

的长期交通计划

是波士顿地区大都会规划组织

destination
2050





愿景 行动纲领

的长期交通计划

简介

Destination 2050 是波士顿地区大都会规划组织 (MPO) 的长期交通计划 (LRTP)。该计划每四年更新一次，指导该地区交通网的投资决策，使交通系统不断迈向 MPO 的未来愿景目标。

波士顿地区 MPO 旨在建设一个公平、无污染的现代区域交通系统，提高系统的安全性、便捷性、可靠性，让波士顿地区更加具有包容性和弹性，更加健康，经济充满勃勃生机。

为了实现这一愿景，LRTP 明确了指导 MPO 规划流程的目标和宗旨，

- 制定了新的投资计划并更新了当前的计划，
- 未来四年内，MPO 将通过这些计划投资交通项目，推动发展其目标和宗旨，
- 同时概述了该地区未来 25 年面临的交通需求和挑战，
- 确定了利用 MPO 可用的财政资源来满足这些需求的战略。

MPO 参与了 LRTP 的整个发展过程。2019 年秋，MPO 首次参与“需求评估”的开发，一直持续至 2023 年夏 LRTP 草案为期 30 天的审查公示期。MPO 进行了两次公众调查：一次是关于其愿景、目标和宗旨；另一次是关于投资优先事项。MPO 吸引了许多利益相关者，包括区域交通咨询委员会、市政府组织、马萨诸塞州交通部 (MassDOT)、马萨诸塞湾交通局 (MBTA)、区域交通管理局、社区组织、经济发展和商业组织、交通公平倡导者、环保倡导者和学术机构。

交通运输需求

发展 LRTP 的关键一步在于收集、分析和确定波士顿地区的交通运输需求。通过数据分析和参与活动得出的结果，“需求评估”记录了自 2019 年批准的上一个 LRTP 以来波士顿地区的交通需求，重点关注 2019-2023 财年。“需求评估”关注：居民的通行方式；交通运输设施的条件；交通系统与建筑和自然环境的相互作用，以及其如何服务于少数族裔、低收入者和其它弱势群体；以及未来出行模式和需求的潜在变化。“需求评估”通过提供该地区最迫切的交通需求的相关信息来支持 LRTP，从而设立 MPO 的愿景、目标和宗旨，形成新投资项目的发展计划。

“需求评估”总结了每个 MPO 目标区域的需求。公平贯穿于整个“需求评估”——在每个目标区域的背景下评估交通对交通公平人口的影响。其中一些需求旨在：

- 填补自行车网络的空白，重点关注 MassDOT 认定的拥有较大潜力的日常骑行道路。
- 改善交通运输服务之间的协调能力，包括调度和路线规划，从而提高交通运输效率，使更多的居民和区域获得交通运输服务；
- 减少污染物的排放，如发展电气化和非汽车交通运输方式，优先改善遭受严重污染影响的公平社区；
- 扩大公共交通的可及性，提高公共交通的质量，如解决公共汽车交通运输走廊的严重延误问题；
- 升级、现代化公共交通设施，改善公共交通设施的状态，特别注意对轨道的维护；
- 提高交通运输设施对恶劣气候的适应能力，特别是服务于更易受恶劣气候影响的弱势群体的交通运输设施；
- 实施安全干预措施，帮助最弱势地区的行人，如公平人口、骑行者和步行者；以及
- 实施预防性对策，避免高风险的道路发生严重的碰撞。



如需研究这些分析和其他分析，参见完整的“需求评估”。这份评估被撰写为一系列交互式的 StoryMap，包括各种地图、图表和表格，供读者探索，亦或登录 MPO 网站也可查阅前述资料。

愿景、目标和宗旨

MPO 会在每个 LRTP 开发周期中更新其计划框架，该框架包括愿景声明、一系列目标以及与每个目标相关的一系列宗旨（图 ES-1）。这些将是未来四年 MPO 决策的指南。该框架的内容，尤其是 MPO 目标，想员工展示了与交通改善计划 (TIP) 投资项目相关的提案和 MPO 决策。此外，联合规划工作计划 (UPWP) 每年提议的投资项目都会用来评估其对 MPO 目标的支持情况，并将这些目标转化为 TIP 项目立项之准则，以确保 MPO 投资的项目支持 MPO 的目标。最后，该框架（包括其愿景）还可将 MPO 的价值观传递给合作伙伴、利益相关者和公众。



图 ES-1

Destination 2050 之愿景、目标和宗旨

DESTINATION 2050 计划框架

愿景声明

波士顿地区大都会规划组织 (MPO) 旨在建设一个公平、无污染的现代区域交通系统，提高系统的安全性、便捷性、可靠性，让波士顿地区更加具有包容性和弹性，更加健康，经济充满勃勃生机。

目标

公平

推进包容、透明的交通规划流程，投资弱势社区，消除居民面临的相关交通差异。

公平目标

- 推进包容、透明的公众参与流程，特别是弱势社区的居民。*
- 确保居民能够实际参与 MPO 决策流程，积极分享其需求和优先事项。
- 消除交通系统对有害环境的影响，以及对弱势社区居民的健康和安全的影响。
- 向弱势社区投资优质的交通方式，充分满足居民的交通需求。

* 弱势社区的大部分居民是 MPO 公平居民，这些居民可能是少数族裔、英语水平有限的人、年龄 ≥ 75 岁或 ≤ 17 岁的人、残疾人，亦或低收入者。

安全

实现交通事故零死亡及重伤的目标，提高交通系统所有用户的安全性。

安全目标

- 消除因步行、骑行、使用滑板车或辅助型交通工具、开车或乘坐公共交通工具造成的交通死亡和伤害以及安全事故。
- 优先投资最弱势道路的使用者，即步行者、骑行者以及使用滑板车或辅助型交通工具的人，提高道路安全性。
- 优先投资消除弱势社区居民因交通条件差异造成的死亡和伤害以及安全事故。

机动和可靠

支持便捷、可靠的人员和货物流动。

机动和可靠目标

- 实现该地区交通网和公路网上人员和货物的可靠流动。
- 优先投资消除弱势社区居民在公交系统可靠性和便捷性方面的差异。
- 减少该地区道路网的延误，如出行需求管理，重点减少单承载车辆的出行。
- 优先投资减少该地区交通网的延误。
- 保持道路、桥梁、交通资产和其他基础设施处于良好的维修状态，实现可靠、安全的交通，并优先将这些投资用于弱势社区。
- 实现交通系统和道路设施的现代化，包括采用支持 MPO 目标的新技术，如电动汽车技术。



便利和连通

提供各种交通方式，改善通往地区主要目的地的交通要道，促进经济发展和高品质生活。

便利和连通目标

- 改善通往工作场所、经济适用房、基本服务点、教育场所、物流站点、开放空间和其他主要目的地的多式联运方式。
- 优先考虑支持该地区和该州的住房建设、土地划拨和经济增长目标的交通投资。
- 增加居民使用公共交通和其它非单承载车辆的交通方式，以及骑行、步行的机会，扩展出行的交通方式。
- 优先投资具有高质量且经常使用的交通方式，使弱势社区的居民可以轻松、快捷地到达目的地。
- 缩小步行、骑行和公交网络之间的差距，协调各个交通组织，以实现无缝出行。
- 消除各类障碍，让所有的居民都可以轻松、快捷地使用交通系统，无论是步行、骑行、使用滑板车或辅助型交通工具或乘坐公共交通工具。

弹性

提供一个可持续发展的交通环境，让居民可以根据不同的气候和其他条件选择不同的交通方式。

弹性目标

- 优先投资建设该地更具弹性的道路和交通基础设施，从容应对当前和未来的气候变化，特别是易受高温、暴雨、极端风暴、冬季恶劣天气和海平面上升影响的地区。
- 优先对弱势社区和遭受恶劣气候和环境的地区的弹性交通投资。
- 优先对提高应急通道和保护疏散路线的弹性交通投资。
- 优先投资包括环保设计、路面简化和景观缓冲区等以自然为本的战略，以减少径流和对水资源、开放空间和环境敏感区域的负面影响。

清洁空气和健康社区

提供无温室气体和空气污染物排放的交通运输方式，有利于身体健康。

清洁空气和健康社区目标

- 鼓励人员和货物使用非单承载车辆的交通运输方式，减少温室气体和其他空气污染物的排放，增加车辆行驶里程。
- 支持公交车辆的电气化，推动整个交通系统使用电动汽车，减少温室气体和其他空气污染物的排放。
- 优先投资解决弱势社区和弱势群体遭受的空气污染和恶劣环境。
- 通过对公共交通和主动交通方式的投资，改善户外空间和医疗保健的可达性，支持公共卫生发展。

投资交通网络

2024-2050 财年，MPO 约持有 50 亿美元的可自由支配资金或区域目标资金（美元）。LRTP 仅列出 2024-2033 财年的具体项目，2034-2050 财年的资金已分配至各个投资项目。LRTP 中，分配至主要基础设施项目和投资计划的资金必须保持在可用资金的限度内。Destination 2050 和短期资本计划 TIP 必须证明 MPO 选择的项目可在财政约束下实施。Destination 2050 的财政计划反映了 MPO 计划如何平衡该地区的交通需求，同时在预期收入的财政约束下实施。

区域目标资金只是可用于支持该地区交通系统的部分资金。MassDOT 还有其他投资，可用于波士顿地区的高速公路项目，马萨诸塞湾交通局 (MBTA)、Cape Ann 交通管理局 (CATA) 和 MetroWest 区域交通管理局 (MWRTA) 也有其他投资，可用于提供和改善交通服务。

建议计划

建议计划包括 MPO 的投资计划，以及联邦指南要求在 LRTP 中列出的主要基础设施项目。投资计划优先考虑 MPO 通过 TIP 资助的交通项目。Destination 2050 投资计划包括：

- 完善的街道：该项目持续投资建设人行道、自行车道、改善道路形状和桥梁，以及加强排水系统。
- 主要基础设施：该大规模项目投资扩建主要公路和铁路。该项目的设施对地区出行至关重要，可以扩展铁路网，项目或耗资 5000 万美元或以上。
- 十字路口改善：该项目投资改善信号，包括形状改进，以缩短人行横道、增加车道，以及改善人行道。
- 自行车网络和行人联系：该项目投资扩大自行车网络、创建新的共享路径、实施交通静化措施，以及改善路标。
- 社区联系：该项目投资交通中转站的第一英里和最后一英里中转服务，升级交通运输技术，包括公交车站附近的汽车和自行车停车场，还投资自行车和行人基础设施(包括行动不便的人)，以及开展通行指导和教育。
- 交通运输转换：该项目投资交通运输转换项目，如改善公交车站或其附近的多式联运、电气化公共交通系统或公交候车亭等客户便利设施。
- 共享单车：该项目投资扩大区域共享单车系统、更换或升级现有站点。



表 ES-1 显示了每个时间段每个投资项目的可用资金比例，以及整个计划分配给每个投资项目的资金总额。由于 MPO 指定了该时间段主要基础设施项目的综合成本，因此 2029-33 财年的资金分配与其他时段不同。

表 ES-1

Destination 2050 中分配给 MPO 投资项目之资金

投资项目	分配比例，2024-28 年和 2034-50 年	分配比例，2029-33 年	资金分配，2024-2050 年
完善的街道	45%	30%	\$2,130,828,621
主要基础设施	30%	47%	\$1,643,425,636
十字路口改善	12%	10%	\$584,554,172
自行车网络和行人联系	5%	5%	\$250,506,232
交通运输转换	5%	5%	\$250,506,232
社区联系	2%	2%	\$100,202,493
共享单车	1%	1%	\$50,101,246
共计			\$5,010,124,631

该建议计划还包括 2050 财年该地区的主要基础设施项目。对于主要的基础设施项目，一是可以改善对该地通行至关重要的道路的道路项目，

- 包括州际公路、主干道、高速公路和市内高速路，以及所有其他设有控制通道的主干道，或成本在 5000 万美元或以上的项目；
- 二是增加新联系或扩展铁路或固定导轨网络的运输项目，或成本在 5000 万美元或以上的项目。

表 ES-2 展示了 LRTP 中的主要基础设施项目。表 ES-2 中的第一个项目 Allston Multimodal 包含在该计划中，但仅用于说明，不在计划的财政限制范围内。第二个项目，即 I-495 and I-90 Interchange，主要由 MassDOT 全州计划优先资金资助，也不在该计划的财政限制范围内。

表 ES-2
建议计划项目

项目名称	当前预估成本	时间段	是否存在财政约束?
Boston: Allston Multimodal	\$675,500,000	2024-28 财年	否
Hopkinton: I-495 and I-90 Interchange	\$300,942,836	2024-28 财年	否
Boston: Reconstruction of Rutherford Avenue from City Square to Sullivan Square	\$197,759,449	2024-33 财年	是
Framingham: Intersection Improvements at Route 126 and Route 135/MBTA and CSX Railroad	\$115,000,000	2029-33 财年	是
Lexington: Route 4/225 (Bedford Street) and Hartwell Avenue	\$45,000,000	2029-33 财年	是
Norwood: Intersection Improvements at Route 1 and University Avenue/Everett Street	\$28,699,272	2024-28 财年	是
Somerville: McGrath Boulevard	\$98,840,000	2024-33 财年	是
Wrentham: I-495/Route 1A Ramps	\$20,117,638	2024-28 财年	是

注意：以联邦财政年度为计算基准。

来源：波士顿地区大都会规划组织 (MPO)



不同的影响和沉重的负担分析结果

不相称影响和不成比例负担 (DI/DB) 分析的结果表明，若 2050 年可以完成 MPO 区域目标项目，将有六个 DI/DB 实例。预计少数民族的居民将受到三种不相称影响，即使用公共交通来往医院的便利性、高速公路平均出行时间以及公共交通平均出行时间。预计低收入居民将承受三种不成比例负担，即使用公共交通上下班、使用公共交通来往医院以及通过高速公路游览公园。不论在何种情况下，预计对少数民族和非少数民族居民以及低收入和非低收入居民的影响都分别相对较小。根据联邦法规，MPO 将通过未来的规划和项目资金决策来确定并实施各种措施，以减轻这些不相称影响和不成比例负担所造成的影响。

结论

Destination 2050 延续了 MPO 一直以来的实践，即提供资金支持骑行、步行和公共交通项目，促进改善该地区安全、公平和多式联运的要道。坚持这条道路将有助于实现该地未来的交通愿景，提高波士顿地区居民的生活质量，改善整个地区的环境。

