

# 不斷「搬家」的中央車站 (上)

衛生福利部臺北醫院 廖俊智

## 前言：「家」的兩種意義

顧名思義，交通運輸就是利用某種方式載「運」人與貨物，從某一個站點「通」往另一個站點，鐵道運輸自然也不例外，在軌道上跑的車輛終究要到達車站才能完成運輸的工作。用擬人化的方式來看，車站就好像是鐵道車輛（火車）的家，在忙碌工作之後，每個人都要回家休息、並與家人團聚（乘客及貨物轉運）。隨著家庭成員（車輛）的增加與個人的成長（車輛編組加長），需要的空間大小與家具（維修整備設施）種類也會改變。人（車）數多到某個程度以後，更是必須「分家」到另一個地方建立新的據點。

在美國西部這種地廣人稀的區域，新的鐵道車站與連接它們的路線經常是以「橫空出世」的方式建立在另外一個地點（圖一）；在歐洲及日本，因為人口密度比較高，新一代的車站多半只能利用原址進行改建及翻新（圖二）。比較東京與臺北的城市發展與中央車站的變遷歷程，可以發現前者從十九世紀末開始，秉持著「鐵道萬能」的理念，將皇宮正東邊一塊完整的黃金地段（圖三）保留給中央車站使用，一百多年來未曾改變；相對來說，後者的命運就顯得相當坎坷，不但車站經常遷址，現在營運中的各條路線（臺鐵、

北捷、高鐵、桃捷）更是互不相容、無法接軌，本來完整的臺北車站特定區遭到多方「割據」、各家業者的使用面積卻明顯與運量不成比例，理應成為交通樞紐的臺北車站特定區竟然出現了「野蠻發展」的模樣，相當值得國人省思。

即使土地已經用盡，日本政府及民間企業為了全國及首都圈的交通發展，還是用盡各種方法，從地面、高架到地下努力把更多的鐵道路線與月臺塞進國有的「東京車站特定區」。其中最特別的方式大概是1995年到1997年依序挪移在來線（原有窄軌鐵道）月臺與軌道，以提供第5月臺給新幹線（標準軌高速鐵道）使用的一段歷史。月臺的日文名稱為「プラット



圖一 美國洛杉磯聯合車站(Union Station)，1939年落成啟用、號稱是「美國最後建造的聯合車站」。本站是用來取代另外兩座分別於1893年與1914年啟用的拉格蘭奇車站(La Grande Station)和中央車站(Central Station)的客運功能，三者位置不同；拉格蘭奇車站與聯合車站距離不到500公尺，但是中間被高速公路隔開，中央車站的站房與軌道則被完全拆除。



圖二 捷克布拉格火車總站(Praha hlavní nádraží)，1871年落成啟用。雖然位於「新城(New Town)」區域、1845年啟用的馬薩里克車站(Praha Masarykovo nádraží)才是布拉格最古老的車站，但是兩者都在市中心與眾多列名世界遺產的老建築（背景處）共存，一直到現在還是原地改建與翻新。照片中可見兩個覆蓋月臺及軌道的巨大棚架(train shed)，這種設計在歐洲的車站比較常見，只有照到一部分的站房位則於最左邊，本站採用「通過式」的設計，站房的位置在南北走向的軌道與月臺西側而非位於端點。

ホーム」，是從英文“platform”翻譯而來，又因為日文沒有[f]這個子音的關係、使得簡稱變成（ホーム），剛好和「家(home)」發音相同。本文將從地點的改變（搬家）到月臺的遷移（搬「家」），回顧東京與臺北中央車站的發展史。

### 日本篇：即使正對皇宮，還是可以原地不斷增建的東京車站

#### 百年前的遠見

從明治維新開始，日本的鐵道在十九世紀末也經歷了一段百家爭鳴、野蠻發展的時期。

早在1888年公佈的「東京市區改正條例」中，就已經有連接皇宮東南「官設鐵道（東海道線、又稱東海道本線）新橋站」與北邊「日本鐵道上野站」的高架鐵道敷設計畫，也有「中央停車場（車站）」的興建構想。當時歐洲各國的中央車站都位於路線端點，車輛調度十分不方便。日本人以德國柏林為學習對象，決定興建通過式配置（兩端都有軌道連接）的東京中央車站並連接一條長途縱貫線（東北本線—東海道本線）與一條市區環狀線（山手線）。1893年，民營的日本鐵道（1906被國有化成為國有鐵道、簡稱「國鐵」的一部分，包括東北

本線等路線）也提出了興建這段鐵道的申請，但是當時政府就已經決定該路段為國有而駁回申請，1896年相關預算在「帝國議會」獲得通過，1900年政府開始建設市區「濱松町站－東京站」區間的高架路段（圖三紅色粗線）。當年銀座（粉紅色區域）已經是繁華的商業區，路線規劃時刻意採用曲線繞過該地，避開高價徵收的困擾。位在「丸之內」地區的中央停車場預定地（左側灰色區域）原稱「永樂町」、為上級武士的住宅，明治維新後改為軍營與練兵場，1902年開始興建車站的高架軌道與月臺。

在原本歐洲工程師的站區規劃中，位於軌道西側的站房採取日本式的設計、分散成五棟而且規模比較小，月臺有三座、利用位於下方的三條通道連絡，東側區域鄰接外堀水道（圖三藍色長粗線）的軌道提供貨運使用，為了方便水運、高度比客運月臺低了3公尺。1903年國內首屈一指的建築師辰野金吾接手後，依照鐵道院首任總裁後藤新平的指示，改為歐洲式的設計。辰野參考荷蘭阿姆斯特丹中央車站，設計出有南北兩座圓頂、地上三層、地下一層，長達334.5公尺的氣派建築（圖六），但是預算也爆增七倍以上。月臺部分、則增加為四座，靠近站房的兩座長149.1公尺（約7節20公尺車廂），提供短距離行駛的電車停靠；另兩座長234.8公尺的月臺（約12節車廂）則提供長距離列車使用，當時的城際鐵道還沒有電氣化，必須由蒸氣機關車牽引沒有動力的客車，所以要在車站興建轉車臺、添煤加水等相

關設備。這棟宏偉的建築由當時新興的營造商－大林組承建，1908年開工、1914年12月完工。「東京站」這個名字一直到開幕當月才被確定，用來和國內其他城市的「中央車站」作區別。在混亂的開幕儀式之後，12月20日車站正式啟用，所有旅客必須從南邊的入口進站乘車，下車時只能利用北邊的出口出站，中央的出入口則為皇室專用（和許多廟宇相同），這種動線分離的措施一直到1948年才被廢除。

與日本鐵道相同，民營的「甲武鐵道」在1906被國有化，原先在東京都心以西建設與營運的路線改稱國鐵「中央本線」，1919年開通到東京站（圖三紅色虛線、圖四的「2」號黑線），行駛的電車主要停靠東京附近的車站、並直通尚未環狀運轉的山手線。東北本線神田站與上野站之間的路線一直要到1925年才完工，構築成一個總長34.5公里、獨立運作的環狀路線（圖四粗黑線）。1929年跨越外堀的八重洲出口（圖三「東京站」最上方區域）完成，提供了通往銀座鬧區的捷徑，原有站房改稱「丸之內站房」以資區別。1930年代，東京站的第1、第2、第3及第4月臺分別提供中央（本）線、京濱線（東「京」－橫「濱」區間的短距離列車、為東海道線的一部份）／山手線、東海道／橫須賀線（神奈川縣鎌倉市大船站通往重要軍港－橫須賀的支線）與東海道線使用，第1、第2月臺之間還有一組提供列車留置的軌道。隨著東京附近地區鐵道路線逐漸進行電氣化，進入車站的蒸氣機關車越來越少，而且電氣機關車與電聯車兩頭都有駕駛室，





第3月臺西側的5號線分別提供環狀的山手線逆時針（向北）與順時針（向南）行駛，兩座月臺外側的3號線與6號線則分別提供京濱東北線（「縱貫線」）北行與南行，這種「方向別複複線」的配置方式對乘客來說比較方便，可以利用同一座月臺進行不同路線的轉乘，因此一直保留到現在（圖五）。同(1956)年，東海道本線全線完成電氣化，東京站不再需要轉車臺與加煤加水的設備，可以騰出空間用來建設新路線。

### 五分之二的「新戰場」

除了原有的在來線鐵道之外，戰後各種新穎的軌道運輸也蓬勃發展。1954年地下鐵丸之內線「池袋站－御茶之水站」區間通車、1956年通到東京站，地下鐵東京站位在丸之內站房前面的道路「都道402號」下方（圖三「東京站」字樣下方鄰接的白線），採用明挖覆蓋法施工。本線在1957年與1958年分別通車到銀座站與霞關站（圖四紅色虛線），有關「銀座線」與「丸之內線」的故事，可以參考本系列「團團轉：多線捷運轉乘車站組的秘密」一文（刊登於第62卷第9期）。1964年東京首次舉辦奧運會，同年世界首創的高速鐵道「東海道新幹線」通車，以「0系」電聯車行駛「東京站－新大阪站」區間，在東京站使用最靠近八重洲站房的新建第8、第9月臺，其中第8月臺西側的16號線原來是提供在來線列車回送與機車頭調頭使用，之後改建為標準軌軌距、1967年啟用。另一方面，在來線東京站的上下車乘客數也從1935年的每日12萬8000人逐漸增加到

1955年的49萬8000人，尖峰時間中央線使用的第1月臺寬度不夠、導致乘客滯留車廂內無法下車，因此在1961年拆除原有2號線成為月臺加寬的空間，並將無編號的「中線（沒有鄰接月臺的『回送線』）」改為2號線，即使如此，這類小型工程還是完全無法應付龐大的通勤人潮。

為了增強通勤鐵道的輸送力，國鐵在1964年擬定「第3次長期計畫」時提出了許多對策，統稱「通勤五方面作戰」，預計在1965到1971年執行。如圖四所示，包括東海道（本）線、中央（本）線、東北（本）線、常磐線與總武（本）線的五條路線（黑線）都在郊區增建兩組軌道（紅線）成為複複線，但是在空間彌足珍貴的市中心區，就要「八仙過海、各顯神通」了。中央線與常磐線靠的是新增的地下鐵路線（圖四水藍線、綠線），東北線則是在瓶頸路段「赤羽站－（埼玉縣）大宮站」增加兩組軌道，成為三複線（同時通行六列火車）的規模，再從調車場附近的軌道抵達上野站。五條路線中、能夠利用新建地下隧道（橘線）進入東京站的只有東海道線與總武線。這個「五分之二的戰場」由三個部分組成，分別是總武線地下隧道（又稱「總武隧道」）、丸之內站前廣場地下的總武線車站以及東海道線地下隧道（又稱「東京隧道」）。在位置方面，東京隧道走在東海道線附近，相對來說比較單純；新建的總武線隧道就麻煩多了，不但途中會穿越四條地下鐵路線，還有快速公路以及其他新建的軌道工程。搞到最後，這個國鐵首次





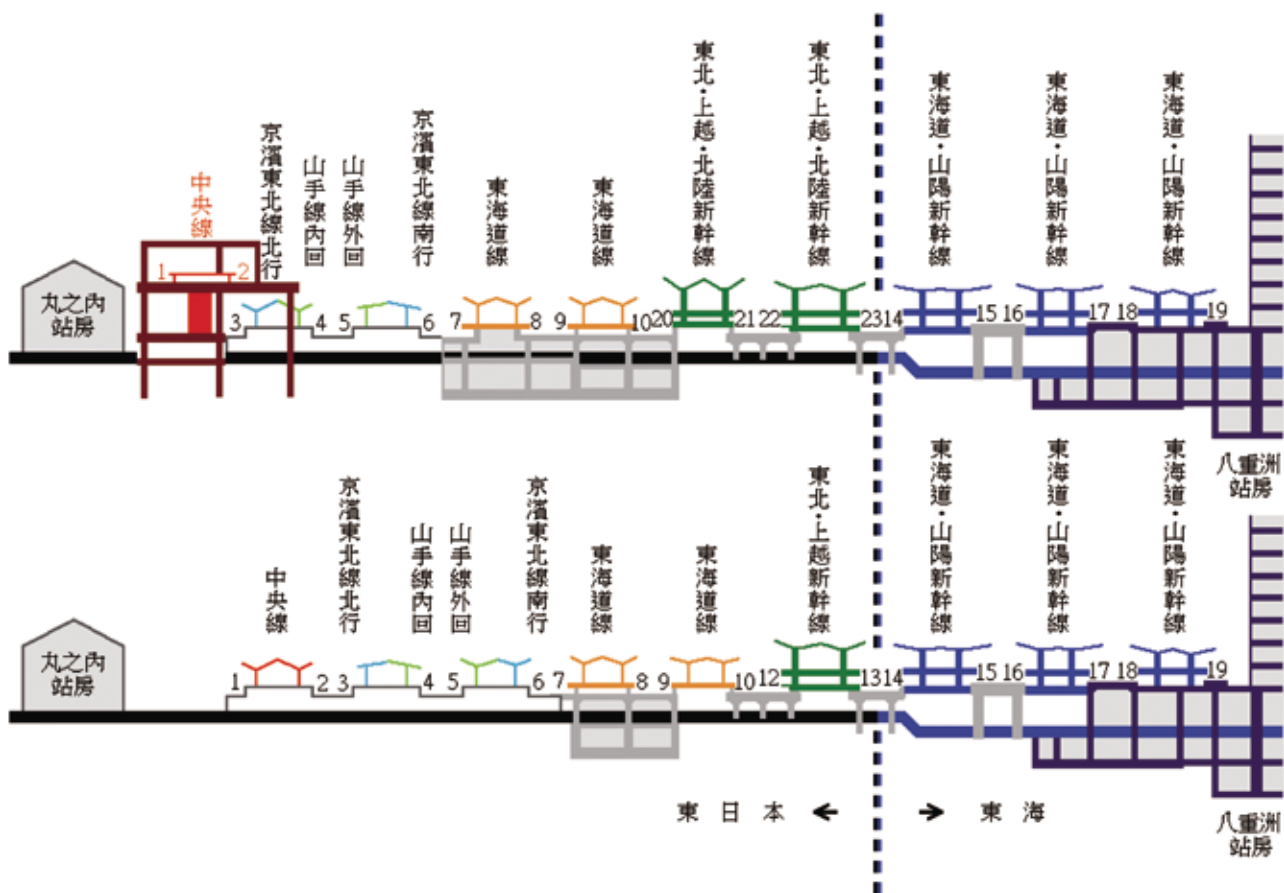
嘗試的地下隧道竟然深達地下33公尺，這也是國鐵首次穿越道路下方的工程、採用潛盾工法施工。

除了與其他交通建設的交會之外，這個困難的工程還會遇到不計其數的自來水、下水道、瓦斯與電話線路，更不用提施工地點就是繁華的市中心區，交通維持相當困難，地質也不好，必須施做冷凍、灌注等特殊工法來維持地盤穩定，還好東京的家戶用電沒有地下化，少了一個地下電纜的問題。1967年，在「江戶通，總武地下隧道開工，不得異議！」一聲令下之後，各單位就分頭開始進行自己的工作。因為隧道穿越隅田川的河道下方，雖然軌道有經過東岸的「兩國站」地下，但是在該處並未設站、而是把車站設在更東邊的「錦糸町站」。五年後的1972年，兩國站－東京站之間的地下隧道（圖四橘線上半）完工，錦糸町站到千葉縣津田沼站也完成複複線，使得總武線不但可以行駛連接中央線的站站停慢速列車（中央、總武緩行線，連接圖四的「2」和「5」的黑線），還可以行駛不停靠部分車站的快速列車（連接「1」和「5」的橫須賀、總武快速線）。更重要的是，因為緩行與快速兩個系統各自使用獨立的軌道、兩者不會互相干擾，讓這種「緩急分離」的運作模式在列車容易誤點的通勤路線具有相當大的優勢。

隔(1973)年東海道線東京站－品川站之間的東京隧道（圖四橘線下半）完工，1976年開始總武快速線可以經由地下隧道直達品川站。另一方面，從神奈川縣東北邊的「鶴見站」到

西南邊的「大船站」要另設貨物線，將原來的貨運鐵道路線（「1」左方的紅線）挪給客運使用。神奈川縣政府所在地的橫濱市附近雖然不及東京都繁華，但是也沒有多餘的土地。經過檢討之後，縣政府決定在橫濱市區西北的丘陵地興建新的貨運專用鐵道路線，利用兩段長隧道連接東海道線，分別是東北邊的「生麥站」與西南邊的「東戶塚站」，並在中間新設「橫濱羽澤貨運站」。未受其利、反蒙其害的當地居民當然開始抗爭，工程拖到1980年才完工，橫須賀、總武快速線列車與東海道線列車得以正式分離運作。

進入二十世紀後半，環保意識開始抬頭。從明治維新之後開始的東京地層下陷，在1950年代達到最嚴重，東京都東半部的低窪地區每年都要下沉個幾公分，1968年還曾經在江東區測到一年24公分的最大下沉量紀錄。1964年規劃總武地下隧道時，地下水位為海平面下40公尺、比地下車站底部還低了10公尺，設計當時也沒有考慮地下水的影響。在1972年政府採取限制地下水抽取的措施之後，隔(1973)年水位開始回升。又過了二十幾年，地下水位上升了20公尺，在沒有地上建築物平衡巨大上浮力的情況下，造成長700公尺、寬45公尺的總武線地下站體有受損的風險、特別是中央的部分。為了固定站體，車站下方160公尺長的區域加裝了70支長18公尺的鋼製岩栓、2010年完工。此外，上升的水位使得每天有數千噸的清水流入地下隧道，必須放流到其他地方以免影響鐵道的運作，經過JR（由國鐵改組）與東京都政



圖五 1995年到1997年之間，JR東日本為了幫自家新幹線爭取一座月臺與兩組軌道所進行的工程，本斷面圖的下半為原有配置，上半為完工後的配置。將中央線的設施高架化成為「第01月臺」之後，再依序移動在來線的軌道與月臺。雖然經過這樣的「乾坤大挪移」導致月臺與各條路線的相對位置改變，但是第1條到第10條的軌道編號也跟著移動，希望減少對乘客的不便。另一方面，位於東側（圖中虛線右邊）的JR東海則是寸土不讓，維持原來的規模。第5月臺下方的構造物是通往京葉線的通道，八重洲方面的原有站房已在2007年拆除改建。

府會商之後，決定由前者建立一條12公里長的導水管，將這些水引流到南邊原本水源不足的河流－立會川來改善水質，東京都則不收這些水的處理費，可說是一個兩全其美的方案。然而在豪雨來臨時如果抽水機故障，地下隧道還是會淹水。

### 塞進更多路線 保留古蹟車站

東海道新幹線開業後，九座月臺佔據了丸之內與八重洲站房之間所有的土地，再也擠不出任何空間興建平面軌道，前一段所提到的「總武－東京隧道」就已經是利用地下空間來興建新的路線，同樣位於地下的總武線東京車



站深度大約25公尺。1980年代興建京葉線東京車站時，還是沒有地面軌道建設的空間，剛好當時「成田新幹線」的計畫遭受阻礙，導致位於地面站區以南350公尺的東京站預定地轉給京葉線使用。因為工程耗時、成本極高、改建又很困難，地下軌道與車站的規劃的考慮因素通常比地面或高架的方案更複雜。為了避開橫須賀線隧道並保留向西延伸的可能性，京葉線東京地下車站比橫須賀線還要深約5公尺，也有電動步道聯絡原有站區下方，即使有這些轉

乘措施，1990年啟用後，本區還是常常被旅客稱為「最不方便的東京車站」。

東北、上越新幹線經過重重障礙後（詳見前文，刊登於第63卷第5期），終於在1991年通車到東京車站，使用第6月臺（圖五下半深綠色部分）。因為擁有東海道新幹線的JR東海堅持不讓出月臺（虛線右邊藍色區域），JR東日本（虛線左邊）無計可施、只好「向上發展」，將最靠近丸之內站房的中央線始發站月臺高架化編為「第01月臺」，再順次挪用在來線「第



圖六 復原後的東京站丸之內站房外觀與東京市中心大樓群的夜景（施哲仁醫師拍攝）。八重洲（東）側的四棟超高層大樓由左而右分別為Marunouchi Trust City、GranTokyo北棟、南棟與Pacific Century Place丸之內。

1」到「第4」月臺連接的鐵道路線，以空出第5月臺提供1997年通車的北陸新幹線使用，最後JR東日本所有新幹線共用第5與第6月臺（上半深綠色部分）。雖然第01月臺是以高架化方式興建，但是它的總高度並未超越丸之內站房，不會影響原有的天際線（圖六）。這項工程不是只有表面上「搬來搬去」那麼單純，除了月臺與軌道之間「砍掉重接」期間無法營運之外，整個挪移的過程中隨時都有一座月臺必須維持在封閉施工的狀態，只好減少在來線班次來因應。在嚐到了「疊疊樂」的好處之後，JR東日本再接再厲，既然東海道線只剩下兩座月臺四組軌道，而且向北的軌道區域已經被新幹線占用，乾脆在這段新幹線軌道上面再加一層，在東京站以北的神田站附近興建雙層高架橋，打通上野站與東京站的瓶頸。這條「上野

—東京線」2008年開工、2015年營業（圖四棕線），進一步增加東京站的在來線運能。

在軌道與月臺工程大功告成之後，整個站區的開發再次成為焦點。在二次大戰中受損之後，國鐵曾經多次提出丸之內站房改建計畫，在1987年分割民營化成為JR之前，面臨嚴重財務危機、有如乞丐坐在金山銀山上的國鐵更是積極。另一方面，相對於擁有許多歷史建築物作為都市象徵的歐洲，日本缺乏具有紀念性質的大型西方式造型歷史建築，經過多方長期討論的結果，文部科學省（大概等於臺灣的文化部加上教育部）審議會終於在2003年將位於市中心的丸之內站房指定為「重要文化財」，配合附近地區的都市更新，2002年9月「前後站」利用人數再度逆轉，丸之內重新成為主要出入口。從開發的觀點看來，這麼多土地無法



圖七 復原後的東京站丸之內站房北側圓頂內部。「撐起」圓頂的是八隻勇猛的鷲（大型鷹科鳥類），每座塑像寬約2.1公尺，下方的雕塑則有十二生肖中的八個（扣掉鼠、兔、馬、雞），照片中只照到牛、虎、羊和猴。

開發當然是一大損失，因此在擬定修復計畫的同時，也一併移轉這些容積，讓站區得以興建多棟超高層大樓（圖六）並從中籌措古蹟復原的工程經費。不具備古蹟身分、長132公尺、寬25公尺（南側）到45公尺（北側）的八重洲大樓與周邊的區域自然成為下一階段都市更新的重點區域，兩端新建了兩棟200公尺高、43樓（北棟）與42樓（南棟）的大樓、稱為“GranTokyo”，2007年完工。原先位於八重洲大樓內營業的大丸百貨移到北棟大樓之後，本大樓被拆除、並改建為地上四層、地下三層的建築，稱為“GranRoof”，2013年完成。根據專家的計算，這項工程可以改善東京市中心東西向的空氣流動，減低熱島效應、讓氣溫降低1到2度。

被指定為重要文化財之後，丸之內站房的修復工程在2007年開工。相對於具有「保留部分原狀的修理」的「復元」字眼，JR東日本特別強調要採用「恢復原狀」的保存「復原」工程，並收集了建築物的相關歷史資料提供參考，其中最受矚目的工程就是兩側圓頂的重建，將戰後倉促完成、沒有裝飾的醜陋「排骨狀」內裝重建，回復原來的華麗裝飾（圖七）；在保存兩層樓站體的情況下，用「不著痕跡」的方式將三樓與屋頂加回去也是另外一個特色（圖六）。除了建築物的外觀，在地震頻繁的日本、還要講究耐震性，因此訂出了「一百年後還可以安心使用」的目標。在地面上的工程開始之前，首先進行的是重新建設基樁並擴建地下站體的工程，逐步將百年歷史的

松木基樁移除，以鋼骨鋼筋混凝土的新基樁取代，工程進行時不但工作空間十分侷促，還要監測建築物的相對位置、避免移位破壞古蹟，更不用提車站還是每天人來人往、營運不能遭受干擾。基樁工程完成之後，開始逆打工法興建地下一樓與地下二樓，施工方式類似臺北捷運的地下站體，不同點在於上面有百年古蹟不能損傷。這個擴建的地下站體與總武本線地下站體相連接，完成後還要在地上與地下結構之間裝上減震器才算大功告成。丸之內站房工程於2012年完工，以嶄新的面貌迎接2014年12月20日的開業100周年紀念日，包含站前廣場的整個工程在2017年完工，並於隔（2018）年獲得日本政府主辦的“Good Design”金獎，用優質的空間設計與方便的運輸機能迎接來自國內外的旅客與遊客，還有即將到來的2020年東京奧運。（未完待續）

#### 參考資料

1. 中文維基百科相關條目 <http://zh.wikipedia.org>
2. 日文維基百科相關條目 <http://ja.wikipedia.org>
3. 高松良晴：東京的鐵道網從這裡開始（日文）。日本，交通新聞社。
4. 草町義和：鐵道計畫是會改變的：路線變轉的歷史。（日文）日本，交通新聞社。
5. 東京史樂（日文）<http://tokyosigaku.jugem.jp>
6. 東京車站城官網 <http://www.tokyostationcity.com> 