

# 車站與周邊地下街空間連結關係之探討—以台北 車站及大阪車站為例

\*林偉琦(Wei-Chi Lin)  
逢甲大學建築研究所

林富淞(Fu-Song Lin)  
逢甲大學建築研究所

## 摘要

本研究將探討車站與周邊空間之相互關係與特性是如何形成，藉由空間屬性與使用目的來了解各不同性能之場域活動相互關係，進而以實地觀察法探究車站地下街出入口之空間量度是否充足，以及空間通道連結是否俱便利性與明確性；據以提出大阪車站與台北車站之地下街出入口與空間通道連結之優缺點，以建立車站與周邊地下街空間連結修正之參考依據。首先透過文獻或相關論述探討其問題；進而以實地觀察法的方式，分析車站內部及地下街周邊空間，最後將研究之發現與相關理論做比較及應證。本研究發現台北車站與大阪車站「周邊空間土地使用性質」、「車站及周邊空間串連性」與「周邊建物活動行為」大致相同；唯在「周邊廣場」，大阪車站空曠無阻隔活動較多，台北車站較多阻隔活動少；而在「車站周邊空間發展之動態」，大阪車站是往東南方向發展，而台北車站則是往西南方向發展；在「車站周邊空間建物之型態」，大阪車站是大樓林立，而台北車站是大樓與矮房摻雜。「地下街出入口與通道連結之差異」上，獲得台北車站與大阪車站地下出路口規劃上有所差異，其地下出入口規劃上應考量通道流暢性且注意出入口平台之空曠、並免鄰近周遭建築物，盡量與周遭建築物一致性；地下出入口設計上應注重隔熱性與通風採光；地下出入口之通道應避免狹窄與悶熱，且需要足夠燈光。

**關鍵詞：**車站、地下街

# **Station and Underground street of perimeter space link the study of relation-Take station in Taipei and station in Osaka as an example**

## **Abstract**

This study will explore the relationship between the characteristics of the station and the surrounding space is how it formed, with spatial properties and the purpose of use to understand the field activities of the different properties of the relationship, and then to explore the field of space observation station underground street entrance of the metric is adequate, and whether the space channel connecting both convenience and clarity; advantages and disadvantages, according to proposed underground Osaka Station and Taipei Main Station Street entrance of the underground passage connecting it with the space to build the station and the surrounding underground shopping link amended spatial reference. First, investigate the problem through literature or the relevant discussion; and then the way to the field observation, analysis of internal and peripheral space station underground street, and finally found the theory research and comparison and should permit. The study found that "the nature of the land use surrounding space" Taipei Main Station and Osaka Station, "the station and the surrounding space series of" and "built around activity behavior was" substantially the same; the only in the "periphery Plaza", Osaka Station open unobstructed activity more Taipei Station more activities less barrier; while at the "dynamic development of space around the station," Osaka station is to the southeast direction, while the Taipei Main Station is to the southwest direction; at the "patterns of space around the station was built in the" Osaka the station is building everywhere, and the Taipei Main Station is building with low room doped. "Differences guard entrances and underground passages connecting the" last, access to Taipei Main Station and Osaka station underground crossing out the plan vary, should consider on its underground entrance channel flow planning

Chang and the attention of the open platform of the entrance, and avoid adjacent surrounding buildings, as far as possible consistent with the surrounding buildings; underground entrance design should focus on insulation and ventilation and lighting; the underground entrance of the channel to avoid narrow and are asking, and the need adequate lighting.

**Keywords** : station, underground street

## 一、緣起及目的

車站對於一座進步的都市是不可或缺之重要機能，它不僅為當地帶來便利之交通運輸，而它所帶動的流動率更為周邊帶來繁榮的街景，使其周邊漸漸形成一多元且複雜之商圈，而這些周邊空間之形成、特性、存在性將是本研究所要探討的，希望藉此了解一個車站周邊空間長成的過程以及相互關係，便於提供案例使其未來規劃參考。

## 二、研究背景與動機

一般而言車站為都市連接都市之重要樞紐，而大多都市之發展皆由車站所開始延伸往各地，使車站形成一高轉乘之空間，也是都市中最不可或缺的一環，因此車站周邊也形成了許多的活動行為，如最基本的食、宿、休閒等行為也都讓車站周邊之機能更為完善，目前台灣車站對周邊的連結大多都由地面上的道路串聯，而台北車站由於在市中心區，車站空間與周圍空間之連結是採地下化的方式興建，大阪車站以及日本各大型車站與周邊的連結也都採用地下化及立體化作法，但其中地下車站完全與地面隔絕，缺乏對外的視覺接觸，使空間與空間的接續過程中產生問題。國內相關研究者為此提出許多建議，包括了下述各點：未來地下連結的設計應思考使用透空的方式來增加與地面的視覺接觸，讓使用者在地下街不同的位置都能看到附近的地標或固定的環境元素，讓使用者能在地下空間行走時，都能看到地面上固定的地標作為方向上的參考（胡嘉昕，2001；王人弘，2003）、透過建築特徵或建立特殊地標來加強空間的自明性，以便民眾更容易的辨識（胡嘉昕，2001）。

本研究將探討車站與周邊空間之相互關係與特性是如何形成，藉由空間屬性與使用目的來了解各不同性能之場域活動相互關係，進而以實地觀察法探究車站地下街出入口之空間量度是否充足，以及空間通道連結是否俱便利性與明確性；據以提出大阪車站與台北車站之地下街出入口與空間通道連結之優缺點，以建立車站與周邊地下街空間連結修正之參考依據。

### 2.1 研究問題與目的

針對上述研究背景與動機提出三點研究問題：

1. 探討兩車站周邊空間之形成之因素為何？
2. 探究兩車站周邊地下街出入口與通道連結關係為何？
3. 探析兩車站周邊地下街空間連結口之差異性為何？

針對上述提出下述之研究目的

1. 瞭解兩車站周邊空間形成之差異。
2. 獲得兩車站周邊空間及地下街出入口與通道連結之差異。
3. 建立車站與周邊地下街空間連結修正之參考依據。

## 2.2 研究範圍

本研究主要針對車站之「周邊空間分佈及地下街出入連結口」為課題，以「台北火車站及大阪車站」為研究範圍，其中主要可區分為車站本體、周邊轉乘運輸工具及周邊步行可達之區域範圍，分別為台北火車站周邊及大阪車站周邊範圍（不包含設備空間及辦公事務空間）。

## 2.3 研究方法

本研究之實證調查研究部份，主要分成兩大主題，其一針對車站周邊空間形成之因素，透過文獻或相關論述探討其問題；其二是以實地觀察法的方式，分析車站內部及地下街周邊空間，將研究之發現與相關理論做比較及應證。故而前者即採用資料分析法，後者則綜合採用行為觀察法及攝影等相關研究方法。

# 三、相關文獻回顧

## 3.1 地下空間連結因素

此部分主要蒐集空間機能連結的相關文獻與探討，進而藉由文獻基礎資料，以了解車站周邊地下空間連結之因素。1988年李佩芬提及地下街係指位於公眾使用之道路、廣場或公園等公共設施用地之地下設施，是一包括地下步道、店鋪、辦公事務所及其他服務設施之整體地下設施。其興建常借重市地重劃或都市更新等建設手法，乃經繁縟之都市計畫考量下產生的；而地下停車場可包含在地下街之範圍內，由地下街發展主體一併開發及管理營運。

1988年林欽榮提到日本基於人車分離的規劃理念，以地下層便利不受車行干擾的特性，建構完整步行空間路網並且與地下捷運系統相互連結，立基於此所興建的地下通道，提供了行人通行以及疏散地鐵乘客的人潮等功能，而地下捷運車站與周邊建物相鄰之關係，成為各建物的地下層彼此連通開發之必然性。2005年童林旭指出日本為解決都市空間不足的問題，曾進行都市立體化的改造；一方面在地面蓋高層建築，另一方面則建設地下街，並與高層建築的地下室連通在一起，綜合利用地下空間。

2006年張天鳳提及路徑知識是一種具有順序性的空間再現，將兩個位處不同位置的物件或地標做連結，其形成過程是按照視覺感知作一順序性的記錄，從最初的起點、中間的中繼點、終點做連結。

## 3.2 地下空間機能連結方式

此部分主要蒐集空間連結方式的相關文獻回顧，進而獲知車站與地下街連結的空間機能與使用機能。1989年陳歷渝提及地下街乃形成於都市計畫編定之道路、公園、廣場等公共設施用地之地下建築物，供作地下步道使用，及與該地下步道成一體之店鋪、事務所、公共地下停車場及其他類似用途之使用單元等所構成之整體性設施。1998年童林旭提出利用地下空間連結地上空間之角色特性，具備了下列五種特質：

- 1.建設之社會成本較低：利用公共設施之地下空間，免除辦理徵收之程序或可作為拆遷補償之用，因此取得阻力較其他公共設施小，興建過程所需耗費之社會成本較低。

2.具備改善都市交通功能：都市人口與車輛的急速增加，常使都市內原有交通設施來不及因應，因此常面臨交通量過大、停車供給不足、行人與車輛爭道等交通問題。

地下街設置位置多位於都市中的車站前或附近、都市中心區較寬闊的主要幹道等地區，透過與大眾運輸系統場站結合，使人們能在地面下轉車、在地下通行、在地下停車，吸引大量人潮到地下空間活動，進而減輕地面上交通量過大、停車供給不足、行人與車輛爭道等交通問題，達到改善都市交通之功能。

3.對城市活動具補充作用：地下街之使用類型往往延續自地面上的活動特性，加上地下街本身方便、舒適、不受氣候條件影響的特性，使得地下街對於地面上之活動產生豐富與補充的作用。

4.具備改善城市環境之功用：地下街的建設在城市中具備將地面上的人車分流、減少路邊停車、擴大開放空間、增加綠地、改善微氣候、控制容積率等多項功能，對改善都市環境具備正面的功用。

5.具備都市防災之功能：地下空間在城市綜合防災中的主要作用是抵抗在地面上難以防護的災害，加上地下建築物相對於地面建築物對地震有較強的抵抗能力，地下街和建築物地下室被視為適宜的防災空間而納入都市總體防災規劃，配合地面上之防災空間相配合，可提供居民一安全的避難場所。楊琇雅於 2001 年提出地下街為依都市計畫多目標使用方案下，於大眾捷運系統場、站或道路、車站地下空間之地下商場，其提供人行步道、商業營利、休閒娛樂等多項複合功能。

針對上述，地下空間是因為解決度都市空間的不足而延伸的空間，而地下空間連結又包含地下街、地下步道、店鋪、辦公、商場及車站等連結；而車站鐵路地下化所延伸之地下空間及其出入口連結將是本文探討重點。因此本研究將探討『車站與周邊地下街空間連結關係』，並以實地觀察法探究台北車站及大阪車站，以作為日後車站周邊與地下街規劃之參考。

#### 四、研究設計過程與分析

本研究係以「台北車站及大阪站」為對象，進行實地觀察，首先蒐集台北車站及大阪車站相關資訊如平面圖、大樓內部空間內容、周遭環境資料等基礎資料，進而至台北車站及大阪車站實地拍攝輔以觀察法，資料經彙整後，進一步分析法比較，最後建立車站與周邊地下街空間連結修正之參考依據。

##### 4.1實地勘察

首先以實地觀察法並拍攝台北車站與大阪車站周邊空間與地下街出入口現況(詳圖一、圖二)，以了解兩車站之差異性，進而探究兩車站周邊地下街出入口與通道連結關係。經實地觀察及現況調查後，發現台北車站位於獨立街廓，台北車站周邊是廣場及人行道組成，而台北車站地下街是由各車站之通道組成，地下街連結地面層上方之出入口通常位於廣場。

此外，車站有四條地下街分別為台北地下街、中山地下街、站前地下街與台北捷運大街等，其地下街都與台北車站相連，少數地下街與建築物相通，如台北轉運站、新光人壽摩天大樓與凱撒飯店，因此乘客須步出台北車站地面層後，才

能進入周邊建築物。大阪車站位於市中心是一個大型的綜合火車站，匯聚 JR 線、阪急線、阪神線和三條地鐵線是交通大樞紐，車站的月台都是東西橫向在高架路段，在驗票口方面，共有五處出入口分別為御堂筋口、南口、中央口、櫻橋口、連絡口，其都可前往各鐵路線；大阪車站地下街僅限於車站下並無通往其他周邊建築物；車站周邊是百貨公司、摩天辦公大樓、銀行、飯店及公司行號等雲集之地，終日人流不斷，成了一大商業區。

大阪車站與台北車站大致相似，具備各種交通運輸轉運功能，亦是鐵路與捷運共構的車站，兩車站之差異在於大阪車站月台分布為地上及地下，其車站型式屬於高架型及地下型之混合，而台北車站之月台為地下化。

整體而言大阪車站與台北車站搭乘處都不完全是在同一樓層，因都市土地取得困難與周邊既有空間使用強度增強，故由過去單樓層的平面空間演變成多樓層



立體空間。

圖一 台北車站地下街



圖二 大阪車站地下街

#### 4.2 車站及周邊空間使用狀況之差異

大阪車站與台北車站周邊空間使用狀況之差異性，其差異比較分述如下(詳表一):就車站「周邊廣場」而言台北火車站之戶外廣場較大阪車站大，唯台北車站之戶外廣場較多阻隔性，使旅客及民眾使用上較不便；行人活動上大阪車站較台北車站多元，台北車站僅旅客匆匆經過。

就「周邊空間土地使用性質」而言，大阪車站其附近有住宿旅館、辦公大樓及百貨購物商場；台北車站其附近亦有住宿旅館及百貨購物商場，唯辦公大樓較少，但卻有補習班；其大阪車站周邊空間土地使用性質為住、商、公，而台北車站周邊空間土地使用性質為住、商、文教。進一步以「周邊建物活動行為」而言台北車站有住宿、工作、購物、教育、生產與娛樂，大阪車站有住宿、工作、購物產與娛樂；兩者周邊建物活動行為差異不大。

以「車站及周邊空間串連性」而言，其大阪車站建築物為長方形，而台北車站為正方形，但兩者皆以建築物為中心，其活動行為以東西南北向延伸，而形成商業網絡；兩者之間連結性皆以通路或地下街串連。

表一 台北車站與大阪車站周邊空間使用狀況之差異

車站		大阪車站	台北車站
周邊廣場		周邊廣場較小	周邊廣場較大
		空曠無阻隔	較多阻隔
		活動多	活動少
周邊空間土地使用性質		住、商、公	住、商
周邊建物活動行為	住宿	有	有
	工作	有	有
	購物	有	有
	教育	無	有
	生產	無	有
	娛樂	有	有
車站及周邊空間串連性	媒介	地下街、通道	地下街、通道
	串連性	由中心發散	由中心發散
車站周邊空間發展之動態		往東南方向發展	往西南方向發展
車站周邊空間建物之型態		大樓林立	大樓參雜矮房

#### 4.3 地下街出入口與通道連結之差異

台北車站及大阪車站由地下空間進入地面上之出入口連接的差異性，由於兩車站為疏散人潮及地下空間逃生，故其連結地下層與地面層之出入口眾多，本節就僅以相似地點之出入口做比較，(詳下表二)。地下出入口一皆位於馬路旁之地下連結口，台北車站地下連結口之寬度相較大阪車站小，且台北車站出入口之樓梯須往上爬上四皆後再往下，相較大阪車站出入口之樓梯是順平而下。

出入口型式設計上大阪車站之出入口較為明亮通風且淨高較高；而台北車站出入口旁之腹地廣場相較大阪車站大；整體而言就地下出入口一大阪車站之舒適性較台北車站好。地下出入口二皆位於建築物之間的地下連結口，台北車站地下連結口通道之流暢性較大阪車站差，且台北車站出入口周遭因鄰近建築物，故較無空曠性也較緊迫。就設計型式上大阪車站之出入口與鄰近建築物之設計較有整體性，且與周遭建築物較和諧。

地下出入口三皆位於廣場之地下連結口，台北車站地下連結口位於廣場中央，其出入口四周廣場空曠；而大阪車站位於廣場角落，其出入口四周較夾小。就出入口之建築型式台北車站為薄膜結構，而大阪車站出入口之建築型式為玻璃結構，其兩者之間的隔熱性薄膜優於玻璃，依出入口之採光則玻璃優於薄膜。

就兩者出入口之廣場台北車站綠化植栽較多樣性，綠化範圍也較大阪車站大，其延伸的地表溫度相對也較大阪車站低；整體廣場規劃上台北車站之景觀較大阪車站好。進一步，以出入口之電扶梯來探討比較其差異，台北車站與大阪車

站手扶梯之規格寬度皆差不多；兩者手扶梯旁皆為樓梯，樓梯之級高與級深也相同，唯台北火車站上下樓梯是靠右，大阪車站上下樓梯是靠左。

地下出入口之電梯而言，大阪車站之電梯規格較大；電梯速度方面台北車站則較快；電梯車廂內透光性上大阪車站較台北車站佳。最後，地下出入口之地下通道方面，台北車站及大阪車站兩車站間地下通道錯縱交錯，但兩者地下通道寬度皆一致；其通道狹窄、燈光不足、悶熱。

表二 地下街出入口與通道連結之差異

空間	臺北車站	大阪車站	差異因素
地下出入口一			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 出入口寬度</li> <li>2. 階梯順暢度</li> <li>3. 出入口通風採光</li> <li>4. 出入口腹地廣場</li> <li>5. 出入口舒適性</li> </ol>
地下出入口二			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通道流暢性</li> <li>2. 鄰近周遭建築物</li> <li>3. 平台空曠性</li> <li>4. 與周遭建築物和諧</li> <li>5. 整體規劃性</li> </ol>
地下出入口三			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 隔熱性</li> <li>2. 整體景觀</li> <li>3. 出入口採光</li> <li>4. 出入口高度淨高</li> <li>5. 廣場中心</li> </ol>
電扶梯			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 手扶梯規格</li> <li>2. 樓梯及高級深</li> <li>3. 手扶梯寬度</li> <li>4. 樓梯寬度</li> </ol>
電梯			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電梯規格</li> <li>2. 電梯車廂透光性</li> <li>3. 等候時間</li> </ol>

地下通道			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 狹窄</li> <li>2. 燈光不足</li> <li>3. 悶熱</li> </ol>
------	---	--	---

## 五、結論與建議

本研究透過相關文獻為理論基礎，獲悉車站周邊地下空間連結因素與地下街連結空間使用機能，進而實地拍攝台北車站與大阪車站，輔以觀察法辨別兩車站之差異因素，經資料分析彙整後建立車站與周邊地下街空間連結修正之參考依據。

本研究發現台北車站與大阪車站「周邊空間土地使用性質」、「車站及周邊空間串連性」與「周邊建物活動行為」大致相同；唯在「周邊廣場」，大阪車站空曠無阻隔活動較多，台北車站較多阻隔活動少；而在「車站周邊空間發展之動態」，大阪車站是往東南方向發展，而台北車站則是往西南方向發展；在「車站周邊空間建物之型態」，大阪車站是大樓林立，而台北車站是大樓與矮房摻雜。最後「地下街出入口與通道連結之差異」上，獲得台北車站與大阪車站地下出入口規劃上有所差異，其地下出入口規劃上應考量通道流暢性且注意出入口平台之空曠、並免鄰近周遭建築物，盡量與周遭建築物一致性；地下出入口設計上應注重隔熱性與通風採光；地下出入口之通道應避免狹窄與悶熱，且需要足夠燈光。

## 六、參考文獻

- 1.張天鳳（2006）“3D 虛擬環境中地標輔助與尋路策略傾向對空間知識之影響”，國立交通大學傳播研究所碩士論文，新竹市。
- 2.林建元，1989.2，區位決策支援系統之發展，國立台灣大學建築與城鄉研究學報，第四卷，第一期。
- 3.李佩芬（1988）台灣地下街開發及營運管理之研究—以台北車站及中華路計畫之地下街為例，國立政治大學地政研究所碩士論文，台北。
- 4.胡嘉昕（2001）“捷運台北車站空間環境與標示系統使用後評估之研究-以使用者尋路的觀點探討”，國立台北科技大學建築與都市設計研究所碩士論文，台北。
- 5.黃信豪（2003）“捷運車站尋路設計評估架構建立之研究”，國立交通大學運輸科技與管理學系碩士論文，新竹。
- 7.徐淵靜、王建誠（1995）“場站視覺導引資訊系統評估模式之研究”，中華民國運輸協會第十屆論文研討會，頁 585-600。
- 8.曾瑞嫻（2000）“台北捷運系統標誌設計與實務”，土木水利，第 27 期，第 3 卷，頁 85-95

- 9.王人弘(2003)“地下街尋路行為與空間概念建構之研究”，私立中原大學建築學系碩士論文，桃園。
- 10.趙晉緯(2003)「人行空間綜合評估指標建立之研究」，臺灣大學土木工程研究所碩士論文，台北。
- 11.陳歷渝(1989)地下街實質環境之研究。南亞學報，9。
- 12.林欽榮(1988)地下商店街開發：都市空間結構立體化的發展趨勢，「中華民國建築師雜誌」，162，71-75。
- 13.童林旭(1998)地下商業街規劃與設計。北京：中國建築工業出版社。
- 14.童林旭(2005)「地下空間與城市現代化發展」，北京市：中國建築工業出版社。
- 15.溫道遠(2008)「地下街『引導性指標』對尋路行為影響之研究-以台北車站周邊標示大眾運輸系統位置之引導資訊的評估為例」，臺灣科技大學建築研究所碩士論文。
- 16.楊琇雅(2001)地下商店街消費者行為及市場區隔之研究—以台北地下街為例。國立交通大學經營管理研究所碩士論文，新竹。