

商學小叢書

鐵路管理

王成森 沈達宏 著

商務印書館發行

書叢小學商

理 管 路 鐵

著宏達沈 森成王

行發館書印務商

序

鐵路管理，乃新興之學科，包括鐵路之制度、組織、用人及行政，爲研究鐵路問題之基本知識。我國鐵路創辦五十餘年，而路政之進步極緩，最大原因，不外軍事破壞，財力不充與國際侵略。然其工作人員缺乏專門訓練，社會人士對鐵路無相當認識，實亦不容忽視之一端。

作者爲介紹我國鐵路管理之實況起見，本平昔服務鐵路之經歷，輯爲「鐵路管理」一書，以供鐵路工作人員及一般研究鐵路事業者之初步參考。書成倉促，紕繆之處，惟明達正之。

本書趨重事實，間涉理論，亦極淺明。舉例以國有鐵路中之一路——北寧——爲基礎，以期一貫。其他各路則附之以表，蓋各路組織，頗不一致，不能執一以概其餘；而逐一盡舉，又不免於重複也。

作者自序二二，十一。

鐵路管理

第一章 中國鐵路之過去及現在

中國第一條鐵路，爲光緒二年英人所造之淞滬鐵路，自上海至吳淞，長十英里，因當時人民反對，乃由政府照價贖回，掘去鐵軌，並將鐵路一切物料，棄於臺灣。第二條爲光緒五年由唐山至胥各莊之唐胥鐵路，長六英里，亦爲英人所造，此路即現在北寧鐵路之初基。

光緒十四年，政府始正式創辦鐵路，展築唐胥至天津，稱唐津。復由唐山向東展築，經山海關，瀋陽而達吉林；並由瀋陽造支路至牛莊營口，以完成關東鐵路。中日戰起，停工，僅至昌黎。

中日戰後，我國因國防及財政關係，大借外債築路，設鐵路總公司主其事；又因中日和約，引起俄法德之干涉，列強侵入要區，自築鐵路，我國主權，喪失甚鉅。

國人見於借債築路，利權外溢，乃拒債廢約，主張自辦，先後廢除及修改之成約甚多。各省官商

自辦公司，紛紛成立，惜紳商實力有限，築成之路無多；惟京漢之完全贖回，與京張之已款已辦，實爲當時之成績。

後因商路辦理不善，且弊病太多，於宣統三年由政府收歸國有。同年成立漢粵川借款合同，而各省人士，因力能自辦，反對借款，拒絕接收，未幾而滿清亡。

民國成立，路權集中，各省商路，仍歸國有；同時大舉借款，趕築各幹路，希望頗大。民國三年，歐戰發生，外款斷絕，借款築路之計劃，除漢粵川及隴海兩路外，幾於完全停頓。

歐戰期內，日本乘機經營滿蒙鐵路，壟斷借款，英美忌之，於民國七年，倡中國鐵路共管之說，設新銀行團以打破日人之勢力，國人知共管說及新銀團之成立，爲進一步之政治經濟侵略，極力否認，故始終未訂立借款。

自歐戰起至民國十二年，雖新路之建築停頓，然各路管理制度，日趨統一，中東、膠濟，亦於此時期內收回。京綏、京漢，募集內債，成績甚佳。各路營業，頗有進步。民國十三年以後，政治紛亂，軍閥專橫，全國鐵路，除東三省外，普遍受政治軍事之影響，摧殘破壞，損失極鉅。

民國十七年，北伐成功，路政漸有起色；惟前此元氣大傷，非短期間所能恢復，故進步仍緩。獨東北新路之添設，頗有可觀，而葫蘆島之開港，尤足爲發展東北鐵路之助。

民國二十年，九一八變起，東三省淪陷，東北鐵路被日人強佔，北寧路線中斷，此爲中國鐵路史上最痛心最可恥之一頁。歷年苦心經營，刻刻期其實現之東北鐵路網計畫，將成泡影，服務鐵路人員，尤應永誌勿忘。

第二章 鐵路之種類

鐵路之技術愈進步，其分類亦愈複雜。今就地形、動力、軌道、用途、經營、及法律上之不同，依次分述其種類於後：

(1) 地形

依地形高下，分鐵路爲平原、山區、登峯、市街、高架、地下及海底七種。在平地建築，工程輕易者，謂之平原鐵路。如北寧路之關內段是。經過山區，地形凹凸，工事較艱巨者，謂之山區鐵路。如平綏路之青龍橋段是。地勢險峻，須用特別設備，以登山者，謂之登峯鐵路。如美國落機山鐵路是。在市街以內修築鐵路，謂之市街鐵路。如北平天津之電車鐵路是。高架拱橋，以通過列車者，謂之高架鐵路。外國大都市多用之；我國坨清煤礦鐵路，即亦此類。至於都市因地面交通工具之不敷，而穿鑿地穴，修築鐵路者，謂之地下鐵路。海底鐵路，即建築於海底之鐵路。

(2) 動力

依動力可分鐵路爲獸力、氣力、汽力及電力四種。行車以騾馬力爲動力者，曰獸力鐵路；煤礦採礦尙用之。以壓榨空氣所生之氣力爲動力者，曰氣力鐵路；僅見於瑞士。以蒸汽力爲動力者，曰汽力鐵路；我國鐵路皆屬此類。以電氣力爲動者，曰電力鐵路；如前述之市街鐵路是。

（3）軌道

依軌距之廣狹，別鐵路爲寬軌、狹軌及標準軌三種。我國以一·四三五公尺（即四呎八英寸半）爲標準軌距；如北寧卽其一例。寬於此者，謂之寬軌鐵路；如軌寬一·五二五公尺之中東鐵路是。狹於此者，謂之狹軌鐵路；如軌寬僅一公尺之正太鐵路是。

依軌道之多寡，分鐵路爲單線及雙線。僅築一線於兩地間者，爲單線鐵路。兩地間築二線平行者，爲雙線鐵路；如北寧之唐榆段是也。

依軌道之構造，別鐵路爲黏着力鐵路，如普通鐵路是。鋼鎖式及齒車式鐵路，如登峯鐵路是。

（4）用途

依鐵路用途，別爲商業、實業、軍事、移民四種。因鐵路具有營利性質，故普通鐵路，均謂之商業鐵

路。實業鐵路，即實業機關自辦之鐵路；如中興之棗台是。軍事鐵路，爲行軍及國防而設。移民鐵路，則爲開墾荒地，移植人民而設。

(5) 經營

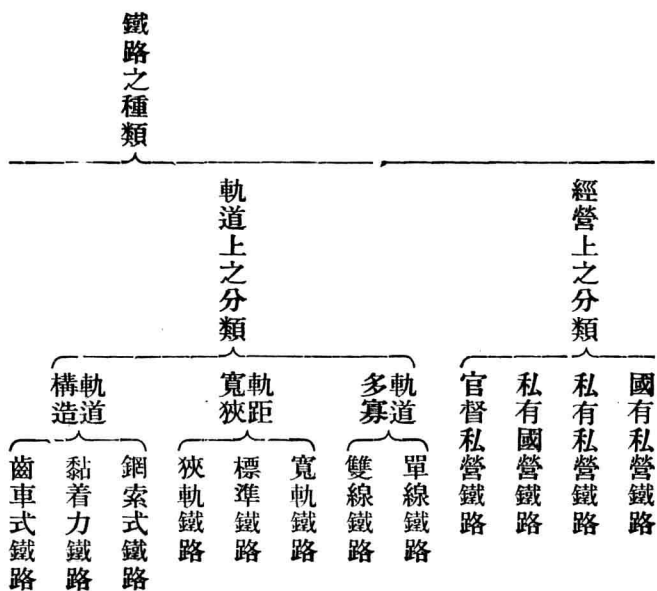
依經營形式，別鐵路爲國有國營，國有私營，私有私營，私有官營，及官督私營五種。

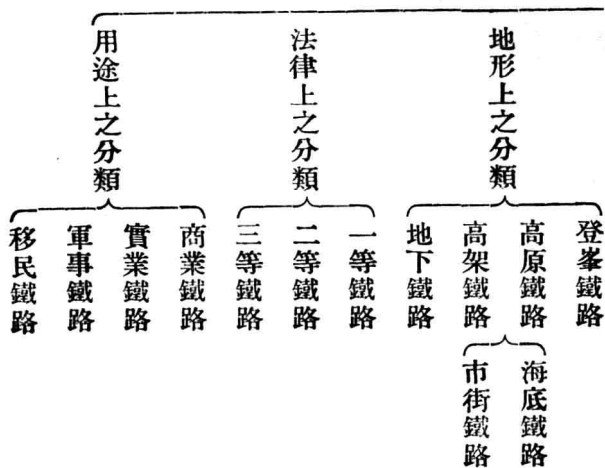
(6) 法律

依法律之規定，別鐵路爲一等、二等及三等三種。如前交通部曾依路線之長短，規定京奉（北寧）、京漢（平漢）、津浦、隴海爲一等鐵路。京綏（平綏）、正太、滬寧（京滬）、道清爲二等鐵路。吉長、株萍、廣九、滬杭甬、漳廈爲三等鐵路。

附鐵路分類表

動力上之分類	
獸力鐵路	汽力鐵路
氣力鐵路	電力鐵路
國有國營鐵路	





第三章 國有鐵路及私有鐵路制度

鐵路宜國有乎？宜私有乎？論者紛紜，莫衷一是。今將主張國有及私有之理由，分述如次：

（一）主張國有之理由

鐵路爲一國重要大道，其經營之得失，管理之成敗，小則影響於一地一域之民生，大則波及全國社會之公益；卽國家之行政，亦常受其牽連。此鐵路應爲國有之理由一。

鐵路爲公共事業之一，惟有由政府經營，方能充分發展其功用。此鐵路應爲國有之理由二。鐵路具有獨占性質，如任私人承辦，難免引起相互之競爭，勢必減低運價，增進設備，結果勝者可以自由操縱，演成獨占；敗者則因而倒閉、破產，以至於消滅，影響一國之經濟，殊非淺鮮。此鐵路應歸國有之理由三。

私人往往爲個己利益，不顧國家政策，僅知選擇商業繁盛，物產富庶之區，修築鐵路，以期求得最高盈利，而對於國家爲政治、軍事、國防所需要之鐵路，則全然漠視。此鐵路應爲國有之理由四。

爲謀一國事業得平均之發展，必須有適當精密之鐵路系統。如鐵路任私人興築，勢難依照政府鐵路網計劃辦理，舍荒蕪不毛之區，就商業繁華之域，以致所成鐵路，破碎支離，彼此不相聯絡。此鐵路應爲國有之理由五。

(二)主張私有之理由

私人企業，大半側重個人之利益，惟其爲個人利益計，於是對於建築用費，務求縮減，營業用費，務期撙節，故私有鐵路之用度，較國有爲少。此鐵路應歸私有之第一理由。

私有鐵路爲獲得運輸，勢須以減低運價，改良設備，爲競爭之工具，結果能使運價低廉，設備完善。此鐵路應歸私有之第二理由。

由國家經營鐵路，往往受政黨之影響，故須隨一黨之進退，方能談鐵路行政之得失也。更有以派別關係，排斥有學識，富經驗之路員，而充以濫竽者。如此不僅危及鐵路發展，抑且破壞其固有組織。此鐵路國有之不若私有爲安全，亦即鐵路應歸私有之第三理由。

主張鐵路國有者，常謂私人趨重一己利益，忽視公家幸福。殊不知一察已往事實，則國有鐵路

組織之過於龐大，管理之有欠敏捷，致行政日就腐窳，路員漸成官僚，因而運價呆板，業務無常，爲害公衆，實不下於趨重一己利益之私有線也。況國有鐵路營利之心，又不若私人之切，但求不虧不損，至其運價能否適合商情，在非所計，此鐵路之應歸私有之第四理由。

總上二說，可知鐵路國有私有，各有充分理由，並無絕對是非，要視一國之情形而定，不容勉強或拘執者也。

第四章 鐵路組織之方法

鐵路用人之多，行政之繁，欲求管理得宜，業務進步，非有完善之組織不可。組織者，合羣力成一混合單位，以從事於某種事業之經營，使其合法得當是也。鐵路組織之方法有二，曰分處，曰分段。

(一)分處制

分處制，亦稱縱式組織，即以事項爲單位，分設若干處，每處各置主管首領，辦理該處一切事務，並指揮監督該處一切人員；各處之上，有本管最高首領，統率各處主管首領。路線長者，處之下復可分段，每段各置首領，以資承上轉下。但此種段之劃分，以該處職務爲限，段之首領，並非管理全段一切事務，與分段制之段不同。

(二)分段制

分段制，亦稱橫式組織，即以區域爲單位，將全路分爲若干段，每段各置主管首領，辦理全段一切事務，並指揮監督全段一切人員。各段之上，有本管最高首領，監督各段主管首領。亦有於段之下，

再設分段，每分段各置首領者，則主管首領，專辦段內事務，而實際工作人員之指揮、監督，則由分段首領，分負完全責任。

分處制之特徵爲『集權』。因就全路言，係集合各處主管首領，隸屬於本管最高首領；就一處言，則集合各段首領，隸屬於一處之主管首領也。此制優點，在將各項事務，分別管理，責任專屬，權限分明，自上至下，系統一貫。且人司一事，易於養成專材。其缺點在各處偏重本處之事，無合作精神；且每遇變故發生，其原因不止關係一處者，則各處常互相推諉，責任不清。學者於此，試一按各路歷年行車事變之原因，結果，當益瞭然。

分段制之特徵爲『分權』。因各段主管首領，均有全權，其本管最高首領，不過處於監督地位而已。段之下，復設分段者，則各分段首領，均有全權，其主管首領，又處於監督地位也。此制優點，在將一定區域內之全部事務，責成一人管理，使無推諉餘地，遇緊急時，尤能迅速應付，不致因無謂之轉折，而貽誤事機。然各段首領既須通曉段內一切事務，往往因此種人才之難得，而另用專家以輔助之，甚不澈底。且各段間之不能合作，又與分處制之各處同。

總之，兩制互有得失，大致路線長者，爲便於管理計，宜用分段制。路線短者，爲劃一系統計，宜用分處制。然無論用分處制，或用分段制，各處間或各段間必須有相當之聯絡，以促進鐵路全盤之發展。