表現。因爲正確的要素，完全是在開到預定時間的一點上。假如不安全，即是因不安全的事故發生，當然不能保持時間的正確。不過此處應注意有時安全的事，不一定即是正確的事。普通雖然安全，但是往往開到的時刻不能正確。因此一般人有謂安全即正確，正確即安全，當非絕對的事。

(四) 聯絡 (Connection) 爲使交通客體的移動圓滑與便利起見，一種交通機關必與他種交通機關互相連絡。尤其是在遠距離的交通上更爲需要。且互相聯絡在某種情形下，直接表現各交通機關的優秀條件。

(五) 便利 (Convenience) 便利的條件必須具備上述各優秀條件的大部份，其中以連絡與下述之運價低廉兩點為唯一的手段。

(六) 愉快 (Enjoyment) 交通客體（尤其是人）為免除移動上的勞苦，始利用交通機關。因此交通機關為滿足利用者最初的要求，必盡量使利用者身心得到愉快。而這種增進愉快的手段，主要是改進交通機關內容的設備。同時增加速度，使運價低廉等，亦可滿足利用者移動時的愉快。

(七) 運價低廉 (Cheapness) 運價之高低雖因時間與場所而異，但一般的說來總以徵收比較低率的運價為佳。若因交通機關之優秀，而徵收過高的運價，其結果則不免使優秀條件發生一大缺陷。且在某種情形下足以銳減交通量的吸收能力。

第二節 交通機關之種類

交通機關的種類，可以大別為運輸機關 (Means of conveyance; Transportmittel) 與通信機關 (Organ of communication; Kommunikationsmittel) 兩種。如上述交通機關是促進人、貨物、音信三者，在特定場所以外人工的或天然的通路上容易迅速移動的手段，因此所謂運輸機關與通信機關便是促進上述三者的移動行為的直接的手段。在促進人與貨物（包含郵件物）移動的情形，稱為運輸機關。音信（思想）移動的情形，

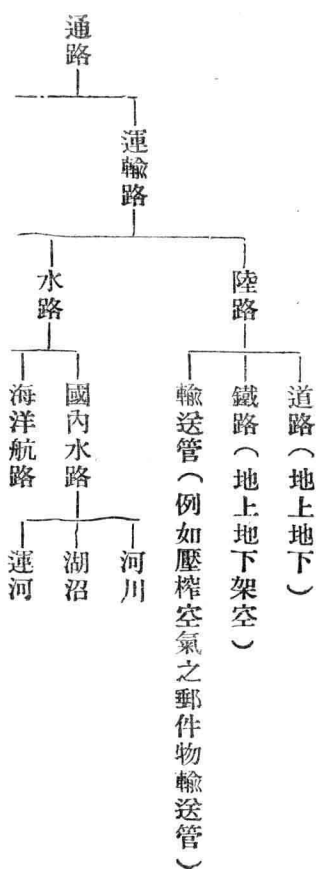
稱爲通信機關。運輸機關以人與貨物作爲運輸客體。通信機關則以音信作爲通信客體。

交通機關的一般設備，可以分爲固定的（不動的）部份，與移動的（可動的）部份兩種。前者如道路、軌道、橋梁、鐵路、車站、調車場、飛機場、運河、港灣、電信、電話等設備，後者如火車、電車、軌道車、汽車、自行車、人力車、牛車、馬車、船筏、飛機、航空船等所謂運搬具的設備。

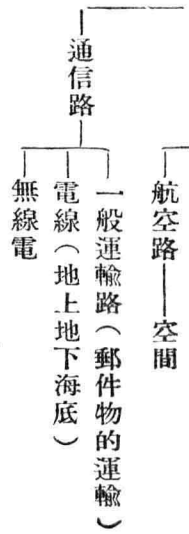
構成交通機關的要素（或交通之要件）又可以大別爲三種。（一）通路（Passage way）（二）搬運具（Conveyance）（三）動力（Motive power）。以下各表爲此三種要素之詳細的分類：

（一）通路的分類

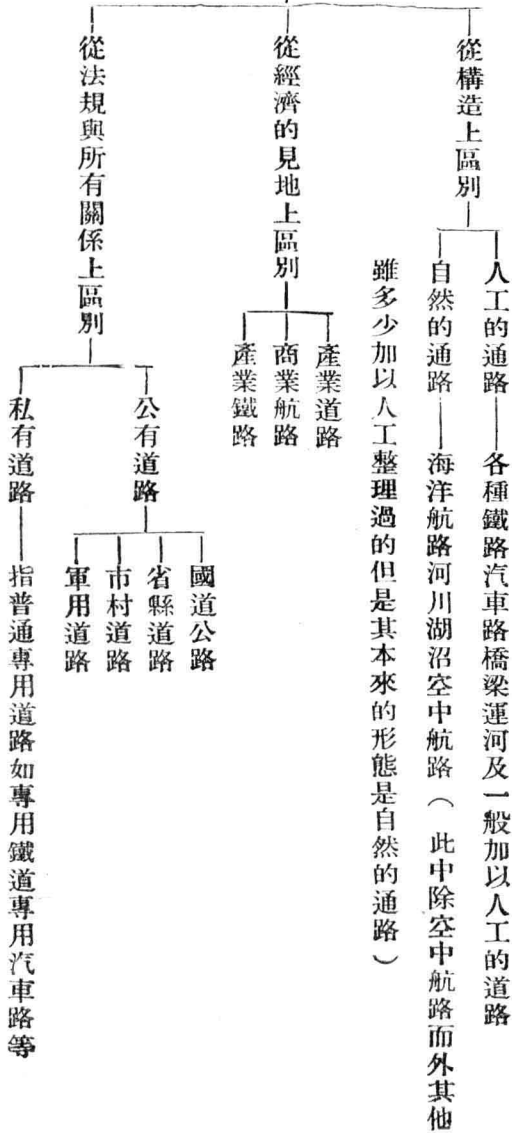
甲 通路的一般分類



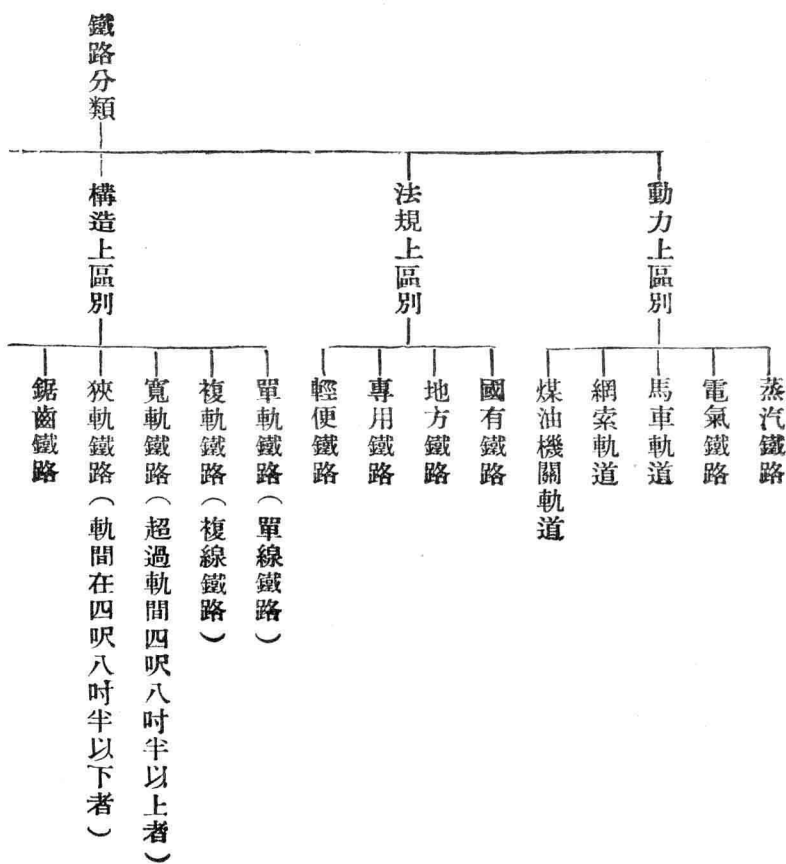
乙 通路的特殊分類



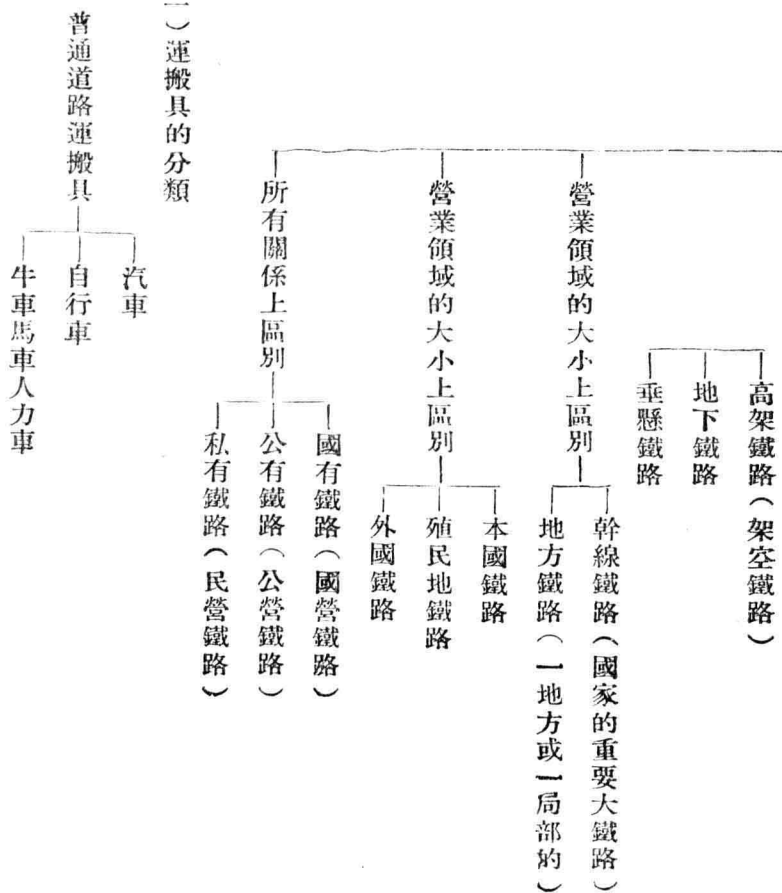
通路



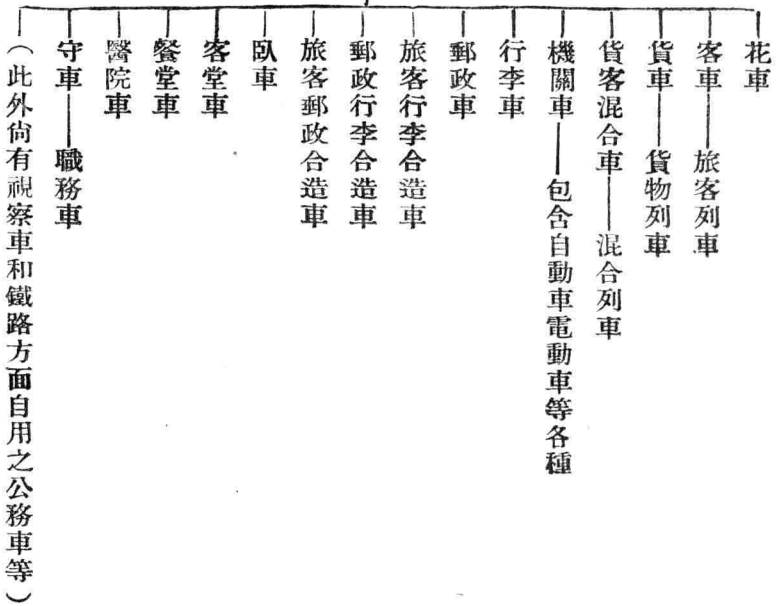
雖多少加以人工整理過的但是其本來的形態是自然的通路

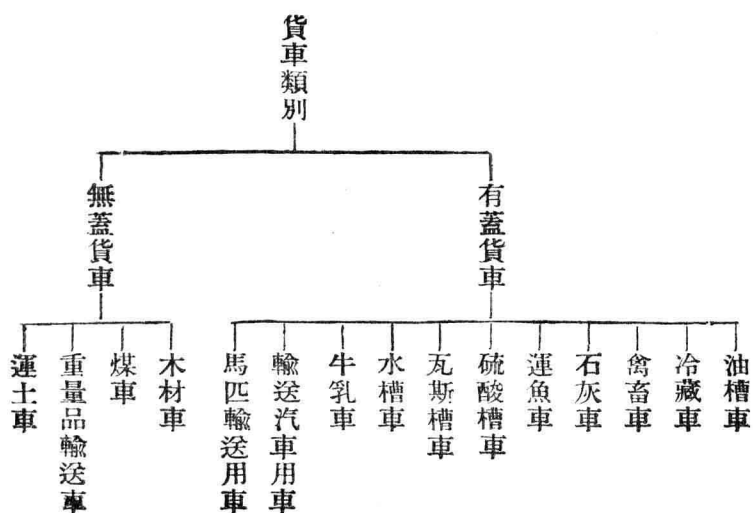


(二) 運搬具的分類

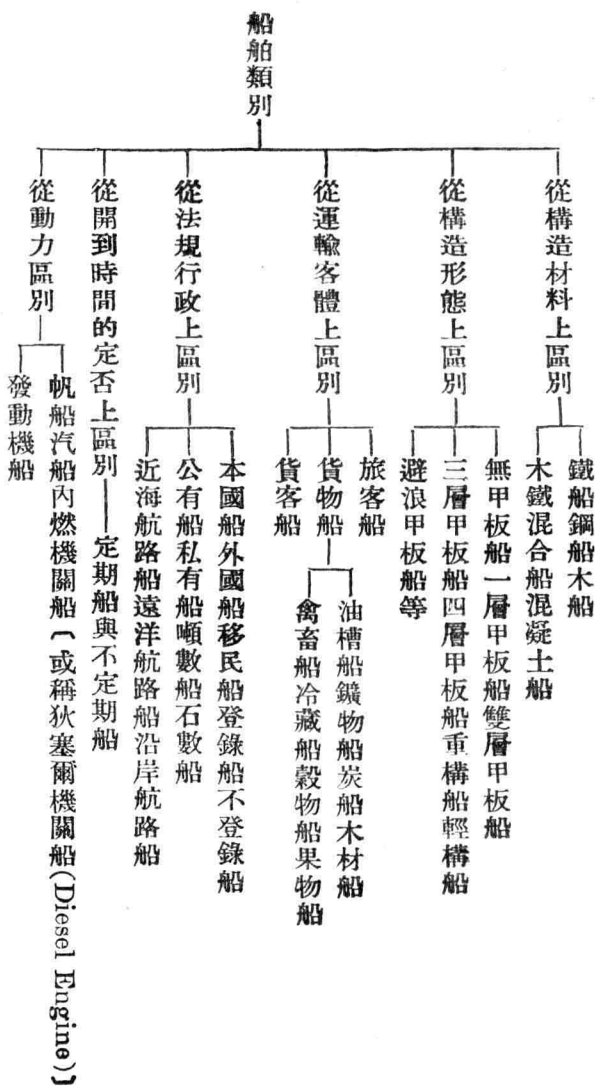


鐵路車輛





鐵路運輸中由開到的時日之定與不定，而分定期列車、不定期列車與臨時列車。在速力的大小上，則分特別快車、快車、慢車等。此外，從乘車地直到下車地中途無換車的情形，稱為直通列車或直達列車。又有所謂聯運列車者，係指鐵路與他種運輸機關連絡運輸專用之列車而言。



其他

- 軍用船遊覽船 (Mammoth) (總噸數在三萬噸以上的大郵船)
- 優秀船老朽船

空間運搬具

- 飛機 (軍用私用商用)
- 航空船 (軍用私用商用)

(三) 動力的分類

動力可以分爲人力、獸力、風力、水力、電力、蒸汽力、瓦斯力、壓榨空氣力等數種。此中以蒸汽、瓦斯等機械動力爲最重要。而機械動力中尤以電氣動力之發現，對於一般交通機關的電氣化問題，頗值得重視。因爲自交通機關利用機械動力以後，對於燃料的消耗實成爲很重要的一件事情。而電氣動力發現以後，不但可以節省燃料，且猶有若干特點。例如鐵路運輸之利用電力，便可以節約某種程度之維持費和修理費。同時，又如增大速度，免除煤煙，均等各種方向的行車能率，抑制在傾斜地方的行車速度，減少車輛的連結數與增加行車次數等，亦皆爲利用電力運輸之特點。又自內燃機關發現以來，大船舶的動力，不僅較利用蒸汽機關時代增大，且在海運經濟上亦蒙不少福利。

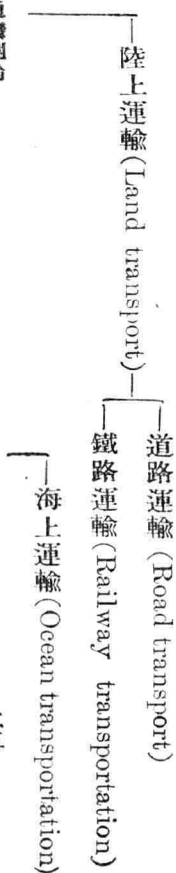
第三節 運輸與交通之種類

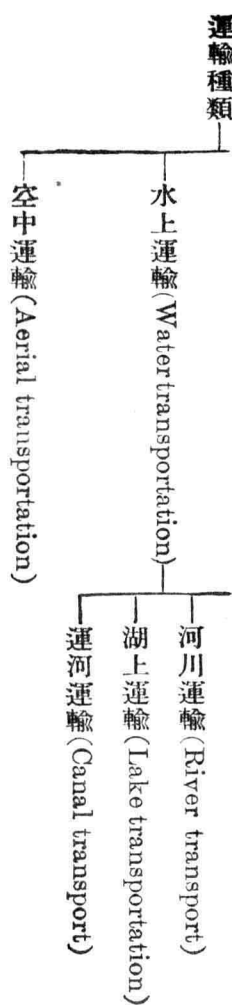
所謂運輸 (Transportation, Conveyance; Transport, Beförderung) 係指人或貨物 (包含郵件物及

動物)由一場所向他一場所之移動而言。不過此處須注意者，即人或人以外之動物隔地間之移動，須由運輸機關完成之移動形態，始能稱為運輸。例如一隊士兵之行軍，因受指揮官之命令而克服或完成隔地間之移動形態，這不能稱為運輸，只是單純的移動行為而已。同樣一羣動物因受人的意志驅使而克服隔地間的距離，這也不能稱為運輸。但是假如這一羣動物或一隊軍隊係由鐵路、船舶或其他運輸機關而完成之移動形態，則稱為運輸。所以人或動物的運輸，須由運輸機關所完成為前提。至於貨物隔地間之移動，當然無須說明是由運輸機關之運輸。蓋貨物本身無自動移動之可能。

不過此處吾人有更應注意者，即動物之背負貨物或人而克服距離間的移動，則可稱為運輸。因此種場合，動物已為運輸機關之要素，而成為運搬具的形態。人或貨物已為其運輸之對象。(即運輸客體)與上述情形完全不同。上述一羣動物之由鐵路或船舶等運輸機關運輸，則動物為船舶或鐵路之運輸對象。換言之，動物在此情形下為一運輸客體。故關於此點吾人應詳細分析之。

運輸的意義已如上述。而運輸種類之區別，則由各種運搬具在各種道路上的移動而定。茲可以概別如下表：





此外尚有索道運輸 (Wire-rope transportation)、昇降機運輸 (Lift transportation) 等。

道路運輸中現在殆以公路運輸 (汽車運輸 Automobile transportation) 為主。其他各種運輸機關如馬車、人力車等均逐漸為汽車運輸所排擠。關於此點以後再詳細說明。水上運輸可以分為汽船運輸、帆船運輸兩種。至於空中運輸則有飛機船空船兩種。上述各種運輸由開到的時間之定與不定，分為定期運輸與不定期運輸。

其次在移動客體方面，又可以分為人的交通 (Personenverkehr)、物的交通 (Güterverkehr)、與音信 (思想) 交通 (Nachrichtenverkehr) 三種。通路方面則可以分為道路交通 (Strassenverkehr)、鐵路交通 (Eisenbahnverkehr)、水上交通 (Wasserverkehr)、海上交通 (Seeverkehr)、與空中交通 (Luftverkehr) 等數種。

第四節 各種運輸機關之比較

上述各種運輸機關，因其通路運搬具和動力的相異，所以對於各種運輸機關的速力，費用，安全性，正確性，和運輸力的大小等諸點，自然也會發生若干差異。茲就此諸差異之點，作簡略的敘述。

(一) 速力——運輸機關之速力的大小，一般係由通路摩擦而發生的抵抗力的程度，與本身所有動力的大小所左右。而通路的磨擦，除空中外，以陸上為大，尤其是普通的道路，運搬具的移動所發生的磨擦比較大。在平靜的水面上，船舶的移動所發生的磨擦比較小。據昔日統計學者恩格爾 (Engel) 氏的統計，以寬廣的運河一秒間航行一米突，其間因磨擦所發生的抵抗為數字一作標準情形比較。則在狹窄的運河上為一·七，鐵路為五（速力每小時三十二基羅米突）鑄鐵製平滑的軌條道路為一〇，用木塊築成的道路為三〇，加以修整過的普通道路為三三，普通狀態下的道路為八〇，泥砂或小石塊鋪成的道路為一二五。未加道路工事的石灰質或石英質道路為一六五，未加道路工事的乾燥黏土質道路為二五〇。

以上雖係恩格爾氏詳確而實際的統計，但為遠在數十年前的交通狀態。而近來一般運搬具的改良，例如車輪之改用橡皮製造，鐵路車輛及船舶之改為流線型等，當然減少通路磨擦和空氣的抵抗。同時一般交通機關速力增進的改良，日新月異，所以思氏的統計，只能作為歷史的參考而已。

在陸上各種通路所發生的磨擦，固因各種通路的優劣而異。而運搬具在移動時所受空氣抵抗的程度，與構造亦有直接關係。例如流線型的車輛較普通車量所受的空氣抵抗為小。又如船舶在海面上除水的存在所受抵抗而外，其他須受海流與強風等的抵抗，故其在海上移動時所受的抵抗為大，而在平靜水面上所受的抵抗為小。至於空中的情形，運搬具往來除受空氣與風勢的抵抗而外，完全不受何等障礙。因此空中運搬具較所有運搬具移動時所受的抵抗為最小。

所以假如各種運輸機關之動力積載量是相等的時候，其速力之比較空中為最大，不良的道路上為最小。但是就現在實際情形觀察，動力的增大，從運搬具與積載量的比例而論，飛機為最顯著，鐵路與船舶次之。因此一個運搬具所發生的速力，以飛機為最大，鐵路次之，船舶最劣。並且飛機的航路完全是選擇直線的通路，所需要的时间當然很少。在上運輸機關中汽車的速力雖不亞於鐵路，但是汽車因受種種限制，例如速力過高容易發生危險，且防害其他交通客體。而線路的曲折與運輸距離上等諸點，皆為劣於鐵路之重大原因。故陸上運輸以鐵路的速力為大，汽車次之，其他運搬具更劣。茲將歷年各種交通機關速力的演進，與每小時平均行駛速力表列於下以資參考：

年度	交通機關類別				
	飛機	鐵路	汽車	船舶	馬車

一八四〇		五〇	五〇	一六	九
一八六〇		六五		二四	九
一八八〇		八〇		三四	九
一九〇〇		九五	五〇	四二	九
一九一〇	八〇	一〇〇	七〇	四六	九
一九二〇	一八〇	一〇五	八五	四七	九
一九三〇	三〇〇	一一〇	一〇〇	五〇	九
一九三五	三五〇	一二五	一二〇	五四	九

(二) 費用 運輸費的大小，大體是以通路與動力所要費用的大小和運輸量的大小而定。第一、通路的費用，在使用自然通路的情形下不需要費用。反之加以人工的通路便需要建築和維持兩種費用。例如天然河川，湖沼，海洋，空間等完全不需要費用，而鐵路，運河，便需要很大的費用。第二、動力所需要的程度，與在同一積載量與速度之下運輸具在通路上所受的磨擦，空氣，水面等抵抗成爲正比例。如在普通未加修整的道路上，因磨擦與抵抗

很大，所以需要的動力亦較大。如在水面和空中除受空氣的抵抗外，因水的浮力所生的磨擦比較小，所以需要動力亦少。第三、運輸量的大小，在大量運輸的場合雖然運搬具很大，而本體積的重量對於積載重量的比量必定小。同時對於運輸所要的勞務，與運輸目的物單位量所需要的費用亦逐漸減少。運輸距離較遠，大體上費用亦相對的減少。在這種情形下大量運輸的程度，當以水運（特別是海運）較大。普通道路運輸次之，空運最劣。因此各個運輸具所要的運輸費用，比較海運為最廉，內河水運次之，鐵路又次之，一般道路較高，空運最高。因其積載量最小。

（三）安全——交通的安全程度，是在交通機關進行中對於人或貨物所發生的事故與危險的程度成反比例。各種交通機關發生事故的多寡，可比較各種交通機關安全性的強弱。但是吾人應注意者從來各種交通機關所製成的事故統計，在各種情形下是有很大的差異，因此不能實行精確的比較。茲就各交通機關性質，略述其安全性之程度。

各種交通機關所存的危險性，從大體上觀察，水上較陸上為大。蓋陸上如發生事故，交通客體不至完全損失。而在水上尤其在海上，船舶航行中一遇危險，多盡量犧牲貨物，以保全旅客生命，或竟至貨客全部損失。且在運輸時間上，陸上是短時間的運輸，遇着急發的事故交通客體可以暫時避難。而在水上如遇暴風海嘯等襲來殆無良法避難。且海上運輸多係長時間的航行，因此發生事故的機會也較陸上為多。

空中運輸與海上運輸危險程度的比較，在吾人一般想像中，或客觀的見解上，似無多大差異，但是在事實上

卻不然。蓋如上述，海上運輸大概是長時間連續着航行，對於氣象的變動無法防避，因此容易遭遇危險。反之空中運輸所要的時間很少，同時可以選擇良好的天候，因此在途中遭遇惡天候的機會比較少，事實上發生事故的情形也就比較少。據愛伯爾 (Sir Wescott Abell) 的研究，英國自一八九〇年到一九一三年之二十三年間，海上旅客平均數一年為一百十萬人，其中因船舶遭難所損失的生命一年平均為一百五十人。但是另一方面英國自一九一九年五月以後二十三個月間空輸的成績，平均飛行三萬三千二百哩發生一次事故。旅客萬人中死傷二人。又自一九一九年至一九二五年之六年半間，空運的成績，飛行距離在一百一十一萬哩發生一次事故，三十四萬哩中死一人，八十八萬哩傷一人，已較上為減少。同時在倫敦巴黎間貨物的保險費，陸地運輸一百磅需六先令八便士，而空中運輸一百磅則僅二先令。因此在過去的經驗證明，空運較海運的危險為少。

上述運輸機關中當以鐵路為最安全。蓋鐵路車輛行駛，係在專用軌道上。因此與其他的運搬具發生衝突的事情比較少。且因車輛構造牢固，縱使與其他車輛或列車發生衝突，所受的損傷也較輕。在法蘭西創設鐵路之當初，自一八三五年至一八七五年之四十年間，平均旅客約五百萬人中死一人，五十八萬人中傷一人。而另一方面馬車運輸自一八四六年至一八五五年之十年間，平均乘客約三十五萬五千五百人中死一人，二萬九千六百人中傷一人。即是鐵路運輸比馬車運輸十四倍乃至二十倍為安全。但在當時對於鐵路行車的安全設備，並不甚發達，同時一般道路上的交通也不複雜，而現在火車的安全性較昔日更著，道路上汽車運輸所生的事故一般統計

爲最多。但是事實上汽車交通的本體，並沒有多大的危險性存在。因此汽車運輸與空中運輸或海上運輸比較起來，究竟以何者爲安全殆無法憑空臆斷。

(四) 正確——在運輸正確的一點上，各種交通機關中以鐵路運輸爲最正確。因爲鐵路是以一定的軌道行駛列車。在單軌的情形，爲避免列車碰頭的危險。必規定正確的行車時間。在複線的情形，爲增進行車的能率，亦須規定精確的行車時間。其次是長距離的海運，就中以定期的旅客郵船較爲正確。在一般海運的情形，因無法防避天候的變動，故在航海中如遇暴風浪濃霧等情形發生，爲安全計必一時停航。因此事實上很難確保開到時間的正確。定期的旅客郵船雖亦難免上述等情形，不過如一度遲延以後，必加快速度進航，於可能範圍內，必使到達時間正確。最後論及空運的情形，飛機開到時刻亦難望其正確。因空運爲天候所支配。普通定期航線往往因天候不良，致出發的時間難保正確。且如中途突遇風霧，爲安全計勢必不時着陸。因此在時間的正確一點，尚不如定期郵船。據英國航空部發表，在一九二四年以下一年間，四千三百二十八回預定飛行中，遲到和延期的次數共計在二百六十四回以上。由此可以證明空運之缺乏正確性。

參考書目

小島昌太郎著 交通經濟論 三五頁
增井幸雄著 交通經濟總論 五一頁以下
中川正左著 交通原論 四七三頁

第三章 交通及交通機關之發達與其影響

第一節 交通發達之意義

交通發達究竟經過幾多階段或變遷的研究，即所謂沿革的詮索，為一般歷史家的職責。而在交通經濟學中，關於各種交通的發達與沿革的研究，則應歸於交通經濟學各論的範疇。因此，本節所欲論述的當省略沿革的敘述，而祇闡明與經濟理論相關聯之交通及交通機關發達的意思。

交通概念已如前述，是人、貨物、音信在特定場所以外的移動現象。其發達的意思在量的方面看，存在着上述各個交通客體場所移動的數量的增加。在質的方面看，此等的移動行為已存現着容易和迅速的表現，或完全除去兩場所存在的障礙。因為交通的目的，在克服兩場所隔離的障礙。隔離的障礙既無，則交通客體之場所的移動必逐漸增加。這種增加，即交通發達的一種表現。

但是單是克服場所的隔離，還不能說是完全達到交通的目的。因為交通一部份的目的，雖然在克服場所的距離，但另一種目的，則為對於距離間所存在的時間的克服。蓋場所隔離的存在，同時必存在時間的障礙。例如交

通客體從一場所向其他場所移動，其間距離的克服通常須經過一定的時間。因此若是僅克服場所的障礙，而對於時間上的障礙不能克服，則仍不能達到整個交通的目的。在此意思中，交通僅對於場所隔離的克服，只能認為達到一部份目的。同時在克服場所距離中所要的時間必使其準確，即是必須在一定的時間內，到達其移動的目的場所。這種時間障礙的克服實現，始能達到交通整個的目的。且在短時間內克服場所的距離，即不外增進各個交通客體移動的容易和迅速。這種容易和迅速的實現，則為交通發達的又一種表現。

如上所述交通的目的，並非單純的在克服場所的障礙。同時必相連着克服時間的障礙。交通量的增加，必伴隨着交通時間的縮短。交通發達之意義的重心點即在此。

第二節 交通及交通機關發達之要件與傾向

在吾人的全面生活中，存在着兩種障礙。即是所謂場所的隔離，與時間的障礙。而此兩種障礙，由交通發達的結果，可以逐漸減少，或者乃至有完全將其除去之傾向。交通發達的意義，已如前述，是人，貨物，音信的場所移動的數量的增加。並促進是等的移動迅速和容易的一種表現。而對於除去這場所的障礙，且促進交通客體的移動迅速和容易的手段或施設，即所謂交通機關。因此交通發達，必相關聯着交通機關的發達，或者須以交通機關的發達為前提。換言之，交通的發達，必以交通機關的進步和發達為手段。

所謂交通機關，吾人已明白是爲達到除去場所的障礙與時間的障礙所必須的施設。因此交通機關對此兩種障礙克服的程度，當然與交通發達的程度成正比例。但是交通機關爲克服這兩種障礙，必須具備各種要件。卽是交通機關本身，必具備各種優秀的條件。關於各種優秀條件本質的敘述，已在第二章第一節內闡明。今僅簡述交通機關發達的傾向。

各種交通機關爲適合各種交通目的，必各自加以一番改良，期減少單位交通量的交通費用，而完成個別的運輸。關於交通機關改良和發展的痕跡，可以分做陸上，水上，和空中三方面觀察。在其所施設の改良方面，則可以從通路，運搬具，和動力（卽所謂構成交通機關之三大要素）三方面觀察。

先就通路改良的設施而論，當以陸上交通的範圍爲最大。如開築道路，修築路面，鐵路，軌道，橋樑，隧道等的建設，皆爲陸上交通施設最顯著的發達。其次水上交通，在內地水路中，如開鑿運河，建築水閘，疏濬河底，修築堤岸，和船舶碼頭等，大概與陸上交通的設施同樣發達。在海上航路的設施，如建築船舶起終點的港灣，護港堤，船舶碼頭，疏濬港底，裝置洋面燈塔等等設備卽是。最後在空中交通的設備，現在除極少數的部份猶利用索道外，主要是對於飛機場的建築，與場內夜間照明燈等設備。

其次關於交通運搬具的發達，則因構造材料鋼鐵出產量的豐富，與機械工業的發達進步所影響。蓋此等均與交通機關的動力的發達頗有密切的關係。構造運搬具的材料，最初以木材爲主。但是木材不但不耐久，且對於

壓力缺乏抵抗性，不能運載較重的貨物，因此始發現用鋼鐵等為材料，而將從來的缺點完全免除。其發達的階段，幾全體與機械工業相並着發達，而成今日之威勢。

最後在動力方面觀察，在最初交通所用動力，全賴人力，畜力，與自然力。而在構造材料改用鋼鐵之前後，因蒸汽機關之發明，交通機關始利用機械動力，增大運輸量，在時間上促進迅速和容易。以後如電氣機關，內燃機關，（或狄塞爾機關）的逐漸發明，各種交通機關的面目煥然一新。尤其是電氣機關之發達，對於思想交通，即所謂通信機關方面，亦大加革新，幾將場所的隔離所伴着的時間的障礙，完全征服。在從來的通信機關僅依賴運輸機關的發達始能活動的，而在電氣機關發達以後，因電信電話的普遍，不但通信機關在某種程度完全脫離運輸機關而獨立。且運輸機關有時猶須利用通信機關而保全其安全。換言之，電氣機關發達以後，通信機關反立於促進各個運輸機關安全與發達之重要地位。

第三節 交通發達之影響

如前所述，交通為諸社會現象生成不可避的必然的手段。換句話說，政治，經濟，宗教，軍事，與其他一切社會現象之成立，當依賴於交通之支持。因此交通發達，當直接影響於上述各方面。在今日所謂交換經濟組織裏，交通發達對於經濟生活之影響更為顯著。而經濟生活之成立，是人類全體生活之基礎。所以交通發達之效果，直接影響

於經濟生活間接影響於人類生活之全貌。以下就交通發達給與各方面的影響，作簡略的敘述：

第一、擴大市場——交通發達之結果，在從來受自然條件所限制在技術上絕對不可能，或在經濟上相對不可能的隔離狀態，皆使其暢通。即所以增加社會的移動能力，減少人、貨物、及音信的地域拘束。就中以貨物而論，交通不便的地方，一貨物的生產量，僅限於同地方內消費，不能向別地運輸。貨物市場完全為地域所限制。但是假如在交通發達的情形下，因交通機關的進步，在運輸上不但時間迅速，而且運價低廉。因此在從來不能向別地運輸的貨物，現在既是可以運輸，且又可以供給較遠的地方。同時一般價格低廉的貨物，也因運價低廉而可以大量的輸送到較遠的市場去販賣。容易腐敗的貨物，如鮮魚、蔬菜、牛乳、肉類等因運輸迅速，亦可以供給較遠的地方，換言之，即是增大貨物運輸能力。

貨物運輸能力增大的結果，無疑的增加貨物販賣地域擴大的可能性。蓋貨物的價格，一部份由運價構成。而在運價低廉的情形下，當然容易擴大貨物的販賣地域。尤其是在今日交換經濟組織裏的地域分工狀態，一貨物的主要銷路，並不限於附近，往往以很遠的地方作貨物販賣的主要市場。

第二、擴大生產——交通發達對於生產之影響，第一是增加生產所需之各種生產原素的供給量。所謂生產原素，當然是指勞動、土地和資本。先以勞動而論，在交通不便的地方，從經濟的方面觀察，勞動多為狹小的地域所限制。所有的勞動量，僅能投於狹小的生產範圍內，不能供給稍遠或較遠地域的需要。而同時在另一地方以內的

生產所需要的勞動量，亦只能仰給於同一地方內。因此往往發生一地方的勞動量過剩，他一地方勞動缺乏，而彼此不能調和的困難。但是如在交通發達的狀態下，勞動者不但不為地域拘束，且因移動能力增大的結果，移動敏捷，每天可以利用短時間的交通，到數十里以外的企業所在地去工作。即在農村裏季節勞動不足的時候，也因交通之便利可以如意調劑。

其次是增大生產之第二要素，資本的流動性。在交通不便的地方，欲獲得外地投資和借貸，非常困難。縱使能借得資金，必定為高利貸所苦。而同時在另一方面對於過剩的資金，反感到無法安置。像這種情形，後者或許牽連着其他原因，前者則可以說是絕對因交通不便所致。例如我國目前的情形即一好例，在西北及邊疆各省物產雖然豐富，但因缺乏資金，無法經營，任其埋藏。而同時在內地各大都市，就中尤以上海最為顯著，一般擁有資金者，對於所握的過剩資金反苦惱着無法安置。像這種需要與供給之不能相應，我們不能不說是因為交通之阻隔所致。因為西北及邊疆各省之交通狀態，仍保持其中古時代之現象。同時因通信機關之落後，而與內地各大都市間之消息亦不靈通。因此內地各都市中擁有資金者，對於產業開發之投資與借貸等經濟幫助，現在及將來均無相當的把握，故躊躇着不敢冒險。然而如在交通發達，消息靈通的情形下，一般投資家可以簡便的作實地視察，容易分析企業的前途。同時因通信機關之發達，消息靈通，雖然產地相隔遙遠，但對實際情形變化可以時刻得到報告，知其究竟。這樣一來，一般投資家對資金之供給，當無須再躊躇猶豫。同時其他從未涉足之擁有資金者，亦容易被事

業前途鼓勵，而自動出資。因此可以說交通發達，實為增大資本流動性之一大原因。

最後是增加生產的第三要素，土地利用的份量。交通發達雖然不能絕對的增加土地的份量，但是可以說相對的增加土地利用的份量。例如農業的生產品，一度將市場範圍擴大以後，結果對於從來未耕種完盡或放置的土地，必盡量擴張，使其增加生產。像這種情形，當然是相對的增加土地的利用份量。

第三、物價低落與平均——貨物價格的變動，當然絕不是僅僅因交通之發達與否所支配。反之往往因其他事情變化，不少使價格騰貴的情形。但是假如除去這種情形，交通發達至少可以抑制貨物價格騰貴的傾向。茲舉其原因於後：

- 一、生產規模擴大，與一切產業成為地方的分工狀態的結果，貨物的生產費必次第低落。
- 二、增大資本流動性，在利用上週轉迅速。資本的效用既較從前增加，結果利息不得不減低。
- 三、市場擴大的結果，生產地的商品，容易向同一市場集中，因此互相間必起一種競爭，盡量減低利潤抑價傾銷。
- 四、商品的價格一部份由運費構成，在運費低廉的情形下，商品的價格當然相連着低落。

上舉諸原因，即交通發達對於價格所生的影響。但是一部份論者以為供給方面，容易組織種種獨佔形態。結果仍然可以維持其超高利潤的獨佔價格。這種論調，可以說是多餘的顧慮。因為獨佔價格形態的出現，並不是因

交通發達所引出。並且在產業發達的情形下，有獨佔組織的形態發生，同時必連續着發生傾銷 (Dumping) 的情形。

運價低廉直接影響於物價低落的實例，便是一八八〇年至一八九五年美國的小麥遠在漢堡市場上平均價格的低落。蓋當時芝加哥至紐約的水上運價和鐵路運價的低落，與大西洋上海運運價之低落，結果使美國的小麥大量的運輸到漢堡，極度增加漢堡市場的供給量，致使小麥的平均價格不得不低落。

交通發達對於物價個別的影響，便是減少在遠近各地方的物價的差異。即是使物價場所的乃至時間的平均。在交通普遍發達的情形下，因運價低廉，一般貨物可以大量的向較遠的地域運輸。這種增大貨物運輸能力的結果，無疑的不至使一商品在兩地方內發生兩種價格。蓋如甲地偶因需要超過供給，致發生價格忽然騰貴的時侯，則甲地附近各地的貨物必一部份向甲地投機集中。因此甲地的貨物增多，價格自然回復到水準狀態。所以在交通普遍發達的國家，一物價在遠近各地所存在之差異，僅少許之運價差額而已。如這種物價場所的平均，當為交通發達之效果。

交通發達不僅使物價場所的平均，同時使物價在時間上成爲恆久的平均狀態。蓋通信機關的進步，一般商品生產者利用敏捷的通信方法，可以時刻調查各地方的需要與供給的情形。對於各地方的需要，可以迅速的適應。且縱使在較遠的地方缺乏貨物，而生產者不能迅速供給的時候，如上所述附近各地的貨物必投機向該地集

中且必發生競爭。因此很短時間內貨物的價格必又回復到原來的狀態。這種所謂物價在時間上的平均，亦明顯的爲交通普遍發達的效果。

第四、消費方面的影響——既如前述交通發達的結果，增大生產量，對於生產費可能的節約，直接使物價低廉。同時因運送敏捷，運價低廉，增大貨物的輸送能力，間接使物價低落。因此除對於消費者的負擔減輕外，增加貨物的消費量。並且在從來對於某種貨物比較昂貴不願消費者，現在因貨物價格低落，也樂於消費，以開闢新的消費途徑。因此使消費的內容比較更進一層複雜化。增加一般消費者消費的分量和種類。促進一般消費者的生活上。同時在一般所得較少的人們，也不至受生活的打擊。

第五、產業合理化的分布——交通發達對於產業分布的影響，便是變更各種產業的所在地，促進產業成爲地方的分工狀態。在交通不便的地方，因爲運價過高，直接阻止貨物向較遠地域輸送的機能，因此在國內各地方便成爲封鎖的自給自足狀態，容易成立若干的小市場。而在此各個市場的範圍內，因形成自給自足的狀態，必生產各種貨物。但是這種自給自足行爲的生產，對於資本和勞力均無法節省。例如對於某種商品雖然具備有優良的生產條件，可以盡量生產，但是因爲販賣市場的狹小，不能充分利用的原故，以致無法使可能節約的生產費減低。在他方面對於另一種貨物雖然不適於同地方內生產，但是因爲必需的關係，結果致生產費極度的昂貴。像這種優劣不能調劑的情形，則唯有使產業分布狀態成爲合理化。對於各種貨物選擇生產條件最適當的地方分擔

生產。換言之，即是使其成爲地方的分工狀態方可。

但是欲使這種分工狀態的實現，並不是僅是理想的那樣容易，必須以交通發達爲前提。現在世界的交換經濟組織，殆亦伴隨着交通之發達而成立。例如美國中西部到太平洋沿岸與在大西洋上各種交通機關之發達，美國的小麥可以大量供給英國，至使英國拋棄栽種小麥專從事於工業的發展，同時美國的農業也因此而異常興盛。

第六、對於人口分布的影響——交通對於生產業分布的影響大體如上述。現在再就其對於人口分布的影響略加敘述。

一般交通普遍發達的結果，對於人口分布所發生的影響，第一是增加人口移動能力。除去一地方集中的流弊。現在所謂交通發達，不過是指都市間而已。實際上鄉村與都市間的交通並不是均衡的發達，農村與都市的一切事情隔膜多未溝通。因此人口集中都市，都市人口的自然增加率明顯的比農村爲大。考其人口膨脹的趨勢與整個原因，一方面爲都市間鐵路普遍發達的關係，另一方面則因爲一般鄉居者羨慕較爲複雜高級的都市生活，而移居都市。同時都市產業發達亦爲集中人口的原因之一。因爲都市產業發達必需要多量的勞動力。而一般小農貧農平常因爲羨慕都市生活，故在這種引誘力之下便構成彼等離村的絕好機會。但是彼等除急於獲得工作外，必要求低廉的衣食住。這種要求在都市的一般水準供給上，殆無法適應。因此便發生極低下的羣居生活。同時

在工作方面，新入都市的勞動者想很快的獲得工作也比較困難。且如偶然發生景氣變動的時候，無疑的必關聯着增加失業羣。因此都市裏從來比較健全的社會生活，不得不感受一種強大的刺激與威脅。而另一方面鄉村中因離村出亡人數的增加，使農業勞動反感到不足。並且人口減縮的結果，對於農業經濟的改善和進步，不但無法施展，最後竟演成農園荒蕪的景象。為緩和乃至避免這種弊害，只有溝通都市與農村的交通。都市農村交通便利以後，在都市中之一部份產業，必逐漸移向農村。因為便於獲得原料和低廉的勞動，一般產業殆不得不以農村（原料和勞動力的原產地）為根據地。這種趨向，在若干產業先進國已有很多的實例。其結果不但使都市的人們容易涉足到農村，且農村的勞動亦無再到都市出賣之必要。而農村與都市在文化方面的隔膜也因此溝通。如此既避免都市羣居的弊病，同時縱使在不景氣的時候，一般都市勞動者，亦容易歸農，而免除局部失業羣的危險。

交通發達對於人口分布的第二影響，便是減少移居的障礙。現在世界各國各地的人口密度，當然有很大的相差。但是假使人口增加率是相等，其人口增加的實數在人口密度很大的地方，無疑的必成爲一件相當困難的事情。例如在英日兩國，本土的面積很狹小，然而兩國人口數與面積比較則較他國爲多。因此假使兩國的人民不向國外移住，完全聚在國內，相信一定感到人多地狹，缺乏居住所的恐慌。並且在一國或一地方內人口與資源的比例，並不是平等的。因此在人口增加過多的地方，一部份的人口不得不離開故里，向資源豐富的僻遠地方，或者國外移住。不過一個人對於鄉土的留戀，可以說是根性。一旦離開鄉土移到遠地方去，畢竟感到遙遠的隔絕。但是

假如交通發達，雖然是去國很遠，而可以利用最精確安全的交通機關任意往還。同時因通信機關的發達，短時間可以與目的地互相傳達意思，因此可以免除移住的心理上的障礙。直接促進人口的移動力，使其可能的平均分布。

第七、對於文化的影響——交通發達對於文化的影響，非常顯著。例如以國家為單位，在一國在交通發達的情形下，容易統一一國的教育。所謂一國教育的統一，即是使一國的教育有規律的發展。因而各地方的文化，必同時一齊發展。免除地域間文化的差異。同時各種新聞雜誌與其他各種文字印刷物，因輸送便利和迅速，可以很快的分配於各地方間。因此增加學術思想的傳播和交換能力，直接促進文化的發展。

其次因交通發達增加人口的移動，無形打破地域的界限。對於一切語言，習慣，風俗的差異，在可能範圍內使其同化，乃至統一。並且因旅行便利，一般科學家思想家容易涉足各地演講學術間接促進文化的發展。所以交通發達，既可以統一一國的文化，又可以傳播世界的文化。蓋通信機關之發達，思想交通必因之便利。

第八、對於政治的影響——一國家交通的發達與否，對於政治的統一是有很大的關係。即是交通普遍的發達，為一國政治統一的重要條件。或者可以說一國的政治如何，可以以他的交通發達的程度如何來判斷。徵諸過去的史跡，古今一般聰敏的為政者和統治者，對於一國的統制，不單是在政治方面努力，同時對於交通的發展亦必銳意圖進。例如希臘羅馬兩國在昔的情形，與普法戰爭後德意志聯邦對於政治的統一，成立強大的德意志帝

國。其他如美國南北戰爭後對於北美合衆國的統一，及日本明治維新以後全國政治的統一等情形，可以說完全是基於交通發達的效果。

交通發達對於一國地方統一的效果已如上述。同時對於海外殖民地的統一，亦收很大的效果。例如英帝國侵略佔有印度和埃及方面的殖民地與本國間交通的連絡，時刻不許間斷。因此在所謂殖民政策上收相當的實效。反之如西班牙一時雖在新大陸方面獲得廣大的殖民地，但是因交通的連絡不健全，結果所有的殖民地幾乎完全喪失。這可以說是歷史的實證。又例如九一八中日事變，日本帝國主義之侵略東北四省，若非事前日本之交通企業（南滿鐵路）侵入我國，恐非如斯之容易。

參考書目

R. Von der Borcht 著 Das Verkehrswesen, S. 3.

小島昌太郎著 交通經濟論 五九頁以下

增井幸雄著 交通經濟總論 一七五頁以下

島田孝一著 交通經濟學概論 一〇三頁以下

第四章 交通企業論

所謂交通企業 (Verkehrsunternehmung) 即是指交通機關和勞動互相結合供給交通勞務 (Verkehrsleistung) 或運輸勞務 (Traffic service, Transport service; Transportleistung) 以獲得利潤爲目的之企業而言。唯國營或公營之交通企業，則非絕對以營利爲目的。營利不過爲助長交通企業發展之附帶的慾望而已。交通勞務，是使人貨物音信容易移動且迅速移動之行爲而言。供給人與貨物（包括郵件物）的移動勞務者，稱爲運輸企業。供給音信傳遞的勞務者，則稱爲通信企業。

第一節 交通企業之經營形態

交通企業的經營形態，同其他的企業一樣。由國家（中央政府）、地方自治體、私法人及自然人，個別或共同出資經營。由國家及地方自治體主營者，稱爲公營 (Gemeinwirtschaftliche Betrieb)。專由國家經營者，稱爲國營 (Staatsbetrieb)。由地方自治體如都市中所經營者，稱爲市營 (Stadtbetrieb)。其由普通股份公司或個人經營者，則稱爲民營或私營 (Privatbetrieb)。

在交通企業中交通機關之所有者與經營者有時不是屬於同一主體的。但是在所謂委託經營的場合，則所有者與經營者皆屬於同一主體。例如國有國營(Staatsbesitz und Staatsbetrieb)與經國家許可的私有私營(Privatbesitz und Privatbetrieb durch eine konzessionierte Gesellschaft)即是。此外交通企業中尚有公私混合企業(Gemischtöffentliche u. private Unternehmungen)的經營形態，介於公營私營之間。普通由中央政府、地方自治體、和民間三方面共同出資組織成一股份公司。股數的分配，國家與地方自治體方面必須操有過半數的股額，同時公司重要支配人的位置，國家方面的代表者亦必須佔一部份。這種企業經營的長處，在注意公共的利益，而並不以追求利潤為最大目的。

各種交通企業的經營形態，大概如上述。至於公營與私營兩種經營形態，究以何者為宜，從來論者頗有激烈的爭辯。茲分別敘述兩派之理論如下：

甲 主張交通企業公營論者之理論

一、在實現交通網的普及一點觀察，公營較私營情形為有效。公營——尤其是國營——的情形，對於交通機關的配置，主要目的是在使其普遍化。而私營的情形則不然，私營是以獲得利潤為目的，因此對於交通機關的建設，往往偏向於有利的場所。換言之，國營為期望一國交通之圓滑，對於經濟狀況比較不十分發達地方的交通機關建設，亦有很大的可能性。所以對於地域的開發是頗有效。但是在私營的情形，因以收益為標準，故對於交通機

關的建設多偏重於發達或繁華的地方。因此在一國的普遍交通網完成上，對於國民經濟普遍發展的利益的期望，比較薄弱。同時因為私營注重收益，往往在都市與都市間，或都市近郊等可以吸收較多交通量的地方，盡量建設交通機關，結果造成局部交通機關過剩或偏在的流弊。

二、在使運輸便利，對於各交通機關之統一聯絡一點觀察，亦以公營為宜。蓋公營尤其是國營之交通機關（如鐵路等）的聯絡統一，較私營為易。私營因各個交通企業專注意在利潤，故於聯絡業務，往往因彼此利益發生極小的衝突，或任何一方發現利潤分配不均時，則不能達到聯絡之真正目的。縱使勉強實現，對於交通需要者亦發生種種的不利。

三、在防止不當之獨佔與徵收運價一點，亦以公營為宜。蓋公營雖含獨佔性，但不在追求本身利潤，而在注意公共之利益。因此在公營所制定的運價率，當較私營為公益化。一般私營的陸上交通機關對於運價率的制定，普通非經管轄官廳的許可不能實施。在事實上欲徵收高額的運價率，似較為困難。至海上交通機關，因海運的特長是自由競爭，因此對於高額運價率的徵收，也不容易。雖然如此，但實際上私營交通機關係立足在利潤第一主義上，低額的運價，當然不能使其滿足。因此必設計間接徵收較高的運價。而高額運價率無疑的是壓迫一般產業的發展，直接使商品的價格騰貴。現在商品的周轉，因高率運價而受阻障的情形不少。並且在都市裏工商業地帶與住宅區域的隔離，一般勞動者與小販賣者亦必為高率的交通費所苦。如此種種流弊之發生，在公營的情形當可

以免除。

四、對於公共設施及免除勞資紛爭的一點，公營較私營的情形容易實現。蓋公營交通企業的內部，除對於勤務員工的病院、養老、和傷害等保險制度的設置外，還注意教育撫卹等方法，和保障勤務員工的最低水準生活。此種種施設，所謂是一般社會政策的實施。雖然在私營的情形因國家法律的強制亦必施設。但是私營以營利收益為第一目的，對於這種施設的完備與否，頗屬疑問。並且在另一方面對於交通企業的外部，例如一地方發生災害時，公營交通企業必努力於救濟事業，對於災害地之食物或其他救濟品的運輸，一概免除運費，或對於災民的來往運輸，盡量減低票價，乃至實行無償運輸等救濟手段。

五、在政治的和軍事的目的的一點觀察，交通企業無論如何由國家經營較為有益。如通信機關與鐵路等，在一個政治統治上，非由國營不可。因為通信秘密與重要消息的保守，雖然國家可以以法令責成私營交通機關，但是能否如其目的，使其滿意，亦屬疑問。同時如對於達成軍事目的的鐵路，或在軍事上必要建設交通機關的地方，如委諸私營辦理的時候，因營業收益之不敷支出等原因，必仰求政府的補助。而政府就假令在一定時間內給以定額的補助，但是結果恐亦不能收整個所期望的實效，且這種補助在一國的財政支出上不但不利，恐亦很難永久繼續。

乙 主張交通企業私營者之理論

一、主張交通企業私營論者，對於公營論者之理論逐一加以反駁。其中對於統一聯絡及社會政策的實施等點，如國家同樣施以保護和監督手段。在私營的場合亦易實現。其次在企業之內部，如對於保護交通勞動之各點，私企業既如公營論者所謂立足在營利收益上，則對交通勞務的質必使其優秀化。故保護交通勞動各點，當較諸公營尤為注意。

二、私營雖以營利收益為目的，但決非無理的加重交通客體之負擔，必以交通勞務的質優秀為前提。換言之，必促進交通能率向上，期獲得利用者之滿意。因此各交通業者欲達到根本目的，除於企業內部求整個改善外，在外部互相間對於交通客體之獲得，必起一種激烈的競爭。競爭之演進不僅無法增加運價，且往往不能維持固有之運價狀態。或謂競爭之結果不外獨佔，誠然，縱使獨佔實現。如上述亦不能無理的加重交通客體之負擔。何況如海運及汽車運輸等富於移動性之運輸企業，雖有獨佔之名，往往無獨佔之實。

三、交通企業在公營的情形，一般工作人員往往成爲官僚化。且因缺乏處理企業的專門知識，易爲繁雜的事務所惱。而對於業務之利害關係多不重視。因此所生產之交通勞務的質，非常惡劣。使交通能率極度低下，不但爲一般利用者所不滿，且直接影響於經濟生活，間接波及於社會之各方面。例如交通能率低下，至使貨物（尤其商品）在時間上發生阻滯，對於經濟上之影響等即是。關於此點，主公營論者或謂對於工作人員加以特別的訓練，同時使業務合理化，簡單化，必可以除去此種流弊。此說殆爲公營論者自相安慰之理想而已。事實絕非如斯之容

易實現。假令其能實現，則在另一方面對於整個交通事業之發展計劃，終不能樹立根本的政策。蓋國家政治稍有變動，同時必更換經營當局。而經營當局再更換內部人員（名曰改組整頓），如此人易而政策必變，不但無一貫之政策可言，且於每次新舊交迭時往往影響於整個業務之能率。何況因政治之腐敗，當道者濫用權柄，因人設事，徒使交通政策落伍，及糜費國庫而已。上述各流弊在私營的情形，當可以完全避免。

吾人檢討以上兩論者之理論，皆係一而之真理，其實無一方可稱為完善者。蓋公營與私營兩制度究以何者為宜之問題，始以一國之國情（如政治經濟等事情）及交通企業之特殊性質而定。例如鐵路、空運、及通信企業，在理論上實際上均以公營為宜。蓋此等業務整個關係一國之經濟、政治、和軍事。反之如海運企業，其性質特殊，故一般均主以私營為適當。因海運航路遍世界，對於運輸客體之招徠，常在國際競爭圈裏角逐。因此非有敏速處理業務的頭腦和大勢的活動不可。同時各國法規對於海運均有所限制。如係國營，則在遇糾紛時勢必由兩國政府直接交涉解決。而此種事情既防害兩國的感情，且因海運之特殊性質易惹糾紛，國際交涉之牽動必多，故不適於公營。

普通道路、河川、湖沼等，大部份是在國家或地方政府所有經營下。對於利用者並不徵收費用，因為此等建設費和維持費，均由租稅中抽出。而在私營所建築的運河、特殊的橋樑、隧道等實施通過費制度（Turnpike system），徵收通過費的情形也有。例如蘇彝士運河使徵收通過費，不過這種情形並不是一般的或普遍的。

鐵路企業在公營尤其是國營的情形下，一貫統一的可能性較私營為多。蓋鐵路企業大概是限於同一政治區域內，其整個統治權力確立以後，他國的鐵路業者不易侵入。此點不僅鐵路企業然，在一國內之其他陸上交通機關，亦有同樣之效果。我國因歷年財政困難，現有國營鐵路中多係借外債修築。私營鐵路亦不在少數。此外尚有所謂外國承辦之鐵路，如（中東、南滿、滇越等路）概因過去清政府時代政治之腐敗，對於整個的交通政策既未樹立，復無統制。至使列強之交通企業侵入，獲得築路及內河航行等權利。前者造成中國今日失地喪權之現狀。後者摧殘中國幼稚之航業至於無餘。如此種傷心慘目之實例，吾人均可藉以說明一國對於統制交通企業之重要性。

英美兩國係私企業最發達之國家。其交通企業之大部份雖為私營，但受政府整個之統制及監督。德意志交通企業在大戰前為國有主義，大部份係國營。在戰後因賠償協約國戰債關係，由道威斯（O. Dawes）提案，設立新興德意志國有鐵路公司統制全國鐵路，因此德國鐵路在實質上，已成爲整個商業化。法國現在雖傾向國有政策，但尚有許多幹線鐵路仍操於私營之手。茲將一九二五年度世界各國的國營和私營鐵路哩數，及其比例表列如下：

國 別	鐵 路 哩 數		百 分 率	
	私 營	國 營	私 營	國 營
中華民國 (China) (2)	三、一〇八	四、六六一	七、七七〇	四〇 六〇

阿爾及利亞 (Algeria)	七五七	一、八六一	二、六一八	二九	七一
阿根廷 (Argentina) ⁽¹⁾	一九、一八六	四、一一二	二、三、二九八	八二	一八
澳大利亞 (Australia)	九九四	二四、八四五	二五、八三九	四	九六
奧地利亞 (Austria)	五一六	三、六〇九	四、二五	一三	八七
比利時 (Belgium)	二一六	⁽³⁾ 二、九七七	⁽⁴⁾ 三、一九三	七	九三
玻利維亞 (Bolivia)	一、四九一		一、四九一	一〇〇	
巴西 (Brazil)	三、二九八	一五、七二八	一九、〇二六	一八	八二
保加利亞 (Bulgaria)		一、七〇〇	⁽⁸⁾ 一、七〇〇		一〇〇
加拿大 (Canada)	一九、六〇四	二〇、七四八	四〇、三五二	四九	五一
智利 (Chile)	二、四三七	三、七七二	六、二〇九	四〇	六〇
可倫比亞 (Colombia) ⁽²⁾	三三三	七七六	一、一〇九	三〇	七〇
古巴 (Cuba) ⁽²⁾	⁽⁵⁾ 三、五七三	一四九	三、七二二	九六	四
捷克斯洛伐克 (Czecho-Slovakia)		⁽⁶⁾ 八、一四九	八、一四九		一〇〇
丹麥 (Denmark)	一、六四三	一、五〇五	三、一四八	五二	四八
荷屬南洋羣島 (Dutch East Indies)	一、八五三	二、五七一	四、四二四	四三	五七
厄瓜多爾 (Ecuador) ⁽¹⁾		四七〇	四七〇		一〇〇

埃及 (Egypt) (1)	八五二	一、九四七	二、七九九	三一	六九
愛沙尼亞 (Estonia)		一、一三〇	一、一三〇		一〇〇
芬蘭 (Finland) (1)	一五〇	二、七五四	二、九〇四	六	九四
法蘭西 (France)	二〇、四三一	五、六二八	(4) 二六、〇五九	七八	二二
德意志 (Germany) (2)	二、九一七	三三、〇七四	三五、九九一	八	九二
希臘 (Greece)	一、一五六	八二七	一、九八三	五八	四二
荷蘭 (Holland) (2)	九〇〇	一、三五一	二、二五一	四〇	六〇
匈牙利 (Hungary)	八六八	四、五四八	五、四一六	一六	八四
印度 (India)	八、五一四	二九、七五六	三八、二七〇	二二	七八
愛爾蘭 (Ireland) (2)	二、九九九	二四	三、〇二三	九九	一
意大利 (Italy) (2)	二、八六一	一〇、二四四	一三、一〇五	二二	七八
日本 (Japan) (1)	二、五七七	七、八三七	一〇、四一四	二五	七五
拉脫維亞 (Latvia)		一、七四三	一、七四三		一〇〇
立陶宛 (Lithuania)		一、〇五二	一、〇五二		一〇〇
墨西哥 (Mexico)	四、八六一	八、三三六	一三、一九七	三七	六三
紐芬蘭 (Newfoundland)		九〇六	九〇六		一〇〇

新西蘭(New Zealand)	一一九	三、〇八五	三、二〇四	三	九七
挪威(Norway)	二七一	一、九五九	二、二三〇	一二	八八
秘魯(Peru)	五九六	一、四九四	二、〇九〇	三〇	七〇
波蘭(Poland)		一〇、四二〇	一〇、四二〇		一〇〇
葡萄牙(Portugal)	一、一八〇	八二五	二、〇〇五	五八	四二
羅馬尼亞(Rumania)		七、四二四	七、四二四		一〇〇
俄羅斯(Russia)	一四、一四四	三一、五四七	四五、六九一	三〇	七〇
暹羅(Siam)	一二六	一、四八六	一、六一二	八	九二
南阿非利加(South Africa)	五六六	一一、五二八	一二、〇九四	五	九五
西班牙(Spain)	九、八五四		九、八五四	一〇〇	
瑞典(Sweden)	六、一九六	三、七三四	九、九三〇	六〇	四〇
瑞士(Switzerland)		三、七〇八	三、七〇八		一〇〇
大不列顛(United Kingdom)	(7) 一一、一五八		(7) 一一、一五八	一〇〇	
烏拉圭(Uruguay)	一、六三三		一、六三三	一〇〇	
美合衆國(U. S. A.)	二五〇、一五五		二五〇、一五五	一〇〇	
委內瑞拉(Venezuela)	五九三	六八	六六一	八九	一一

註 (1) 一九二六年調查 (2) 一九二四年調查 (3) 私營委任 (4) 不包含狹軌 (5) 製糖公司專用線路除外 (6) 政府所有或支配 (7) 北愛爾蘭之七六五在內 (8) 約數

空運企業，在現在世界各國均有很猛烈的發展。蓋在歐洲大戰時飛機之神祕的威力，已為世人所驚服。故歐戰後各國皆積極提倡。其經營形態，雖大部份係私營，但間接直接受政府之獎勵保護。我國空運企業，因利用者少，及財政等等關係，並不如歐美諸國之發達。但現正努力企圖發展。全國空運業務，由歐亞航空公司及中國航空公司經營。此兩公司皆係政府與外國合資創辦，（前者為中德合資，後者為中美合資。）直接受交通部之監督。至於我國通信事業，係採公營主義。除一部份無線電外，大概均為公營，如美國私企業萬能的國家，此等事業則均委之於私營。

第二節 交通企業之種類與其機能

今日交通企業之發達，概由於機械動力的發明和進步以後，對於各種交通機關改良的結果。即是在十八世紀到十九世紀的產業革命勃發中，瓦特 (James Watt) 的蒸汽機關發明以後，福爾特 (Robert Fulton) 便繼續着發明汽船，和斯蒂芬孫 (George Stephenson) 發明火車。此後又經過幾多的改良和研究，更進一步發明電

氣瓦斯等動力。因此對於古來專依賴人力、畜力、風力、水力等自然力的交通方法，給以一大改革。各地方的交通距離在時間上盡量使其短縮。特別是在前世紀中葉以後，人類對於航空中的器具熱烈研究的結果，使現在飛機、航空船在各種交通工具中顯示其無上之威能。同時有線無線電信電話的發明，殆完全克服音信隔地間的障礙。對於從來的音信交通方法，與以一大改革。

交通企業的種類和機能，因交通機關的種類和營業方法之不同而發生多少差異。以下略述交通企業中運輸企業之種類及機能。

1、蒸汽鐵路業 (Steam railway service)

蒸汽鐵路業在陸上長距離運輸中，佔着很重要的地位。但因近來汽車運輸業的發達，其從來最鞏固之獨佔地位，已漸感壓迫。因此鐵路企業者現在已很多傾向於兼營汽車運輸業務。一面為排除汽車運輸業之競爭，同時為補助鐵路的支線或培養線等短距離的運輸業務。現在陸上交通機關中以蒸汽鐵路的運輸能力為最大，特別是對於一般無力負擔多額運價的大量低價貨物，例如鑛石類、木材、農產物等，在運輸上佔第一位。此外該業在支線上則利用鐵路自動車，（如 Motor-raie car or gasoline car 等車輛）增大速度，運輸少數的旅客、貨物、郵件物等。使用這種車輛較利用普通列車運輸可以節省百分之二五，乃至百分之五〇的經費。在美國使用這種自動車約有以下三種。第一種是小型車，可以乘坐旅客三十二人，馬力三十五，時速四十五哩。第二種是中型車，可

以乘坐旅客三十五人，有手行李，輕重貨物和郵件物的積載室，馬力五十，時速與前者相同。第三種是重量大型車，可以乘坐旅客五十人至七十人，設有貨物積載室，馬力一百二十至二百五十，最大時速為六十哩。此外尚有一種特殊的運送形態，所謂貨箱運輸業務（Container car service），在近年來的鐵路運輸中頗堪注目。貨箱的種類很有幾種。其構造是以堅固的鋼鐵製成箱殼，如體積的重量三千磅，則可以積載八千五百磅的貨物。且有很完全的防水設備。其運輸方法，是先將貨物裝置於此貨箱中。然後再由起重機將此箱置於無蓋貨車內運輸。如此在途中假如貨物須起卸或轉車的時候，可以簡單的由起重機將貨箱起卸到他種運輸機關上。不但時間非常經濟，且免除貨物的損壞和紛失等。貨箱運輸的主要貨物如輕便行李，貴重物品，及容易損壞的物品等。亦有運輸鑽石木材等大量貨物者。貨箱運輸業務除上述諸特點外，猶有最大之特長。即是由發貨物到卸貨地貨物完全在貨箱之中，在運輸途中無論轉運轉載與否，均不須再經運輸業者之手。故頗為一般利用者所歡迎。惟對此貨箱之使用，如上述因須用起重機裝卸的關係，所以必須有特別的設備，即須設置所謂貨箱站（Container station）。現在美國較大的鐵路公司多實行此種貨箱運輸業務。

二、電氣鐵路業（Electric railway service）

電氣鐵路業在現在陸上長距離運輸中尚未有蒸汽鐵路業之普遍發達，大概都市間及都市郊外運輸為其主要活動地，不過電氣鐵路對於燃料的節省和自由增減速度等等特長，皆為蒸汽鐵路業所不及。因此在不遠的

將來，鐵路電氣化(Railway electrification)實現的可能性，已可先見。現在世界各國對於鐵路電氣化的進展正不遺餘力。茲將一九三〇年度各國鐵路電化哩數對於全鐵路之百分比表列於下，以資參考：

國名	電氣鐵路哩數	對於全鐵路哩程電氣化比例
瑞士	一五四二	三二%
澳大利亞	四四三	一一·三
意大利	一〇一三	八·一
英國	五五五	二·八
法國	一〇四八	三·二
德國	九六八	二·五
美國	一八七〇	〇·七

三、市街鐵路業 (Electric tramway service)

市街鐵路業主要是在都市內的路面上敷設軌道行車，因此和一般市面上的運輸企業，如公共汽車、馬車等成平行的激烈競爭。其運輸客體完全以人為對象。同時因一般市面的交通繁雜，為防止事故的發生，故行車很慢。惟運價低廉與行車次數之多，為其特色。在一都市的交通機關中，頗帶公共性質。因此在一都市的交通上，佔着很重要的位置。

市街鐵路業的經營範圍，除市面電車外，尚有地下鐵路與高架鐵路兩種。現在世界各大都市中因市面交通複雜，大概傾向於地下鐵路和高架鐵路的經營。蓋其不僅能增大行車速度，且可以免除許多交通危險。

四、汽車運輸業 (Motor transport service)

汽車運輸業可以分定期汽車 (Bus) 不定期汽車 (Taxi or taxi-cab) 載貨汽車 (Motor truck) 三種營業。此三者雖係各自獨立存在的營業，但其中兼營兩種或三種併營的情形很普遍。在鐵路企業的經營，對於通路的建築須投下多額的固定資本，而在汽車運輸業除一部份由自己建築專用道路經營而外，其他一般經營比較自由。普通以少額的資本，便可以在公共建築物的道路上開始營業。同時在一地方營業不佳的時候，可以向另一地方移轉，經營頗為容易。因此汽車運輸業在近來的道路運輸上，佔絕對的優勢。現在許多國家的鐵路業均因汽車運輸發達，而感受壓迫。為謀擺脫此種壓迫，並維持原有的獨佔勢力起見，故多均傾向於兼營汽車業，直接組織附屬公司經營汽車運輸。此種業務在我國似尚未有若何顯著的發展，但在北美合衆國已有不少鐵路公司實行經營。例如紐約新哈得富爾鐵路公司 (New York New Haven and Hartford Railroad Co.) 在 1915 年組織新英蘭運輸公司 (New England Transportation Co.) 波士頓緬茵鐵路公司 (Boston and Maine Railroad Co.) 組織有波士頓緬茵運輸公司 (Boston and Maine Transportation Co.) 此兩運輸公司均為兩鐵路之附屬公司。於 1926 年開始經營最初之定期汽車運輸業務。

汽車運輸因在普通的道路上便可以行駛，所以頗富於道路之分歧自由。行車目的完全以利用者的意圖為轉移，隨處皆可以乘坐旅客，及載卸貨物。在運輸上頗富於通融性 (Flexibility) 和可動性 (Mobility)。因此對於旅客的需要，或貨物的直接運送業務 (Door-to-door service) 極為便利。

汽車運輸在現在一般短距離上雖很發達便利，且站着絕對的優勢，但在長距離運輸中，仍然不能與鐵路比肩。據美國公路局發表康涅狄格、俄亥俄、加利福尼亞、賓夕爾法尼亞 (Connecticut, Ohio, California, Pennsylvania) 四州汽車運輸的統計，運輸距離與貨物數量成反比例。在三十哩以下的距離，貨物運輸量約佔百分之七〇至百分之八〇弱。六十哩以上百哩以下，佔百分之七至百分之二〇。百哩以上便積極減少，僅佔百分之三至百分之一三強。下表即為上述四州的貨物汽車運輸距離與運輸純噸數的比例。

州名	三〇哩以下	六〇哩以上	一〇〇哩以上
Connecticut	六七·一%	一五·二%	八·六%
Ohio	六四·二	一五·九	七·六
California	五八·一	二一·二	一三·五
Pennsylvania	七七·三	六·九	三·三

定期汽車運輸的經營，現在各國均非常發達。今就美國觀察，在一九二七年度統計純粹營業用的定期汽車

總數，爲二四、六一九輛，由六、九七一家公司經營。茲將其詳細情形表列於下（各國鐵路公司之附屬經營者及其他旅館、學校、遊覽、各商店公司用者除外。）

一九二七年度美國純營業用之定期汽車數

	(一) 州內營業 (Intrastate operation)	(二) 各州間營業 (Interstate operation)	(三) 州內及州間合計
公司總數	六、四五三	四五八	六、九一一
運用汽車數	二二、一五一	二、四六八	二四、六一九
行車哩程	一九八、三七四	五二、〇一七	一五〇、三九一

純營業用之外其他運用車輛數如下

旅館用	一、〇五〇	公私立學校用	三二、八〇〇
遊覽用	二、六五〇	鐵路公司及其他用	四〇〇
各商店公司用	一、一〇〇	合計	三八、〇〇〇

以上純營業用定期汽車以外之各種汽車總數在一九二九年度統計美國二六、六三四、一二〇輛，英國一、三七〇、七一輛，法國一、二六五、八四一輛，德國六〇九、〇三〇輛，意國二三〇、五〇九輛，日本九〇、

四六五輛。

我國汽車約數 (Miss Viola Smith 一九三一年之報告)

普通汽車 (包含軍用)	一三三、五三五	運輸汽車	九、三二〇
公共汽車	五、一五九	合計	一四八、〇一四

現在世界任何都市中之定期汽車運輸業，(公共汽車)在市面交通具中均佔着極優勢的地位。如我國南京等缺乏市街鐵路的都市內，民衆殆以此類汽車爲不可缺少的交通對象。他如歐美各大都市內之公共汽車，已與從來佔絕對優勢之市街鐵路形成對立的形勢。不過一都市內公共汽車數過多，足以紊亂都市交通之安全，且阻害市街鐵路的機能。雖然因公共汽車的存在，可以廢除市面電車，改由地下鐵路或高架鐵路運輸。但因地下鐵路與高架鐵路的經營，不僅需要多額的資本和建築費，且停車場所的建築，亦難增加如市面電車之普遍。因此在一般比較短距離的旅客，便會感到許多不便和不利的影響。所以吾人對公共汽車無論其若何發達，最終必保持市面電車的存在。

其次以聯接兩城市之交通爲營業對象之長途定期汽車業，現在亦非常活躍。尤其是在短距離運輸上。其勢力已超過鐵路。而在一般未築有鐵路之城市間，則爲最樞要的交通機關。在貨運方面，則因運輸貨物的種類及運輸距離而異。據美國農務部公路局發表一九二五年度在康涅狄格州之貨運汽車所運輸之各種貨物的哩程，便

是一實例：

哩程	農產品	動物及動物製品	礦產品	林產品	製造品	計
〇—九	二·八%	二·九%	七·五%	二·三%	二〇·八%	三六·三%
一〇—一九	一·七	二·一	一·四	〇·八	一三·二	一九·二
二〇—二九	〇·九	一·三	〇·二	〇·六	八·六	一一·六
三〇—三九	〇·五	一·〇	〇·二	〇·三	七·一	九·一
四〇—四九	〇·二	〇·六	〇·一	〇·一	三·〇	四·〇
五〇—五九	〇·四	〇·四	〇·一	〇·一	三·六	四·六
六〇—六九	〇·一	〇·二	〇·一	〇·一	一·七	二·二
七〇—七九	〇·二	〇·四	〇·一	〇·〇	二·〇	二·六
八〇—八九	〇·〇	〇·一	〇·〇	〇·〇	〇·六	〇·八
九〇—九九	〇·一	〇·一	〇·〇	〇·〇	〇·八	一·〇
一〇〇以上	〇·三	〇·三	〇·〇	〇·四	七·六	八·六
合計	七·二	九·四	九·七	四·九	六九·〇	一〇〇·〇

由上表的數字觀察，貨運汽車在短距離運輸上，比較最活躍。其理由是因為在三〇哩以上，鐵路運價較汽車

運價低廉。又表中最堪注目的一點，即製造品運輸佔大部份。蓋製造品比較能負擔相當的運價，同時如由馬車運輸，則容易損壞。他如貨物需要急送，亦為最大的原因。

五、馬車運輸業(Horse transport service)

在汽車尚未發達的時代，道路運輸機關中，當以馬車運輸業佔最大勢力。現在雖然被汽車發達所壓迫，但在短距離上因其運價比較汽車低廉的原故，所以在多數國家內猶能維持其存在性。一般運價負擔能力較小之大量貨物，仍然利用馬車運輸。惟在客運方面，因其速度緩慢，和震動的程度頗大，故不滿近代交通的要求。此點殆為其被排斥之最大原因。但馬車運輸業之經營，因建造費和修理費均很低廉的原故，所以在交通機關發達日新月異之今日，仍然不至完全絕跡。

六、船舶運輸業(Shipping business)

船舶運輸之通路，非常廣汎。凡可以通航之水面，皆為其活動範圍。水運之重要者，當為海洋運輸。(海運)

(Ocean or maritime transportation) 因海洋佔地球面積的四分之三，其航路是整個聯絡全人類的交通。

茲就世界貿易方面而論，海上貿易約佔十分之八，陸上貿易僅佔十分之二，就此點當可以察知其重要性。尤其是在世界不景氣恐慌中，海運仍然可以維持其堅固的地位。過去一九二〇年度英國的輸出入貿易中，入超額達三億七千八百萬鎊。但在貿易外之收入超過額，計五億四千三百萬鎊，除與上述入超額相抵銷外，猶剩餘一億六千

五百萬鎊，而收入超過額之五億四千三百萬鎊中之十分之六，即三億四千萬鎊，則完全係海運關係之收入。因此可以洞察海運在各種運輸企業中之地位。

海上運輸業，可以大別為定期船業，與不定期船業。所謂定期船業（Regular steamship service; regular liners）其航路，開到港，與開到時間，均為一定的。關於此種船舶的經營，大概是屬於擁有較大資本的汽船公司。定期船所用的船舶，較一般不定期船為優秀。其主要運輸客體，為旅客、郵件物、貴金屬，與其他比較貴重的製造品等高級貨物，而以能負擔多額運價者為主。因此其內部的構造設備，均極富麗堂皇。其營業活動範圍，主要是在貿易和交通頻繁的航路上。現在世界主要之商業航路，例如歐美航路（西歐諸港至北美諸港）、歐亞航路（西歐諸港至亞洲諸港）、南非洲航路（歐洲諸港或亞美利加諸港至非洲南岸）、北太平洋航路（中國、日本及遠東各國與北美大陸聯絡之航路。自馬尼刺至亞美利加西岸諸港）、南美航路（歐羅巴諸港至南美西岸諸港）等等，均為定期船舶航行。

其次不定期船業（Irregular steamship service; irregular liners）既無一定之航路，開到港與開到時日均無一定的，隨水上貨物運輸的狀況，而就航世界各港。關於此種船舶的經營，大概均為資本較小的汽船公司，或個人船主。有時定期船舶業者亦以少數的船舶從事此種營業。不定期船的運輸客體，主要為貨物，如礪石、木材、農產物，與其他價廉量大之貨物，而對於運價負擔能力較小者為主。船舶的噸數、設備、速力等均較定期船為劣。

如上述不定期船業之經營，因無一定之航線及開到之時間，而隨時隨地均可裝貨作業 (Pick-up service) 而就航。因此對於業務的經營上，必須採極活潑敏速的手段。例如由甲港載貨至乙港卸貨以後，假如乙港有貨運往丙港的時候，必須利用此機會裝貨航行丙港。但是如萬一失去裝貨聯絡的時候，亦無須在乙港停泊候貨。必要時以土石作壓艙物回航，或航往他港運貨。普通不定期船為避免在無貨時，裝壓艙貨的麻煩，故其構造多有壓水艙 (Water ballast tank) 的設備。

又不定期船業者為避免運貨作業間斷，多與海運交易所 (Shipping exchange) 船舶經紀人 (Shipping broker) 和船舶代理人 (Steamship agent) 等訂立貨運預約，或備船契約 (Charter) 不過不定期船的航跡多無一定，往往以貨運頻繁的港口為目的港。故對於營業的招徠須有敏速的手腕。

船舶活動的範圍除海洋外，其次比較重要的便是河川、湖沼、運河等內地航路 (Inland waterways)。在水路便利的國家，其貿易出入大概經水路運輸。例如我國長江航路，幾為內地各省貿易的樞紐。運河運輸，在水運中亦頗重要。不過運河大概均係有償經營。世界著名之蘇彝士與巴拿馬兩運河，均徵收運河通過費 (Canal tolls) 為運河公司之基本收入。他如德國之基爾運河，日本之利根運河等亦均為有償經營。

七、航空運輸業 (Air transport service)

航空運輸業普通以飛機和航空船兩種運搬具運輸，特別對於飛機的利用比較盛行。空運的特質，以如前述，

較任何運輸機關的速力大，且富於通路分歧自由。不過運輸量小與運價昂貴，爲其缺點。空運的運輸客體，爲旅客、輕便量小的貨物、貴金屬、證券、郵件物等。其中對於郵件物的運輸，現在世界各國均有顯著的發展。因爲空運對郵件發送的能率很大。我國郵運航空業務，至民國二十三年六月止，計有航空路線六條，空運站場二七處，航空哩程九七九八公里。中國航空公司在十九年至二十三年，共運郵件約二一四、四二〇公斤。歐亞航空公司在同年間亦運郵件共約六、一七三、九四七公斤。

空運雖持有運輸上之特殊機能，但在運輸作業上亦受種種限制。例如自然的限制，經營的限制，和法律的限制等即是。所謂自然的限制，如在險惡的天候和低氣壓下，則絕對不能繼續航行。經營的限制，必須建築飛機場和夜間照明燈等設備。法律的限制，則指在法律所禁止通行的上空，不得飛行。例如要塞地帶的上空和外國的上空，如不得當局的許可，決不能自由飛行，所謂必須受一國乃至國際的限制。

第三節 交通企業之業務組織

交通企業的業務組織與其他企業同樣，因種類、規模的大小，和營業的方針而異。但業務組織的重心點，是注重在交通機關之經濟的和技術的有系統的發展，統制企業全體爲有機渾一體，期對於交通勞務之生產較臻完善。且對於業務的組織，可能的使其簡單化，分工化，即所謂在實質上使其合理化。但是所謂合理化，決非僅以理論

面可以達到所期的目的。反之在許多場合依據理論實行，結果與所期目的相反。因此必由實際方面着手，澈底要求與實際的情形互相合致。

交通企業之營業地域擴大，其經營的規模亦隨之多端的發展。許多較大的汽船公司和鐵路公司的業務組織，均非常複雜，除總轄全企業的中央機關如總公司或本部之外，爲求直接促進交通機關之機能圓滑起見，猶將營業地域劃分爲若干管理區域，在所劃分的區域內，如鐵路則設管理局，船舶則設分公司或辦事處等地方分權統制機關。但是在一般營業地域狹小或距離較短之交通企業，則無須設置分權機關。全業務的管理，可以直接由中央機關主持。換言之，一般長距離大規模之交通企業，其業務組織是由中央集權主義，傾向於地方分權主義。短距離規模較小之交通企業，則由中央集權主義經營。營業地域狹小，其經營規模亦較小。例如規模較小距離較短之鐵路公司，或由個人直接經營之船舶，及其他交通企業之補助機關，個人運輸業等，則以簡單的業務組織，便可由統制經營。

又交通企業之副業，如旅館、食堂、百貨店、土地、建築物等之管理，當然須另行組織管理處。交通企業內之各部門各科對於業務分擔的範圍，及擔任者的責任權限等，均須有嚴格的規定。同時爲使交通勞務生產的質優秀化，必以絕對的紀律管理勤務員工。關於此點，現在一般大鐵路企業和大規模之海運企業已逐漸實現。茲將交通企業之業務組織，列舉於下，並加以簡略的說明。

(第一) 鐵路企業的業務組織

甲、我國國有鐵路業務組織

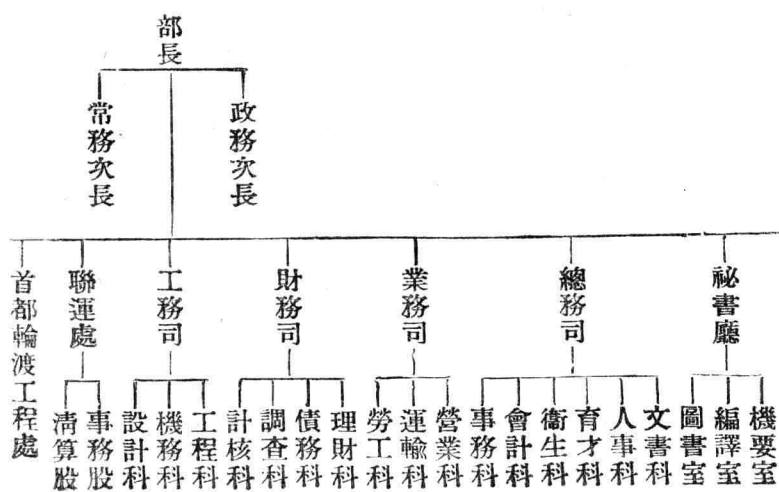
民國十七年鐵道部成立後，國有鐵路均歸鐵道部統一管理。國有鐵路業務組織，依國民政府公佈之鐵道部組織法。各路管理局組織，則依鐵道部命令規定。茲為便利敘述起見，將國有鐵路業務組織，分為中央組織與地方組織。

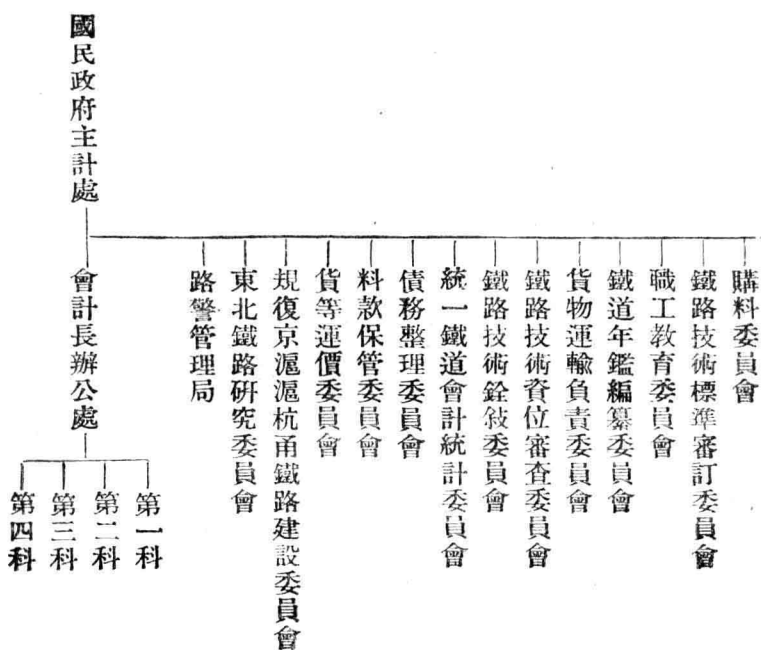
中央組織——鐵道部

中央組織，規劃、建設、管理全國國有鐵路國道，並監督省有、民有鐵路。鐵道部長之下，設政務、常務兩次長，輔助部長處理部務。其次則設置參事廳、祕書廳、總務、業務、財務、工務四司、技監室、顧問室、會計長辦公處等。茲將其組織系統表列於下，並略加以說明。

鐵道部組織統系表







茲就上表組織中之各廳、司、處、所掌職權，分述如左。

參事廳各組，分掌左列事項：

法制組——（一）關於法案命令之撰擬核議解釋及適用等事項，（二）關於本部規章撰擬審查事項，（三）關於法規會議事項，（四）關於部長次長特交事項，（五）關於本廳不屬各組事項。

審核組——（一）關於鐵道政策及施政方針之擬議事項，（二）關於合同條約之擬議及適用事項，（三）關於各路法規之起草事項，（四）關於行政訴訟訴願事項，（五）關於陳訴及控告事項，（六）關於評議各種條陳事項。

編訂組——（一）關於本部公佈之法規編輯事項，（二）關於各路法規核准備案登記事項，（三）關於法規合同條約之印行保管事項，（四）關於各院部令行各種法規編存事項，（五）關於府院令行各種法規編存事項，（六）關於有關法規之公文函電記錄事項，（七）關於工作報告事項。

纂修組——（一）關於鐵道史料徵求事項，（二）關於鐵道史編纂印行事項，（三）關於鐵道史編纂會議事項，（四）其他關於撰著事項。

秘書廳各室分掌左列事項：

機要室——（一）關於機密公文函電之撰擬事項，（二）關於密電之翻譯及保管事項，（三）關於機

密文件及重要合同之保管事項，(四)關於典守印信事項，(五)關於部務會議事項，(六)關於本廳其他事項。

編譯室——(一)關於翻譯文件事項，(二)關於審定逐譯鐵路著作事項，(三)關於宣傳政策文字之撰擬編印事項，(四)關於鐵路公報事項，(五)關於編造行政報告事項。

圖書室——(一)關於圖書之搜集編目登記整理及保存事項，(二)關於圖書之陳列收發借閱事項，(三)關於圖書之寄存及移贈事項。

總務司之各科分掌左列事項：

文書科——(一)關於公佈部令事項，(二)關於公文函電之撰擬事項，(三)關於文件之收發分配事項，(四)關於文件卷宗之保存借閱事項，(五)關於文件之繕校事項。

人事科——(一)關於本部及所屬各機關職員任免之登記事項，(二)關於本部及所屬各機關職員之考成及獎懲撫卹事項，(三)關於本部及所屬各機關職員之敘薪事項。

育才科——(一)關於鐵道行政及技術人員之養成及訓練事項，(二)關於交通大學事項，(三)關於畢業生之分發實習事項，(四)關於鐵道附屬學校事項，(五)關於留學事項，(六)關於其他與鐵路有關之學務事項。

會計科——(一)關於本部行政經費之預算決算事項，(二)關於本部款項之收支及保管事項，(三)關於部款出納之登記事項，(四)關於本部財產之保管事務。

事務科——(一)關於本部物品之購置及保管事項，(二)關於本部官署之清潔及修理事項，(三)關於對外交際典禮及指揮差役事項，(四)其他一切庶務事項。

業務司之各科分掌左列事項：

營業科——(一)關於鐵路營業設備需要之審定事項，(二)關於客貨營業及特別營業之調查事項，(三)關於編訂及修改客貨運輸通則並審核各路附則事項，(四)關於客貨運價之規定及審核並修增減各事項，(五)關於與鐵道有關之各種運輸營業之調查事項，(六)關於省有民有及專用鐵道業務之監督及調查事項，(七)關於路警事項，(八)關於鐵路附屬事業之監督及調查事項，(九)關於國道業務事項，(十)關於國際鐵路營業事項，(十一)其他不屬於本司各科事項。

運輸科——(一)關於鐵道運輸之整理及機車車輪之調度與支配事項，(二)關於國有鐵道行車之監督及計劃事項，(三)關於審核添購改造及修理機車車輪及購買行車材料各事項，(四)關於與鐵路有關各種運輸及行車之調整事項，(五)關於編訂及修改行車規章事項，(六)關於核轉各項運輸帳目事項，(七)關於審查各路電報電話及行車電話事項，(八)關於行車事變路線通阻等報告之稽核事項，(九)關

於各種車證或憑單之製訂及審查事項，(十)關於其他一切運輸上之一切事項。

勞工科——(一)關於鐵道員工之待遇及保障事項，(二)關於鐵道工人教育事項，(三)關於鐵道公會組織之調查事項，(四)關於鐵道工人爭執糾紛之裁決事項，(五)關於鐵道工資之增減事項，(六)關於鐵道工人生活之改良事項，(七)關於鐵道工人之其他事項。

財務司之各科分掌左列事項：

理財科——(一)關於鐵道款項之調劑保管事項，(二)關於鐵道改良擴充建設之籌款事項，(三)關於鐵道財產之處理事項，(四)關於鐵道土地之收置租借處分事項，(五)關於鐵道附屬事業之財務事項，(六)關於國道財務事項，(七)其他不屬於本司各科事項。

計核科——(一)關於鐵道預算決算之編製審核事項，(二)關於鐵道帳目單據款項及債務帳目之稽核事項，(三)關於鐵道會計事項，(四)關於國有鐵道預算之監督執行事項，(五)關於省有民有鐵道財務之監督事項，(六)關於審核國有鐵道收支計算書事項，(七)關於派員稽核國有鐵道帳目事項，(八)關於國有鐵道購料款項支出之審核事項。

債務科——(一)關於國有鐵道債務之整理償還事項，(二)關於發行國有鐵道公債事項，(三)關於國有鐵道借款合同之審核及修改事項，(四)關於省有民有鐵道之審核事項。

調查科——(一)關於國有鐵道經濟之調查計劃事項，(二)關於國有鐵道及國道已成未成線有關各地方經濟狀況之調查研究及規劃發展事項，(三)關於國有鐵道終點及沿線附屬區域市街港埠之經濟設計事項，(四)關於特別調查事項。

工務司之各科分掌左列事項：

工程科——(一)關於保養國道鐵道工程之監督管理擴充及改良事項，(二)關於建築保養國有鐵道及國道工程施工程序之核定工事進行之監督事項，(三)關於建築保養國有鐵道及國道之工程時期工程購料用料之核定考查事項，(四)關於國有鐵道及國道工程用料工廠之建設經營事項，(五)關於建設保養國有鐵道終點沿線附近市街港埠施工程序之核定及工事進行之監理事項，(六)關於國有鐵道國道附屬事業之各項設備工程之監核事項，(七)關於省有民有鐵道及省道工程事宜監核事項，(八)其他不屬於本司各科事項。

機務科——(一)關於保養國有鐵道及國道機務之監督管理擴充及改良事項，(二)關於建築保養國有鐵道及國道機械施工程序之核定工事進行之監理事項，(三)其他建築保養國有鐵道及國道工程時期機務購料之核定考查事項，(四)關於國有鐵道及國道機務用料工廠之建設經營事項，(五)關於國有鐵道及國道附屬事業之各項設備機務之監核事項，(六)關於國有鐵道及國道之電務事項。

設計科——(一)關於國有鐵道及國道系統敷設次第之規劃事項、(二)關於國有鐵道終點及沿線附屬區域市街港埠之技術規劃事項、(三)關於國有鐵道及國道發展長擴充或變更路線之規劃事項、(四)關於國有鐵道及國道各項機廠及用料工廠之規劃事項、(五)關於省有民有鐵道及省道路線之審查核定事項、(六)關於國有鐵道及國道建築保養成績及工用款之編輯事項、(七)其他屬於國有鐵道及國道及附屬事業一切附帶建設之規劃事項。

會計長辦公處各科分掌左列事項：

第一科——(一)關於調查各路及附屬各機關辦理會計事務情形事項、(二)關於製定頒行會計表冊書據等格式事項、(三)關於各路及各附屬機關會計人員之訓練指導監督事項、(四)關於統一鐵道會計事項、(五)關於製具記帳憑證事項、(六)關於登記各路及附屬各機關旬報月報年報事項、(七)關於編製各項會計報告事項、(八)關於會計總帳之記載及總報告之彙編事項、(九)關於鐵道部行政育才及其他經費帳目登記事項、(十)關於鐵道部購料帳目登記事項。

第二科——(一)關於籌劃各路及附屬各機關預算所需事實之調查事項、(二)關於各路及附屬各機關概算書暨決算書之核編整理事項、(三)關於鐵道部行政育才及其他經費概算決算之核編事項、(四)關於預算內各路及附屬各機關款項依法流用之登記事項、(五)關於辦理追加預算及非常預算事項。

第三科——(一)關於各路及附屬各機關帳目單據款項之稽核事項，(二)關於派員稽核各路帳目事項，(三)關於各路及附屬各機關收支計算書之審核事項，(四)關於各路購料款項支出審核事項，(五)關於鐵道部行政經費育才經費購料款項及其他一切款項之核簽收付憑單事項，(六)關於鐵道部購料委員會帳目之審核事項，(七)關於鐵道部內外借款合同及發行公債條款之修改及審查事項。

第四科——(一)關於文件之收發分配擬撰翻譯繕校保管事項，(二)關於典守印信事項，(三)關於辦理處內及各路並附屬各機關會計人員之人事事項，(四)關於編造工作事項，(五)關於辦理處務會議事項，(六)關於辦理庶務及其不屬各科事項。

聯運處各股分掌左列事項：

事務股——(一)關於國內國際聯運之籌劃及改良事項，(二)關於規章合同及其他契約之審擬修訂及核定各旅行社代售客票合同並保存事項，(三)關於聯運廣告圖表及一切印刷品編訂並發行事項，(四)關於聯運車輛調用及聯運車站共同使用事項，(五)關於編訂各路聯接車隊時刻圖表事項，(六)關於國內國際聯運會議召集事項，(七)關於國際交通之國內國外鐵路運輸並國際各種交通會議事項，(八)關於文書之收發及分配事項，(九)關於記錄本處職員之進退及考績並一切庶務事項，(十)關於編訂本處預算決算事項，(十一)關於通譯編纂事項，(十二)關於本處會計事項，(十三)其他有關國內外聯運之

一切事項。

清算股——(一)關於國內國際聯運運費之審查事項，(二)關於國內國際聯運會計之整理事項，(三)關於國內聯運行車統計事項，(四)關於國內聯運車輛計算事項，(五)關於國內聯運客貨帳目及互通車輛帳目之計算事項，(六)關於國際聯運客貨帳目計算事項，(七)關於編訂國內國際聯運統計事項。

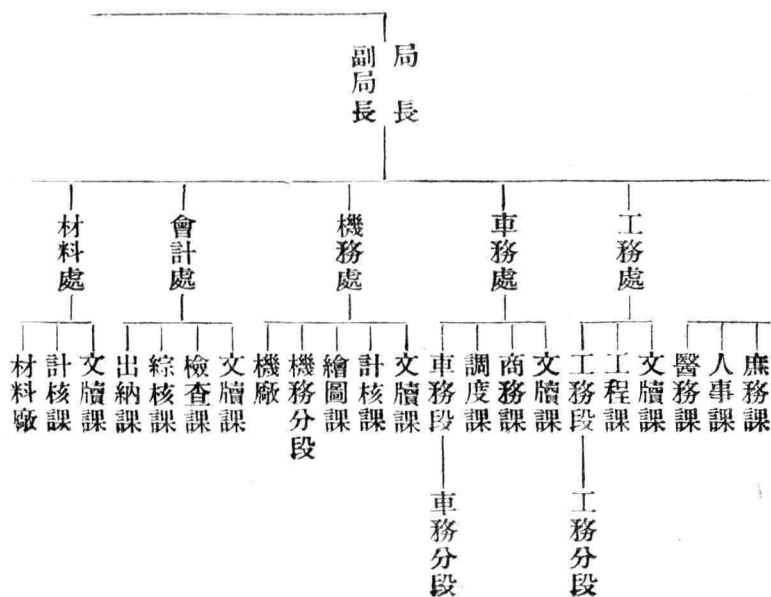
此外各種委員會之業務組織，因各會之性質而定。例如鐵路債務整理委員會之業務，則專在整理各路之債務。又如購料保管委員會之業務，則專在購備鐵道用料，茲不盡錄。

地方組織

我國國有鐵路之地方組織，則於各路設置各鐵路管理局，及管理委員會兩種。限定管轄各個區域。統率各路行政事務。各管理局按線路長短，及收入狀況，分爲三等。其業務組織多採用分處制，如總務、工務、車務、機務、材料、會計等處即是。茲舉京滬滬杭甬兩路管理局及膠濟路管理委員會兩組織系統於下，以資參考：

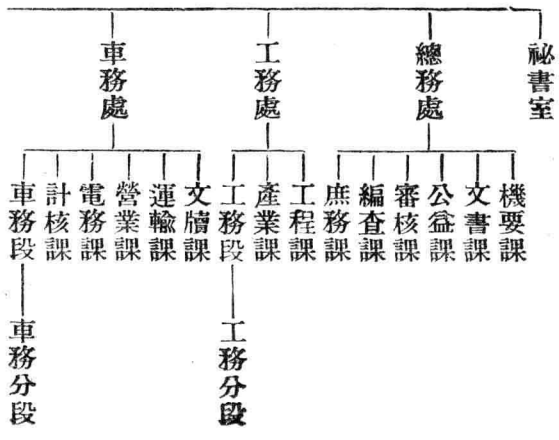
京滬滬杭甬兩路管理局組織系統

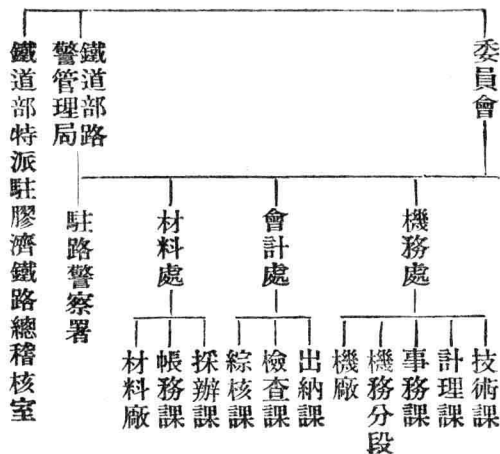




鐵道部
 警管理局
 駐路警察署
 鐵道部特派駐京滬滬杭甬路總稽核室

膠濟鐵路管理委員會組織系統





乙、美國賓夕爾法尼亞鐵路公司 (Pennsylvania Railroad Co.) 的業務組織

賓夕爾法尼亞鐵路公司所經營的鐵路在一萬哩以上，其業務組織較為複雜。在股東、董事會、及公司總理之下，其業務組織如下表。

中央機關——本公司組織

文書部長

文書部長 副部長

文書部副主任五人

顧問部長（在菲列得爾非亞地方）……

顧問部長 輔佐人員三人

法務主任……法務副主任二人

法務主任……法務副主任二人

顧問部長（在匹茲堡地方）……

顧問部長 輔佐人員二人

訴訟系主任

副總理（在匹茲堡西部共同經營公司事務）……副總理 輔助人員

勤務員 工課長

運輸課長……運輸課次長二人

電信監督

車輛監督

動力課長……動力課次長二人

工廠長

工廠經理 課長

動力經理 課長

機械主任……補助技師七人

副總理（運輸部長擔任）……

技術課長……技術課次長三人，橋梁建物技師二人，橋梁設計補助技師

四人

監督課長

查定技師……補助技師二人

標準查定技師

信號主任技師……補助技師

水運技師

副總理（營業部長擔任）……營業部總支配人……

貨物運輸科長

快運科

郵政及運輸科主任

倉庫監督

經理課副長五人

出納科長……出納副科長三人

支付科長

債務科長……債務副科長

經理課副長四人

經理課次長

出納課長……出納課副長

副總理（經理部長擔任）……

經理課長……
（在菲列得爾菲亞地方）

經理課長……
（在匹茲堡地方）

副總理（計算勘定部長擔任）

檢查課長（在菲列得爾菲亞地方）

檢查課次長二人
計算系科長

收入監查系長……收入監查系副長
費用監查系長……費用監查系副長

貨物運輸監查系

旅客運輸監查系……旅客運輸監查系副長

地方貨物運輸監查系……地方貨物運輸監查系副長

地方旅客運輸監查系……地方旅客運輸監查系副長

支付監查系長……支付監查系副長

檢查課次長二人

計算科長

地方貨物運輸檢查系長

地方旅客運輸監查系長

收支監查系長……收支監查系副長

貨物運輸監查系長

檢查課長（在匹茲堡地方）

副總理（用地、購買、保險各部長擔任）

用地課長

購買課長……購買課副長

貯藏品監督

保險課長……保險課副長二人

救濟及年金部長（副總理監督）
勤務員工儲蓄金（經理部長保管，副總理監督）

地方組織

副總理（東部鐵路管理局長）……

副總理（中央部鐵路管理局長）……

運輸部

營業部

經理，計算，購買，用地各部

以下組織與下列西北部鐵道管理局同

同

上同

上

運務總監督

運務監督

保線技師長

停車場及載運監督

動力監督主任

倉庫系長

保線技師

監督課長

動力監督

區監督

貨物運輸課長

貨物運輸課次長

貨物收發系長……貨物收發系副長

總支配人

副總理（西北部鐵路管理局長）

營業部支配人

貨物賠償系長
外國貨物系長

旅客運輸課長……旅客運輸科長……旅客運輸科副長

行李系長

食堂監督

經理部次長

購買課長……購買課副長

用地課長……用地課副長

計算課長

副總理（西南部鐵路管理局長）……（組織與上同）

茲就上表賓夕爾法尼亞鐵路公司的組織部門略加以說明：

文書部 (Secretary's department) 所司職務，如公司之登記、納稅、及關於公司內外通信、文書的收發、股東大會及董事會議等決議案的登錄等事項。又該部尚設有股份讓渡系 (Transfer clerk) 則掌關於公司股份名義之變更事項。

顧問部 (Counsel department) 即法律部 (Legal department) 專司關於公司一切法務事項。

運輸部 (Operating department) 掌關於客貨運輸，及附帶業務之各種機械設備事項。如表中所列關於線路、車輛、通信、機械、動力、建物工廠等之維持、修理、監督等技術方面之事項。

營業部 (Traffic department) 掌關於貨客運輸之營業事項。如貨物之收發、郵件之處理、貨物倉庫、廣告、宣傳、運價之決定、賠償貨物損失、食堂及旅館之經營、監督、並其他副業之經營等事項。

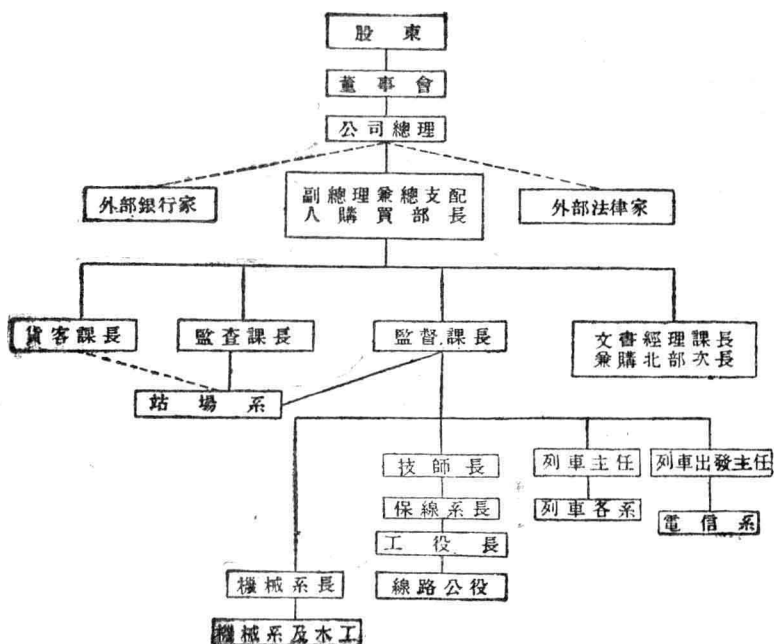
經理部 (或會計部) (Treasury department) 掌關於金融及收支、計算等事項。如貨客運輸收入，及其他副業之收入，和業務上之開支等事項。在金融方面如發行公司債、借貸、償還等事項。

計算勘定部 (Accounting department) 掌關於本公司及地方鐵路管理局之收支、計算、帳簿記載之監督、及檢查 (隨時或定時) 事項。

用地、購買、保險各部 (Real estate, purchasing and insurance departments) 用地部掌關於公司所有鐵路用地及其他地產並買賣土地事項。購買部掌關於購買鐵路業務上所需之一切物品。例如車輛、軌條、枕木、機械、器具、燃料及其他消耗品原料等之購入、及貯藏、保存等事項。保險部掌關於公司所有物之火災保險事項。

救濟及年金部 (Relief and pension departments) 掌關於公司工作之救濟及退職生活之保障等事項。

丙、在美國僅經營五〇哩之小鐵路公司其業務組織如下表：



上表組織較大鐵路公司為簡單，如顧問部及法律部均不設置。如遇必要時，則依賴外部的法律家，或聘請律師作常年法律顧問。公司中副總理一人兼總支配人和購買部長。此外營業部運輸部等主要部門均不設置，僅由貨客課長及監督課長分別兼理。

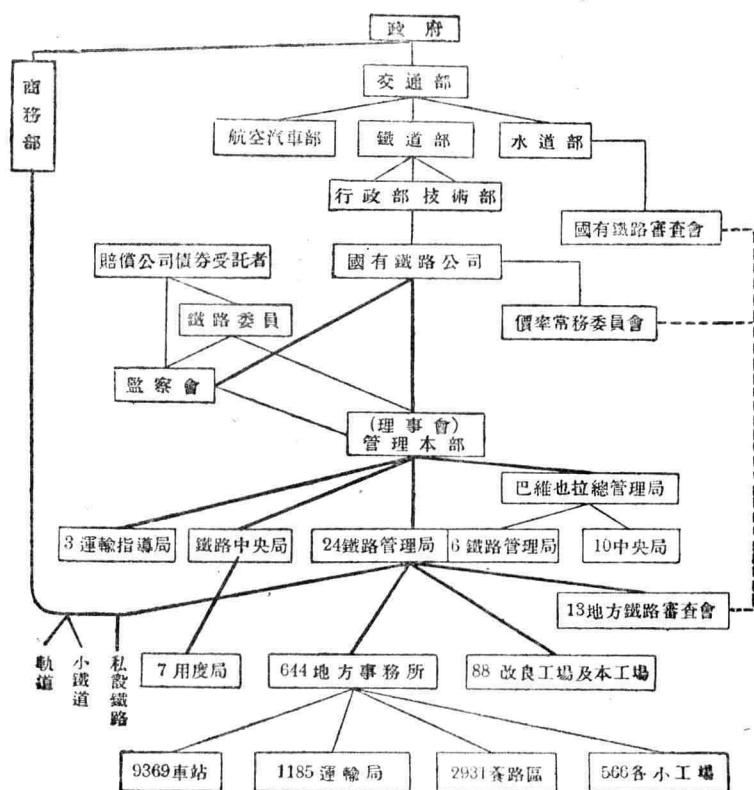
美國威爾基尼亞鐵路公司 (Virginian Railway Co.) 之業務組織如下表：(見九二面)

威爾基尼亞鐵路公司之業務組織稍較複雜。在公司總理之下設經理部長 (Treasurer)、監查部長 (Auditor)、購買部長 (Purchasing agt.)、總支配人 (Gen. manager)、技術部長 (Chief engineer)、動力部長

定一切重要問題之權柄。後者經理公司一切業務，同時為公司對外之代表機關，以理事長為主宰，以下約有三十名理事分擔各種事務。茲將該公司組織系統，並與德國政府之關係情況表列於下：

戊、日本國有鐵路業務組織
中央組織——鐵道省

中央組織統轄管理全國國營鐵道及其附帶之業務，又監督地方鐵路軌道及其他陸運。鐵道大臣之下設置政務、常務兩次官，政務次官專理政務，常務次官掌管鐵路業務，互相輔佐大臣。省內除大臣官房之



外，設有監督、運輸、工務、建設、工作、電氣、經理七局。此外猶設有事務所、病院等。茲將大臣官房及七局所掌事務分述於下：

一、大臣官房

大臣官房設人事、文書、法規、保險、現業、調查五課及調查所一，分掌左列事項：

人事課——掌關於職員身份、任免、賞罰、服務、育成、教育、服制、及大臣官印、鐵道省印、機密、官舍、宿所等事項。
文書課——掌關於文件之收發、保存及編纂、成案、文書之審查、編纂、鐵道公報及印刷、分發、統計及報告。
鐵道會議之記錄、免票乘車證之制定等事項。

法規課——掌關於各種法規之起草及編纂、審查告示、損害賠償、撫卹及訴訟等事項。

保健課——掌關於職員疾病之療養、身體檢查、共濟合作、鐵路衛生、鐵路病院、療養所及鐵路囑託醫院等事項。

現業調查課——掌關於調查現業委員會及現業從事員工之勤務狀態等事項。

研究所——掌關於鐵路業務之調查研究、模範及特殊之研究、委託製造之監督、鐵路用各種材料用品之試驗、調查、研究、「業務研究資料」之編纂及發行、鐵路博物館等事務。

二、監督局

監督局掌管地方鐵路之免許，軌道特許，地方鐵路軌道之監督，地方鐵路之補助及其他陸運等等事項。局內設總務、業務、陸運、技術四課分掌左列事項。

總務課——掌關於地方鐵路及專用鐵路之免許並軌道特許，地方鐵路及軌道之買收、補償、抵當、登錄，統計地方鐵道及軌道等事項。

業務課——掌關於監督地方鐵路及軌道之運價，地方鐵路、專用鐵路、軌道等之行車信號及安全設備，地方鐵路員工職制服務及懲戒，營業及會計，地方鐵路補助之許可及補助金額之計算等事項。

陸運課——掌關於陸運之免許，許可及認可，業務監督，實地監查，統計及調查，帳簿圖表類之整理審查等事項。

技術課——掌關於地方鐵路、專用鐵路、軌道及其他陸運之技術上的審查，實地成績檢查，技術上之各種圖表類的整理等事項。

三、運輸局

運輸局掌管國有鐵路之運輸及其他附帶之各種業務，又關於國有鐵路及其他鐵路、軌道、船舶之聯運事務亦歸本局處理，局內設總務、旅客、貨物、調車、行車、船舶、國際七課分掌左列事項。

總務課——掌關於聯運，互用車輛，停車場及碼頭之共同使用，線路借用，專用鐵路及專用側線之作業契

約、停車場之設置及廢止、電氣通信事務等事項。

旅客課——掌關於旅客及行李運輸之設計改善、客運運價、旅館、停車場及碼頭、列車內之營業、廣告宣傳、路警等事項。

貨物課——掌關於貨運之設計及貨運運價等事項。

調車課——掌關於貨運發送之設計、貨車及附屬品之調度等事項。

行車課——掌關於列車（包括電動車及汽動車）之行車、信號保安、車輛保管、行車成績及行車事情之調查等事項。

船舶課——掌關於船舶之運輸、船舶及海上作業物品之製造、管理、修理、檢查、購入、借入、使用許可、備船、船運輸成績及航行事故之調查等事項。

國際課——掌關於國際運輸之計劃及實施、召集國際運輸會議等事項。

四、建設局

建設局掌管新設線路之調查、計劃、新設線路及建物工事等事務。局內設計劃、工事二課分掌左列事項。

計劃課——掌關於新設線路之調查計劃事項。

工事課——掌關於新設線路工事施行及工事應用材料之準備等事項。

五、工務局

工務局掌管土地、建物、線路之保存及管理事務。局內設保線、計劃、改良、建築四課分掌左列事項。

保線課——掌關於線路及建築物之保存、管理、工事之設計、工事改良應用材料之準備等事項。

計劃課——掌關於線路及建築物之改良、調查、並計劃等事項。

改良課——掌關於線路及建築物之改良、工事的計劃與施行、改良工事應用材料之準備等事項。

建築課——掌關於建築物之設計、興工、並工事應用材料之準備等事項。

六、工作局

工作局掌管車輛之製造、保存及改良、工場作業等事項。局內設工場、車輛、機械三課分掌左列事務。

工場課——掌關於工場設備之計劃、設計及施行、工場管理及經營、車輛之修理等事項。

車輛課——掌關於車輛之製造及改良計劃、設計、施工、管理、及車輛用品之準備等事項。

機械課——掌關於機械設備之計劃、設計、施工、管理、及應用物品之準備等事項。

七、電氣局

電氣局掌管關於電氣設備之新置、保存及改良、發電及調度等事項。局內設電化、電力、通信三課分掌左列事項。

電化課——掌關於鐵路電化之調查及設計，電氣設備計劃等事項。

電力課——掌關於鐵路電化工事之設計及施行，電氣設備之設計及興工、管理及經營，電氣用品之準備等事項。

通信課——掌關於通信信號及安全裝置之設計、興工、管理，應用材料用品之準備等事項。

八、經理局

經理局掌理鐵道省所管經費、收入、預算、決算、會計、會計監督，鐵道省所管官有財產及物品等事項。局內設會計、倉庫、購買第一、購買第二、調查五課分掌左列事項。

會計課——掌關於預算及決算，各項會計之審查，會計事務之監督，現款之運用，出納保管及失亡處分，歲入徵收及歲出支付，會計檢查院之委託事務，共濟合作所屬現款之出納及運用，鐵道省會計，整理鐵路財產，及財產記載書類等事項。

倉庫課——掌關於物品準備計劃，購入物品之預算及決算，資金運用及物品利用，貸借及賣卻，倉庫事務及倉庫設備，物品之亡失損壞處分，經理局所屬工場之管理及所屬物品之出納保存，應用物品之備辦等事項。

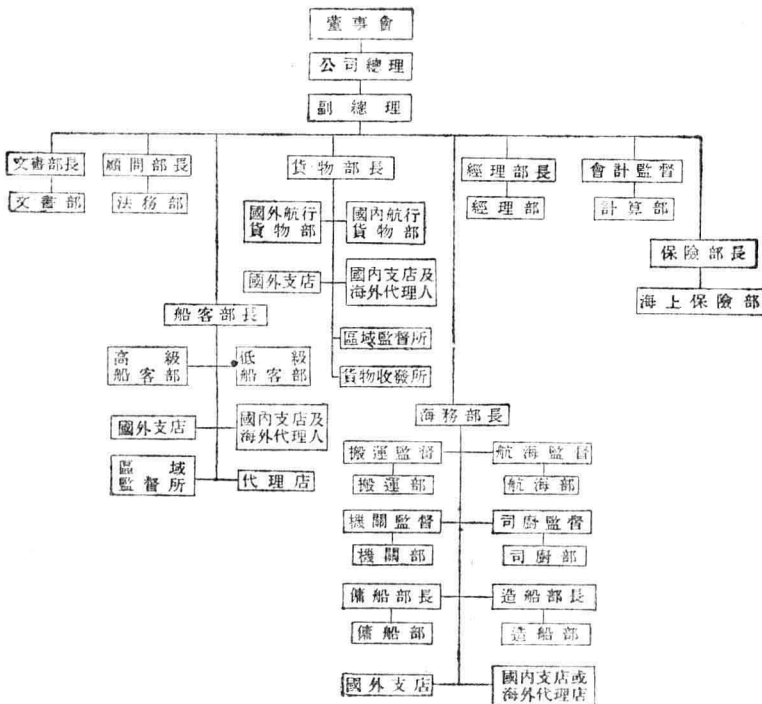
購買第一課——掌關於車輛、橋梁、軌條及其用品附屬品之購入及製造，鋼鐵及其金屬材料物品之購入及製造，器具之購入，機械類之購入及製造，用於特殊研究物品之購入及製造等事項。

地方組織

日本國有鐵路之地方組織，共有東京、名古屋、大阪、門司、仙臺、札幌、六鐵道局，分別管轄各區之現業事務，各局之業務組織略如下表：（見九九面）

又日本之鐵道會議及國際觀光局，為該國國有鐵路之特殊機關。鐵道會議以鐵道大臣為議長，網羅國內學識經驗豐富之學者，鐵道省官吏及貴族衆議兩院議員組織之。其目的在促進國有鐵路業務之改善和強化。國際觀光局直屬於鐵道大臣管理之下，其業務專以宣傳吸引外國人士赴該國旅行消費為目的。

（第二）海運企業之業務組織



甲大汽船公司之業務組織概要（見一〇〇面）

上表組織在董事會、公司總理、副總理之下，設顧問、文書、船客、貨物、海務、經理、會計、保險八大部門，各部所掌事務，除顧問、文書、經理、會計等部與鐵路的場合無多大差異而外，茲分別略述如下：

船客部長 (Passenger traffic manager) 掌關於旅客之招徠，本公司及國內外代理店支店等之客票發售事項，本公司與其他同業之旅客運價協定事項。

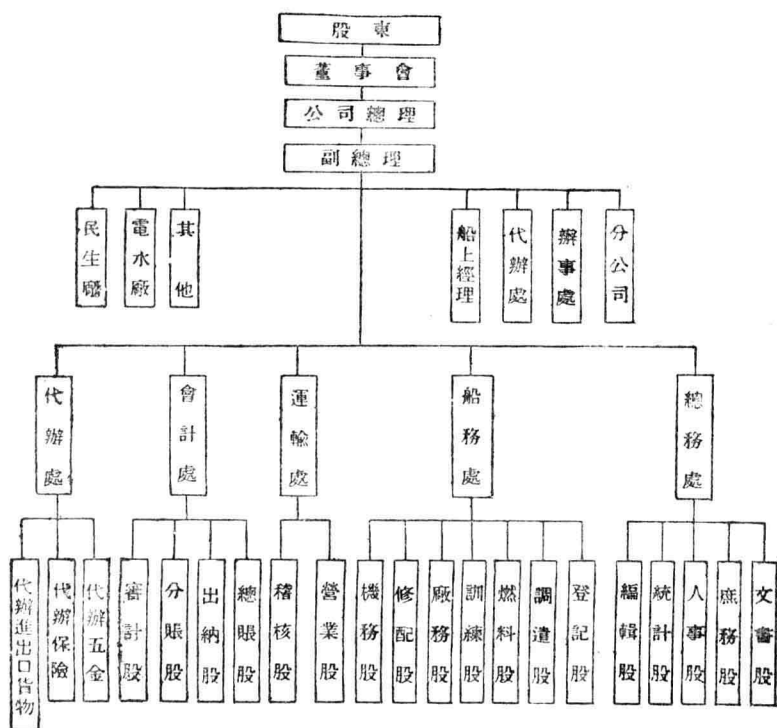
貨物部長 (Freight traffic manager) 掌關於航行國內外貨物之收發，貨運契約、船貨證券、或提單之製作，本公司與其他同業之貨物運價協定事項。

海務部長 (Manager of operations) 掌關於船舶航行之一切技術的與事務的事項。例如貨物裝卸之監督，船舶機關之檢查，備船事項，航海監督，伙食事項，造船技術等事項。此部為海運之中樞機關，其業務既重要而管理範圍亦頗廣汎。

保險部長 (Insurance manager) 掌關於海上保險及賠償計算事項。

乙、營業地域較狹之汽船公司的業務組織

四川民生公司之業務組織概要



上表組織較前所述之大汽船公司簡單。但其營業地域狹小，（僅長江及四川內河航路）組織雖簡單，而於業務之處理並不感遲鈍。表中無顧問部之設置，如遇必要則聘請外部法律家。總務處設文書、庶務、人事、統計、編輯五股，為公司內之重要部門。船務處處理船舶之登記、調遣，及航行中之燃料，並船舶之修理、維持等業務。運輸處主要職務為處理營業事項。如對於運輸客體之招徠，及運輸業務之稽核等事項。會計處掌管公司之金融事務。代辦處為公司之一種附帶業務，主要在為代人代辦貨物及保險等事項。

其次表中之分公司、代辦處、辦事處

等，則爲便於處理業務及招攬營業在各營業地域內設置之分權機關。船上經理係該公司廢除買辦制度之設置，處理船舶航行之一切事務，對內向公司負全責，對外爲公司之代表者，其職權之大殆與個人船主同。又表中之電水廠、民生廠，係該公司直接經營之副業，由公司直接支配。

(第三) 航空企業之業務組織

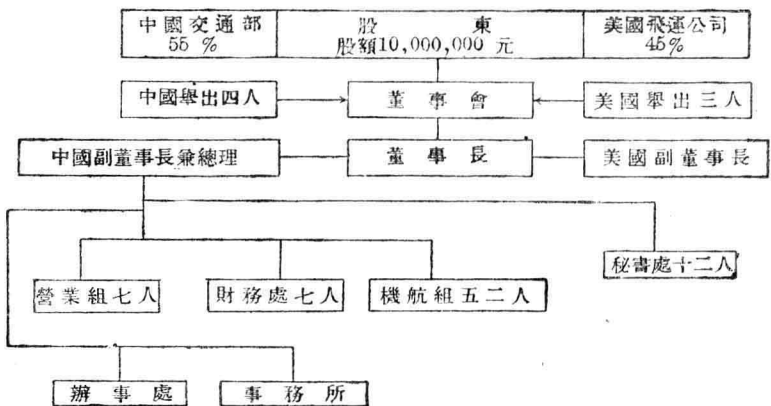
空運業務因不若海運鐵路之複雜，故業務組織亦較簡單。業務中以營業、財務、機航，等部較爲重要，茲將我國中國航空公司組織表列於下，以資參考。

(註) 中國航空公司係中美合辦。美國飛運公司操股百分之四十五，餘股由我國交通部出資。業務中除技術部份由美人負責外，餘均操國人之手。

(第四) 通信企業之業務組織

美國電報電話公司 (American Telephone & Telegraph Co.) 之業務組織

中國航空公司之業務組織系統

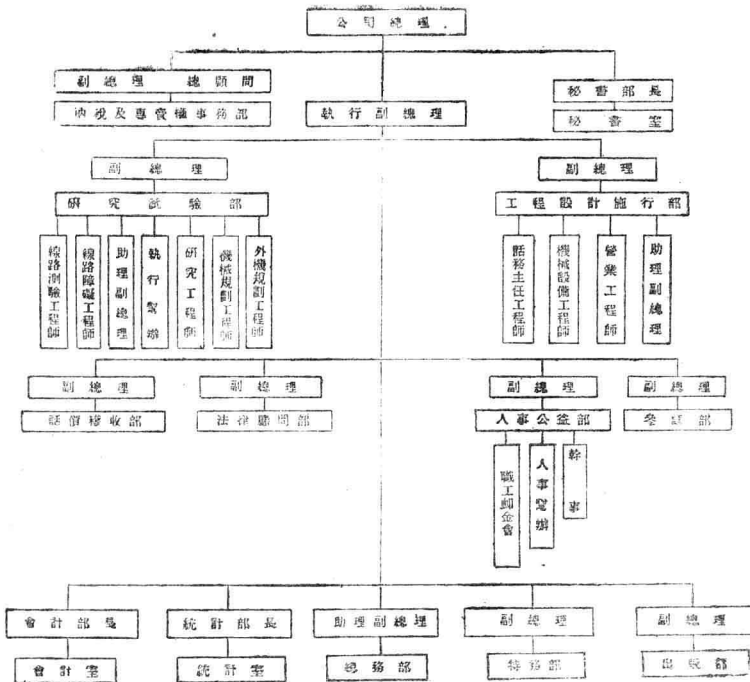


美國電報電話公司設立於一八八五年，為美國電信企業之代表。該公司經營電話總數佔全美四分之三，其資產總額達三十億美金以上。業務組織非常複雜。茲將其本公司組織系統及長途電話部之業務組織表列於下，以資參考：

第四節 交通企業聯絡論

交通企業聯絡之重心，在使各種交通機關之設置或分佈成為合理化，避免重複資本之投下。所謂交通機關設置或分佈之合理化，即是指各種通路之建設及各種運搬具之配置，應求合理的均衡化，期以少數的資本和勞動，生產最高的

美國電報電話公司組織系統表



交通勞務，增進交通能率，減輕交通客體之負擔，此為交通企業聯絡之第一意義。

一般以為圖移動之便利，應設置多數之交通機關求各地互相間之直接聯絡。此種見解，殆為一種理想。在實際上無論是否有實現之可能性，就假令在一地域內建築多數通路，使各地間直接聯絡，則該地域之大部份必為各種通路所佔用，對於人類生活資料之生產地、居住地及其他各種建築物之使用地必感恐慌，結果無論如何不能存續這種狀態。因此為保存人物需要之土地表面的程度，對於陸上通路增加，在可能限度下，必設法加以限制。而這種限制的實施，除在今日之大都市內感覺土地恐慌的情形應特別注意外，猶須注意都市以外之地域，遠在將來之進展。現在世界各大都市內對於高架鐵路、地下鐵路及地下道路之修築，一方面為防止交通事故及增加移動速度，另一方面則為免除因交通機關之增設形成土地缺乏恐慌之現象。在海上交通機關的場合亦須設法限制廣汎的增加航路，對其面積適當的節約，避免航海事故之發生。在空運的場合對於飛機場的設置，在可能情形下亦須限制廣汎的增設。

如上所述為保持人物所需要之土地表面，故不得無限制交通機關廣汎的增設。但為求交通客體移動之便利與迅速，因此必於他方面設計。即是對於陸上、地下、海上、空中等場所交通機關聯運之便利，必盡量完善。期促進交通客體之移動敏捷便利，保持交通客體在各種交通機關交錯接觸場所之安全。且以最完善之交通勞務，徵收低廉之運價。關於聯運業務之實施，因交通機關經營形態之不同，在業務處理方面必發生許多不便和不利。尤其

是對於運價差額之協定，因交通企業者之營利慾望，對於聯運業務必發生一大障礙。為除去這種障礙，則關於聯運運價互相之差額必實行精確的計算。在旅客聯運的場合應制定通票 (Through ticket) 或海陸聯運票 (Railway and steamboat combination-ticket) 增進旅客之便利。在各交通企業之售票處應設置清算所 (Clearing house) 計算運價之差額。此為聯運最重要之業務。不過求聯運業務進行之便利而無障礙，在一國中之各種交通企業應歸於同一主體之下統制，為根本的辦法。

交通企業之聯絡，可以大別為通信機關之聯絡與運輸機關之聯絡兩種。通信機關之聯絡，特別注意在與外國通信聯絡，自無線電發明以來其便利已達極點。在郵運方面由萬國郵政聯合 (International Postal Union, Union Postale Universelle) 及各國間締結個別的通郵協定，實質上已達到完善的聯絡。關於運輸機關的聯絡則較為複雜，茲分別略述於下。

先就鐵路與公路接觸場所之聯絡觀察，因旅客列車開到的時刻均係定期，故對於旅客的聯絡運輸，在可能情形下務使聯運汽車開到的時刻與列車開到的時刻相吻合。其次不定期汽車在這種業務上亦頗重要，惟其運價過高，且往往不能適應旅客之急需，故尚不如定期汽車之便利。至於貨物聯運，則務求貨物列車與載貨汽車或貨運馬車裝卸的聯絡簡便。如前述之貨箱運輸對於貨物聯運作業上便非常簡易。此外在國際鐵路聯運，則由關係國間締結聯運協定，限於不發生特別事故，亦頗便利敏捷。

我國鐵道部鑒於交通企業聯運之重要，故積極籌劃國內各種交通機關之聯運事宜。曾於民國二十二年九月間召開之國內聯運第十六次會議裏，通過「鐵路與公路聯運大綱」。聯運業務包括旅客、行李、包裹、貨物等項。現在國內尚未實現聯運者正積極籌備，茲將已實現之鐵路聯運及鐵路與公路之聯運情形列下：

鐵路聯運路名及聯運站名

聯運路名：平漢 隴海 道清 正太 平綏 北寧 津浦 膠濟 粵漢 滬杭甬 京滬

聯運站名：平漢粵漢間 徐家棚

平漢及隴海間 鄭州

平漢及道清間 新鄉

平漢及正太間 石家莊

北寧（平津段）及津浦間 天津總站

平漢及平綏北寧間 豐台

北寧（津遼段）及津浦間 天津東站

津浦及膠濟間 濟南

津浦及隴海間 徐州

津浦及京滬間

南京江邊（脩京站浦口站）

京滬及滬杭甬間

上海北站

已實行之鐵路與公路聯運路名及站名

一、京滬滬杭甬路與浙江省公路之莫干山聯運自上海北站梵王渡站至莫干山站

二、湘鄂路與湖南省公路旅客聯運

兩路聯運暫定下列各車站：

湘鄂路長武線：徐家棚 漢口 通湘門 岳州 汨羅

公路局湘粵線：湘潭東 南嶽 衡陽 郴縣 宜章

湘黔線：湘潭西 湘鄉 永豐 寶慶

以鐵路局之長沙東站為兩路聯運之聯絡站

三、粵漢南段與清銀公路旅客聯運

聯運路段限定由黃沙及西村兩站至清遠、龍塘、百嘉三站為發售聯運票車站以銀蓋坳站為聯絡站

四、隴海路與陝西公路旅客聯運以潼關為聯絡站舟車聯絡（Motor-rail-steamship connection）

水上運輸機關與陸上運輸機關之聯絡點，皆在運輸終點之港灣場所。故對於旅客舟車的聯絡設備，及貨物

埠頭運搬裝卸的設備，爲舟車聯絡之要務。換句話說，陸上運輸機關與船舶所運輸之運輸客體在運輸終點區，對於交通客體之繼續移動，應如何增進其安全、敏捷、便利，同時在費用方面，應如何不至使交通客體負擔多額的運費，此兩點爲舟車聯絡問題之核心。前者爲技術上的問題，後者爲經濟上乃至行政上的問題。但是此兩點在聯運問題上完全是不可分的關係。因此爲增進舟車聯絡之便利，在運輸終點區，聯運作業之必要的設備，務求完善，即是對此聯絡場所之技術上的、經濟上的、及行政上的各種問題，應有統一的計劃和整個的統制。蓋港灣爲內外交通客體移動之門戶，對於後方地域(Terminal facilities)之商工業地帶乃至消費地帶之影響頗爲重要。例如因聯運設備之不完善，貨物之起卸及輸送在時間上必發生遲誤而遭受經濟上之損失。在旅客的場合亦發生同樣的情形。現在世界各國於終點場所的經營形態，非常混雜。有國營、市營、及鐵路公司、築港公司、汽船公司、造船公司等私營。因經營形態複雜，故於港灣行政上和聯運技術上，經濟上，均易發生種種障礙，直接與交通客體各種不良影響。爲避免這種情形，除港灣行政之應求徹底統一外，(或港灣經營形態應屬同一主體，)猶應考察貨物聚集之程度，斟酌增加專門處理貨物之站場。如倫敦爲增進貨物裝卸作業之能率，而設有專門處理貨物的站場三十三個。又如加拿大之蒙特里澳(Montreal)城亦專門設有五個重要的貨物站場。

其次在港灣之貨物運搬，如完全由列車運輸，比較困難。因此多以貨物汽車作補助運輸機關。蓋汽車較列車靈敏，對於鐵路或船舶運到之貨物，可以直接搬運到工場或倉庫等場所卸貨。現在較大之商埠專經營此種業務

的已很普遍。美國之哥倫比亞終點運搬公司 (Columbia Terminals Co.) 便爲經營此種業務之代表者。該公司以米蘇里州之聖路易 (St. Louis) 市爲中心，與各鐵路公司訂立特約，在每日運搬七百萬磅之貨物中，約有百分之五由該公司所處理。又該公司對於經營終點運搬業務 (Terminal traffic service) 而與各鐵路公司及其他運輸公司訂有特約總數，至二十三個公司之多，其經營規模之大，在終點運搬業務中無出其右者。

其次公路與汽船之聯絡，在交通企業聯絡中亦頗重要。爲促進此兩者聯運之能率，在聯運中之汽車業大概均由汽船公司兼營，統一聯運業務，期收兩者聯運之效果及發揮兩者聯運之機能。如美國菲列得爾菲亞與威爾民敦 (Wilmington) 間之德拉瓦河 (Delaware R.) 上每日航行之蒲喜汽船公司 (Bush Line) 便兼營公路運輸，直接經營德拉瓦州、紐折爾西州、馬里蘭州 (State of Maryland) 等各都市之貨運業務。同時該公司對於上述各都市與德拉瓦河諸港間特別製成一種聯運運價，價率較同地域之鐵路運價爲低廉。又在美國南北大西洋較活動之商務礦業運輸公司 (Merchant's and Miner's Transportation Co.) 亦經鐵路公路汽船之聯運業務，直接處理送貨人與收貨人間之全般運輸收發事務。其他在菲列得爾菲亞與紐折爾西附近亦有沿海捷運公司 (Coastwise Express Co.) 經營公路與汽船之聯運業務。

我國水陸聯運招商局曾於民國二十三年與鐵道部聯運處訂立辦理全國貨物水陸聯運大綱。隴海、膠濟、津浦、平漢、京滬、滬杭甬等路均相繼與招商局船舶實行聯運。後鐵交兩部爲提高國內運輸能率，更允許民營汽船公

司亦得與國營招商局享受同樣之權利。因此京滬杭甬路局又與甯紹三北兩輪船公司商訂辦理曹甬段至上海間之旅客聯運業務。至於公路與汽船之聯運業務，現尙未有若何進展。雖局部已有實現，但無特殊之實績可言。空陸聯運或海空聯運，現在尙不甚普遍發達，僅限於在緊急運輸的場合。英國各鐵路公司與英帝國航空公司會經營空陸聯運業務，其主要聯運航線，係英國與歐洲大陸及印度方面。我國京滬路與中國航空公司亦會協定辦理空陸聯運，惟成績不佳。海空聯運在郵運方面頗盛行，對於貨客則不甚普遍。中國航空公司曾與國營招商局實行海空聯運業務，惟亦無特殊之成績可言。

第五節 交通企業中之分工

交通企業之分工，係指交通勞務技術上之分工而言。即是將企業內部之生產行程（交通勞務之生產程序），嚴格的劃分於各種交通勞動之間分轄從事。此為交通企業分工之重心點，或者可以稱為交通勞務技術上之分工。

交通企業分工之成立，以交通客體為對象。在人、貨物、音信三者之中，將任何一個作為運輸對象，則可以確立妥當的分工觀。惟若以單純的交通企業種類區別，則分工的範圍太狹，很難達到分工的成就。例如以鐵路、船舶、公路、航空等之存在，而在交通企業中實行分工，則分工的範圍似覺太狹窄簡單，結果不能達到分工的成就。因此交

通機關之分工必廣義化，複雜化，對於交通務之生產程序，嚴格劃分，期提高交通能率，收真正分工之實效。例如鐵路の場合，以運輸旅客為主者，分爲旅客列車，以運輸貨物爲主者，分爲貨物列車。而此兩種已分工之機關中，尙須更進一步細分爲若干部門。如貨物列車則分爲煤車、油槽車、冷藏車、家畜車、硫酸槽車、瓦斯槽車、水槽車、木材車、運土車、重量品運搬車等等。在船舶の場合同樣劃分旅客船及貨物船之後，更將貨物船分爲油槽船、穀物船、冷藏船、運煤船、礦物船、木材船、家畜船、果物船等。在交通機關中如此劃分分工機關，則所產生之交通勞務的質當較優美化，且於生產費亦可以節省至某種程度。

交通機關之分工機關的成立，應以交通勞務生產之單純化、專一化爲前提。換句話說，當以某種運輸客體爲主要對象，對於其他的運輸客體不過爲附帶的對象而已。例如以旅客和郵件物爲主要運輸之定期郵船，雖有時亦附帶運輸其他貨物，但是主要的運輸客體爲旅客及郵件物，其他貨物不過爲其附帶的對象而已。其他如貨客船之運輸客體，在某種場合其運輸對象雖完全不能判斷，但不能因有這種形態之存在，蔑視交通機關分工存在之理由。且今日交換經濟組織裏經濟財之移動如何，整個影響於一社會之榮枯。換句話說，欲增大經濟財之流動，必先以提高交通能率爲前提。即是對於交通勞務之生產應專一化，適合交通客體個別之要求。由此觀察，當明白交通企業分工之重要而不容忽視。

交通機關之分工機關成立後，（交通勞務在技術上之分勞成立後）則內部必起下述諸變化。（一）因交

通勞務生產之專一化，易促進交通勞動者工作之熟練與進步。(二)交通勞動者可以選擇最適合於自己性格之生產部門。(三)交通勞動者集中於專門部門之結果，易促進生產技術之改善及技術上之新興的發明。由此諸點而於交通勞務特別是運輸勞務之供給，可以收如下之諸良好效果。

一、時間的節約

普通貨客混合運輸之船舶，因中途裝卸貨物必須耗消相當的時間，而旅客在此非交通目的地，亦必耗消寶貴的時間待貨物之裝卸，但如係純粹旅客船の場合，雖然在中途有時亦裝卸少許之貨物，惟其主要任務在運輸須急送之旅客，故於航行中必盡量節約時間，以期到達時間之正確，此點為較貨客混合船能節約時間。他如純貨物船對於貨物的急送或緩送，完全基於貨主的要求，在時間上可以適應其要求之程度。

二、增加愉快安適

一般貨客混合運輸之運輸機關，例如混合列車或貨客船等，其設備速力等均劣於純旅客列車和旅客船，往往減少旅客的快感。而旅客列車旅客船其主要的運輸客體為旅客，對於旅客在旅途中娛樂安適等設備，必盡量求完善。且特別注意速力之增大，時間之正確及旅途中之安全設備等。現在交通機關發達的地方，混合運輸的情形已頗罕見，均注意於增進旅客之愉快安適。

三、避免貨物損傷

貨物運輸既如上述，爲適應貨物的種類和性質，應分別製造各運搬具。例如鐵路貨車分類的結果，對於貨物移動時之安全設備，保護設計，必盡量求完善，以免發生損壞。同時如汽油、石炭、硫酸、火藥及其他含有危險性的貨物與他種貨物混合運輸，不但難免發生損害，且易釀成其他重大事故。因此必依其種類和性質分別運輸，期交通勞務供給之完善。

交通企業之分工大體已上述。惟尙須注意者，即分工部門之監督與管理。蓋爲達到完善的分工的成就，與分工機關所產生之交通勞務的質完善，應有嚴格之管理與監督。

第六節 交通企業中之勞動

交通企業中之勞動，即是指交通勞動（Verkehrarbeit）而交通勞動的意義，係指幫助人、貨物、音信，在特定場所以外的移動行爲結合交通機關生產交通勞務之人的活動而言。但是此處吾人所謂交通勞動，並不是廣義的勞動，而是單純指狹義的勞動。換句話說，交通勞動是隸屬的勞動（Abhängige Arbeit）是等勞動的範圍，無論是在事務方面、機械方面、技術方面乃至筋肉勞動方面，均屬於隸屬關係的勞動。交通勞動者（Verkehrarbeiter）爲對於生活財貨之獲得，因此對交通企業者必支付如上述之各種勞動，而形成整個的隸屬關係（Abhängigkeitsverhältnis）交通勞動之分類，因交通企業之相異，可以區別如次。在鐵路企業中，段長、站長、站員、護

路員工、事務人員、此外直接從事運務作業之工作人員，如車務長、機關夫、司機夫、火夫、信號夫、保安人員等。公路運輸業中，司機夫、技術員工、事務人員等。在海運企業中，直接從事海運作業之人員，如船長、船員、及船舶碼頭工作之人員等。在空運企業中，駕駛員、機關技師、修理技師、無線電技師、及其他陸上事務人員等。在通信機關中，通信技術員工及一般事務人員等。

交通勞務之生產，係由交通勞動結合交通機關始能完成。因此交通勞動與交通機關完全是一體不可分的關係，兩者任何一個有疏忽或障礙的情形，則交通勞務之供給，很難臻於完善。無論一交通機關在技術方面如何優良，如在運用時交通勞動的質過惡劣，則交通勞務的質不但極度低下，且易惹起種種的交通事故。吾人曾屢述交通勞務為諸社會現象生存所不可缺乏之手段。假如在某地方的交通勞務一時發生極度減少，或乃至完全停滯時，則該地域內之各種社會現象的動態，必在預想之外遲延，或完全陷於不可能的狀態，影響於人類的痛苦和社會的損失，不言而喻。故吾人當明白欲使交通勞務的質優秀化，必以交通勞動的質優秀為前提。對於增進交通勞動的質優秀化的手段，則應從下述諸點着手：

第一、提高交通勞動者對於掌管交通機關之事務上和技術上的教養與經驗。例如在鐵路的場合則設置專門講習鐵路知識之學校，同時發行專門關於鐵路知識之刊物，期普及鐵路員工之知識，並介紹新的鐵路知識。其他船舶、航空、公路、通信等交通機關，同樣須設置各種專門學校或研究所等，期養成各交通機關工作人員之專門

知識。

第二、對於各種運輸機關之駕駛人員的資格應嚴格檢查，以法律鑑定。試驗不合格者，則限制其從事是項交通勞動。蓋駕駛人員技術不熟練或缺乏經驗，往往易惹起交通事故，對於人命及貨物之損傷太大，且因比陷交通勞務之生產於不可能狀態，故此點應嚴格注意。其他關於交通勞動者的年齡，亦須規定。如不達一定年齡，不得從事交通勞動。蓋驅使幼年從事交通勞動，不但使交通勞務的質趨於惡劣，且為社會政策所難許。故對於交通勞動者最低年齡，須以法律規定。

第三、提高交通勞動者的待遇，交通勞動者與其他生產企業之勞動者同樣，僱主應給與工資、分紅、賞與、解雇津貼，其他退職豫備金、各種社會保險、勞動住宅、罹災疾病等均為僱主之責任。此外尚須注意危險預防手段及勞動者的娛樂設備，俾增加彼等工作努力向上。關於勞動時間，亦須嚴格注意。蓋勞動時間之長短，影響勞動質的變化頗大。勞動時間過長，產生之交通勞務的質必較惡劣。關於此點特別注意在利用機械動力的場合，如鐵路、船舶、汽車、飛機等勞動者的勞動時間過長，或缺乏充分修養，最易發生交通事故。現在交通頻繁的道路上，汽車司機夫因睡眠不足或勞動過度而惹起的危險事故，幾日有所聞。故對於交通勞動者之勞動時間的規定，為不可忽略的問題。

第四、增加交通勞動者之福利施設。對於勞動者福利施設之方法及種類頗多，例如設置特殊的鐵路銀行，利

於鐵路勞動者儲蓄。同時並辦理低利的借貸，適應彼等之緩急。此外如設置共濟合作社，辦理借貸、儲蓄、及生活必需品之購買等業務，期安定勞動者之生活。在增進健康方面，則設置運動場所，獎勵各種運動技能。並建築完善附屬醫院，療養所，對於勞動者取低廉的診斷費，乃至免費診療。在增進精神的福利方面，則設置閱覽室、圖書館、戲劇場、娛樂室等。

第五、上述為增加交通勞動的質所應行之諸手段，此處尙附帶敘述關於交通勞動者的義務，及對於彼等之制裁和處罰，交通勞動者應嚴守各種交通規則。如由於故意、過失、怠慢等發生出軌、衝突、沈沒、坐礁、顛覆等，而危害及社會之生命財產，則應負嚴重公平之職責，並受法律之制裁。此種嚴格之規定，要之為期於交通勞務運用之完善。

第七節 交通企業創設論

交通企業創設的問題，概括說來，是關於交通領域 (Verkehrsgebiet) 之選擇，資本之聚集方法，投下資本額之決定，及建設交通機關之技術上的問題等。惟交通機關建設之技術上的問題，為一般工學家應有之職責。故本節專討論關於交通企業創設之一般經濟上的問題。即是對於交通領域之選擇，投下資本額之決定，及資本之聚集方法等問題。關於交通領域的選擇及投下資本額之決定兩問題欲達到正確的解決，則對於在豫定建設交

通機關之地域內，先嚴格的測定其交通量 (Verkehrsquantität) 或交通密度 (Verkehrsdichtheit)。此點在公營的場合，當然很重要。而在私營的場合，因著重於營利上的打算，故對於這種測定，更應有精密之調查與推量。所謂交通量或交通密度，係指在某個特定的交通領域內，交通客體在定期的或定時的移動而言。

交通機關建設之初，對於豫定交通領域中之交通量，先應與以較正確的推斷。其次對可能獲得的運輸量與運價收入，亦應豫先判斷。如此精確的測定，則對於投下資本所產生之利潤可以算出能否滿足，而決定交通機關之建設與否。惟這種企圖，結果不過是一種豫定。因此對此種測定，應避免時間與費用過度的拋費。假如有堅實穩固的出發點，且不陷於過度的程度，則對於交通量的測定必盡量努力，期達到某種程度的正確。關於這種測定雖因交通機關之種類、性質稍有差異，但大體相同。例如營業地域容易變更且資本較小之汽車運輸業，馬車運輸業，及不定期船舶業等富於可能性之運輸機關，大體上可以事先估量出可能吸收之交通量，對於營業競爭可以隨機應變。但如鐵路企業の場合，不僅需要多額的資本，且營業地域為固定的，因此為避免重複和不當資本之投下，對於交通量的測定必精密從事。測定的方法，可以大別為現狀調查與將來情事的推察兩種。茲分別略述如下。

第一 現狀調查

甲、人口密度

在豫備建設交通機關之地域內，對於豫定通路沿線的人口密度應精確的調查。蓋人口密度大，則移動現象

必頻繁，而對將來運輸量的吸收，可以得到比較的滿足。

乙、人口的質

其次調查該地域內之文化發展的程度如何。蓋文化程度之高低，頗足以左右交通量之大小。調查範圍當先視察該地域內之學校、圖書館、名勝、舊蹟等之有無，其中對於通學生數之多寡，須詳細調查，此外該地域內居民的職業、資產、教育程度等亦必詳細調查，如居民的時間觀念發達，則對交通機關利用的機會必較多。

丙、經濟發達的程度

此點指在通路沿線地域內各種產業之部份的或全部的發展程度如何，大略估量其在一定期間內原料品與製造品的集散量，而精確的豫算其中可能獲得之運輸量。惟須注意者，即在商業發達的都市，大概工業亦相對的發達，這種場所的交通量雖大；但應注意其他交通機關之存在或新設所惹起之必然的競爭關係。其次在礦業地方對於交通量的吸收，當比較困難。蓋在礦業地建設交通機關，其主要運輸對象當為礦產物與礦工。但是礦產物之運輸業務，普通均由礦產業者自行處理，在探掘的同時即已設置運輸機關。一般礦工因便於工作，大概是居住於礦廠之附近，絕少利用交通機關往來。因此在礦業地設置如鐵路等固定運輸機關，殆較困難。船舶雖亦有同樣的情形，但船舶因富於通融性，可以相機作游動運輸，在營業方面不如鐵路之固定的困難情形。在農業林業等情形其交通量之大小，主要因農產林產出品之多寡而定，但此等產物均為季節出品，運輸量之增大係一時的，無

恆久性。因此對於此類產物的運輸，如設置鐵路等固定的運輸機關，須慎重考慮，如該地域內除此類產物之外在其他方面尚可以獲得相當的運輸量，也未嘗不可設置。在船舶的場合對於此類產物的運輸當較便利，蓋如上述船舶富於通融性，在時間上與運輸量之大小上均可以適應。

丁、與其他交通機關之聯絡狀態及競爭關係

在豫備建設交通機關地域中及該地域附近之既存交通機關分佈的狀態，應作詳細的調查研究。蓋如與他種交通機關之聯絡便利，則可以增大可能獲得之運輸量。反之若有對立關係的交通機關存在，則對於所惹起之必然的競爭關係必先確立一種商策，在營業上應把握着不至為其他交通機關所壓迫。

第二 將來情勢的推察

上述諸事項為現狀的調查，此外猶應推量將來情勢的變化與某種程度的歸結。將來情勢的推察，則以此現狀調查所得之各種材料作為根據，推量將來應獲得之最低限度交通量。對於將來的預料雖很困難，但不能因為困難忽略其重要性，將來情勢推量的方法，當先對於現狀的調查把握着某種程度確實性，作為基礎，詳細推量將來的動向。例如於某地域內設置交通機關，在當時雖不易獲得利潤或者乃至虧折，但是經過一定的時間營業必漸次好轉。且在一地域內樹立穩固的勢力範圍，形成獨佔的領域。這種事情決不是沒有實例。惟太偏重於將來的發展，而忽略目前的犧牲及時間經過上之變化，則為危險的事情。因此除有重大的立場和堅實的把握而外，對於

將來情勢的推量不宜太過於偏重。

其次對於交通企業創設應考察者，即交通機關之選擇。蓋交通機關有許多種類，在各種交通機關中應採用何者爲宜，則由交通企業者在豫定創設時推察把握着之交通量的種類及數量，與他種交通機關之聯絡及競爭關係，該地域內之文化程度，建設技術上之問題，投下資本額之程度及其他法律關係上等，綜合考慮以後，始決定創設某種最妥當的交通機關。

最後關於交通企業創設所需資本之聚集問題，凡經營一種交通機關均需要一定額的資本，除規模極少之交通機關所需資本較少可以仰給自己外，如創設鐵路企業及大規模之海運企業的場合，則非有多額的資本不可。對於此種資本之聚集得當與否，於企業前途影響頗大。資本聚集方法有下述兩種，即（一）交通企業者固有的資本。（二）由企業信用借入的資本。但此兩種資本的調集在公營與私營的場合，其運用方法（依賴的程度）頗有不少相異的地方。茲分別比較敘述於下。

先就國營或公營的場合觀察，在公營或國營的交通企業如整個仰給自己資本建設，則不外由中央政府或地方政府之收入中支出一部份，結果仰給於租稅，國有財產，及其他各種國營公營事業之收入。對於這種資源的仰給，在建設規模較小之交通機關並無若何困難，但如建設大規模之鐵路企業，在事實上並不如此簡單。蓋政府應經營之事業頗多，對於費用的支出，不能全部劃爲交通機關之建設費。因此如創設資金完全仰給於固有資源，

則在國庫支出方面必感不足。爲暫補救起見，必削減一般政費支出。而在此種情形猶不足時，勢必實行增稅。但增稅加重人民負擔，爲人民絕難了解的事情。且在實行方面，除強迫而外並不容易實施。因此在國營或公營之交通企業創設資金，如仰給於自己固有的資源，事實上當感困難。且這種依賴在某種場合，可以說是完全不可能。

在第二種資本聚集的方法，即是由於本身的信用借入資本。在國營或公營的場合可以充分依賴。蓋政府對於此種資本借入的途徑，即不外募集公債。關於公債的發行不僅本身信用頗大，且交通機關之建設如鐵路、船舶、公路等大概均爲有價的經營，與擴張軍備或治水事業等性質相異，對於本利償還，在將來營業收入上頗有力實行。更進一步說爲創設企業起債是生產的，故較容易實現。

其次私營的場合與國營或公營正相反對，對於多額資本的聚集，完全以供擔保之財產限度以內爲有望，如超出自己產額以外的借入，事實上頗困難。故建設大規模之私營交通機關，若以個人的力量聚集資金，殆爲不可能的事情。如在股份組織的場合，亦相當困難。蓋股份組織對於資本聚集的方法，亦不外募集公司債及借入，尤其是以前者的方法較可以借入多額的資本。在表面上觀察似覺頗能充分依賴，但實際上則僅限於已成立之交通企業一時運用，且在依賴方面，猶不能超出某種程度。例如新成立之鐵路企業，僅將線路建設完成，以此線路作爲擔保財產，借新資本購置車輛的情形即是。但如此種新設立之公司，在通融方面，往往因信用關係發生障礙。且假令順利的可以借入資本，亦必以現在所有之財產額作爲標準，如超過所有產額的借入亦較困難。因此私營交通

企業對於資本之聚集方法，欲充分依賴借入，在事實上頗為困難。

美國為私企業最發達的國家，普通鐵路公司對於資金之聚集方法，大概仰給於借入。在鐵路建設之初，公司先支出豫定資本額之一小部份，將預定線路中之一小部份提前完成，開始營業。其次以此已完成之一小部份作為擔保，發行公司債。俟資金聚集後，又再完成其次的一部份，與第一次完成者共同提出擔保，再發行公司債，完成第三部份，所有全線建築，均以此方法循環，至最後全線完成為止，所有建設資金均仰給於公司債。此種聚集方法，即所謂強氣投機。但是此種投機方法，決不定常常採用。反之為求企業之安全計應排斥。

參考書目

- W. Fardas 著 *Verkehr und Verkehrspolitik*, Bd. 1, S. 59.
R. Von der Lorgit 著 *Das Verkehrswesen*, S. 61 ff.
Eugen Von Philippovich 著 *Grundriss der politischen Oekonomie*, S. 32.
W. T. Jackman 著 *Economics of Transportation*, p. 13.
E. R. Johnson G. G. Huebner and G. L. Wilson 著 *Principles of Transportation*, pp. 431-432, 386-387, 395-396, 431-432, 441, 547, 564-567, 629.
G. L. Wilson 著 *Coördinated Motor-Rail-Ship Transportation*, pp. 112 ff., 208, 82.
K. G. Fenslon 著 *Transport Co-ordination*, pp. 27-33.

- K. G. Fenelon 著 *Railway Economics*, p. 199.
- G. G. Heubner 著 *Ocean Steamship Traffic Management*, Chap. IV.
- F. R. Johnson and T. W. Van Matre 著 *Principles of Railroad Transportation*, p. 244.
- R. Morris 著 *Railroad Administration*, pp. 33, 35, 38.
- Charles H. Cooley 著 *The Theory of Transportation* p. 14 et seq.
- 佐藤敏章著 交通原論 二二頁以下。
- 增井幸雄著 交通經濟總論 二七七頁以下。
- 小島昌太郎著 海運同盟論 四九二頁，六〇頁以下。
- 寺井久信著 海洋運輸 二〇二頁以下。
- 日本鐵道省運輸局編 德意志鐵道概觀
- 鐵道部編 鐵道年鑑 (第一卷) 第二三五章。
- 申報年鑑 (民國二十二年) 七八—八〇頁。
- 鐵道部業務司編 中國鐵道便覽 一〇七—一〇八頁，一一三—一一八頁。

第五章 交通企業中之競爭與獨佔

第一節 交通企業中之競爭

所謂交通企業中之競爭，是指交通企業者互相間對於交通客體或運輸客體獲得之爭奪而言。而交通客體或運輸客體獲得之爭奪的意思，則指在多數交通機關存在之營業地域內，盡量吸引人、貨物、音信，利用自己的交通機關移動所實行之種種商策。

交通企業中之競爭，可以分爲同種交通機關互相間之競爭與異種交通機關互相間之競爭。前者如鐵路與鐵路之競爭，船舶與船舶之競爭，後者例如鐵路、船舶、汽車、電車等互相間所發生的競爭即是。同種交通機關互相間的競爭，當然限於在同一交通目的的場合下存在。而異種交通機關互相間的競爭，亦必限於在同一交通目的的場合下存在。蓋僅由某種交通機關所能達到的地域，而別種交通機關不能達到者，二者間決不會成立何種競爭形態。

一部份論者認爲在今日之共同交通營業地域中，因各種交通機關技術上、經濟上之改良進步，各具有特殊

之機能，此種機能之分野，於交通勞務的生產，已形成各個交通上的分工。因此雖在同一交通領域中供給交通勞務，而互相間殊難成立競爭狀態。這種見解在某種情形下雖係事實，但非絕對的或確定的。蓋人、貨物、音信的移動，並不為交通機關所形成之分工狀態所限制。交通客體對於交通分工狀態的認識，不過着眼於運價或設備的條件，在比較有利的情形下暫時的利用而已。因此如異種交通機關能減低運價或改良設備，同樣有演競爭的可能性。

交通企業中之競爭，如上述以交通客體或運輸客體為爭奪之唯一目標。同時在各個交通企業所兼營的副業方面，如旅館、遊覽地、百貨店、發電所、倉庫等，一方面為各交通企業競爭的手段，另一方面在此等副業之業務對峙間，亦發生必然的競爭。

交通企業之競爭手段最激烈者，為運價競爭。此種方法，係自己直接以最低的運價，吸收運輸客體，期壓迫對方的營業。惟此種競爭手段，如任何方面曾一度實施，則對方亦必以同樣手段對付，結果互相盡量減低運價，愈演愈烈，釀成所謂最猛烈之運價戰爭（Rate War），這種無益的競爭形態，在今日已不多見，因為由交通企業者互相間締結運價協定，或因法律限制，或由獨佔方法之普遍化等，對於這種無益的競爭在表面上觀察多已除去。惟交通企業者雖放棄直接的運價競爭形態，而在營業上的競爭（利潤爭奪）並不因此終熄，所以往往於內部取其他手段間接實行競爭。例如對於運搬具的改良、增大速度及其他經營副業方面與利用者以種種便利等情形，

仍然不失為變相的運價競爭。茲將各種交通機關競爭狀態，就其主要者分別略述於下。

第一 汽車互相間之競爭與汽車對其他道路運輸業的競爭

單以旅客作為運輸對象的定期汽車運輸業，因其營業路線為固定的，且運價之決定須得管轄官廳許可始能實施，所以在表面上該業互相間競爭的餘地很少。但是實際上該業除運價競爭之外，在營業方面亦演激烈的競爭。例如資本較大的公司通常以多數優秀車輛行車，對於資本較少的同業施以壓迫手段。同時並將其餘的車輛時常在同業領域中行駛，此等車輛的任務不在吸收旅客，而在接近對方車輛妨害其行動（如妨礙其行車速度等），使對旅客吸收常感不便。不過這種競爭手段，在不甚寬廣的路面上或交通複雜的市面上，最容易惹起很大的危險事故。其次不定期汽車業間的競爭，較定期汽車業間更為激烈。蓋不定期汽車業之經營既甚容易，且業務自由，易獲利潤。如在甲地營業不振，可以轉向乙地經營。此點頗與不定期船舶業相似，所謂時與處不定，專以一般行踪不定之客旅為對象，其行動非常敏捷。因此該業以這種在營業上之特殊機能，對於任何定期運輸機關，均敢對峙競爭。如鐵路、電車等運輸機關，亦因受其競爭影響均直接間接兼營不定期汽車業務。又不定期汽車業普通以鐵路或電車之勢力不能達到的地域，為自己的營業領域。就徵收運價方面觀察，同業間雖亦實行類似合作的協定，但事實上仍然自由減低運價，實行競爭。故陸運企業中當以此業之競爭狀態為最烈。

在汽車運輸未發達的時候，普通道路運輸機關主要是馬車、牛車、人力車等。現在除一部份汽車勢力未達到

的地方還存在外，大部份地方此等業務與汽車亦起相當的競爭。惟因汽車運輸發達之普遍化，且具有特殊機能，結果此等業務均受極度壓迫。

第二 汽車與電車的競爭

電車之營業領域，大概是在都市及都市之近郊，無論市營或民營，其營業方針均能獲得法的獨佔力，故同業間很少起競爭狀態。但是如前所述，獨與汽車運輸業便形成對立的形式，成立積極的競爭。因此現在各國電氣鐵路因受汽車競爭的損失，均兼營汽車運輸業務，希圖排斥這種競爭。例如美國在一九二七年一月各州行駛之定期汽車總數在七千輛以上，為二六六個電氣公司所兼營。茲將各州所有電氣鐵路公司及其兼營之定期汽車數字表列於下：

區	間	兼營定期汽車之電氣鐵路	行駛車輛數	行車哩程
New England District		110	653	925.2
Northeastern District		131	4,665	9,505.6
Southeastern District		35	638	704.2
Northwestern District		16	410	1,134.1
Southwestern District		30	340	782.3

Pacific District	二四	五七八	四六七・七
全區間合計	二六六	七、二八四	一三、六一九・一

就定期汽車與市街鐵路乘客數增加率的大小觀察，由下表可以察知汽車運輸勢力之進展，較任何運輸機關為迅速。同時對其他運輸機關的壓迫，亦非常明顯。下表為倫敦自一九〇一年至二十七年間定期汽車與地方鐵路（除幹線鐵路之郊外運輸量）市街鐵路之歷年乘客增加數字。

年 度	地方鐵路	定期汽車	市街鐵路	合 計
一九〇一	二百萬 二二七	二百萬 二七〇	三百萬 三四一	八百萬 八四八
一九一一	四七四	四〇〇	八二二	一、六九六
一九二一	六一五	九三二	一、〇〇九	二、五四六
一九二七	六〇一	一、八二二	一、〇一〇	三、四三三

汽車與電車的競爭，同樣對於道路之其他交通客體極易發生危險事故。無論管理當局對於交通取締如何嚴密，因在同一道路許可兩種運輸機關經營，結果頗難防避交通禍之發生。在柏林市內之主要交通機關，如公共汽車，地下鐵路，高架鐵路，市街電車等均互相締結運價協定，發售通票，一方面抑制運價競爭，在另一方面則為開

接防止交通事故的發生。

第三 鐵路與汽車的競爭

從來鐵路企業在長距離運輸上之獨佔勢力，不但頗大，且很穩固。其他陸上運輸機關，無法與其對峙競爭。唯因近來汽車漸作長距離運輸活動，以致鐵路之從來的獨佔勢力，亦稍露動搖的形勢。但是現在的問題並不在此，最堪注意者，仍在短距離運輸上，因汽車運輸之普遍化對於鐵路的壓迫。今觀察一九二三年及一九二七年英國倫敦中原蘇格蘭鐵路 (London Midland and Scottish Railway) 各距離之旅客運價收入的增減表，便可以洞悉其大概。

運輸哩程分類	旅客運價收入		收入增減數字	
	一九二三	一九二七	(+) 號表示增加 (-) 號表示減少	
一哩——一〇哩	八八六、〇〇〇鎊	六四九、〇〇〇鎊	(-)	二七%
一〇哩——二〇哩	一、二五三、〇〇〇	九六二、〇〇〇	(-)	二三%
二〇哩——五〇哩	二、六九〇、〇〇〇	二、四五〇、〇〇〇	(-)	九%
五〇哩止合計	四、八二九、〇〇〇	四、〇六一、〇〇〇	(-)	一六%
五〇哩——一〇〇哩	一、六九〇、〇〇〇	一、六四〇、〇〇〇	(+)	二%

一〇〇——二〇〇哩	二、〇六〇、〇〇〇	二、一四七、〇〇〇	(+)	八七、〇〇〇	(+)	四%
二〇〇哩以上	二、二七八、〇〇〇	二、二九三、〇〇〇	(+)	一五、〇〇〇	(+)	一%
五〇哩以上合計	五、九四七、〇〇〇	六、〇八〇、〇〇〇	(+)	一三三、〇〇〇	(+)	二%

在上表旅客運價收入中，以一哩至一〇哩之短距離中減收程度為最大。一九二三年的收入為八八六、〇〇〇鎊，迨至一九二七年的收入則減為六四九、〇〇〇鎊，減收額達二三七、〇〇〇鎊，減收率達百分之二七。運輸距離增加，減收率亦漸次減少，結局在五〇哩以內，平均減收率為百分之一六，而在五〇哩以上的距離，一九二七年比較一九二三年度之收入額漸次增加。以上各數字的表示仍如前述，在短距離上因受汽車活躍的影響，距離增加，則所受影響程度較小。蓋汽車運輸頗富於通融性，且速度較大，在移動上所要的時間可以節約。又在汽車運輸之普遍發達一點上，運價亦相對低廉。不過在長距離運輸上，如三〇哩至五〇哩的距離，因道路不良與車體構造之不完全，使旅客身心均感疲勞痛苦，此點為劣於鐵路之最大原因。但在另一方面觀察，英國四大鐵路之每哩平均收入，連年不斷的減少，這種無法彌補的減收原因，均因受汽車極度壓迫所致。茲將英國四大鐵路累年之每哩平均收入表列於下：

年 度	英國四大鐵路一哩平均收入	年 度	英國四大鐵路一哩平均收入
一九二三	〇·九五 辨士	一九二五	〇·八九 辨士
一九二四	〇·九二 辨士	一九二七	〇·八六 辨士

美國鐵路企業亦受汽車運輸積極進展的壓迫。鐵路因汽車活躍所蒙受的損失，不亞於英國。在一九二八年之最初八個月中收入，較一九二七年同期間的收入減少一〇、四〇〇、〇〇〇鎊。又一九二〇年運輸旅客總數約為一、二三四、〇〇〇、〇〇〇人，迄至一九二六年度則減為八六〇、〇〇〇、〇〇〇人。這種狀態當然一方面是因爲受世界大戰以後不景氣的影響，而另一方面確係受汽車運輸業發達的壓迫。且因汽車運輸業務不斷的進展，鐵路企業爲挽回減收利潤計，多數鐵路均直接兼營該業，藉以與一般汽車業對持競爭。下表爲美國一九二七年度之第一級鐵路(Class I Railroad)所經營之定期汽車數與一般對持競爭之定期汽車數。

註——美國第一級鐵路，爲國家之重要鐵路，每年運輸收入在百萬美金以上。

區 間	鐵路經營之定期汽車		對持競爭之定期汽車	
	數	行駛哩程	數	行駛哩程
New England	二一	八四	四五三	八、五九九
Great Lakes	二九六	一、九七四	三、〇七四	三八、七一一

Central Eastern	六八	二四三	四、六五六	三八、三九六
Pacornias	一九〇	三、九二三	四、六一八	七、七〇六
Northwestern	一四	二二三	三、〇四四	五七、九五七
Central Western	六五九	四、九五〇	三、八二七	一〇六、七〇八
Southwestern	一	一五	一、二六七	三一、四〇六
Southern	四	二八	二、一七〇	四五、〇三七
合 計	一二五三	一一、四四〇	二三、一〇九	三三四、五二二

上表中鐵路經營之定期汽車數，總計僅一二五三輛，而對持競爭之定期汽車總數則達二三、一〇九輛，幾多至二〇倍，行車哩程對持競爭之定期汽車約多出三倍以上。就此點觀察，吾人殆可以洞悉其競爭程度。

汽車與鐵路之貨運競爭，大概與客運競爭的情形相同，鐵路亦極度為汽車運輸所壓迫。尤其是在短距離運輸上，更為顯著。英國鐵路在十哩以內之運輸，因受汽車對持競爭關係，運價收入平均減少百分之三〇。這種情形在今日汽車運輸高速度發達進行中，幾為不可避免的現象。蓋在短距離運輸上，汽車費用較鐵路低廉。普通鐵路運價雖較汽車為廉，但在短距離運輸上，鐵路除正規運價而外如裝卸轉車等，結果所需費用亦不會絕對較汽車為廉。反之汽車運輸雖較鐵路昂貴一些，但因汽車運輸之特殊機能，與以利用者種種便利。例如節約時間，免除一

切再度費用等，故一般貨主均樂於利用汽車運輸。惟在長距離運輸上，如汽車運價過高，貨主必傾向於鐵路運輸。這種情形總括說來，利用者均着眼於經濟和便利兩點上，在各種情形下因事情的變化而定。

汽車與鐵路之貨運競爭大概如上述。惟此處應注意者，即兩者競爭對象物，究為何種貨物。關於此點應先觀察鐵路運輸貨物中，何種為汽車之普通運輸對象。換句話說，適合於汽車運輸條件之貨物，始為競爭對象。例如貨物之運價負擔能力、容積、重量等。蓋鐵路運輸不僅較汽車之容積大，且載重量亦較汽車為大。因此汽車與鐵路競爭範圍不得受限制。如土石等量重而運價負擔能力極小之貨物，當然不適於汽車運輸。適於汽車運輸的貨物，必能負擔相當的運價，且以不能超過載重量為限。例如食料品（特別是必須急送之鮮魚、牛奶、果物、蔬菜、肉類等）磁器品、機械、器具類、零星雜貨及其他各種製造品等類貨物，殆為汽車對鐵路競爭之焦點。

在運輸終點區域之汽車與鐵路的競爭形態，現在以美國的情形觀察，如下表所示與鐵路相對持之貨運汽車非常活躍，尤其是臨港線更甚。

下表的貨運汽車為與第一級鐵路聯運和競爭運輸所使用的汽車數

地	方	與鐵路聯運使用之貨運汽車數	與鐵路對持競爭使用之貨運汽車數
New England		—	三、三九二

Great Lakes	九七	七,二二〇
Central Eastern	五八	一,二六,六一四
Poahontas	六七	二六〇
Southern	無報告	二,二五〇
Northwestern	無報告	三,九八一
Central Western	二	一〇,三八〇
Southwestern	三,一〇

下表的貨運汽車為與第二級及第三級鐵路聯運和競爭運輸使用之汽車數。

(美國第二級鐵路每年運輸收入自十萬美金至百萬美金,第三級鐵路每年運輸收入為十萬美金以下,兩者營業哩程均在百哩以下。)

地	方	與鐵路聯運使用之貨運汽車數	與鐵路對持競爭使用之貨運汽車數
New England		一	三二
Great Lakes		三	五四
Central Eastern		無報告	二〇三
Poahontas		無報告	無報告

Southern	1	311
Northwestern	11	311
Central Western	311	60
Southwestern	101

第四 船舶互相間之競爭（海運競爭）

在海運中之競爭，可以分爲定期船舶互相間之競爭，不定期船舶互相間之競爭，定期船舶與不定期船舶之間的競爭等三種。海運競爭形態，大概與陸上運輸機關競爭相似。例如定期船舶互相間的競爭，大體類似陸上定期運輸機關的競爭。不定期船舶互相間的競爭，亦與陸上不定期運輸機關的競爭類似。定期船舶與不定期船舶之間的競爭，大概如定期汽車與不定期汽車之競爭。惟須注意者，陸上定期運輸機關如鐵路的情形須自建通路，若遇與他種運輸機關發生對立競爭的情形，則無法變更營業地域。而定期船舶之航線雖亦爲確定的，但若在某個航路有不利的情形時，可以向其他航路移轉營業，或停止該航路的運輸業務。且海洋佔地球表面四分之三，航線縱橫世界各地，故船舶移動極其自由。就以運價實施情形而論，陸上運輸機關有不少的情形須受公權之干涉。而船舶的情形因通路廣闊，航行不受何種拘束，因此自由競爭的餘地頗大。雖然海運企業互相間亦趨向於運價協定、海運同盟等，但實際上很難收效。所謂自由競爭爲海運之特色，此點爲與陸上運輸機關競爭形態相異之處。

第五 船舶與鐵路的競爭

船舶與鐵路發生競爭，大概是在沿岸航線或湖、川、運河等國內水路接近鐵路（或平行狀態）的地方爲多。普通鐵路運價，較水運或海運運價的比率高，且在運輸量方面比較，鐵路亦不若船舶。此兩點恐爲船舶對鐵路競爭的唯一手段。但是在速力方面，則以鐵路爲大。因此船舶與鐵路在某種情形下雖會發生劇烈的競爭，而兩者對於共同運輸對象物的獲得（爭奪）並不如其他異種運輸機關競爭之激烈。蓋當以貨物的輸送目的和本身運價負擔能力而定。如須急送且能負擔相當運價的貨物，大概由鐵路運輸。普通無須急送且運價負擔能力小的貨物，大概由船舶運輸。故船舶與鐵路之競爭除某種特別情形外，實際上競爭程度頗微弱。

第六 空運與各種運輸機關的競爭

飛機或航空船與各種運輸機關對於貨客運輸之獲得爭奪，恐在將來科學再度進步的時候可以實現。現在空運運價較任何運輸機關爲高，同時積載量方面又較小。因此其運輸的對象物，均爲特殊的高價物，重要郵件物，及其他輕量品等，對於運價負擔能力特別大者爲限。空運雖然因速力大持有運輸機關之特殊機能，但如上述因運價高容量小，故對於運輸客體不得不加以限制。茲將歐洲各國之主要都市間的運輸聯絡，飛機與鐵路（特別快車）兩者各所要的時間與運價之互相對比列下，以資參考：

區	間	特別快車	飛機	縮短時間的比率
柏林	漢堡	三時三〇分	二時三〇分	四三%
柏林	哥隆	八時一三分	四時一五分	四八%
柏林	巴黎	一八時〇〇分	八時一五分	五四%
柏林	倫敦	二一時〇〇分	九時五〇分	五三%
柏林	莫斯科	五四時〇〇分	一五時三〇分	七一%

區	間	特別快車頭等運價	空運	運價
柏林	闕行	七七馬克		一〇五馬克
柏林	哥隆	六七馬克		九五馬克
柏林	倫敦	一四五馬克		二一〇馬克
柏林	哥尼斯堡	七一馬克		九〇馬克

第七 通信機關互相間的競爭

現在各國通信機關除一部電信企業外大概均係國營，故其間不易發生競爭。惟無線電與海底電線如委諸私營形態，在許多情形下亦往往形成對峙競爭關係。但通信業務在一國政治上、外交上、及軍事上等所佔位置頗

重要，故難容其成恆久的競爭狀態。如美國之電信、電話、無線電播音等通信機關，雖係委諸私企業，但其間的競爭已被排除，最早傾向於獨佔、統一化的狀態。

就上述各種交通企業之競爭觀察，在原則上與其他的企業所存在之競爭無異。即是其競爭核心，不外擴大經濟勢力和增加剩餘利潤。尤其是對於增加剩餘利潤一點，殆為激成各交通機關競爭過動的重大原因。因此競爭之演進如無法律的限制，結果必自然的演成優勝劣敗，弱肉強食的完全獨佔狀態。

第二節 交通企業中之獨佔

所謂獨佔是指在一市場內樹立一個獨立堅固的經營政策，排斥一切競爭形態，恆久把持最高經濟勢力的意思。在今日交換經濟組織的社會中，任何經濟的獨佔形態，均基於此意思而成立。交通企業之獨佔，亦不能越出此意思之外。換句話說，交通企業之獨佔，係指在某個交通領域內對於交通客體或運輸客體之獲得上，排斥一切競爭行為，恆久的把持最高經濟勢力的意思而言。交通企業的獨佔勢力一度增大以後，其經營規模必與獨佔勢力增大的程度比例擴大。同時因經營規模的擴大，經營方法必趨向於合理化和統一化的狀態。

關於獨佔事業構成的原因，可以區別為下述三種。即是（一）自然的原因。（二）法的原因。（三）經濟的原因。由第一原因所形成者，稱為自然的獨佔。由第二原因所形成者，稱為法的獨佔。由第三原因所形成者，稱為經

濟的獨佔。交通企業中所存在之獨佔形態，亦不外由此三種原因構成，茲分別略述如下。

(一) 自然的獨佔 交通企業中之自然的獨佔，可以分爲由天然環境形成之自然獨佔狀態——天然的獨佔。與由經營環境形成之自然獨佔狀態——經營的自然獨佔兩種。前者例如昔日交通未發達時之渡船橋樑等，爲兩地間或一通路之唯一聯絡運輸機關，在該種狀態下經營方針完全不受任何牽制，形成天然的獨佔狀態。即是。惟此種獨佔形態，在今日經濟生活中已不多見。後者是指在一地域內某種既存之交通企業，因無同業者存在，其經營政策自然的形成獨佔狀態而言。這種經營的自然獨佔，在鐵路企業的情形頗不乏例。蓋鐵路企業之經營不僅需要多額的資本，且自建通路，營業領域爲固定的，因此如經營失敗，其所投下之巨額資金無法收回，或移於他種事業，所謂企業的危險率非常高。故能在一地域既獲存在之鐵路企業，很難再有新的同業者出現競爭。在這種交通領域僅屬於一個交通企業之勢力的情形下，其經營政策，當然形成自然的獨佔狀態。

(二) 法的獨佔 交通企業中之法的獨佔，是由一國中央政府或地方自治體以法律命令許可可在一定地域內存在營業之交通機關，禁止再有同業者出現。例如鐵路企業與通信企業在多數國家大概均認爲法的獨佔營業，關於通信價格的規定，使成爲絕對的獨佔價格。惟鐵路企業因各國均承認公私兩種經營形態相對立存在，故在保持國營鐵路之法的獨佔上，似難獲完全的獨佔地位。

(三) 經濟的獨佔 交通企業中經濟的獨佔，係由同種或異種交通企業之經營組織互相結合所構成。例

如結合一交通營業地域中之營業對象相同的同種交通企業，統一該地域內之營業政策，互相維持或完全獨佔各種運輸對象物與運價。這種獨佔形態的完成階段，初由在同一交通領域內之各交通企業互相競爭，繼則妥協，最後則互相結合排斥競爭行為等三階段變化所形成。又或者在同一交通領域中雖無競爭可能性，但因各企業趨向於經營政策之統一化，以提高交通勞務能率為目的，互相結合形成獨佔。這種獨佔形態可以大別為三種。卽是（一）加特爾(Cartel)（二）脫勒司(Trust)（三）企業合併(Amalgamation or fusion)現在一般所謂交通企業中之獨佔，大概指此三種形態而言。在本節所論述者，亦以此三種形態為對象。

加特爾是指兩個以上的企業在營業上互相妥協或實行協定的行為。因此嚴格說來，加特爾不過是彼此諒解，成立一種協約而已。對於限制競爭和增加或維持獨佔方法，非常薄弱。加特爾為減少這種薄弱的程度，且使獨佔方法幾分穩固起見，同時猶採用合同制(Pool)。但是結果仍不外是一種互相妥協協定的性質，與下所述之兩種獨佔形態比較，其勢力非常薄弱。

脫勒司的獨佔形態，係某種企業如握有他企業之股額的過半數，或絕對多數，則將該企業之財政及營業政策隸屬於自己的支配之下，把持最高的獨佔勢力。在脫勒司組織中，往往有一個企業支配若干企業的情形，但是在這種情形，支配企業必握有其他被支配企業之股額的過半數，此點為脫勒司固有的特色。

企業合併的成立，有兩種形態。一是由兩種以上的企業解體後混合為一，另成立一新與名目之企業。另一種

是一大企業中包含若干個小企業，此種被包含之企業均捨卻原來的名目，併合此大企業。以上兩種合併企業之財政及經營方針，均置於統一支配之下。這種獨佔形態及獨佔力強化上的程度，事實上完全與脫勒司一樣。

第一 交通企業中之加特爾

交通企業中之加特爾，可以分爲運價協定 (Rate agreement)、運輸協定 (Traffic agreement)、營業領域分割協定 (Division of field) 三種。此種協定如在實際上遇有必要的情形，則將兩種以上兼併運用。茲將各種協定內容分述如下。

甲、運價協定 運價協定——運價比率協定——是互相協定運輸對象物之運價或運價比率，爲價格加特爾之一種 (Preiskartell)。在協定範圍以內各加盟者可以盡量自由吸收運輸客體。惟對於貨運價率協定，普通很難適用於所有貨物，僅以各加盟者間的競爭對象物爲限。蓋貨物種類繁多，無法搜羅盡列。故各加盟者在協定成立時，須在協約內記明某種貨物之協定價格，或將協定之貨物運價製成一運價表。在此協定以外之貨物，各加盟者可以自由決定運價。此種協定以外之貨物，稱爲自由貨物 (Open cargoes; or open articles)。

乙、運輸協定 運輸協定，是對於運輸勞務生產之限制的協約，爲生產加特爾 (Produktionskartell) 之一種。協定方法依互相協定比率，分配運輸客體。但爲求運輸客體分配率之平均，及防備加盟者因營利衝突破約起見，故同時均兼併採用合同制。合同方法，將各加盟者之運輸客體或運輸收入的一部或全部，移於共同勘定後，按

協定比率分配於各加盟者。在貨物協定實行合同制，稱爲運輸合同 (Traffic pool, goods pool) 運價協定實行合同制，稱爲運價合同 (Money pool)。運輸合同的内容，普通如某加盟者運輸的貨客超過分配率時，則將超過的分量移讓於運輸未滿分配率之加盟者。此種移讓方法，普通以運輸物代替。但如超過運輸量僅一噸或一人的時候，則將此收得之報酬率 (Remunerative rate) 用金額支付方法移讓。運價合同的内容，係各加盟者將運輸總收入之全部運價扣除生產費用以後，所有純益金額移於共同勘定。這種以純收益實行共同勘定方法，又稱爲收益合同。以上合同協定對於均等分配率的計算，(超過分及不足分之計算) 則規定每三月、六月或一年爲會計期。而運價合同與運輸合同因彼此關係頗密切，故在許多情形下往往將兩者併用。

丙、營業領域分割協定 營業領域分割協定爲販路加特爾 (Absatzverteilende Kartell) 或地域加特爾 (Gebietskartell) 之一種。協定内容，係劃分各加盟者的營業地域。例如劃定某一航路或某地域內之運輸量歸某加盟者獨佔，其他加盟者不得再在此航路或此地域內營業。

交通企業中之加特爾爲便於處理如上述之各種事務起見，普通均設置一公共事務所。事務人員由各加盟者派出一人，或聘請外部專門家共同處理。其主要的職務，在研究現行協定事項之妥當與否。如認爲有必要更改時，則召集各加盟者開會討論。此外猶調查內部加盟者有無違反協定的情形，及外部經濟界之動向。

此外尚有一種經營合同或營業合同 (Business pool) 的形態，亦係獨佔性質的組織。惟實際上獨佔力並

不強化，其目的僅在排除一特定線路內之營業競爭。例如互相接近之鐵路平行線，或在同一航路上之競爭等，爲均霑互相關利益，則將該線路之經營政策置於共同統制之下。但是決不是內部資本之結合，所以與脫勒司的情形完全相異，結果亦不外加特爾之一種。

交通企業中之加特爾的組織形態，大概如上所述。一般又有所謂高級加特爾與低級加特爾之區別，則係指對於限制競爭方法及維持獨佔勢力之強弱而言。如由交通企業者互相間單是實行運價協定或猶規定種種制裁和罰則，結果加盟者仍往往容易破約，對於限制競爭的方法並不充分。如這種協定，稱爲低級加特爾。而運輸協定兼併行合同制，一面限制加盟者之自由行動，一面防止加盟者之營利衝突，對於限制競爭一點頗能收實效。此種協定稱爲高級加特爾。營業領域分割協定雖易成立，但加盟者很難依協定嚴守自己的領域，往往祕密侵入他。一加盟者的範圍內營業，因此這種協定也與運價協定的情形同樣脫不了低級加特爾的形態。

(一) 電氣鐵路業間之加特爾

近年各國電氣鐵路雖有積極的進展，但其勢力遠不如蒸汽鐵路。其所活動的範圍，大概在都市近郊或距離較近之都市間。此業互相間之線路如成爲對立的或平行的狀態，普通便締結運價協定，以限制營業上之競爭。但是運價協定在此業間之效果頗少。蓋如前述電氣鐵路業利用副業方面的競爭非常激烈，結果仍不失爲運價競爭。且如都市近郊在未建築鐵路前，一般都市中之居住者雖願移居郊外，但因交通聯絡不便畢竟無法實現。而電

氣鐵路開通的結果，此種不便幾完全除去，沿鐵路近郊移居者必漸次增加，因此地價必騰貴，故電氣鐵路業者往往着眼於此點，實行土地及住宅之經營競爭。且由此可以確定可能吸收之運輸量，作恆久的運價收入。在經營上易造成一種獨佔的領域。又例如在距離都市不遠之名勝及遊覽場所等同一交通領域，更易造成此業間之競爭機會。蓋此等交通領域中，旅客運價收入特別多，因此互相必由他方面着手競爭（如改良運搬具及增大速力等），且此類線路經營，同時必兼營與利用者發生特別好感之副業，而此種副業亦為營業競爭工具之一。故電氣鐵路業間所協定之加特爾，其所收效果頗少。

（二）蒸汽鐵路業間之加特爾

蒸汽鐵路業間之加特爾，普通採運輸協定或同時兼行合同制，在限制競爭和維持獨佔方法上較易收效。以美國鐵路的例觀察，自一八五八年至一八七〇年間一般鐵路皆以均向於運價協定，惟當時對於運輸客體的支配權嘗發生猛烈的競爭。一八七〇年以後始改為運輸協定形態，組織運輸聯盟（Traffic Association）。自一八七四年至一八七六年止，更繼續成立頗有力之南方鐵路汽船聯盟（Southern Railway & Steamship Association），幹線鐵路運輸聯盟（Trunk Line Association），中央運輸聯盟（Central Traffic Association）。此外大陸橫斷鐵路，西部及南部間的聯合亦相繼成立，對於運輸與運價兩方面，協定鐵路合同（Railway pools, railway pooling）。此為美國鐵路間最初成立之高級加特爾形態。

在英本國之鐵路間對於限制競爭的手段，亦採用鐵路合同制。例如一八九一年喀利多尼亞鐵路（Caledonian Railway）與北不列顛鐵路（North British Railway）間成立的協定即是。英國猶組織有大規模之鐵路清算同盟，加入鐵路清算所（Railway Clearing House（R. C. H.））之鐵路公司，互相協定競爭線上的運價比率，對於競爭頗與以有力的限制。英國鐵路清算所創設於一八四二年，當時加入者僅九公司，至一八五〇年頒布鐵路清算法（Railway Clearing Act）以後，其基礎便漸漸穩固。迄至現在，加盟會員已增加到十七公司。且其中猶包括若干汽船公司。鐵路清算所的主要任務，在增加加盟會員之聯運上的各種便利，規定聯運運價比率（制定聯運通票），在一定期間各加盟會員將收入之聯運運價解交清算所，實行清算分配。

（三）汽車運輸業間之加特爾

汽車運輸業間之加特爾，在普通定期汽車（例如行駛都市內外之公共汽車及都市間之旅客長途汽車等）之運價決定，大概須管轄當局的許可始能實施，故此業關於運價實施形態可以說是一種法的加特爾。此種運價協定在營業線路固定之定期汽車業間，尚不至破約，而一般不定期汽車業間不但協定成立困難，縱使互相成立協定，亦很難收效。蓋如前述此業經營較易，且營業自由，無法監督。

（四）海運業間之加特爾

海運業間所成立之加特爾，稱為海運同盟，或船主同盟（Conference，Shipping Conference，Shipping

Rings, Shipping Union)對於在某特定航路上之運輸客體，實行運價、運輸量、營業領域分割合同制等協定，以抑制加盟者間之營業競爭，保持同盟的獨佔力。海運同盟的形態，可以大別為兩種，一是在某種情形下單是締結一種口頭協定，即是止於互相默契和了解的程度而已。另一種是由書面協定。且為保持協定條項之效力起見，互相交換此書面協定。在海運同盟中，對於加盟者違反協定設有種種制裁和罰則。同時為維持及增進同盟的獨佔勢力計，同盟協定之內容在可能情形下盡量祕密，以防同盟外之同業者乘機在營業上擾亂。因此結果亦多兼採合同制。調和加盟員間的利害。對於穩固同盟獨佔力的手段，殊與鐵路的情形無異。海運同盟之實現（成立），定期船業間較不定期船業間為易，其理由因定期船業者營業航路為固定的，不定期船業既無一定之營業航線，亦無固定之開到港。蓋不定期船大概皆以能載貨之港為目標，游航世界各航路，故其間頗難成立協定。縱使成立協定，加盟者是否能嚴守協約，事實上亦難調查。結果如加盟者一度破約，則同盟便會因此解體。例如一九〇四年英德法諸國成立之國際帆船船主同盟（The Sailing Ship Owners' International Union），以挪威瑞典俄國向英法比諸國輸出之木材運價為協定對象，但是同盟成立後因加盟者互相破約，結果歸於失敗。在我國沿岸航線及長江水運各汽船公司，亦曾有同盟之舉，例如民國十年成立之長江同盟即是。惟結果因加盟者之破約，反誘出猛烈之競爭。在營業領域較狹的情形（如近海航路沿岸航路）不定期船業間亦有成立同盟協定之可能性，惟對於限制競爭的效果，遠不如定期船業。

海運同盟協定的內容，因成立同盟航路上之各種特殊事情及各加盟者的營業立場而異。其主要協定內容可以大別爲下述數種。

甲、運價比率協定

(一) 確定運價比率協定 (Fixed rate agreement)

確定運價比率協定係規定，各加盟者在協定航路對於貨客徵收一定的運價。協定方法，由同盟將協定之貨客運價制成一表格，給與各加盟者，或由加盟者將同盟所協定之各種貨客的確定運價，逐一明記，加盟者在協定成立後，則不得徵收確定率以外之運價。此種確定運價如欲更變時，須得同盟之同意，所謂運價率無伸縮性。例如大戰前之漢堡美利堅汽船公司 (Hamburg-American Line) 北德路易汽船公司 (North German Lloyd Line) 威爾遜汽船公司 (Wilson Line) 斯干的那維亞美利堅汽船公司 (Scandinavian-American Line) 等，對於波羅的海諸港與美國北大西洋諸港間的貨運，便曾實行此種確定運價比率協定。

(二) 最低運價比率協定 (Minimum rate agreement)

最低運價比率協定，是規定最低限度的運價比率，在協定限定以上，加盟者可以自由徵收運價，如在協定以下徵收運價，必須得同盟的允許。此種協定在大西洋的貨客運輸業務，頗多實行。例如一九〇九年二月八日成立之地中海下級船客運輸協定 (Mediterranean Steerage Traffic Agreement (Feb. 8, 1909)) 即是。又在

同年成立之美利堅大西洋海運同盟 (American Atlantic Conference (Nov. 9, 1909)) 亦爲最低運價比率協定，此同盟包括大陸海運同盟 (Continental Conference (C. C.)) 與北大西洋海運同盟 (North Atlantic Conference (N. A. C.)) 其加盟公司總數如下：

Compagnie Generale Transatlantique

Hamburg American Line

North German Lloyd

Holland American Line

Red Star Line

Cunard Steamship Co.

Soloman & Co.

Russian American Line

Hansa Line

(以上屬於 C. C. 加盟員)

Donaldson Line

Allan Line

Anchor Line

Atlantic S. S. Line

White Star Line

American Line

Dominion Line

Cunard Steamship Co.

Scandinavia-American

Canadian Northern Steamships, Ltd.

(以上屬於 N. A. C. 加盟員)

(三) 差別運價比率協定 (Differential rate agreement)

差別運價比率協定，為前述兩種協定之變則形態，或者可以稱為折衷協定。其目的在緩和加盟者間之運輸勞務優劣不等的形勢。協定方法，將貨客運價差別規定數種，同盟中運輸勞務質劣等的加盟者，允許其徵收較低的運價，一般運價勞務較優之加盟者，則限制徵收定額的運價。例如北大西洋旅客運價協定 (North Atlantic

Agreements) 中，曾有加盟公司對於一二等旅客實行採用差別票價。此外在紐約委內瑞納諸港間的貨運業務，亦曾實行此種協定。

乙、運輸合同

運輸合同的協定方法，已如前述。在海運中的例子，如一八九二年成立之北大西洋汽船聯盟 (North Atlantic Steamship Lines' Association; Nordatlantischer Dampfer-Linien Verband (N. D. L. V.)) 即是。此聯盟以加的斯 (Cadiz) 北方歐洲諸港或英本國諸港至合衆國及加拿大諸港之下級船客運輸量為協定對象。聯盟內之分配率如次：

Norddeutscher Lloyd Linie	39.7%
(North German Lloyd Line)	
Hamburg-Amerika Linie	24.8%
(Hamburg-American Line)	
Red Star Line	13.5%
Holland-America Line	8.0%
For the British Lines	14.0%

上述協定在一九〇九年，由以下四公司在西部對於下級船客運輸量的分配率變更如下：

Norddeutscher Lloyd Linie.....	42.46%
Hamburg-Amerika Linie.....	31.38%
Red Star Line.....	15.55%
Holland-America Line.....	10.61%

以上各加盟公司每月各運輸三次，其所運輸之旅客數及使用船舶之噸數，均須向聯盟事務所報告。聯盟事務所每月根據此報告詳細調查加盟公司之運輸及配船狀況。如某加盟公司使用之船舶噸數已增加，則酌量增加該加盟公司的運輸量分配率。反之如使用船舶噸數減少的時候，則以反對方法減少該加盟公司之運輸量分配率。但是加盟公司間無論如何所運輸的份量是不均等的，因此在每一清算期凡運輸超過分配率的加盟公司，則將此收入之旅客一人的報償金(Compensation price)移讓與運輸不足分配率之加盟公司。

丙、運價合同

海運企業中之運價合同協定，係將貨客之收入運價全部或一部移於合同分配。例如前述之北大西洋汽船聯盟在東部同盟內，對於貨物運價收入，便全部移於合同協定。

其次以純收益實行合同分配的例子，茲舉以下數個協定作為參考：

一、地中海西部連價協定 (Mediterranean Westbound Freight Traffic Agreement.)

加盟公司——*Navigazione Generale Italiana*; *Italia*; *Veloce*; *Lloyd Italiano*; *Lloyd Sabaud*;

Steu; *Americana*; *Anchor*; *White Star Line*; *Hamburg-Amerika*; *Norddeutscher Lloyd*.

二、加爾各答太平洋合同 (Calcutta-Pacific Pool.)

由加爾各答至美國太平洋諸港的貨物運輸均屬此協定範圍，加盟公司如下：

Bank Line; *Canadian Pacific Railway Company's Steamship Line*; *China Mutual Steam*

Navigation Co.; *Great Northern Steamship Co.*; *Ocean Steamship Co.*; *Nippon Yusen Kaisha*;

Osaka Shosen Kaisha; *Toyo Kisen Kaisha*; *Pacific Mail Steamship Co.*; *Indo-China Steam*

Navigation Co.; *Apcar Line*.

三、美亞合同 (American Asiatic Pool)

自極東諸港經蘇彝士運河至北美大西洋諸港間的貨物運輸均屬此協定範圍，加盟公司如下：

American and Oriental Line; *Barber and Dowlwell Line*; *United States and China-Japan*

Steamship Co.; *American-Asiatic Steamship Co.*; *Anglo-American Oil Co.*; *American and*

Manchurian Steamship Line.

此外有在純收益中僅抽出一部份實行合同的情形，例如漢堡美利堅汽船公司與皇家郵船公司 (Royal Mail Line) 在紐約和牙買加 (Jamaica) 諸港間及哥隆 (Colon) 和哥倫比亞 (Columbia) 諸港間之貨運收入 (除特殊貨物外) 的百分之五十，移於合同分配。

丁、營業領域分割協定

在海運企業中之營業領域分割協定，即是分配海運目的港 (Allotting the ports of sailings)。例如紐約古巴郵船公司 (New York and Cuba Mail Line) 與古巴海運公司 (Compania Maritima Cubana) 對於紐約古巴間航路，實行分割古巴各商港之協定，即屬於此種協定形態。

丁、對於航海度數及使用船舶噸數之限制協定。

上述各種協定，為對於海運競爭之直接限制方法。此外在間接限制方面，則由海運業互相間對於航海度數，及使用船舶噸數稍加以限制。此種協定例子，在紐約澳大利亞之航路間，曾有三汽船公司協定。茲將各公司使用船舶分配率列下：

The American and Australian S. S. Line	42 $\frac{1}{2}$ %
The United Tyser Line	35%
The United States Australia S. S. Co.	22 $\frac{1}{2}$ %

海運同盟對於限制同盟內的競爭，及調和同盟者的營利方法，大體如上所述。而對於同盟外同業者的競爭，則以運價延扣制爲報復手段。運價延扣制 (Deferred rebates system) 的方法，貨商在一定期間內運送之貨物，須由同盟船舶載運，對於同盟以外船舶絕對拒絕發貨。如此在同盟每一清算期內，將收入運價之百分之五或百分之十扣出付還貨商。唯貨商對於同盟須保持「貨商之忠實性」(Loyalty of shippers) 此種方法，亦爲運價戰爭之一。此外爲擾亂競爭方面之業務，猶常時派遣同盟船舶開往競爭船載貨之目的港，以最低的運價奪取貨物，其任務完全以擊退對方競爭船舶爲目的。

第二 交通企業中之脫勒司及企業合併

脫勒司的獨佔組織，係由內部資本的結合。即是某股份公司如操有他股份公司之股額的絕對多數，則將此公司的營業政策隸屬或包括於自己的營業政策中，併行統一的營業政策。故脫勒司之成立基礎，係由資本之參加，並非僅由諒解或協定的結合。脫勒司中操股較多者，(握實質的支配權者)稱爲上級公司。反之被支配的公司稱爲下級公司。脫勒司中有一個上級公司，支配多數下級公司的情形。惟在此種情形上，上級公司須握有各個下級公司之股份的絕對或相對多數，此點爲脫勒司之固有特色。因此脫勒斯之下級公司在法律上雖猶保存獨立的形態，但在經濟上則完全失去獨立性。

脫勒司之上級公司可以大別爲操股公司(Holding company)及管理公司(Controlling company)

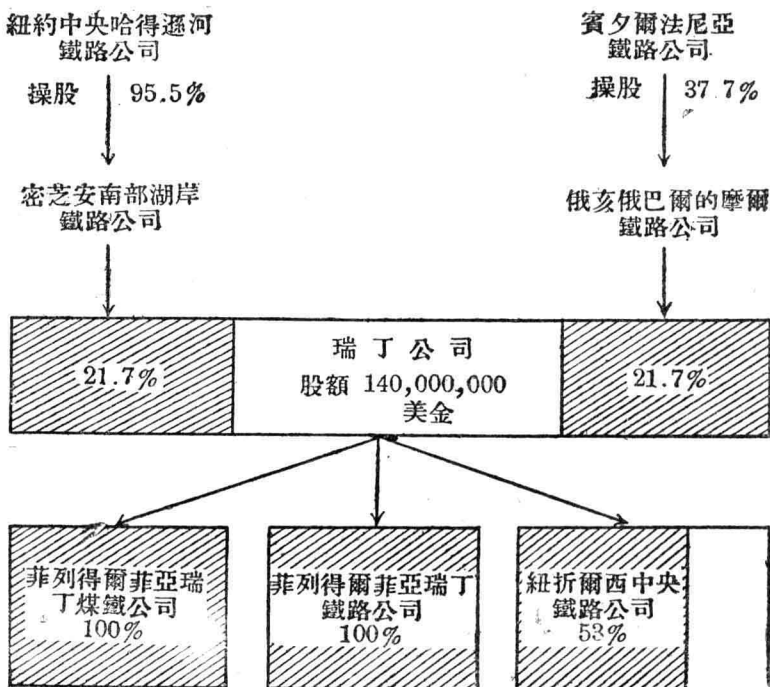
兩種形態。此兩種組織雖均以資本的關係支配下級公司爲目的，但是操股公司在支配程度上僅止於統轄下級公司的財政，且因經營對象有時不一定完全相同，故對於下級公司的營業政策，不一定取積極的支配形態。而管理公司則大概係與下級公司經營對象相同者，因此除對於下級公司財政完全管理外，同時將營業政策併合爲一，作實質的強氣支配。

脫勒司的獨佔形態，大概如上所述。在交通企業中，今可以先觀察鐵路企業的獨佔形態。而鐵路企業之獨佔組織的代表例子，應觀察美國。蓋美國不但爲私企業萬能的國家，且爲脫勒司之產地。

茲就賓夕爾法尼亞鐵路公司在業務方面之獨佔形態觀察。該公司於一九〇六年六月三十日收買俄亥俄巴爾的摩爾鐵路公司 (Baltimore & Ohio Railroad Co.) 股份之百分之三七·七，與諾福克西方鐵路公司 (Norfolk & Western Railway Co.) 股份之百分之三九，直接參與支配此兩公司的經營業務，而保持自己獨佔地位的穩固。此外賓夕爾法尼亞鐵路公司又與紐約中央哈得遜河鐵路公司 (New York Central & Hudson River Railroad Co.) 共同收買俄亥俄折其巨克鐵路公司 (Chesapeake & Ohio Railway Co.) 股份之百分之四五，而獲得實質的支配權。——賓夕爾法尼亞鐵路公司所收買之股份爲百分之二五，股額計一五、六三〇、〇〇〇美金。紐約中央哈得遜河所收買股份爲百分之二〇，股額計一、二五〇、〇〇〇美金。

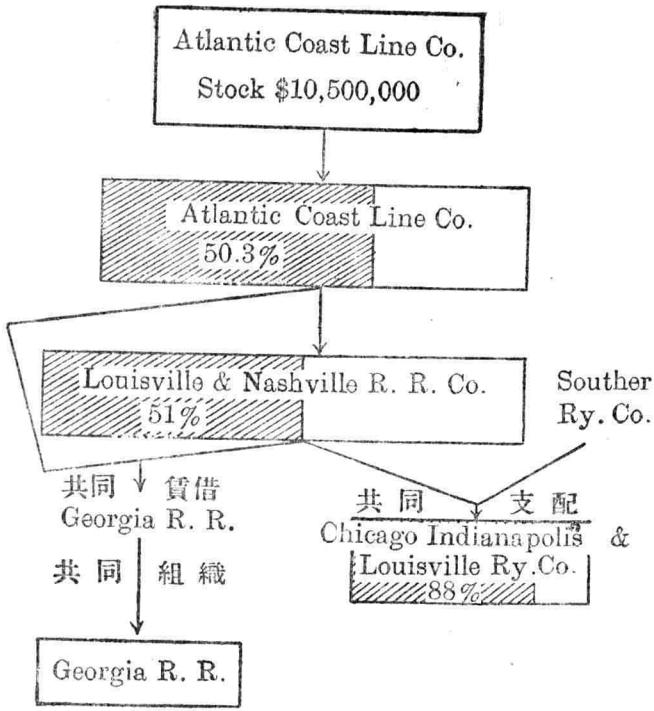
又因賓夕爾法尼亞鐵路公司操有俄亥俄巴爾的摩爾鐵路公司股份之百分之三七·七，與紐約中央哈得

遜河鐵路公司操有密芝安南部湖岸鐵路公
 司 (Lake Shore & Michigan Southern
 Railway Co.) 股份之百分之九五·五，
 因此賓夕爾法尼亞鐵路公司與紐約中央哈
 得遜河鐵路公司便在實質上獲得此兩公司
 的支配權。但是此兩公司又各自操有另一瑞
 丁公司 (Reading Co.) 股份之百分之二
 一·七，於是賓夕爾法尼亞鐵路公司與紐約
 中央哈得遜河鐵路公司更進展至共同支配
 此瑞丁公司的業務。而此瑞丁公司本身又操
 有菲列得爾非亞瑞丁鐵路公司 (Phila-
 delphia & Reading Railway Co.) 菲列
 得爾非亞瑞丁煤鐵公司 (Philadelphia &
 Reading Coal & Iron Co.) 之全股份，和紐



折爾西中央鐵路公司 (Central Railroad Co. of New Jersey) 股份之百分之三五，因此賓夕爾法尼亞鐵路公司與紐約中央哈得遜河鐵路公司便成爲一種階段式的支配形態，將此三公司直接隸屬於共同管轄支配之下。茲將其支配情形圖列於右 (見一五七面)

如上述塔式支配形態，係內部資本的結合，換句話說。上級公司須操有下級公司股份之絕對多數或相對多數。但是在美國大西洋海岸線公司 (Atlantic Coast Line Co.) 其所有的資本額僅一〇、五〇〇、〇〇〇美金，而隸屬的資本總數則達七二五、〇〇〇、〇〇〇美金，鐵路延長到一一、〇〇〇哩以上。如這種支配形態，在脫勒司中可以說是別具興味。不過吾人須注意這種支配形態，一上級公司支配多數下級公司，無須操有下級公司股份之絕對或相對多數。在獨佔業務



上，事實上僅能左右下級公司之營業方針及財務而已，但是獨佔勢力，並不因此而稍減。茲將該公司之支配系統，圖列於一五八面，以資參考。

其次鐵路企業中之電氣鐵路的獨佔形態，該業大部份隸屬於電氣公司。這種情形現在世界任何國家均同。今以美國而論，該國電氣鐵路資產之百分之六五，由電氣公司所支配。例如很有名的 Stone & Webster 電氣公司所支配的電氣鐵路數，共有十四個之多，其他在澳大利亞那佛斯科的亞 (Nova Scotia) 地方之布里敦角電力有限公司 (Cape Breton Electric Co., Ltd.) 與英領西印度之牙買加公共事業公司 (Jamaica Public Service Co.) 亦均由其統轄。電氣鐵路與電氣公司形成如此嚴密的關係，其理由頗簡單。因為電氣鐵路需要多量的電力，若自己不能發電，必以多額的費用購入。但是這種支出，在營業政策上當然很不利，所以電氣鐵路業便由電氣公司直營或兼營。雖然電氣鐵路業之經營，亦有由自己發電者，不過如自己發電僅供給鐵路消費，結果徒使營業費之支出澎漲而已。因為自己發電不但無法減低生產費，且對於剩餘的電力無法銷售。

交通企業合併的意思，在排斥繁瑣的協定，解消各個企業所對持之種種弊害，期促進交通客體移動之便利，發揮企業統一的機能。交通企業合併之開始，早在十九世紀之前半期。即是在一八四四年英帝國對於鐵路企業便存現着合併的機運，至一八四六年的英國會議席上，便熱烈的討論關於該國各鐵路公司的合併問題。且為促進合併事業實現之順利和完善起見，在同年曾設置一委員會從事研究關於合併的種種問題。在此時期中因該

國金融恐慌已較緩和，（一八三七年之金融恐慌以後）一般企業家對於鐵路的建設非常熱心，對於新線路的計畫，時有所聞，故一八四三年到一八四七年之五年間，有所謂鐵路狂時代（Period of the Railway Mania）之稱。但是一八四七年以後，大部人對於鐵路企業合併發生激烈的反對，認為合併的結果，不過是壟斷獨佔的收益而已。因此當時該國鐵路企業互相對立，盡量發揮所謂自由競爭的長處。不過競爭演到相當時間，同業間便容易成立避免競爭之種種協定。所以當時各鐵路公司互相間之各種協定，非常流行。自前世紀末到今世紀很多鐵路猶演競爭。但是這種情形除各鐵路公司蒙受極大的損失外，英國政府以鐵路在政治、經濟、軍事上所發生影響極為重要，且於國內交通網統一整飭上，亦難容許再演無益的競爭。結果在一九二一年政府頒布鐵路法（Railway Act），積極促進該業間之合併。鐵路法對於合併計畫的要點，是先將許多對立的鐵路公司分別為四個集團（Group），各集團內包括主要代表公司（Constituent company）與其附屬公司（Subordinate company）。茲將四個集團名目列下，並略舉一集團之構成要素，以資參考：

集團名

甲、南部集團（The Southern Group）

乙、西部集團（The Western Group）

丙、西北部中原西蘇格蘭集團（The North-Western Midland and West Scottish Group）

丁、東北部東部東蘇格蘭集團 (The North-Eastern Eastern and East Scottish Group)

集團構成要素

集團名 (1)	主要代表公司 (2)	附屬公司 (3)
The Southern Group	The London and South Western Railway Company; The London Brighton and South Coast Railway Company; The South Eastern Railway Company; The London Chatham and Dover Railway Company; The South Eastern and Chatham Railway Companies Managing Committee.	The Bridgwater Railway Company; The Brighton and Dyke Railway Company; The Freshwater Yarmouth and Newport (Isle of Wight) Railway Company; The Hayling Railway Company; The Isle of Wight Railway Company; The Lee-on-the-Solent Railway Company; The London and Greenwich Railway Company; The Mit Kent Railway (Bromley to St. Mary Cary) Company; The North Cornwall Railway Company; The Plymouth and Dartmoor Railway Company; The Plymouth Devonport and South Western Junction Railway Company; The Sidmouth Railway Company; The Victoria Station and Pimlico Railway Company; The Isle of Wight Central Railway Company.

其餘三集團構成要素與上列南部集團相同。西部集團之主要代表公司數為七個，附屬公司總數計二十六個。西北部中原西蘇格蘭集團之主要代表公司數為八個，附屬公司總數計二十七個。東北部東部東蘇格蘭集團之主要代表公司數為七個，附屬公司總數計二十六個。

上述四集團之集合由鐵道法會議通過後更變如下：

(一) 南部集團之合併體系自一九二三年一月一日起稱爲南部鐵路公司 (The Southern Railway Co.)

(二) 西部集團之合併體系自一九二二年一月一日起稱爲大西鐵路公司 (The Great Western Railway Co.)

(三) 西北部中原西蘇格蘭集團之合併體系自一九二三年一月一日起稱爲倫敦中原蘇格蘭鐵路公司 (The London, Midland and Scottish Railway Co.)

(四) 東北部東部東蘇格蘭集團之合併體系自一九二三年一月一日起稱爲倫敦東北鐵路公司 (The London North-Eastern Railway Co.)

英國爲謀鐵路合併實現之迅速及完善起見，曾設置一鐵路合併審判所 (Railways Amalgamation Tribunal)。各集團內之主要代表公司於一九二三年一月一日起或一九二三年以前向交通部提出合併計劃

案，由交通部長提交鐵路審判所審查。如經審查批准後各公司猶不能實現合併協定時，審判所便根據合併計劃案強制實行。所以英國鐵路合併在起初雖頗感困難，但經過不久便逐漸收效。在一九二一年英國互相對立的鐵路公司約有二百十四個之多，但自合併計劃成功後，其中有一百二十個公司為四大集團所收買。茲將四大集團成立合併後之各路資產總額及線路延長哩，表列於下：

路名	資產總額	線路延長哩	軌道延長哩
(S. 南部鐵路公司) (G. W. 大西鐵路公司)	一四五,〇〇〇,〇〇〇 鎊	二,二〇〇	五,四〇〇
(L. 倫敦中原蘇格蘭鐵路公司) (L. N. E. 倫敦東北鐵路公司)	一四〇,〇〇〇,〇〇〇	三,八〇〇	一八,七五〇
(L. M. S. 倫敦中原蘇格蘭鐵路公司)	三八五,〇〇〇,〇〇〇	八,〇〇〇	一九,〇〇〇
(L. N. E. 倫敦東北鐵路公司)	三五〇,〇〇〇,〇〇〇	六,六〇〇	一七,五〇〇
合計	一〇二〇,〇〇〇,〇〇〇	二〇,六〇〇	五〇,六五〇

以上四公司成立後據威廉謨阿克瓦氏 (Sir William Awerth) 統計，結果約減資十分之一。其減資總額及各公司減資狀況如下表：

路名	一九二二年一月一日	一九二三年一月一日
S. R.	一五二、五九四、九九七鎊	一四四、八六四、七九七鎊
G. W. R.	一四七、二五六、三三六	一三六、二四二、五五五
L. M. S. R.	四五五、二九九、八六二	三三五、二九七、五八五
L. N. E. R.	三四二、〇三七、〇五八	三七〇、〇〇〇、〇〇〇
合計	一〇九七、一八一、二五三	九八六、三八六、九三七

在北美合衆國關於鐵路合併雖在法律之下實行，但結果並未實現所期完全統一的效果。且關於合併的計劃會幾度加以修改。例如李普里 (W. Z. Ripley) 教授所草成之愛喜·可民士法 (Esch-Cummings Act) 當其審議通過的時候，合衆國聯邦商業委員會 (Interstate Commerce Commission) 曾要求作成具體的計劃案。該計劃案除新英蘭 (New England) 而外，美國既成之鐵路，劃分爲十九系統制。但此計劃案當時因種種關係，未獲實現。他如紐約中央哈得遜河鐵路公司、俄亥俄巴爾的摩爾鐵路公司及錫格爾柏勒蒂鐵路公司等，在東部地方欲以賓夕爾法尼亞鐵路公司爲盟主，將擬具之結合計劃案向聯邦商業委員會提出，但結果因不得賓夕爾法尼亞鐵路公司之同意，未獲成立。後自一九二九年十月因窩爾街 (Wall Street) 信用發生動搖以後，世界景氣變動，恐慌津浪襲至美國，聯邦商業委員會始又提出關於合併鐵路之計劃。此次草成之計劃案除在美國領

內之加拿大鐵路及加拿大太平洋鐵路外，將全國二百個第一級鐵路公司與其他小鐵路公司分爲十九個組織，以主要代表公司爲盟主，實行合併。茲將各主要代表公司分列於下：

組織名 主要代表公司

System No. 1	Boston & Maine
,, 2	New Haven
,, 3	New York Central
,, 4	Pennsylvania
,, 5	Baltimore & Ohio
,, 6	Chesapeake & Ohio-Nickel Plate
,, 7	Wabash-Seaboard
,, 8	Atlantic Coast Line
,, 9	Southern
,, 10	Illinois Central
,, 11	Chicago & Northwestern

， 12	Great Northern-Northern Pacific
， 13	Milwaukee
， 14	Burlington
， 15	Union Pacific
， 16	Southern Pacific
， 17	Santa Fe
， 18	Missouri Pacific
， 19	Rock Island-Frisco

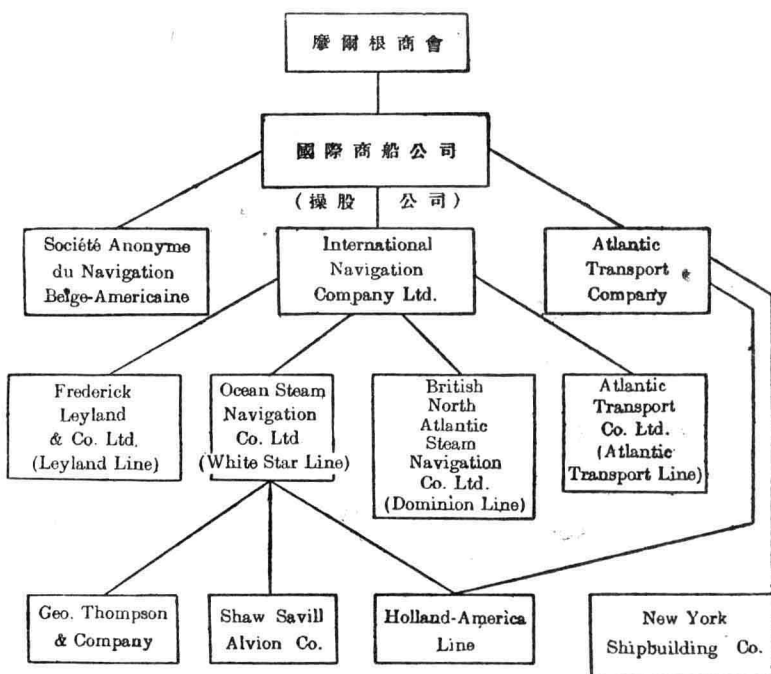
以上的計劃案在美國因為投資和支配關係頗錯雜，故在實行上非常困難。因此在另一方面由各個資產強大的鐵路公司，實行收買政策。現在美國所有各大鐵路的獨佔組織，可以說係合併成功的一種表現。

我國鐵路亦採公有主義化（鐵道法第一條）自鐵道部成立以後，逐日整頓，現已收完全統一的效果。民營鐵路企業雖存在，但其業務須受鐵道部之監督，且自開始營業之日起滿三十年後，政府得依法收買為國有（鐵道法第四條第十九條。）

鐵路公有主義化而積極實行統一的國家，如德意志意大利蘇俄澳大利亞加拿大南阿瑞士巨哥斯拉夫日

本等國皆是。

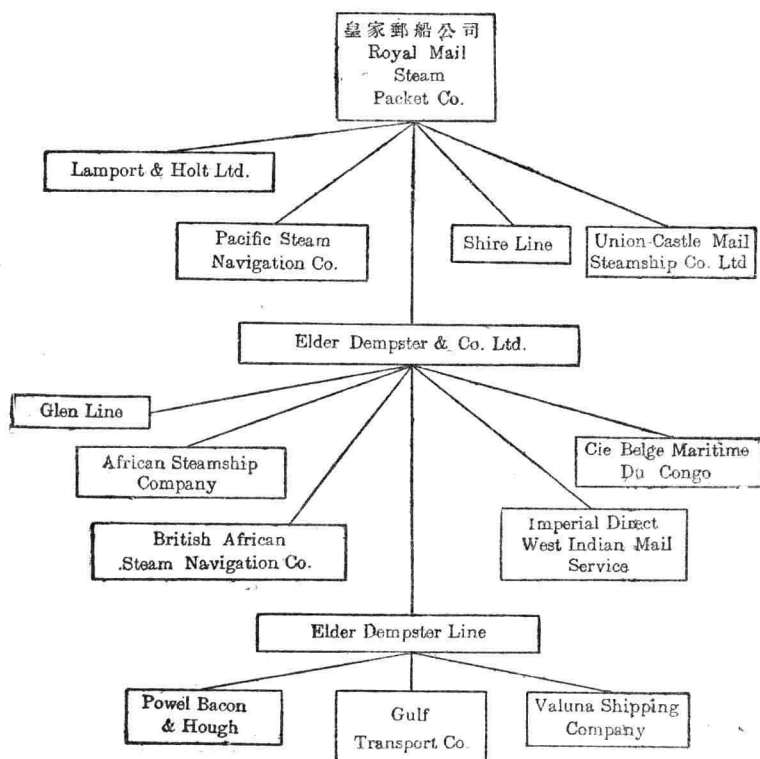
在海運企業中之脫勒司組織，與鐵路企業的情形大概相同。支配階級的上級公司亦可以大別為管理公司與操股公司兩種形態。其獨佔與支配方式，則完全與鐵路企業相同。海運企業中之脫勒司組織最顯著者，為美國之國際商船公司 (International Mercantile Marine Company)。該公司係在摩爾根商會 (J. P. Morgan & Co.) 的資本支配之下，一九〇二年由美國紐折爾西州 法律所產生之國際海運脫勒司組織。其支配系統頗廣汎，如下圖所示，不僅包括一般海運公司。同時猶支配與海運有嚴密關係之造船公司，這種支配形態，在交通企業中可以稱為縱斷的



支配。右圖（見一六七面）即國際商船公司之支配系統。

其次在海運企業中與脫勒司類似結合的形態，即所謂集團組織。這種組織的成立，由各公司互相間對於業務乃至公司財政等實行一種嚴密的連絡方法，其中最有力的公司為盟主（上級公司。）且公司互相間交換重要業務支配人。下圖為世界大戰前皇家郵船集團（Royal Mail Group）之聯絡系統。

在英國之定期船舶業間，亦有五個強大集團組織。各集團內所包括之公司數與集團所有船舶噸數如下表：



集團名稱	國內公司名稱	所有船舶噸數
(一)東方半島集團 (Peninsular and Oriental Group)	Peninsular and Oriental Steam Navigation Co.	三二八,七二四
	Peninsular and Oriental Branch Line	五一,一二二
	British India Steam Navigation Co.	七四〇,〇五六
	New Zealand Shipping Co., Ltd.	一一五,六三四
	Federal Steam Navigation Co.	一〇七,七一七
	James Nourse, Ltd.	二二,五一六
	Mercantile Steamship Co. Ltd.	二一,〇六一
	Union S.S. Co. of New Zealand	二三〇,四四〇
	Hain Steamship Co., Ltd.	一七四,八〇四
	總計	一,八五六,〇六四
(二)皇家郵船集團 Royal Mail Group	Royal Mail Steam Packet, Co.	三一八,三九四
	Union-Castle Mail Steamship Co. Ltd.	三〇四,九一一
	Pacific Steam Navigation Co.	一六九,九九三
	Lampport and Holt, Ltd.	二四八,三三六
	H. and W. Nelson, Ltd.	〇七,六一六

Glen Line, Ltd.	七四、四五四
Elder Dempster and Co., Ltd.	二六、二二七
British and African S. S. Co. Ltd.	一〇三、四二三
Elder Line, Ltd.	三四、〇〇一
African Steamship Co.	一〇五、五九〇
Imperial Direct Line, Ltd.	二八、二六八
Coast Lines, Ltd.	一七、〇一七
British and Irish Steam Packet Co., Ltd.	一四、五三〇
Moss Steamship Co., Ltd.	二五、八八五
King Line, Ltd.	九、六三二
City of Cork Steam Packet Co., Ltd.	三、三九〇
Bullard King & Co., Ltd.	二九、三八五
J. & P. Hutchison, Ltd.	八、六一九
Belfast Steamship Co., Ltd.	九、九一〇
Laird Line, Ltd.	八、九七九
G. & J. Burns, Ltd.	一三、九七三

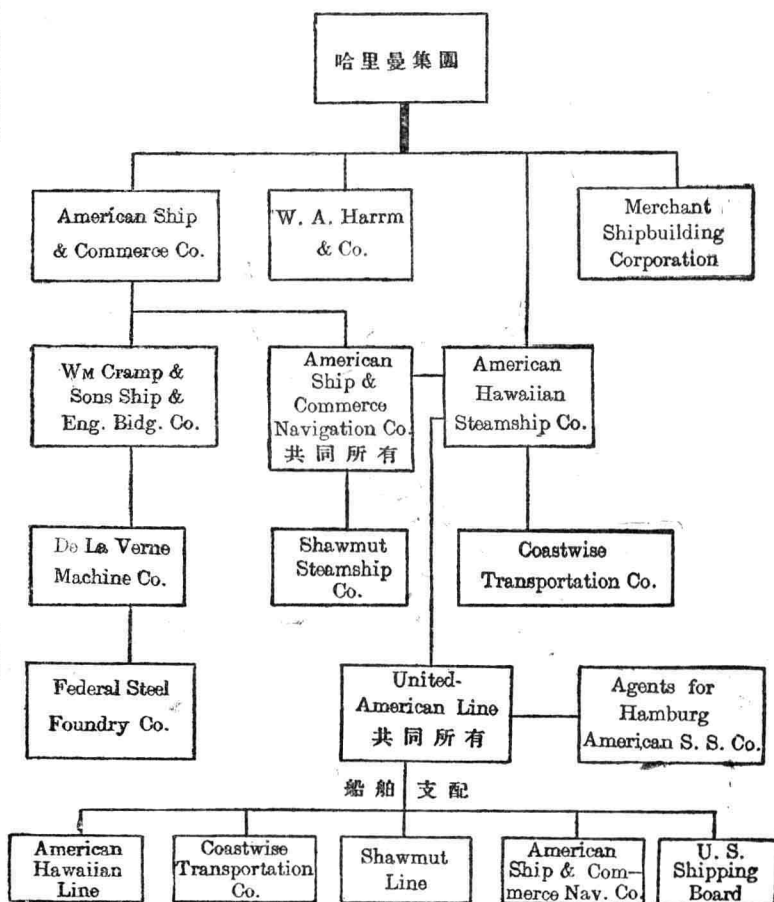
	總 計	噸 數
(三) 邱那德集團 (Cunard Group)	Cunard Steamship Co. Anchor Line. Anchor-Brocklebank Line. Commonwealth and Dominion Line. Donaldson Line. America Levant Line, Ltd.	一、六二五、五三三 二三五、七九八 五七、六五一 一五五、三一〇 一五七、〇三四 一六、七四六 八、七五八
(四) 費爾尼斯威瑟集團 (Furness Withy Group)	Furness Withy and Company, Ltd (London) Furness Withy & Co. (Liverpool) Furness Withy & Co., Ltd. (Newcastle) Gulf Line, Ltd. Norfolk and North American Steamship Co., Ltd. Portuguese Steamers Rio Cape Line, Ltd. British and Argentine Steam Navigation Co., Ltd.	六三一、二九七 三二、〇九五 四六、一一八 八、五〇三 三三、三八一 二二、八一七 二二、九三二 四六、六二二 二二、三七六

Johnston Line, Ltd.	八〇,八〇五
Neptune Steam Navigation Co., Ltd.	三一,六七五
White Diamond S. S. Co., Ltd.	一一,〇〇九
London Welsh Steamship Co., Ltd.	一,三八六
Prine Line, Ltd.	一六二,三七〇
總計噸數	五二三,〇八九
(五)厄羅爾曼集團 (Ellerman Group)	
Ellerman and Bucknall Steamship Co., Ltd.	九四,八六九
Ellerman's Wilson Line, Ltd.	一二五,三七三
Wilson's and North Eastern Railway Shipping Co. Ltd.	五,八五二
Westcott and Laurence Line, Ltd.	八,二八四
City of Oran Steamship Co., Ltd.	二二,三〇四
Barcelona Steamship Co., Ltd.	四,三七一
總計噸數	二六二,〇五四

在美國海運企業集合體之最顯著者，為哈里曼集團 (Harriman Group)。該集團以鐵路大王子哈里曼 (W. A. Harriman) 為中心，組織成功。在美國有時稱為美國商船公司 (American Ship and Commerce

Corporation) 或美國航業聯合(United American Lines, Incorporated) 其所包括支配的公司如下圖:

其次為鐵路公路及海運等的混合兼營支配形態。現在世界各國之主要鐵路為使海陸聯運之便利及促進運輸能率起見,不少兼營支配海運和公路運輸的情形。如這種支配形態,在交通企業中稱為橫斷的支配。



交通企業以外之各種產業，例如鑛產業，石油業及製造業之直接或間接兼營交通企業の場合，蓋為使出品運輸之便利和減低商品之運價負擔。此等產業之兼營交通企業其規模較大者，除運輸自己之產品外，同時猶供給外界之交通勞務，以圖營利。例如美國之合衆國製鋼公司 (United States Steel Corporation) 除對於必要原料品之運輸，完全由本公司船舶從事作業外，同時供給外界之運輸勞務。此外在美國較大之汽油公司，亦大概均支配着莫大之船舶與鐵路。

通信企業之獨佔組織，以美國為最顯著，蓋美國為私企業最發達之國家，關於通信企業之脫勒司或合併等獨佔形態，亦頗不乏顯著的例子，先就美國電話企業觀察，一八七八年創立之柏爾電話公司 (Bell Telephone Co.)，當時僅經營短距離電話業務。後柏爾氏 (A. G. Bell) 為發展長距離電話業務起見，於一八八五年便在紐約設立美國電報電話公司，同時因柏爾氏獲有一切電話專利權，故凡欲經營電話業務者，均須向其簽定租用電話合同。因此美國各州皆相繼生產柏爾電話公司。而此等公司之成立，大概均與美國電報電話公司在經營上發生密切之關係，故美國電話電報公司事實上便形成各電話公司之上級公司。一九三〇年統計所支配公司之總數為四十五個，全資產總額達三十億美金，經營電話總數約佔全美四分之三，所有線路約佔全美十分之九，業務員工總計三二四、三三四人，約佔全美電話業務員工七分之六，營業收入計一、一〇四、〇〇〇、〇〇〇美金，佔全美電話營業總收入之八分之七以上。現在美國電報電話公司之支配系統內較重要的管理公司，計有紐約

電話公司 (New York Telephone Co.)、新英蘭電報電話公司 (New England Telephone & Telegraph Co.)、中央聯合電話公司 (Central Union Telephone Co.)、賓夕爾法尼亞柏爾電話公司 (Bell Telephone Co. of Pennsylvania) 等。柏爾系不僅在美國各地滿佈支配網，在國外亦樹有頗堅固之勢力。例如加拿大柏爾電話公司 (Bell Telephone Co. of Canada) 和古巴美利堅電話電報公司 (Cuban American Telephone & Telegraph Corp.) 等，均為柏爾系之直屬公司。

又一九二五年成立之國際電氣公司 (International Electric Co.)，亦為美國電報電話公司所組織，此公司之成立，初以管理西方電氣公司 (Western Electric Co.) 之財產而設。蓋美國電話電報公司操有西方電氣公司股份之百分之九八·五，而柏爾系統內之關係公司所用電機話具，均購自西方電氣公司。雖為一獨立企業組織，但事實上為美國電報電話公司之附屬產業。國際電氣公司之產生，即係美國電報電話公司以管理西方公司之財政所組織。但不久又改名為國際標準電氣公司 (International Standard Electric Corp.)，其業務伸張到英法意比奧日西班牙巴西等國。

其次美國之普通電氣公司 (General Electric Co.) 在通信企業中，亦佔顯著的脫勒司形態。該公司為世界最大之電機製造者，在世界大戰後一九一九年十月組織美國無線電公司 (Radio Corporation of America) 同時又收買美國馬可尼電報公司 (Marconi Telegraph Co. of America) 獲得馬可尼在美國之諸權

利以後美國無線電公司爲促進各種電學上之新發明起見，嘗設置一大規模之研究所，羅致許多專門家和技術家日夜精心研究。在發展業務方面，則以紐約及舊金山兩地爲中心，企圖擴大美國與世界各地之通信網。至一九二八年止，該公司業務已伸張到四十國。且又組織國家播音公司 (National Broadcasting Co.)，直轄七十四個廣播電臺。

參考書目

- E. R. Johnson 著 *Elements of Transportation*, p. 130.
H. G. Brown 著 *Transportation Rates and their Regulation*, p. 37.
W. T. Jackman 著 *Economics of Transportation*, pp. 340, 738.
J. P. Thomas 著 *Handling London's Underground Traffic*.
K. G. Fenelon 著 *Transport Co-ordination*, pp. 55, 102.
K. G. Fenelon 著 *Railway Economics*, p. 54.
R. S. MacElwee 著 *Ports and Terminal Facilities*, p. 53, et seq.
G. L. Wilson 著 *Coördinated Motor-Rail-Steamship Transportation*, pp. 26-27.
W. Z. Ripley 著 *Railroads Finance and Organization*, pp. 153, 481, 485, 591.
Johnson-Huebner 著 *Principles of Ocean Transportation*, pp. 291 ff.

E. E. Williams 著 Modern Railway Law, (The Railway Act, 1921 Sections I.)

H. W. Laidler 著 Concentration in American Industry pp. 90-93, 124.

E. W. Zimmermann 著 Ocean Shipping, pp. 439-442, 446.

佐藤敏章著 交通原論 八二頁以下

小島昌太郎著 海運同盟論 四四——四七頁

小島昌太郎著 交通經濟論 第七、八章

島田孝一著 交通經濟學概論 四〇八——四〇九頁 五五二頁以下

第六章 交通企業之收入與支出

第一節 交通企業之收入

任何企業之經營政策，均着重於收入與支出兩方面。即是在可能情形下，增大收入，減少支出，使收支相抵後，能獲得較多的利潤。關於此點，可以說是企業的本質。

交通企業之收入與其他企業同樣，可以大別為在企業創設時之資本的收入 (Capital receipts, receipts on capital accounts)，與由營業活動所生之收益的收入 (Receipts on revenue accounts) 兩種。交通企業之資本的收入，如股份的收入、公司債、借入等即是。此等收入主要是充作建設交通機關工場、事務所等的費用，如兼營副業的場合，則一部份充作副業的設備費用。交通企業之收益的收入，即是由交通機關的營業，或其兼營之副業的收入。此種收入的增減，足以左右一交通企業之發展程度，其重要性不言可知，本節所論述者，即以此為主要對象。

交通企業之收益的收入的項目，因交通企業の種類性質而異。但主要者，可以大別為收益的基本收入，及收

益的附隨收入。茲將此兩種收入中所包括之各種收入項目，略述如下：

一、收益的基本收入 交通企業以建設各種交通機關，對於交通需要者供給各種交通勞務，而以獲得此種交通勞務的代價為主要目的。換句話說，交通企業一方供給各項交通勞務，同時對於利用者必須以徵收運價為條件。關於徵收運價的形態，因交通機關之種類而異。在運輸企業所經營的運輸機關，則以征收貨客運價和郵件物運價等，為運輸收入。在通信企業的情形，則以郵票、電話、電信等諸收入為通信收入。此各種收入，統稱為交通企業之收益的基本收入。

二、收益的附隨收入 交通企業除直接經營各種運輸機關或通信機關外，同時猶間接兼營各種與交通企業有密切關係之副業。此種副業的收入，稱為交通企業之收益的附隨收入。此種收入在企業收益中為數雖不若基本收入之大，但絕不能忽視其重要性。在許多的情形下，因副業的收入往往能補償基本收入的減少乃至虧損。在交通企業中收益的附隨收入之主要者，如有價證券的利息，貸出金的利息和其他土地、建物、旅館、食堂、百貨店等副業方面的收入即是，其在企業收益中頗佔主要的位置。

規模較小的企業，其收益的收入大概為基本收入。規模較大，且獨佔勢力強大的交通機關，其收入除基本收入外，同時猶注意於附隨收益方面的發展。或者可以說獨佔力強大的交通企業，其所經營之附隨業務的種類與範圍，必然的與企業擴大的程度相並發展。例如電氣鐵路業往往着眼於自己鐵路沿線的土地，住宅等業務的經

營。蓋鐵路開通的結果，減少交通阻礙，所有土地建物等的價格，均會因此而騰貴。同時在都市附近自己經營的鐵路終點，猶可經營百貨店、旅館、食堂等以供一般旅客的利用，而增加附隨的收入。

關於上述交通企業之各種收入，究以何者為重要（各種收入互相比例之多寡的情形），在事實上多因交通機關之種類性質及環境內所發生之各種事情而異，故必須從實際上檢討。下表為加拿大諸鐵路每年間之各種收入的比率，茲錄下以為參考。

運輸收入類別	一九一〇年	一九一七年	一九一九年	一九二〇年	平均
旅客	二六·五%	二五·六%	二五·七%	二六·五%	二六·一%
貨物	六七·五%	七〇·八%	七一·〇%	七〇·六%	七〇·〇%
其他	六·〇%	三·六%	三·三%	二·九%	三·九%
計	一〇〇·〇	一〇〇·〇	一〇〇·〇	一〇〇·〇	一〇〇·〇

由上表所列的數字觀察，加拿大各鐵路四個年度的旅客收入，平均不過百分之二六·一。惟貨運的收入則甚大，平均為百分之七〇。至於附隨的收入，平均則僅百分之三·九。因此可以察知加拿大的鐵路收入，無論如何必仰給於貨物運價。這種事實就該國其他的鐵路個別觀察，大概均有同樣的情形。例如加拿大太平洋鐵路自一九二〇年至一九二二年三個年的平均旅客的收入為百分之二·一，貨物的收入為百分之六七·六。又如幹線鐵

路公司 (Grand Trunk Railway Co.) 在同樣三年間，平均旅客的收入僅百分之一九·四，而貨物的收入則達百分之七一·七。其他加拿大貨客收入比率相隔懸殊的鐵路，頗不乏例。茲再舉二三鐵路於下：

路名	旅客收入	貨物收入
Algoma Central & Hudson Bay Railway	五·五%	八四·八%
Wabash (在加拿大境內者)	七·九%	九〇·〇%
Pere Marquette	四·八%	九四·二%

在美國鐵路企業收入的狀態，與加拿大相似。據美國聯邦商業委員會發表，一九一六及一九一七兩年度的第一級鐵路的總收入之十分之七為貨運，客運尚不足四分之一，其他郵運與快車運價的收入更少，僅僅佔二十分之一。其詳細內容見下表：

美國一九一六及一九一七兩年度第一級鐵路公司營業收入分類表

收入科目	一九一六		一九一七	
	金額	總收入之百分比	金額	總收入之百分比
貨物	\$ 二,八一九,九六五,二一五	七〇·二五	二,五六〇,九八八,一一一	七一·二〇
旅客	八二五,二一一,五九三	二〇·五六	七〇六,六〇八,六三〇	一九·六四

行李過重	六、三三四、三八二	·一五	六、〇六四、三六九	·一七
列車	二、八四八、七一〇	·〇七	二、八九五、七九七	·〇八
特別列車	一、五〇八、六二七	·〇四	一、三六五、〇三七	·〇四
郵件運輸	五八、七七五、七六五	·一四六	六一、一九五、八〇〇	·一七〇
快運收入	一〇六、九一四、六〇三	二·二六六	九〇·一五五、四四五	二·五一一
其他旅客列車	七、一二〇、四九九	·一八	五、九一三、六二二	·一六
牛奶運輸	一六、七五九、一七四	·四二	一六、一一五、八八四	·四五
調車費	四一、四二一、一四九	一·〇三	三九、四一九、八二七	一·一〇
特別運送車	一、八七七、〇三四	·〇五	一、六八八、一九八	·〇五
其他貨物列車	三八六、一二八	·〇一	二七三、六一九	·〇一
水運——貨物	八六三、八八一	·〇二	六五二、七九〇	·〇二
水運——旅客	一、七六二、九二七	·〇四	一、六八四、三六七	·〇五
水運——車輛及家畜	二、六七三、二五〇	·〇七	二、三二五、二〇二	·〇六
水運——其他	一、四四五、二一五	·〇四	一、二二一、七五一	·〇三
鐵道運輸收入合計	三、八九五、七六八、一五二	九七·〇五	三、四九八、五六八、四四九	九八·二七
貨物	一二、九五八、六一〇	·三二	一四、二二二、五一一	·四〇

旅客	一、四五四、七二二	•〇四	一、四三五、四〇三	•〇四
行李過重	三、六九二	—	四、五二四	—
其他旅客輸送	三八、八〇二	—	五六、五五九	—
郵件運輸	二九、九五八	—	二七、八七一	—
快運收入	三七、六八〇	—	二〇、七五三	—
特別輸送	二二五	—	一、九三〇	—
其他	四四四、三七一	•〇一	三三〇、六五〇	•〇一
水運收入合計	一四、九六八、〇六〇	•三七	一六、一〇〇、二〇一	•四五
餐車	二一、七二〇、〇五九	•五四	一七、四六六、六八二	•四八
旅館及飲食店	八、九一五、二六九	•二二	六、四四八、二五八	•一八
停車場列車及船舶之特別許可費	四、四八八、七六三	•一一	三、八九七、〇九三	•一一
行李室收入	一、二〇八、五四三	•〇三	一、〇五〇、八一二	•〇三
保管費——貨物	五、六八二、七八五	•一四	三、五二四、四六三	•一〇
保管費——行李	七五九、四一三	•〇二	六六九、〇八二	•〇二
貨物留置增付金	二六、四〇一、一四八	•六六	一八、三七二、七一一	•五一
電信電話費	二、一〇八、六七三	•〇五	一、八八五、一七九	•〇五

揚器機使用費	一、九四八、一二三	〇五	二、二三一、二〇〇	〇六
家畜置場使用費	一、九九四、九一五	〇五	一、四九一、三九二	〇四
動力販賣費	二、七六二、四八二	〇七	二、一八四、〇四〇	〇六
建物及其他物件貸費	四、九三四、〇二二	一二	四、四六四、八七二	一二
雜收入	一七、七一九、五〇三	四五	一六、〇七七、二五九	四五
附隨的營業收入合計	一〇〇、六四三、六九八	二五	七九、七六二、九五五	二二
聯運設備——借方	四、三八一、七九五	一一	三、八三〇、三四三	一一
聯運設備——貸方	一、五五八、九五七	〇四	一、三九六、二〇二	〇四
聯運設備收入合計	二、八二二、八三八	〇七	二、四三四、一四一	〇七
鐵道營業收入總計	四、〇一四、二〇二、七四八	一〇〇〇〇	三、五九六、八六五、七四六	一〇〇〇〇

此種貨運佔絕對優勢的情形，在美國其他鐵路公司亦同樣。例如 Great Northern 與 Atchison 等鐵路公司在 一九二〇年，平均貨運收入佔百分之六九，客運收入不過百分之二一·八。又如 Wabash 鐵路在同年度旅客收入僅百分之一九，而貨運收入竟達百分之七三·三。其他如 Michigan Central 鐵路，客運收入為百分之二七·六，貨運收入則達百分之六四·八。由此可知美加兩國的鐵路收入大概平均客運收入百分之二〇至二五，貨運收入當在百分之六六至七五。為澈底明瞭美國鐵路之收入起見，茲將該國聯邦商業委員會所發表之一八八九至一九二五年的各路貨客及郵件物行李等各項運輸收入情形，抄列於下，作為有力之參考。

年 度	貨 運 (單位美金千元) 入	客 運 (單位美金千元) 入	郵 件 物 及 行 李 收 入 (單位美金千元)
一八八九	六四二、四三三	二五四、〇四〇	九六四、八一六
一八九〇	七一四、四六四	二六〇、七八六	一、〇五一、八七七
一八九一	七三六、七九四	二八一、一七九	一、〇九六、七六一
一八九二	七九九、三一六	二八六、八〇六	一、一七一、四〇七
一八九三	八二九、〇五四	三〇一、四九二	一、二二〇、七五一
一八九四	六九九、四九一	二八五、三五〇	一、〇七三、三六一
一八九五	七二九、九九三	二五二、二四六	一、〇七五、三七一
一八九六	七八六、六一六	二六六、五六三	一、一五〇、一六九
一八九七	七七二、八四九	二五一、一三六	一、一二二、〇八九
一八九八	八七六、七二八	二六六、九七〇	一、二四七、三二五
一八九九	九一三、七三七	二九一、一一三	一、三三一、六一〇
一九〇〇	一、〇四九、二五六	三二三、七一六	一、四八七、〇四四
一九〇一	一、一一八、五四三	三五一、三五六	一、五八八、五二六
一九〇二	一、二〇七、二二九	三九二、九六三	一、七二六、三八〇

一九〇三	一、三三八、〇二〇	四二一、七〇五	一、九〇〇、八四六
一九〇四	一、三七九、〇〇三	四四四、三二七	一、九七五、一七四
一九〇五	一、四五〇、七七三	一四七二、六九五	二、〇八二、四八二
一九〇六	一、六四〇、三八七	五一〇、〇三三	二、三二五、七六五
一九〇七	一、八二三、六五二	五六四、六〇六	二、五八九、一〇五
*一九〇八	一、六五五、四一九	五六六、八三三	二、三九三、八〇五
*一九〇九	一、六七七、六一五	五六三、六〇九	二、四一八、六七七
*一九一〇	一、九二五、五五三	六二八、九九二	二、七五〇、六六七
*一九一一	一、九二五、九五一	六五七、六三八	二、七八九、七六二
*一九一二	一、九六八、五九九	六六〇、三七三	二、八四二、六九五
*一九一三	二、一九八、九三一	六九五、九八八	三、一二五、一三六
*一九一四	二、一一四、六九八	七〇〇、四〇三	三、〇四七、〇二〇
*一九一五	二、〇三七、九二六	六四六、四七五	二、九五六、一九三
*一九一六	二、四六九、〇二七	六八八、六二九	三、四七二、六四二
十一九一六	二、六二七、四九一	七一六、〇三三	三、六七九、九八九
十一九一七	二、八〇九、八六三	八三五、六一九	四、〇七四、六七二

十一九一八	三、五一七、一二三	一、〇五五、三〇〇	四、九六九、九一〇
十一九一九	三、六二八、四〇四	一、一九二、四〇八	五、二三一、七五〇
十一九二〇	四、三七三、九八九	一、二九七、七八二	六、三〇〇、一六〇
十一九二一	三、九二六、四六三	一、一七二、四三〇	五、六二五、九五〇
十一九二二	四、〇四二、六七五	一、〇八七、八四〇	五、六七三、七三六
十一九二三	四、六六二、〇五〇	一、一五三、五七一	六、四一三、二三〇
十一九二四	四、三八八、九四九	一、〇七九、七九一	六、〇三八、七五六
十一九二五	四、五九六、九五二	一、〇六五、七二七	六、二三九、三五三

註 有*符號者調車及終點運輸公司除外

有十符號者十二月三十一日終之會計年度

英本國的鐵路運輸收入，在一九三〇年度平均計客運收入約為百分之三五至百分之七五，貨運收入約為百分之二五至百分之六四的程度。兩者的比較均相接近，與美國加拿大等貨運收入佔絕對優勢的情形不同。茲將英本國四大鐵路在一九三〇年度收入之詳情表列於下：

一九三〇年度英國四大鐵路公司之運輸收入

收入科目	L. M. S. R.		L. N. E. R.		G. W. R.		S. R.	
	單位英鎊	對於總收入百分比	£	對於總收入百分比	£	對於總收入百分比	£	對於總收入百分比
旅客運輸	三〇,三七〇,三三四	三〇.〇	三三,四八四,一八四	三五.九六	九〇,〇九八,三四四	三〇.七五	一四,一二五,四八三	六.八〇
由旅客列車輸送之郵件及行李	六,八四三,九〇〇	七〇.三	四,八八四,一六〇	九.四〇	三,三三〇,一八一	一.一三六	二,〇三六,一四一	一.一〇
貨物(7級——21級)	二〇,三四,一九	三九.六	一四,三一,四〇七	二七.五	七,九八五,四四	二七.三三	三,〇五三,九九二	三.八〇
礦石及貨物(1級—6級)	六,〇八七,八三六	九〇.一	五,二五四,〇〇四	〇.一一	二,四三九,四七一	八.三三	八五〇,九九七	三.六
炭及其他燃料品	三,三三六,六五五	一九.七七	三,四五五,四八五	三五.九〇	六,一九九,六九〇	二二.四	一,五六三,〇九	七.二五
家畜	七九四,〇〇	一.一七	五三三,一八六	一.〇八	三五四,八八一	一.一三	八三,六九六	〇.三
運輸總收入	三七,五五五,九六〇	一〇〇.〇	五一,九五五,四三六	一〇〇.〇	二九,三三九,五三三	一〇〇.〇	三三,一三九,三〇八	一〇〇.〇
旅客列車收入計	三七,三七,九五	四〇.七	三八,三三八,三四四	三五.三	三,三三〇,一五	四二.一	二,五六三,六四	四七.八一
貨物列車收入計	四〇,三六,七一	五.三	三三,五六,〇九二	六四.六四	六,九九,五八	五七.八九	五,五七五,六六	二五.一九

日本國有鐵路(國內)的運輸收入,總計平均以客運收入佔絕對優勢,蓋該國地域狹小,人口密度較他國為大之故。茲將該國鐵路歷年收入情形抄列於下,以資參考。

年 度	客 運 收 入 (單位日圓)				貨 運 收 入 (單位日圓)	
	旅 客 運 價	行 李 運 價	郵 件 物 運 價	雜 項 收 入	貨 物 運 價	雜 項 收 入
大正九	一八六,三九五,八六九	一四,八五,二四二	一,四六六,六六九	一,七五,二七三	三三,〇〇〇,三一一	一,五三,八六
大正十	一九三,二七,八九九	一八,五九,九八八	一,六四一,七九九	二,一六,五五九	三六,〇三四,一七四	一,〇七,四七四
大正十一	二〇七,〇三五,一三三	二二,〇九,四八六	一,八三三,二〇〇	二,一六七,九五一	一七,八〇〇,八三三	一,四一九,六五四
大正十二	三三三,三五,三六一	三三,〇七,三四四	一,八九九,七七七	二,一七〇,九六六	一七,五六四,四三九	一,五四四,六六〇
大正十三	三三〇,八七,三四四	三三,七四〇,九五五	一,九八四,三五五	二,三四七,九九七	一九〇,〇〇〇,三九九	一,五三三,二五四
大正十四	三二四,七〇,六六七	三三,〇七〇,六〇〇	二,〇〇〇,七〇五	二,三二五,四六七	一九七,一七七,五九四	一,六一八,六六
昭和元	三三七,六三,六〇〇	三三,九七〇,九七七	二,一五〇,〇七三	三,〇四五,二五九	二〇〇,二二五,三二八	一,三九四,八六七
昭和二	三四三,三九,七七七	三三,三四三,八五五	二,一四八,四一九	二,五一一,五四七	三〇〇,一七六,四八八	一,五七一,四〇〇
昭和三	三五七,四六,七五五	三三,七三六,二〇四	二,一三三,八八一	三,八〇三,〇七三	二八,〇九九,四五	二,五六八,九三
昭和四	三五三,四三,三六八	三二,三四五,五〇〇	二,一七二,三三三	三,八〇〇,四三九	三五,六三三,三三九	二,三九,一四五

附記

日本國有鐵路之收益勘定,可以大別爲運輸收入與雜項收入。運輸收入分爲客運收入與貨運收入。客運收入中除旅客運價收入外,包含行李運價、郵件物運價、與月票等。貨運收入中除貨物運價收入外,包含貨物快運運價與包運運價等。雜項收入則包含儲金利息、車輛租賃金、土地物件租賃金、物品賣卻金等收入。

我國鐵路企業之各種收入比較,略與英國的情形相似。同時各路之收入情形,亦因各路之特殊環境而異,在人口密度大的地方,當以客運收入佔優勢,貨物移動頻繁的地域裏,則以貨運收入佔優勢。據鐵道部統計民國二

十年份各路運輸的貨客收入比率，平均客運約為百分之十八至八十五，貨運為百分之十二至七十九。茲將各路收入的詳細比率表列於下：

民國二十年各路運輸收入

路名	客運收入	對於總收入百分比		貨運收入	對於總收入百分比		其他	對於總收入百分比	
		客運收入	貨運收入		客運收入	貨運收入		客運收入	貨運收入
廣九	一、五五二、六一五·一三 元	八五·四六	二二三、〇五三·九一 元	一二·二八	四一、一二六·二三 元	二·二六			
京滬	一、七二四、〇五九·一一	七七·九五	二、九三七、二一六·三一	一九·五三	三七九、八三四·三八	二·五二			
南潯	一、一二一、七七七·八二	六九·五五	四七七、一八七·二八	二九·五九	一三、八三八·八二	〇·八六			
滬杭甬	五、〇九五、七〇九·一六	六八·九八	二、一八六、〇二六·一五	二九·六〇	一〇五、一〇八·七三	一·四二			
津浦	一、二〇四三、二七二·九五	六一·三四	七、〇一四、五〇九·七四	三五·七三	五七三、九九七·六七	二·九三			
湘鄂	一、三三六、〇七六·三三	五六·〇一	九九八、七四一·六八	四一·八七	五〇、四九五·四六	二·一一			
廣韶	一、五六二、六五六·二三	四二·五七	三、四〇五、三六二·三九	五六·五一	五一、六〇八·〇八	〇·九二			
隴海	四、一四六、四四五·三一	四一·九四	五、五五六、五八五·六八	五六·二〇	一八三、八〇〇·九二	一·八六			
北寧	一、五、九一六、八五八·八五	三七·二二	二、四六六、〇二九·九〇	五七·六七	二、一八〇、八六一·四〇	五·一三			
吉敦	六二三、八二八·四八	三四·七四	一、一四三、九六三·〇九	六三·七一	二七、七九九·六八	一·五五			
四洮	二、二〇二、七九九·九一	三二·六三	四、五三三、五九一·一五	六七·一五	一四、八三九·九四	〇·二二			

平漢	七、〇五二、一一八·二八	三一·〇〇	一五、四一一、七五〇·八七	六七·七六	二八〇、九五一·〇九	一·二四
*吉長	一、一七三、三五一·八九	三〇·一九	二、六五〇、七三九·一八	六八·二〇	六二、六六〇·二六	一·六一
*瀋海	一、五六六、一九〇·二五	二九·一三	三、七五九、〇〇七·二〇	七〇·三五	一七、八八八·七一	〇·五二
*呼海	一、二八一、二八二·五四	二七·〇二	三、四〇五、六八二·三二	七一·三三	五四、六三三·七九	一·六五
膠濟	三、八〇三、六三九·〇〇	二六·九一	一〇、二六〇、八五五·五八	七二·六一	六八、七四〇·一二	〇·四九
正太	一、三五五、七三八·六六	二四·五四	三、九七八、一一六·七九	七二·六〇	一九一、一九一·〇四	二·八六
平綏	一、六九二、七五〇·三六	二二·八二	五、二七四、四五六·〇五	七一·〇九	四五一、七一〇·〇三	六·〇九
道清	三五四、四四一·一七	一八·九三	一、四七八、九九五·四七	七九·〇一	三八、四八九·〇三	二·〇六
以上各 路合計	七六、六〇五、六一一·三四	四二·三八	九九、三五六、八七〇·七四	五四·九七	四、七八九、五七五·三八	二·六五

• 符號爲民國十八年份統計

依上表比率觀察，除廣韶隴海等數路的收入大致相等外，其他各路的基本收入，如滬杭甬路的客運收入爲百分之六八·九八，貨運爲百分之二九·六〇，京滬路客運收入爲百分之七七·九五，貨運收入爲百分之九·五三，但在平綏路的情形卻正相反，客運收入僅百分之二二·八二，貨運收入爲百分之七一·〇九，同樣情形在膠濟路客運收入僅百分之二六·九一，而貨運收入竟達百分之七二·六〇，因此可以知道滬杭甬和京滬兩路的基本收入爲客運，而平綏和膠濟兩路的基本收入則爲貨運。又如平漢與津浦兩路收入亦正相反，津浦客運

收入爲百分之六一·三四，平漢客運則僅百分之三一，幾差津浦收入之半，但平漢貨運達百分之六七·七六，較津浦之百分之三五·七三又幾超過一倍，兩路基本收入相異爲至明顯之事實。

我國鐵路企業之收入雖與英國的情形相似，但考歷年貨運收入均相對的佔優勢，下表卽爲國有鐵路之累年的各種收入情形：

年	度	客運收入	貨運收入	其他
民國十四年		四九、〇八二、八五九元	七二、三三七、六〇八元	六、一〇一、七五一元
民國十五年		四二、五九九、八四五	五四、五八七、一七六	二、一五四、八五〇
民國十六年		四六、八二七、一三九	五六、二九六、四三七	一、八九四、六七七
民國十七年		四〇、三八七、七八〇	四五、三七〇、九六八	一、七六一、七一八
民國十八年		五二、〇六三、一六〇	五一、二三二、二四九	二、一三三、八八〇
民國十九年		五〇、七〇七、九二八	六一、二一四、四〇三	二、七二四、七二二

茲再將世界各國之鐵路貨客收入的數字列后，以爲參考：

國名	年	鐵道收入	
		客運收入	貨運收入
中華民國	一九二四	三七、一一五、二五七(以下美金)	六六、〇一六、八〇七(以下美金)

英國	一九二五	三七四、九九〇、〇〇〇	五〇五、〇一九、〇〇〇
美國	一九二五	一、〇六五、七二七、〇〇〇	四、五九六、九二五、〇〇〇
法國	一九一三	一二八、五八八、二七四	二〇六、〇二三、九二〇
德國	一九二四	二五九、二二七、九三四	九六、五一五、一九四
意大利(國有)	一九二五	二七三、二四一、四五—	五〇三、四五—、八八七
比利時(國有)	一九二三	三四六、三一七、一四六(法郎)	八五一、二一八、〇一六(法郎)
荷蘭	一九二三	二三、二二三、二〇〇(以下美金)	二九、五八〇、八〇〇(以下美金)
瑞士	一九二四	三三、三〇八、一三三	四八、八九七、二二九
日本	一九二四——二五	一一一、一一七、八九四	九六、五一五、一九四
匈牙利	一九一七	二九、一八八、〇〇九	七七、五九七、九六八
挪威	一九二四——二五	一二、〇一一、七六〇	一五、一七九、七八八
丹麥	一九二三——二四	一四、七七〇、二八四	二〇、七五五、二六〇
捷克斯拉夫	一九二三	二七、二六四、一二〇	九四、九八九、〇三六
波蘭	一九二四	三三、〇二四、三五五	八七、七三一、〇四五
墨西哥	一九二三	三一、九三七、五〇〇	三三、八九六、五〇〇
南阿	一九二四——二五	二四、七八九、七六一	七五、二三六、六三〇

瑞典(國有)	一九二四	一六、六四〇、三八八	三〇、七二九、〇五六
巴西	一九二二	五二、四八四、二五四	二一九、八一七、五〇六
澳大利亞	一九二五	七一二、三三四	八〇八、四六八
印度	一九二四——二五	一三四、三八九、四三〇	二四五、八五三、一六〇

鐵路企業的收益收入，除基本的運價收入外，附隨的收益一項，亦頗佔重要位置。我國各路之該項收入，據鐵道部在民國二十年統計總共爲四、七八九、五七五元，其中收入較優者爲北寧鐵路計爲二、一八〇、八六一元，其次津浦路爲五七三、九九九·六七元，平漢路爲二八〇、九五一·〇九元，平綏路爲四五一、七一〇·〇三元，京滬路爲三七九、八三四·三八元，其他各路因環境而異，多寡不一。他如美國的第一級鐵路，據聯邦商業委員會發表該項收入在一九一六年統計爲二七一、七九九、二三四美金，一九一七年爲三〇二、七一一、五六二美金，由此類數字觀察，可知此項收入之不容忽視。

此外在海運空運等運輸收入的情形，當因運輸客體之種類及運輸業務如何而異。而此等運輸機關的營業範圍如力圖擴張，且亦傾向於附帶業務的經營，則其附隨於收入方面，亦與上述鐵路的情形同樣。

通信企業亦然，如郵局之附帶兼營保險事業、儲蓄事業等，亦爲增加附隨收入之一手段。

第二節 交通企業之支出

交通企業之支出，即是爲生產交通勞務所需要的各種費用。換句話說，指交通企業之基本費用（直接生產交通勞務之一切不可缺少的費用），與各種附隨的乃至對於副業方面經營所需要的附帶的費用而言。

交通企業的基本的支出，可以分爲資本的支出與營業的支出。所謂資本的支出，是指企業創設之初購置構造各種輸送要具與通信要具的費用。例如對於線路、車輛、船舶、汽車、飛機、土地、建物、有線、無線電信、電話、等各種設備，事實上指所謂購入原價與建設費而言。營業的支出，是指運輸機關或通信機關之營業費用。例如各種運輸機關與通信機關在營業上所必須之維持、修理、改善、消耗等諸費用，和支給交通勞動者薪俸、津貼、退職金、養老金、及其他營業外部之廣告費、交際費、納稅、賠償、保險、法律等等，事實上指交通機關或通信機關在營業繼續上所必需之各種支出而言。

交通企業之附隨的支出，亦與基本的支出同樣，可以分爲資本的支出與營業的支出。前者是指對於經營各種副業之設備所必要的費用。例如旅館、百貨店、遊覽地等之建築費、開辦費等，後者係指是等業務在營業上所必要之各種支出而言。茲將各種支出項目分別略述如下。

第一 資本的支出

交通企業中資本的支出，如上所述在企業創設之初對於交通要具之購置或建設之資本的投下。此種投下資本之機能，雖為生產的，但無可動性，故此種支出一般稱為固定的支出或固定費 (Fixed charges) 蓋其所有支出不因營業情形而發生變動。例如購置船舶一艘或建築鐵路若干哩從事運輸勞務之供給，無論其營業情形如何其已支出於購置船舶或建築鐵路之費用，不因此而發生變化。交通企業之資本的支出程度，因交通企業之種類及經營規模之大小而異。先以鐵路企業而論，在固定設備方面，如線路、車場、站臺等所需建築費較其他任何交通機關為大，因此其資本的支出亦大部份投於固定設備方面。而在固定設備方面資金之分配情形，由下表可知其梗概：

英國四大鐵路資本支出分配表 (單位英鎊)

支出科目	L. M. S. R.	L. N. E. R.	G. W. R.	S. R.	四大鐵路合計	對於全資本之比率
線路及車場車站等建築物	三二一,八四五,八八六	三三三,九六六,三三八	三三〇,六六七,五六一	一九九,三三〇,六三四	七四四,七五八,三六九	六九.二
車輛	六二,九五三,四五〇	四六,七四八,〇三三	二〇,八六六,八五五	一七,二四四,四五五	一四六,七七七,九三三	二二.九
工作及修理工場	九,九五五,四四三	五,九四九,八六七	三,九五三,八五七	二,四三七,九七七	三三,三九八,〇四四	三.〇
未完成線租借棉等	三九八,四三七	六九八,八六〇	三五,五〇〇	二九,三四三	一,三九一,〇〇〇	〇.一
鐵路資本的支出統計	三八四,一五三,二〇六	三六六,三九九,八四七	一四五,四六一,〇八二	三九九,〇一八,二八九	九五五,一五五,四五五	八四.二

船渠港灣及碼頭等	10,124,776	35,110,680	30,957,556	8,707,387	64,911,534	5.7
汽船	3,477,455	2,975,075	471,504	2,755,938	9,683,556	0.9
旅館	5,177,799	2,640,155	181,334	1,237,559	9,321,777	0.8
運河	5,949,633	1,333,128	781,666	77,700	8,331,228	0.7
道路運輸機關(車輛馬匹車庫等)	266,333	122,421	1,271,894	345,903	5,455,481	0.5
發電所	2,104,855	499,651	526,668	685,663	3,277,045	0.3
線路停車場用地以外之用地	15,291,000	22,240,382	3,396,640	5,688,355	36,340,007	3.2
共同所有線	6,626,558	10,349,775	331,569	322,820	7,651,710	1.6
對於其他公司支付金	10,331,528	3,238,721	2,511,980	—	16,033,199	1.4
其他雜項支出	6,429,766	1,184,433	624,534	66,992	7,445,705	0.7
資本支出總計	453,221,721	347,085,421	156,630,028	159,389,727	1,134,899,727	100.0

由上表觀察，關於資本支出之比率，可以知道線路、車場、站臺等的建設費支出約佔去總資本十分之七。(百分之六九·二)不過鐵路的建設費大概由於該地方的建設材料、地價、工資等的高下，和軌間的寬狹，工程的難易(如山地隧道較多的地方，當然所需建設費較多)等情形而異。茲將美國各鐵路公司每哩路線的投資額，及世界各國鐵路平均每哩建設費列下，以資參考：

美國鐵路每哩投資額

鐵路公司名	平均一哩投資額	鐵路公司名	平均一哩投資額
第一等鐵路	單位美元	New Haven	九六、六〇〇
Group A:		Baltimore & Ohio	一〇六、〇〇〇
Northwestern	三一、〇〇〇	Reading	一六九、〇〇〇
Sipoul	三〇、八〇〇	第三等鐵路	
Illinois Central	三九、四〇〇	Seaboard	四〇、七〇〇
Atchison	五〇、六〇〇	Missouri Pacific	三三、七〇〇
Group B:		第四等鐵路	
Great Northern	五七、六〇〇	Group A:	
Union Pacific	六四、八〇〇	Chicago Great Western	九〇、〇〇〇
Northern Pacific	六五、〇〇〇	Rock Island	五〇、〇〇〇
Norfolk & Western	八八、〇〇〇	Group B:	
Pennsylvania	八六、四〇〇	Southern	四七、五〇〇
第二等鐵路		Wabash	九二、五〇〇
Boston & Maine	五五、〇〇〇	Reading	一六九、〇〇〇
New York Central	八四、五〇〇	Erie	一六九、〇〇〇

世界各國鐵路每哩平均建設費

國名	估價年度	每哩鐵路建設費
中華民國	一九二四	一五一、五〇九(以下美金)
美國	一九二五	七八、六三五
英本國	一九二五	二八六、二四八
法國	一九二二	二九六、五〇〇(以下法郎)
德國	一九二四	一九九、一〇九
意大利(國有)	一九二四——二五	二六六、二〇〇
比利時(國有)	一九二三	二一六、九九一
荷蘭	一九二三	七五、六二七
瑞士	一九二四	一六八、二四七
日本	一九二四——二五	一五三、六九二(以下美金)
瑞典(國有)	一九二四	七九、四六五
挪威	一九二四——二五	七九、四〇〇
丹麥(國有)	一九二三——二四	九八、六一三
南阿	一九二四——二五	四七、三八八
印度	一九二四——二五	七〇、九〇五

巴西	一九二二	四二、六一〇
澳大利亞	一九二五	三三、二五二

註 上表美國爲純建設費英國係每哩投資額

其次關於購置運搬具所投之資本的支出程度，當因運搬具之價格而定。茲以鐵路所用車輛觀察，其價格大致如下：

美國鐵路車輛價格（一九二五——二六年）

車	輛	價	格（單位美金）
開行機關車（各種）		四二、八〇〇——一〇〇、四八九	
調車機車		三七、八五〇——六二、二六五	
客車		一七、〇〇〇——三三、三四六	
郊外電車		四九、二五〇	
旅客行李合造車		二四、五一九——二八、四六七	
郵政行李合造車		一七、七〇〇——二四、六五〇	
旅客郵政合造車		二九、四六七	
輕重行李合造車		一二、四九七——一六、五五五	
食堂行李合造車		五二、六二四	

旅客吃茶車	三七、〇五一
郵政車	二六、四九七——二九、九〇〇
手行李車	一八、一三九——二二、三五〇
行李車	二〇、六八二
餐車（食堂車）	四一、七四一——五三、一五〇
牛乳車	八、〇四一
有蓋貨車	一、五〇〇——二、一七八
運輸汽車用之有蓋貨車	一、八二五——二、五二八
無蓋貨車	一、五八〇——二、九〇〇
家畜車	一、七五九——三、二〇三
石炭車	一、四四八——二、二四〇
石油發動車	二八、〇〇〇
砂石車 (Ballast)	一、八二二——一、八八三
救難起重機	四五、六九五——四八、八二四
旋迴排雪機	四六、五五〇
守車	二、七八五——四、四〇一

船舶運輸業對於資本的支出，當然大部份是支出在船舶購造費中。因此該業經營規模較大者，必投入多額的資本於船舶，此點殆與鐵路企業之建設線路須投下多額的固定資本的情形相似。船舶的價格普通由船腹需要之增減而定。換句話說，如運輸量激增，而增加船腹的需要量，使運價在水準以上騰貴的場合，則船舶的價格必相應騰貴，反之，如與上述的場合相反，則低落。例如大戰正酣之際，歐洲交戰國對於船腹的需要激增，因此當船舶價格之騰貴，呈空前未有之狀態，但在戰後迄到現在，因世界連年不景氣，至船舶之價格一落千丈。茲將日本累年船舶價格的變動情形，表列於下，以資參考。

日本累年船舶價格變動表（每噸價格單位日圓）

年份	大型船（七千噸以上）			中型船（四千噸以上）			小型船（三百噸以下）		
	新造船	中齡船	老齡船	新造船	中齡船	老齡船	新造船	中齡船	老齡船
一九一七	七七〇	六五〇	五五〇	七〇〇	五五〇	四五〇	五五〇	五〇〇	四一〇
一九一八	八二五	七五〇	六五〇	八五〇	—	五〇〇	七七〇	—	五四〇
一九一九	四二〇	—	一三四	三五〇	—	一三八	二六五	—	一七二
一九二〇	三二〇	—	—	三二五	—	二〇〇	二五〇	一八五	—
一九二一	一一〇	—	五〇	—	—	—	一〇五	五七	五〇

一九二九		一九二八		一九二七		一九二六		一九二五		一九二四		一九二三		一九二二	
最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高
九〇	一六〇	九〇	一四〇	九〇	一四〇	一〇〇	一四〇	一二〇	一二五	七〇	一二〇	八〇	一三〇	一〇〇	一三〇
—	—	三〇	七〇	三〇	七〇	三〇	七〇	四〇	八〇	三〇	八〇	三〇	八〇	三〇	八〇
—	—	二〇	四〇	二〇	四〇	二〇	四〇	三五	五〇	三〇	五〇	三〇	五〇	三〇	五〇
一〇〇	一六〇	一三〇	一六〇	一二〇	一六〇	一二〇	一六〇	九〇	一三〇	七〇	一三〇	八〇	一三〇	八〇	一四〇
—	—	四〇	七〇	三〇	七〇	三〇	六〇	四〇	六〇	三〇	六〇	三〇	六〇	三〇	六〇
—	—	三〇	六〇	三〇	六〇	三〇	五〇	三〇	四〇	二〇	四〇	二〇	五〇	二五	五〇
一一〇	一五〇	一二〇	一六〇	一二〇	一六〇	一二〇	一六〇	一〇〇	一四〇	九〇	一四〇	一〇〇	一五〇	七〇	一二〇
—	—	四〇	七〇	四〇	七〇	三〇	六〇	六〇	一〇〇	五〇	一〇〇	五〇	一〇〇	三〇	五〇
—	—	三〇	六〇	三〇	六〇	三〇	五〇	二〇	六〇	二〇	六〇	三〇	七〇	三〇	四〇

上述交通企業之資本的支出之外，猶應注意者為交通企業各種設備之折舊費（Deterioration）。即是各種設備價格之漸減償卻費。例如各種交通設備在從事交通勞務上所必然發生之自然的損耗，而對於此種損耗雖應時施以修補，但在經過一定時日以後，雖修補亦不能再用，蓋無論何種設備決無永久不壞之理。故交通設備在豫定使用年限滿了後，必從新更換。此種更新支出，普通在每一會計期間，從營業收益收入中抽出償卻價格若干（例如百分之五或百分之十），積蓄，作為折舊費，至豫定年限滿了後止，將全部償卻價格抽足，折換舊有設備。因此折舊費的概念，當為固定資本在一定期間收回後再投下，含有循環的性質。

惟此處尚須注意者，即對於各種設備在開始折舊記帳之先，應精確的估計各種設備在消耗完後之最後的殘餘價格。例如汽車一輛原價為五千元，估計最多堪用時間為四年，在四年滿了以後此車雖完全失去生產效用（即生產效用已全部耗盡）但車體尚可折賣（蓋車體之部份猶有效用存在）此折賣價格，即為其最後之殘餘價值。茲假令該車體之殘餘價值為原價之百分之五，則在折舊記帳完了之後尚餘殘餘價值二百五十元。
$$\left(5000 \times \frac{5}{100} = 250 \right)$$
故在設備開始折舊記之先，應將其殘餘價值記入，或減去原價之百分之五。

第二 營業支出並收支比較

交通企業之營業支出，即是指在營業收益上之各種必要的費用而言。茲將支出項目並其範圍概括說明如下：

(一) 修理費保存費及維持費

交通企業中之修理費、保存費、及維持費，係對於運搬具與固定設備兩方面之支出。前者如車輛、船舶、飛機、汽車等，後者如線路、建物、站場、機場、工場、埠頭、橋梁、運河、電線、電柱、及其他通信機關之固定的設備。惟此處應注意此等費用之性質與上述折舊費完全相異，蓋折舊費係對於各種交通設備品之使用在豫定年限後，因自然的損耗之全部更新的支出。而修理費則係在豫定年限內對於各種設備的損耗破壞等部份的支出。換句話說，修理費是保存維持各種設備在運用機能上不至發生障礙為目的。此種支出，可以分為平常與非常兩種。前者為定期損耗的修理支出。後者為突發損耗的修理支出。例如衝突、沈沒、觸礁、出軌、火災、及其他無法顧慮之災難臨時所發生之損害的支出。定期修理又可以分為定期大修理及小修理。前者指一定期間內之徹底的修理，例如船舶之三年或五年之定期大修理，此種支出稱為定期的修理費或定期大修理費 (General repairs, or special repairs)。後者指時常發生之意外的損耗，故其支出則稱為小修理費 (Running repairs)。小修理費的支出，大體在每一會計期內立預算。但如非常修理費，因無法預算，故大概由預備金或儲蓄金額內支出。至於定期修理費的支出，則在實行修理時止，普通於每決算期內分派若干提出儲蓄，對於該項存款，則稱為某某修理預備金。

修理費與保存費和維持費等的性質，在許多情形下雖然有些含混，但是吾人應明瞭所謂修理是含有保存和維持的意思，因此實際上可以說修理費包含後兩種費用。

(二) 動力費及燃料費

動力費以燃料費佔主要的位置，此外如油脂及火夫工資等，亦為動力費支出之範圍。利用電氣動力的情形，則為電力費（或電氣費）。又燃料費可以由燃料的種類區別為煤炭費、汽油費、薪炭費等。

(三) 其他

保險費 火災保險、船舶保險、（海上保險）、飛機保險、（空運保險）。

納稅 營業稅、收益稅、噸稅、建物稅、汽油稅。

賦課金 賦課金中以港稅（港費）（Port charge）為重要。因為港灣或碼頭等設備，普通均是有償經營，由國家、地方自治體、鐵路公司、海運公司、築港公司等所建築，對於利用者徵收一定的賦課金。而賦課的標準有兩種。一為以船舶載運的貨物數量為標準，一為以船舶的吃水量或噸數為標準。而以噸數為標準者，又有空船與有貨船之別，其賦課金的種類如下：

入港稅 (Harbour-dues)

埠頭稅 (Wharfage)

船塢稅 (Dock-dues)

運河通過費 (Canalage)

燈臺稅 (Light house dues)

領港費 (Pilotage)

碼頭稅 (Pierage)

水閘通航費 (Lockage)

載貨稅 (Loading dues)

起重機使用費 (Craneage)

浮標稅 (Buoyage)

拖船費 (Towage)

衛生稅 (Sanitary dues)

檢疫費 (Quarantine fee)

領事手續費 (Consular fee)

租借費 關於各種運輸機關的各種設備的租借，及通信機關中各種通信設備等的租借之費用的支出。

其他 船費、報酬、薪金、分紅、賞金、旅費、交際費、通信費、廣告費、消耗品費、火食費、雜費等等支出。

以上所舉各種費用。當然因交通企業之種類及其組織之大小而異，不過其中各種費用名目為求會計處理便宜起見，普通以一大部門包括兩種或兩種以上費用的情形頗多。茲就大部門名目及其所包括之各種費用名目分別略述於下：

(甲) 總務費

此為關係企業全般所支出之費用，不獨交通企業如此，無論何種企業均同樣。其支出範圍，如薪金、(自業務總支配人以至各部、科、工役等)分紅、賞金、辦公費、交際費、接待費、會議費、廣告費、法務費、保險費、納稅等等，均包括在內。

(乙) 運務費

在鐵路會計中，此費用爲最大的部門。其支出範圍，如行車費（包括直接從事員工的薪金、燃料費、油脂費及其他行車上必要之各種費用等）、監督費（包括守車職員之薪金、消耗品、及監督事務上必要之各種費用）、修理費（機關車、貨車、客車等之修理費）等等均爲其包括。

（丙）航務費與業務費。

海運企業中之航務費，殆與鐵路企業之運務費相類似。其支出範圍頗廣，凡直接間接關係航海的一切費用，均在其內。例如船員薪金（自船長以至船員工役）、伙食費、分紅、賞金、燃料費、保險費、港稅、及其他一切雜費等等，均爲航務費之支出範圍。此外在海運企業中特別設定業務費的部門，其費用與前述之總務費完全類似。其支出範圍，爲本公司與各地分公司（或支店）之一切經費，在海運企業中此費用含有所謂共通費的性質。

（丁）其他

此外如鐵路企業中猶設有車務費，包括關於貨客列車運輸作業上之監督費用，及在停車場內之各種費用。在海運中則設有裝卸費和旅客費，前者包括起卸及裝載貨物行李時之一切支出（如舢板費、搬運夫費等），後者包括旅客途中之伙食娛樂費等支出。

交通企業中之營業費，其支出範圍乃至包括的項目，殆因企業規模之大小、性質、會計方法等而異。但概括言之，其意思不外指全企業之收益收入中的所有一切支出而言。我國國有鐵路對於此項支出，計分爲六種。即總務、

車務、運務、設備品維持、工務維持、及互用車輛。此六種費用中，猶包括若干費目，茲分述於下：

一、總務費

包括辦公費、薪津、廣告費、宣傳費、法務費、醫藥衛生費、附屬學校費用、警務費、材料運費、租金賠償金、捐助金、及總局之各種雜項費用。

二、車務費

包括車務處及車站工作人員之薪津、辦公費、制服費、車站消耗品費、傢具、印刷品、文具、車票、裝卸費、經理佣金等等。

三、運務費

包括機關車上之工役薪津、燃料費、各車油脂費、驗車員役及車上員役之薪津、車上消耗品費用、鐵路自動車及渡船之燃料費、工作人夫之薪津等費用。

四、設備品維持費

包括監督人員之薪津及辦公費、機關車、客車、貨車、自動車、業務車發光導熱、設備品之修理及折舊費、機廠內機件及器具之修理費、機關車租借費用等。

五、工務維持費

包括監督路基、保線、隧道、橋樑、軌道、信號、道岔、車站、房舍、總機廠等等之維持修養工料等費，及電務、船塢、船港、船埠等之修養費用。

六、互用車輛費

包括支付借用車租。

此外營業支出中又有所謂共通費 (General expenses) 及特別費 (Special costs) 的意思，前者指非限於某種交通客體之費用，其性質富於共通性，且如交通客體（或運輸量）增加，費用亦隨之增加，反之如交通量減少，支出亦隨之減少，故此種費用，又稱爲非比例變動費。後者指各個交通客體單獨所要之費用，即是僅限於各種旅客貨物或音信之個別的支出 (Direct costs)，如交通量發生增減的場合，其支出則成爲正比例的增減，如交通量完全停止，則費用亦隨之停止，故此種費用亦可以稱爲正比例變動費。其他如結合費 (Joint cost) 及追加費 (Additional expenses) 等費用名目，要之不過在說明某種費用性質時之一種用語而已，並非標準的固定的名目。

其次關於交通企業之收支比較，大概因交通領域或生產交通勞務時所發生之特殊事情而異。故吾人當屏棄空泛之理論，而探究實際的情形。下表爲加拿大鐵路之營業收支的比率：

運務費	五三〇	五、三	五、四	五、八	五、〇	五、六	四九、五	四九、四	四八、七	四九、六	五、四	五、〇	五〇、六	五〇、三	五〇、七
總務費	六〇	六、八	八、三	六、六	六、四	四、六	四、二	四、九	五、九	六、〇	六、一	六、〇	五、八	五、五	六、〇

註 業務費，指關貨客獲得之一切支出，其中包括薪津，旅費，廣告費，宣傳費等。

運務費，指實際運輸作業上之一切支出，除車輛修理費外，一切行車費用均歸此部支出範圍。

就上表各費用比率觀察，其中以運務費一項恆久的佔百分之五十左右，為營業費中最大的支出。此種情形不僅加拿大為然，在美國的情形亦如是。據聯邦商業委員會發表一九一七及一九一六兩年度該國第一等鐵路公司的運務費支出，在營業費中亦佔首位。其詳細比率如下表：

支出項目	一九一七		一九一六	
	金額	對於全營業費之百分率	金額	對於全營業費之百分率
線路及建物維持費	四四二、一〇九、八六一	一五、六二六	四二一、七七五、八一	一七、八九一
車輛修理費	六八五、四二八、九一三	二四、二二五	五九三、五六六、三三六	二五、二六四
車務費	六四、九八五、〇七〇	二、二九七	六二、八三九、九九六	二、六六六
運務費	一、五〇六、五四四、九六四	五三、二四七	一、一六四、二七四、〇八八	四九、三八八
水運費	七、四四三、九一五	•三三四	九、七一三、六八七	•四一二

雜費	三三、四三七、六四四	一·一八二	二六、八五八、四四一	一·一三九
總務費	九五、九三三、二九〇	三·三九一	八四、四一八、一〇七	三·五八一
建設用品租借費	八、五五八、五三五	·三〇二	八、〇四八、〇五五	·三四一
營業費合計	二、八四六、四四二、一九三	一〇〇·〇〇〇	二、三七三、四九四、五二二	一〇〇·〇〇〇

在我國的情形，與美國加拿大正相反對。營業費中以總務費的支出為最大，佔總支出百分之二五·八五，運費費不過百分之二〇·八二而已。茲將我國國有鐵路之營業支出比率表列於下：

民國二十年度全國鐵路營業用費分項合計表

支出項目	金額	額 (單位圓)	對於全營業費之百分率
總務費	三〇、九四六、八三二、五八		二五·八二
車務費	一六、三七八、三一四、四三		一三·六八
運務費	二四、九二三、二〇五、五四		二〇·八二
設備品維持費	二二、五五〇、七九二、二三		一八·八四
工務維持費	二四、六八六、九二四、四四		二〇·六二
互用車輛費	二〇二、一八九、二六		·〇一
營業費合計	一一九、六八八、二五八、四八		一〇〇·〇〇

關於鐵路企業之純收益，當因各營業領域之運輸狀態而異。茲將各國鐵路及我國各路在貨客方面收支比較並純收益表列於下，以資參考：

各國鐵路貨客運輸平均每哩之收支及純收入表

國名	年 度	鐵 路 每 哩 總 收 入	鐵 路 每 哩 總 費 用	鐵 路 每 哩 純 收 入
中華民國	一九二四	二八、四七七 (以下) (美元)	一五、四三六 (以下) (美元)	一三、〇四一 (以下) (美元)
英國	一九二五	四七、七六六	三九、四〇五	八、三六一
美國	一九二五	二五、〇六一	一八、五五八	六、五〇三
德國	一九二四	二五、六三二	一九、二六五	六、三六七
意大利	一九二四——二五	八三、六六五	八四、六四四	虧損 九七九
法國	一九二二	一一四、四八二 (法郎)	一〇一、三三二 (法郎)	一三、一五〇 (法郎)
比利時	一九二三	(每料)二七〇、九〇四 (法郎)	(每料)二二九、六二〇 (法郎)	(每料)四一、二八四 (法郎)
瑞士	一九二四	二七、二八九 (以下) (美元)	一八、五七七 (以下) (美元)	八、七一二 (以下) (美元)
奧地利	一九二四	一七、八〇八	一七、八六〇	五二
瑞典(國有)	一九二四	一四、二三四	一一、五一一	二、七二三
挪威	一九二三——二四	一四、〇八二	一二、九〇一	一、一八一

丹麥	一九二三—二四	二六、〇七三	二四、四七一	一、六〇二
捷克斯拉夫	一九二三	一六、二五〇	一七、八八〇	虧損 一、六三〇
波蘭	一九二四	一三、三九〇	一三、〇一二	三七八
墨西哥	一九二三	五、七八六	五、七一九	六七
南阿	一九二四—二五	八、七〇八	六、七四八	一、九六〇
日本	一九二四—二五	三一、六四七	一七、八九一	一三、七五六
印度	一九二四—二五	一一、〇九五	六、六九一	四、四〇四
巴西	一九二二	一一、五五〇	一〇、七〇八	八四二
澳大利亞	一九二五	一、一二三	一、三六五	虧損 二四二

我國各路貨客運輸每公里收支及純收益表（民國二十年份）

路名	每公里總收入	每公里總費用	每公里純收入
京滬	四五、九七八·五七單位元	三一、七一九·八七單位元	一四、二五八·七〇單位元
北寧	三一、五五四·二九	一六、三一四·三一	一五、二三九·九八
膠濟	三一、一七八·六一	二一、〇八〇·〇八	一〇、〇九八·五三
吉長	三一、四二七·〇四	二一、一一三·二五	九、三一三·七九
滬杭甬	二五、七八〇·一七	一八、七三三·八二	七、〇四六·五三

正太	二二、八一二・二〇	一三、四七六・八六	九、三三五・三四
廣韶	二一、九四二・九三	一五、四六五・〇四	六、四七七・八九
*呼海	二一、一二〇・七〇	一一、八〇〇・四五	八、三二〇・二五
津浦	一七、七六一・九四	一一、五〇四・五一	六、二五七・四三
平漢	一七、二一四・〇八	一二、七九一・四三	四、九二二・七四
*瀋海	一六、三六一・三七	一〇、四一〇・八四	五、九五〇・五三
*四洮	一五、八三八・九九	九、七〇七・五三	六、一三一・四六
廣九	一二、六七八・六六	一〇、九七九・三六	一、六九八・四〇
南潯	一二、五六五・一六	九、五八三・九二	二、九八一・二四
龍海	一二、〇一六・九八	八、一五七・四四	三、九五九・五四
道清	一一、三一四・八四	六、六九九・三八	四、六一五・四五
*吉敦	八、五三二・九二	八、一九〇・二三	三四二・六九
平綏	八、四六三・九五	七、八五二・三〇	六一一・六五
湘鄂	四、六四九・三二	五、四九六・三五	虧損八四七・〇三

★符號爲民國十八年份統計

其次汽車運輸業之費用，因其業務較爲簡單，故所支出之各費用，遠不若鐵路之浩繁。其費用名目可以概別

如下：

一、總務費，二、燃料費（或汽油費），三、滑油費，四、輪帶費，五、折舊費，六、維持費（包括修理檢查洗滌電池等費），七、薪津，八、車庫租用費，九、支付利息，十、納稅，十一、保險費，十二、雜費。

以上各費用中以維持費、輪帶費、及汽油費佔最大部份，蓋普通公路工事欠佳者，最易使車體及輪帶受損壞，且路面工事不良，其發生抵抗力必大，故燃料之消耗亦隨之增加。下表係美國各種汽車運輸業之營業費的細則及統計數字，茲抄列於下，以資參考：

普通商業用旅客汽車每哩營業費分項合計表

費	目	每	哩	費	用	(單位仙)
燃料						一·三九
滑油費						〇·二〇
輪帶費						〇·七五
維持費						二·〇三
折舊費						一·七三
司機等薪工						四·五〇
車庫信用費						〇·四四

其他	一八八、三六〇・六九	一〇八、四二九・五〇
合計	二、二一八、一一六・一二	七五七、七二八・二六
營業支出		
通路及建物維持費	四、六八一・二四	三三一・七三*
車輛維持費	七九八、三二六・一〇	二八〇、七二八・五一
運輸費	八六二、九七五・六四	一六六、二六九・九七
其他	二八四、九五六・〇〇	三七、二三四・五二
合計	一、九五〇、九三八・九八	四八三、九五五・二七
營業純收入	二六七、一七七・一四	二七三、七七二・九九
納稅支出	一一八、五五一・八八	六九、四八三・〇一
營業收益	一四八、六二五・二六	二〇四、二八九・九八
其他收益	一六、〇九四・七五	七、七〇九・九三*
總收益	一六四、七二〇・〇一	一九六、五八〇・〇五
總收益中應扣除額	二〇九、七二七・四七	六四、三七二・七四
純益金計	五四、九九二・五四	一三二、二〇七・三一

2. 波士頓運輸公司營業費

營業費	一 個 年	定期汽車每哩平均
通路及建物維持費(冰雪剷除費在內)	一、四九〇.五五 <small>單位美元</small>	〇〇〇.九 <small>單位美元</small>
車輛維持費	一〇八、九四八.七七	〇六三三
汽油費	四三、九八六.二九	〇二五六
運費(包括薪津及監督費)	一六四、二九五.二七	〇九五五
車務費(包括法務廣告辦公等費)	二四、一八七.九四	〇一四一
總務費及雜費	一四二、九四六.三四	〇八三一
總營業費	四八五、八五四.五六	二八二四
納稅支出	一九、四六八.一〇	〇一一三
		二九三七

海運企業之營業費支出，其中最大者為航務費，業務費次之。而航務費中則以燃料費的支出佔大部份，其次為一般船員之薪津伙食費等。此等費用均為固定的支出，無論運輸量大小均無多大變動，其他船客費、裝卸費等，要之因營業狀態而定。

空運企業之營業費，如前所述以飛機之折舊費一項支出最大。其次當爲各種保險費、機械維持修理費、（包括飛機發動機汽車夜間照明燈等）、燃料費、救難費、離着陸費、通信費、薪津、廣告費、宣傳費等等。上述諸費用爲一般營業費之細則，惟普通均設一航運費，包括若干費目。例如直接從事運輸勞務之駕駛機械等人員的薪津、伙食費、燃料費、着陸費、無線電費、維持費等，恰與鐵路企業之運務費或海運之航務費相同。關於空運之收入，因其運輸可能量很小，而運價過大的關係，故缺乏喚起交通需要之主要要素，遠不如鐵路或船舶的收入。因此如純粹以私營形態經營，則頗難期待整個的發達。但因空運在一國家無論爲平時或戰時，其所持之特殊機能均佔極重要的位置，故現在各國政府多採直接補助政策，或由政府撥發獎勵金，或由政府補償損失，以助長其發展。

通信企業世界各國大部份均爲國營，其支出方面，可以大別爲辦公費、薪俸、工資、津貼、通信業務費、國際郵政、電信聯合協約費、雜費等。在收入方面，則爲郵票收入、郵件費收入、電信費收入、電話費收入及其他特別通信事務收入等。

交通企業之收支費用，大概已如上述。關於營業純收入之大小問題，多爲經濟界之景氣變動及交通量的增減所左右。如現在世界最不景氣之際，交通企業亦時時爲收入激減乃至營業虧損等情形所苦惱。惟在今日世界不景氣尚無回復氣運之先，各交通企業爲暫時挽救企圖脫出這種苦境起見，惟有盡量節約營業費用，同時限制運輸勞務的生產，同種乃至異種企業間互相實行合作，酌量減少交通勞務的供給量，期於運價收入方面能維持

相當利潤。蓋現在各種產業均因受不景氣潮流的打擊，而高叫其所謂計劃經濟、統制經濟等挽救政策，交通企業亦應有同樣感覺或積極的措置。

參考書目

W. T. Jackman 著 *Economics of Transportation*, pp. 65, 76, 98.

E. R. Johnson and T. W. Van Metre 著 *Principles of Railroad Transportation*, pp. 132-134.

K. G. Fenelon 著 *Railway Economics*, pp. 54, 61.

W. Z. Ripley 著 *Railroads Finance and Organization*, p. 81.

S. Johannesson 著 *Highway Economics*, p. 42.

G. L. Wilson 著 *Motor Traffic Management*, pp. 178-180.

佐藤敏章著 *交通厚論* 一七四頁以下

小島昌太郎著 *海運貫率論* 一七九頁以下 一八七頁以下

小島昌太郎著 *交通經濟論* 第九章

寺井久信著 *洋海運輸* 二九九頁以下 三〇五頁以下

佐藤雄能著 *鐵道會計* 一九五頁以下 三二六頁以下

日本海事年鑑 (昭和二三至九年)

鐵道部業務司編 *中國鐵道便覽* 一八九頁以下

第七章 運價論

第一節 運價之意義

所謂運價 (Rates; Verkehrstrate)，係指交通勞務或運輸勞務之代價而言。而交通勞務或運輸勞務之代價，即是交通機關在有償經營下，交通企業者供給入、貨物、音信之交通勞務所應徵收相等或相償於是項交通勞務之價格的意思。此項交通勞務價格之算出，雖因交通機關之種類性質而異，但大概以運輸之單位距離及數量為標準。所謂單位距離，如公里、英里（哩）、基羅米突（杆）等即是。單位數量如人數、個數、擔、噸、磅、公斤、公分等即是。以此等單位為計算標準，算出在一定交通領域中適合實施的運價後，再將此種運價列成一表格的形態，這種稱為表定運價，或運價表 (Tariff, freight tariff)。此種價率限於不發生特別事故其價格很少變更，所謂無伸縮性。表定運價在運輸企業中，如鐵路貨運價率表，鐵路客運價率表，汽車運價表，海運價率表等即是。在通信機關的場合，則稱為通信價格表。此外有所謂自由運價，係指交通勞務供給者與需要者兩方直接自由議價的形態。其運價是活動的，所謂富於伸縮性。

關於交通企業者供給交通勞務（賣主）與交通機關利用者需要交通勞務（買主）而構成交通勞務之買賣形態，與一般有形商品之交易在原則上完全相同。此點留待下節討論，茲僅說明交通勞務之價格的性質。

吾人屢述交通勞務之成立為社會現象生成所不可缺少的手段，其價格之性質如何，整個影響於社會上經濟上之一切事象。尤其是對於人類生活資料之價格所發生的關係，更為密切。關於此點，曾於第三章內詳述。因此之故，現在各處各地均高叫其運價社會化（Socialization of rates）。所謂運價社會化，即是指運價之性質應適合於各種社會生活的情形，在增進社會生活之速度或能率一點上，應以低廉的運價供給最高之交通勞務。茲將運價社會化之重要條件列舉於下：

- （一）盡量使運價低廉，期促進社會生活向上的能率。
- （二）運價制定後，在可能情形下不使其變化。假如須新定或更變，應預先通告，使社會知悉。蓋運價恆久的安定，最低限度能使物價在水準線上不致起變化。且各種商品之流動，可以事前測量出路。
- （三）運價表務必簡單明瞭，俾利用者能估計自己負擔運價額的程度。
- （四）對於利用者徵收運價，應一律公平。如僅對於大量貨物的貨商實行折扣或減價等辦法，當徹底排除。

第二節 運價決定之兩大原則

關於運價之決定應以何種原則爲標準的問題。從來各學者之見解頗多對持的地方，但是其中頗有力而堪注意之現存的主張，有如下兩種。

(1) 交通勞務之生產費說 (Cost of service principle)

此說之成立，基於經濟學原理之生產費說，而以交通勞務之生產費爲決定運價之標準。關於此點吾人應注意者，卽有形商品之生產費雖不能個別的絕對正確的算出，但是在某種程度有算出之可能性。故在決定一商品之販賣價格，對於所要生產實費之算出，當較爲容易。而在交通勞務的場合則頗困難，雖在某種運輸勞務較狹之運輸業，亦有算出之可能性。但在一般多種運輸對象之運輸機關，事實便無法算出。例如單純運輸旅客或貨物的汽車運輸業，其所要生產實費，僅爲運輸旅客或貨物之一項勞務投入，因此其運價之算出當較容易。如在鐵路或船舶的場合，普通以一個運搬具運輸各種貨客，其投入之生產費實含有共通性，因此若將此種運輸客體個別的正確算出每人或每種貨物應負擔若干運價，似頗煩雜困難，尤其是在貨物的場合因種類及性質之不同，更較困難。

但交通勞務之生產費雖不能爲決定運價之標準，而在決定運價中，則爲不可缺少的一要素。蓋任何企業對於商品價格決定之基本要素，殆非求之於生產費用不可。惟交通企業之決定運價，在生產費用之外，尚須雜入若干條件始能決定。此點爲交通企業固有之特殊點，亦爲與其他生產企業相異的地方。

(11) 運價負擔能力說 (Charging what the traffic will bear, principle)

此說以交通客體負擔運價之能力，為決定運價之標準，與前述之交通勞務生產費說，為對立之主張，以適應交通客體之運價負擔能力為標準，而制定較妥當之運價。惟吾人須注意者，即對交通客體之運價負擔能力的測定，係由交通企業者的立場以費用為標準，此外並不注意交通勞務利用者對於該勞務所認定之價格 (Value of service) 如何。即是忽略客觀的價值。以此為決定運價之標準，結果不過減少交通勞務之需要量，阻礙企業之發展而已。且所謂以交通客體之運價負擔能力為標準，換句話說，即是對於無負擔運價能力之交通客體則免收運價 (Not to charge what the traffic can not bear)。此說在表面上很明瞭，但實際上則頗困難，蓋一般高價之商品竟有何程度的負擔能力，很難明瞭。且交通勞務需要者對該勞務所認定的價格，均以主觀的立場算出，因此想正確的測定交通客體之運價負擔能力，殆為不可能的事實。尤其是在雙方自由議價而決定自由運價的場合，需要者對於該種交通勞務，自然認定有某種程度的價值。但是在獨佔形態所決定之運價，則須以一般的客觀的立場確定運輸客體之價格（即客觀的運輸客體之運價負擔能力），因此對於運價負擔能力的測定，當認定含有客觀的普遍的意義。在今日含有獨佔性之運輸企業（如鐵路企業）所製定之表定運價，其對於運輸客體之運價負擔能力的測定，主要皆基於客觀的，一般的立場。例如一般貴重品精製品等價格較高的商品，客觀的運價負擔能力較大，故課以比較高率的運價。原料品，粗製品等廉價商品，因客觀的運價負擔能力小，故課以比

較低率的運價。在旅客的場合則將運搬具劃分出若干等級，利用高級的旅客課以高率運價（即是客觀的運價負擔能力大者），利用低級的旅客課以低率的運價（即是客觀的運價負擔能力小者）。

以上兩說互有長短，任何一個均未具完善的條件。但如將兩說折衷並再參考各種實際的情形，如競爭、景氣變動、及交通勞務之供給需要趨勢、社會生活程度等事情，則確立較妥當的運價，亦非難事。要之運價之決定，因時與處所發生之環境而異。所謂制定原則，當認為制定運價時之所不可缺乏的參考條件而已。

第三節 運價之種類

運價成立，因觀察點之不同，可以鑑別為若干種類。以下就其主要列舉之。

第一、由交通機關之種類區別：

甲、陸運運價——一、鐵路運價，二、汽車運價，三、馬車運價。

乙、海運運價——一、汽船運價，二、帆船運價，三、定期船運價，四、不定期船運價。

丙、航空運價

第二、由運輸客體之種類的區別：

甲、旅客運價

乙、貨物運價——貨物運價，因貨物之種類又可以分爲若干種，例如木材運價，石炭運價，穀物運價，家畜運價等等。

丙、行李運價

丁、郵件物運價

第三、由運輸距離之區別：

甲、比例運價 (Equal mileage rate; Entfernungstarif)

比例運價是根據比例法計算運價，無論其距離大小如何，概以確定之單位距離的運價爲標準。例如確定一哩或十哩的運價，爲一單位距離運價，運輸客體所運輸之距離無論長短，均按以上之單位距離比例增收運價。此法對於運價的計算雖極簡單，但是缺點甚大。蓋一般運價負擔能小之大量貨物，如運輸距離較遠，必爲多額的運價所壓迫，直接阻止大量貨物之移動性。爲補救此種缺點，故多兼併採用遞減運價（參看下列）減輕長距離運輸客體之負擔。且在運輸業者方面亦無損失。蓋原來之單位運輸費用，在距離增加以後並非比例的增加，反之相對減少。因此就此點觀察，如採用純比例運價，不過增加一般長距離運輸客體之負擔而已。

乙、遞減運價 (Tapering rates, adjustable tariff; Staffeltarif)

遞減運價的方法，係運輸距離增加以後便遞減其單位距離之運價率。此法爲彌補前述比例運價之缺點，在

運輸客體方面可以均衡的負擔運價。且無論運輸客體之運價負擔能力如何，均有增加運輸量之可能性，故現在不少運輸機關多採用此法。遞減運價計算運價的方法有兩種，一爲階梯法，一爲累加法。階梯法的計算方法，是先定最初區間距離的單位運價額，在其次的區間距離內遞減若干，以後區間距離增加，順次遞減運價額，即是以單位距離乘全距離之一定運率，而算出運價額。此法計算運價雖簡明便利，但是往往發生遠距離的運輸客體，反較近距離少負擔運價。而累加法的計算方法，則將運輸距離劃分爲若干段，每段內定立不同之運價，運輸距離增加以後，順次累加運價，而算出運價額，此法可避免前法之缺點，在一八六〇年比利時對於貴重物品運輸，曾採用此法，故又稱爲比利時法。

丙、地帶運價 (Zone-tarif; Zonentarif)

地帶運價是依地帶法（地域法）計算運價額，即是以一定距離內（如兩個以上之車站，或特定商港間。）定爲一地帶，（即單位距離）在此地帶內之運輸客體無論距離長短，均課以同一之運價。此法對於運價之計算，亦頗簡便。地帶運價有廣狹兩種。廣義的地帶運價，在全運輸距離內，均課以同一之運價。狹義的地帶運價，則將全運輸距離劃分爲若干地帶，各地帶內規定各不相同之運價，運輸超過二地帶以上時，則須合計二地帶以上之運價。現在一般運輸機關所採用之地帶運價，大概係此狹義的地帶法。狹義的地帶法，又分爲固定地帶法與可動地帶法，前者指所定地帶之運價計算，無何等變動而言。後者則以起運地點爲起算點，運輸在特定距離內定爲一地

帶。此法爲補救固定地帶運價之一手段，蓋固定地帶法，運輸客體如通過最初地帶之一部份後，僅超過其次地帶之極短距離，亦必負擔其次地帶之全部運價額。而可動地帶法則不然，實際上以起運場所爲起算點，故在運輸客體方面可以減輕不當的負擔。

丁、劃一運價 (Einheitstarif)

劃一運價方法，無論運輸距離之長短均規定同一之運價率。此種方法在交通量大之營業地域內，多被採用。例如市街鐵路業，大概採均一運價。蓋市街鐵路爲短距離運輸，且運輸量很大。在一般長距離運輸機關的場合，則無法實施。

第四、由運輸地域及距離之區別：

甲、在一特定地域內獨立存在之運輸機關所實施的運價，稱爲地方運價 (Local tariff (rates); Lokal-tarif)。

乙、兩種或兩種以上之運輸機關互相聯運所實施之運價，稱爲聯絡運價 (Connection rates; Verbindungsstarif)，或通運價 (Through rates; Direkttarif)。而聯絡運價中，由聯運運輸機關之種類，更可以區分爲鐵路船舶聯絡運價 (Rail-and-water rates)，鐵路公路船舶聯運價 (Motor-rail-steamship rates)。

丙、與外國船舶或鐵路聯絡所實施之運價，稱爲國際運價 (International rates)。又有所謂大陸橫斷運

價 (Transcontinental rates) 則指美國或加拿大鐵路橫斷大陸的運價而言。

丁、國內運價 (Domestic rates) 外國運價 (Foreign rates) 前者指本國內實施之運價，後者指外國所實施之運價。又如美國聯邦所特有之州內運價 (Intrastate rates) 與聯邦運價 (州間運價) (Interstate rates) 前者指僅適用於一州內之運價，後者指適用於各州間之運價。

戊、在海運的場合，有近海運價 (Coast-wise freight) 與遠洋運價 (Ocean freight) 之分。前者指沿岸或近海航路所實施之運價，後者指遠洋航路所實施之運價。

第五、由各種政策上區別：

立足在公益主義上基於一般社會狀態所制定之運價稱為普通運價 (General rates) ；或標準運價 (Standard rates) ；在營業政策上為積極的排除對方的競爭，或消極的維持本身的現狀而制定較上述運價為低廉之運價，稱為特別運價 (Special rates) ；又所謂競爭運價 (Competitive rates) 與獨佔運價 (Monopoly rates) 前者指同種或異種運輸機關在營業上互相競爭所施行之運價，後者指運輸機關之營業在獨佔形態下所實施之運價。獨佔運價中更包含同盟運價與協定運價等，蓋無競爭性之運價，均可劃入獨佔運價之範圍。其他又所謂差別運價 (Differentialtarif) 或特惠運價 (Begünstigungstarif) 係指對於某種貨物特別適施之低率運價。其他尚有回頭運價 (Bückfrachtarif) 則係指鐵路車輛之回頭或船舶歸航時為避免

空件運輸所實施之特別低廉運價。

第六、由國民經濟的觀點所實施之運價，約可大別爲如下三種：

甲、輸出運價 (Export rates) 此種運價僅適用於本國之輸出貨物，其價率頗低，蓋爲保護促進本國產業之發達，或者可以視爲輸出獎勵金之一種。

乙、輸入運價 (Import rates) 此種運價的性質，與上述輸出運價大概相同，僅適用於一切必需輸入之原料品，其價率亦頗低。

丙、通過運價 (Transit rates) 例如外國貨物之經過本國領內運往他國者，必盡量吸引，期增加本國運輸企業之收入。故此項運價的制定，必相當低廉，以防與本國有對立地位之他國運輸機關出而競爭。

第七、由社會政策的立場上區別，有所謂救濟運價 (Relief rates)，非常運價 (Extraordinary rates, emergency rates) 及勞動者運價 (Workmen's fares)。前二者指一地方發生異變時，例如水災、火災、飢饉等情形，對於一切救濟品輸送及災民之離開災區，當以最低的運價乃至免費運輸，又如平時孤兒院或類似此等慈善機關利用運輸機關時，亦應減低運價運輸。後者指對於一般筋肉勞動者或小販等來往所制定之低廉運價。

其他如對於生活必需品之運輸，亦應另制定特價，而此類特價之性質，吾人站在社會政策或公經濟的立場觀察，仍不失社會政策運價之一種。

第四節 運價實施制

關於運價實施制度，在客運方面很簡單，在貨運方面則較為複雜。蓋就貨物的種類性質而論，有金屬品、精製品、有價證券等高價品、礦產物、農產物、及原料等廉價品、火藥、汽油、及一切化學藥品等含爆炸燃燒性之危險品。就重量而言，有不過數斤者，有重至數千噸者。因此在運價適施方面，頗為複雜。故本節將以貨運實施制為論述對象。茲分別列舉於下：

(1) 等級制 (Freight classification)

此制係將各種貨物照預定標準劃分為若干等級，分類編入，在各種等級，均分別制定一種運價，在每一等級內之各種貨物，均課以同一之運價。此制殆為根本解決複雜混亂之貨物運價制定問題，惟應注意者，即對於等級之劃分如過多，則對於貨物之編制難免煩雜重複，如失之過少，則對於運價之收入，往往欠妥當結果，在業務與貨物兩方面，均受不良的影響。故劃分等級時，可能的使各種貨物的運價負擔均衡正確。

(11) 容積制 (Space system)

此制以使用貨車，或貨艙的種類及裝載貨物的容積，為制定運價之標準。其方法至為簡單，但其缺點甚大。例如運價負擔能力大之高價品與運價負擔能力小之原料品均課以同一運價，結果發生高價品負擔之運價少，而

負擔能力小之貨物反較負擔多額的運價。阻止一般量大價廉之貨物的流動，減少一切原料品之供給量，乃至社會生活品之供給量。

(三) 從價制 (Worth system)

此制以貨物的價格為制定運價之標準，換句話說，徹底求之於貨物的負擔能力。此制的缺點亦甚大。蓋在測定貨物運價時，既已複雜困難，且貨物之價格時常變動，若於每種貨物變動時實行更變運價率，則阻喪運價表之安定性，不但為利用者所不滿，同時在運輸業本身亦大感不便。

(四) 混合制 (折衷制) (Mixed system)

此制折衷以上各制，綜合各制之長處兼併實施。以貨物之種類、性質、價格、捆裝的狀態、危險程度、處理之難易、重量、容積、及所需運搬具之種類等等為制定運價之標準，現在各國（地方交通）多採用此制。

以上各制當以混合制所採標準為妥當，蓋運價之制定乃至實施，如前所述因時與處而異。換句話說，運價之制定，應適合於一社會之狀態，及交通客體之負擔能力。例如富庶的地方，可以多劃出較高之等級。反之如在貧乏的區域，則不妨多設較低的等級。又表定運價制定以後，如經過一定的時間對於某種貨物發生欠妥當的情形時，當然應更變該種貨物的編制或運價。但是這種情形的發生必不少，故在運輸業方面應與利用者方面（商、工、農、林等產業代表）互相切實的聯絡，組織等級委員會，運價委員會，或類似此種性質的組織，時常討論關於一切運

輸問題，如對於等級或運價發現欠妥當的地方時，互相交換意見，協力改善。

第一 鐵路貨物運價等級

(一) 我國國有鐵路貨物運價等級

我國國有鐵路所實施之貨運價率，依鐵道部頒行之貨物分等表，現各路貨物分等已趨於劃一。分等表共分爲七部，第一部爲普通貨物分等表，包括最廣，爲全表最主要之部份。表中所包括之貨物，依其性質及種類更分爲五門六十類，茲列舉於下：

甲、礦產門

甲一、煤、絲炭及泥板石類

甲二、泥土與沙類

甲三、石類

甲四、鑛砂類

甲五、五金（未加製造者）類

甲六、油（礦物）類

甲七、雜項類

乙、農產門

乙一、穀豆類

乙二、水果類

乙三、穀果類

乙四、蔬菜類

乙五、花卉類

乙六、芻秣及草類

乙七、植物小樹種子葉莖樹根等類

乙八、豆餅類

乙九、棉花及苧麻類

乙十、茶葉類

乙十一、生絲及繭類

乙十二、油（植物）類

乙十三、染料（植物）類

乙十四、藥材（植物未製者）類

乙十五、雜項類

丙、林產門

丙一、樹木（天然生者）類

丙二、樹葉莖及種子（天然生者）類

丙三、木竹（粗製）類

丙四、雜項類

丁、禽畜門

丁一、活禽畜及魚蝦等類

丁二、死禽畜及魚蝦等類

丁三、皮毛類

丁四、毛髮鬃類

丁五、雜項類

戊、工藝門

戊一、金屬器皿（除鋼鐵外）類

戊二、鋼鐵器皿類

戊三、鑿製器皿類

戊四、木竹籐筐籃柳條器皿類

戊五、革帆氈紙骨膠蓆器類

戊六、飲食類

戊七、絲棉毛及其他纖維織品類

戊八、服飾類

戊九、傢具及設備品類

戊十、機械類

戊十一、鐵路材料類

戊十二、鑛用材料類

戊十三、電氣材料類

戊十四、農具類

戊十五、科學儀器類

戊十六、樂器類

戊十七、建築材料類

戊十八、玩具及遊戲運動器具類

戊十九、古董圖書肖像及裝飾品類

戊二十、書籍新聞紙及文具類

戊二十一、化裝品類

戊二十二、軍用品類

戊二十三、油漆類

戊二十四、染料類

戊二十五、藥材類

戊二十六、化藥品類

戊二十七、爆烈品及易燃流質類

戊二十八、舟車及附屬品類

戊二十九、雜項類

自第二部至第七部所記載之貨物，大概皆分見於普通分等表內。惟因適應各種貨物之特殊性質及包裝裝載起見，故於普通分等表中並未註明其運價或等級，而另行按其性質及種類分爲六部，對於包裝裝載方法亦特別加以限制，並各註明其運價或等級。茲列舉於下：

第二部、危險物品分等表

第三部、牲畜價目表

第四部、舟車轎及靈柩價目表

第五部、元寶金銀塊及鈔票等價目表

第六部、機車及空載車輛拖送價目表

第七部、回頭空箱價目表

危險物品分等表內，分列各種爆炸易燃等危險品，對於包裝及標誌方法亦有特別規定。其等級有按頭等加若干成者，運輸以二噸起碼，另立有紅色表格，藉資識別。

牲畜及車舟均不分等，僅規定每公里每頭或每輛之運價。價率均較普通分等運價爲高，蓋運輸牲畜須用特殊車輛，舟車則佔容積較大，其所需運輸費用甚巨，故規定較高之價率。其次各路運輸牲畜因無法過磅，故不得不

按每頭或每輛計算。但車輛之裝箱者，則按二等收費。蓋車輛裝箱後，上面尚可載運他貨，較不裝箱者所佔容積小。牲畜運價以五十公里起碼計算，每批則以二角五分為起碼。車輛運價起碼須照一百公里計算，每輛以五角為起碼。

元寶金銀塊及金銀貨幣之運價，因其為貴重品，故均按價值計算，其每值千元之運價如下：

運 輸 哩 程	運 價 (單 位 元)
一五〇公里以內	一〇〇
一五〇公里以上三〇〇公里以內	一八〇
三〇〇公里以上四五〇公里以內	二一〇
四五〇公里以上六〇〇公里以內	二四〇
六〇〇公里以上七五〇公里以內	二六〇
七五〇公里以上九〇〇公里以內	二七五
九〇〇公里以上每一五〇公里	〇一〇

銀塊每兩以一元四角計，金塊每兩以百元計，至於鈔票公債票股票郵票印花票及其他流通證券之運價，均按上列金銀運價十分之一計算，而以各票面之價值為計算根據。

機車及拖送之車輛如無須裝車能自行運輸者，其運價亦按每公里計算，茲將規定之運價列舉於下：

機車（未發蒸氣者）附掛煤水車或不附掛者		
重量在四十噸以上	每公里	一元
重量在四十噸以下	每公里	七角半
煤水車（不附掛於機車者）	每公里	五角
各等客車	每公里	七角半
貨車	每公里（每噸容里）	一角

回頭空件因係裝貨運回之空件，故應有特殊之優待，以利客商。其運價按貨物分等表所列運價減一半。

(二) 北美合衆國鐵路貨物運價等級

美國因鐵路營業地域廣大，故所實施之運價等級非常複雜，且統制之難，恐較任何國爲甚。現在該國最普通實行之等級，有下述三種：

一、公定等級 (Official classification)

本等級實施區域，包括密士失必河、西部密芝安湖、東部大西洋海岸，及俄亥俄等地方。此等區域均爲美國之重要工業地帶，其間都市較多，人烟稠密，故更劃分爲如下三區：

甲、新英蘭分等區 (New England Freight Association Territory)

此區包括新英蘭、哈德遜河東部、及紐約之一部。實施等級更分爲A、B兩區，A區包括康涅狄格州、羅得島州（Rhode Island）、馬薩諸賽特州（Massachusetts）之大部份，紐約州及新罕木什爾州（New Hampshire）之一部。B區包括北部馬薩諸賽爾州之一部、新罕木什爾之大部份及緬因州（除波特蘭（Portland）南部之一部）之全部。A區係商業區域，人烟稠密，佔全區運輸量之大部份。B區係農業及材料製造業地帶，人烟雖稀，但貨運發達，故運輸量也不少。

乙、幹線分等區（Trunk Line Association Territory）

此區包括中部大西洋沿岸諸州，以運輸石炭稱著。其運價之制定多以市場獲得及運輸業間之競爭程度爲標準。蓋此區域內各都市間與各小城市間之商品生產販賣上的競爭頗爲激烈，同時在大西洋諸港間對於貨運之競爭，鐵路互相間之競爭，鐵路與船舶之競爭，及近來進展猛速之公路與鐵路的競爭等等，因此此區域內實施之運價，種類繁多，非常複雜。如李普力（W. Z. Ripley）教授所言，其運價等級之繁瑣，實與百科大辭典無異。

丙、中央分等區（Central Freight Association Territory）

此區包括密士失必河上流地域之主要的東部工商業地帶、俄亥俄密士失必兩流域相連之農業地帶、沿各湖沼之礦產及材料製造業地帶等。運價之制定，更分爲A、B、C、D、E、F六運價區，各區內所實施之運價，因各區之特殊環境而定，運率均不相同。

一、南部等級 (Southern classification)

本等級實施區域包括密士失必河、俄亥俄、與卜多麥克河 (Potomac R.) 之南部，並西維基尼亞之柯羅發 (Kenova) 至諾福克州線路等地域。此區域內之運價因有水運猛烈競爭之關係，故亦複雜。

三、西部等級 (Western classification)

本等級實施區域，包括密士失必河與太平洋間之大農業地帶。全區更劃分為如下三區：

甲、西部幹線分等區 (Western Trunk Line Committee Territory)

此區包括密芝安與蘇必利爾湖之西部並密士失必河上流地域。

乙、西南部分等區 (Southwestern Tariff Committee Territory)

此區包括俄克拉阿馬 (Oklahoma)、阿肯色 (Arkansas)、得克薩斯 (Texas)、路易斯安那 (Louisiana) 諸州。

丙、大陸橫斷分等區 (Transcontinental Freight Bureau Territory)

此區包括以上兩區之西部境界，及太平洋沿岸間之諸地。

除以上所舉各地之外，在其他各小地方，猶各自制定運價，其價率非常混亂。美國為改善此種複雜混亂之等級，且為圖統制計，曾設置地方等級委員會；及合同委員會等，恆久研究，而此等委員會則受聯邦商業委員會之監

督。

(三) 英國鐵路貨物運價等級

英國鐵路貨物分等自一九二八年一月一日之新等級實施後全國貨物分等已趨於統一。該新等級共分爲五等，更於每等級中劃分若干小等級。

第一等、危險品、木材、袋物、捆裝物、魚箱、鐵路用車輛等級。

第二等、以貨物列車運輸之家畜等級。

第三等、以貨物列車運輸之易損品等級。

第四等、以旅客列車運輸易損品以外之貨物及家畜等級。

第五等、以貨物列車旅客列車運輸之其他貨物等級。

運價之制定，以上舉各等級爲基礎，設有標準運價及特別運價兩種。後者係對抗競爭時適用，價率較前者稍低。其競爭對象過去以運河及沿岸運輸船舶爲主，但因近年公路運輸之發達，其競爭視線已漸漸轉移於公路運輸。茲將旅客列車運輸之貨物及行李等運價，表列於下：

旅客列車運輸易損品每擔(Hundred weight)每哩之運價

區間	最初十哩	其次十哩	其次三十哩	其次五十哩	殘餘全哩程
第一區	○·六〇辨士	○·五五辨士	○·四〇辨士	○·二五辨士	○·二四辨士
第二區	○·六五	○·六〇	○·四五	○·二八	○·二六
第三區	○·八〇	○·七五	○·五五	○·三〇	○·二八
第四區	○·九五	○·九〇	○·六五	○·三五	○·三〇

旅客列車運輸之行李運價

哩程	一磅	一〇磅	五六磅	一一二磅
一五哩止	○先令七辨士	○先令一〇辨士	一先令七辨士	二先令六辨士
一五哩以上三〇哩止	七	〇一一	二四	三一一
三〇哩以上五〇哩止	八	一三	三六	六〇
五〇哩以上七五哩止	八	一五	四三	七九
七五哩以上一〇〇哩止	八	一五	四一一	九一
一〇〇哩以上一五〇哩止	九	一五	五九	一〇一〇
一五〇哩以上二〇〇哩止	九	一五	六六	一二一六
二〇〇哩以上二五〇哩止	九	一五	七〇	一三一九

二五〇哩以上三〇〇哩止	〇	九	一	五	七	五	一	四	七
三〇〇哩以上	〇	九	一	五	七	七	一	五	〇

罐裝及桶裝牛奶每一英國標準加倫之標準加倫之標準運價

哩程	二〇哩止	二〇哩以上 五〇哩止	五〇哩以上 七五哩止	七五哩以上 一〇〇哩止	一〇〇哩以上 一五〇哩止	一五〇哩以上
運價	〇・二〇辨士	〇・六〇辨士	〇・八七辨士	一・〇〇辨士	一・二五辨士	一・六〇辨士

(四) 加拿大鐵路貨物運價等級

加拿大之貨物運價分等，除北部育空流域 (Yukon R.) 外，均以公定之「加拿大貨物分等」(Canadian Freight-classification) 為標準等級。共有十等，第一等至第六等為商品貨物等級，第七等至第十等為一般貨物等級。茲將各等所包括之內容列舉於下：

第一等、包括一般高價品，及運輸噸數較少之小宗商品。

第二等、包括較前者稍為低下之高價品，及運輸噸數較多之小宗商品。

第三等、包括一般商品，其捆裝特殊重量容積較小者。

第四等、包括一般易損品。

第五等、包括普通客商包運之一般商品。

第六等、包括機械類、農具、汽艇等等。

第七等、包括鐵路用品。

第八等、包括穀物類及蔬菜類。

第九等、包括家畜類。

第十等、包括木材、礦石、石炭、石材、及磚等。

以上各等級之運價，均以第五等爲標準運價計費。茲將在東部加拿大的情形列舉於下，以資參考。

第四等運價爲第五等運價之一·二五

第三等運價爲第五等運價之一·五〇

第二等運價爲第五等運價之一·七五

第一等運價爲第五等運價之二·〇〇

(第六等以下無何等一定之低下率)

在西部加拿大與東部加拿大所實施的運價，稍有相異的地方。例如東部加拿大之第五等運價爲第一等之三分之一，而西部加拿大則第四等運價爲第一等之三分之一。東西兩部如此相異的原因，蓋以出產品之相異，

(運輸客體之不同) 及水運競爭頗烈之關係所致。在東部之主要運輸對象多為商品，西部則大部係農產品，茲將「加拿大貨物分等」之標準運價的一部份，摘錄於下，以資參考：

(單位每百磅當仙)

等	哩程									
	五	一〇	一五	二〇	二五	三〇	三五	四〇	四五	五〇
一等	二四	二四	二四	二七	三〇	三五	三八	三九	四二	四五
二等	二一	二一	二一	二三	二六	三〇	三〇	三三	三六	三八
三等	一八	一八	一八	一八	二一	二三	二六	二七	二九	三〇
四等	一五	一五	一五	一五	一五	一八	二〇	二一	二一	二三
五等	一二	一二	一二	一四	一四	一七	一八	二〇	二一	二二
六等	一一	一一	一一	一一	一二	一四	一五	一七	一七	二一
七等	九	九	九	一一	一二	一二	一四	一四	一四	一五
八等	一〇	一〇	一一	一二	一二	一四	一四	一五	一七	一七
九等	一〇	一〇	一一	一二	一二	一四	一四	一五	一七	一七
十等	七·五	七·五	八	八	九	九	九	一一	一一	一二

第二 汽車運價

汽車運輸業務因較鐵路簡單，故等於客貨運輸無須制定嚴密的等級，普通大概以每一輛車，或行車時間，貨物重量為單位，計算運價。即所謂無等級運價主義。對於運價之制定，則先算出每哩之行車費用，然後再雜入競爭關係，區間距離，與運價負擔能力等，便可以作成標準的運價。惟現有兼併採用重量區間計算運價，此種方法，較為簡便。在美國之貨物汽車，多採用此制。茲將其大略情形，表列於下：

重量運價區間	第一區	第二區	第三區	第四區
一磅至五〇磅	二五仙	三五仙	五〇仙	五〇仙
五〇磅至一〇〇磅	三五	五〇	五〇	七五
一〇〇磅以上	三五	五〇	五〇	七五

表中所列第一區，係指市內中央區商業地域。第二區，指第一區以外之市內。第三區，指第二區以外之市內外。第四區，指距離中央區二〇哩之郊外地帶。此外重量在一磅以下之貨物（或輕便行李）每區以十五仙計費，普通車一噸車，每小時收運價二元五〇仙，二噸車每輛每小時收運價三元二五仙。

我國汽車運價因地而異，無標準之運價可言。運價之制定，多以運輸勞務之生產費用為標準，很少顧慮貨物

之運價負擔能力。對於運價之計算，普通多兼採行車時間、運輸距離及重量制。例如在都市內之客運汽車，便以行車時間計算運價，在長途貨運的場合，則多採運輸距離及重量計算運價。

第三 海運運價

海運運價在定期船業大概均採表定運價，實行分等制，故與陸上定期運輸機關無多大差別。唯因海運富於自由競爭性，運價之制定往往因船復需給關係，發生變動。無論其獨佔勢力如何強化之定期船，其運價亦缺乏安定性。尤其是在不定期船的場合，運價變動更甚。結果海運運價之決定，大概均依海運市場（Shipping market）之變化情形而定。

定期船所表定之運價，多由該業同業互相間成立協定所謂同盟運價（Conference rate），唯運價表之成立非獨佔的。蓋對於非同盟員（Outsider）之競爭，須時常警戒，如遇外來競爭過烈時，往往不惜任何犧牲排除對方。在這種場合大概均互演運價戰，往往將運價減低至生產費以下。

第四 航空運價

航空運價之制定，在原則上雖與其他運輸機關無異，但因空運之營業費用大，而運輸可能量小，所以對於運輸客體之運價負擔能力，不能不與以最大的限制。定期航空運價，普通亦係表定運價。如專運（包運）或不定期運輸等的場合，亦與其他不定期運輸機關同樣，由雙方自由決定運價。

第五 通信價格

如在國營之通信事業，其價格之成立，係法的獨佔，同時價格之制定，均基於一國之國民經濟的情形，表定價格公佈以後，很少有變動。此外在私營之電信企業の場合，其通信價格亦多採表定價格。且因私營電信企業須受一國政府之監督的關係，故價格之變動亦頗少。

參考書目

- W. T. Jackman 著 *Economics of Transportation*, p. 108 ff.
Acworth 著 *Elements of Railway Economics*, p. 83.
E. Sax 著 *Verkehrsmittel in Volke- und Staatswirtschaft*, S. 91.
小島昌太郎著 *交通經濟論* 二二一頁以下
佐藤敏章著 *交通原論* 第六章
島田孝一著 *交通經濟學概論* 一三七頁以下
中川正左著 *陸上交通論* 一六五——一六七頁 一六九頁以下
鐵道部頒 *國有鐵路貨物分等表*

第八章 交通企業統制論

資本主義經濟組織之企業的精神，多基於利己的營利而成立。或者換句話說，企業之唯一的目的，僅止於營利，故現在資本主義之經濟組織存現着不少的缺陷。而交通企業之存在，雖亦脫不了這種缺陷，但在國營或公營之通信及運輸企業的場合，則非絕對以營利爲目的，在求企業之發展一點上，營利不過爲附帶的慾望而已，其主要目的，殆皆着眼於國民之公益。

交通勞務爲各種社會現象生成所不可缺少的手段，現代文明的進展，可以說是由交通機關之發達與不斷的進展的結果。因此爲求一國經濟之繁榮及國民生活之高尚化，前進化，當先以交通機關發達之普遍化，合理化爲前提，或永久保持交通機關合理化的配置。而這種企圖雖困難，但吾人就可能之事實爲手段，促其實現。所謂實現這種企圖的可能事實，即是對於交通企業不遺餘力的統制，用科學的方法改善其本身固有的特殊缺點，促進其向系統化合理化方面發展。

第一節 交通企業統制之意義與目的

吾人在解釋交通經濟統制之先，不妨先略述統制經濟之概念。所謂統制經濟管理經濟或計劃經濟，為自由經濟之對立形態。統制經濟可以分作廣狹二義，廣義的統制經濟，係以全社會的生產為對象，例如蘇俄社會主義之第一次五年計劃及第二次五年計劃即是。狹義的統制經濟，係指個個經濟單位間之個別的統制，例如資本主義之企業合作、加特爾、勒脫司、空塞爾(Konzern)等獨佔經濟組織之統制形態即是。在此意思之下，今日資本主義之經濟集團的統制經濟的意義與目的，當然在維持增加資本之利潤收獲，助長企業之利己的營利精神。

交通企業在某種場合雖亦着眼於營利，但吾人已屢述交通機關之存在為諸般社會現生成所不可缺少的手段，其目的在增進人類各種社會現象移動上之便利。因此其原來使命當不盡着眼於營利收益，惟在求交通勞務生產之普遍化一點，則必保持企業之恆久的發展或助長企業發展之可能性。此點為交通企業與一般企業相異的地方，亦即交通企業統制之出發點。

如上述吾人當洞悉交通企業統制之意義與目的，係在增進人類及諸般社會現象移動之便利與敏捷，對於維持企業利潤之收獲不過為附帶的目的而已。交通企業統制階段，約可大別為下述三點。

(一) 整頓交通機關的系統

(二) 綜合交通機關的機能

(三) 強化交通機關的統一性質使企業合理化的發展

爲達到交通企業統制之效果，必就上述三點實施，期以很少的費用，而產生最高之交通勞務，促進交通客體移動之便利，增大社會之最高移動能率而完成交通企業統制的目的。

所謂整頓交通機關的系統，則指在一定交通領域中，對於交通需要量適當的分配於各種不同機能之交通機關從事，期實現無障礙之有機的交通系統而言。即是平衡該地域之交通勞務需要量，避免通路之間斷與重複，依交通密度與其性質配置適當的交通機關。因此交通系統的整頓，當以綜合配置交通機關的機能爲前提。而綜合交通機關之機能既獲實現，則強化交通機關的統一性質及促現交通企業之合理化亦自然的因之實現，所謂互爲因果。

惟吾人應注意者即關於交通系統的整頓，困難之點頗多。蓋經過一定時間以後，因交通機關之發達進步，形成機能的分野，必起變更。例如過去各國鐵路交通系統樹立當時，絕未顧慮到今日公路運輸之發達，而使鐵路運輸業務遭受極大之打擊。

第二節 交通企業統制之種類與形態

交通企業統制，因交通機關之種類機能可以大別爲通信機關與運輸機關兩種。通信機關統制，又可以分爲通信網統制與電信企業統制。現在各國通信業務除一部份電信企業外，大概均係國營，在國際通信方面又有萬

國郵政聯合（萬國郵政條約）故通信網之統制最早即形成法的統制形態。惟一部份私營電信企業雖亦受國家某種程度的監督，但事實上猶存現着不少的缺陷。蓋業務不成爲整個的統一狀態，其間必發生種種無法管束之流弊，現在各國電信企業大概均由各國政府積極進行統制，因該業在一國之政治上軍事上所負使命太大，不能恆久的置於無統制形態。

關於運輸機關之統制較通信企業複雜，可以分爲陸上運輸機關統制、水上運輸機關統制、空運統制三種。而陸上運輸機關之統制，因運輸機能之分野，又可分爲同種運輸機關之統制與異種運輸機關之統制。前者例如鐵路運輸系統之統制與公路運輸系統之統制，後者指整個陸運系統之混合共同統制而言。陸上運輸機關之統制，在公營或國營主義的國家，由政府設立之最高管理機關依法統制，在私營的場合，例如英美等國則由政府特設監督機關或頒佈法律間接統制。

陸上運輸機關之統制，因近年公路運輸之猛速的進展，對於鐵路運輸業務之影響極大，且因此紊亂從來之陸運系統。如美國之鐵路因受公路運輸發達之壓迫，故不少鐵路公司積極實行兼營公路運輸業務，實際上該國公路運輸，可以說完全由鐵路企業者所統制。又羅斯福大總統施行之產業復興計劃（N. R. A.）交通企業統制爲該政策之一大部門。除已頒佈之一九三三緊急運輸法（The Emergency Railroad Transportation Act, 1933）爲對全國鐵路企業之積極統制外，同時猶新設聯邦運輸統制官職（The Federal Co-ordination

of Transportation) 企圖整頓全國陸運系統。此機關成立後除對於該國鐵路系統積極實行統制整頓外，最近聯邦運輸統制官伊斯特曼氏 (Joseph B. Eastman) 鑑於公路運輸之紋亂，曾向羅斯福大總統提出報告書，建議將全國鐵路企業收歸國營，實現國家交通統制政策。其他如美國之國家交通委員會 (The National Transportation Committee) 亦曾指摘公路運輸與鐵路運輸之無統制的競爭狀態，且聯邦商業法對汽車之越州運輸無法限制，故造成公路與鐵路之混亂狀態，因此該委員會會要求修改聯邦商業法。凡此種種事實皆證明現在陸運之紋亂，且統制之困難情形已達極點。

陸上運輸機關之統制，除將各種運輸機關置於同一經營主體之形態外，事實上頗難實現完善之陸上運輸系統，尤其是鐵路與公路運輸之紋亂狀態，殆無法改善。現在各國鐵路對公路運輸之統制趨勢，逐漸擴大，其主要原因，可以約述如下諸點：

- (一) 因公路運輸進展之猛速，對於鐵路業務不斷的威脅。
- (二) 鐵路兼營公路運輸可以補助支線運輸業務，同時扶植培養線。
- (三) 鐵路可以廢除運輸量小之支線，代以汽車運輸，期節省經費。
- (四) 澈底除去公路對鐵路之威脅，實現近代陸上運輸之科學的體系。例如價廉量大之長距離運輸客體，則利用鐵路，短距離之彈力性的小運輸量，則利用公路運輸，即是發揮交通機關之機能，完成陸上無障礙之

有機的交通系統

故鐵路與公路之共同統制問題，現在多主張以鐵路對公路統制將兩者置於同一經營主體之下爲原則。此種倡導除德國已逐漸實現外，以美國爲甚。美國國家交通委員會對於鐵路對公路之統制問題，曾草成具體的計劃案，極力慫恿實現，且聯邦運輸統制官伊斯特曼氏對於該計劃案不僅表示贊意，猶直接採入交通統制計劃中。德國公路運輸對國有鐵路之威脅，亦不亞於美國。希特勒執政當時（就任國務總理之後）對於德國運輸系統之整頓，曾有堅決之表示。不久便向議會提出特快公路網計劃案，結果圓滿的獲得通過。一九三三年設立德意志公路運輸公司即係希氏提案之產物。該公司由德意志國有鐵路公司直接兼營，資本金爲五千萬馬克，大規模的建設全國特快公路，自此計劃實行以後，德國陸上運輸系統之整頓，已達到某種程度之收穫。

水上運輸企業之統制，較陸運困難更甚。尤其是海運，蓋海洋佔地球表面四分之三，通路廣汎，且海運之經營皆在國際競爭圈裏角逐，其業務的國際性頗重。因此海運統制除由海運業互相協定或構成各種同盟體而外，頗難統制。惟在營業範圍狹小的情形下，例如近海、沿岸、內地等航路，或可作某種程度之統制，因其在一個政治勢力範圍之內，其困難程度當較少。但是自由競爭爲水運之固有特色，且競爭之方法頗多，因此縱使營業狹小之水運，除由政府強制收歸國營或將所有對立存在之企業實行合併置於一個經營主體之下外，恐難收統制效果。

其次空運之統制，因空運持有運輸上之特殊機能，且於一國軍事國防上所佔位置頗重要，故自歐洲大戰以

後各國均採積極保護政策。現各國空運企業大概皆爲公私混合經營狀態，由政府補助發展，其業務之統制可以說是法的統制。我國之中國歐亞兩航空公司係交通部與外國合資創辦，此兩公司之業務及營業政策，均受交通部監督，亦即法的統制。他如德法英美等國對於空運助長，亦由政府積極的統制。

又所運輸網統制，係指各種運輸機關之系統的整頓，圖互相間有機的聯絡而言。運輸網統制可以由兩個觀察點分類，一是由地域廣狹之區別，一是由運輸機關種類之區別。前者更可以區分爲全國運輸網的統制與地方運輸網的統制，後者如前述之同種或異種運輸網統制即是。

交通企業統制之種類與形態，已略如上述，惟求交通系統之理想的配置，與某種程度的收穫，吾人當徹底主張一國交通企業在可能範圍內由國營或公營，即所謂置於同一經營主體下，樹立一貫的政策，使業務統一化。

第三節 運價統制

吾人屢述交通勞務之成立爲社會諸般現象生成所不可避免的手段，交通企業統制之意義與目的，與其他企業相異，統制目的在提高交通勞務，促進交通客體移動之便利及增大社會之最高移動能率。因此其決定之交通勞務的價格如何，根本影響及於社會之各方面，故運價統制實爲交通企業統制中所不可忽略的問題。

所謂運價統制或運價政策，係指國家政府或公共團體干涉監督交通企業利用特殊環境或勢力任意制定

高率之運價，加重交通客體之負擔，所採取之種種方法而言。例如利用自然獨佔的環境或法的獨佔力而制定高率之運價的場合，政府當加以取締或干涉，此種政府之干涉取締的權力，稱為運價監督權。故運價政策之產生，吾人如站在交通企業統制的立場觀察，亦不失為交通企業統制之一部門。蓋交通企業統制之意義在促進及提高人類社會之移動能率，而運價政策則在促現合理的運價(Reasonable rates)，所謂合理的運價，係指交通勞務的價格應適合國民之負擔能力，期以低率運價而供給最優秀之交通勞務，完成近代交通之使命。惟運價統制範圍，大概限於陸上運輸機關，蓋陸運多係在一個政治勢力範圍內。海運因營業地域遍世界，運價的性質帶有很濃厚之國際性，若僅以一國的勢力干涉，事實上為不可能之事，故海運均採放任主義。而空運因其特殊條件，對於運輸客體之限制頗嚴。故關於空運運價之制定，雖亦採某種程度之監督，但無積極干涉之必要。

運價政策在各國所採不同，有採立法監督者，有採司法監督者，有採行政監督者。立法的監督方法有數種：(一)運價之制定由國家法律指定，(二)運價之最高限度由國家法律規定，(三)國家有變更運價之權。其次司法的監督方法，係運價之制定不得違反法律中關於運價制定之規定條文，交通企業自由制定之運價如與法律條文抵觸或違法時，得接受法院之判決變更運價。至於行政的監督方法，主要為政府得保留運價實施之許可權。

上述運價政策由立法機關，司法機關，行政機關，分別實施。

參考書目

- 中川正雄著 交通原論 五五—五七頁
- 大槻信治著 交通統制論 三七—三八, 四三—四四, 一四二—一四三, 一五九—一六〇, 一九三頁
- 佐藤敏章著 交通原論 二五七頁