

# 非洲融入技术密集型全球供应链的潜力

概述

## 限时禁发

报刊、广播电台、电子或社交媒体不得在**2023年8月16日**内罗毕时间**12时**、格林尼治标准时间**9时**、欧洲中部夏令时间**11时**前引用或摘录本报告内容。

**2023年**  
非洲经济发展报告



联合国



2023年  
非洲经济发展报告

非洲融入技术密集型  
全球供应链的潜力

概 述



联合国



© 2023年，联合国

本出版物供开放获取，但须遵守为政府间  
组织创立的知识共享许可协议，  
可查阅<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/>。

本出版物所采用的名称及其图表内的材料的编写方式，并不意味着联合国对于任何国家、领土、城市、地区或其当局的法律地位，或对于其边界或界线的划分，表示任何意见。

本出版物提及任何公司或许可工艺，并不意味着联合国对其表示认可。

文中资料可影印和转载，但须注明出处。

本出版物经外部编辑。

联合国贸易和发展会议印发的  
联合国出版物

UNCTAD/ALDC/AFRICA/2023 (Overview)



## 全球供应链：将中断化为机遇

《2023年非洲经济发展报告：非洲融入技术密集型全球供应链的潜力》汇集了关于非洲如何加强高知识技术密集行业供应链多元化的知识，就加强与非洲供应链整合的潜力提供了独特见解。

近年来，由于前所未有的贸易动荡、经济不确定性、地缘政治事件和自然灾害，全球供应链承受巨大压力。因此，这些供应链严重中断。这促使参与生产某一特定商品并将其推向市场的一系列制造商、分销商、发货人等关键参与者重新审视加强供应链韧性的方法。尽管与其他地区相比，非洲经济体融入供应链的程度相对较低，但供应链运作的中断对非洲经济造成了过度的不利影响。

主要参与者和利益攸关方正在寻求使资源来源多元化，以加强现有供应链的韧性。这将为非洲经济体创造机会，以强化它们在全球供应链中的参与度。例如，半导体供应链涉及数百家供应商以及电子和汽车行业制造微芯片和其他关键部件的复杂流程，该供应链在2008-2009年全球金融和经济危机以及最近的冠状病毒病(COVID-19)疫情期间受到了负面影响。本报告将重点关注在以往的全球冲击和环境灾难中承受供应链压力的其他行业，以及相关的贸易和投资困难。这些行业包括汽车、电子、可再生能源、医药产品和医疗器械，都是战略性新兴行业，需要使用关键矿物和高科技金属进行制造和提供服务。

非洲拥有丰富的原材料供应，可用于能源、汽车和电子行业，为那些寻求进一步扩大供应链关系的企业和行业提供一个新的区域市场，从而为全球供应链实现多元化和韧性提供机会。下面的插文提供了供应链多元化的定义及其对非洲国家的影响。

随着跨国公司寻求将其供应链扩展到不同区域，非洲国家可以通过更短和更简单的供应链成为高技术矿产资源的潜在来源，还能为促进非洲大陆新兴行业的稳定发展作出贡献。有必要达成更平等的投资者—国家协定或东道国政府协定，特别是关于高技术产品和供应链中使用的关键矿物和金属的协定，以便成功发展国内工业以及提高当地企业在高技术密集型供应链中设计、采购或制造必要零部件的能力。

采矿合同和勘探许可证的不平等条款促使非洲许多国家政府审查其采矿法律和条例，以便为国内企业探索更多商业机会，更好地从资本密集型大规模采矿中获益，促进本国的包容性持续发展。迄今为止，已有17个非洲国家制定了当地含量法规，即安哥拉、博茨瓦纳、布基纳法索、喀麦隆、科特迪瓦、刚果民主共和国、加纳、几内亚、马里、莫桑比克、纳米比亚、尼日尔、塞拉利昂、南非、坦桑尼亚、赞比亚和津巴布韦。例如，在赞比亚，在向矿山供应的货物和服务中，外国供应商约占96%，而国内供应商约占4%，主要集中在服务业(餐饮、安保和办公室维护)。这个例子说明了健全的当地含量政策在发展本地供应链和促进采矿业建立后向联系方面的重要性，例如，在国内供应部门产生附加值、创造当地就业机会或转让技术。

在这种情况下，潜在的工业化升级，加上非洲日益壮大的中产阶级迅速创造财富，将开始为发展本地供应商基础、扩大本地生产、增加非洲劳动力和扩大消费市场提供机遇。随着潜在投资者和全球供应商强化其在非洲大陆业务的兴趣逐渐显现，投资当地供应商和客户并为之建立伙伴关系的激励措施将成为关键。

然而，将非洲作为供应链目的地，将需要进行巨额投资，以建设充足的基础设施，并需要人力资本和技术。在许多非洲国家，基础设施的发展状况(运输、仓库和其他设施)在标准和质量上还无法与其他发展中国家和新兴国家相比，这是非洲大陆物流和供应链的主要障碍之一。然而，旨在扩大非洲基础设施发展融资规模和提高物流绩效的国家和地区举措是大有可为的，例如非洲联盟非洲基础设施发展计划，这些举措可以从战略上促进非洲经济体融入区域和全球供应链。

生产率和附加值的提高被视为是促进整个非洲大陆供应链发展的决定性因素，而目前非洲许多地区的技术和人力资本水平较低，这些可能构成障碍，但正在出现的机遇可以克服这些持续存在的风险因素。非洲人口年轻且不断增长，预计到2050年将达到25亿，占世界总人口的四分之一，他们正积极拥抱技术，并拥有许多优势，可以吸引企业来非洲拓展供应商和消费者关系。年轻企业家日益推动非洲大陆的技术进步和创新。全球移动系统协会报告称，2019年非洲有618个活跃的技术中心，而2016年至2018年期间有442个。这个不断发展的技术生态系统将利用创新和创业的思维和技能，最终吸引投资者和科技型供应链参与企业。这些企业将部分供应链转移到非洲或与当地供应商建立合作伙伴关系，将有助于创造就业机会，特别是在数字和高科技密集型行业，从而促进收入增长。由于技术密集型行业往往提供较高的工资，并能在就业方面产生积极的乘数效应，在这些部门创造更多就业机会的潜力将为劳动力带来不可否认的好处，并促进非洲的可持续发展。例如，在美国，高科技行业工人的收入比非高科技行业工人的收入平均高101.8%。为这些行业的企业在非洲国家建立或发展新的供应商关系创造有利环境，有助于提高非洲的工资水平，非洲的每月最低工资为220美元，而美洲的每月最低工资均值为668美元。

## 了解供应链多元化

在分析供应链和非洲经济体融入供应链的潜力时，本报告明确区分了供应链和价值链。就本报告的目的而言，供应链一词的定义如下：将商品或服务从供应商转移至客户过程中所需的系统和资源。相比之下，价值链的概念建立在此基础上，考虑了在供应链上增加价值的方式，包括为货物或服务以及所涉行为体增加价值。该报告进一步概述了供应链的以下基本环节，即产品开发、采购、制造、物流、分销和客户服务。

因此，供应链多元化考虑到两个主要因素，即直接供应商基础的多元化和客户基础的多元化。供应链多元化对于加强供应链韧性至关重要。因此，非洲有大量机会通过融入供应商和客户基础，从供应链多元化中获益。非洲大陆自由贸易区通过取消关税和非关税壁垒促进贸易增长而带来的潜在好处，将为非洲供应链多元化提供优势。

即使如此，非洲经济体要从供应链多元化中受益，就必须有效管理现有供应链漏洞。例如，迫切需要实施政策，缓解基础设施(运输、仓库和其他设施)落后、非正规性、机构和法规薄弱、市场分散、资金来源有限、技术水平低和政治风险等问题。

资料来源：贸发会议。

## 全球供应链多元化和可持续性的 新机遇：非洲的比较优势

最近的危机表明，非洲的单一经济体仍然脆弱。例如，COVID-19危机的持续影响，再加上乌克兰战争造成的通胀影响，导致非洲经济增速从2021年的4.5%降至2022年的3.7%，下降了0.8个百分点。融入供应链，从而实现非洲经济的多元化，将创造更能抵御冲击的经济。可以从供应链的固有因素(即采购、生产和分配)来分析非洲融入全球供应链的比较优势，第三个因素包括消费者需求。

### 采购

随着全球经济适应气候变化，动态生产过程将需要替代投入，低碳技术有望蓬勃发展。因此，对可用于低碳转型和绿色出行行业的特定金属(例如铝、钴、铜、锂和锰)的需求将增加。鉴于这些矿物储量丰富，特别是低碳转型所需的关键金属，非洲大陆可以将自己重新定位为全球供应链的原材料供应商。事实上，全球48.1%的钴储量和47.6%的锰储量位于非洲。非洲也生产对低碳转型非常重要的其他金属和矿物：铬、锂、天然石墨、镍、铌、稀土金属、银、碲和钛。

此外，非洲国家不仅需要为低碳转型提供原材料。它们还可以通过确保在非洲大陆内将原材料转化为中间产品来强化价值链。例如，2022年刚果民主共和国的铜产量为180万吨，为非洲之最。但除了勘探和开采之外，该国还是提炼金属产品的潜在目的地，降低了运输体积庞大、价值较低的初始提取物的成本。

## 生产

在讨论非洲融入供应链以及企业将整个生产流程转移到该地区的可能性时，生产成本是一个重要因素。例如，在运输和其他分销基础设施的成本中，距离起着重要作用，因此生产成本必须基本上补偿距离，反之亦然。因此，对目前生产过程中的要素投入进行调查，可以清楚地了解非洲国家的现状、存在的差距以及需要采取哪些措施来弥补这些差距。

报告分析了生产要素(资本、劳动力、人力资本和全要素生产率)，发现自2003年以来，资本一直是产出增长的关键驱动力。其次是劳动力，再其次是人力资本，人力资本的贡献基本保持不变。相比之下，在此期间全要素生产率对产出增长的贡献惨淡，在某些情况下还有所下降，表明生产率和技术使用方面存在差距。因此，非洲国家虽然劳动力充足，但应实施相应政策，确保在生产过程中以及在整个供应链系统中提高技能以及创新和使用技术的能力，这也会对工资和收入产生积极影响。此外，报告中进行的生产率分析表明，对于样本中的非洲国家而言，部门之间和部门内部的资源重新分配并非总是高效的。因此，应实施政策，鼓励对要素投入进行有效配置。

## 分销

在供应链中，分销可能是触及范围最广的环节，因此也最具活力。分销的物流方面也是采购和生产的重要组成部分。例如，根据世界银行物流绩效指数(1至5分，1分最低，5分最高)，2018年非洲国家的绩效(2.46)远低于全球平均水平(2.87)。但是，与过去的绩效相比，还是有些微改善。此外，表现最好的类别是及时性以及跟踪和追踪，这两个类别都表明对互联网和移动电话等软基础设施增加了投资。虽然投资于信息和通信技术基础设施很重要，但非洲国家必须保持对硬基础设施的投资，以降低供应链中的物流成本。

港口、公路和铁路等硬基础设施往往落后。例如，对非洲港口的投资往往是根据需要进行，这导致港口的运营效率低下。运营中的港口不足70个，其中许多港口设备简陋且不经济，延误时间比全球平均水平高出两三倍。因此，非洲国家最好鼓励对硬基础设施的投资，包括来自私营部门的投资，以提高效率和能力，以确保通过贸易和参与非洲供应链获得更多价值。

## 贸易政策和激励措施

非洲国家参与了各种旨在加强贸易、提高生产率和促进多元化的贸易协定。非洲大陆自由贸易区有潜力实现这些目标，促进非洲大陆和区域一体化，刺激非洲内部贸易，协调各区域经济共同体之间和区域贸易协定下贸易规则的差异。除《建立非洲大陆自由贸易区协定》外，非洲国家还与其他地区或国家签署了优惠贸易协定。美国制定的《非洲增长和机会法》就是这样一项协定，该协定可以通过促进包括资本在内的新生产要素机会，带来复杂的动态增益。南南合作背景下的其他优惠计划和经济伙伴关系有助于推动当地工业增长以及改善非洲内部贸易，也可以促进全球供应链。其中一项合作倡议是“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”，又称“一带一路”倡议，该倡议为非洲公共和区域基础设施发展项目获得融资提供便利，并通过各种培训和技术转让方案促进提高技能、创新和技术。

## 绿色供应链的机遇

在生产和分销过程中，非洲为绿色供应链和减少公司的碳足迹提供了多种机会。例如，非洲的绿氢潜力为供应链脱碳开辟了机会，这正成为企业遏制温室气体排放的一项要求。通过选择低碳材料供应商，或将能源密集型行业(如钢铁和化学工业)转移到可再生和绿色

氢能源的低成本国家，公司的排放情况可以得到显著改善。将供应链扩展到非洲的其他优势包括有机会挖掘其可再生能源潜力，这可以降低生产成本并减少对燃料能源的依赖。非洲是世界上太阳能资源最丰富的地区之一，其太阳能潜力尚待开发，非洲可以在太阳能发电供应链中发挥优势，从而推动非洲大陆可再生能源技术的发展，促进非洲经济体融入全球供应链。

## 高技术密集型供应链和行业：重塑非洲市场和企业以实现流动性和规模化

虽然供应链因上述危机而承受了相当大的压力，但一些行业比其他行业更容易受到全球冲击的影响，因此地域多元化对它们而言越来越重要。本节重点讨论如何利用非洲的自然禀赋，将非洲纳入中高技术密集型供应链，这种全球供应链整合可能为该地区的工业化和可持续发展铺平道路。重点关注汽车、电子、可再生能源技术以及医疗器械行业和供应链，因为这些行业容易受到全球冲击的影响(例如COVID-19疫情、贸易争端和地球物理事件)，需要更加多元化的地理分布，以确保与供应商和买家的接触不中断。非洲可以为这些技术密集型供应链提供此类投入和零部件的替代途径。

### 汽车行业

汽车行业尤其容易受到供应链中断的影响，正如COVID-19危机期间所见。虽然新车登记数仍然很低，超过80%的登记数属于二手车，但到2030年，非洲的汽车需求有可能增长近十倍。但是，新车产量仍然很低，约占全球总量的1.2%。汽车生产依次由南非、摩洛哥、阿尔及利亚和埃及主导，而其他非洲国家的装配厂规模相对较小，

附加值极低(安哥拉、埃塞俄比亚、加纳、肯尼亚、莱索托、莫桑比克和纳米比亚)。在摩洛哥，基础设施投资、靠近欧洲市场以及旨在加强汽车制造业的政策为汽车产量的增长提供了支撑。

供应链图谱显示，虽然非洲国家仍然很大程度上依赖从非洲大陆以外进口的汽车零部件，但仍有进一步加强区域供应链整合的空间。特别是，非特定零部件的制造(所谓的二级供应商)为大多数非洲国家提供了最可行的生产选择。它们的技术和知识密集程度低于一级供应商(制造和供应可用于汽车装配的模块和系统)，通常代表下一个加工阶段，需要大量金属作为一系列制造部门所需的投入。因此，这些都是实现供应链多元化的重要组成部分。确定了可行的出口多元化机会，这些机会可以填补区域供应链中的近期缺口，这表明已具备能力的国家可以承担更大、更复杂的汽车零部件生产。此外，经济特区的集群生产可以加强规模经济，并受益于联合基础设施和融资。

## 移动电话

许多投资者和公司正在寻求供应链的多元化并探索非洲作为一个新的或替代性目的地，电子工业(特别是移动电话供应链)可以吸引这些潜在投资者和公司的目光。用于生产智能手机的大多数矿物和金属都可以在非洲国家内部采购。例如，非洲大陆拥有大量钴、铜、石墨、锂、锰和镍储量，用于生产电话电池、电路板和其他组件。这些丰富的资源可以用于生产前驱体，从而为加强移动电话生产区域供应链提供了巨大机会。正极前驱体(镍-锰-钴氧化物)是制造电池组件的主要成分，生产正极前驱体有助于在电池行业获取更高的价值并融入电子和移动电话供应链。例如，据估计，在刚果民主共和国建设一个10,000吨前驱体产能设施可能需要3,900万美元，这比在一个本身没有所需自然资源的国家或无法在邻国获得这些金属的国家建设类似工厂的成本低三倍。刚果民主共和国的钴储量巨

大，约占全球供应量的70%，除此以外，该国还可以从马达加斯加采购镍，然后通过莫桑比克或坦桑尼亚运输，或者从邻国加蓬采购锰，从而建立一个前驱体工厂。

这些区域采购和生产机会将在非洲大陆自由贸易区下得到促进，并通过增加基础设施投资得到加强。除了在非洲领先的中国手机制造商传音之外，卢旺达的玛拉集团、南非的Onyx和刚果共和国的VMK等多家非洲公司已在前驱体开发市场崭露头角。在非洲发展移动电话供应链能力可以进一步释放电子供应链的潜力，并为平板电脑、笔记本电脑和高性能服务器的生产以及数据存储解决方案开辟市场机会。预计非洲日益增长的消费市场对这些重要商品和服务的需求将越来越大，包括电子商务和其他技术服务。

## 太阳能电池板

鉴于非洲大陆可再生能源行业的高速增长，太阳能电池板组件组装是一个利润丰厚的投资领域。在2000年至2020年期间，非洲的可再生能源投资水平年均增长96%，这归功于该地区巨大的太阳能潜力。然而，非洲大陆仍然面临巨大的投资缺口，获得的投资约占全球可再生能源投资的2%。太阳能光伏板的生产有限，埃及、摩洛哥和南非出现了一些机会。尽管非洲的家用太阳能系统发展迅速，但与发达国家相比，非洲的此类系统规模很小，需要电池和充电控制器来确保稳定的输出。太阳能场的组装必须在现场进行，为当地提供了巨大的制造潜力。由于球形接头、轴承和电缆等许多零部件也在其他行业使用，对已然成熟的企业而言，这些零部件为实现客户横向多元化提供了机会。并非所有非洲国家都能为其市场生产太阳能电池板，但通过项目开发和咨询服务、安装和维修服务创造的额外就业机会可能非常可观，应在整个非洲吸引更多关注。当地企业家敏锐地意识到当地的具体需求，包括语言和文化方面的需求，这对实施大规模的可再生能源投资项目至关重要。

## 医药产品和医疗器械

在非洲，制药业集中于非专利药品，其特点是生产工艺简单，中间体和活性产品成分的生产有限，上游研发很少。医药产品贸易逆差从2000年的23亿美元增加到2020年的125亿美元。除了当地产量有限以及依赖进口药品外，非洲(特别是农村地区)难以获得诊断设备也是公共卫生的一个主要制约因素。令人鼓舞的是，非洲通过采用技术和创新解决方案，在向农村地区人民提供医疗保健和诊断方面取得了长足进展。然而，尽管取得了一些进展，2018年至2020年间，非洲国家在医疗器械领域的贸易逆差仍高达26亿美元。

除了与跨国公司合作获取知识和技术来制造和供应医疗产品和设备外，加强原材料的本地采购和制造也很重要。例如，在埃及，当地正在开展重大研究活动，以生产最基本的活性药物成分。

## 采矿设备本地化以及行业投入的供应

尽管该地区拥有丰富的矿产资源，而且该行业多年来吸引了大量外国投资，但许多资源丰富的非洲国家仍未能将其资源财富转化为可持续的经济、社会和环境发展。各国可以从采矿业获得许多好处，在所有的益处中，支持非洲采矿业供应商可能是最具潜力的做法。范围可以包括小卡车、轮胎、钻机、传送带和特定备用零件等产品，也可以包括餐饮、测量和人力资源管理等服务。然而，在赞比亚，外国供应商主导着当地矿区的商品和服务供应市场，这主要是因为本地供应商面临各种制约因素，如缺乏长期资本、获得生产技术的机会有限、生产投入成本高以及缺乏对生产的全面质量控制。此外，缺乏立法规定也不利于国内生产和采购。非洲矿产丰富的国家必须根据明确的当地采购和当地所有权标准，制定健全的当地采购政策。此外，为了应对资源依赖型国家的结构转型并改善采矿的

社会效益，需要建立一个新的全球治理架构。可持续发展经营许可证就是一个例子，这是一个多层次和多利益攸关方的综合治理框架，旨在加强采矿行业对可持续发展的贡献。

## 通过促进因素和激励措施优化非洲的供应链机会

全球经济危机凸显了供应商、货物和服务多元化的必要性，以便建立韧性，更好地减轻风险，如投入短缺和产品价格飙升等风险。要使供应链多元化以及更具韧性，数字化以及在整个供应链中采用数字技术也具有相关性。在复杂的高价值产品和交货期较短的供应链中，如医疗设备和电气设备，使用数字技术(例如先进的自动化、机器学习、人工智能和区块链技术等)对于生产、分销、物流和采购效率是必要的。

例如，数字平台和技术驱动型服务可以在不同部门和流程之间以及在遥远的市场之间实现更好的整合和平稳协调，从而促进供应链多元化。可以实现供应链韧性和可持续性的技术驱动型服务包括供应链连通性和物流、供应链数字化、电子数据交换、供应链可追溯性软件和智能服务。

供应链是复杂的，跨越多个相互关联的国家。它们服务于众多电子商务平台和高需求客户，并涉及广泛的关系与合作。这种复杂性可能导致许多企业竞相逐底竞争，尤其是中小企业。

在非洲，由于数字技术的使用有限，许多中小企业在全球供应链网络之外运营。由于缺乏技能、不正规、基础设施问题和资金缺口，大多数地方中小企业很少使用技术。在大多数非洲国家，主要的技

术驱动型服务几乎不存在。缺乏技术投资以及人力资本水平低是开发这些潜力的主要障碍。

但是，非洲企业可以通过纵向或横向融入供应链，在供应链多元化方面发挥更重要的作用。例如，通过企业对企业或企业对客户的合作，大企业和中小企业通过合并和收购进行整合，可以创建互补的业务，并扩展到上游或下游活动。整合后的公司可以收购或建立自己的供应商、制造商、分销商或零售点，而不是外包或进口投入或其他供应链组成部分，以此来精简其业务和供应链。全球供应商还可以与非洲公司整合，以类似的价值或在供应链一级和同一行业内扩大其在非洲的业务，从而使整合后的公司能够拓展新市场并使其产品多元化。在所有阶段，无论是交易阶段还是运营阶段，使用技术服务可以更好地促进这两种类型的整合。

非洲国家应促进采用和使用这些创新的数字技术，以优化供应链实践。一些国家已经走上了这条道路。例如，肯尼亚就是如此，它是非洲数字技术采用率最高的国家之一。该国正越来越多地部署一些新兴技术，这些技术可用于促进特定行业和供应链(例如创新、产品设计、制造、物流和供应链管理)，包括人工智能、物联网和云计算技术，如区块链。这个不断发展的以技术为导向的生态系统，也被称为硅草原，受益于健全的政策、有利的监管环境以及政府主导的有利于技能升级和采用数字技术的其他计划。

先进技术还可作为宝贵的工具和平台，解决非洲公司以及供应链中潜在供应商或服务提供商的融资需求。例如，银行和其他信贷提供商也可以使用区块链来改善供应链融资，因为该技术可使它们访问供应商和买方之间实时和可验证的交易，而无需进行实物审计或支付财务审查费用，从而以快速和具有成本效益的方式做出更好的贷款决策。促进供应链相关投资和融资对于释放中小企业的潜力及其参与技术密集型供应链尤为重要。供应链金融等融资解决方案可能是这些企业融入供应链的机会。

供应链金融侧重于促进获得营运资金的机会，弥合买方和卖方之间的付款时间差距，以有效管理日常运营产生的现金需求，并减轻资产负债表的压力。以下领域没有国际商定的供应链金融标准：金融供应链管理中融入实体供应链活动的部分、管理供应链中营运资本和流动性的融资工具以及应付账款融资或反向保理。

总体而言，非洲的供应链金融面临若干障碍，如了解客户或反洗钱法规和买方业绩，这些障碍与供应链金融违约风险和盈利能力有关。此外，非洲企业必须克服传统银行融资和资本的障碍。全球金融主要参与者往往认为非洲国家的风险过高，这阻碍了预期和必要的资金流入非洲大陆，加剧了非洲国家的货币风险。非洲一些国家受到以下因素的限制：国家风险评级低或无评级、银行系统薄弱、监管存在挑战以及缺乏信用信息。

拓展创新的供应链金融解决方案，可以大幅改善中小企业获得融资的机会，提高其在整合良好的供应链中的竞争力，从而进一步提升非洲的就业、收入、生活质量和经济增长。但是，非洲参与供应链金融的程度很低。2022年，非洲仅占全球供应链金融体量(2.2万亿美元)的1.9%，仍然是主要地区中最不发达的供应链金融市场。但是，其增长速度正在加快，2021年至2022年期间增速约为40%。可用的供应链金融服务仍然远远低于整个非洲大陆的需求。非洲国家应消除某些障碍，确保中小企业能够获得供应链金融服务。这些障碍包括缺乏技术基础设施和技术驱动型服务；法律和监管框架不足；由于不够了解，宣传也不够，当地公司认为风险很大；市场分散；以及银行和其他贷款机构采用具有挑战性的可持续性标准。此外，与男企业家相比，非洲女企业家在获得及时融资方面面临更多障碍。

## 加强全球供应链多元化的政策选择

将制造和供应链集中在少数几个市场或从少数几个地点采购和供应特定部门的中间产品，这些做法具有风险，可能会增加生产网络和供应链受到冲击和中断的风险。通过多元化或搬迁到非洲，供应链参与公司可以从非洲大陆采购部分投入(原材料和中间产品)，同时降低运输和物流成本，并最大限度地减少供应商交货延迟和其他挑战的风险。

非洲国家具有许多优势，可以促进或推动高知识技术密集型行业全球供应链的多元化。即使如此，为了吸引供应链，非洲国家需要采取某些政策，加强和确保有吸引力的环境，以吸引企业迁入。

该报告提供了一份全面的政策选择清单，如果得以实施，可以激励供应链迁移到非洲国家。以下是报告中的部分政策选项。

### 汽车行业

有必要制定更加协调的汽车战略和区域汽车发展计划，以避免重复努力。为了促进在非洲大陆销售汽车，促进零部件以及售后产品和服务的国内供应，需要制定统一和透明的标准。非洲大陆自由贸易区可以提供一个平台，在汽车制造商(例如原始设备制造商)、汽车供应商和当地供应商之间建立联系，以获得必要的知识和技术，满足汽车的特定要求。

### 电子产品：移动电话供应链

在装配行业中就业的妇女多于男子，因此执行体面劳动法至关重要，因为妇女往往更容易受到剥削，更容易面临健康风险。有必要

投资于技能发展和技术培训，为移动电话行业培养一支熟练的劳动力队伍。有些国家已经有一些移动电话装配供应商，这些国家应发展研究设施，投资于下一代电池技术。

## 可再生能源技术：太阳能电池板供应链

有必要加强合作，以促进知识和技术转让。可以采取辅导方案的形式，让成功的、较成熟的公司交流信息和经验。此外，正式和非正式的行业内交流对于持续学习至关重要。

## 医疗保健行业：医药产品和医疗器械供应链

为了扩大对药品的需求和获得药品的机会，应进一步促进集中采购和集合筹资。例如，这可以通过非洲医疗用品平台等平台来实现，该平台是一个在线门户网站，可以向非洲各国政府提供医疗用品。另一个重要的例子是非洲经济委员会发起的一个项目，即非洲大陆自由贸易区制药倡议，其中包含一个集中采购机制。

## 采矿行业

如果不能同时解决国内企业最初面临的挑战，即缺乏电力和资金，那么当地含量要求或供应商方案将不足以促进这些企业的发展。在发放许可证之前，可以与矿业公司事前协商供应链金融以及对这些公司的定向支持。

## 供应链本地化

非洲未来的供应链转型，尤其是汽车、电子、可再生能源和制药等技术密集型行业的供应链转型，需要有可行的方案来创建可靠和具有韧性的国内供应链。这可以通过供应链本地化、供应商发展方案和制定本地采购要求来实现。

## 非洲大陆自由贸易区下的区域市场机会

非洲大陆自由贸易区的实施提供了动力，吸引人们更多关注能为当地创造附加值和就业机会的高科技行业。非洲大陆自由贸易区还旨在通过促进区域经济表现和工业创新来加强国家和区域竞争力，因此将有助于加强区域供应链能力，并有助于供应链枢纽促进非洲经济发展。

## 推动供应链转型中的技术和创新

新技术和数字解决方案的使用可以提供全面的供应链可见性和透明度，并提高供应链参与公司的能力，使它们更有效地应对不断变化的全球市场动态。确定各个国家在高科技供应链中的潜力，评估非洲企业的技术和数字化准备程度，促进技术转让、逆向工程和国内创新，以及在供应链流程和互动中开发和增加数字化和技术的利用，这些对于非洲供应链的转型至关重要。

## 中小企业的技术支持服务提供商和供应链融资

中小企业可以成为全球供应链多元化和非洲供应链转型的战略资源和关键驱动力。对于那些寻求扩大市场并融入全球供应链的企业而

言，采用数字化解决方案和模式来提高其业务绩效、在有利的技术型供应链环境中运营或利用新型金融工具来提高这些企业在供应链中的参与度，都将是必要的。这些企业还可以通过建立互补业务(纵向整合)或在其他地方建立类似业务(横向整合)，加强与较大企业或供应链参与公司的合作。大公司应寻求纵向或横向整合初创企业和中小企业，以实现供应链多元化和区域化。如果要通过非洲大陆自由贸易区加强区域整合，这一点尤其重要。

为了利用全球供应链中断和新出现的挑战带来的供应链机会，非洲国家政府可以依靠贸发会议的研究和政策分析、技术合作和达成共识方面的支持。贸发会议可利用其在提供实地技术援助和创新能力建设工具方面的专长和经验，与非洲各国政府和其他相关利益攸关方合作，量身定制培训方案和工具，协助非洲行业领导者和中小企业了解融入全球供应链的机会，即通过拓展获得新技术的机会、融资解决方案和技能再培训方案。通过为决策者、金融家和发展伙伴提供一个公开和建设性对话的论坛，贸发会议可以与非洲各国政府、国内和全球行业领导者以及国内和外国投资者合作，促进和精简整个供应链流程并提高其可见性、透明度和影响力。这种合作可促成通过政策和标准，鼓励更多的当地含量要求，并加强本地能力，这对创新以及区域和全球供应链的货物和服务的生产和交付至关重要。





