

迈向更平等的城市

从出行到公平可达： 扩展发展中国家的 城市交通选择

Christo Venter、Anjali Mahendra 和 Dario Hidalgo

目录

执行摘要.....	1
缩略词.....	7
1. 加速的机动化和降低的可达性	7
2. 可持续城市的挑战：公平可达机会	11
3. 直面可达城市的挑战	16
4. 实现更可达城市的有利条件：治理和融资	31
5. 结论：选择正确的一揽子政策	36
尾注.....	37
参考文献.....	40
鸣谢.....	48

工作论文包含了初步的研究、分析、发现和建议。分发这些论文是为了促进及时的讨论和批判性反馈，并影响现时关于新出现问题的辩论。大多数工作论文最终会以另一种形式发表，并且其内容可能会被修改。

建议引用：Venter, C.、A. Mahendra 和 D. Hidalgo。2019。“从出行到全体畅通：扩展南方世界的城市交通选择。”工作论文。Washington, DC: 世界资源研究所。在线访问：www.citiesforall.org。

执行摘要

要点

- ▶ 就业、服务和人的可达性是城市经济活力和生活品质的关键。由于快速城市化和机动化趋势的共同作用，许多城市的可达性正在下降。
- ▶ 对发展中国家这些趋势的最新分析表明，多达一半的城市居民可能会在城市可达性方面受到限制，导致高额的出行负担或被排除在各种机会之外。
- ▶ 交通不便不仅困扰着分散在城市各处的低收入社区，也困扰着居住在郊区和周边居住区的中低收入人群，而他们会使用私家车和摩托车来完成漫长而拥堵的通勤。
- ▶ 本文认为，更可达的城市最有可能解决由于交通拥堵和城市扩张而导致的环境质量与经济竞争力恶化问题。
- ▶ 我们将强调应对这些挑战的三个优先解决措施：重新思考道路的作用及其服务对象、从单一的交通模式转向面向用户的多模式综合出行网络，以及降低私家车的使用需求。有效城市治理和领导力，加上可持续的交通融资模式，能有助于实现这些优先措施。



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE | ROSS
CENTER



机会的可达性取决于良好的交通

发展中国家的许多城市居民面临的出行条件限制了他们过上健康和富裕的生活。对许多人来说，上班、上学、看病或参加社交活动都需要长时间或不安全的步行，以及在不便利的地点长时间等待接驳不良的公交服务，或者乘坐不舒服或不安全的交通工具进行昂贵的出行。我们将这些居民称为**服务盲区（服务不足者）**：指可达性受到限制的人，原因是他们居住的位置不便利，或者出行状况差，或者两者兼有。然而，这些情况不仅影响依靠步行或乘坐公共交通工具的贫困者，也影响许多使用汽车和摩托车的中等收入者，他们在拥挤的道路上面临着日益严重的交通堵塞问题。另一些人，尤其是住在市中心的富裕的汽车用户，享受着更好的出行条件，但在交通拥堵、安全、排放和空气污染等方面给社会带来了不可持续的成本。这种可达性的不平等限制了一个城市以社会公正、环境可持续和经济稳健的方式发展的能力。

城市化和机动化这两种趋势的汇合使服务盲区的问题更加严重。在未来 30 年，城市人口将增加约 25 亿，其中 90% 以上将生活在亚洲和非洲，而其中很多地区仍未实现经济增长。与此同时，随着收入的增加，许多城市的汽车和摩托车保有量也在快速增长。2010 年，拉丁美洲每出生一名儿童，就有 2.5 个新机动车登记；在印度，每出生一个人就有 3 个新车登记。作为回应，城市政府转向以汽车为基础的发展，并投资扩大道路容量，但忽视其他方式。而城市扩张实践正在使情况更加恶化，这种实践允许郊区和非正式居住区的外围发展——无论是作为一种政策，还是通过不受控制的城市扩张——导致大面积区域没有足够的道路和公共交通服务，阻碍了畅通性。以汽车为导向的发展模式使私家车的使用更加固化，从长远来看，这使一些居民不得不依赖汽车和摩托车及其高昂的社会成本，即使其有对替代出行模式的需求。

关于本论文

这篇工作论文是《世界资源报告 (WRR)：迈向更加平等的城市》系列论文的一部分，该报告认为可持续性包括三个相互关联的问题：**公平、经济和环境**。WRR 探讨了公平地提供城市服务以填补服务盲区，能否改善可持续发展的其他两个维度。每篇论文都聚焦于可操作的解决方案，这些方案已经被证明在发展中国的各个城市都有效。论文还讨论了支持这些行动的关键因素。

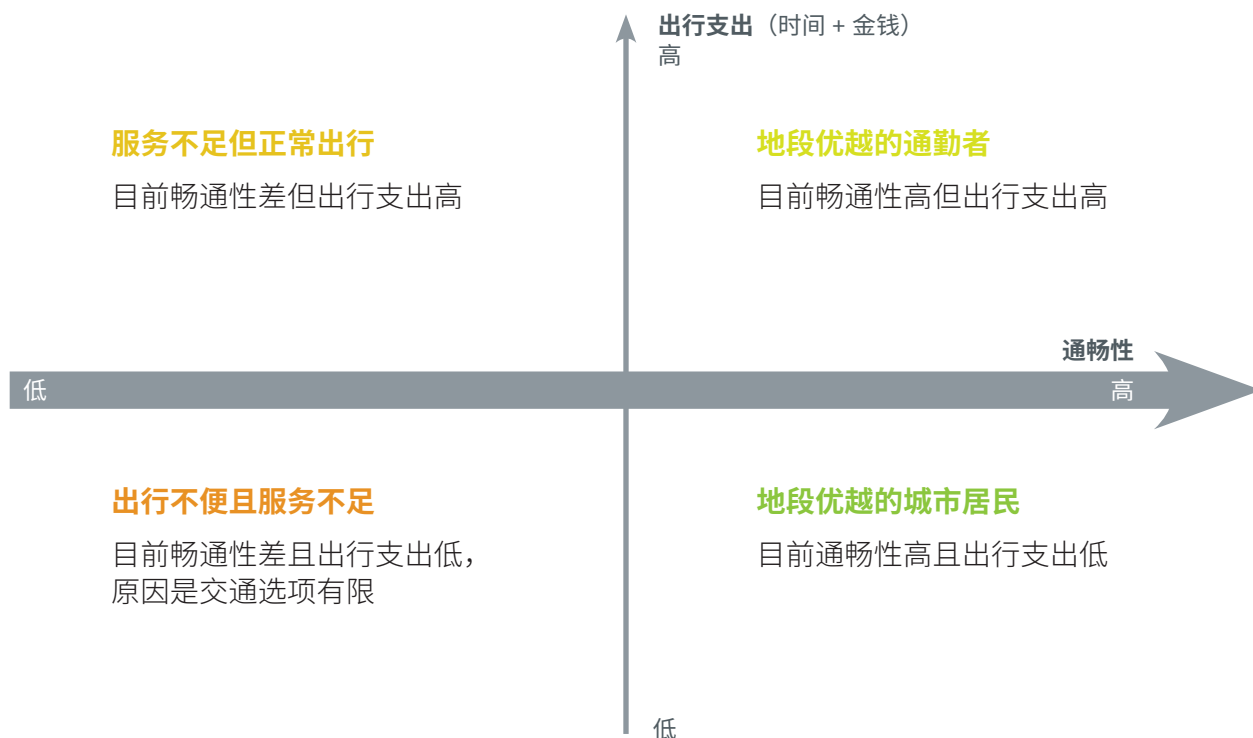
这篇论文提出疑问：城市可以做什么来改变城市交通部门的发展轨迹，从而为那些服务不足者提供更公平的机会。我们认为，除了变得更加公平之外，那些为让所有人更享畅通而建设的城市，最有可能解决日益严重的交通拥堵和城市扩张所导致的环境质量恶化和经济竞争力下降问题。

本文指出了促进多种出行方式有机整合的具体措施，它们分为三个行动领域：建设完整、公平和安全的街道网络；将公共、非正式和私人模式整合成一个高质量、面向用户的交通出行服务生态系统；以及管理私家车的使用需求。这些措施需要根据城市个体的规模等差异，在程度与时机上进行定制。为了使措施有效，需要具备两个必要的条件：需要培养有能力、有远见的治理和规划机构；必须建立可持续的融资模式。

了解服务不足者的交通挑战

我们以约翰内斯堡和墨西哥城为例，说明服务不足者所面临的交通问题。我们将就业可达性为例，估计约翰内斯堡和墨西哥城分别有 42% 和 56% 的城市居民在到达工作地点的出行服务不足。我们使用一个新颖的可达-出行框架（见图 ES-1），探索了可达性水平以及在交通上花费的时间和金钱，我们确定了两组交通服务不足的城市居民：出行不便且服务不足的群体，以及服务不足

图 ES-1 | 用于识别交通服务不足的城市居民的“通畅-出行框架”



注：畅通性是指在 60 分钟内可获得的机会数量；出行支出是指实际花费在出行上的时间和金钱。
.作者。

的正常出行群体。出行不便且服务不足的群体面临着如此严重的可达性限制，以至于他们很少出行，甚至根本不出行；这一群体包括许多只能步行或骑自行车上下班的城市居民，或者那些被困在交通不便、出行完全负担不起的地方的人。服务不足的正常出行群体在通勤上花费的时间和金钱超过平均水平，相当于收入的 35%，而且他们往往位于远离就业机会的外围郊区。他们包括两个小群体：汽车和摩托车的使用者；由于没有足够的交通替代选项，他们被迫使用自己几乎负担不起的汽车。我们还确定了另外两类人——地段优越且出行畅通的通勤者以及地段优越且出行畅通的城市居民——他们在获得机会方面更有优势。

关键行动领域

为了改善服务不足者的交通选择，我们需要两个大的转变——一个是为出行不便且服务不足的群体提供更好的机会可达性和出行选项；另一个是降低服务不足的正常出行群体在时间和费用方面的出行成本。经验表明，这些措施也将使居住在位置良好地区的许多人受益，同时提高经济生产力和环境质量。为了实现这些转变，我们建议在三个关键领域采取行动（参见图 ES-2）。

行动领域 1：建立完整、公平和安全的街道网络

步行应该是发展中城市居民出行的首选模式。在非洲和亚洲的城市，步行是最重要的交通方式，其中根据城市的不同，通常

有 35% 到 90% 出行分担率为步行。优先措施包括，解决新社区和现有的未规划社区缺乏全天候铺设道路的问题，因为这些道路往往是提供就业、目的地和其他城市便利设施可达性的关键一步。我们所说的公平街道是指所有使用者都可以进入的街道。街道设计的目标不应该仅仅是容纳高速机动车，而是要为行人、骑自行车的人和其他非机动出行的人提供足够和安全的空间，其中后者通常是最脆弱的人群，包括儿童、老年人和残疾人。宽阔、光线充足、排水良好的人行道等物理措施对于减少高速道路上的人车冲突非常重要。在不可避免存在冲突的低速街道和十字路口，采用交通稳静措施有助于将车速降至每小时 35 公里以下，从而事故就不会那么频繁和严重。实现这些措施的工程技术知识已经存在；目前缺乏的是政治支持和社区参与的二者结合，以帮助城市识别和实施这些措施。

完整街道原则要求在选定的干道和高速道路上，将道路空间重新分配给公共交通工具。这些不必是系统的快速公交 (BRT) 或轻轨系统；也可包括设置公交专用道、交叉口的公交超车道、公交专用上车区等低投入措施，只要城市愿意系统提升公交服务。公交优先基础设施建设不仅能改善使用公共交通出行群体的可达性，也是解决必须依赖私家车的服务不足者出行问题的可持续解决方案之一。

行动领域 2：发展一个综合、面向用户的出行服务生态系统

如果城市能够构建一个面向用户的多模式出行网络，那么可从中获得巨大收益。网络的建立是通过，将现有的正式公共交通、非正式交通模式与快速增长的私人交通服务（提供共享服务以及出租车和网约车服务）连接起来。具体的策略包括建设综合的、方便行人的换乘设施；重新规划公交和非正规公交的线网，使它们更好地与固定路线的公交系统相连；以及推广公交智能支付系统，以降低系统间的换乘成本。技术也可以帮助提高多模式出行的效率和用户体验。基于开放式数据、共享出行和数字解决方案的新交通模式正在从根本上重塑出行环境，而城市应该抓住机会，通过与这些新的出行服务提供商合作，实现所有人的利益最大化。实践证明的早期成功案例包括，使用手机进行无现金支付，以提高乘客的安全性并降低换乘成本，以及使用拼车和网约车服务改善正规公交的第一/最后一公里的连通性问题。

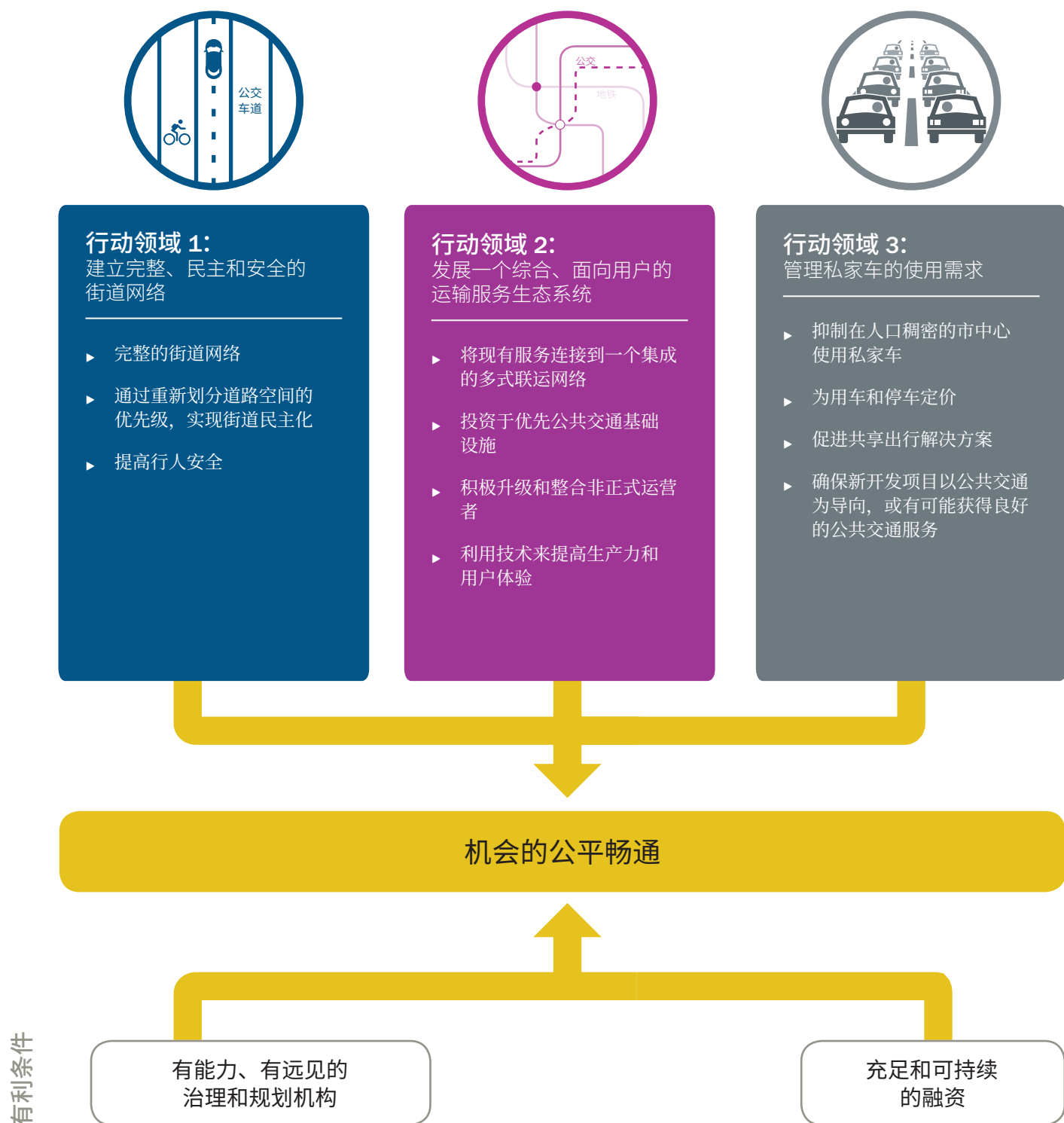
城市需要在交通政策上承认非正规公交的经营者，并主动让他们参与运营改革。虽然它们提供了急需的出行服务，合理地满足了用户的需求，但非正规公交车和小型公交车的安全记录通常很差，并且不适合用于密集的城市中心和过道。目前，尚未出现单一、有效的办法来实现非正规公交经营者的服务改革升级，或将其纳入公交规划的体系中。然而，一些短期措施已经为城市公交改革带来了好处，包括投资专门的公交基础设施和换乘地点、改变特许和服务协议以及培训和支持非正规公交运营者。

基础设施投资特别是城市轨道交通和快速公交系统的投资，对打造高质量的正规公交服务方面发挥着关键作用。发展中国家的许多城市正朝着这个方向努力，以减轻服务不足的正常出行群体的出行负担。亚洲、非洲和拉丁美洲的近 100 个城市已经建成了快速公交系统或公交专用道。重要的是从规划之始，这些公交线路就应该服务于不同收入水平的社区，以便让高收入出行者在一定程度上补贴低收入出行者的出行支出。低收入社区不应因为公交服务覆盖度低和出行票价高而被排除在外。

行动领域 3：管理私家车使用需求

城市只有管理好私家车的使用需求，才能在实现公平可达性上取得可持续发展的进展。私家车和摩托车的社会成本被系统性地低估，这意味着所有纳税人实际上都在为少数居民使用的交通工具提供补贴。正如伦敦、新加坡和斯德哥尔摩等城市所证明的那样，道路收费让开车者支付使用私家车的社会成本，是解决这一问题的有效办法。然而，在缺乏政治意愿和公众不太接受此类政策的情况下，更有效地对私家车使用进行定价在政治上很难实现。改革停车规则和定价有可能成为一种更有效的策略，可以同时解决旧金山和巴黎出现的与公平可达有关的几个问题。停车定价可限制汽车的使用、产生可持续收入来源一支持公交发展，并通过根据完整街道措施，释放街道空间，促进步行和骑自行车的推广。在人口密集的城市地区实施的限制汽车使用的交通需求管理措施（比如在多个拉美城市实施的限行措施），可以暂时缓解交通拥堵，但这些措施需要以公交基础设施投资为前提，以避免城市整体可达性水平的下降。新兴的共享出行解决方案（例如共享汽车、共享自行车和基于手机应用程序的拼车）有助延迟或防止服务不足的正常出行群体的中等收入通勤者购置汽车。同时，该方案也可改善这些群体的出行便利性，特别是在公共交通服务不足的地区。

图 ES-2 | 优先行动和扩大南方世界交通选择的有利条件



资料来源：作者。

城市政策需要推动以交通为导向的城市用地开发，特别是拥有良好的公共交通服务的公交站点，或者有经济发展潜力的用地。加上投资于高质量的公交系统和卓越的城市设计、地段优越的经济适用房和更适合步行的混合用途，将为更公平和可持续地满足未来城市增长需求。约翰内斯堡和波哥大等城市已经实施了这样的战略。确保在环境安全、连通性良好的地点获得廉价土地，有助于改善那些无法负担住在更便利地点的服务不足者的通畅出行。

为更通畅的城市创造条件

有能力、有远见的治理和规划机构对于更公平、可持续的土地利用和交通系统至关重要。领导者需要阐明一个长期愿景，因为变革往往会挑战已得到良好服务的强势城市居民的短期政治利益。领导者还需要获得来自具备技术和专业能力的公共部门机构持续的支持。一个有效的战略是建立专门综合交通管理部门，其任务是规划、资助和监督整个大都市的交通系统。

当这些机构得到加强时，它们可以更好地实现有效的、综合的规划，从而协调参与城市管理的多个部门。这些部门包括空间规划、发展控制、住房、经济发展和基础设施部门或机构。必须大幅控制与引导城市扩张；以确保城市重要节点和通道的高密度化，以遏制城市蔓延。许多治理能力有限的城市发现，管理和强制执行土地使用非常具有挑战性。但对道路和可持续交通系统进行及时和适当的投资，是撬动私营部门投资，形成更有效的城市形态的一种方式。

实现更通畅的城市需要资金——这是另一个需要新思维的领域。

城市需要增加可用于交通的资金，并在如何投资于交通方面做出更明智的决定。传统的资金来源（包括来自中央政府和出资机构的拨款、贷款和补贴）可能有助于支付基础设施，但在政治上往往存在不确定性，无法支付持续的维护和运营成本。新的融资战略可能包括向私家车用户收费、获取气候融资，以及与房地产开发商合作，分享交通投资带来的土地增值。开发费用、联合开发和房地产税等手段在资助拉丁美洲国家、中国、印度和其他地方的交通投资方面非常成功。

更明智的投资策略会优先考虑那些资金短缺的项目。本文中描述的所有行动都具有这种潜力，因为可持续和公平的交通可以提升城市生产力、提供更安全和更健康的环境，以及改善社会公平。旨在为依赖汽车的发展提供替代方案，可以避免拥堵的高成本，并最终为城市提供更高的经济生产力和税收。而后者可以进行再投资，以实现更宜居、更公平的城市。