

運輸部門淨零排放與溫室氣體減量推動工作(2/2)-擴充淨 零排放評估模型暨檢討第 2 期行動方案成效

國際淨零運輸政策最新發展趨勢

指導單位：交通部

委辦單位：交通部運輸研究所

執行單位：財團法人台灣經濟研究院

115 年 8 月

壹、國際淨零運輸政策最新發展趨勢

- 一、法國純電小客車社會租賃制度.....1-3
- 二、公共運輸政策對通勤模式轉變之研析－以愛爾蘭都柏林為例..... 1-9

一、法國純電小客車社會租賃制度

(一) 重點節錄

配合歐盟 2035 年新售小客車全面零排放規範，各成員國積極推動運具淨零轉型；其中，為兼顧公正轉型(Just Transition)「不遺漏任何人」之精神，避免淨零政策加劇社會階級的不平等，法國生態轉型部(Ministry for Ecological Transition)自 2024 年推出「社會租賃」(Social Leasing)制度，並於 2026 年 7 月 16 日開放第三期申請，針對稅收所得門檻(RFR/part) 不超過 1 萬 6,880 歐元(約新臺幣 62.9 萬元)且具備通勤需求之中低收入戶，提供純電小客車(Battery Electric Vehicle, BEV)租賃方案補助，每輛最高 9,500 歐元(約新臺幣 35.4 萬元)。

承租人可透過長期租賃(Location Longue Durée, LLD)或附買回租賃(Location avec Option d'Achat, LOA)方式簽訂至少 3 年合約，每月僅須支付 200 歐元(約新臺幣 7,452 元)以下租金即可取得 BEV。

(二) 文摘

1. 政策背景

法國生態轉型部自 2024 年推出「社會租賃」制度，主要係基於「公正轉型」理念，降低中低收入戶使用電動車門檻，並減輕通勤族群受燃油價格波動影響，其政策背景如下：

(1) 提升淨零轉型之可及性

配合歐盟 2035 年新售小客車全面零排放規範，法國生態轉型部自 2008 年起持續提供購置及租賃相關補助，並多次調整補助機制及金額。最新措施為 2025 年推動「電動小客車促進補助」(Electric Passenger Vehicle Boost Bonus)，針對民眾及企業(法人)購買或租賃「車輛售價在 4.7 萬歐元(約新臺幣 175.1 萬元)以下且車重低於 2.4 公噸」之 BEV 提供補助，惟申請者仍須自行負擔部分購車成本或租賃初始費用(如頭期款或首期租金)。

考量部分中低收入戶仍難以負擔一次性購車成本或租賃初始費

用，法國政府遂於 2024 年首度推出「社會租賃」制度，提供符合資格之民眾以「低廉租金」取得 BEV，無須預先墊付高額費用，並於 2026 年 7 月 16 日開放第三期申請。

(2) 兼顧分配正義與交通平權

淨零轉型所帶來的減碳效益，不應因所得差異而擴大社會不平等。尤其對居住於偏鄉或郊區，且須仰賴私人汽車長距離通勤之中低收入戶，更易受燃油價格波動影響而增加交通支出，加重家庭經濟負擔；相較之下，BEV 具有充電成本較低、能源價格相對穩定等優勢，可有效降低日常通勤成本，減輕民眾交通支出壓力。

此外，隨著法國各大都會區陸續劃設「低排放區」(Zones à Faibles Émissions, ZFE)，限制老舊高污染車輛進入，部分缺乏預算汰換為新車的中低收入戶，可能面臨通勤受阻與就業受限的困境。對此，「社會租賃」制度提供低門檻的 BEV 方案，以協助符合資格之民眾適應淨零政策，確保其享有進入低排放區之通行權，避免因駕駛舊車承受違規罰款，以提升政策的包容性，兼顧淨零轉型與社會公平。

(3) 推動產業在地化

為落實全生命週期的淨零減碳，法國政府針對 BEV 制定「車輛環境評分」(Eco-score)之碳足跡審查機制。該評分滿分為 80 分，車款須達 60 分方可取得「社會租賃」制度之補助資格，藉此確保其在原物料冶煉、電池生產、車輛組裝及物流運輸等過程均符合低碳標準。

此一機制實質上形成了一道「綠色貿易壁壘」，將依賴高碳排電力(如燃煤製造且須長途運輸的車款)排除於補貼清單之外；相對而言，若於具備地緣優勢、且高度使用核能與綠電的歐洲或法國製造，則具備極大評分優勢。這不僅確保減碳效益的真實性，更是法國政府扶植本土產業、抵禦外部競爭(如中國)的關鍵政策工具。

2. 具體效益

社會租賃制度經過前兩期(2024 年、2025 年)的推行，已成功落實分配正義、兼顧區域平衡、推動產業在地化，以及協助民眾適應淨零政策，

其具體效益彙整如下。

表 1、法國純電小客車社會租賃制度前兩期推動成效比較

項目		第一期(2024 年)	第二期(2025 年)	效益
補助名額		5 萬人	5 萬人	-
補助對象	收入	約 40%的補助對象來自法國所得最低 30%之家戶	約 45%的補助對象來自法國所得最低 30%之家戶	提升約 5%占比，落實分配正義
	區域	約 51%的補助對象來自農村/偏鄉	約 55%的補助對象來自農村/偏鄉	提升約 4%占比，兼顧區域平衡
補助車輛	產地	約 18%的補助車輛為法國本土製造	約 34%的補助車輛為法國本土製造	提升約 16%占比，推動產業本土化
	使用範圍	第一期尚無低排放區專項統計數據	約 30%補助車輛通勤範圍涵蓋低排放區	協助民眾適應淨零政策

3. 第三期(2026 年)推動做法

(1)補助名額：5 萬人。

(2)申請條件

A. 為求資源分配公平，曾申請 2024 或 2025 年社會租賃制度者，不得再次申請。

B. 稅收所得門檻(Revenu Fiscal de Référence Par Part, RFR/part)不超過 1 萬 6,880 歐元(約新臺幣 62.9 萬元)，且具備以下任一通勤需求者：

(A) 居住地至工作地點單程距離超過 10 公里，且主要仰賴私人運具通勤。

(B) 每年因工作使用私人運具行駛超過 8,000 公里以上，如業務拜訪、外勤勤務、跨區域工作或其他職務需求而有較高用車需求。

(C) 將「報廢名下高污染/高車齡燃油運具」列為優先核定要件。

(3)補助上限與撥付方式

透過「節能憑證」(Certificats d'Économies d'Énergie, CEE)機制，提

供「租賃廠商或授權車商」車輛售價最高 29%之補助，補助金額應全額折抵租賃合約之初始費用(頭期款)，符合申請條件承租人毋需經手該筆款項。

承租車款補助上限將視「歐洲製造程度」加碼：

- A. 每輛基本補助上限為 6,500 歐元(約新臺幣 24.2 萬元)。
- B. 若車輛及電池均於歐洲經濟區(European Economic Area, EEA)內生產，每輛上限可提高至 9,000 歐元(約新臺幣 33.5 萬元)。
- C. 若馬達亦產自歐洲經濟區(EEA)，可再額外獲得 500 歐元(約新臺幣 1.9 萬元)之加碼補助，總計每輛最高可獲 9,500 歐元(約新臺幣 35.4 萬元)補助。

(4)租賃方案與規範

符合申請條件之承租人，須與租賃廠商或授權車商簽訂至少 3 年合約，合約期間享有以下優惠：

A. 低廉租金：

(A) 每輛每月租金最高上限為 200 歐元(約新臺幣 7,452 元)，實際租金依車款而定，部分車款 (如 Renault Twingo、Citroën ë-C3、Fiat 500e、Opel Corsa Electric 及 Peugeot e-208)每月租金甚至低於 100 歐元(約新臺幣 3,726 元)。

(B) 租金通常不含汽車強制險、車輛額外選配項目等費用，須由承租人自行負擔。

B. 里程保障：每輛每年享有至少 15,000 公里之基本行駛里程，超出部分須支付超額里程費，實務多以「合約總期間」合併計算(如 3 年計 45,000 公里)，並於合約期滿時結算收取。

C. 彈性租賃模式(擇 1 辦理)：

(A) 長期租賃(Location Longue Durée, LLD)：承租人以按月支付租金之

方式取得車輛使用權，合約期滿後須將車輛返還予租賃廠商。此模式之租金通常已涵蓋日常保養、維修及道路救援等費用。惟返還車輛時，若實際行駛里程超標或車況出現非正常耗損，承租人須負擔相應之超額里程費或折舊賠償費。

(B) 附買回租賃(Location avec Option d'Achat, LOA)：具備「買回選擇權」之租賃模式。雙方於簽約時即預先議定車輛於合約期滿後之「殘值」。合約期滿後，承租人可彈性選擇支付該殘值金額以買斷車輛所有權，或將車輛返還予租賃廠商(同樣受里程上限與車況規範約束)。此模式之租金通常不包含日常保養、維修及道路救援等費用，原則由承租人自行負擔。

依據法國租賃市場慣例，合約期滿後承租人得以「原車」與租賃廠商或授權車商展延續約，然而展延後之租金將回歸市場機制，不再享有補助，亦不受每月租金最高 200 歐元(約新臺幣 7,452 元)之限制。

(三) 參考資料

1. Directorate of Legal and Administrative Information. (2025). Ecological bonus - New €1,000 bonus for the purchase of an electric vehicle produced in Europe. <https://www.service-public.gouv.fr/particuliers/actualites/A18449?lang=en>
2. Directorate of Legal and Administrative Information. (2026). The social leasing of electric cars is renewed from 16 July 2026. <https://www.service-public.gouv.fr/particuliers/actualites/A16990?lang=en>
3. Gomez, E. (2024). Leasing social 2024 : quel est le profil des bénéficiaires ? Roole Média. <https://media.roole.fr/transition/voiture-propre/leasing-social-quel-est-le-profil-des-beneficiaires>
4. Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle, énergétique et numérique. (2026). Voitures électriques : 50 000 véhicules attribués dans le cadre du leasing social. <https://www.economie.gouv.fr/actualites/voitures-electriques-50-000-vehicules-attribues-dans-le-cadre-du-leasing-s>

ocial

5. Roole Média. (2025). Leasing social 2025 : tout savoir sur la voiture électrique à moins de 200 euros par mois. <https://media.roole.fr/transition/voiture-propre/leasing-social-ce-qu-il-faut-savoir-sur-la-voiture-electrique-a-100-euros-par-mois>
6. 環境部 (2023)。《淘汰老舊汽車汰舊換新溫室氣體減量獎勵辦法》。 <https://oaout.moenv.gov.tw/law/LawContent.aspx?id=GL007830>
7. 環境部 (2024)。《老舊車輛汰舊換新空氣污染物減量補助辦法》。 <https://oaout.moenv.gov.tw/law/LawContent.aspx?id=GL007831>

二、公共運輸政策對通勤模式轉變之研析－以愛爾蘭都柏林為例

（一）重點節錄

愛爾蘭都柏林公共運輸政策主要係因改善都市交通及促進永續運輸發展之需求，以公共運輸、主動運輸方式（步行與自行車）及計程車共同構成「永續運輸模式(Sustainable Modes)」，並已逐步由「單一運具服務模式」轉型為以「票證整合與跨運具轉乘」為核心之多模式公共運輸系統。自 2021 年底推動 90 分鐘整合票價(90 Minute Fare)後，透過 Leap Card 完成票證整合，使旅客可於 90 分鐘內以單一票價不限次數搭乘及轉乘不同公共運輸服務，有效提升跨運具轉乘便利性，降低多運具旅程之票證障礙，並建立更具可負擔性、效率性及整合性的公共運輸制度，成為都柏林公共運輸整合政策的重要基礎。

考量通勤模式轉變受到建成環境(Built Environment)、可及性(Accessibility)、交通成本(Mobility Costs)及成本距離(Cost-Distance)等因素共同影響。因此，於 90 分鐘整合票價透過降低轉乘成本，使公共運輸於時間及經濟成本上更具競爭力，提高通勤者改變原有運具選擇之可能性。相關統計顯示，依都柏林監測資料顯示（每年 11 月挑選一天的上午 7 至 10 時尖峰時段），以進入市中心工作或就學的人流為對象，私人運具使用率由 2014 年的 33%下降至 2024 年的 25.1%，而步行、自行車及公共運輸等永續運輸方式比例增加，反映通勤結構逐步朝向永續運輸轉型。

在公共運輸需求方面，近年都柏林公共運輸使用量持續成長。2025 年公共運輸使用量及進入市中心旅次均創歷史新高，每日進入市中心總旅次達 19.8 萬人次，通勤者使用公共運輸比例提升至 60%。此外，Dublin Bus 公車乘客量較前一年增加 20%，Luas 輕軌運輸系統(Light Rail Transit, LRT)乘客量增加 25%，顯示公共運輸需求持續擴張。整體而言，票證整合政策與公共運輸服務改善措施降低轉乘障礙、提升公共運輸吸引力，並與通勤模式轉變及運輸需求成長形成相互影響之發展機制。

(二) 文摘

1. 愛爾蘭都柏林公共運輸發展概況與政策背景

(1) 公共運輸系統概況

近年來，愛爾蘭都柏林公共運輸系統涵蓋公車、軌道運輸、步行與自行車，以及共享運具等多元運輸方式，並透過票證整合、公共運輸服務及永續運輸設施的持續改善，逐步提升整體公共運輸與永續運具的使用情形，讓整體運輸政策發展逐步由以單一運具提供服務的模式，轉型為以票證整合與跨運具轉乘之公共運輸系統。

整體而言，都柏林逐步形成以公車為主要運輸骨幹，結合鐵路、輕軌、步行、自行車及共享運具的多元整合運輸體系，並以票證整合及便利轉乘做為提升公共運輸整體吸引力的重要基礎，如圖 1 所示。



資料來源：依文獻整理。

圖 1、都柏林多模式公共運輸系統

(2) 公共運輸發展之面臨課題

都柏林公共運輸發展主要面臨如何降低私人運具依賴、提升永續運輸吸引力及因應運輸部門減碳目標等課題。為掌握都市交通運具使用情形及政策推動成效，都柏林以市中心為重要交通監測區域（名為 Canal Cordon 的虛擬交通檢測邊界），透過 33 處調查點掌握進入市中

心之旅次及運具使用比例變化，做為交通政策調整及評估之依據。

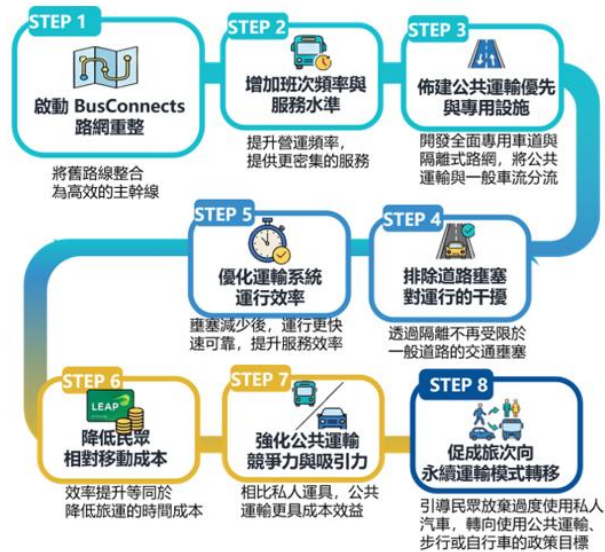
都柏林在 2014 年私人運具(不含計程車)運具市占率仍為 33.3%，仍占都市旅次相當比例，反映汽車依賴仍是交通轉型的重要課題。因此，未來公共運輸發展除持續提升公共運輸服務及可及性外，亦須強化公共運輸與步行、自行車等永續運具之整合，提升整體運輸系統之便利性與吸引力，引導私人運具旅次逐步轉移。同時，因應《Climate Action Plan》2030 年前運輸部門減量 42%至 50%之目標，如何透過公共運輸及永續運輸發展，促進運具結構轉型並降低交通碳排放，將是都柏林後續公共運輸政策的重要課題。

(3) 公共運輸政策推動情形

都柏林為提升公共運輸使用率，採取票價整合、服務提升、運輸環境改善、通勤誘因、宣傳推廣及共享運具等多元政策，核心目的在於降低使用成本與使用門檻，提升服務便利性與可靠度，並強化公共運輸相較私人運具之競爭力，促進民眾運具選擇轉向公共運輸及其他永續運輸方式。

在票價政策方面，透過「TFI 90 分鐘票價(Leap 90)」及 Leap Card 整合都柏林地區公共運輸服務，降低不同運輸服務間轉乘成本，並搭配學生等特定族群優惠票價，提高公共運輸的價格吸引力。

在服務提升方面，透過 BusConnects(都柏林公車路網重整計畫)重新規劃及整合公車路網、路線與班次，強化主幹線服務與轉乘銜接，並透過路線重整及提高班次頻率，縮短等候時間、提升服務效率與可靠度。此外，結合公共運輸優先、專用車道及完善的步行、自行車網絡，改善公共運輸及主動運輸的通行環境，降低道路壅塞對公車運行的影響。藉由路網及基礎設施的整合與擴充，可降低公共運輸及主動運輸的移動成本，進而提升其相較私人運具的便利性與競爭力，促進旅次向公共運輸及其他永續運輸方式轉移，如圖 2 所示。



資料來源：依文獻整理。

圖 2、都柏林 BusConnects（公車路網重整計畫）流程示意圖

另一方面，透過 TaxSaver 通勤票券計畫(TaxSaver Commuter Ticket Scheme)及自行車通勤計畫(Cycle to Work Scheme)等，降低民眾採用公共運輸及自行車通勤的成本。其中，TaxSaver 通勤票券計畫允許員工以稅前薪資購買月票或年票，亦即將通勤票券費用直接自稅前薪資中扣除，員工可因此減少所得稅、社會福利保險(Pay Related Social Insurance, PRSI)及全民社會稅(Universal Social Charge, USC)等稅費之負擔。

自行車通勤計畫則提供員工採用自行車通勤的經濟誘因，允許員工透過雇主，以免稅方式購買自行車及相關配件，並於約定期間內直接從稅前薪資支付相關費用，亦可減少員工之所得稅、社會福利保險及全民社會稅之支出。

透過將永續運輸選擇納入職場福利及具租稅誘因的通勤方案，可降低通勤成本，提高公共運輸及自行車等永續運具的吸引力，進而鼓勵民眾採取較具永續性的通勤方式。

2. 票證整合政策對通勤模式之影響

(1) 影響通勤模式轉變因素

根據成本距離(Cost-distance)理論，通勤模式並非單純受到公共運

輸政策及旅行距離影響，而係建成環境(Built Environment)、可及性(Accessibility)、交通成本(Mobility Costs)及成本距離(Cost-Distance)等因素共同作用之結果，如圖 3 所示。



資料來源：依文獻整理。

圖 3、通勤模式轉變概念示意圖

通勤者通常會在時間與預算限制下，選擇能兼顧效率及成本之運具。而建成環境將透過都市空間配置影響旅行距離、旅運時間及活動可及性，進而改變不同運具之使用成本與吸引力。當成本距離愈低，代表運輸效率愈高，較有利於提升公共運輸競爭力；反之，若都市發展與交通建設未能有效配合，將可能提高居民對私人運具之依賴。

此外，不同運具在不同旅行距離下具有不同的成本優勢，像是在都柏林，步行於短程（約 1.05 公里以下）旅次反而比搭乘公共運輸更具時間效率，顯示運具選擇會隨旅行距離及交通成本而改變，而非存在單一最優運具。

另外，若交通基礎建設投資與都市空間發展出現落差，導致居民與就業機會之間的可及性降低，可能增加對私人運具的依賴，即使公共運輸或其他永續運輸方式可能具有較低成本。因此，公共運輸政策仍須配合良好的建成環境與交通系統配置，透過提升可及性、降低交

通成本及改善運輸效率，才能有效促進民眾由私人運具轉向公共運輸。

(2) 票價整合相關政策介紹

都柏林公共運輸政策主要透過降低通勤成本、減少多運具旅程之票價負擔，以及提升公共運輸整合程度，引導通勤者改變運具選擇行為。而 90-minute Fare 透過降低轉乘成本與消除多運具旅程之票價障礙，使公共運輸在時間成本及經濟成本上更具競爭力，進而提高通勤者改變原有運具選擇之可能性。

國家運輸管理局(NTA)表示，這項票價「將使公車、DART 與 Luas 之間的轉乘更加無縫，進而形成一個更具可負擔性、更有效率且更整合的公共運輸系統」，讓旅客在 90 分鐘內，以任何組合搭乘都柏林公車(Dublin Bus)、輕軌 Luas，以及大部分 DART、通勤鐵路(Commuter Rail)和 Go-Ahead Ireland 公車，並以固定票價提供 90 分鐘的旅程。

TFI 90 分鐘票價包含免費轉乘，讓 Leap Card 乘客可以在 90 分鐘內，在不同運輸方式之間不限次數轉乘，在都柏林地區只需支付一次票價，使用公共運輸的人數也因此增加。在 90 分鐘時段以外進行的額外旅次，將重新計算另一個 90 分鐘票價。都柏林地區的票價結構於 2022 年簡化；3 公里以下的單一旅次費用為 1.30 歐元，而在 90 分鐘內完成的任何次數轉乘，其費用上限為 2 歐元。在 90 分鐘內完成的任何次數轉乘，其費用均以 2 歐元為上限。相較於臺灣現行 TPASS 通勤月票 1.0、臺鐵、捷運一日票比較表，詳如下表 1。

表 1、TFI 90-Minute Fare 與 TPASS 通勤月票 1.0、臺鐵、捷運一日票比較表

項 目		TPASS 通勤月票 1.0	臺鐵一日票	捷運一日票	都柏林 TFI 90-Minute Fare
適用對象		通勤月票/區域公共運輸整合票以生活圈內通勤、通學及日常公共運輸使用者為主	鐵路旅遊型票券一般旅客；另有學生版	單一都市捷運旅遊型日票一般旅客、觀光及高頻率一日使用者	時間制整合票價/轉乘優惠制度成人、19-25 歲 Young Adult、學生、兒童等不同票種
方案內容	使用期間	30 日	支線一日券	啟用當日至營運結束	每次付款後 90 分鐘內
	計價邏輯	期間制： 一次付月票費用以基北北桃為例： 1,200 元/30 日月票期間內依方案不限次	期間制： 購買後於有效期間不限次搭乘符合規定的臺鐵服務支線 80~95 元一日週遊券； 另有 TR-PASS 一般版為連續 3 日或 5 日有效期間內符合規定之臺鐵旅程可不限次	日制： 一天內不限次搭乘 150-320 元/日當日不限次、不限里程	時間制： 90 分鐘內符合資格之旅次/轉乘納入同一票價成人 2 歐元/90 分鐘； Young Adult/學生 1 歐元； 兒童 0.65 歐元 Leap Card 另設每日/每週封頂，成人 Zone 1 每日 6 歐元、每週 24 歐元
	可使用運具	捷運、輕軌、臺鐵、市區公車、公路客運等，依生活圈方案而定	以臺鐵為核心；TR-PASS 不是跨運具整合票	捷運、輕軌（依各捷運公司營運路線而定）	Dublin Bus、Go-Ahead Ireland、Luas、DART、Zone 1 通勤鐵路
	跨運具轉乘優惠	有	無	無	90 分鐘內跨公車、輕軌 Luas、DART、通勤鐵路可納入

資料來源：依文獻整理。

當跨運具旅程更加便利且整體通勤成本降低時，可提高公共運輸及其他永續運具的相對吸引力，有助於促使通勤者由私人運具轉向公共運輸，推動通勤模式由私人運具轉變為多元、整合及永續運輸模式。

(3) 都柏林通勤模式變化分析

都柏林近年通勤模式呈現由私人運具逐步轉向公共運輸及其他永續運具之發展趨勢，通勤結構亦逐漸朝向多元運具使用方向轉變。在私人運具方面，相關統計顯示，私人運具使用率由 2014 年的 33.3% 下降至 2024 年的 25.1%，顯示私人運具依賴程度逐漸降低。另一方面，步行、自行車及公共運輸等永續運輸方式合計接近四分之三的比例，顯示通勤結構已逐步朝向多元運具及永續運輸轉變。整體而言，都柏林通勤模式已由過去較依賴私人運具，轉向公共運輸、自行車及步行等永續運輸方式，亦逐步呈現運具使用的結構性轉變。

3. 都柏林公共運輸運量之變化趨勢

(1) 公共運輸運量概況

都柏林公共運輸使用量近年呈現持續成長趨勢，公共運輸與步行、自行車等永續運輸方式已逐步成為市中心通勤的重要運具。

根據統計資料顯示，將步行、自行車、公車、鐵路及輕軌(Luas)合併計算後，已有 74%的通勤者進入市中心時未使用私人運具，詳如下表 2，顯示公共運輸與其他永續運輸方式已占有一定的比例。

表 2、2014、2021–2024 年按交通方式統計人數比例

交通方式 Means of Travel	公車 Bus	鐵路 Rail	輕軌 Luas	所有 公共運輸 All Public Transport	計程車 Taxi	步行 Walk	自行車 Cycle	貨車 Goods	機車 Motor Bike	汽車 Car	總旅次 Total Person Trips
2014	56,671	24,866	11,670	93,207	2,775	19,711	10,349	1,087	1,372	64,169	192,670
	29.40%	12.90%	6.10%	48.40%	1.40%	10.20%	5.40%	0.60%	0.70%	33.30%	
2021	38,885	13,330	5,740	57,955	1,741	13,103	7,597	980	782	47,687	129,845
	29.90%	10.30%	4.40%	44.60%	1.30%	10.10%	5.90%	0.80%	0.60%	36.70%	
2022	61,362	25,314	10,982	97,658	2,234	16,951	9,486	933	928	49,053	177,243
	34.60%	14.30%	6.20%	55.10%	1.30%	9.60%	5.40%	0.50%	0.50%	27.70%	
2023	66,949	29,978	13,848	110,775	2,127	17,820	9,406	893	848	48,035	189,904
	35.30%	15.80%	7.30%	58.30%	1.10%	9.40%	5.00%	0.50%	0.40%	25.30%	
2024	65,758	32,241	13,275	111,274	2,116	18,564	10,646	893	797	48,273	192,563
	34.10%	16.70%	6.90%	57.80%	1.10%	9.60%	5.50%	0.50%	0.40%	25.10%	

資料來源：依文獻整理

從長期趨勢觀察，自 2014 年至 2024 年整體逐年提升，永續運輸方式之運具市占率整體呈逐步提升趨勢，僅 2020 及 2021 年受 COVID-19 疫情影響而下降，顯示通勤者的運具選擇逐漸由私人運具轉向公共運輸及其他永續運輸方式。

2025 年都柏林公共運輸使用量創下歷史新高，每日進入市中心總旅次亦達 19.8 萬人次，同樣創下歷史新高。其中，公共運輸占通勤者的 60%，約包括 6.8 萬名公車使用者占 34%、1.5 萬名輕軌(Luas)使

用者占 7.7%，以及 3.5 萬名 Irish Rail 鐵路使用者占 17.5%。

整體而言，2024 年至 2025 年間都柏林公共運輸使用量及運具市占率均呈正向發展，顯示公共運輸已逐步成為市中心通勤的主要運具之一，通勤運輸結構亦持續朝向公共運輸及其他永續運輸方式轉型。

(2) 公共運輸政策對運量成長之影響

公共運輸政策透過票證整合與 90 分鐘票價機制，降低不同運輸服務間的轉乘障礙及票價負擔，提升公共運輸使用之便利性與可負擔性，可能增加民眾使用公共運輸的意願。相關調查指出，有 9 個百分點的受訪者表示，因 TFI 90 分鐘票價所提供的免費轉乘，而增加公共運輸旅次；另有 12 個百分點的受訪者表示受益於該票價措施。因此，90 分鐘 Leap Card 票價亦被認為是公共運輸使用量創歷史新高的原因之一，顯示票價整合及免費轉乘措施對公共運輸運量成長具有正向影響。

4. 小結

(1) 公共運輸政策有效提升公共運輸整合性

都柏林透過 Leap Card 與 90-minute Fare 建立整合票價制度，降低跨運具使用障礙，提升公共運輸系統便利性與可負擔性，並成為推動公共運輸整合的重要基礎。

(2) 通勤模式已出現移轉趨勢，然政策與運具轉移之因果關係仍有限

私人運具使用比例下降，而公共運輸、自行車及步行比例持續增加，顯示都柏林已形成由私人運具轉向永續運輸之運具轉移趨勢。然而，現有資料僅能證明政策措施與通勤模式改變具有關聯，尚不足以完全證明政策為唯一影響因素。

(3) 公共運輸需求增加並帶動軌道運量成長

公共運輸使用量創歷史新高，Dublin Bus 公車、輕軌(Luas)及 Irish Rail 鐵路運量均呈現成長趨勢，顯示整合型公共運輸政策及服務改善措施，在公共運輸需求增加與軌道運量提升下，有助提升公共運輸吸

引力及軌道運輸需求。

(三) 參考資料

1. Bike to Work. (2024). Canal cordon report 2024. <https://www.biketowork.ie/blog/article/canal-cordon-report-2024>
2. Central Statistics Office. (2026). Press statement - Snapshot of transport statistics in Ireland June 2026. <https://www.cso.ie/en/csolatestnews/pressreleases/2026pressreleases/pressstatement-snapshotoftransportstatisticsinirelandjune2026/>
3. Credit, K., & O'Driscoll, C. (2024). Assessing modal tradeoffs and associated built environment characteristics using a cost-distance framework. *Journal of Transport Geography*, 117, 103870. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966692324000796>
4. Dublin Live. (2025). 90-minute Leap Card cited as reason public transport use has hit a record high. <https://www.dublinlive.ie/news/dublin-news/90-minute-leap-card-cited-34053863>
5. Radio Centre Ireland. (n.d.). TFI 90 minute fare. <https://www.radiocentreireland.ie/case-studies/tfi-90-minute-fare>
6. TheJournal.ie. (2021). Leap Card users can avail of a new '90-minute fare' from today. <https://www.thejournal.ie/leap-card-new-90-minute-fare-public-transport-5614274-Nov2021/>
7. Transport for Ireland. (2026). Fare zones. <https://www.transportforireland.ie/fares/new-fare-zones/>
8. Transport for Ireland. (2026). TFI 90 minute fare. <https://www.transportforireland.ie/fares/leap-card/tfi-90-minute-fare/>
9. Transport Infrastructure Ireland. (2024). Canal cordon report 2024. <https://experience.arcgis.com/experience/6f0e44b81a714762ada79481c1cec72b>
10. TravelHub. (2024). Why commuter schemes matter more than ever in modern day Ireland. <https://www.travelhub.ie/blog/article/why-commuter-schemes-matter-more-than-ever-in-a-modern-day-ireland>

11. Westmeath Examiner. (2026). CSO release their transport statistics, showing an increase in public transport use. <https://www.westmeathexaminer.ie/2026/06/30/cso-release-their-transport-statistics-showing-an-increase-in-public-transport-use/>
12. 交通部臺灣鐵路公司 (2026)。平溪深澳雙支線一日週遊券。 https://www.railway.gov.tw/tra-tip-web/static/TRA_Sightseeing/page03_friendly01_07.html
13. 高雄捷運股份有限公司 (2026)。常用車票／捷運公司發行票種。 <https://www.krtc.com.tw/Ticket/>
14. 桃園大眾捷運股份有限公司 (2026)。桃園捷運乘車指南。 https://www.tymetro.com.tw/tymetro-new/tw/_pages/travel-guide/ticketson01.php
15. 臺中捷運股份有限公司 (2026)。車票種類。 <https://www.tmrt.com.tw/metro-life/ticket-types>
16. 臺北大眾捷運股份有限公司 (2026)。車票種類、旅遊票推薦。 <https://www.metro.taipei/cp.aspx?n=CEF54168B23F73B4&s=9D540D31C5F81237>