



苏联大百科全书选译

鐵 路 樞 紐

人 民 鐵 道 出 版 社

329.33
674

存



鐵 路 樞 紐

*

人民鐵道出版社出版(北京市霞公府十七號)
北京市書刊出版營業許可證出字第零壹零號

新 華 書 店 發 行

人民鐵道出版社印刷廠印(北京市建國門外七聖廟)

*

一九五五年八月初版 第一次印刷 平裝印 1-1,580册

書號366 開本787×1092¹/₃₂印張³/₁₆ 4千字定價(⊙)0.06元

20.5

鐵路樞紐

鐵路樞紐是幾個鐵路方向（不少於三個）的會合地點或幾個車站共同工作的地點。鐵路樞紐除了樞紐內各車站的日常作業外，還應保證：1. 樞紐內所會合各鐵路綫上車輛的往返轉送；2. 中轉列車從一條鐵路綫至另一鐵路綫的通過；3. 在樞紐個別車站上需要改編各列車的通過；4. 旅客的換乘，郵件和行李的換裝；5. 長途旅客列車直達客車的換掛等等。

在主要的鐵路樞紐內，應視業務量的大小，建築一個或幾個旅客站、貨物站和編組站。編組站根據主要車流最適當地通過樞紐來考慮設置。貨物站按貨物種類分別專門化：承運大宗堆裝貨物（例如煤）的貨物站和木材、體重貨物、集裝箱貨物以及其他貨物卸車的貨物站。車站或個別裝卸設備的專門化，能使所有裝卸作業最大限度地機械化，並能縮短車輛的停留時間。為了保證樞紐內必要的通過能力和行車密度增大時的安全起見，應把進入旅客車場、貨物車場和大工業企業的各條鐵路入口綫路各交叉點，用不同水平的方式交叉（立體交叉）。這種交叉辦法，可以同時把各方向的列車接入樞紐的各車場和車站，並向各個方向發出列車。樞紐依工作性質分為有大量地方工作的中轉（通過）樞紐和中轉作業與地方作業同樣大的樞紐。樞紐依工作量的大小和所有車站的多少，也分成大型樞紐、中型樞紐和小型樞紐。

樞紐的基本類型現有七種：入口綫路及鐵路綫或按方向交叉的一站樞紐、伸長式樞紐、平行位置樞紐、十字形樞紐、三角形樞紐、環形樞紐和混合式樞紐。各種樞紐的建築以下列情

况為依據：1. 客貨流強度；2. 確定各會合鐵路入站綫路構造的地形和平面情況；3. 影響車站場地和各種支綫的設置的工業區和居民區的分佈位置；4. 對樞紐所提出的能影響樞紐各組成部分的類型、數量及相互位置的其他要求。

樞紐內的編組站數，須按貨流數量、性質和樞紐配置圖的類型來確定。一站樞紐（圖1）是在中轉車流大而折角車流不大的情形下，並當通過樞紐的車流不多而會合方向的車流也少的時候構成的。

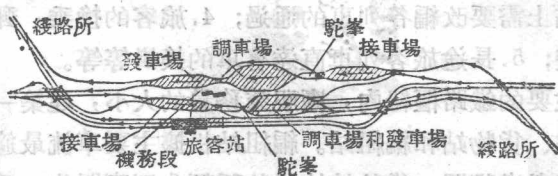


圖 1. 一站樞紐

樞紐內有幾個連接排列的車站時（圖2），叫做伸長式樞紐。這種樞紐構成於各會合鐵路進站綫路集中在樞紐兩端，這情況凡在地形困難（山谷河邊和樞紐與進站綫路間有大河）時，以及在工業發達的居民區，是常有的。

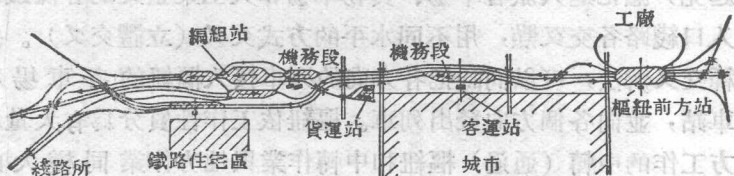


圖 2. 伸長式樞紐

樞紐內編組站的分佈，應按地形條件、貨流的數量和性質來安排。這種樞紐可以只有一個聯合編組站，或在兩端各有一個編組站。車站平行佈置樞紐是依照地形條件和入口綫路的平面及縱斷面看來，車站用地都受限制，而城市和工業位置又只

允許車站平行地佈置的情況下來建築的。

十字形樞紐（圖3）設置在兩條各有大量專門貨流的鐵路綫的交叉點上，這項專門貨流的方向頗有特點，在這種方向，某一鐵路綫的列車轉入樞紐的任何一個公用車站時，一定要引起列車大量的附加走行距離。這樣的樞紐一般設有兩個車站。一個車站用作辦理所有旅客作業，也就是樞紐的主要車站，另一個是樞紐的輔助車站，僅供中轉貨物列車之用。在這種樞紐內一般只設一個編組站。

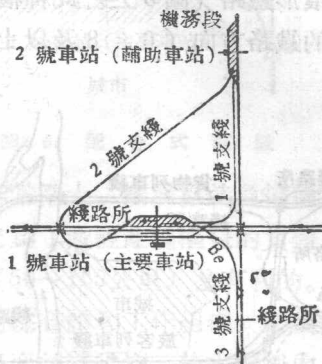


圖 3. 十字形樞紐

三角形樞紐（圖4）設置在三個有大量交流貨流的鐵路方向而聯合於樞紐內的情形下，頗為有利。樞紐中有一個車站為編組站，其餘為區段站或通過式車站。三角形樞紐是由一個設有機務段的普通車站構成的，當各方向間發生了折角貨流時，就將側面的鐵路綫銜接在這個車站上。三角形樞紐內各車站間的距離，普通為1~2公里。三角形樞紐，就建築費來說，也並不昂貴。

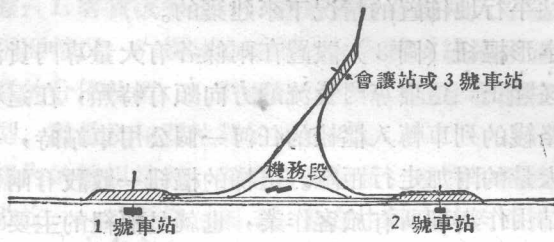


圖 4. 三角形樞紐

在大城市，爲了改善設施和城市規劃，鐵路的正綫應圍繞城市鋪設，作成環形鐵路（圖 5）。此種樞紐叫做環形樞紐，它並應在有大量的鐵路方向（6、8 及以上的方向）會合於樞紐內來設置。

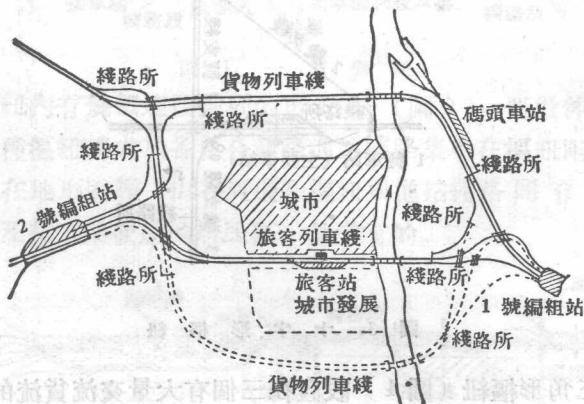


圖 5. 環形樞紐

混合式樞紐（圖 6）是兩個或幾個樞紐的聯合使用。這種樞紐是在上述各樞紐中任何一種類型都不能滿足現有貨流的運營要求時，才能建築。最常見的有以下幾種類型的配合：三角形與十字形，十字形與環形，環形與伸長式。最後的一個樞紐配合方式，以在首都或其他大城市必須建築環形鐵路，並附設一

條或幾條輻射式深入綫，使旅客站靠近市中心區時爲宜。

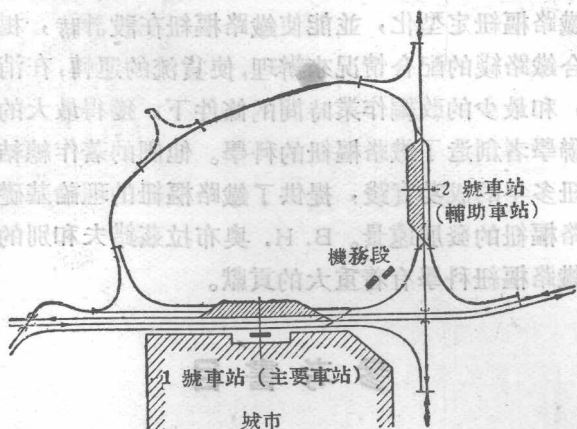


圖 6. 配合式樞紐

鐵路樞紐造價非常浩大。擴展原就負擔過重的巨大的首都車站尤其複雜。因之爲了減輕此種樞紐的負擔，建築構成新鐵路綫的遙遠迂迴綫（50~100公里）是有利的。

樞紐技術設備的綜合體和工作組織，必須消除各車站上的重複作業，並保持高度的機動性，使本樞紐內一些車站能夠幫助其他樞紐內的一個或幾個車站，保證樞紐內各車站間有若干條平行聯絡綫，以使中轉貨流繞過樞紐的編組站，而樞紐能按綜合技術作業過程組織工作。在這一作業過程中，每一車站必須是樞紐工作總傳送帶的鏈索的一環，最後還須保證鐵路樞紐同他種運輸形式（水道運輸、公路運輸等）的緊密聯系。

在資本主義國家，由於各鐵路公司的競爭，在同一樞紐內建築了若干獨立的車站來進行同一類型的作業。這就分散了樞紐的作業並使工作惡化和複雜化。特別是在美國，樞紐內更爲混亂，在那裏，劇烈的競爭使樞紐內的車站和設備陷於重床疊架。

蘇聯鐵路樞紐的建築是按照鐵路運輸發展總計劃進行的。這能使鐵路樞紐定型化，並能使鐵路樞紐在設計時，根據地形和各會合鐵路綫的配合情況來辦理，使貨流的運轉，在消耗最小的動力，和最少的改編作業時間的條件下，獲得最大的工作效率。蘇聯學者創造了鐵路樞紐的科學。他們的著作總結了蘇聯鐵路樞紐多年的成功實踐，提供了鐵路樞紐的理論基礎，並闡述了鐵路樞紐的發展遠景。B. H. 奧布拉茲錯夫和別的蘇聯學者對於鐵路樞紐科學有着重大的貢獻。

參 考 書 目

B. H. 奧布拉茲錯夫著：“運輸及其將來”，莫斯科—列寧格勒一九四八年版。

“車站及樞紐”，莫斯科一九四九年版。

“車站及樞紐設計規程”莫斯科一九四八年版。

原 名 Железнодорожный узел

譯 者 劉 唐 領

譯自蘇聯大百科全書第二版第十五卷