

# 走完 最后一英里

撒哈拉以南非洲地区疫苗成功交付的关键是改善物流服务

尤金·柏姆蓬·恩扬塔伊和乔纳森·姆内莫

目前，撒哈拉以南非洲地区的疫苗配给量依然很少，只有极少数人能够接种疫苗。在全球投入人力物力抗击新冠疫情、避免新变异毒株阻碍全球经济复苏的过程中，提高撒哈拉以南地区的疫苗接种率将成为重中之重。然而，想要成功完成疫苗部署，决策者和国际社会可能还需要克服另一个障碍：撒哈拉以南非洲地区糟糕的贸易和物流状况。

想要彻底消灭新冠疫情，从疫苗生产到疫苗注射这个过程极其重要。在撒哈拉以南的非洲地

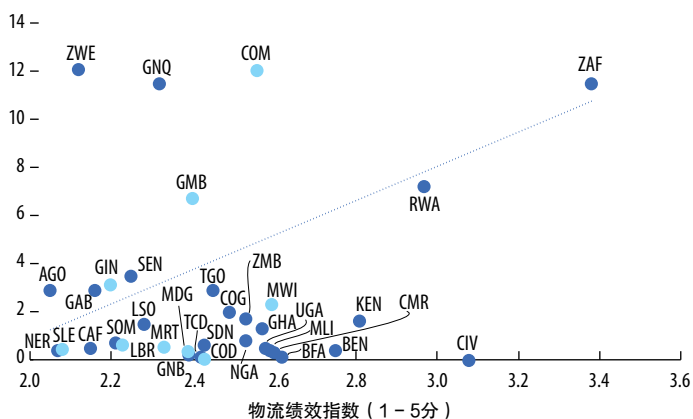
区，这场人与疾病之间的竞赛，关键在于最后一英里。

世界银行物流绩效指数（LPI，它是一个能很好地反映物流输配状况的代理指标）显示，非洲的物流绩效指数平均分仅为 2.5 分。该绩效指数的分值从 1 到 5 不等，分数越高代表在物流方面的表现越好（“物流”指的是一种服务支持网络，主要负责货物的国内及跨境运输）。在及时性和物流跟踪等六个关键的物流绩效类别上，该地区的得分都落后于全球其他主要地区。十多年来，物流

图1

因果关系

通常，物流绩效分较低的国家，接种率也较低。  
(完全接种疫苗的人口百分比)



来源：Share of people fully vaccinated is from Our World in Data (<https://ourworldindata.org/coronavirus#coronavirus-country-profiles>). Logistics Performance Index data are from World Bank, *World Development Indicators*.

注释：深蓝色表示由于无法快速完成疫苗接种而被迫销毁疫苗或放弃疫苗的国家。数据标签使用的是ISO国家代码。

问题对该地区贸易所产生的负面影响是不争的事实。例如，据估计，报关延期使进口货物的成本增加了10%，在某些情况下，它的影响比关税的平均影响还要高。

但运输物流不畅会在多大程度上让该地区，本已进展缓慢的疫苗接种工作困难重重，目前已经越来越清楚。有些疫苗，在完全解冻后，保质期很短。考虑到该地区存在的物流障碍，原本没问题的疫苗被销毁的风险会大幅增加。仔细观察我们所列举的疫苗销毁原因，其共同点都是由于物流不畅，运输基础设施落后。例如，在马拉维，其卫生部门指出，焚烧近20000剂阿斯利康疫苗的原因，在于疫苗从交付到过期时间非常短，且老百姓对注射疫苗心存顾虑。

想要在群众中成功开展大规模的疫苗接种运动，关键是要打消他们的顾虑，不仅如此，解决物流问题也非常重要。对于那些原本对注射疫苗

就心存顾虑的人而言，他们没什么动力跋涉数英里、花费数小时前往最近的疫苗接种中心——他们往往会怀疑临时医务工作者是不是在那里。公路网不畅通的地区，信息技术和电信技术往往也很难触达，因此，当地老百姓很难收到官方发布的疫苗信息。除此之外，虽然将疫苗生产线修建在非洲附近来加快疫苗供应对当地的疫苗产能建设十分重要，但从短期来看，如果运输物流问题阻断了最后一英里配送那么，疫苗究竟是从德国还是南非运往刚果民主共和国，就都无足轻重了。

在全球部署疫苗之前，世界卫生组织对全球新冠疫苗接种准备工作进行了评估，结果显示，非洲新冠疫苗接种计划的平均准备分数为33%，远低于关键地区80%的理想基准值，其中包括物流质量和物流绩效。现有资料似乎也证实，非洲各国的物流表现质量与其新冠疫苗接种率呈正相关(见图1)。

在这方面，如果我们对比LPI相对较低的国家(如刚果民主共和国)和LPI相对较高的国家(如南非)的疫苗接种率，会发现十分有趣的结果。刚果民主共和国的LPI得分较低，为2.43分，反映出了该国的交通网非常糟糕。因此，疫苗很难配送到偏远地区，这也在一定程度上解释了为什么当地人口的完全接种率接近百分之零。此外，在连接全球供应链方面，刚果民主共和国等非洲内陆国家，自然会面临地理位置和规模经济方面的挑战。由此导致的物流运输和物流配送的延误，使马拉维、南苏丹和刚果民主共和国无法在短时间内完成疫苗部署和接种。相比之下，南非的物流绩效指标得分为3.38分，在非洲各国中表现最好，这得益于其庞大的经济规模(受益于经济规模，南非就可以在整条供应链中形成规模经济)、品质优越且覆盖范围更加广泛的医疗服务网络、拥有可用港口以及靠近主要交通枢纽。另一方面，津巴布韦、赤道几内亚和科摩罗的疫苗接种率相对较高，



## 短期内，我们必须采取措施，大幅增加疫苗交付量和接种量。

但LPI得分较低。这表明非洲疫苗接种率还受到其他因素影响。例如，津巴布韦政府宣布，凡拒不接种新冠疫苗的公民，不得应聘公共部门的工作岗位、享受公共服务。政令颁布后，大城市的疫苗接种率大幅提升。尽管津巴布韦的物流绩效得分很低，但它却是非洲疫苗接种率最高的国家之一。

### 覆盖最后一英里

在解决了疫苗供应问题后，消除整个非洲大陆与其他地区之间持续存在的物流绩效差距，对于改变目前非洲疫情的进程至关重要。在短期内，我们必须采取措施，大幅度增加疫苗交付量和接种量。好消息是，我们可以在该地区学习到有益的经验教训。例如，科特迪瓦开启疫苗接种运动后，原计划每天接种300人的接种中心，一天只能勉强接种20人。为此，政府推出了一项创举，即解决了最后一英里难题。科特迪瓦政府部署了流动诊所和医疗巴士，前往人流量最大的地区，为人们接种疫苗，尽管这种办法成本很高。现在，科特迪瓦在113个地区都设有固定或流动的疫苗接种中心，几乎所有接种中心都在接近满负荷运转。加纳也采取了同样的做法。在发展机构的支持下，这种接种模式可以在短期内，在整个非洲地区推广复制。

该地区还可以借鉴南非的经验，利用数字平台来登记接种信息，提供疫苗配给信息。市民可以使用新的电子预约系统，在就近的疫苗接种中心以及方便的时间，为自己预约接种。这种预约方式，既可以减少通勤距离，也可以让全家人一起预约，因此可以提高疫苗接种率。疫苗接种活动应

当主要针对大城市和人口密集地区，这些地区的传播风险更大，且大规模封锁对经济活动的破坏也更严重。

中期来看，发展影响物流表现的供应链基础设施投入至关重要，尤其是在冷链运输能力方面。新冠疫苗在运输和接种过程中，需要做特殊处理。阿斯利康疫苗可以在冷藏条件下安全保存长达6个月。辉瑞和莫德纳疫苗都需要在零下20摄氏度以下保存。鉴于以上情况，令人心忧的是，WHO对34个国家展开调查时发现，非洲各国在冷链冷藏能力方面存在着广泛的差距。在接受调查的国家中，约有30%国家有一半以上地区存在冷链冷藏配套设施的不足。据估计，在撒哈拉以南的非洲地区，只有28%的卫生设施拥有稳定可靠的电力供应。这使大多数地区的疫苗保存面对物流障碍。解决这些结构性问题，应当成为我们的中期发展优先事项。

低质量的运输和配送物流，会抑制一个地区的贸易和竞争力，而且，正如现在我们所看到的，疫苗供给问题解决后，疫苗的物流输配问题将成为疫苗接种的主要障碍。新冠危机也为非洲带来了一个转机，我们可以利用IMF和其他多边机构提供的资金援助，投资基础设施和贸易便利化措施，为强化物流表现提供助力。这些投资还将改善非洲地区的贸易和竞争力，加强卫生系统，以应对当前和未来的冲击。FD

---

尤金·柏姆蓬·恩扬塔伊 (EUGENE BEMPONG NYANTAKYI) 非洲开发银行首席研究经济学家。乔纳森·姆内莫 (JONATHAN MUNEMO) 马里兰州索尔兹伯里大学普渡商学院经济学教授。