

的長期交通計劃

是波士頓都會區規劃組

destination
2050





是波士頓都會區規劃組

啟 綱 網 動 行

簡介

Destination 2050 是波士頓都會區規劃組 (MPO) 的長期交通計劃 (LRTP)。該計劃每四年更新一次，指導該地區交通網的投資決策，使交通系統一步步實現MPO 的未來願景目標。

波士頓地區 MPO 旨在建設一個公平、無污染的現代區域交通系統，提高系統的安全性、便捷性、可靠性，讓波士頓地區更加具有包容性和彈性，更加健康，經濟充滿勃勃生機。

為了實現這一願景，LRTP 明確了指導 MPO 規劃流程的目標和宗旨，

- 制定了新的投資計劃並更新了當前的計劃，
- 未來四年內，MPO 將通過這些計劃投資交通專案，推動發展其目標和宗旨，
- 同時概述了該地區未來 25 年面臨的交通需求和挑戰，
- 確定了利用 MPO 可用的財政資源來滿足這些需求的戰略。

MPO 參與了 LRTP 的整個發展過程。2019 年秋季，MPO 首次參與「需求評估」的開發，一直持續至 2023 年夏季 LRTP 草案為期 30 天的審查公示期。MPO 進行了兩次公眾調查：一次是關於其願景、目標和宗旨；另一次是關於投資優先事項。MPO 吸引了許多利益相關者，包括區域交通諮詢委員會、市政府組織、馬薩諸塞州交通部 (MassDOT)、馬薩諸塞灣交通局 (MBTA)、區域交通管理局、社區組織、經濟發展和商業組織、交通公平宣導者、環保宣導者和學術機構。

交通運輸需求

發展 LRTP 的關鍵一步在於收集、分析和確定波士頓地區的交通運輸需求。通過資料分析和參與活動得出的結果，「需求評估」記錄了自 2019 年批准的上一個 LRTP 以來波士頓地區的交通需求，重點關注 2019-2023 財年。「需求評估」關注：居民的通行方式；交通運輸設施的條件；交通系統與建築和自然環境的相互作用，以及其如何服務於少數族裔、低收入者和其它弱勢群體；以及未來出行模式和需求的潛在變化。「需求評估」通過提供該地區最迫切的交通需求的相關資訊來支援 LRTP，從而設立 MPO 的願景、目標和宗旨，形成新投資專案的發展計劃。

「需求評估」總結了每個 MPO 目的地區域的需求。公平貫穿於整個「需求評估」——在每個目的地區域的背景背景下評估交通對交通公平人口的影響。其中一些需求旨在：

- 填補自行車網路的空白，重點關注 MassDOT 認定的擁有較大潛力的日常騎行道路。
- 改善交通運輸服務之間的協調能力，包括調度和路線規劃，從而提高交通運輸效率，使更多的居民和區域獲得交通運輸服務；
- 減少污染物的排放，如發展電氣化和非汽車交通運輸方式，優先改善遭受嚴重污染影響的公平社區；
- 擴大公共交通的可及性，提高公共交通的品質，如解決公共汽車交通運輸走廊的嚴重延誤問題；
- 升級、現代化公共交通設施，改善公共交通設施的狀態，特別注意對軌道的維護；
- 提高交通運輸設施對惡劣氣候的適應能力，特別是服務於更易受惡劣氣候影響的弱勢群體的交通運輸設施；
- 實施安全干預措施，說明最弱勢地區的行人，如公平人口、騎行者和步行者；以及
- 實施預防性對策，避免高風險的道路發生嚴重的碰撞事故。



如需研究這些分析和其他分析，參見完整的「需求評估」。這份評估被撰寫為一系列互動式的 StoryMap，包括各種地圖、圖表和表格，供讀者探索，亦或登入 MPO 網站也可查閱前述資料。

願景、目標和宗旨

MPO 會在每個 LRTP 開發週期中更新其計劃框架，該框架包括願景聲明、一系列目標以及與每個目標相關的一系列宗旨（圖 ES-1）。這些將是未來四年 MPO 決策的指南。該框架的內容，尤其是 MPO 目標，想員工展示了與交通改善計劃 (TIP) 投資專案相關的提案和 MPO 決策。此外，聯合規劃工作計劃 (UPWP) 每年提議的投資專案都會用來評估其對 MPO 目標的支援情況，並將這些目標轉化為 TIP 專案立項之準則，以確保 MPO 投資的專案支援 MPO 的目標。最後，該框架（包括其願景）還可將 MPO 的價值觀傳遞給合作夥伴、利益相關者和公眾。



圖 ES-1

Destination 2050 之願景、目標和宗旨

DESTINATION 2050 計劃框架

願景聲明

波士頓都會區規劃組 (MPO) 旨在建設一個公平、無污染的現代區域交通系統，提高系統的安全性、便捷性、可靠性，讓波士頓地區更加具有包容性和彈性，更加健康，經濟充滿勃勃生機。

目標

公平

推進包容、透明的交通規劃流程，投資弱勢社區，消除居民面臨的相關交通差異。

公平目標

- 推進包容、透明的公眾參與流程，特別是弱勢社區的居民。*
- 確保居民能夠實際參與 MPO 決策流程，積極分享其需求和優先事項。
- 消除交通系統對有害環境的影響，以及對弱勢社區居民的健康和安全的影響。
- 向弱勢社區投資優質的交通方式，充分滿足居民的交通需求。

* 弱勢社區的大部分居民是 MPO 公平居民，這些居民可能是少數族裔、英語水準有限的人、年齡 ≥ 75 歲或 ≤ 17 歲的人、殘疾人士，亦或低收入者。

安全

實現交通事故零死亡及重傷的目標，提高交通系統所有使用者的安全性。

安全目標

- 消除因步行、騎行、使用滑板車或輔助型交通工具、開車或乘坐公共交通工具造成的交通死亡和傷害以及安全事故。
- 優先投資最弱勢道路的使用者，即步行者、騎行者以及使用滑板車或輔助型交通工具的人，提高道路安全性。
- 優先投資消除弱勢社區居民因交通條件差異造成的死亡和傷害以及安全事故。

機動和可靠

支持便捷、可靠的人員和貨物流動。

機動和可靠目標

- 實現該地區交通網和公路網上人員和貨物的可靠流動。
- 優先投資消除弱勢社區居民在公交系統可靠性和便捷性方面的差異。
- 減少該地區道路網的延誤，如出行需求管理，重點減少單承載車輛的出行。
- 優先投資減少該地區交通網的延誤。
- 保持道路、橋樑、交通資產和其他基礎設施處於良好的維修狀態，實現可靠、安全的交通，並優先將這些投資用於弱勢社區。

- 實現交通系統和道路設施的現代化，包括採用支援 MPO 目標的新技術，如電動汽車技術。

便利和連通

提供各種交通方式，改善通往地區主要目的地的交通要道，促進經濟發展和高品質生活。

便利和連通目標

- 改善通往工作場所、經濟適用房、基本服務點、教育場所、物流網站、開放空間和其他主要目的地的多式聯運方式。
- 優先考慮支援該地區和該州的住房建設、土地劃撥和經濟增長目標的交通投資。
- 增加居民使用公共交通和其它非單承載車輛的交通方式，以及騎行、步行的機會，擴展出行的交通方式。
- 優先投資具有高品質且經常使用的交通方式，使弱勢社區的居民可以輕鬆、快捷地到達目的地。
- 縮小步行、騎行和公交網路之間的差距，協調各個交通組織，以實現無縫出行。
- 消除各類障礙，讓所有的居民都可以輕鬆、快捷地使用交通系統，無論是步行、騎行、使用滑板車或輔助型交通工具或乘坐公共交通工具。

彈性

提供一個可持續發展的交通環境，讓居民可以根據不同的氣候和其他條件選擇不同的交通方式。

彈性目標

- 優先投資建設該地更具彈性的道路和交通基礎設施，從容應對當前和未來的氣候變化，特別是易受高溫、暴雨、極端風暴、冬季惡劣天氣和海平面上升影響的地區。
- 優先對弱勢社區和遭受惡劣氣候和環境的地區的彈性交通投資。
- 優先對提高應急通道和保護疏散路線的彈性交通投資。
- 優先投資包括環保設計、路面簡化和景觀緩衝區等以自然為本的戰略，以減少徑流和對水資源、開放空間和環境敏感區域的負面影響。

清潔空氣和健康社區

提供無溫室氣體和空氣污染物排放的交通運輸方式，有利於身體健康。

清潔空氣和健康社區目標

- 鼓勵人員和貨物使用非單承載車輛的交通運輸方式，減少溫室氣體和其他空氣污染物的排放，增加車輛行駛里程。
- 支援公車輛的電氣化，推動整個交通系統使用電動汽車，減少溫室氣體和其他空氣污染物的排放。
- 優先投資解決弱勢社區和弱勢群體遭受的空氣污染和惡劣環境。
- 通過對公共交通和主動交通方式的投資，改善戶外空間和醫療保健的可及性，支援公共衛生發展。

來源：波士頓都會區規劃組 (MPO) 投資交通網絡

2024-2050 財年，MPO 約持有 50 億美元的可自由支配資金或區域目標資金（美元）。LRTP 僅列出 2024-2033 財年的具體專案，2034-2050 財年的資金已分配至各個投資項目。LRTP 中，分配至主要基礎設施專案和投資計劃的資金必須保持在可用資金的限度內。Destination 2050 和短期資本計劃 TIP 必須證明 MPO 選擇的專案可在財政約束下實施。Destination 2050 的財政計劃反映了 MPO 計劃如何平衡該地區的交通需求，同時在預期收入的財政約束下實施。

區域目標資金只是可用於支援該地區交通系統的部分資金。MassDOT 還有其他投資，可用於波士頓地區的高速公路專案，馬薩諸塞灣交通局 (MBTA)、Cape Ann 交通管理局 (CATA) 和 MetroWest 區域交通管理局 (MWRTA) 也有其他投資，可用於提供和改善交通服務。

建議計劃

建議計劃包括 MPO 的投資計劃，以及聯邦指南要求在 LRTP 中列出的主要基礎設施項目。投資計劃優先考慮 MPO 通過 TIP 資助的交通項目。Destination 2050 投資計劃包括：

- 完善的街道：該項目持續投資建設人行道、自行車道、改善道路形狀和橋樑，以及加強排水系統。
- 主要基礎設施：該大規模項目投資擴建主要公路和鐵路。該專案的設施對地區出行至關重要，可以擴展鐵路網，項目或耗資 5000 萬美元或以上。
- 十字路口改善：該專案投資改善信號，包括形狀改進，以縮短人行橫道、增加車道，以及改善人行道。
- 自行車網路和行人聯繫：該專案投資擴大自行車網路、創建新的共用路徑、實施交通靜化措施，以及改善路標。
- 社區聯繫：該專案投資捷運站的第一英里和最後一英里中轉服務，升級交通運輸技術，包括公車站附近的汽車和自行車停車場，還投資自行車和行人基礎設施(包括殘疾人士)，以及開展通行指導和教育。
- 交通運輸轉換：該項目投資交通運輸轉換項目，如改善公車站或其附近的多式聯運、電氣化公共交通系統或公交候車亭等客戶便利設施。
- 共用單車：該專案投資擴大區域共用單車系統、更換或升級現有站點。



表 ES-1 顯示了每個時間段每個投資專案的可用資金比例，以及整個計劃分配給每個投資專案的資金總額。由於 MPO 指定了該時間段主要基礎設施項目的綜合成本，因此 2029-33 財年的資金分配與其他時段不同。

表 ES-1

Destination 2050 中分配給 MPO 投資項目之資金

投資項目	分配比例，2024-28 年和 2034-50 年	分配比例，2029-33 年	資金分配，2024-2050 年
完善的街道	45%	30%	\$2,130,828,621
主要基礎設施	30%	47%	\$1,643,425,636
十字路口改善	12%	10%	\$584,554,172
自行車網路和行人聯繫	5%	5%	\$250,506,232
交通運輸轉換	5%	5%	\$250,506,232
社區聯繫	2%	2%	\$100,202,493
共用單車	1%	1%	\$50,101,246
共計			\$5,010,124,631

該建議計劃還包括 2050 財年該地區的主要基礎設施專案。對於主要的基礎設施項目，一是可以改善對該地通行至關重要的道路的道路項目，

- 包括州際公路、主幹道、高速公路和市內高速路，以及所有其他設有控制通道的主幹道，或成本在 5000 萬美元或以上的項目；
- 二是增加新聯繫或擴展鐵路或固定導軌網路的運輸專案，或成本在 5000 萬美元或以上的項目。

表 ES-2 展示了 LRTP 中的主要基礎設施項目。表 ES-2 中的第一個項目 Allston Multimodal 包含在該計劃中，但僅用於說明，不在計劃的財政限制範圍內。第二個專案，即 I-495 and I-90 Interchange，主要由 MassDOT 全州計劃優先資金資助，也不在該計劃的財政限制範圍內。

表 ES-2
建議計劃專案

項目名稱	當前預估成本	時間段	是否存在財政約束?
Boston: Allston Multimodal	\$675,500,000	2024-28 財年	否
Hopkinton: I-495 and I-90 Interchange	\$300,942,836	2024-28 財年	否
Boston: Reconstruction of Rutherford Avenue from City Square to Sullivan Square	\$197,759,449	2024-33 財年	是
Framingham: Intersection Improvements at Route 126 and Route 135/MBTA and CSX Railroad	\$115,000,000	2029-33 財年	是
Lexington: Route 4/225 (Bedford Street) and Hartwell Avenue	\$45,000,000	2029-33 財年	是
Norwood: Intersection Improvements at Route 1 and University Avenue/Everett Street	\$28,699,272	2024-28 財年	是
Somerville: McGrath Boulevard	\$98,840,000	2024-33 財年	是
Wrentham: I-495/Route 1A Ramps	\$20,117,638	2024-28 財年	是

注意：以聯邦財政年度為計算基準。

來源：波士頓都會區規劃組 (MPO)



不同的影響和沉重的負擔分析結果

差別性影響和不均衡負擔(DI/DB)分析的結果表明，如果 2050 年可以完成 MPO 區域目標專案，將有六個 DI/DB 實例。少數族裔的居民預計將受到三種差別性影響，即使用公共交通來往醫院、高速公路平均出行時間以及公共交通平均出行時間。預計低收入居民將承受三種不均衡負擔，即使用公共交通上下班、使用公共交通來往醫院以及通過高速公路遊覽公園。不論在何種情況下，預計對少數族裔和非少數族裔居民以及低收入和非低收入居民的影響都分別相對較小。根據聯邦法規，MPO 將透過未來的規劃和專案資金決策來確定並實施各種措施，以減輕這些差別性影響和不均衡負擔所造成的影響。

結論

Destination 2050 延續了 MPO 一直以來的實踐，即提供資金支援騎行、步行和公共交通專案，促進改善該地區安全、公平和多式聯運的要道。堅持這條道路將有助於實現該地未來的交通願景，提高波士頓地區居民的生活品質，改善整個地區的環境。

