

什么是“出行新常态”？

2023年 | 6月

引言

由于居家活动的增加、向私家车的模式转变以及个人时间规划更具灵活性，世界各地公共交通主管部门 (PTA) 和运营商的乘客量和票价收入在结构上有所下降。

本知识简报是从全球视角出发，探讨了后新冠肺炎疫情时代城市和区域交通的发展状况。根据 UITP 成员的诸多经验，本知识简报主要聚焦于我们行业面临的主要挑战：重新吸引乘客，确保公共交通运营的真正可持续经济模式，以及建设更好地反映对环境和公民有益的城市。

新冠肺炎疫情对出行的影响：出行行为的巨大转变

自新冠肺炎疫情冲击以来，世界各地大都市地区的公共交通用户的出行行为和实践发生了巨大变化。居家活动（居家工作、居家学习和居家购物）的出现以及个人时间规划更加灵活，改变了人们的出行次数、出行时间、出行原因以及出行方式。





Sally 的新通勤日常

Sally 不再需要每天进行上下班高峰期的通勤了。由于其雇主在疫情期间推出了远程办公政策，如今 Sally 在早上 9 点与客户在客厅进行会议之前，她还可以去遛遛狗。

Sally 将在上午早些时候去办公室，她现在很享受通勤：“上午的地铁时光很美妙：避开了拥挤的人群，我总是能找到一个位置坐下来。看着人们在那个时候上上下下总是很有趣，他们过着和我不同的一天。”

Rob 的混合学习

Rob 是一名建筑学专业的大二学生，他正在享受混合学习模式的校园体验。随着考试临近，他选择远程学习大多数讲座，每周只去一次校园参加建筑设计工作室课程。毕竟，通过视频会议进行纸板比例建模并不容易！



Madeleine 的网上购物

67 岁的 Madeleine 很久以前就学会了使用互联网来让生活变得更轻松：如果只需点击一下就能买到同样的书（通常还会更便宜），她为什么还要去两个车站之外的书店呢？

当 Madeleine 进入自己最喜欢的在线平台时（该平台已经熟识其支付和配送信息），她心想：“我的时间还是留着待会儿和朋友们去看戏吧。”

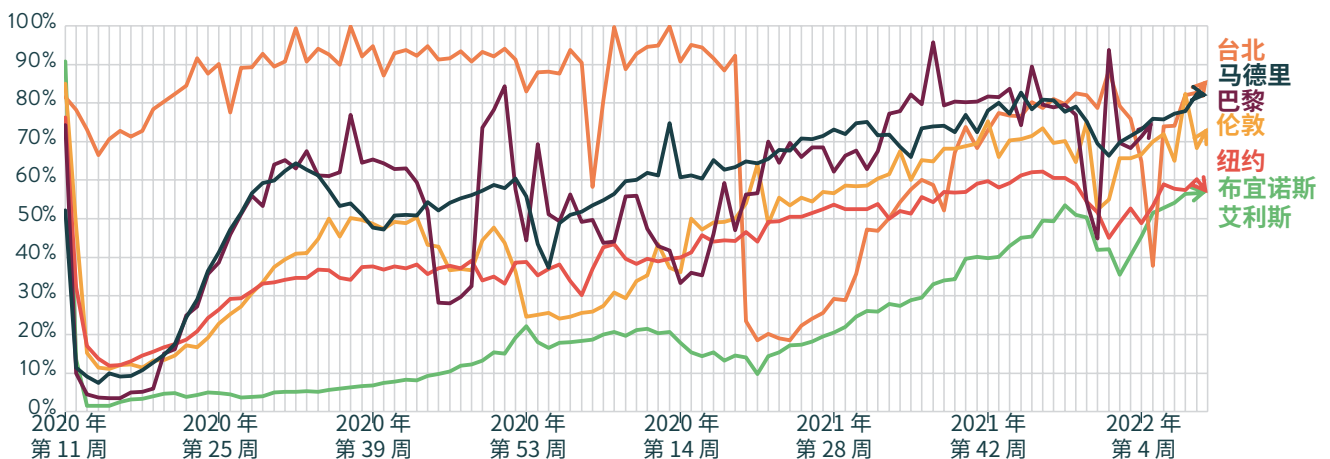


对于 Sally、Rob 和 Madeleine 等这样的用户来说，这些变化肯定是积极的；他们享有了更大的灵活性，可以根据舒适度和实际需求定制出行计划。不过，他们的出行变化——以及世界各地数百万城市居民的出行变化——已经从根本上动摇了公共交通行业。

出行行为变化造成的结构性资金缺口导致投资停止，并严重影响了公共交通机构确保其长期财务可持续性的能力。最近，通货膨胀（影响能源价格）和劳动力短缺加剧了这一趋势。如果没有重大变革措施，该行业将进入缓慢增长和投资赤字阶段，最终对乘客和城市都不利。

截至 2022 年底，全球公共交通乘客量已稳定在 2019 年水平的 90%，收入约为 87%。该行业的资本支出估计为每年 1,500 亿欧元，用于网络开发、能源转型和电气化以及客户体验改善。

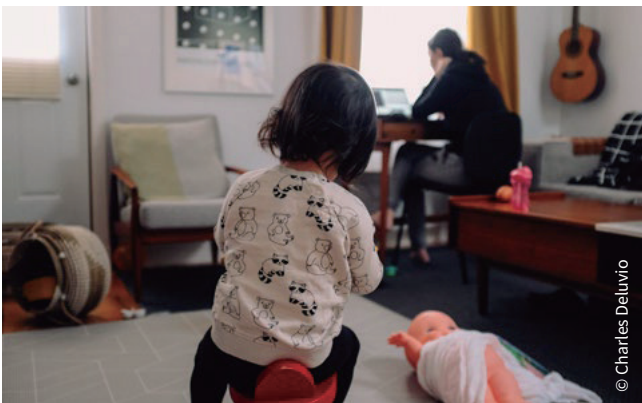
图 1：2020–2021 年选定城市的地铁网络乘客量



出行模式的长期结构变化

正如 Sally、Rob 和 Madeleine 的案例所示，新行为模式主要影响了通勤者、学生和老年人，他们以前是公共交通的主要消费者群体。新常态实践从结构上改变了这些人群的出行模式，对公共交通运营产生了严重影响。¹

居家活动是新常态的一部分



居家办公、居家学习和居家购物减少了公共交通消费者的出行需求，而这些消费者在过去是出行的主力。

法国交通发展集团 (Transdev in France)²对 38 个城市和大都市网进行了一次最大的重点消费者调查，共进行了八次分析。调查结果显示，45% 出行较少的公共交通用户是因为居家活动增加而减少了出行。这在年轻人中尤为突出（占 61%）。在放弃公共交通的人群中，14% 的人报告称居家活动使以前的出行变得没有必要。

公共交通主管部门证实了这一数字，他们报告称通勤服务的乘客量特别低。华盛顿都会区交通局 (WMATA)、纽约大都会运输署 (MTA) 和新泽西州捷运局报告称，2022 年铁路的通勤乘客量水平为新冠肺炎疫情前的 45-65%，收入也相应减少。

在巴黎，每周平均有 2.5 天居家办公时间，每 10 次通勤中就有 4 到 6 次通勤消失。值得注意的是，并非大都市地区的所有人口群体都有平等的机会参加居家活动；事实上，学术界已经对新出现的潜在新社会不平等提出了预警。³

就交通方式份额而言，私家车出行和步行占主导地位

由于便利性、明显的安全感，以及离家较近的短途出行增加，以前的公共交通用户现在更喜欢用私家车或步行替代公共交通出行。

在法国交通发展集团进行的 38 个城市和大都市网调查中，12% 的受访者报告称使用公共交通工具较少，因为他们已经转向使用私家车，而 20% 的人则步行代替乘坐公共交通工具。这对于老年人来说尤其如此，其中 34% 的用户报告称他们较少使用公共交通工具，而是选择步行。

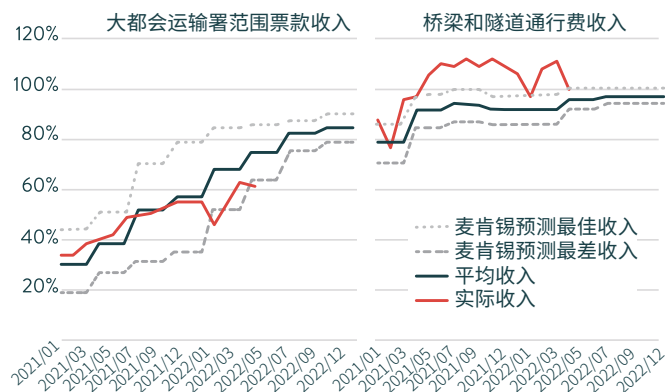
对于那些不再使用公共交通工具的人来说，这一数字甚至更为突出：52% 的前公共交通用户已经转向使用私家车，而 9% 的人则选择步行。公共交通已经失去了大约 10% 的原有用户群。

在最严格的健康保护措施结束后，这些模式的稳定化使我们认为，大多数前公共交通用户将不会再次选择公共交通出行。

纽约大都会运输署 (MTA) 桥梁和隧道收费

事实证明，面对此次危机，从更广泛的城市交通系统中获取收入的运输机构更具承受力。在纽约，大都会运输署 (MTA) 从连接曼哈顿的桥梁和隧道中获取收入：更高的私家车交通方式份额使收入再平衡超出了所有预测（来源：麦肯锡公司 (McKinsey & Co)）。

图 2：2021-2022 年大都会运输署票款收入、桥梁和隧道收入



1 De Palma A, Vosough S., 2021 年。新冠肺炎疫情对出行和生活方式的长期、中期和短期影响。第 2021-06 号主题工作文件，法国 CY 塞尔吉 - 巴黎大学 (CY Cergy Paris Université)。该文件可从此处获取：<https://thema.u-cergy.fr/IMG/pdf/2021-06.pdf>。

2 法国交通发展集团 (Transdev) 法国消费者调查，2020-2022 年。《新冠肺炎疫情对出行实践的长期影响》。

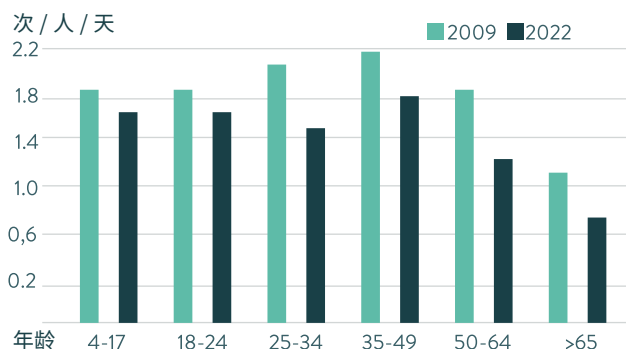
3 Fell, A., 2020 年。《新冠肺炎疫情期间和之后的出行：专家表示，现在是时候考虑新政策了》。加利福尼亚大学戴维斯分校 (UC Davis)。可访问以下网址获取文章：<https://www.ucdavis.edu/coronavirus/news/mobility-pandemic-and-after>



© Edward Howell

在阿根廷科尔多瓦市，2022 年大都会区居民的日出行量为 2,685,431 次。2009 年，日出行量为 2,705,311 人次。尽管同期人口增长了 22.5%，但该地区的每日出行量却减少了 0.7%。

图 4：每个年龄组每位居民的出行次数

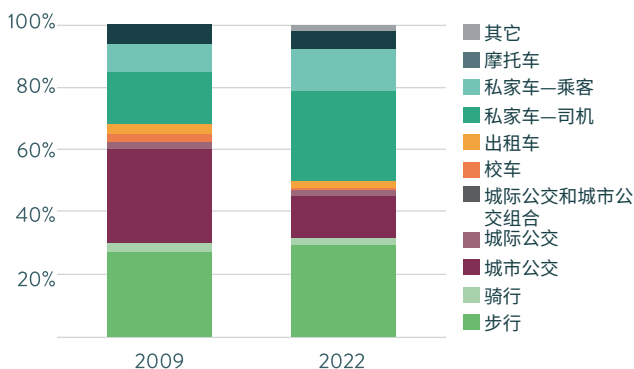


每日出行次数的减少对所有年龄组的影响相同；然而，这一趋势在年轻人中尤为明显。

人们出行可能比以前少了…… 以开车出行为主

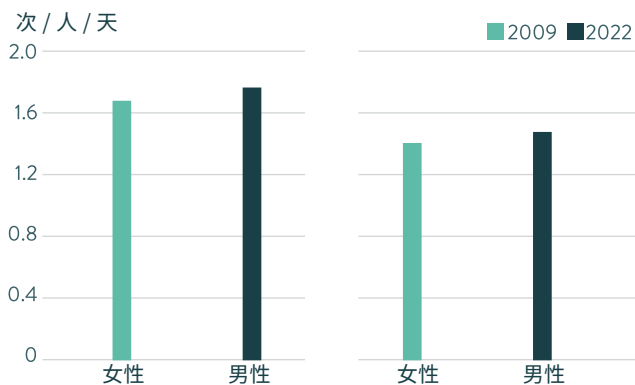
在阿根廷科尔多瓦进行的一项大都市客运研究显示，尽管人口有所增长（从 160 万增加到 180 万），但公共交通出行总量却在下降。个人出行频率从平均每个居民每天 1.71 次减少至 1.36 次。就交通方式份额而言，私家车出行和步行占主导地位。这样的发现不符合对拉丁美洲经济增长的预期；这会不会是“新常态”效应的一部分？

图 5：交通方式份额



交通方式的转变显然有利于私家车的使用，无论是作为驾驶员还是乘客（分别为深蓝色和浅蓝色），而不是公共交通工具（紫色）。步行（绿色）的比例保持稳定。
资料来源：Transamo

图 3：每位居民的日出行次数



4 Transdev 荷兰客流量调查（2020–2022 年）。“新冠肺炎疫情期间日常出行实践”。内部文件
5 De Palma A, Vosough S. (2021 年)。“新冠肺炎疫情对出行和生活方式的长期、中期和短期影响。”第 2021-06 号主题工作文件，法国 CY 塞尔吉-巴黎大学 (CY Cergy Paris Université)。该文件可从此处获取：<https://thema.u-cergy.fr/IMG/pdf/2021-06.pdf>。

个人时间规划更加灵活

与新冠肺炎疫情前的出行模式（其特点是客流高度集中在上午和下午高峰期）相比，运营商和交通主管部门见证了很大一部分客户在高峰期和非高峰期之间出行。记得 Sally、Rob 和 Madeleine 吗？他们都保持着自己的正常活动，但却都没有在高峰期出行。

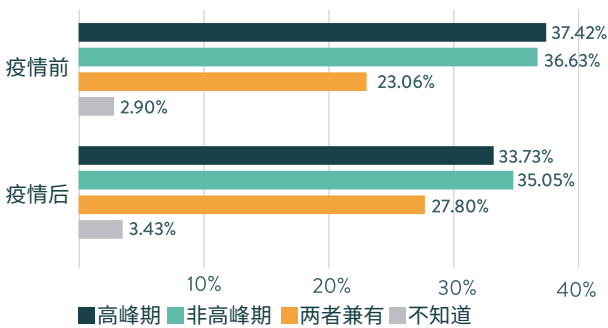
Transdev 在荷兰进行的一项多式联运调查显示，与新冠肺炎疫情之前的情况相比，该国的非高峰出行量高于高峰出行量。⁴ 研究这一趋势的学者呼吁相应主管部门鼓励这种社会文化变革，这可能会对公共交通行业有利。

从长远来看，随着高峰时段对车队和工作人员的投资和运营要求减少，更好地分配城市交通流可能会提高网络的运营效率。⁵

图 6：2022 年荷兰公交车乘客的高峰期和非高峰出行

你通常在什么时候乘公交车出行？高峰期

（周一至周五 6:30-9:00 和 16:00-18:30）还是非高峰期？



公共交通商业模式的最新演变

结构性资金缺口

较低的乘客量意味着较低的收入。这些长期较低的收入产生的结构性资金缺口威胁到公共交通主管部门 (PTA) 对资产和基础设施现代化的投资能力。

2022⁶ 年对 71 个 UITP 成员的调查显示，20% 的受访者经历了客运收入损失，与新冠肺炎疫情前的水平相比，损失幅度在 5-10% 之间。同时，50% 的受访者申报的损失在 10-30% 之间。

运营商和交通主管部门在实现目标方面遇到困难的说法证实了这一点。截至 2022 年 3 月，纽约大都会运输署的票款收入为新冠肺炎疫情前同期水平的 61%，而法兰西岛交通局 (Île-de-France Mobilités) 在 2022 年结束时的运营预算赤字接近 10 亿欧元。

对 71 个 UITP 成员的调查显示，各地区的受访者减少了投资以适应新的现实情况，只有 44% 的受访者在获得超地方性拨款的情况下保持了以前的投资。这意味着到 2025 年，如果目前的状况持续下去，该行业将会累积数十亿的投资赤字。



6 UITP 交通经济委员会成员调查，2022 年。2022 财年财务展望。

国家	现状
新加坡	2021 年结束时，公交网络的乘客量比 2019 年下降了 27%，地铁网络和轻轨系统的乘客量分别下降了 38% 和 27%。监管机构 PTC 同意将费率提高 2.9%，以应对更高的员工招聘成本和不断上涨的能源价格。为了避免通勤者票价大幅上涨，并进一步支持公共交通系统，政府在 2023 年提供了约 2 亿美元的额外补贴，此前每年有超过 20 亿美元的补贴用于运营公交和火车服务。
巴西	截至 2022 年 10 月，圣保罗地铁的客流量与 2019 年相比下降了 19–25%，而通勤铁路则下降了 25%。在萨尔瓦多，地铁的客运量比 2019 年低 9%，而在里约热内卢，有轨电车的客运量比 2019 年低 31%；渡轮客运量减少了 38%。这一情况令人担忧，因为客运收入支撑了该国大部分公共交通资金。
德国	2022 年推出的 9 欧元车票活动实现了前所未有的乘客量提升，并带来了将非客户纳入网络的额外好处；20% 的车票购买者通常是非公共交通用户。 ⁷ 2022 年 6 月、7 月和 8 月，城市公共交通网络和区域铁路的客流量都超过了 2019 年的水平，其中城市公共交通网络达到新冠肺炎疫情前水平的 110%，区域铁路在 2022 年 8 月达到 141%。然而，在活动结束时，这两种业务的乘客量都回落到比 2019 年水平低 15% 的水平，月度和年度购买量也出现了类似的持续赤字。
法国	UTP 报告称，其 70 个法国网络小组的公共汽车和地铁公里数较 2019 年增长 3.1%，同期乘客量下降 3.3%，客运收入下降 10.2%。数据显示，周末客流量的恢复速度快于工作日，这表明人们可能已经转向公共交通工具进行休闲旅行，凸显了居家活动对工作日出行的影响。 ⁸
英国	在伦敦，客运收入在 2022 年比新冠肺炎疫情前下降了约 20%，预计到 2025 年将仅达到这一水平的 96%。伦敦大都会区高收入办公室工作人员比例较高，这可能解释了为什么大都会区的乘客量特别低。在过去的二十年里，大都会区制定了强有力的政策来支持公共交通。在约克，乘客量水平为新冠肺炎疫情前的 75%，由于客运收入急剧下降，相应主管部门正在努力维持服务水平。
西班牙	在巴塞罗那，公交网络的需求比 2019 年水平低 10%，而地铁运营几乎达到 100% 的水平。多式联运网络的存在、可负担的票价方案以及由巴塞罗那主导的支持公共交通的强有力政策，可能解释了这一相对成功的复苏。然而，西班牙政府补偿的减少影响了公共交通运营商的财务状况。在马德里，需求仅下降 5%，主要是由于 2022 年临时降价 30%，其目的是重新吸引乘客。
意大利	与 2019 年相比，2020 年和 2021 年公共交通客运量年平均损失分别为 50% 和 42%。ASSTRA ⁹ 进行的一项调查显示，需求仍然低于新冠疫情前水平，预计 2022 年为 -21%，2023 年为 -12%。2022 年 9 月，政府推出“交通奖金 (bonus trasporti)”，该措施于 2023 年得到确认。该措施为低收入阶层公民提供援助，包括每人每月最高 60 欧元的捐助，用于购买单季票、年票、月票或几个月通行证，可使用地方、区域和区域间公共交通服务或国家铁路交通服务。2022 年的 4 个月中，共发放优惠券 250 多万张。

因此，从商业角度来看，公共交通部门已经从缓慢但持续的稳定增长情景（使其能够预测维护和改善服务的多年投资计划）转变为疫情后机动性受到冲击的局面。这种局面的特点是长期税收损失，该部门必须依靠短期救援基金的决策来维持年度收支平衡。

得益于所得到的相应援助，在这种情况下，公共交通部门该如何向客户和其他利益相关方提供服务？当初发生了什么事，以至于走到这一步？

背景：多年财政压力下的疫情冲击

首先介绍了地方财政压力的情况，其根源在于 2008 年金融危机，并介绍了对实体经济的影响，以及自 2015 年以来对地方政府融资的影响。评论员当时认为，经济合作与发展组织 (OECD) 国家的地方政府收入和支出之间存在“剪刀效应”。时至今日，这仍是一个令人担忧的问题。¹⁰

7 德国公共交通协会通讯 (VDV Communication), 2022 年。《德国 9 欧元车票活动：结果和后续步骤》。UITP 交通经济委员会会议

8 UTP, 2022 年。与 2019 年相比——70 个法国交通网络小组的公里数、客流量和票价。UITP 交通经济委员会会议

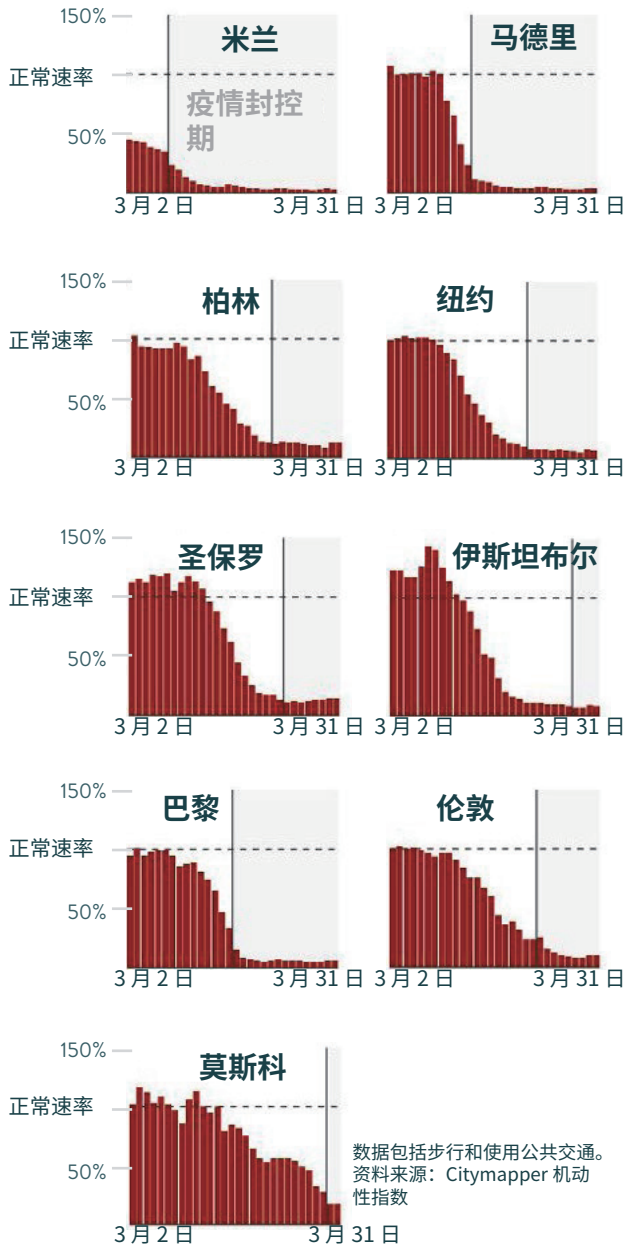
9 《当地公共交通公司的业绩 (Le performance delle imprese di trasporto pubblico locale)》。Intesa Sanpaolo-ASSTRA, 2022 年 6 月

10 《经济合作与发展组织 (OECD) 应对冠状病毒 (COVID-19) 的政策》，2020 年。新冠疫情和各级政府的财政关系。可前往此处查阅：<https://www.oecd.org/coronavirus/poli-cy-responses/covid-19-and-fiscal-relations-across-levels-of-government-ab438b9f/>

此外，对地方政府的要求越来越高，不仅需要管理当地公共服务，还需要引导公民行为改变，并努力提高其社区复原力和可持续性。

随着新冠疫情的到来，事态演变节奏加快。

图 7：2020 年全球主要大都市地区客运量出现了前所未有的损失



到 2020 年底，许多地区的研究已经确定了疫情封控、出行模式中断和对公共交通经济平衡灾难性后果之间的直接联系。

Ana Belén Rodriguez Gonzalez 等人在一篇专注于马德里大都市区的文章中指出，“公共和私人出行出现大幅下降，分别为疫情前的 95% 和 86%【疫情封控期间】，而后后者【私人出行】恢复更快。”¹¹

此外，加州大学伯克利分校的 Susan Shaheen 教授在 2020 年就危机的更广泛影响发出了预警，即就业岗位减少、失业率上升，以及由此导致的不同地区地方税收减少。¹²UITP 数据显示，从北美到中国的主要城市，全年客运量损失高达 90%。¹³

所有这些要素都伴随着成本增加和缓慢的恢复进程，破坏了该行业的长期经济平衡，使其不得不依赖超地方融资来存续。

运营成本短期增加

作为对新冠疫情蔓延的即时反应，公共交通机构和运营商实施了一系列旨在确保服务连续性的措施。相应措施包括加强清洁和消毒方案、调整身体距离，以及提供具体服务来支持抗击疫情。

这对成本产生了短期影响：在 2021 年 UITP-ISSA 调查中，86% 的受访者报告称清洁和消毒成本增加，有时高达初始预算的 280%。¹⁴ 尽管随着疫情控制措施的逐步缩减，最初的影响有所缓解，但 UITP 的一项调查显示，2022 年运营商和管理局预计总成本将受到 10% 的影响，这在一定程度上可归因于疫情的反馈效应。一些受访者表示，某些措施可能会在疫情情景之外长期保持。¹⁵

尽管采取了这种快速反应和手段，但与客运收入的巨大损失相比，成本增加对经济商业模式的影响相对较小。编写本知识简报时，即危机开始约三年后，这仍然是一个主要问题。

11 Rodriguez Gonzalez AB, Wilby MR, Vinagre Diaz JJ, Fernandez Pozo R, 2021 年。《新冠疫情对西班牙中等规模城市机动性影响的特征，及对公共交通需求的短期预测》。传感器（巴塞尔），10 月；21(19)：6574。可前往此处查看：<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8512832/>
 12 Shaheen, S., 2020 年。《新冠疫情对公共交通和共享出行的影响》，为 the next mobility.com 在线峰会演示文稿。可前往此处查阅演示文稿：<https://wstc.wa.gov/wp-content/uploads/2020/06/2020-0707-BP4-ImpactofCOVID19-SS.pdf>
 13 UITP, 2021 年。《为更美好的未来做准备：交通管理局如何应对危机》。可前往此处查阅知识简报：<https://www.uitp.org/publications/preparing-for-a-better-future-how-transport-authorities-have-managed-the-crisis/>
 14 UITP, 2021 年。《采用长期策略对公共交通系统进行清洁和消毒》。可前往此处查阅知识简报：<https://www.uitp.org/publications/clean-ing-and-disinfection-public-transport-systems/>
 15 UITP, 2021 年。《赢回乘客：事实、数据和新常态》。可前往此处查阅报告：<https://www.uitp.org/publications/win-back-passengers-facts-figures-and-the-new-normal/>

清洁消毒措施

- ▶ 全员口罩防护
- ▶ 消毒协议：使用臭氧消毒、干雾消毒、汽化过氧化氢消毒机器人
- ▶ 翻新空调机组，引入新鲜空气，避免再循环。

调整身体距离

- ▶ 整个运输系统的标志和视觉标签。
- ▶ 通过运力管理技术，与乘客实时分享铁路运力水平。
- ▶ 在线预付车票和引入电子钱包技术。
- ▶ 通过提升服务水平，弥补由于物理距离限制而带来的单位运力损失。

落实具体服务，支持疫情抗击

- ▶ 按需公共交通
- ▶ 医护人员夜间服务
- ▶ 物资配送服务
- ▶ 为医院人员提供免费公共交通。



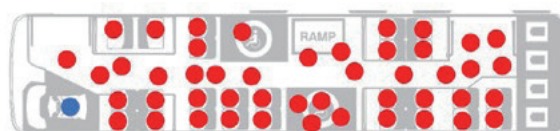
© Edward Quinn

缓慢的恢复进程

个别案例致使人们认为，恢复进程缓慢，这一问题在各区域普遍存在，对所有大都市地区都有影响。

UITP 最新数据（2023 年 3 月更新）显示，2023 年，布宜诺斯艾利斯、悉尼、维也纳、里约热内卢、北京、波哥大、柏林、法兰克福、卡尔斯鲁厄、布达佩斯、设拉子、东京、奥克兰、里斯本、新加坡、斯德哥尔摩、芝加哥、华盛顿和蒙得维的亚等大都市网络在疫情出现的三年后，一直以低于新冠疫情前 100% 的水平在运营。

图 8：公共交通工具中的社会距离

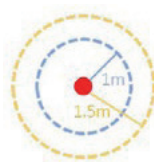


1 名驾驶员，48 名乘客



1 名驾驶员，11 名乘客

身体间距隔离



很难找到恢复案例（奥斯陆、因斯布鲁克、第戎），其特点是 2022 年至少有一周的客运量与新冠疫情前水平相比超过了 100%。编写本知识简介时，还没有一个大都市网络能够长期可持续地保持这一水平。

面对需求危机时，小城市公共交通网络有时比大都市公共交通网络更具复原力。此类城市通过保持或扩大服务水平、维持可负担票价，并与市民沟通，保持了强劲的客运量水平。

新冠疫情期间，一些城市改变了当地道路网络，以此阻碍汽车使用并鼓励主动出行模式，相应城市公共交通使用情况保持良好。

所收集的证据表明，以下变量决定了客运量恢复率的基线：

- ▶ 在服务水平保持或提高的情况下，规模较小的网络往往比规模更大的网络恢复得更迅速。这在一定程度上是因为小城市比大都市地区提供了更多的现场岗位。

- 在以休闲旅游为主导的城市，公共交通的客运量恢复更快。这在拥有历史或自然遗产资产的主要大都市地区的周末出行模式中尤为明显，表明乘客对风险进行了权衡，他们更愿意为了偶尔的休闲活动，而非为了工作而乘坐共享交通工具。
- 相较于老年人，年轻人更快地恢复使用公共交通，而老年人正是最多放弃公共交通的客户群体。
- 相较于高收入居民，低收入居民更快地恢复使用公共交通。这在一些拉丁美洲大都市地区尤为明显，当地收入不平等导致了出行模式的强烈差异化。
- 私家车的拥有和使用，以及其在城市文化中的地位，对公共交通客运量的恢复速度起着重要作用。在以私家车为主的城市中，公共交通客运量的恢复速度要慢得多。在这种特殊情况下，假设可能永远无法恢复 100% 的水平。

读者在自行分析地方背景时可以参考这些趋势，记住每个城市都有独特性，一般变量会根据当地具体动态产生不同影响。

伦敦的周末高峰时段

在伦敦，2022 年的周末最繁忙，出行水平接近疫情前的 90%。周一、周二和周五较安静，平均水平为 65-70%，而周三和周四略繁忙，平均为 70-75%。如果这一趋势稳定下来，对服务组织和交付有何影响？



© 伦敦交通局 (Transport for London)

行业可持续性的长期解决方案

收入减少和地方一级预算状况受限，意味着公共机构和市政府现在比以往任何时候都更加依赖区域或国家资金。

本文论点为，虽然疫情后立即恢复相对较快，但疫情带来的社会变化将抑制中长期收入。这种收入损失发生在资本投资需求高涨的时候，是为了满足日益增长的环境挑战，包括鼓励模式转变和公交部门脱碳的增强措施。我们可以预计，预算缺口会越来越大，这就需要新的解决方案。

虽然世界各地有大量数据支持这一论点，但潜在的社会变化仍然相对较新；公共机构和其他方面将继续研究相应趋势的发展。

缩小差距的举措

本节探讨了公共交通主管部门弥补预算缺口的方式。图 9 介绍了公共交通业务模型，它为构建潜在变化提供了一种有用方法。其中大多数从橙色方框开始，涵盖了成本和收入；这并不奇怪，因为这是围绕可行性的讨论。然而，审查可行性的绿色方框和审查可取性的蓝色方框提醒我们，利益相关方、客户、员工和沟通也很重要。

存在围绕票价收入和成本的方法，可能应该首先考虑相应方法。目前，管理局和运营商面临收入减少，而可以通过适应和一些外部援助存续；这与疫情最初几周的情况非常不同。

对于许多运营商和管理局而言，客运收入和副业活动收入所涵盖的总成本部分保持不变。我们的工作建议如下：

- 实行降价或免费公共交通，以实现长期需求改变，是一种代价高昂的方式。例如，德国票价为 9 欧元；其效果变化很大，而且成本高昂，难以维继。UITP¹⁶ 在新冠疫情前关于免费票价的工作表明，从汽车到公共交通的模式转变有限。

16 UITP, 2020 年。《完全免费的公共交通：目标和替代方案》。可前往此处查阅政策简报：<https://www UITP.org/publications/full-free-fare-public-transport-objectives-and-alternatives/>

图 9：公共交通商业模式的关键要素



■ 可行性
 ■ 可取性
 ■ 可见性

- 在许多国家处于通货膨胀时期，票价应尽可能保持在同一实际水平。
- 应考虑重新调整票价安排，以适应高峰和非高峰出行的新趋势。这可能需收集更多数据，但我们已经可以预见到周一折扣和一些地方对季票的不同做法。

还必须认真考虑成本问题。可能可以降低某些服务水平，并且这些服务水平总是受到观察。然而，对于可以利用我们案例研究说明灵活性的用户而言，公共交通按预算进行服务削减或投资更换带来的吸引力不太可能上升。由于许多成本（尤其是地铁和铁路部门的成本）固定，减少服务可能会使财务失衡。其他行业的解决方案并不可取。

这让我们看到了商业模式的一部分，即着眼于行业对社会及其利益相关方的价值。以往的工作表明，欧洲城市和公共交通服务每年贡献 1,300-1,500 亿欧元，占国内生产总值 (GDP) 的 1.0-1.2%，而公共交通的经济效益是其投资额的五倍。¹⁷ 交通运输通过减少拥堵、助力活动聚集、提高生活质量、支持旅游业、稳定房地产价值和帮助城市复苏，为更广泛的经济带来了积极影响。当地研究表明，在公共交通上每投资 1 欧元，就有 75% 留在当前地区，这主要是由于公共交通运营商和当地中小企业 (SME) 之间的密切关系。



17 UITP, 2020 年。《公共交通：推动欧洲发展》。可前往此处查阅传单：<https://www.uitp.org/publications/public-transport-moving-europe-forward/>

下表列出了要求公共交通受益人为所提供无障碍设施做出贡献的一些可能性：

实施其中一些措施，需要改变思维方式和财政政策。使用等时线绘图能够清楚传达好处，可以与所有利益相关方共享。

受益人	原则
家庭	<p>公共交通降低了个人出行成本，增加了就业、教育和休闲机会。</p> <p>根据公共服务价值制定计划，公共交通收费将以向客户提供的无障碍设施为基础，并与其支付能力相平衡。实施这一原则的一个简单方法是按网络入口处实行差异化收费。无障碍设施定价足够平稳，方可避免边界效应。现收现付和无限制消费（超过家庭按收入来支付的最高订阅价格）可能会起到其他作用。</p> <p>这种计划将以公平和政治上可接受的方式，在不妨碍大众获得服务的情况下，最大限度提高客运收入。</p>
集体行为方	<p>公共交通建设的无障碍设施降低了试图进入地域市场（包括就业和消费市场）集体行为方的交易成本。</p> <p>作为需要定期公共支出来维持无障碍设施的直接私人受益者，呼吁相应集体行为方分享价值来维持和改善服务可能具有公平性。</p> <p>按照公共服务价值创造计划，会根据各个参与者所在位置所消费的无障碍设施，及其从中获得的利益，向其收取公共交通专项税。公司收入的百分比，按当地工作人员人数和场地可使用率加权，可以提供计算依据。</p> <p>公司参与资助员工差旅通行证的情况也会因家庭支付的订阅价格而有所不同。这将只涵盖实际消费，使公司援助更加公平，且更容易被接受。</p> <p>市场部门的关键组成部分包括交易商品或服务的价格，将重点放在市场部门可能是明智之举，例如房地产。在这里，价值创造和获取逻辑可以适用于所有规模的项目，以便为创造私人价值的公共产品融资。</p>
社区	<p>公共交通建设的无障碍设施——鉴于其规模经济、与个人出行相比对城市空间的低消耗、能源效率和零排放技术等基本特性——对减少城市碳足迹具有重大影响。这反过来又对民众健康、幸福和生活质量产生了重大积极影响。</p> <p>我们的行业比任何其他行业都更有理由进行碳融资，这可能成为未来所有规模网络的主要资金来源。这是因为公共交通是城市决策者可以通过从私家车模式转变来减少城市二氧化碳排放的最大单一杠杆。即使这些汽车是电动汽车，但它们仍然比共享出行消耗更多资源。零排放、可持续的无障碍设施为所有人创造价值，应该得到资助。</p>

哥伦比亚波哥大的增值参与

在波哥大，业主将该地区公共投资直接导致房价上涨的一部分返还给地方政府。

在实施建筑许可证或出售房产时，获得高达估计增值 50% 的增值参与。这为波哥大提供了一个稳定收入来源，可以投资主要交通基础设施开发。



结语

随着时间的推移，新冠危机引发的社会变化对客运量和收入造成的干扰将逐渐消失。人口增长和经济增长将缩小许多城市地区的预算缺口。

然而，出行局面将与以前不同。向家庭为主活动和更大个人灵活性的转变很可能会继续下去。依赖逐步改善意味着积累巨额赤字，这往往会导致债务负担和投资能力下降。目前，要求变革的理由很充分。

在许多国家和地区，该行业在危机期间得到了一般纳税人的大量紧急支援。显然，我们应该对此心存感激，但对于比以前更加依赖这种贡献的行业而言，政府现在无法撤回所有额外援助。

本文就基于无障碍设施的公共服务价值创造计划提出了建议，可为管理局提供杠杆。此外，公共交通和城市土地使用政策之间的联系仍然很紧密，综合治理可以成为长期实现物有所值的高效制度安排。

该行业不应停滞不前，等待外部资金。有机会改变商业模式的收入和成本状况，使公共交通尽可能高效。

最后，管理局和运营商应记住，虽然疫情本身是一种可怕的全球现象，但它所带来的社会变化往往受到现在在生活 and 出行模式方面具有更大灵活性人群的欢迎。Sally、Rob 和 Madeleine 全家已经接受了新常态，并享受着它的好处。他们现在是我们的客户，我们也应该对相应变化持积极态度。



此为国际公共交通联合会 (UITP) 的官方知识简报。UITP 代表了公共交通部门主要参与者的利益。其成员包括交通主管部门、所有集体客运方式的私营和公共运营商以及业界。UITP 负责客运的经济、技术、组织和管理方面，以及制定全球出行和公共交通政策。

本知识简报由交通经济委员会编制

电子版请访问：
 MYLIBRARY

2023 年 | 5 月