

优先级 3

将城市打造为经济增长和经济包容的发动机



WORLD BANK GROUP

南非政策包



© 2024 国际重建与发展银行 / 世界银行 1818 H Street NW, 华盛顿, DC 20433 电话：202-473-1000；互联网：www.worldbank.org

一些权利保留。

这项工作是世界银行工作人员及外部贡献者的成果。本工作中表达的研究发现、解释和结论并不一定反映世界银行、其执行董事会或他们所代表的政府的观点。世界银行不对本工作中包含的数据的准确性做出保证。本工作中任何地图上显示的边界、颜色、名称以及任何其他信息，在世界银行集团方面，并不表示对任何领土法律地位的任何判断，也不表示对这种边界的认可或接受。

此处内容不构成，也不应被视为对世界银行特权与豁免权的限制或放弃，所有此类特权与豁免权均明确保留。

权利和许可

此作品受Creative Commons Attribution 3.0 IGO许可（CC BY 3.0 IGO）保护（<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo>）。根据Creative Commons Attribution许可，您可以在以下条件下自由复制、分发、传输和改编此作品，包括用于商业目的：

- 确保给予原作者适当的署名；
- 确保提供本许可的链接。

归因于— 请按照以下格式引用该作品：Beukes, Edwards; Dikson, Eric; Morisset, Jacques; Baez, Javier. 2024. *南非政策包，优先级3：促进空间效率与公平*。华盛顿特区：世界银行。

翻译— 如果您对工作进行翻译，请添加以下免责声明并注明出处：本翻译非世界银行制作，不应被视为世界银行的官方翻译。世界银行不对本翻译中的任何内容或错误承担责任。

适应— 如果您对工作进行改编，请添加以下免责声明并注明出处：这是世界银行原创作品的改编。改编中表达的观点和意见 solely 负责者是改编者或作者，并不代表世界银行。

第三方内容— 世界银行不一定拥有包含在作品中的每个组成部分的所有权。因此，世界银行不保证使用作品中的任何第三方拥有的个别组件或部分不会侵犯第三方的权利。由此侵权行为引起的索赔风险完全由您承担。如果您希望重新使用作品中的某个组件，您有责任确定是否需要为此用途获得许可，并从版权所有处获得许可。组件的例子可以包括但不限于表格、图表或图像。

所有关于版权和许可的查询应发送至世界银行出版物，世界银行集团，美国华盛顿特区西北H街1818号，邮编20433；电子邮件：pubrights@worldbank.org。

优先级 3

将城市打造为经济增长和经济包容的发动机





连接市场和人民，通过有效的交通和更紧凑的城市	1
	2
行动1：激励PRASA表现更佳 6	
行动2：利用信息技术提高管理效率。 6	
行动3：考虑为旅客铁路投资和运营考虑替代模式 7	
	7
行动4：降低贫困客户的运输成本。 8	
行动5：促进小型巴士出租车与公共交通系统的融合 8	
行动6：激励个体微型巴士出租车运营商合作并组织自身 8	
	9
行动7：调整 zoning 和 land use regulations 以鼓励土地和建筑开发更靠近商业区	
行动8：调整定价机制以鼓励在战略区域进行土地开发 10	
行动9：促进对战略性领域项目的金融支持 11	
行动10：利用数字工具改善城市规划和协调 12	
	16
箱子	
1 虚拟连接 5	
从国际城市交通系统公私合作伙伴关系的经验中汲取的2个教训 7	
美国3个机会区域 11	
4 世界各地智能城市如何利用空间规划平台 13	
数据	
1 高运输成本惩罚南非的低收入工作者 3	
过去十年，即2013年至2020年，2名通勤者已从公共交通系统转向了私营运营的公交车和出租车。 4	
2023年比勒陀利亚的空间排斥 4	
4 城市强有力且更平等增长政策优先级的指导框架 5	
表	
A1 通过“可行性、影响和时机”的“FIT”筛选器对措施进行排名。	14



南非是一个主要以城市为主的国家，大约三分之二的人口和四分之三的经济活动集中在城市地区。然而，对于那些没有汽车（占总人口的80%）或者居住在偏远和贫困街区的人来说，城市交通十分困难。¹ 它可能需要一名低工资工人花费2至3小时，且平均损失其一天收入的一半才能到达工作场所——这比许多东亚城市高四倍，并且是世界上下行成本最高的通勤方式之一。这些成本干扰了产品和输入市场的有效运作，并导致产出和就业的大幅损失。贫困人口受影响的比例不均；例如，约翰内斯堡贫困社区的就业率比富裕社区低86%。²

改革城市交通和开发是一项长期事业，需要持续努力、财力资源和政治承诺。将南非城市转变为居民、企业和工人的生活现代化、宜居的枢纽需要时间。在此期间，关注解决最紧迫问题的关键短期行动可以提供即时的缓解并为更广泛的改革奠定基础。为了引导政策制定者，本文档提出了一套包括10项行动和24项短期建议。其中5项建议被评估为技术上和政治上最可行、最具影响力和最及时（详见附件中的表A1）。尽管最理想的行为应该同时满足所有三个标准，但很可能会出现权衡取舍的情况：

有限的都市流动性在很大程度上是种族隔离时代的遗留问题，但在过去三十年中，这一问题并未得到令人信服的解决。对城市交通网络的投入不足以实现空间效率和公平。另一个障碍是南非城市的水平扩张。数十年的城市发展倾向于向郊区蔓延，那里的土地便宜——更便宜。因此，像约翰内斯堡这样的大城市的人口密度平均比拉丁美洲和东亚的同类城市低两到三倍。

在南非提高城市交通流动性需要解决两个相互关联的挑战。³ 首先，南非的城市中心，如同所有现代城市一样，必须提供高效且负担得起的公共交通系统（如铁路、快速公交），并与支线道路上的更灵活的交通方式（如公交车和微型巴士出租车[MBT]）相结合。其次，城市需要变得更加紧凑，缩短商业、工人和消费者之间的距离。

1. 采用基于成果的方法进行资助分配 从国家财政部到南非国有客运铁路局（PRASA）旨在激励更好的投资和维护绩效。
2. 向贫困客户发放优惠券 无翻译内容降低他们的运输成本，同时扩展电子支付和电子票务的使用。
3. 放宽国家建筑规范和市政区划规范，并修订《空间规划和土地利用管理法》 鼓励在密集地区进行土地开发，特别关注国家建筑规范和城市分区规范。
4. 推出针对商业中心附近高密度区域的社会住房项目的财务奖金。
5. 加速数字空间规划平台的开发和应用 收集和分享

即时整合信息以管理城市开发项目，包括与私营部门的合作。

“城市流动性不足”削弱了南非城市化为包容性增长提供动力的能力。在全球范围内，经济活动和人口在城市的集中产生了聚集效应，这些效应促进了规模经济和跨市场协同，从而推动了经济发展。无论是经济理论还是实证证据，都揭示了精心规划和管理的城市密集化与经济发展之间的积极关系。⁴ 南非一直是一个例外。事实上，在过去十年中，城市省份的人均产出收缩速度比农村省份更快。⁵ 许多城市家庭的居住条件因基本基础设施服务（电力和水，污染加剧）的可获得性下降和安全性上升而恶化。⁶ 尽管如此，农村地区和贫困社区的居民继续迁移到城市，受到期待获得更高工资和更好生活的吸引。⁷

与城市扩张一样，有限的流动性是解释南非城市化低回报的最重要因素之一。当市场难以接触时，企业和个人的交易成本会很高，他们移动和贸易的次数会减少。高流动性成本也减少了分享技术和技能的机会，这对于在所有经济部门产生规模经济和生产力提升至关重要。同样，漫长且昂贵的通勤削弱了获取人力资本和寻找工作的经济激励。平均而言，每天通勤时间约为火车乘客107分钟，公交车乘客84分钟，出租车乘客63分钟。⁸ 高运输的时间和金钱成本对劳动生产率产生负面影响：在城市化程度最高的省份（豪登省），2011年至2019年间，工业中每个工人的实际总增加值下降了5%，这是劳动生产率的一个粗略估计。城市流动性对生产力的负面影响加剧了金融资源从投资教育或其他提高生产力的努力转向运输费用的分流。

尽管城市交通设施低劣且费用高昂影响着所有家庭，但穷人受到的惩罚最为严重。由于预算约束更加紧张，城市交通费用（包括通勤时间的机会成本）占据了人口最贫困阶层的80%的收入。这一负担有助于解释为什么几乎三分之二的工作年龄南非人是失业的或者没有积极寻找工作，而穷人再次受到不成比例的影响。每增加10%的交通成本，城市工资就业率估计会下降2%。⁹ 相比之下，由于距离较短和更为高效的运输方式，包括摩托车，越南的运输成本估计仅为净工资的10%。换句话说，在相同的毛工资下，平均南非工人的保留收入不到越南工人保留收入的一半（见图1）。¹⁰

为了应对城市流动性挑战，南非早在20世纪90年代中期就制定了两支柱战略。南非采纳了基于国际最佳实践的都市公共交通战略。同时，它也将注意力集中在城市发展上，在贫困社区投入数十亿美元用于住房开发。尽管取得了一些成功，尤其是在种族隔离结束后的第一个十年，但这些政策的实施并不均衡，这在令人失望的结果中得到了体现。

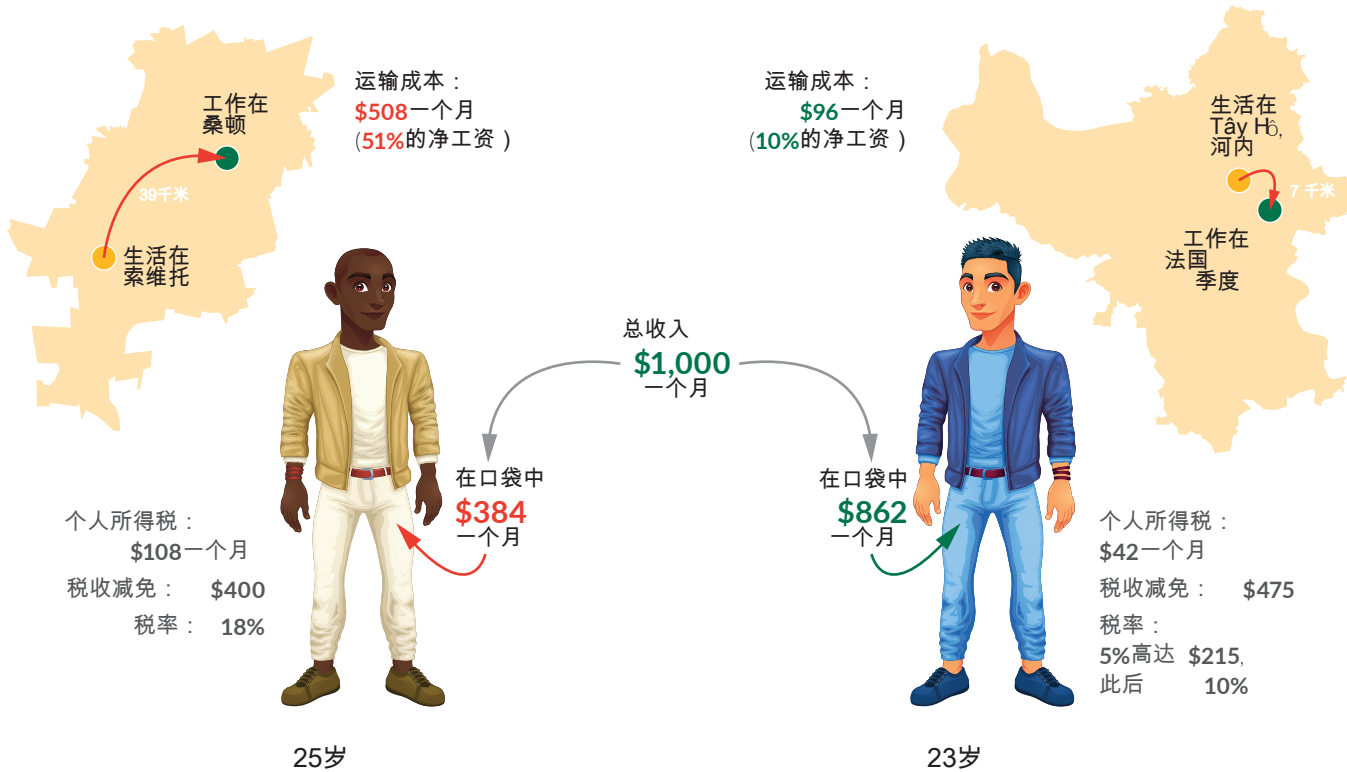
城市交通战略在1996年的《国家交通政策白皮书》中被明确阐述。该政策实施包括了2007年发展综合快速公共交通网络，其中包括快速公交系统

¹¹ 目标明确，双重强调现代化通勤铁路服务和发展M-BT（模块化建筑技术）以使所有交通方式都变得更加经济实惠。¹² 然而，在实施近20年后，城市交通系统仍处于未开发且成本高昂的状态，对减少南非城市空间不平等的贡献甚微。

在客运铁路领域，尽管对网络更新投入了大量资本，但自2013年以来服务质量迅速下降，反映了在维护方面的投资不足以及网络和铁路车辆升级的延误。

图1 高昂的运输成本在南非对低收入工人产生惩罚性影响。

对于相同的毛工资，南非的低收入工人将比越南工人少拿回家一半的钱。



来源：Morisset 2023。

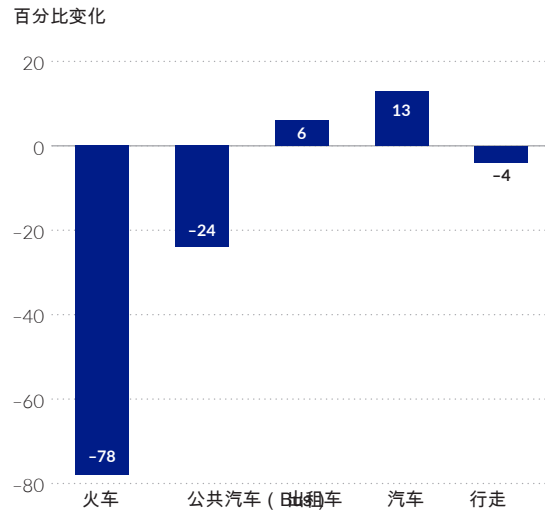
• 优惠的通勤巴士服务未能跟上城市的发展步伐，部分原因是来自中央政府的运营补助金下降。同时，由于各省自有收入来源有限，很大程度上依赖于中央政府提供资金，因此未能显著增加对这些服务的资金投入。不稳定的法律框架也阻碍了长期投资。运营者的临时合同仍然有效，并且每年都在续签，尽管法院判决要求终止这些合同。

效率低下作为大众通勤服务，成本更高，危险，且组织不佳。

公共交通的大规模失败和私营运营的MBT（通勤巴士）的兴起，在过去十年中极大地改变了乘客的出行模式（图2）。截至2020年，以铁路和通勤巴士为形式的公共资助的交通方式仅占交通方式份额的不到7%，而私有和运营的交通方式，包括MBT和私人汽车，占据了72%。剩余的份额（21%）的人选择步行，通常是因为他们负担不起或无法获得其他公共或私人选择。这种交通模式变化的一个后果是，政府每年花费约160亿兰特（8.4亿美元）来补贴仅为7%乘客量的公共交通（铁路和巴士）。这突显了南非当前公共交通状况的大幅回归性。

• 随着正式（补贴）的公共交通系统停滞或崩溃，私人拥有、独立运营和监管薄弱的公共交通工具（MBTs）大幅扩大了其市场份额。然而，它们并不是正式公共交通系统的完美替代品，因为它们并没有整合到公共交通系统中，并且是

图2



来源：南非统计局。

在城市规划方面，政府已专注于在弱势社区建设经济适用房，极大地改善了弱势群体对住房和基本公共服务的获取。然而，对提高经济活跃区域的都市移动性和人口密集度的关注较少。大多数贫困社区到商业中心和就业岗位的距离依然很长。大多数低收入家庭居住的住宅区通常由公共交通服务覆盖得不好。以比勒陀利亚为例，最贫困的住宅区远离商业中心和就业机会，而富裕的住宅区则离得较近（图3）。¹³ 近期对税务数据的分析表明，在资产最匮乏的社区中，平均就业率比约翰内斯堡最富裕地区低79%，在开普敦低44%。¹⁴

了解持续的城市化挑战，政府正在采取新的措施。对于公共交通，基础设施已就位。策略已集中关注正确的目标，通过优先考虑多模式方法来逆转历史上对公共交通系统的投资不足和维护不当的历史趋势，并解决私营运行的MBTs的限制。目标是将MBTs整合到城市交通系统中，以提高

图3 2023年比勒陀利亚的空间排除



来源：Beukes, E., 2023, 南非的通勤情况 世界银行

通过延伸铁路服务范围，更广泛地普及其补贴的收益，提高铁路服务的连通性和实用性。至于城市发展，鉴于过去的失败，政府已将发展更为紧凑、更好地融入经济区域的城镇作为优先事项。改进土地利用规划和密集政策对于防止在灾害易发地区发展城市以及为遭受气候风险威胁的弱势群体提供额外保护也是至关重要的。与这两项策略相辅相成的是，近期努力扩大虚拟连通性（框1）。

将南非城市中心转变为稳健的增长引擎需要大量的投资。在交通基础设施和建筑方面需要大量投资，以缩短居住地与工作地点、商业场所之间的距离。所需融资水平不仅对中央政府来说是难以达到的，而且对于财政更加紧张的省级和市级政府来说也是一样。此外，决策和审批流程漫长且复杂，导致影响延迟。

为了推动向更密集、更易于获取的城市转型，本报告概述了三个关键优先事项，旨在实现更佳和更公平的流动性、更高的经济和人口密度（图4）。在短期内，为了创造改革势头，当局可以聚焦于政策和法规，以激励向更高创新性的转变。

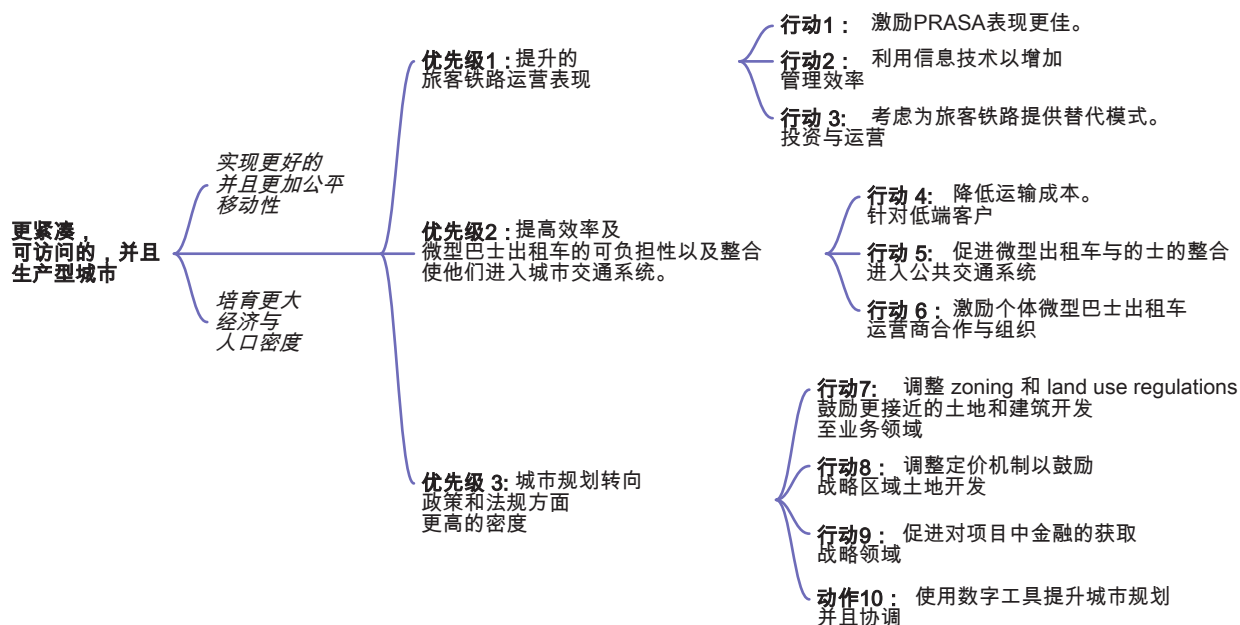
盒 1 虚拟连接

虚拟连接可以帮助减少经济主体之间的距离。现在，人们无需从一地旅行到另一地来完成交易，只需点击智能手机或电脑即可完成。此外，虚拟连接还可以减少某些类型工人的交通需求，尤其是那些在服务行业从事熟练和半熟练工作的工人。

南非的数字革命正在进行中，但其进展并不均衡。在2021/22年IMD数字竞争力指数中，南非在63个国家中排名第58位，落后于大多数高收入国家。这个低排名反映了2021/22年仍有36%的南非人未接入互联网，而那些接入互联网的人也没有能够访问云软件或流媒体服务所需的高速连接。连接成本也很高，数据费用是全球最便宜数据费用的约20倍。数字连接的另一个挑战是用户缺乏信息技术知识，包括企业。薄弱和有限的数据技能阻碍了信息高速公路（大规模的数据收集、分析和处理）的发展。

此外，尽管数字工具使南非人能够进行虚拟沟通和金融交易，但虚拟和物理连接并不总是完美替代。例如，产品可以在线订购，但仍需要以合理的成本和及时的方式运送到目的地。

图 4



并且改善了交付机制。这些措施可以立即实施，因为它们需要比时间和金钱更多的政治意愿和远见。

三个相互加强的优先领域是：
• 提高旅客铁路的性能。
投资是升级系统的必要条件。

这将需要公私合作伙伴关系，因为政府没有足够的资源单独完成这项工作。同时，向由公共机构PRASA主导的领域引入更多竞争性和基于绩效的激励措施也是至关重要的。这可以通过开放该领域来实现。

向新运营商提供新的技术、能力、效率提升和金融资本。

- 提高履带式战斗车辆 (MBT) 的效率和可负担性，并将其整合到城市交通系统中。 通过鼓励运营商 (包括与新型数字技术合作) 以及与公共交通系统的协调，以创造规模经济和协同效应，从而造福客户。

- 将城市规划政策和法规转向更高密度发展 通过提供开发者能以更优的价值获得资金，同时增强中央、省级和市级当局之间的协调。

自2021年城市交通危机的高峰期以来，政府已经采取了重要措施来恢复和扩展客运铁路服务，并加快公交快速交通的发展。PRASA的新公司计划 (2023-2026) 在接下来的三年内分配了大约1200亿兰特 (60亿美元) 的资本支出，其实施已经导致几个车站和路线的重新开放。同时，政府将注意力转向PRASA内部的治理改革，例如将独立和私人成员引入董事会以加强其技术能力，并加快新技术的采用。这些措施是一个好的开始，但仍需更多。以下是三项建议，以在短期内改善行业绩效。

最直接激励PRASA的方式是在分配转移支付时采用基于结果的方法。中央政府的转移支付占PRASA预算的近90%，每年接近200亿兰特。这使政府在PRASA (尤其是国家财政部) 上拥有相当大的影响力。目前主要基于PRASA的能力和这些需求这些转移支付也可以考虑其表现。这种基于结果的方法与政府在能源部门使用的激励方案类似，在条件债务下。

2023年对Eskom提供救济 (详情见政策笔记2)。 财政部还可以考虑通过向其他利益相关者 (如地方政府、私营部门、出租车/公交车) 提供这些资金，来将这些基金向竞争开放，如下文所述。

行动2：利用信息技术提高管理效率。

随着技术的进步，城市交通系统中的创新也得到了提升。新的数字工具和信息共享机制可以通过收集和分析即时数据来改善供需管理。南非像许多其他国家一样，已经开始这一数字化转型，通过以下几项措施可以加速该进程：

- 利用数字仪表盘来提升城市交通系统的市政管理。 运行高效的都市交通系统需要获取最新信息，这些信息能够实时分析。物联网和万物互联的发展意味着交通数据可以被输入到其他网络中，以更有效和高效地管理城市交通服务。斯里兰卡科伦坡和越南芹苴已经实施了此类举措。

- 推出无数字银行账户客户使用的数字票务服务。 尽管乘客已经可以使用数字银行支付车票，但许多贫困客户无法获得数字银行账户，或者由于高额费用而受到使用数字银行的鼓励。根据政策简报4中提出的授权非银行机构发行电子货币的建议，当局可以实施一个电子支付系统，正如一些非洲国家所做的那样，科特迪瓦和坦桑尼亚就是其中之一。除了降低客户的交易成本外，电子票务系统还能使政府能够针对贫困客户发放代金券，从而降低他们的高额交通费用。

- 通过实时监控犯罪区域，加强安全措施并减少铁路基础设施盗窃。 政府可以将开普敦进行的、利用闭路电视摄像机向安全供应商传送数据的试点项目进行扩大。

并且，通过与警方实时联动，以便立即采取行动。利用增强的数据分析和人工智能能力，安全系统能够揭示与可能犯罪或事件相关联的其他信息。

与世界一流的基础设施和维修水平相当。该模型突出了拥有具备能力、胜任且独立的特许权管理者，并与经验丰富的特许经营者及操作者通过结构良好的合同合作所带来的益处。

行动3：考虑为旅客铁路投资和运营考虑替代模式

尽管政府战略呼吁向PRASA以外的运营商开放客运铁路领域，但在此方向上尚未采取任何行动。¹⁵ 一个作为主要反映了政治经济方面的担忧，同时也暴露了法律框架的不完善。有必要进行法律改革，以赋予市政府权力选择最适合其管辖区的解决方案，并制定一个综合交通计划，建立一个包括MBTs在内的互联互通的公共交通系统。目前，许可流程处于PRASA的控制之下。

另一种可考虑的配送模式是公共部门与私营部门的合作关系，特别是在具有商业前景的城市干线上。建立用于客运铁路的公私合营关系可以缓解政府的预算限制，同时提供获取新技术和能力的机遇。这种合作可以采取不同的形式，需要明确且透明的风险分担机制（见表格2）。一个挑战是管理和协调中央、省和地方当局以及PRASA的责任。

与此同时，次国家级机构可以从中汲取在2006年采用于南非豪登省的Gautrain快速铁路服务模型中开放铁路给私营运营商的灵感。该模型包括一个独立的特许权管理者及经验丰富的运营商。Gautrain管理局负责管理和监督省的特许权协议，并协调与南非铁路事务相关机构、当局和专业人士的交流和信息共享。这些特许权在近15年的时间里一直提供着稳定的高品质服务，运营绩效和品质

私营管理的MBT服务已成为南非城市大众交通使用最广泛的方式。由于多年来政府未能维护和扩大公共交通系统，私营MBT服务作为市场对政府失败的回应而扩张。据保守估计，MBT行业已发展到20万至25万辆车辆，年收入约为500亿兰特。然而，私营MBT服务也遭受了一些缺点，导致服务质量低下且成本高昂。乘客抱怨如下：

框2 从国际经验中汲取的城市交通系统公私合作的经验教训

越来越多的政府正在与私营部门合作进行城市交通项目。虽然此类公私合作的经验大多来自高收入国家（澳大利亚、英国、美国），但近年来一些中等收入国家（巴西、马来西亚）也采用了这种合作模式。经验的主要教训如下：

- 制定长期合同，因为收益需要时间累积。
- 设立清晰且透明的风险分担机制和责任，尤其是对于维护方面。
- 事先就付款机制达成一致，包括电价调整的程序。
- 为当地员工提供技术援助和培训。
- 整合基础设施、车站、停车场和相邻基础设施的项目。

高成本、与其他客运方式的缺乏整合以及不安全（车辆维护不良、事故、抢劫）。应对这些挑战需要通过私营和公共部门之间的紧密合作实施的多维度方法，如下述三个拟议的行动所示。

行动4：降低贫困顾客的运输成本。

通过代金券补贴最贫困人口群体的MBT旅行是一个可以立即采取的措施。使用MBT的旅行者平均每月花费960元，远高于公共汽车（745元）和火车（581元）的平均成本。这项补贴将使低收入工人保留更多的收入。政府可以通过移动应用程序或电子卡，使用与其他收入补助相同的分发系统，将代金券分发给最贫困的家庭。补贴应给予客户而不是运营商，以避免利益被攫取。补贴可以通过重新分配用于合并或削减其他项目的资金来融资（详见政策说明1）。

行动5：促进微型出租车融入公共交通系统

南非最大城市居民面临漫长且昂贵的通勤，部分原因是不同交通方式之间整合不善。因此，乘客常常需要多次付费才能从一个地方移动到另一个地方，从而增加了拥堵和旅行时间。为了处理由不充分的监管和立法造成的问题，MBT公司已自发组织成基于路线的协会，这些协会隶属于像南非国家出租车委员会和国家出租车联盟这样的国家级代表性机构。虽然这些结构带来了某些秩序，但也导致了空间覆盖的不均衡以及MBT与其他交通方式之间的整合有限。在没有行业一定程度整合的情况下，整合——包括支付系统、路线、时间表、服务质量标准以及规划和投资——都具有挑战性。

可以采取以下几步来整合城市交通模式：

- **建立政府与MBT行业之间的对话，以确定推进行业发展与整合所需进行的改革和支援。** 自1996年国家出租车任务团队报告以来，行业和政府都表明了他们追求这一议程的意图，但意图并未得到行动的跟进。¹⁶

- **支持市政当局通过倡议和技术支持更好地将MBTs整合到公共交通网络中。** 市政当局已在规划快速交通时采取措施，将MBTs整合其中。

- **简化、更新、现代化和加强监管结构，以提高对重组后的MBT部门的性能和响应能力。** 当前省级监管实体与市级规划当局在许可证和管理工作中的互动结构，结合过时的法规和资源不足，导致严重的许可证积压。这削弱了监管和执法的目标。此外，监管体系尚未为MBT整合做好准备，并将需要一些调整来支持这一转型。

行动6：激励个体微型巴士出租车运营商合作并组织自身

MBT（磁悬浮列车）行业缺乏组织结构，这造成了不正当的激励机制，单个驾驶员/运营商为了最大化利润，彼此之间进行盲目竞争。由于收益基于服务乘客的数量，驾驶员之间的乘客争夺，尤其是在高峰期，导致了超速和其他形式的危险驾驶。这也使得驾驶员的工作时间很长。危险驾驶与疲劳的叠加导致了事故率升高。

转向更协作的方法可能对驾驶员和客户都有益。更大的合作与整合将带来规模、组织能力和资源，使驾驶员能够维护他们的车辆或投资于更新的车型。融资和保险的高成本以及难以获取是对该行业发展的重要约束。¹⁷

为了加速MBT行业的合作、整合和公司化，当局可以借鉴本地成本效益模型的教训，包括开普敦和豪登省的试点项目。¹⁸ 开普敦交通运营公司的项目设想为垃圾焚烧行业和公共交通制定一个联合计划。豪登省政府智能交通倡议计划通过在公交车服务合同过程中纳入垃圾焚烧车，并将部分补贴合同分配给垃圾焚烧车，将垃圾焚烧服务与传统的公共交通服务相结合。豪登铁路管理局已经与豪登出租车协会达成协议，为其豪登铁路站提供合同式接驳服务。此外，由垃圾焚烧行业利益相关者主要成立的几家快速公交公司已经运营近十年。

政府干预，包括对MBT所有者的技术和财务支持，对于创建一个更高效的MBT市场至关重要。该行业本身缺乏向更高效市场过渡的能力。这需要新的运营模式、技术和融资计划，以及法律和变革管理支持。更重要的是，过渡还需要获得负担得起的资本以支持车队和支持设施。在没有国家支持的情况下，动员私人资本进行这些过渡非常具有挑战性。可以考虑为同意与政府合作整合的运营商提供类似bounce-back credit schemes（反弹信贷计划）的激励措施，这些计划是提供给购买太阳能设备的企业的。¹⁹

政府可以通过帮助他们开发更好的协调工具来支持私营运营商组织自己。仅仅使用即时数字平台对MBT系统的运营进行改进的数据收集，可以促进对绩效指标和乘客偏好的评估，进而能够使车辆的分配更加及时高效。

城市发展倡议并未显著减少南非的空间差异，这是创建市场联系的主要制约因素。

整合被排除区域。至少有三个因素解释了城市规划在减少主要空间低效和不平等方面缺乏进展：

- *过于严格的地块和分区法规。*

尽管在城市区域实现更高密度正式开发方面取得了相当大的进展，但市政分区计划和《国家建筑规范》并没有为非正式开发提供足够的规定。对于重新划分、征用或释放土地以进行新的、靠近城市中心的可负担性开发的努力还不够。因此，城市贫困人口往往选择住在靠近经济机会的危险的非正式定居点，而不是远离中心的正式开发中。修改《空间规划和土地利用管理法》以及增加市政分区和土地利用管理方案的灵活性对于实现安全、非正式的开发至关重要。

- *投资者在战略位置或未充分服务的地区开发项目的激励措施很少。* 南非种族隔离后的住房政策无意中支持了远离经济中心的住宅区的发展，通常是因为土地和建筑成本较低。最明显的失败之一是围绕交通站点缺乏住房开发，反映出负责土地利用和交通的政府部门和机构之间缺乏协调规划和开发。此外，围绕主要城市交通枢纽的土地投机和城市复兴推动了这些战略位置的土地价格，使得低收入居民和小企业负担不起。这些居住模式加剧了社会和经济不平等，并限制了混合用途站点枢纽的经济潜力。

- *信息缺失或不完整，以及数据挑战。* 必要的资料缺乏导致城市规划者管理不善、跨机构协调失败以及投资决策不足。

解决这三个挑战需要在大楼和基础设施方面进行大量投资。然而，在短期内，政策制定者可以实施四个关键行动，以实现城市密度和连通性的增加。

行动7：调整土地划分和土地利用规定，以鼓励在商业区附近进行土地和建筑开发

战略性地修改城市分区代码以降低成本，同时加强执法，可以在鼓励建设负担得起的中心位置住房方面起到重要作用。由于与外围地区相比土地成本较高，中心、位置良好的节点上的绿色或棕地开发往往很昂贵。应改革建筑规范，以便在中心区域进行开发。例如，减少靠近公共交通走廊的物业的停车要求可以降低建筑成本。另一个重要挑战是法规执行不力。据估计，建筑行业的腐败每年使国家损失约100亿兰特。

积极主动的土地征用策略正在缓解土地所有权方面的长期限制，这些限制长期以来阻碍了许多城市的城市发展和包容性增长。例如，在约翰内斯堡的自由走廊和城市复兴计划下实行的土地征用策略正在展示出其有效性。该策略从识别和征用战略位置的土地地块开始，使用市政资金在公开市场上购买地块。随后，当局分配资金用于开发支持目标区域未来发展的必要基础设施。通过正式的提案请求流程，当地当局随后寻求私营部门合作伙伴签订长期租赁协议，通常为50年，这些协议概述了具体的发展指南和社会目标。这种方法在增加识别走廊中的高密度发展和包容性住房机会方面产生了积极成果。通过在土地征用方面采取主动，约翰内斯堡正在解决土地所有权问题，同时促进可持续的城市发展和社会经济增长。

类似地，构建基础基础设施以创造未来容量在激励将发展靠近就业机会方面发挥着关键作用。地方当局这种战略方法为开发者在就业中心附近设立项目提供了有价值的激励。当地方当局提供现成的基础设施容量时，例如电力、道路、雨水处理设施等，这样的措施有助于促进邻近就业机会地区的开发。

管理、清洁水和卫生领域，开发者能够显著缩短项目时间表，从而在建设过程中实现成本节约和效率提升。

在短期内，当局可以考虑以下措施：

- *放宽国家建筑规范* 允许使用更便宜、替代的建筑材料，并减少可进入性限制。

- *放松市政区划规定* 允许通过提高占地面积比率、建筑覆盖率比率和高度限制；允许更大密度和混合使用的多家庭住房；以及降低停车位和电梯需求。

- *修改《空间规划与土地利用管理法》* 使能够安全、非正式的发展。• *开发基于形式的指导方针，以补充在战略交通走廊内开发的传统分区规划。* 包括街道前沿、建筑类型、地面层活动、公共空间和私人与公共界限。

行动8：调整定价机制以鼓励在战略区域进行土地开发

土地在商业区域价格高昂，主要由于供应有限。另一个因素是基于预期未来价格上涨的土地投机。地方政府可以通过拍卖公共土地或直接释放土地用于特定项目，如约翰内斯堡市中心复兴计划，来克服这一障碍。自2017年以来，这项举措已将城市拥有的物业释放给私营部门进行重新开发，通过长期的租赁合同，并附有严格的发展条件。开发项目现在包括混合使用的经济适用房、学生住宿以及面向小型和中型企业的经济空间。最初的一批开发项目在市内创造了大约10,000个工作岗位，并建造了大约6,500套出租率更低的住房单元。

此外，公有土地分配方面，地方政府可以通过其他方式降低密集区域土地的价格：

- *推出位于商业中心附近高密度区域的社会住宅项目的财务奖金。* 一个选项是条件性拨款。

住房和相关的包含位置标准的设施。

行动9：促进战略领域中项目融资的途径

- **实施捕捉地价的机制** 由地方政府赞助，以资助战略性地点，包括公交车站周边的基础设施改善和公共设施。

另一个限制在战略区域进行土地开发的因素是开发商的融资成本。当局可以考虑以下选项：

- **加强监管机制，例如**

税费，以阻止私人土地闲置，
空缺、未充分利用的以及需要整合的
关于战略地点周围的土地的所有权声明
(*vacant, underutilized and land requiring integration
statements (e.g., transportation)*)。目前，关税
市政税率政策下征收的税率
各种土地利用类别，包括空地
土地，无论土地的层次如何，都是一致的。
gic重要性。地方政府可以探索
在空缺职位中使用评分系统
土地利用类别，这可以确保prop-
资产得到公平评估和征税。
在社区中的战略价值。

- **制定对公私合作伙伴关系进行财务激励，以创建经济适用的住房和商业空间。** 接近充满活力的混合使用交通枢纽站。

- **与金融机构合作，扩大接近商业区和交通中心的项目抵押贷款/贷款。** 包括通过
bounce-- back credit schemes advocated in priori
ty note 4.

(优先级注释4中提倡的反弹信贷计划。)

- **鼓励来自私人及机构基金的投资。** 南非的几个
劳工和工会组织拥有大量的资源。

盒 3 美国的机会区

机会区 (OZs) 在美国的设立基于一个简单的原则：税收法规应鼓励对那些努力吸引资本、创造就业并帮助居民摆脱贫困的社区的私人投资。机会区最初在2016年国会提出的两党“投资机会法”中被提出。机会区为全美低收入城市和农村社区中的某些类型的长久性、生产性投资提供联邦激励措施。

OZ是各州州长指定的低收入的户籍区块，并获得美国财政部的认证，投资者可以在此进行资格投资，以便换取一定的联邦资本收益税减免。国家拥有超过8,700个OZ，包括每个州和地区。在设计指定时，97.4%的OZ社区根据财政部的“低收入社区”标准达到了OZ资格，而2.6%则是根据法律中的条款，允许在低收入社区附近的部分地块在某些情况下获得指定。完全有71%的OZ社区符合财政部对于“严重受灾”的定义。

- 所有合格的投资必须通过合格机会基金 (QOF) 进行，以符合资格。
对税收激励的呼吁。合格机会基金 (QOF) 是指以公司或任何私人投资工具组织的形式存在的任何私人投资车辆。
合作伙伴关系，旨在投资于OZs。QOFs必须向国内税务局登记。
服务并至少将90%的资本投资于符合OZ社区资格的投资中。
- OZs为投资者提供三种激励措施，以从这些投资中撤资并将资本投入其中。
意大利在支持低收入社区经济发展方面取得进展。
 - 在将资本收益投入合格机会基金 (QOF) 时，应缴纳的税款可以延迟至12月31日。
2026.
 - 将资金持续投资于QOF五年的投资者，其投资基础可增加10%。
原投资以及7年后额外增加5%。
 - 持有OZ投资至少10年的投资者无需缴纳资本利得税
在投资卖出时考虑回报。

可用于地方经济发展。例如，美国在贫困城市社区创建了机会区，以吸引资本、创造就业并帮助居民摆脱贫困（盒3）。

行动10：利用数字工具来改善城市规划与协调

城市区域的快速增长和动态变化使城市规划师难以跟上不断变化的数据景观。随着城市的发展和扩张，规划师必须持续更新和协调他们的数据集，以准确反映土地利用和发展的当前状况。未能做到这一点可能导致信息过时和错误，从而导致不良的土地管理决策。

除了不同政府部门和私营企业之间数据收集方式的碎片化，这在很大程度上使得获取全市土地和资源的概览变得困难。这种数据无法整合的情况可能导致在土地管理方面的低效和不周全。信息不准确或不完整同样可能加剧诸如城市扩张、土地利用低效及环境退化等问题。在没有对城市土地使用权现状有明确了解的情况下，规划者们面临着挑战。

制定有效策略以实现可持续和公平的土地管理。

当局可以考虑以下选项以改善数据收集和共享以及数字工具的使用：

- *加快数字空间规划平台的发展和应用，以促进信息收集和共享。* 在全球多个现代城市的成功基础上，当局可以利用空间规划平台为更智能的城镇规划和治理奠定基础（表格4）。

- *确保高效地收集和共享用于众多应用决策所需的数据。* 包括城市规划、灾害风险管理、公共财务管理、交通以及公民和企业服务。空间规划平台还可以减少碎片化和信息不对称，这可以提高制度协调和执行效率。

- *支持地方政府制定综合性的城市土地利用、住房和交通计划，以确定高优先级的基础设施投资。* 在电力分销和公共运输，公用运输 - 坐席、道路网络扩张、以及供水和卫生设施。明确的投资计划可以为基于潜在收益的连贯融资策略奠定基础。

框4 如何全球各地的智慧城市使用空间规划平台

城市规划改进。 在大吉克，孟加拉国，世界银行支持开发了GeoDASH，一个公共的地理空间数据分享、管理和可视化平台，通过促进数据、资源和基础设施之间的共享，推广了城市规划与自然灾害管理的多机构协作。该平台已经被用于评估学校的当前状况——如他们的基础设施、用水及卫生设施、交通便利性以及灾害抵御能力。同时，地理空间数据层也被用于制作旋风风险评估地图，为指导城镇及乡村避风棚的建设计划提供服务。另外，世银行正在越南广义推动建立一个空间规划平台，该平台将通过一个公开可获取的网站门户集成空间和非空间数据，使得政府部门、企业和公民能够访问地理空间信息，用于城市规划、商业服务、大众交通和交通管理、自然灾害管理以及其他应用。

基础设施资产管理得到改善。 云南省中国希望扩大其高速公路网络以促进经济发展，但它缺乏资产管理系统和综合数据库，因此无法监控道路状况和自然灾害，并优化道路维护策略。在世行支持下，建立了综合管理系统以收集关于车辆流量和大型基础设施项目绩效的数据。这些数据被用于高速公路资产决策和绩效评估。

气候变化抵抗力的增强。 在斯里兰卡，世界银行帮助开发了RiskInfo，这是一个基于公共网络的灾害风险信息平台，用于收集、存储、处理、共享和分析地理空间数据，包括高质量的航空影像、风险暴露数据、历史洪水图和土地利用图。该平台用于开发地方多灾害风险图，以增强对灾害暴露的理解，支持灾害规划和准备以及紧急响应行动，并指导资源恢复和财政援助的优先排序。及时且可靠的数据，允许近乎实时的灾害监测，使斯里兰卡在紧急响应期间能够实现更有效的机构协调。

附件表A1：通过“可行性、影响和时间”筛选器排名的措施

		可行 重大 及时			总计
优先事项1：提升客运铁路的绩效					
行动1：激励PRASA进行表现更佳	1. 采用基于结果的分配方法 补助金	3	3	2	8
行动2：利用信息技术以提高管理效率	使用数字仪表板提高市政管理。 城市管理交通系统	3	2	3	8
	3. 为顾客推出数字化票据服务 无数字银行账户	3	2	3	8
	4. 加强安全保障，降低铁路盗窃案件发生率。 通过实时监控基础设施 犯罪区域	1	3	2	6
行动3：对于客运铁路投资和运营	5. 向乘客铁路部门开放，考虑替代模式 私营运营商	1	3	2	6
	寻找与私营部门的合作伙伴关系，特别是在商业街道上。 前景	1	3	2	6
优先级2：提高微型巴士的效率和可负担性，并将它们整合到城市交通系统中					
行动4：降低成本为贫困客户提供交通服务	7. 向贫困客户分发优惠券	3	3	3	9
行动5：培育整合微型巴士出租车进入公共交通系统	8. 建立对话机制之间 政府与小型巴士出租车行业 确定所需进行的改革和支持措施 加快行业发展并 巩固	2	2	2	6
	9. 通过倡议支持市政当局 技术支持以更好地整合小型巴士 出租车融入公共交通网络	2	3	1	6
	10. 简化、更新、现代化和 加强监管结构以 提高性能和对反应的敏感性 重组的微型巴士出租车行业	2	2	2	6
行动6：鼓励个人微型巴士出租车运营商合作并组织自己	基于试点项目的经验教训进行建设 在开普敦和豪登省至 加快合作、整合及 公交出租车行业的公司化	2	3	2	7
	12. 提供技术和财务支持， 微型出租车车主将创建一个更高效 市场	2	2	2	6
	13. 支持私营运营商组织 通过帮助他们开发自身的能力 数据和数字工具，用于更好的 协调	3	2	2	7

		可行的	影响深远的	及时	总计
优先级3：将城市规划政策和法规转向更高的密度化					
行动7： 调整土地规划和 zoning 利用法规鼓励土地使用 并且建设开发更靠近 业务领域	14. 放宽国家建筑规范 并且市政 zoning 规则和 修订空间规划和土地利用 管理法规	3	3	2	8
	15. 制定基于形式的指导方针 战略交通走廊的发展	2	2	2	6
行动8： 鼓励土地开发在 战略领域	介绍针对社会调整定价机制的财务奖金机制 住宅项目位于高密度区域附近 商务中心	3	3	2	8
	17. 实施捕捉土地的机制 值	2	2	2	6
	18. 加强监管机制以 阻止私人土地闲置 巩固战略区域周围的分散土地 地点	2	3	1	6
行动9： 针对战略领域的项目	19. 制定面向公众的金融激励措施——促进融资渠道的接入 私人合作伙伴关系以创建可负担的 住宅和商业空间靠近 交通枢纽		3	2	7
	20. 与金融行业合作以 扩大抵押贷款/贷款至接近的项目 至商业和交通中心	3	2	1	6
	21. Encouraging investments from private and 机构基金	2	3	1	6
动作10： 城市规划与协调	22. 加速开发和利用数字工具来提高 数字空间规划平台以提升 信息收集与共享	3	2	3	8
	确保高效收集和共享 所需数据，以提供决策依据 众多应用	2	2	2	6
	24. 支持地方政府发展 综合土地利用、住房和 交通计划，确定高优先级 基础设施投资	2	3	3	8

来源：作者

注意：评分范围从1到3，1分代表最低。得分最高的行动以黄色突出显示。

1. 拥车率在白人家庭中达到90%，而在黑人家庭中仅为20%（南非统计局）。2. J. Baez 和 V. Kshirsagar, 2024, “空间障碍对经济包容性的影响：南非地方劳动市场的分析。”世界银行，未出版稿。3. 虚拟连接，对于城市交通日益重要，但本报告未涵盖此部分内容（见文本后的框1，以获得一些解释）。4. 关于这一主题已有大量文献，包括世界银行，2009年，《世界发展报告2009：重塑经济地理》。Henderson, 2003, “城市化进程与经济增长：如此这般的疑问”，《城市经济学杂志》。M. Greenstone, R. Hornbeck, 和 E. Moretti, 2010, “从大型工厂开业的赢家和输家中识别集聚溢出效应：证据分析”，《政治经济学杂志》118（3），536–598。5. 这部分原因在于主要城市定居点人口增长速度更快，这些定居点继续吸引来自最贫穷、最农村省份的当地移民。6. 可用的最新家庭调查是在2014年进行的。7. 例如，约翰内斯堡的人口增长速度超过了全国平均水平，进一步加剧了该城市人均收入的下降。8. <https://www.statssa.gov.za/publications/P0320/P03202020.pdf>。9. M. Shah 和 F. Sturzenegger, 2022年, “搜索、运输成本和南非的劳动力市场。”CID研究学者和研究生工作论文系列2022.142, 哈佛大学, 剑桥, 马萨诸塞州, 10月。10. J. Morisset, 2023年, “减少南非的失业率, 使工作更具吸引力”, 布鲁金斯学会。11. <https://www.gov.za/documents/white-papers/national-transport-policy-white-paper-20-aug-1996>。另见, 例如, 2007年公共交通战略和行动计划 (DOT 2007) (PTSAP),

随后是启动于12个城市的综合快速公共交通网络计划。实施得到了大量资金的支持, 通过专门资本补助金支持参与城市的综合快速公共交通网络 (截至目前已拨款超过40亿美元), 以及为PRASA现代化计划提供的资本资金 (目标为滚动车辆、站场更新和信号系统升级)。13. 另一个原因是, 企业没有被吸引到贫困地区, 这是因为居民的购买力低, 这解释了为什么正式工作的密度在贫困地区比在富裕城市地区低三倍, 以及为什么空间排斥仍然在大城市中普遍存在。世界银行, 2014年, “南非城镇的经济”。14. J. Baez和V. Kshirsagar, 2024年, “经济包容性的空间障碍：南非地方劳动市场的分析”。世界银行, 未发表手稿。15. 这个原则与1996年的国家交通政策白皮书和国家陆路交通法 (<https://www.gov.za/documents/whitepapers/national-transport-policy-white-paper-20-aug-1996>) 以及2009年的国家陆路交通法 (2021年更新) 一致。其理由有两个: 将决策过程更接近客户 (公共财政中著名的子公司原则) 和解决中央和地方政府之间的某些协调失败。16. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/594051468781195258/pdf/multi0page.pdf>。17. 世界银行, 2023年, “南非公交转型: 南非迷你巴士出租车服务的规范化”, 12月草案。18. 这是从世界银行和南非发展银行在豪登省支持的试点项目中得到的教训之一。19. 参见政策简报2, 了解更多关于此方案的信息。

