

# 公共交通:

社区需要更好的MBTA公共交通服务来帮助人们上班工作

2021年12月

环境保护法基金会 (CLF, CONSERVATION LAW FOUNDATION) 为了人们的利益致力于保护新英格兰地区的环境。对于保护我们自然资源, 建立健康社区, 和维持一个充满活力的经济, CLF 利用法律, 科学, 和市场机制来寻求解决方案。若需更多资讯, 请点阅 [WWW.CLF.ORG](http://WWW.CLF.ORG)。

作者们

**Staci Rubin** 是CLF环境正义的副总裁

**Deanna Moran** 是CLF环境规划的总监

**Saritha Ramakrishna** 于2019年至2021年担任CLF气候正义和社区复原力政策分析师。



照片：APHOTOSTORY / SHUTTERSTOCK.COM

## 执行摘要

这份报告是记录在麻州东部由麻州湾区交通局(MBTA)提供的上班工作交通系统，以及长期以来的延迟误点造成的不便。也显示这类误点对非白种人，低收入社区，和英语能力弱者有不成比例的地削减他们工作机会，尤其是跟白种人，较富裕居民，和能说英语者相比较。

MBTA 打算在2021冬季和春季后调整巴士，地铁和船运的服务，对未来的财政年度已预见预算不足而需要做服务减量，因此对大众提供的交通服务会更不足。这会对那些被延迟误点影响的乘客造成更大的打击。

### 公共交通运输延迟误点会削减应得的工作机会

公共交通运输提供一条生命线，尤其对于那些低薪资工作者，非白人，低收入居民，和英语能力弱者。确实，对这些社区居民公共交通运输是他们取得经济机会的唯一选择。MBTA 铁路和巴士乘客常常感受到拥挤和延迟误点的不便，也造成流动效率，产能，和成长的丧失。这些丧失让人感觉它是不平等的。<sup>一</sup> 为了创建一个更公平的交通系统，尤其是在 COVID-19 之前的系统，必须解决这些问题。

MBTA 不只是经济机会的驱动力；每年在通勤时间和成本上它还提供大约一百一十四亿的储蓄，避免交通事故，减少温室气体的排放，和改善空气质量。<sup>二</sup>

为了减低二〇二二财政年度几百万的资金差额，MBTA 将执行全系统性地减少服务，它会影响到麻州东部的公共交通。这些减量会更恶化那些因 MBTA 延迟误点而消失的经济机会。甚至会影响我们为达到麻州气候标准所作的努力。尽管联邦在 COVID-19 期间有提供资金补充运营丧失，MBTA 领导层可预见未来几年预算的不足。

一个更好的城市，“公共交通运输的红利：交通系统的投资和麻州经济”（“The Transportation Dividend: Transit Investments and the Massachusetts Economy.”）（2018 二月），<https://www.abettercity.org/assets/images/Transportation%20Dividend%20-%20FINAL%20-%2020012918.pdf>.

<sup>二</sup> Id. at 3.

在我们承受COVID-19疫情和考量MBTA将有的财政困难之情况下，很重要是在短期内交通局还是得为乘客提供安全和可依赖的交通。长期而言巴士，地铁，和船运必须维持迅捷的运输。实现这两个当务之急意味着解决延误对那些最依赖其服务以获取工作和经济机会的社区的不成比例的影响。

## 什么是经济机会？

在这份报告里，所谓经济机会的定义是一个人搭乘公共交通工具包含巴士和地铁，在两个小时内他可能上班到的工作数量。也就是说良好的公共交通系统可达到工作集中的上班中心-地区如波士顿市区，Longwood，或是Kendall Square - 也就等于较多的经济机会。

要记得这个假设性的分析并没有依据教育程度或技能考量哪些和多少工作是适合不同的人。这份分析书有依据低收入工作者低于年薪三万六千美元者作标杆分析，但是并没有得到更多不同的结果。

## 哪些路线有被分析到？

这份报告深入三条捷运路线：桔线，红线（只往Braintree），和蓝线。还检验分析五条巴士路线：二十八号，六十号，和一一六号，越市二号，和银线五号。

对每条路线这份报告分析两种可能状况：公共交通服务如期准时（可参考报告中“基本线”）和运输服务没有如期抵达时的真实载客时间。基本线是依据MBTA现有的行车时间表，假设没有任何的意外改变。真实载客时间是基于交通工具真正抵达的时间资料，它告诉我们相关乘客巴士和地铁延迟误点的真实经历。

当评估交通运输误点的影响，这份报告：

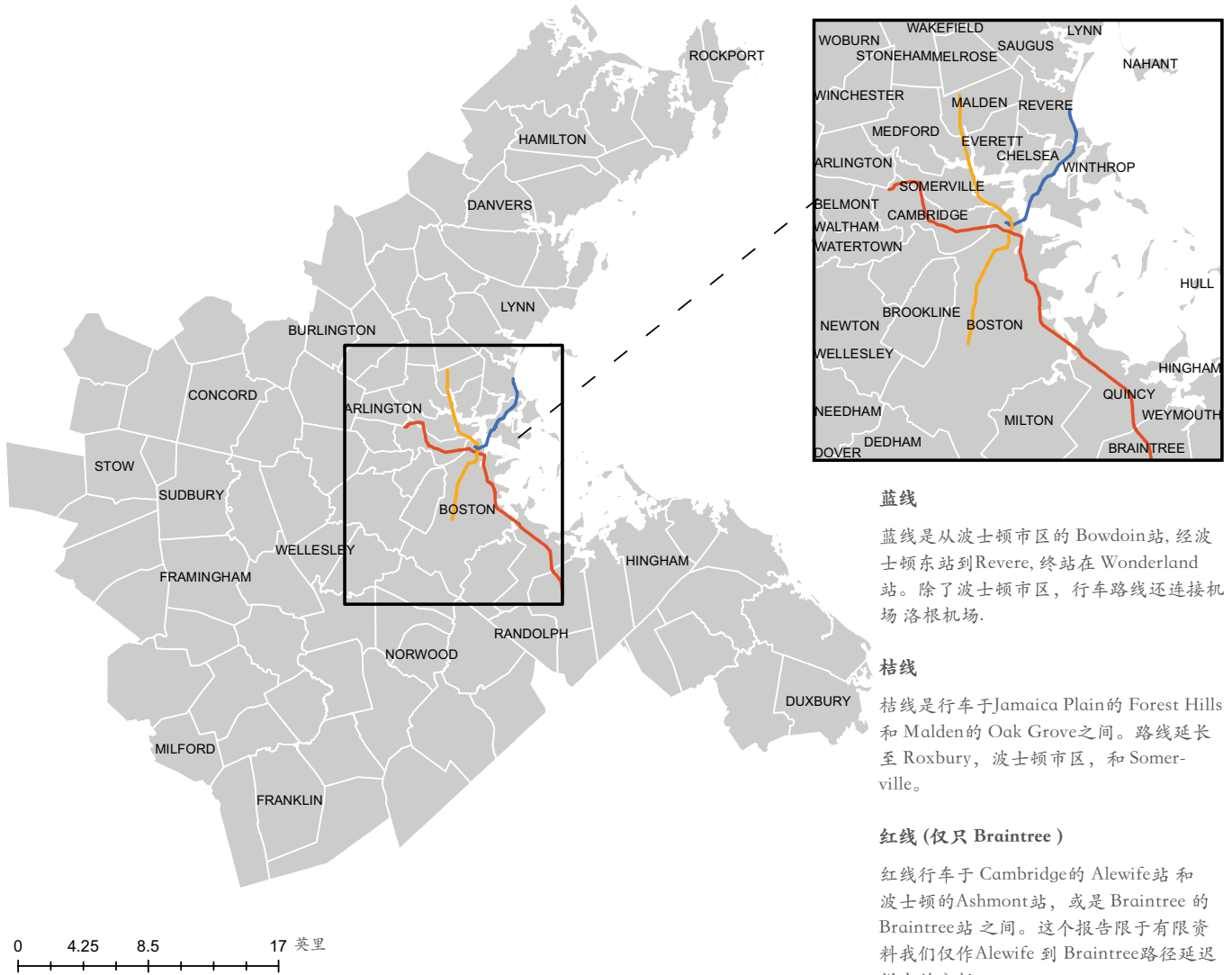
- 就各路线沿途比较经济机会之丧失
- 解释在大波士顿都市规划机构(MPO)下交通运输误点不只是行车延迟还造成失去经济机会
- 应考虑对不同族群人们经济机会的丧失。

## 哪一些社区有良好的获得经济机会的基本线？

越是靠近都市中心地区它的获得经济机会的基本线就越好，这些地区都有很多的地铁站和巴士站。越是往市区外移动它的获得经济机会的基本线就越下滑。

- 一点都不惊讶，能获得很好的经济机会的社区有 Downtown Crossing, 中国城, Back Bay, Bay Village, Beacon Hill, West End, Fenway, South End, North End, South Boston Waterfront, and Longwood。
- 相比较下社区拥有最少工作机会的社区是 Needham, Saugus, Lynn, Waltham, Milton, and West Roxbury。
- Everett, Malden, Mattapan, Dorchester, 和 Chelsea 有较少获得经济机会的基本线，少于 Cambridge, Charlestown, East Boston, Allston, Somerville, Brookline, 和 Roxbury。

地图：路线范围，地铁路线



**蓝线**

蓝线是从波士顿市区的 Bowdoin 站，经波士顿东站到 Revere，终点在 Wonderland 站。除了波士顿市区，行车路线还连接机场 洛根机场。

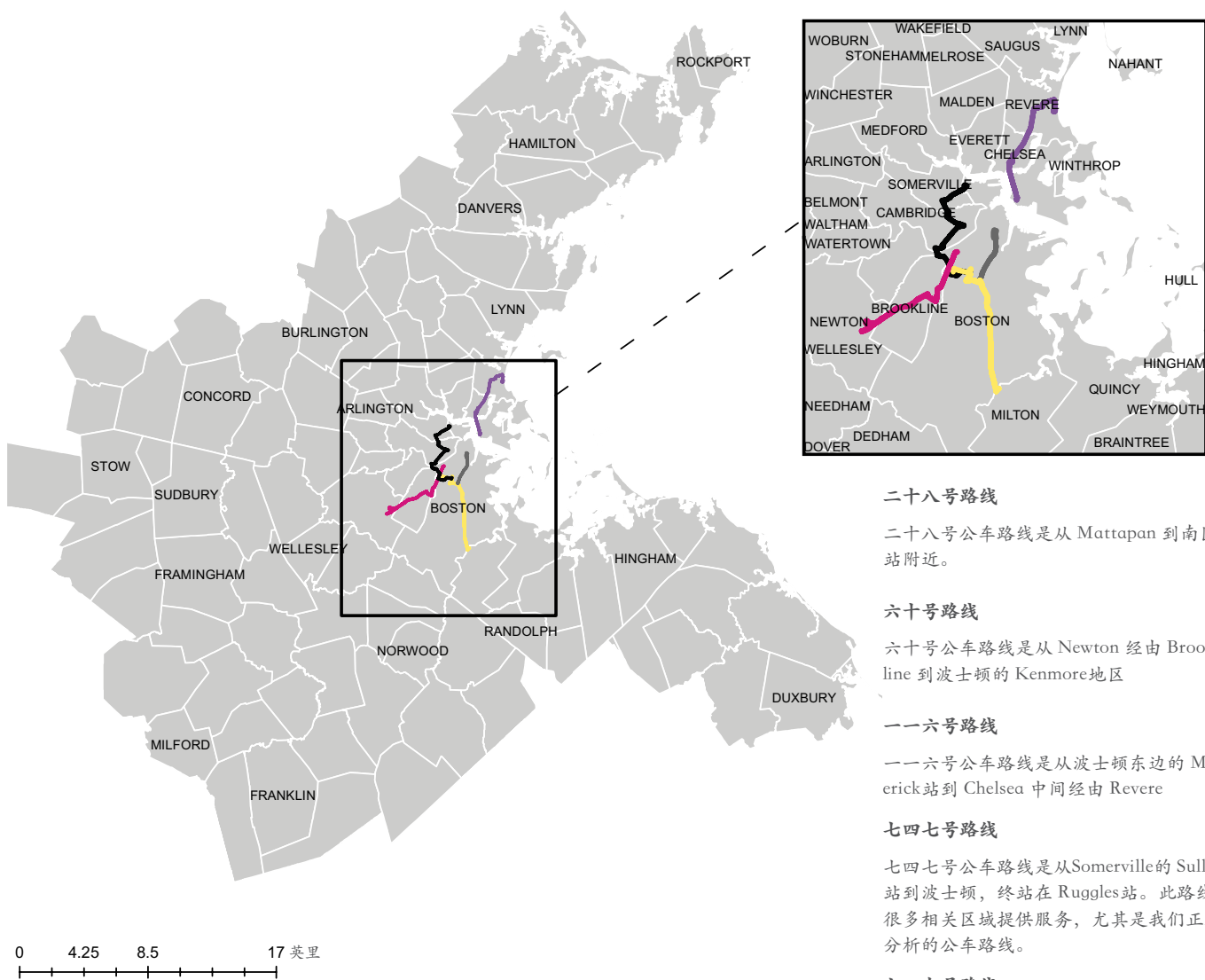
**桔线**

桔线是行车于 Jamaica Plain 的 Forest Hills 和 Malden 的 Oak Grove 之间。路线延长至 Roxbury，波士顿市区，和 Somerville。

**红线 (仅只 Braintree)**

红线行车于 Cambridge 的 Alewife 站 和 波士顿的 Ashmont 站，或是 Braintree 的 Braintree 站 之间。这个报告限于有限资料我们仅作 Alewife 到 Braintree 路径延迟样本的分析。

地图：路线范围，巴士路线



**二十八号路线**

二十八号公车路线是从 Mattapan 到南区总站附近。

**六十号路线**

六十号公车路线是从 Newton 经由 Brookline 到波士顿的 Kenmore 地区

**一一六号路线**

一一六号公车路线是从波士顿东边的 Maverick 站到 Chelsea 中间经由 Revere

**七四七号路线**

七四七号公车路线是从 Somerville 的 Sullivan 站到波士顿，终点在 Ruggles 站。此路线对很多相关区域提供服务，尤其是我们正在分析的公车路线。

**七四九号路线**

七四九号公车路线是从 Dorchester 的 Nubian Square (之前称为 Dudley Square) 到波士顿市区。



即使社区有良好的基本线，因交通误点对低收入居民造成不合比例的地影影响而丧失机会。

- 在Mission Hill, Roxbury, 和中国城的低收入户离公共交通很近，这些居民依赖良好的运输服务来维持和增加工作机会。误点降低运输系统的品质也威胁到居民获得这些机会的可能性。同时，因为在都市中心和其附近的房屋市值上涨，这些人们有被迫迁出的危险。
- 与其他靠近都市中心的邻近地区比较 Lynn, Mattapan, Malden, Revere, 和 Chelsea 有较差的基本线，非常多依赖公共交通的居民以此地区为家。在此地区的低收入户同样地依赖可靠的公共交通去他们想去的地点和工作机会。这些地区不但需要靠减少延迟误点，还要靠增加基本线来改善。

### 哪一些地区被公共交通误点影响最深？

- 对桔线和红线而言，最大的经济机会丧失是因误点发生在接近车程的尾端。对桔线而言，也就是住在靠近 Oak Grove, Malden Center, Wellington, Jackson Square, Green Street, 和 Forest Hills stations 的人们。
- 对红线而言，被影响的地区有 North Quincy, Wollaston, Quincy Center, 和 Quincy Adams。红线的交通误点还影响红线南端 Braintree 以外的 Randolph。
- 对二十八号和一一六号线，因为许多交通误点都集中在这些路径上，对这些地区造成了最大的经济机会丧失。
- 对六十号公车路线，CT2, 和 SL5, 因为交通误点造成最大的经济机会丧失，不只是对沿途居民，还有路线以外的居民。

可注意到的是因为 MBTA 系统是如此地互相交错连接，许多公共交通乘客依赖巴士和地铁连接，延迟在某一线上会影响到整个系统。例如：16 辆 MBTA 巴士连接到 Quincy 中心，16 辆巴士连接到 Forest Hills, 13 辆巴士连接到 Malden 中心。巴士误点就已经影响到某些人们上班工作；长期的地铁误点更加倍了这个问题。

### 交通误点对人们造成不公平性地影响

我们的分析显示，整体而言，非白种人，低收入户，和英文能力差的住户经历到因为交通误点而造成的经济机会丧失。

人口分布 - 高和超高机会丧失之地区

	人口比例 - 在邻近地区 (离地铁一英里, 离巴士路线半英里)	人口比例 - 在邻近地区和高丧失地区	人口比例 - 在邻近地区和超高丧失地区
非白种人	48%	52%	62%
低收入户	37%	40%	44%
英文能力很弱的住户	12%	13%	17%

另外,对每一条路线研究,在跟一般路线比较下这些相同的人们占高丧失地区的人口多数。例如:非白种人在二十八号公车路线半公里内占82%人口比例。但是,那些住在此路线地区最受到误点不利影响的人们98%是非白种人。蓝线分析结果类同。住在那儿一英里内的住户,36%住户属于低收入户。然而沿此路线最高经济机会丧失的住户46%是低收入户。

## 建议MBTA 作优先顺序改善升级

MBTA维持巴士,地铁,和通勤铁路服务是很重要的,这样才能确保获得经济机会的途径。但是我们分析结果显示目前现状对某些人群伤害比其他人们重。当评估改善服务时,MBTA 必须优先考虑以下地区:

- 对运输有高依赖,还有因为误点造成高比例的经济机会丧失
- 很高比例应优先考量的人群 - 非白种人,低收入户,和英语能力弱的住户,他们取得公共交通途径是不良的。

特别是 MBTA 应该:

- 利用重新设计巴士系统来普遍性地增加服务的可信度。尤其是那些在这份报告中指出的连接地铁站的巴士路线,那些经历很高经济机会丧失的巴士路线,都应优先增加巴士班次服务。
- 对特定人口地区加强服务可信度,尤其是那些受误点影响,对公共交通强度依赖,和那些有许多应优先考量人群的地区。
- 进行适应不同天候的研究,规划并了解极端天气变化如何加剧延迟误点。MBTA 应该对最具危险性的建设进行优先投资和改善。在此同时 MBTA 应该考量洪水,停电,和极端高热的资讯。改善适应性和减少因为极端天气造成的误点是有利于乘客获取经济机会的。
- 对那些比较不可能有远程工作者的区域应该优先增加班次服务。在COVID-19疫情期间对基本工作人员的交通需要也会有帮助。连接人们上班工作某些路线是非常重要的,即使沿路没有很高的应优先考量的人群。

特别对COVID-19 提出额外的建议:

跟整体区域相比,我们的分析显示所有被误点严重影响的地区有很高比例的无法远程上班的人们。例外包括红线,在Cambridge/Somerville的七四七号巴士,还有行驶于Brookline 的六十号巴士。

为确保这些基本工作人员能安全地去上班工作,MBTA应该:

- 在巴士和铁路路线上缩短车距(增加班次)可使得人们有更多的社交距离,尤其对那些无法远距工作的人群。误点导致更长的通勤时间和更拥挤的巴士和车厢。
- 致力于一个永久性的低收入型的车费。
- 避免减少路线或是允许较长的车距(减少班次),尤其那些服务非白种人,低收入户社区,和英文能力差的居民。这些路线已经受到误点的影响,若是减少服务会雪上加霜造成更多问题。

还有MBTA 应该有全天性的服务来因应疫情和 面对疫情后可以想见的交通方式变化。那些白领上班族搭乘的路线在全面恢复开放后可能会有较少乘客搭乘地铁，他们也许会改成在交通高峰以外的时间搭乘。

现在必须把改善服务依优先顺序排列，尤其是对那些被误点严重影响的社区：

当我们渐渐从COVID-19疫情恢复，很重要的是我们要对交通正义作规划。交通正义是体会理解所有人的权力 - 无论他们的种族，年龄，肢体状况，收入，或是移民身份 - 能够在他们所住的，学习的，工作的，信仰的，和娱乐的地方自由移动。

公正的交通系统是负担得起的，可信赖的，和安全的，还有不会牺牲某社区来图利其他人。交通正义确保所有居民，乘客，路人，上班工作者，和骑自行车者都可以做这些会影响他们生命的决定，并且集中注意力在那些以往被遗忘和忽略的人群。

这份报告的作者们认为交通正义的力量会纠正种族上，社会经济上，地理版图上，和身体健康上的不公平，还会对环境负担和气候危机创建公正的解决方案。