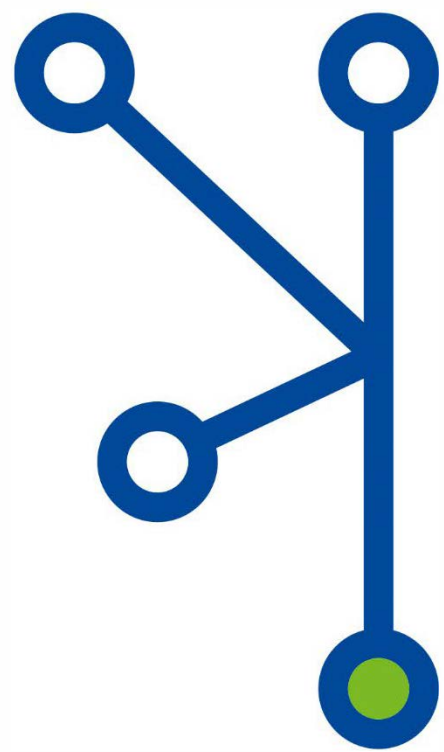




Beyond Mobility

麻塞諸塞州 2050 年交通
運輸計畫



EXECUTIVE SUMMARY

向受益人提供非歧視權利及保障之通知

聯邦法律「第六章/非歧視保障

麻塞諸塞州運輸廳（MassDOT）提供之計畫、服務和活動均遵守聯邦非歧視法律，包括 1964 年《民權法案》第六章、1987 年《民權恢復法案》以及相關法規及條例。第六章禁止聯邦援助計畫中的歧視行為，並要求美利堅合眾國內任何人都不得因種族、膚色或民族血統（包括英語語言水平）而被排除於任何聯邦援助計畫或活動之外、剝奪其利益或受有其他歧視。由聯邦公路管理局、聯邦交通管理局或兩者共同管理之相關聯邦非歧視法禁止以年齡、性別及身心障礙為由而造成之歧視。麻塞諸塞州運輸廳「第六章計畫」於遵循聯邦解釋及管理之基礎上考量相關保障之類別。此外，麻塞諸塞州運輸廳亦根據美國運輸部之政策和聯邦第 13166 號行政命令之指示，為英語語文水平有限之人員提供具實益之計畫、服務及活動使用權利。

州非歧視保障

麻塞諸塞州運輸廳還遵守《麻塞諸塞州公共住宿法》

(M.G.L. c 272 § § 92a, 98, 98a)，禁止因種族、膚色、宗教信仰、國籍、性別、性取向、身心障礙或血統而針對公共住宿場所之進出或待遇有任何區分、歧視或限制。同理，麻塞諸塞州運輸廳遵守州長第 526 號行政命令第 4 節之規定，所有由州政府提供、執行、准許、授權、資助、監管或承包之計畫、活動及服務，任何人都不得因種族、膚色、年齡、性別、民族、性取向、性別認同或表達方式、宗教、信仰、血統、國籍、身心障礙、退伍軍人身份（包括越戰時期退伍軍人）或背景而受有非法歧視。

投訴管道

如欲投訴違反第六章或相關聯邦非歧視法規之行為，請於所控歧視行為發生後 180 日內聯絡第六章專員（如上）。如欲投訴違反本州《公共住宿法》之行為，請於歧視行為發生後 300 日內聯絡麻塞諸塞州反歧視委員會，地址如下：

Massachusetts Commission Against Discrimination (MCAD)

One Ashburton Place, 6th Floor Boston, MA 02109

電話：617-994-6000

電傳機：617-994-6196

ADA/504 非歧視通知

麻塞諸塞州運輸廳（MassDOT）在其計畫、服務或活動之進出、使用、身心障礙人士待遇或其運作之各方面均不存在以身障為由而造成之歧視。麻塞諸塞州運輸廳（MassDOT）於人員僱傭作業上亦不以身障為由而造成任何歧視。

本通知以 1990 年《美國身心障礙者法案》（ADA）第二章和 1973 年《康復法案》第 504 節之要求發出。關於《美國身心障礙者法案》和第 504 節之問題、投訴或補充資訊請求可聯絡：

Office of Diversity and Civil Rights Massachusetts Department of Transportation 10 Park Plaza—3rd floor

Boston, MA 02116-3969

電話：857-368-8580

電傳機：857-368-0603

傳真：857-368-0602

Email：MASSDOT.CivilRights@state.ma.us

辦公時間：9:00am 到 5:00pm

您可向多樣性及民權辦公室申請本通知之大字體、錄音及盲文版本。

其他資訊

欲了解更多關於「第六章」及相關聯邦和州非歧視義務之資訊，請聯絡

麻塞諸塞州運輸廳多樣性及民權辦公室第六章專員

10 Park Plaza

Boston, MA 02116

857-368-8580

電傳機：857-368-0603

MASSDOT.CivilRights@state.ma.us

massDOT
Massachusetts Department of Transportation

其他語言

ENGLISH | If this information is needed in another language, please contact the MassDOT Title VI Specialist at 857-368-8580.

PORTUGUESE | Caso esta informação seja necessária em outro idioma, favor contar o Especialista em Título VI do MassDOT pelo telefone 857-368-8580.

SPANISH | Si necesita esta información en otro idioma, por favor contacte al especialista de MassDOT del Título VI al 857-368-8580.

CHINESE SIMPLIFIED (MAINLAND AND SINGAPORE) | 如果需要使用其它语言了解信息，请联系马萨诸塞州交通部（MassDOT）《民权法案》第六章专员，电话857-368-8580。

CHINESE SIMPLIFIED (HONG KONG AND TAIWAN) | 如果需要使用其它語言了解信息，請聯繫馬薩諸塞州交通部（MassDOT）《民權法案》第六章專員，電話857-368-8580。

CHINESE SIMPLIFIED | Если Вам необходима данная информация на любом другом языке, пожалуйста, свяжитесь со специалистом по Титулу VI Департамента Транспорта штата Массачусетс (MassDOT) по тел: 857-368-8580.

HAITIAN CREOLE | Si yon moun vle genyen enfòmasyon sa yo nan yon lòt lang, tanpri kontakte Espesyalis MassDOT Title VI la nan nimewo 857-368-8580.

VIETNAMESE | Nếu quý vị cần thông tin này bằng tiếng khác, vui lòng liên hệ Chuyên viên Luật VI của MassDOT theo số điện thoại 857-368-8580.

FRENCH | Si vous avez besoin d'obtenir une copie de la présente dans une autre langue, veuillez contacter le spécialiste du Titre VI de MassDOT en composant le 857-368-8580.

ITALIAN | Se ha bisogno di ricevere queste informazioni in un'altra lingua si prega di contattare lo Specialista MassDOT del Titolo VI al numero 857-368-8580.

KHMER | ប្រសិនបើលោក-អ្នកត្រូវការបកប្រែព័ត៌មាននេះ សូមទាក់ទងអ្នកឯកទេសលើជំពូកទី6 របស់MassDot តាមរយៈលេខទូរស័ព្ទ 857-368-8580

ARABIC |

إن كنت بحاجة إلى هذه المعلومات بلغة أخرى، يُرجى الاتصال بأخصائي الفقرة السادسة على الهاتف

857-368-8580



目錄

計畫目的	1
Beyond Transportation 規劃流程	2
Beyond Transportation 優先領域	6
橫向課題: 社會和地域公正	7
橫向課題: 財政和人力資源	7
優先領域: 安全	8
優先領域: 可靠性	9
優先領域: 支援清潔運輸	10
優先領域: 目的地連通性	11
優先領域: 抗災	12
優先領域: 出行體驗	13
對標國家交通運輸目標	14
行動方案	15
優先領域: 安全	16
優先領域: 可靠性	18
優先領域: 支援清潔運輸	19
優先領域: 目的地連通性	20
優先領域: 抗災	22
優先領域: 出行體驗	23
衡量進展	25
行動號召	26

計畫目的

麻塞諸塞州 2050 年全州範圍的長期交通運輸計畫

「Beyond Transportation」是一項記錄麻塞諸塞州現今及往後亟需解決的緊迫交通運輸問題的戰略計畫。作為聯邦交通運輸系統的主要管理者，麻塞諸塞州運輸廳（MassDOT）訂立為麻塞諸塞州運輸廳和麻塞諸塞州海灣交通管理局（MBTA）量身打造願景與系列行動措施，以實現更安全、公正、可靠、更具抗災能力的交通運輸網路為目的之計畫。本計畫所列之行動項目均直接回應在訂立「Beyond Transportation」時經由廣大民眾參與及資料分析所發現之問題。

聯邦法規要求各州訂立全州範圍的長期交通運輸計畫，以於至少20年以上的時間跨度內發展並實施多式聯運 (multimodal) 系統。麻塞諸塞州運輸廳訂立一份較聯邦要求更為詳盡的檔案，藉此以了解並滿足聯邦居民、遊客及企業的交通運輸需求。

本計畫的主題「Beyond Transportation」指公正合理的交通規劃，而非僅是有效疏通車流。在美國，交通運輸系統是人們獲得機會（教育、充實工作以及社群和公民空間）的途徑。良好的交通運輸規劃更能使人們的社群免受環境汙染影響，確保在麻塞諸塞州公共交通及道路的出行安全，並使綠色且經濟實惠的交通方式（如步行或騎自行車）成為最優解決方案。

從根本上，這項計畫關乎公正以及打造更加公正的未來。在麻塞諸塞州未來數十年的規劃中，「Beyond Transportation」計畫將時時刻刻秉持以人為本之原則。

「Beyond Transportation」計畫包括以下六個「優先領域」。每個優先領域都包含一個願景宣告以及一系列價值觀、問題陳述、績效措施和行動計畫：

- 安全**指旅客使用交通運輸系統時不遭受身體損傷或其他傷害之保護力
- 可靠性**指交通運輸系統情況之一致性以及各種交通方式出行之時間可預測性。
- 支援清潔運輸**指交通運輸系統對於無碳出行方式之適應力。
- 目的地連通性**指旅客透過任何交通運輸方式獲取機會及抵達目的地之能力。
- 抗災**指交通運輸系統預測、提前準備及抵禦氣候變遷持續影響之能力。
- 出行體驗**指旅客於整體交通運輸系統中面臨之狀況，包括出行舒適度及交通運輸設施之完好狀態。

Beyond Transportation 規劃流程

「Beyond Transportation」計畫於訂立時涉及廣泛的大眾參與、資料分析和情景規劃，藉以全面理解麻塞諸塞州最大的交通運輸問題和最顯著的機遇。這項工作分兩階段：第一階段記錄關鍵的交通運輸問題，並確立長期交通運輸規劃的共同願景及價值觀。第二階段則針對關鍵交通運輸問題訂立實質有效的行動計畫，藉以實現共同願景。

第一階段：記錄關鍵的交通運輸問題，並確定長期交通運輸規劃的共同願景和價值觀。



大眾宣傳：透過各種參與途徑，囊括不同利害關係人和服務不足的社群。



需求評估：透過定量分析確定各社群在交通運輸成果方面的主要問題和差距。



歷史規劃清查
聯邦範圍內現有計畫、政策及指令。



優先領域：根據大眾意見確定優先順序，包括完整之交通運輸需求。

第二階段：針對關鍵交通運輸問題訂立強有力的行動計畫，以實現共同願景。



行動計畫：針對願景、價值觀和問題陳述訂立戰略和行動。



情景規劃：探討不同情況下之行動優先順序，以支援穩健決策之訂立



注重績效之規劃：確定績效措施以追蹤預期成果之進展

大眾參與為「Beyond Transportation」計畫各階段奠定基礎，包括對需求、問題、願景、價值觀和解決方案等方面之評估。本計畫所有內容均直接參考麻塞諸塞州居民在焦點小組、訪談、利害關係人研討會及調查中所分享、關於如何讓聯邦交通運輸系統更能滿足民眾需求的想法。「Beyond Transportation」的大眾參與成果彙總於第 3 章和附錄 A。

我們的大眾參與方式充滿活力，在人們工作和生活的地點進行快速互動及對話，使參與過程簡單。麻塞諸塞州運輸廳透過計畫網站、社群媒體、電子郵件、媒體、針對特定族群之廣告以及五種以上語言的宣傳單等方式分享關於計畫訂立及參與機會的最新資訊，並藉此確保不同居民及利害關係人都能知曉自己參與並分享觀點之機會。

參與活動收集關於聯邦各地交通運輸問題之意見，並強調不同人群群體和地理區域所面臨的優先事項及需求差異。環境正義（EJ）社群深受交通運輸政策的影響，且其因此承受的負面後果遠遠大於交通運輸系統帶來的收益。因此，環境正義社群的意見是所有「Beyond Transportation」外聯工作的重點之一。聯邦在歷史規劃過程中收集的大眾意見也為「Beyond Transportation」提供參考，增進寶貴的歷史、本地化及特定模式背景。



總體而言，大眾參與過程包括外聯和反饋工作，共收到 5,000 份以上的獨特反饋意見。大眾參與方法包括：

- ✓ 3,650 份回覆（來自兩次大眾調查）
- ✓ 6 次多語言和多文化焦點小組及訪談
- ✓ 1 次線上公開會議
- ✓ 與社群利害關係人進行 10 次 Meeting-in-a-Box 互動
- ✓ 於欠缺服務的社群進行 11 次社群活動
- ✓ 舉行 22 次利害關係人訪談



訂立「Beyond Transportation」計畫之願景宣告、優先順序及行動時，除廣泛的大眾反饋外，我們亦進行一次量化需求評估，將人們的生活經歷納入更大的背景中。基於地理位置、人口統計和使用公共交通運輸的機會，「Beyond Transportation」需求評估分析服務供應不足、交通堵塞塞、安全性低、資產狀況不佳以及目的地連通性受限等問題對不同社群造成之嚴重影響。

需求評估之推動分析納入社會地理公正之資料以及屬於本計畫範圍內六大優先領域之公開指標等，為各優先領域內的問題陳述與行動計畫提供參考依據。

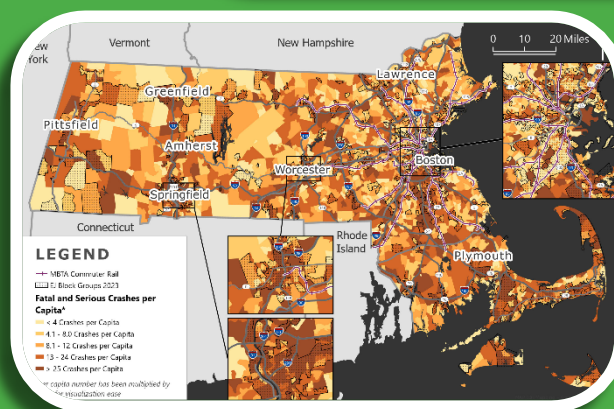
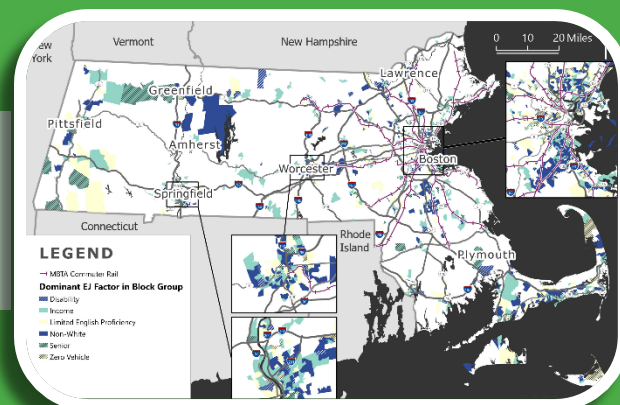
為求更加瞭解不同人口群體在交通運輸方面的差異，並對關鍵資料點進行公正審查，麻塞諸塞州運輸廳開發出「Beyond Transportation」區域環境正義PLUS (REJ+) 資料群，藉以識別以下任一特性顯著高於周邊社群的群體：

- 低收入家庭；
- 非白人家庭；
- 英語語文水平有限者；
- 無車家庭；
- 身心障礙者；以及
- 65 歲以上高齡人口。

根據大眾及利害關係人之意見對需求進行量化分析。深入資訊收集、對照及分析可確定聯邦各地之交通運輸相關障礙、需求及不公平情況。彙整資料分析結果可凸顯安全、完好狀況、多式聯運可及性等多項領域面臨之問題。

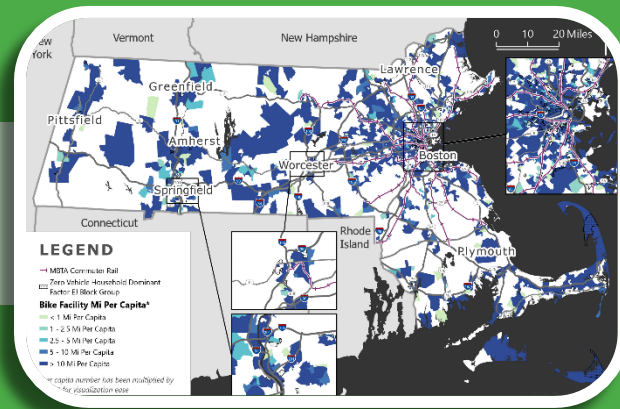
調查結果請見本計畫第 4 章和附錄 C。

重點公正領域，
各地區最主要之
公正因素



致死及致重傷交通
事故點
(2017-2019)

現有及規劃中之
人均自行車設施





麻塞諸塞州運輸廳明瞭交通運輸是公共衛生、經濟發展、住房和氣候等相關因素之一部份。因此，「Beyond Transportation」將借鑑並對全州範圍內其他規劃工作及政策提供支援。

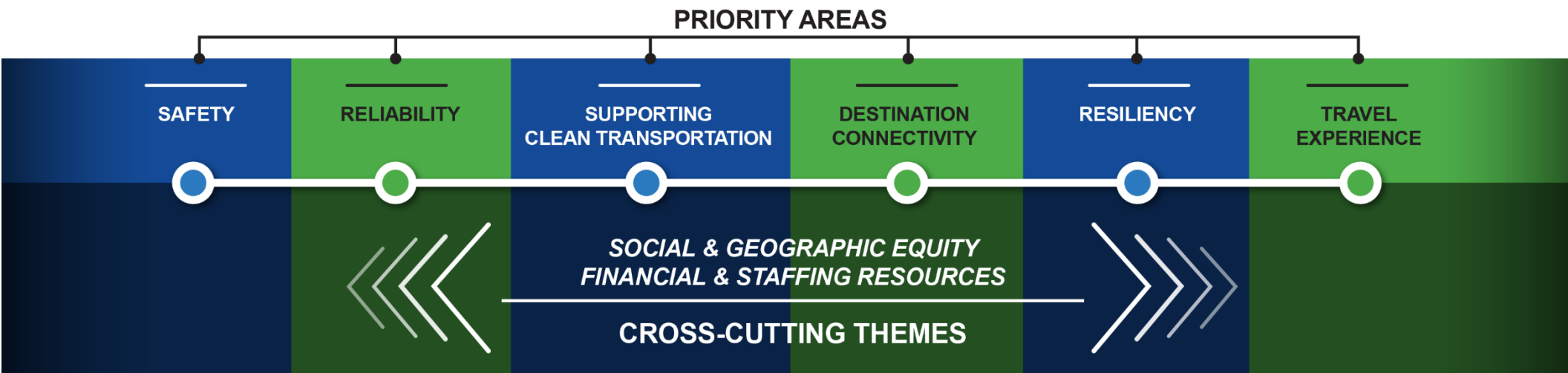
在推動聯邦實現共同願景（更美好的交通運輸未來）方面，市政機關、其他州立機構和大都市區規劃組織（MPO）發揮至關重要之作用。「Beyond Transportation」審查相關之地方和區域規劃、與當地利害關係人進行接觸，並徵求了學科專家的意見。這些工作共同確保了「Beyond Transportation」與其他規劃和實施之間的緊密聯絡。

「Beyond Transportation」以如下之現有條件、已確定之挑戰以及現有報告、計畫與方案之其他交通運輸要素為參考基礎：

- ResilientMass /州減災和氣候適應計畫（2023）。
- 綜合經濟發展計畫，麻塞諸塞州住房和宜居社群執行辦公室（2023）。
- 麻塞諸塞州海灣交通管理局策略計畫（2023）。
- 麻塞諸塞州 2025 年和 2030 年清潔能源及氣候計畫，
- 麻塞諸塞州能源與環境事務執行辦公室（2022）。
- 麻塞諸塞州之歷史模式計畫，包括貨運計畫（2023）、自行車計畫和行人計畫（2019）、自行車及行人更新計畫（2021）以及州鐵路計畫（2018）。
- 麻塞諸塞州運輸廳之歷史政策報告，包括聯邦交通堵塞堵塞狀況（2019）及聯邦交通運輸未來委員會報告（2018）。
- 安全規劃與計畫，包括公路安全改良計畫（HSIP）、公路安全戰略計畫（SHSP）和公共交通運輸機構安全計畫。

Beyond Transportation 優先領域

上述之大眾參與及資料分析活動產生六大優先領域和兩個橫向課題。每個優先領域都包含一項願景宣告、一套麻塞諸塞州運輸廳實現每一願景時應予遵循的價值觀、各優先領域的特有問題陳述、直接針對所述問題採取之行動計畫，以及用於評估實現成果進展情況之績效衡量標準。



「社會和地域公平」以及「財政和人力資源」為六大優先領域之基礎。這些課題不只代表麻塞諸塞州運輸廳的工作重點，更以獨特方式與各優先領域相互關聯。

橫向課題： 社會和地域公正

對麻塞諸塞州運輸廳而言，公正是一項關鍵需求，以確保運輸廳以人、社群和生活經歷作為工作之優先考量因素。但麻塞諸塞州運輸廳亦認同該情況並非一體適用，也因此導致不同社群成員難以均等利用聯邦交通運輸系統並承受其影響。

公正（equity）不應當為單一結果，而應貫穿所有流程。公正代表大眾參與、資料分析和規劃等工作應高於基準水平。例如，作為「Beyond Transportation」規劃流程的一部分，麻塞諸塞州運輸廳啟動街道小組，舉行多文化及多語言焦點小組會議，並展開 Meeting-in-a-Box 等動態策略，以確保服務不足之社群可享有優先參與之機會，包括但不限於非英語語言社群、低收入族群、部落組織及青年等。

麻塞諸塞州運輸廳致力於為交通運輸系統的所有使用者促進交通運輸公平和流動性公正。在政策、計畫、項目、倡議和投資各個方面的社會和地域公正將始終是麻塞諸塞州運輸廳的系統要素。

環境正義社群

與所有其他社群相比，行人碰撞事故高風險道路里程數高出 18.4 倍，
自行車碰撞事故高風險道路里程數高出 13.7 倍。

橫向課題： 財政和人力資源

若缺乏專項資金計畫（現有與新增）、資金使用靈活性、管理資金所需的人力資源以及負責任的計畫管理，麻塞諸塞州運輸廳就無法實現「Beyond Transportation」的願景。

麻塞諸塞州運輸廳有 3,000 餘名員工，包括辦公室及行政人員、公車司機、土木工程師、公路設計師、熟練技師、交通規劃人員及工作人員。

為達成目的，麻塞諸塞州運輸廳必須充分利用方案、自由支配資金並尋求額外資源，以確保滿足持續需求並實現適當之系統擴充與升級。

此外，麻塞諸塞州運輸廳需要擴大團隊規模和增強組織結構，以確保有充分的能力應對未來反覆出現的和意想不到的挑戰。例如，為最大限度地利用所有新籌資機會，麻塞諸塞州運輸廳需要擴大其員工編制，以確保組織能力滿足相關領域的需求。

麻塞諸塞州運輸廳和麻塞諸塞州海灣交通管理局面臨的諸多挑戰集中於勞動力和資金靈活性。但對於鐵路及公車運輸之需求，資金可及性為其特有之問題，並有造成州客運及貨運鐵路服務穩定資金短缺之虞。

優先領域：安全

願景

麻塞諸塞州至 2050 年將於交通運輸相關嚴重傷亡事故清零工作方面取得重大進展，並將消除環境正義社群與其他群體之間的交通事故發生率差距。居民在麻塞諸塞州境內任何社區步行、騎自行車、怠速通行、駕車和乘坐公共交通時，均不遭受基礎設施相關之安全風險。



價值

麻塞諸塞州運輸廳致力於堅守以人為本之原則並採取安全系統方法因應安全風險。

根據「零事故願景」倡議，麻塞諸塞州運輸廳致力於在未來實現全州道路零死亡和零重傷的目標。

麻塞諸塞州運輸廳致力於在全州範圍內訂立更安全之限速政策，以避免嚴重之交通事故。

麻塞諸塞州運輸廳致力於針對安全措施、軌道交通營運、投資計畫交付及其他活動與交通運輸服務業者協調，促進交通運輸之安全。

優先領域：可靠性

願景

至 2050 年，不論以任何方式或出於任何目的出行，麻塞諸塞州的交通運輸系統都能隨時保障人們的出行計畫。



價值

麻塞諸塞州運輸廳致力於將降低車輛出行和對單人車輛出行之依賴作為優先戰略，以減少經常性堵塞塞，並保障免於人們出行時間之浪費。

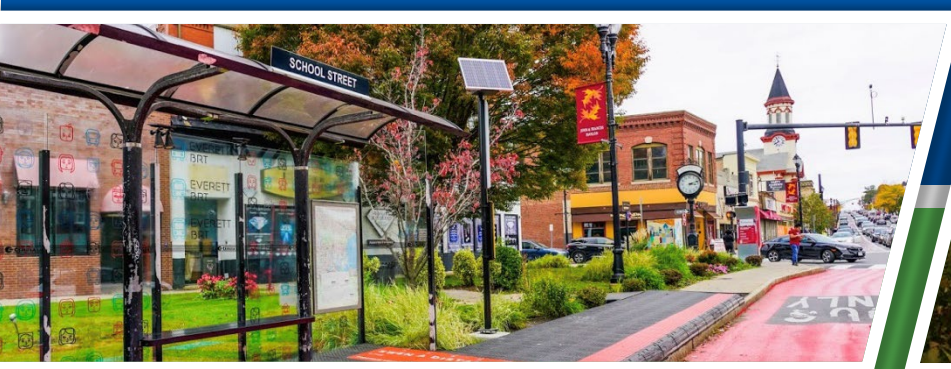
麻塞諸塞州運輸廳致力於確保所有交通工具準點抵達，以保障乘客之出行計畫。

麻塞諸塞州運輸廳不贊同將擴建道路作為緩解堵塞交通堵塞之手段。

優先領域：支援清潔運輸

願景

麻塞諸塞州運輸廳至 2050 年將於公共交通電氣化和投資其他低排放或零排放技術方面取得重大進展，透過資產的戰略性利用解決電動車充電基礎設施的關鍵缺口，並刺激基礎設施和倡議投資，促進綠色無碳出行（如步行及自行車）。



價值

麻塞諸塞州運輸廳傾向投資可使環境正義社群受益之無碳交通基礎設施。麻塞諸塞州運輸廳將把氣候科學和資料納入關鍵決策過程，以確保獲得最佳和最新的科學資訊。

麻塞諸塞州運輸廳致力於保障主要公路沿線的快充基礎設施能夠為電動車駕駛提供充電便利。

麻塞諸塞州運輸廳致力於支援向低排放和零排放公共交通過渡以及支援建設過渡所需要的維護設施。

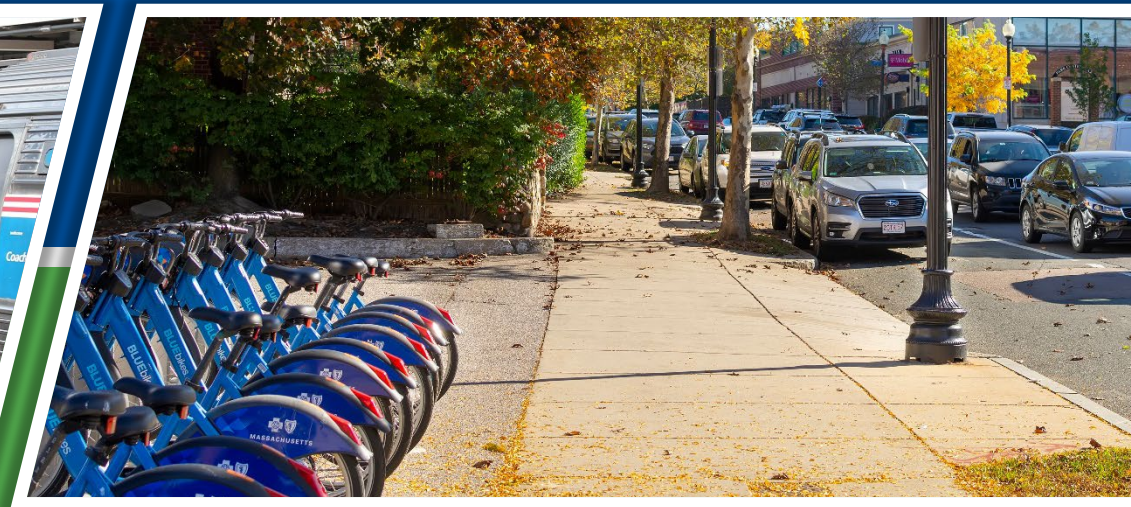
麻塞諸塞州運輸廳認為，欲完全實現脫碳目標應採取多管齊下的系統思維方式，這種方式超越電氣化之範圍，並強調以較少的車輛運送更多人員以及跨學科解決問題之重要性。

麻塞諸塞州運輸廳將攜手各政府部門進行脫碳工作，並確保與其他州保持同等之工作標準。

優先領域：目的地連通性

願景

至 2050 年，以具備針對性之投資優化全州範圍內的交通運輸關鍵社區及服務供應不足社區與經常目的地間之聯通性。此類社區將享有更多出行模式、更公平的出行時間、更多的交通運輸選項，並縮短「第一段」及「最後一段」路程之差距。



價值

麻塞諸塞州運輸廳認為，交通運輸系統之主要目的為連結人們及其需要/希望前往之目的地。麻塞諸塞州運輸廳認為，在衡量車輛如何交通運輸系統時，我們也不能忽略人在交通系統中的重要性。

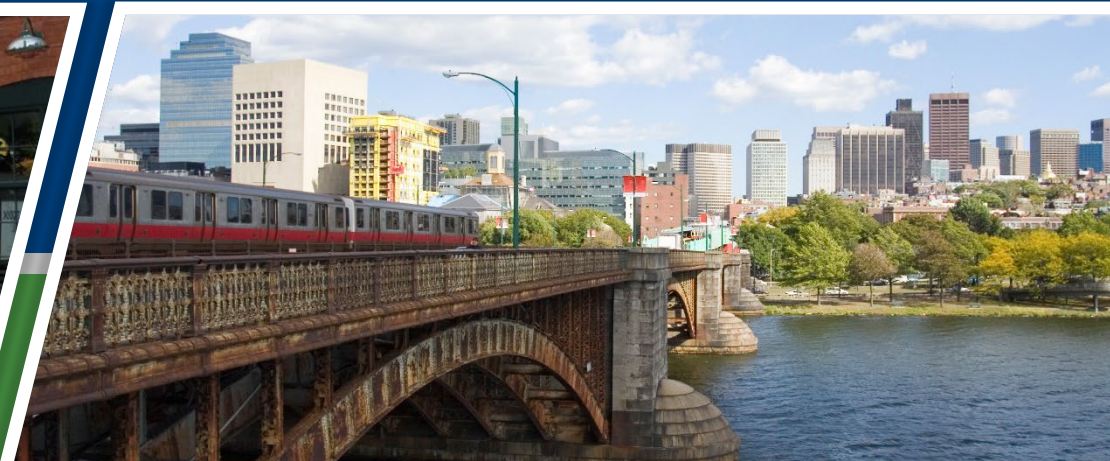
麻塞諸塞州運輸廳堅信，為打造更強大且更具包容性的州經濟，必須擁有一套全天候提供服務且更具規模化的「區域鐵路」系統。

麻塞諸塞州運輸廳致力於在全州範圍內（尤其是由地區公共交通署 (RTA) 服務的社群—其密度可能不足以支撐固定線路服務）支援使用專職司機和車輛的按需供應公車服務。

優先領域：抗災

願景

到 2050 年，針對減輕氣候威脅和影響（如：都市熱島效應、洪災、海平面上升及雨水徑流等）的大量投資將保障交通運輸資產免受自然災害及氣候變遷之影響。



價值

麻塞諸塞州運輸廳將積極主動了解交通運輸網路中易受氣候變遷影響之部位，並採取相應之風險緩解措施。

麻塞諸塞州運輸廳將在整個部門內開展抗災工作，包括各模式職能和所有共享服務。

在有關新交通運輸基礎設施的投資決策中，麻塞諸塞州運輸廳將考慮洪泛區和海平面上升之預測資料。

麻塞諸塞州運輸廳將針對氣候變遷影響（包括海平面上升和洪災）帶來的最大風險，優先改善抗災能力。

麻塞諸塞州運輸廳認識，氣候危機應對工作需要所有政府職能部門通力合作。因此，其將推動政府抗災合作，並確保與其他州保持同等工作標準。

優先領域：出行體驗

願景

高品質、維護良好的交通運輸網路將於 2050 年涵蓋聯邦權範圍，且環境正義和鄉村社群將予以特別關注。系統將維持良好的狀態，盡可能減少維修工作積累狀況。最佳化之導向及資訊將為不同年齡、能力及語言之用路人提供全系統導航服務。公車設施秉承安全、整潔和舒適之設計原則，配備現代化座椅、照明與功能，以改善使用者體驗。



價值

麻塞諸塞州運輸廳認為，對於提供更舒適及愉悅的出行體驗以及保障整體系統品質而言，交通資產的良好維修狀態都具有舉足輕重的地位。

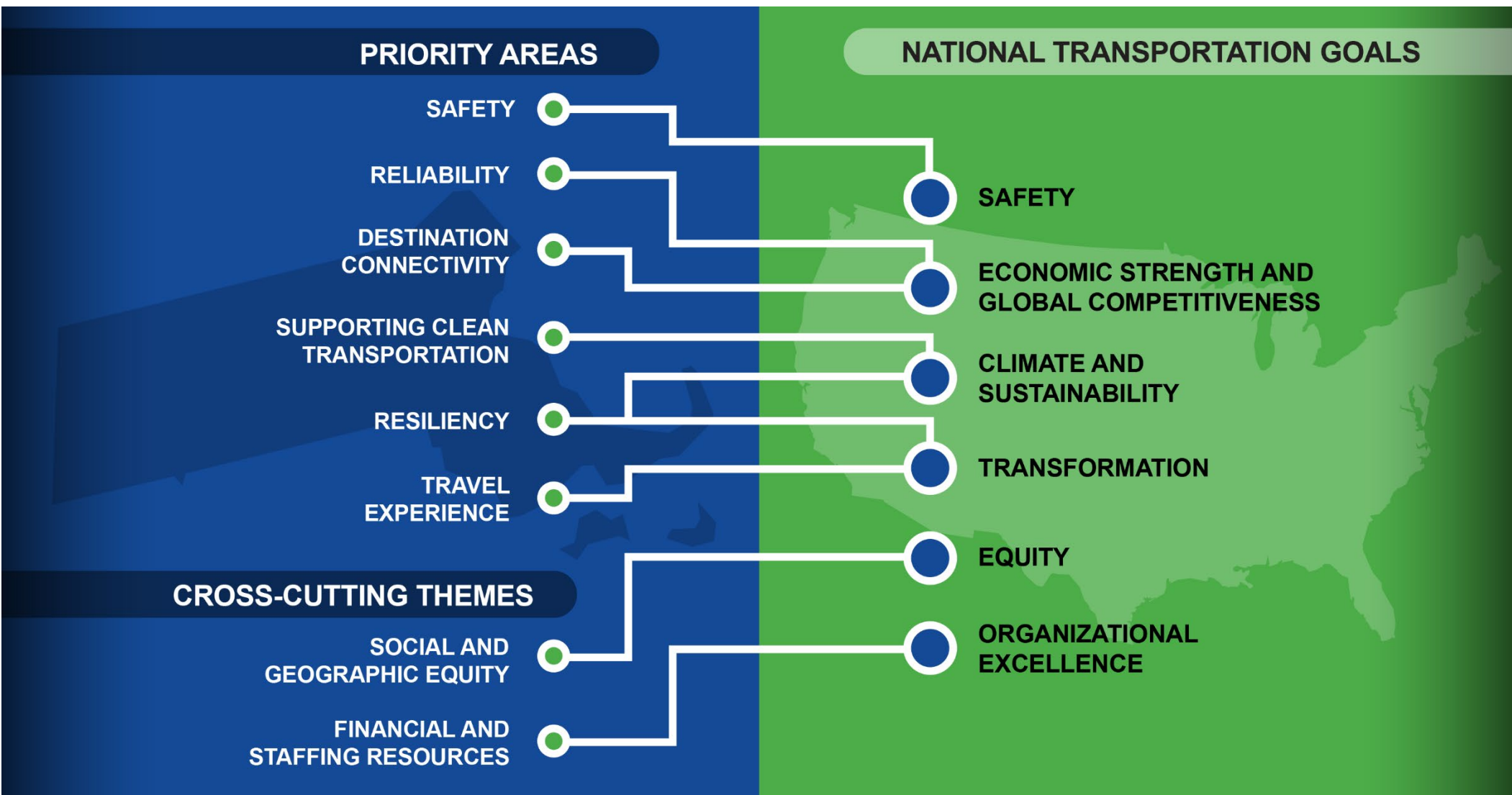
麻塞諸塞州運輸廳認為，本州所有旅客都值得擁有一個易於理解、便於身心障礙者使用的交通系統，其中應當包括公車和公路標識和路標以及動態旅客資訊服務和資源。

根據全州的環境目標，麻塞諸塞州運輸廳將透過改善出行體驗來鼓勵人們從單人車輛出行向公共交通和動態交通模式轉變。

對標國家交通運輸目標

對照美國運輸部（USDOT）設定之國家戰略目標以確保麻塞諸塞州運輸廳支援國家優先事項以及安全和公平等共同目標的關鍵要素之一。

「Beyond Transportation」優先領域與美國運輸部戰略目標之對照如下圖所示。



行動方案

「Beyond Transportation」就後續行動勾勒出一幅強力且可付諸行動之計畫藍圖，藉以解決已發現之問題，並確立組織內部及合作機構間之責任劃分。

在每一個優先領域，我們都確定了相關問題陳述，強調麻塞諸塞州的居民和旅客所面臨的挑戰。問題陳述的基礎包括大眾和利害關係人的意見，以及基於當前和未來條件對具體地點和全系統的需求評估。

行動計畫直接響應此等問題陳述並按優先領域予以規劃組織。行動計畫響應了麻塞諸塞州運輸廳及其伙伴機構參與的現行倡議和計畫，並提出了新的戰略。下文將簡單概述各行動計畫。詳細內容請見第 5 章（「行動計畫」）。

行動計畫分為五類：

- 政策和計畫編制工作：訂立新政策和/或資助計畫，以解決發現之問題。
- 研究：針對確定的問題訂立工作範圍和/或問題陳述，以作為麻塞諸塞州運輸廳及其夥伴機構的「研究路線圖」。
- 夥伴關係：協調地區、地方和聯邦夥伴，推進新的倡議和想法。
- 資金規劃工作：調整麻塞諸塞州運輸部和麻塞諸塞州海灣交通管理局投資計畫預算方案的規模和/或指導各計畫內資金的流程。
- 營運最佳化調整交通運輸服務的營運方式，解決發現的問題

持續的合作與協調是成功實施相關措施的必要因素。為成功實施此等行動計畫，麻塞諸塞州運輸廳將攜手眾多重要夥伴機構，包括：

- 麻塞諸塞州海灣交通管理局和地區公共交通署。
- 麻塞諸塞州保護與重建部、麻塞諸塞州環保部以及麻塞諸塞州漁獵部等州立機構。
- 市政、地區和地方公共機構和組織。
- 非營利、宣傳和社群組織。
- 美國運輸部模式管理部門。
- 大學和研究機構。
- 私營部門。

優先領域：安全

問題陳述 1:

環境正義（EJ）社群—低收入、英語語文水平有限和/或有色人種居民較多之地區—與交通運輸相關之道路傷亡負擔過重，尤其是涉及行人和自行車騎士之傷亡。

行動計畫:

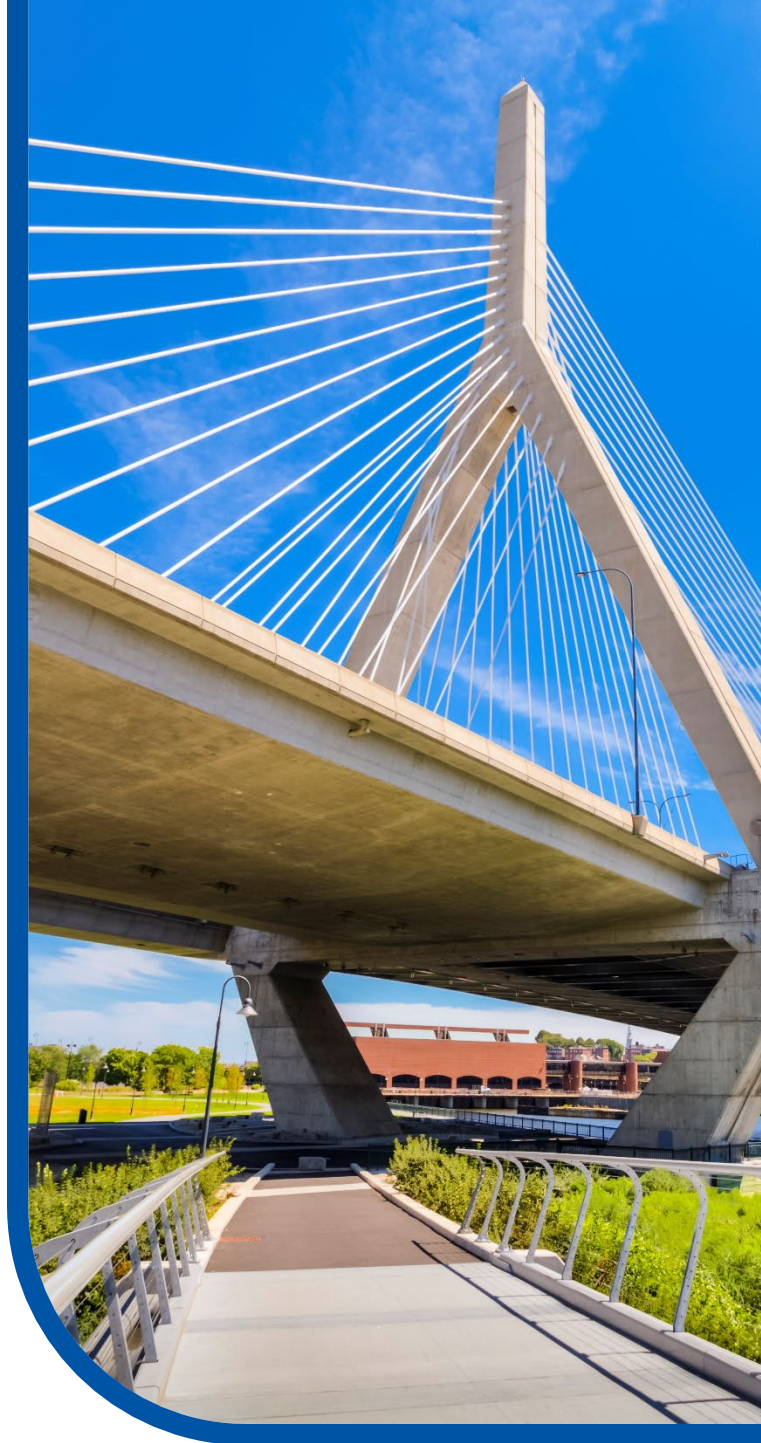
- 1.1 與市政機構協調，專注於環境正義社群展開安全計畫。
- 1.2 為環境正義社群提供技術援助，訂立強力之安全行動計畫。
- 1.3 將交通運輸之事故率差異納入麻塞諸塞州運輸廳之績效管理報告, Tracker。
- 1.4 以時間為變數，從公正角度追蹤事故率，以更加瞭解不同群體間之差異。

問題陳述 2:

2019 至 2022 年間，麻塞諸塞州交通運輸事故之死亡人數及死亡率均上升，但自此j06後開始呈下降趨勢。

行動計畫:

- 2.1 採用「回溯」方法，完整概述實現「零事故願景」目標所需之步驟。
- 2.2 持續投注資金解決造成嚴重傷亡之最常見因素。
- 2.3 持續投資系統性、低成本且有效可行之安全對策。
- 2.4 針對貨運之相關專門安全投資訂立資本貨運計畫(Capital Freight Program)。
- 2.5 影響最佳車輛設計之變革。
- 2.6 試行闖紅燈及超速自動執法科技，並向麻塞諸塞州州議會提出建議以供批准。





問題陳述 3:

動態交通方式（即步行和騎自行車）的使用者經常遇到設施不安全、舒適度低和連通性差等問題。該現象於門戶城市和鄉村地區尤為明顯。發生車禍時，年齡較高的行人特別容易遭受嚴重傷害或死亡。行動計畫：

- 3.1 確定全州人行道和自行車設施覆蓋率的差距，作為資本投資的基礎。
- 3.2 為麻塞諸塞州運輸廳的追蹤報告訂立人行道性能衡量標準。
- 3.3 在高風險路段採取交通疏導及限速措施。麻塞諸塞州運輸廳並將探討麻塞諸塞州老年人事務執行辦公室提出的「失智症友好」設計考量因素。
- 3.4 優先維護作業，如清除自行車道和人行道上的積雪。

問題陳述 4:

高調的事故率和其他安全事件以及個人經歷是導致居民對公共交通安全失去信心的原因。

行動計畫：

- 4.1 向大眾和利害關係人更新的安全工作的進展。
- 4.2 繼續實施麻塞諸塞州海灣交通管理局的三年安全改良計畫。
- 4.3 實施安全監督之相關組織變革。
- 4.4 改善相關車站和車輛之安全。

問題陳述 5:

某些問題領域的安全相關知識或指導相當有限，如：自動駕駛車輛中的駕駛教育、利用無人機系統改善安全結果，或有限蜂巢式電話服務對緊急回應或實時公車車輛追蹤之影響等。

行動計畫：

- 5.1 正式審查提供予駕駛之教育課程，以促進所有用路人的道路安全。
- 5.2 更新駕駛教育內容，增加新的課程內容。
- 5.3 研究新興科技與安全之關係。
- 5.4 發展新的駕駛教育資源、材料和大眾宣傳活動。
- 5.5 研究無人機系統（UAS）於安全評估之應用。

優先領域：可靠性

問題陳述 1:

不論出行方式為何，麻塞諸塞州的旅客都會遇到堵塞問題。這種不可預估的情形降低旅客的出行信心，並減少其滿足日常需求之機會。

行動計畫:

- 1.1 根據聚焦於堵塞交通堵塞和出行時間可靠性的規劃研究及報告，探索執行相關建議之契機。
- 1.2 解決導致快速公車延誤的系統性問題。
- 1.3 改善涉及公共交通計畫狀態和提供服務之公共溝通，確保乘客能夠更有效地規劃行程。
- 1.4 優先於主要道路上的瓶頸和交通誤點地點實施可靠性計畫。
- 1.5 研究道路定價，聚焦於目標交通容量，以及道路定價對車輛行駛里程（VMT）之影響。同時考量社會及地域之公正性。

- 1.6 探索擴大區域鐵路服務之方案。

- 1.7 完成麻塞諸塞州海灣交通管理局的下一個大規模交通運輸計畫（PMT），確保公車投資計畫與州計畫及麻塞諸塞州海灣交通管理局戰略計畫目標保持一致。

- 1.8 根據麻塞諸塞州運輸廳交通運輸資產管理計畫（TAMP）建議，持續解決影響道路可靠性的路面和橋樑維修問題。

- 1.9 訂立擴大道路資產管理活動計畫，包括人行道和自行車設施狀況以及可提升可靠性之安全措施。

問題陳述 2:

道路堵塞降低公車服務的可靠性，限制其吸引力與競爭力。

行動計畫:

- 2.1 支援道路投資，提升公車可靠性。同時訂立指導方針，確保將所有交通運輸方式納入投資考量，同時不降低安全性。
- 2.2 針對涉及公車優先基礎設施的交通違規行為，促進更嚴格的執法。
- 2.3 探索為市政道路的公車優先規劃設立融資計畫。

問題陳述 3:

交通堵塞及貨運瓶頸影響貨物的有效流動，並將推升勞動成本，降低資本生產率，進而導致家庭及企業之成本上升。

行動計畫:

- 3.1 致力改善基礎設施。
- 3.2 探索多式聯運貨運投資。
- 3.3 與鐵路貨運廠商協調，減少貨運線路上的鐵路客運服務誤點風險。





優先領域：支援清潔運輸

問題陳述 1:

在麻塞諸塞州，交通運輸是最大的碳排放源，而相關排放卻大幅集中在環境正義社群。

行動計畫:

- 1.1 擴大計畫之涵蓋範圍，完善聯邦街道系統。
- 1.2 本著全州氣候目標精神，支援公車、輔助客運和通勤鐵路服務之電氣化。
- 1.3 支援減少貨運車輛溫室氣體排放之政策。
- 1.4 建立公正性框架，確定多式聯運計畫優先順序。
- 1.5 實施 2023 年麻賽諸塞州氣候主管報告中與交通運輸相關之建議。

問題陳述 2:

合適基礎設施的可用性是低排放交通運輸選擇的潛在障礙。

行動計畫:

- 2.1 於替代燃料通道上安裝快速充電器，以消除所有大於 50 英里的缺口。
- 2.2 投資於支援麻塞諸塞州海灣交通管理局系統電氣化的計畫。
- 2.3 進行融資策略合作，使東北部地區之業者可獲永續航空燃料。
- 2.4 與其他國家部門和公共設施廠商協調，支援電網現代化。

優先領域：目的地連通性

問題陳述 1:

在環境正義社群中生活的人們承受整個交通運輸系統連線不平等的負擔，不利其獲得機會。

行動計畫:

- 1.1 研究不同人口群體之間的通勤時間差異。
- 1.2 將訪問目的地的效能指標新增到 Tracker。
- 1.3 探索可自由運用的融資機會，擴大以低收入者和身心障礙者為主體之工作就業交通運輸。

問題陳述 2:

缺乏串連現有行人及自行車設施的連續、安全、高舒適度的自行車道或人行道，從而限制人們以步行、自行車和其他非機動車輛（包括助行裝置）抵達目的地之能力。

行動計畫:

- 2.1 訂立側重多式聯運的投資計畫。
- 2.2 持續利用 MassTrails 之撥款及其他自行車與行人計畫彌補交通和共用路網之不足之處。
- 2.3 探索為市政當局訂立新的人行道方案，以支援本地網路的擴充組工具、無障礙環境、維護和營運。
- 2.4 最晚於 2025 年更新麻塞諸塞州運輸廳的《美國身心障礙者通行計畫》。

問題陳述 3:

聯邦內部核心區域以外的居民，尤其是鄉村地區的居民，缺乏便捷的交通服務和其他非車輛交通方式，並感到與文化、經濟和其他機會脫節。此外，目前聯邦西半部鐵路客運服務的近用機會極為有限。

行動計畫:

- 3.1 擴大地方與地區隻融資機會，以縮小固定路線公車「第一段」和「最後一段」的差距，並保障通往重要目的地的通道。
- 3.2 尋找資金並將該資金用於麻塞諸塞州海灣交通管理局計畫，著重解決「第一段」和「最後一段」差距。可能涉及之面項包含麻塞諸塞州海灣交通管理局服務範圍內低密度區域的微型交通服務和公私合作關係。
- 3.3 持續努力推動 Compass Rail。





問題陳述 4:

雖然聯邦政府提出減少車輛出行作為因應氣候變遷之策略，但麻塞諸塞州的居民仍難以利用其他方式出行，包括公車、自行車和水上交通運輸。

行動計畫:

- 4.1 分析比較以車輛和公車出行抵達目的地之成果。
- 4.2 與公車服務業者協調改善公車運輸服務。具體考量因素包括擴大週末服務範圍與增加整體班次。
- 4.3 研究擴大水上交通選擇以及渡輪、重要目的地和其他交通方式之間的連通。

問題陳述 5:

現有的土地使用模式傾向鼓勵以車輛出行，使得許多麻塞諸塞州居民無法充分選擇出行方式。

行動計畫:

- 5.1 進行確定影響較大交通導向型投資領域之研究，以確定投資和服務交付之優先順序，並加以協調交通與住房建設目標。

優先領域：抗災

問題陳述 1:

麻塞諸塞州的重要交通基礎設施皆面臨自然災害之威脅。

行動計畫

- 1.1 識別並處理因洪災、極端氣候、風暴和危險而面臨風險的交通資產。
- 1.2 透過地理空間工具和多學科計畫範圍界定，加強氣候風險計畫篩選。
- 1.3 根據風險水平，利用所有融資機會來解決抗災能力問題。
- 1.4 對涵洞和排水系統進行全面清點和測繪。
- 1.5 針對抗災計畫訂立由國家管理之完全支配資本改良計畫。
- 1.6 探索無人機系統（UAS）於災害評估中之應用。
- 1.7 優先保護貨運系統資產和營運免受氣候變遷和極端天氣的影響。
- 1.8 繼續投資於麻塞諸塞州海灣交通管理局全系統抗災能力、資產加固、維護和防洪。

ResilientMass 行動計畫

（在「Beyond Transportation」中重新陳述，以保持一致）：

- 1.9 開展氣候變遷適應培訓和指導。
- 1.10 完成因氣候變遷所面臨風險的關鍵麻塞諸塞州海灣交通管理局資產脆弱性評估。
- 1.11 為抗災能力提升計畫奠定基礎。
- 1.12 更新麻塞諸塞州海灣交通管理局的設計標準，納入氣候適應能力。
- 1.13 利用各種輸入資訊（包括歷史行動計畫中的描述），篩選並優先考慮對脆弱的道路/橋樑資產進行抗災改良。
- 1.14 研究抗災設計與標準的最佳實踐。
- 1.15 持續實施麻塞諸塞州海灣交通管理局隧道防洪計畫。
- 1.16 更新麻塞諸塞州海灣交通管理局的緊急因應計畫與地理資訊系統（GIS）瀏覽器實時回應風暴災害。
- 1.17 於計畫開發過程中利用交通運輸研究委員會之自我評估工具。



優先領域：出行體驗

問題陳述 1:

在環境正義社群和整個聯邦，所有公車乘客（包括輔助交通和大眾服務交通（HST）的使用者）都應該獲得更好的使用者體驗和實惠的公車價格。

行動計畫:

- 1.1 探索擴大身心障礙者、老年人、青年及低收入人群享有麻塞諸塞州海灣交通管理局免費/優惠票價計畫之途徑。
- 1.2 與麻塞諸塞州的地區公共交通署協調，按照 2023 財政年度地區公共交通署免費試點計畫最終報告之建議持續試行票價可負擔性交通計畫。
- 1.3 支援麻塞諸塞州海灣交通管理局和地區公共交通署確定需要加強資本投入的公車車站和其他交通系統出入口及設施，包括提高這些出入口的舒適性和安全性，以及在這些出入口提供的客戶便利設施。
- 1.4 加強所有參與提供交通運輸服務的州立機構以及麻塞諸塞州海灣交通管理局和地區公共交通署之間的協調。

問題陳述 2:

人行道、路邊坡道和人行穿越道的缺失限制人們（尤其是老年人、身心障礙者和兒童）的出行選擇。此現象在鄉村地區尤為明顯。

行動計畫:

- 2.1 建立高品質且經常更新的行人和自行車基礎設施資料層，確保我們和夥伴機構掌握有關這些網路要素狀況的最新資訊。
- 2.2 尋求可自由支配的資金渠道，並向城鎮地區提供更好的技術支援，以完成「街道和安全上學路線」計畫。
- 2.3 編制問題簡報，記錄代表性不足的人口群體所面臨的交通挑戰。





問題陳述 3:

公車乘客、身心障礙者和英語語文水平有限（LEP）的社群成員難以瞭解及瀏覽公車基礎設施（包括車站、線路改道之服務變更及替代路線選項）之資訊。

行動計畫:

- 3.1 繼續投資改善公車車站和車輛，為身心障礙者提供更多無障礙設施。
- 3.2 尋找為公共交通服務業者投資擴充工具標識及客戶資訊之新契機。
- 3.3 列出全州範圍內公車站點和車站的導覽缺漏和翻譯之需求列表。
- 3.4 探索於全州建立地區交通管理人員網路之方式。
- 3.5 訂立流程和協議，確保定期更新麻塞諸塞州運輸廳的 Ride Match 資料庫並充分發揮其作用。

問題陳述 4:

自行車騎行者稱設施路標和便利設施使人困惑或不合標準。

行動計畫:

- 4.1 為市政當局和夥伴機構提供自行車路線和路標方面的技術援助。
- 4.2 對鐵路沿線、主要自行車道和行人走廊的關鍵點處的長椅、洗手間和飲水機等設施進行清點。

問題陳述 5:

未優先考量可支援卓越客戶服務的系統及方案。

行動計畫:

- 5.1 擴大麻塞諸塞州運輸廳和公共交通運輸服務業者的客戶調查工作，以更加瞭解客戶總體滿意度方面之問題，並記錄客戶投訴。
- 5.2 由麻塞諸塞州運輸廳的機動車輛登記處 (RMV) 推動設施和線上服務之改良與現代化流程，以提升營運效率、效益和客戶服務。
- 5.3 麻塞諸塞州運輸廳高速公路部門將確定並實施對其管轄範圍內的公路服務中心和休息區改良措施。

衡量進展

除訂立初步行動列表之外，麻塞諸塞州運輸廳亦將定期審查行動成果，並根據需要調整行動計畫之內容。這種以績效為依據的進展評估方式有助於確保聯邦達成其願景及目標。

麻塞諸塞州運輸廳及其眾多合作機構共同收集並審查關於麻塞諸塞州交通運輸系統性能的資料。附錄 D「系統效能報告」列出聯邦要求之四大類績效措施及目標：

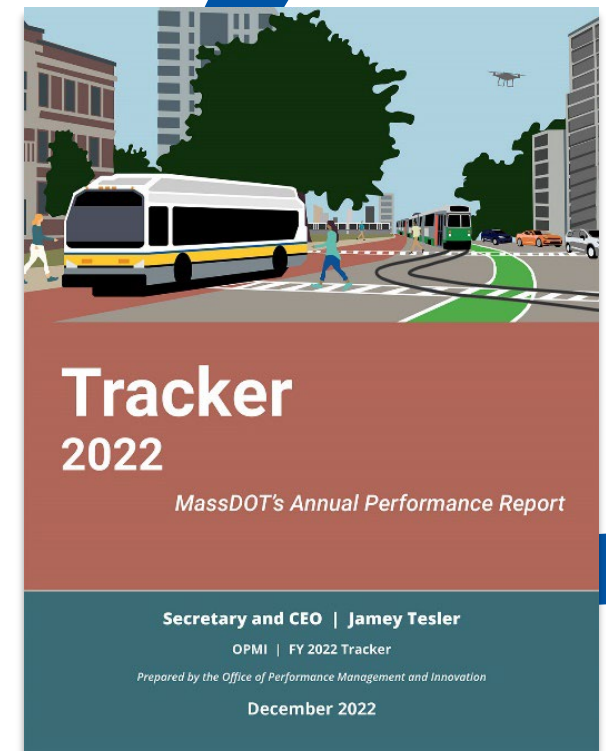
- 安全性（公路和公共交通）、
- 基礎設施狀況（公路和公共交通）、
- 系統效能（公路）及
- 溫室氣體排放（公路）。

此外，「Beyond Transportation」還責成麻塞諸塞州運輸廳透過公平視角評估績效，並追蹤聯邦各社群和出行型別之間的差異。

「Beyond Transportation」確立之新績效衡量標準包括：

- 環境正義社群的人均行人碰撞事故數
- 老年人及身心障礙者集中地區的人行道欠缺里程數。
- 環境正義社群的電動車充電站數量。
- 白人和非白人通勤者的出行時間差異。
- 鄉村和都市社區人均橋樑不良/缺失差異。

「Beyond Transportation」擬將此類績效指標及其他指標（詳見第 6 章）納入麻塞諸塞州運輸廳的年度績效管理報告 Tracker 中。透過 Tracker，麻塞諸塞州運輸廳、民選官員及交通系統使用者能夠瞭解實現中之目標，以及需要麻塞諸塞州運輸廳特別關注的改善方向。



行動號召

「Beyond Transportation」不僅是一項計畫，更是對未來的承諾。我們的未來將由安全、韌性且普及的交通運輸系統所推動。我們的願景是打造一個社群相連、無種族歧視、經濟公正、公開且環保的一流聯邦。「Beyond Transportation」正描繪透過以人為本的政策、戰略和投資實現此一願景的路徑圖。

達成這樣的未來需要眾人團結努力。麻塞諸塞州運輸廳固然發揮關鍵作用，但無法憑一己之力單獨實現這項願景。州政府、市政機關、產業、企業、非營利組織、倡議團體與居民都需要攜手解決這些長期遺留的問題。

為滿足當前的交通需求、預測未來挑戰與機遇，利害關係人的聲音、經驗和各自專業領域將發揮至關重要的作用。其中許多問題皆已納入「Beyond Transportation」的問題陳述。麻塞諸塞州運輸廳鼓勵本州所有社群以本計畫作為行動號召，凸顯關鍵問題，並將之作為採取行動之基礎。

本計畫所提出的宏大願景，需要聯邦所有利害關係人與機構的支持。本計畫可幫助人們共同開啟全新旅程，其不僅僅將交通運輸視為一種「出行方式」，更能充當實現公正、公平且以人為本未來願景的手段之一。

