

重點1. 大眾運輸系統的分類



名師密技

捷運常識偶亦會出現大眾運輸之相關題目，故本書乃特別加以編入，考生務必弄清楚各種分類的意義，不可輕忽。

一 各類運輸系統的定義

公共運輸系統

公共運輸系統(public transportation system)係指費率由政府管制，並供給公眾乘用之一切運輸工具，例如公車、捷運系統、計程車等。這些公共運輸服務最主要的服務價值在為沒有自用運具者提供服務。

大眾運輸系統

大眾運輸系統(mass transit system)係指服務於一個都市內及其臨近衛星市鎮，並具有運輸能量大、班次密集、路線固定，費率須受政府管制的公共運輸系統。

大眾捷運系統

大眾捷運系統(mass rapid transit system)係指服務於一個都市內與其臨近衛星市鎮的都市大眾運輸系統，其係以班次密集、運輸快速、運輸量大，並擁有相當程度專用路權的公共運輸系統。

二 大眾運輸系統依使用型態分類

私人運輸

私人運輸係指在都市街道上僅供私人所有者使用的交通工具皆屬之。如自用小汽車、摩托車、腳踏車與步行。

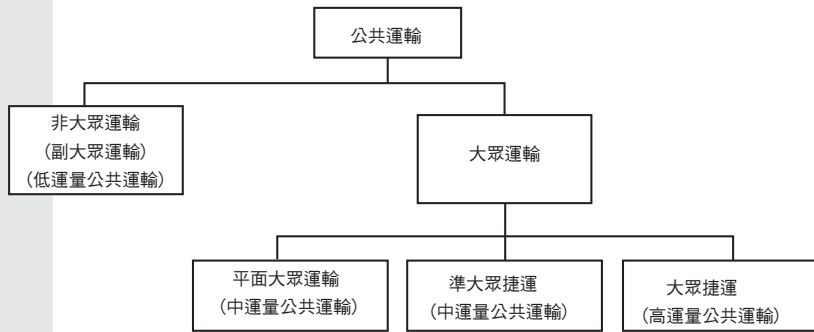
私營公共運輸
或副大眾運輸

私營公共運輸係指費率由政府管制，乘客只要遵照其運載契約（如依規定付費、不得攜帶危險物品等）乘坐即可，其為一般大眾皆可搭乘的交通工具謂之。

在公共運輸系統中，若乘客具有某種程度之自主權（如乘客可隨時要求上車、下車或指定行駛路線等）的運輸服務，便是所謂的「副（準）大眾運輸」。副（準）大眾運輸雖具有部分大眾運輸的性質，但是由於它的運量小，又無法構成都市大眾運輸的要件，如撥召公車（Dial-a-ride）、隨停公車（Jitney）、計程車、中型車共乘（Van Pools）、訂座公車（Subscription Bus）、出租轎車、小汽車共乘等皆屬之。

大眾運輸

所謂大眾運輸係指服務於都市內及其附屬衛星市鎮，具有固定路線、固定班次、固定車站及固定費率的要件，乘客為一般大眾之公共運輸方式，例如公共汽車、大眾捷運系統等。一般都市大眾運輸工具，依路權、技術及服務型態，可分為街道大眾運輸（Street Transit）（如公共汽車）、輕軌運輸（Light Rail Transit）及大眾捷運系統（Mass Rapid Transit, MRT）等。



都市公共運輸的分類

三 大眾運輸系統依特性分類

大眾運輸系統又可依路權、技術及服務型態三者來分類，茲分別列表說明如下：

(一) 路權（Right of Way）：

1. 路權的意義：路權係指運具使用車道的權利、便利狀況及與其他種交通工具隔離的程度，可分成下列三種型態：

A型路權

此種路權係採立體隔離路權，此種路權係採用完全與外界交通隔離之車道或軌道，無平交道且不與其他車輛混合行駛，其型式可有以高架、地下或地面型式者。例如LRRT(輕軌捷運)、RRT(重軌捷運)、RGR(區域鐵路)等皆屬此類(但臺鐵與汽機車道交會的平交道，臺鐵雖可優先通過，本質上仍是屬於B型路權)。再如都市大眾捷運系統、高速鐵路系統，亦是屬於此一種路權型態。

概念探索

大眾運輸在臺北市包括公車及捷運，在新竹、臺中、臺南都會區包括公車、公路客運及鐵路；私人運具在臺灣地區則包括小客車及機車。

重點1. 臺北捷運沿革與路網概述



關鍵概念

臺北都會區大眾捷運系統（簡稱臺北捷運或北捷）係專屬於服務臺北都會區（大臺北地區）的大眾捷運系統，為臺灣第一座投入營運，亦是規模最大的捷運系統。其興建及營運目的是為了紓解大臺北地區交通長期以來的擁塞問題，並藉以改善都市動線與機能，促進臺北市中心與周邊衛星市鎮繁榮發展。

一 沿革概述

動工與通車

1. 臺北都會區大眾捷運系統工程建設之推動開始於民國64年，臺北捷運的興建，則始自1986年3月27日由行政院通過經建會審議的「臺北都會區捷運系統計畫」（即核定初期路網）。同年6月27日，臺北市政府捷運工程局籌備處成立，並於1987年2月23日改制，正式成立捷運工程局，為臺北市政府之一級機關。
2. 首條營運路線文山線（時稱木柵線；現稱文湖線）於1996年3月28日通車。

營運、興建與規劃

1. 已通車路線由公營事業「臺北大眾捷運股份有限公司」負責營運、行車等業務。
2. 路線的工程興建與規劃主要由「臺北市政府捷運工程局」負責。

路網型態

整個捷運系統依路線建造型式，可分為「高架、地下、平面」三種路段。營運中系統則分為「高運量鋼軌與中運量膠輪」兩種系統。

路線命名

1. 路線命名的部分，在規劃時期，多以路線識別色來命名，如紅線、棕線等。到初期路網興建結束並開始營運後，由於路線尚未全線通車，故改以路線區間所主要提供通勤服務的地域的名稱套用至路線名稱。
2. 過去，以「地區套用路線的名稱」已經為臺北捷運系統的慣例以及被大眾所習慣。故即使全線通車的路線還是以地名為路線名，例如已經全線通車的捷運棕線稱為「文山內湖線」，而非如同高雄捷運係以紅、橘線般稱之。
3. 不過由於路線的逐漸拓展及路線整併，2014年起各路線回歸原路網設計，並經臺北捷運公司定名及加註路線編號；至2016年則由數字路線名改為顏色代碼路線名，站內標示陸續更換，並納入車站代號，並於新路網圖同時加入另由桃園捷運公司營運的桃園機場捷運。

二 英文名稱

初期名稱	臺北捷運公司正式英文名稱為「Taipei Rapid Transit Corporation」，最初配合相關單位將都市軌道運輸系統定名為「大眾捷運系統」，因此使用「臺北捷運」的直譯英文名稱Taipei Rapid Transit System (TRTS)。
現在名稱	2002年，捷運公司導入企業識別系統(CIS)，開始使用「metro Taipei」作為服務品牌，且列車和車站內的英文廣播、字幕都是稱為Taipei Metro System；但一般仍稱臺北捷運為Taipei MRT（公車站名即是使用MRT×× Station，但現部分更改為Metro ×× Station），捷運公司並將其名稱(Taipei Rapid Transit Corporation)的簡寫(TRTC)用於公司網頁的網址(http://www.trtc.com.tw/)。



關鍵概念

大事記僅就與捷運系統通車有關者之大事，加以臚列，其餘有關捷運公司的各項活動，不致出題的部分簡列。

三 大事記

75.03.27	行政院核定臺北都會區大眾捷運系統初期路網。
77.12.15	臺北捷運系統開始動工。
83.07.29	臺北大眾捷運股份有限公司成立。
85.03.28	全臺首條無人駕駛中運量捷運系統~木柵線通車。
86.03.28	全臺首條高運量捷運系統-淡水線(淡水站-中山站)通車。
86.12.25	淡水線全線通車(通車至臺北車站)。
87.12.24	中和線及新店線北段(臺北車站-古亭站)通車。
88.11.11	新店線全線通車。
88.12.24	板橋線(龍山寺-西門)及南港線(西門-市政府)通車。
89.08.31	板橋線(龍山寺-新埔)暨小南門線通車。
89.12.30	南港線(市政府-昆陽)全線通車。
91.02.07	臺北捷運公司導入新企業識別系統(CIS)，以「metro Taipei」作為全新服務品牌。
91.06.12	「悠遊卡」上市，捷運、部分公車及公有停車場上市啟用。
91.09.30	「悠遊卡」正式全面上市，整合捷運、公車及公有停車場票證系統。
93.05.28	臺北市政府核准臺北捷運公司轉投資成立捷邦顧問公司。
93.09.29	小碧潭支線完工通車(七張站-小碧潭站)。

榜首練功房

1. 臺北都會區大眾捷運系統工程建設之推動開始於民國1975年；1987.2.23臺北市政府正式成立捷運工程局，為臺北市政府之一級機關。1988.12.15臺北捷運系統開始動工；1994.07.29臺北大眾捷運股份有限公司成立。
2. 臺北捷運已通車路線由公營事業「臺北大眾捷運股份有限公司」負責營運、行車等業務。
3. 整個臺北捷運系統依路線建造型式，可分為「高架、地下、平面」三種路段。營運中系統則分為「高運量鋼軌與中運量膠輪」兩種系統。
4. 1997.03.28全臺首條高運量捷運系統-淡水線（淡水站-中山站）通車。
5. 1997.12.25淡水線全線通車（通車至臺北車站）。
6. 已通車路線包括文湖線（文山線、內湖線）、淡水信義線（淡水線、信義線、新北投支線）、松山新店線（松山線、小南門線、新店線、小碧潭支線）、中和新蘆線（中和線、蘆洲線、新莊線）、板南線（南港線東延段、南港線、板橋線、土城線）、環狀線（大坪林站-新北產業園區站）等6條大主線。
7. 營運車站達131個。路網長度：146.2營運公里、152建設公里。
8. 月台設計採用島式月台、側式月台、側疊式月台、島疊式月台、混合式月台等5種型式。
9. 大部分高運量路線車站皆有採用島式月台佈設，但「文山線與內湖線（棕線）」之南港展覽館站、西湖站、大直站、松山機場站亦有此種月台。
10. 中運量系統(文湖線)之軌道全程依各區段之不同兼採地下及高架設計，鋪設鋼筋混凝土及鋼製行駛路面，車輪型態採用「膠輪」行進。
11. 各站月台長度中運量路線皆有六節中運量車廂長，不過目前僅使用四節中運量車廂長的空間。至於高運量路線各站皆有六節高運量車廂長。各站僅小碧潭站為三節高運量車廂長。
12. 高運量系統(文湖線以外之其他各線)之軌道全程依各區段之不同而兼採地下、高架及平面混合式之鋼軌鋪設，以應實際上之需要，車輪型態採用「鋼輪」行進。

13. 文湖線之捷運車輛，每列車由兩對車組成，每對車有2個車廂，共計4個車廂，最大時速每小時80公里；車廂地板與月臺同高，便利旅客及身心障礙者進出。

14. 高運量系統(文湖線以外之其他各線)之捷運車輛，每列車由2組配對，每組3輛，共計6輛車組成最大時速每小時80公里，車廂地板亦是與月臺同高，便利旅客及身心障礙者進出。

15. 臺北捷運之環狀線列車係採用「鋼輪鋼軌系統」，軌距採「標準軌」。其列車皆為「動力分散式」的電聯車，以第三軌供電（750伏特直流電）方式推進，並搭載「自動列車運轉裝置（ATO）」，可以在無人駕駛（有時則會有司機監控）下自動開車與自動開關門。

16. 臺北捷運在的土城機廠，是臺北捷運的大小機廠中，唯一提供捷運電聯車調頭功能的設施，也是臺灣少見的三角軌設置；而中和機廠則為臺北捷運目前唯一位於地下且規模最小的機廠。

17. 車站與列車內全區禁止吸菸，禁食區（黃線內）禁止飲食、嚼食口香糖及檳榔，並且禁止旅客從事「商業行為」，違者依大眾捷運法處以1500元新台幣以上、7500元新台幣以下罰鍰。

18. 自2004年起，陸續開放假日可攜帶腳踏車於指定車站進出搭乘捷運。

19. 因應臺北縣升格新北市，新店市公所站現在已經更名為新店區公所站，成為首座於營運後更改中文站名的臺北捷運車站。

20. 目前臺北捷運的高運量列車有5種型式：301型、371型、381型由日本川崎重工製造（301型名義上的製造商為川崎重工在美國的子公司—美國鐵路聯合機車集團〔URC〕，但列車內的製造商銘板為川崎重工和URC並列）；321型和341型由德國西門子公司製造，這些型式的列車都可以在所有已經通車的高運量路線上行駛。

21. 環狀線第一階段（大坪林站-新北產業園區站）於109年1月31日通車營運，是第一條全線落於新北市的捷運路線，可與松山新店線、中和新蘆線、板南線及桃園國際機場捷運轉乘。

22. 台北捷運自2020年2月1日起實施常客優惠措施（舊制為電子票證八折優惠），此項新制係依照搭乘次數每月分級回饋，每卡每月累積搭乘次數51次以上，現金回饋30%，相當於全票票價7折。

台中捷運公司108年度人員招募試題

(站務員、技術員、行控資訊員/票務員、事務員)

捷運法規及常識

- () 依法律性質判斷，大眾捷運法屬於何類法規？
(A)民事法規 (B)刑事法規 (C)一般行政法 (D)特別行政法規
- () 大眾捷運系統與之相涉何類事項，須依大眾捷運法之規定？
(A)規劃建設 (B)營運監督 (C)營運安全 (D)以上皆是
- () 大眾捷運系統，依使用路權型態，分為以下何者二類？
(A)平面獨立專用與高架獨立專用
(B)完全獨立專用與非完全獨立專用
(C)直線獨立專用與交叉獨立專用
(D)公路獨立專用與軌道獨立專用
- () 大眾捷運系統主管機關，在中央為交通部；在地方為何機關？
(A)各地方捷運公司 (B)地方政府經濟發展局
(C)直轄市政府或縣(市)政府 (D)地方政府停車管理處
- () 大眾捷運系統路網跨越不相隸屬之行政區域者，如何決定該系統主管機關？
(A)由各有關直轄市、縣(市)政府協議決定地方主管機關，協議不成者，由交通部指定之
(B)路權比例高者為之
(C)路網線公里數最長者為之
(D)由行政院院會決議之
- () 民間建設大眾捷運系統所需經費，如何辦理？
(A)各級政府分擔比例
(B)向中央主管機關申請後核轉行政院核定支出
(C)向地方主管機關申請後核轉交通部核定支出
(D)除其他法令另有規定外，所需資金應自行籌措

7. () 辦理大眾捷運系統規劃時，主管機關或民間應召開何項會議，公開徵求意見？
(A)區分所有權人會議 (B)公聽會 (C)聽證會 (D)記者會
8. () 路網全部或一部工程完竣，如何方得營運？
(A)報請中央主管機關履勘並經核准
(B)報請地方主管機關驗收完成
(C)報請捷運公司點交同意
(D)由地方議會履勘並經其同意
9. () 依大眾捷運法之規定，應以企業方式經營，旅客運價一律全票收費。惟如法令另有規定予以優待者，應如何辦理？
(A)由其主管機關編列預算補貼之
(B)由其主管機關自土地開發基金中勻支因應
(C)由其主管機關向中央爭取預備金
(D)營運機構自行吸收
10. () 大眾捷運系統營運機構依法應擬訂服務指標，提供如何之服務？
(A)安全 (B)快速 (C)舒適 (D)以上皆是
11. () 大眾捷運系統營運機構，若需兼營其他附屬事業時，應經何項程序？
(A)經中央主管機關核准 (B)經地方主管機關核准
(C)陳報中央主管機關備查 (D)陳報地方主管機關備查
12. () 大眾捷運系統營運機構，對行車事故，依法應有何作為義務？
(A)蒐集資料調查研究 (B)分析原因 (C)採取預防措施 (D)以上皆是
13. () 大眾捷運系統營運機構依法之損害賠償責任，是採何項責任理論？
(A)無過失責任 (B)過失責任 (C)行政補償 (D)特別補償
14. () 擅自占用或破壞大眾捷運系統用地、車輛或其他設施之行為人，負有何種法律責任？
(A)刑事責任 (B)民事責任 (C)行政責任 (D)以上皆有
15. () 旅客無票、持用失效車票或冒用不符身分之車票乘車者，除補繳票價外，並應支付票價多少倍之違約金？
(A)十倍 (B)二十倍 (C)五十倍 (D)一百倍

16. () 未經許可攜帶經公告之危險或易燃物進入大眾捷運系統路線、場、站或車輛內，依大眾捷運法如何處罰？
(A)處新臺幣一萬元以上五萬元以下罰鍰
(B)處新臺幣五十萬元以上二百五十萬元以下罰鍰
(C)處新臺幣五百元以上一千二百元以下罰鍰
(D)處新臺幣一千五百元以上七千五百元以下罰鍰
17. () 於大眾捷運系統禁止飲食區內飲食，嚼食口香糖或檳榔，或隨地吐痰、檳榔汁、檳榔渣、拋棄紙屑、菸蒂、口香糖、瓜果或其皮、核、汁、渣或其他一般廢棄物，依大眾捷運法如何處罰？
(A)處新臺幣一萬元以上五萬元以下罰鍰
(B)處新臺幣五十萬元以上二百五十萬元以下罰鍰
(C)處新臺幣五百元以上一千二百元以下罰鍰
(D)處新臺幣一千五百元以上七千五百元以下罰鍰
18. () 台中捷運綠線之軌距為：
(A)1435mm (B)1067mm (C)1600mm (D)762mm
19. () 台北捷運環狀線電聯車之車輛製造廠商為：
(A)AnsaldoBreda (B)Simens (C)Hitachi (D)日本車輛
20. () 台中捷運綠線全長約為幾公里？
(A)19.91 (B)17.81 (C)16.71 (D)15.61
21. () 台中捷運綠線中運量電聯車之車輛編組為：
(A)八車固定編組 (B)六車固定編組 (C)四車固定編組 (D)二車固定編組
22. () 台中捷運綠線路線系統所採用的牽引動力系統為：
(A)第三軌750 DC (B)第三軌1200 DC
(C)架空線25000 AC (D)架空線15000 AC
23. () 為滿足全線某站間之尖峰旅客需求，可採以下何種營運方式？
(A)全線營運 (B)分段營運 (C)區間營運 (D)緊急營運
24. () 台中捷運綠線下列何車站非捷運與台鐵之轉運站？
(A)松竹站 (B)臺中火車站 (C)大慶站 (D)臺中高鐵站
25. () 以下何者非主要推動捷運土地開發的目的？
(A)創造地主、投資人、政府三贏 (B)順利取得捷運用地
(C)挹注捷運經費 (D)可以節省建設經費

26. () 台北捷運自動收費系統之出入閘門為：
(A)三桿式閘門 (B)門擋式閘門 (C)旋轉式閘門 (D)無閘門
27. () 下列何者非捷運系統中之機電工程？
(A)車輛 (B)號誌 (C)軌道 (D)供電
28. () 捷運車站用地取得的主要原則為：
(A)沿道路之上方或下方佈設 (B)沿道路兩邊的建築基地
(C)沿線公園 (D)找低密度開發的用地
29. () 捷運車站站體與出入口設計量體之處理原則儘可能為：
(A)透明且輕量化方向設計 (B)越便宜為佳
(C)越豪華為宜 (D)以容易施工為宜
30. () 台北捷運系統防洪設計標準為：
(A)防洪設計高程採200年之洪水位+110cm
(B)防洪設計高程採200年之洪水位+10cm
(C)防洪設計高程採100年之洪水位+110cm
(D)防洪設計高程採100年之洪水位+10cm
31. () 在鐵路行車保安設備中以下何種裝置可以避免兩列車進入同一個閉塞區間？
(A)ATS (B)ATO (C)CTC (D)ATP
32. () 台中捷運綠線一節車廂長度為：
(A)22.17公尺 (B)23.17公尺 (C)25公尺 (D)12公尺
33. () 台中捷運綠線預定何時全線通車？
(A)民國109年 (B)民國110年 (C)民國108年 (D)民國111年
34. () 將來台中捷運開始營運後之主管監理單位為：
(A)交通部 (B)鐵道局 (C)台中市交通局 (D)台中市捷運工程處

解答與提示

1. D；大眾捷運法屬於特別行政法，其他例如：警察法、租稅法、地方自治法…等。
2. D；依大眾捷運法第2條規定，大眾捷運系統之規劃、建設、營運、監督及安全，依本法之規定。
3. B；依大眾捷運法第3條規定，大眾捷運系統，依使用路權型態，分為下列二類：
 - (1) 完全獨立專用路權：全部路線為獨立專用，不受其他地面交通干擾；
 - (2) 非完全獨立專用路權：部分地面路線以實體設施與其他地面運具區隔，僅在路口、道路空間不足或其他特殊情形時，不設區隔設施，而與其他地面運具共用車道。