



经济及社会理事会

Distr.: General
26 December 2023
Chinese
Original: English

社会发展委员会

第六十二届会议

2024年2月5日至14日，纽约

临时议程* 项目 3(c)

社会发展问题世界首脑会议和大会

第二十四届特别会议的后续行动

数字化转型对包容性增长和发展的影响：实现社会正义的途径

秘书处的说明

摘要

本说明提供了社会发展委员会第六十二届会议主席团选定的新出现的关注问题主题“数字化转型对包容性增长和发展的影响：实现社会正义的途径”的背景和分析。

本说明重点阐述数字化转型在实现包容性经济增长、人人有体面工作和社会包容方面带来的机遇和挑战。为了使数字化转型具有包容性并促进社会正义，必须弥合国家之间和国家内部的数字鸿沟，确保工人在失业和不稳定情况下获得社会保障，支持整个生命周期的数字化技能培训和再培训，并改善数字化转型的治理。需要开展国际合作，统一行业标准和治理框架，促进技术转让。建议各国政府采取协调一致行动，引导数字化转型朝着社会发展和社会正义的方向发展，以确保为所有人带来好处。

* E/CN.5/2024/1。



一. 引言

1. 数字技术正在改变生活和社会，对于促进实现可持续发展目标具有巨大潜力。然而，在利用这一转变促进包容性增长和社会正义方面存在许多挑战。虽然数字技术创造了新的机会，但它们也可能加剧不平等，并导致新形式的排斥和歧视。
2. 包容性可持续经济增长可以为所有人创造机会，若能将其惠益以公平和包容的方式进行分配，而且不损害环境。作为可持续发展的一个支柱，包容性增长只能通过社会正义来实现，例如通过确保平等权利和平等获得机会和服务。这包括促进创造体面就业，其中包括公平工资、劳工权利、社会对话、不歧视和获得社会保障。
3. 数字化转型意味着通过整合数字技术而对社会和经济进程进行根本性重组。这是一个有目的的社会变革进程，应该在以人为本的基础上加以规划和执行。¹ 数字革命可以成为一个机会，在多利益攸关方参与实施将社会因素置于数字化转型核心的有效政策的基础上，促进包容性经济增长和社会正义。
4. 数字革命的前沿技术，如人工智能、云计算、大数据分析、物联网、三维打印和机器人技术，都利用数字化和连通性来扩大其影响。² 这些技术具有巨大的潜力，可用于实现任务自动化和加强人工劳动，特别是通过支持决策进程，以及克服实际距离和障碍。它们可以促进提高总体生产力和效率，支持金融和劳动力市场的包容性，并促进社会公正地向可持续发展过渡。这些技术还可以通过提供社会保障福利、远程学习和电子保健等方式，改善社会政策的覆盖、效力和提供，并确保更好地应对自然灾害，因为自然灾害往往对穷人造成不成比例的影响。
5. 然而，将数字技术融入工作领域可能会增加工人的风险，由于无法充分获得社会保障，导致工作岗位流失和不平等现象加剧。数字鸿沟限制了数字化在社会政策中的有效性，阻碍了弱势群体进入劳动力市场和获得社会服务，并阻碍了他们的金融普惠。对边缘群体的偏见和歧视的风险会因数字技术而加剧，而这可能破坏数字技术实现更大包容性的可能。
6. 冠状病毒病(COVID-19)大流行加快了数字化转型的步伐，它将更多的人和活动带入数字化领域，并展现了其中的许多机遇和挑战。疫情期间，数字技术是确保业务活动和主要服务连续性的关键，使得很大一部分员工远程履行职责。在线教育对数百万儿童和青年人至关重要，而电子保健举措在病人护理中所占

¹ 联合国开发计划署，《设计包容：加速数字化转型促进实现全球目标》，政策简报，纽约，2022年7月26日。

² 联合国贸易和发展会议(贸发会议)，《2021年技术和创新报告：赶上技术浪潮——公平创新》(联合国出版物，2021年)。

份额越来越大。2019 年至 2021 年，有 8 亿人首次上网。³ 然而，那些没有数字连接的人却因此被排除在公共服务、机会和信息之外，因为所有这些都已被转移到了网上。同样，虽然数字技术，特别是社交媒体，促进了沟通，确保人们在疫情期间保持联系，但它们也带来了挑战，例如关于公共卫生和其他问题的错误信息和虚假信息的传播。⁴

7. 本说明基于秘书长关于委员会第五十九届会议优先主题“以社会公正的方式向可持续发展过渡：数字技术对社会发展和所有人福祉的作用”的报告(E/CN.5/2021/3)。本说明讨论了数字化转型在劳动力市场和金融普惠方面以及在提高社会政策效力和促进社会包容性方面带来的机遇和挑战。本说明还探讨了确保以人为本的方式实施正在进行的数字化转型的政策途径，以减少不平等并促进社会正义。

二. 数字化转型的机遇和挑战

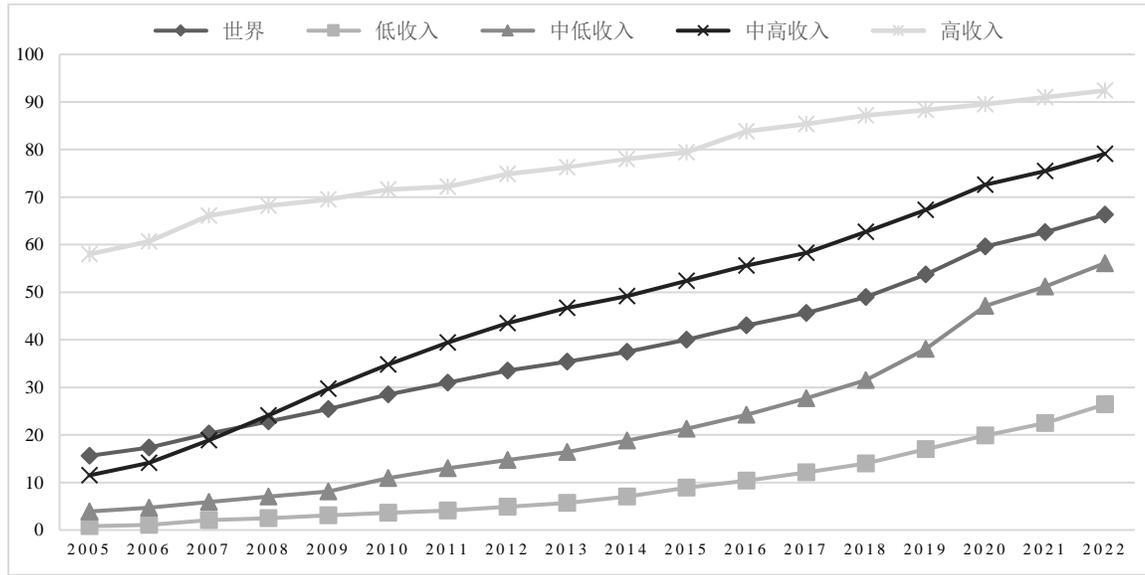
8. 数字化转型为促进人们的福祉、包容和社会正义提供了许多机会。然而，阻碍实现这些机会的主要障碍是存在着各种各样的多重数字鸿沟，特别是互联网的普及和使用不足。

9. 获取数字技术是一项人权，因为这是享受科学进步及其应用所带来惠益的权利的一部分。⁵ 然而，这一权利的享受情况却非常不平衡。虽然互联网的覆盖面随着时间的推移大大扩展，现在上网的人比以往任何时候都多，但数字鸿沟仍是一个严重的挑战(见下图)。到 2022 年，低收入国家只有四分之一的人使用互联网，而中低收入国家只有一半以上的人使用互联网，尽管这些国家的人口占全球人口的一半以上。

³ 经济合作与发展组织(经合组织)，《2021 年发展合作报告：打造公正的数字化转型》(2021 年，巴黎)。

⁴ 根据互联网治理论坛的定义，错误信息被定义为无意传播不准确或虚假信息，而虚假信息被定义为故意伪造的内容，专门用于欺骗。见互联网治理论坛，“互联网治理论坛信息”。可查阅 www.intgovforum.org/en/filedepot_download/300/26576(2023 年 11 月 15 日访问)。

⁵ 经济、社会及文化权利委员会，关于土地与经济、社会和文化权利的第 25 号一般性意见(2020 年)；

过去 12 个月使用互联网的人口比例，按世界和收入区域分列⁶

资料来源：经济和社会事务部，根据国际电信联盟《2022 年事实与数据》中提供的数据，世界电信/通信技术指标数据库，2022 年 11 月。

10. 扩大全球宽带普及率取得了重大进展。目前全球 95% 的人口至少被 3G 网络覆盖，高于 2015 年的 78%。但仍有 27 亿人处于离线状态，而且区域差异明显。⁷ 负担能力是一个重要原因。低收入国家的移动宽带一揽子价格比高收入国家高出近 30 倍，并已根据人均国民总收入的差异进行了调整。⁸ 非洲和拉丁美洲的农村地区的覆盖率尤其欠缺。性别数字鸿沟在发展中国家最为明显，妇女使用互联网的可能性比男子低 8%。尤其令人关切的是，在大多数国家，人们的数字技能水平较低，而这可能将工人和国家置于全球经济的边缘。只有 5 个国家达到 75% 以上的人拥有广泛的数字技能。⁹

11. 本节将回顾数字化转型在促进体面工作、扩大金融普惠和提高社会政策效力方面带来的一些机遇和挑战。

A. 劳动力市场

12. 数字化转型通过创造和抹去不同行业的工作机会以及改变实施这些工作所需的技能来重塑劳动力市场。虽然对人工智能和先进技术导致的工作岗位流失的风险的研究提供了不同的估计——不同的国家从 10% 到 60% 不等¹⁰——但对经济合作与发展组织国家净就业的影响似乎是中性的，甚至是积极的。这主要

⁶ 该指标是指过去 12 个月内通过任何设备(包括移动电话)使用互联网的人口比例。

⁷ 国际电联，《衡量数字化发展：2022 年事实与数字》(日内瓦，2022 年)。

⁸ 同上。

⁹ 同上，现有 74 个国家的数据。只有 5 个国家报告说，平均超过 75% 的人口至少拥有 5 个数字技能组中的 3 个：沟通与协作、解决问题、安全、内容创作以及信息和数据素养。

¹⁰ 《2020 年世界社会报告：剧变世界中的不平等》(联合国出版物，2020 年)。

是因为技术提高了生产力并创造了新的就业机会。¹¹ 劳动力市场的这种转变不仅将为今天和明天的许多工人创造巨大的机会，也将带来重大的挑战。这一调整和适应过程的顺利程度在很大程度上取决于公共就业服务的运作、教育系统、技能升级的机会和雇主的行为。

13. 如果利用得当，数字化转型可以创造新的就业机会、更好的工作与生活平衡和更高的工资，从而全面改善繁荣。在线就业匹配服务可以减少失业、技能不匹配和求职摩擦，从而提高劳动力市场的效率。¹² 然而，数字化并不会自动带来更多更好的工作。如下文所述，数字化还与劳动力市场的工资不平等、就业岗位流失和两极分化加剧有关。如果没有规划和政策支持因劳动力市场动荡而失去工作的工人，失业率可能会上升。这可能对非正规工人的生计和福祉产生尤为严重的影响，因为他们往往得不到社会保障和技能提升的机会。数字技术也与工作条件恶化有关，由于越来越多地使用远程机制监视工人和不间断连接导致工作时间延长和更差的工作与生活平衡。

1. 劳动力市场的就业机会消失和两极分化

14. 新技术通常被视为对就业的威胁，人们担心它们可能导致大量的失业，因为工人或将越来越多地被机器取代。虽然随着时间的推移，自动化和机器取代人工劳动一直是技术进步的一个组成部分，然而会被取代的通常是特定的任务，而不是整个职业。同样，新技术创造新的就业机会，包括与由此产生的新产品和服务的使用、测试、监督和营销有关的工作。

15. 特别是在发达国家，数字技术通过日常或可编码任务的自动化，主要影响中等技能工作。因此，新技术不仅增加了对高技能工人的需求，而且作为对这一需求增加的附带影响，也增加了对低技能工人的需求。这可能导致劳动力市场两极分化和工资不平等加剧。虽然没有明确的证据表明现有工作机会减少，但劳动力市场技能构成的变化对某些职业和失业工人构成重大挑战，因此需要政府制定政策，支持劳动力市场过渡和技能再培训。¹³

16. 具有高度创造力和强大的解决问题和人际交往能力的高技能工人有望从人工智能等新技术中获益最多。¹⁴ 然而，即使是中低技能工人似乎受到的影响最大，这些新技术也有可能取代某些高技能工人，包括从事非常规认知任务的律

¹¹ Lorraine Charles, Shuting Xia 和 Adam P. Coutts, 《数字化与就业：评论》(日内瓦，国际劳工组织，2022 年)。

¹² 例如，爱沙尼亚在 COVID-19 大流行之前将其公共就业服务系统数字化，这使得工人在疫情期间更容易获得支持，包括就业匹配。见联合国经济和社会事务部，“数字技术能否让我们回到实现可持续发展目标的道路？”《前沿技术问题》，2020 年 11 月。

¹³ 《2020 年世界社会报告》。

¹⁴ 联合国经济和社会事务部，“技术革命对劳动力市场和收入分配的影响”《前沿问题》，2017 年。

师、医生和计算机程序员。¹⁵ 虽然目前的证据并不表明高技能工人面临的这些风险已经成为现实，但考虑到技术进步的快速步伐，这种情况可能会发生变化。¹⁶

17. 数字革命对不同区域的影响不同，各国有可能落被抛在后面。发展中国家的工人，特别是制造业的中低技能工人，由于数字技术加速的自动化和过早的去工业化，面临着不成比例的失业风险。¹⁷ 在数字就业方面，区域之间的差距也在扩大。数字技术使发达国家能够将可通过数字方式交付的工作外包给一些发展中国家，因为这些国家具备必要的信息和通信技术基础设施以及语言和技术技能。虽然孟加拉国、印度和菲律宾等国家的工人通过在线平台与世界各地的公司进行了匹配，但非洲、拉丁美洲、中东和北非的数字工人比例仍然很低。孟加拉国、印度和巴基斯坦这三个国家占全球在线零工供应量的 50%。¹⁸ 虽然高收入和中等收入国家一直在增加数字交付产品的服务，2019 年平均占服务出口总额的 30% 以上，但由于数字基础设施有限，低收入国家的出口下降至 17%。¹⁹

2. 对特定群体的不同影响

18. 劳动力市场不断变化的技能结构对男子和妇女的影响不同，因为男女在不同职业和部门中的代表性不平等。数字化预计将在雇用更多女性工人的部门创造就业增长，如护理，零售和批发。因此，妇女的就业和收入机会可能会增加。然而，男子对工作的竞争也有可能加剧。如果从其他部门流失的低技能男子找不到足够的再培训机会，对低技能工作的竞争可能会加剧，包括妇女从事的工作，从而可能导致工资下降的压力。在工资下降时，妇女比男子更有可能离开劳动力队伍，这是由于有偿和无偿照料工作之间的权衡，而后者是由妇女自愿承担的。²⁰ 此外，妇女在需要高数字技能的部门中的代表性较低，因此不太可能从增加的创收机会中受益。COVID-19 大流行造成的对劳动力市场的干扰就证明了这一点，由于妇女和男子的数字技能水平不同，妇女受到这种干扰的影响比男子更大。²¹

19. 随着农业生产、加工和分销变得更加高效，以及电子商务将农民与购买其产品的城市中心联系起来，农村工人可以受益于数字技术。包括人工智能在内的技术可以通过天气预报、气候变化适应和缓解措施以及提高自然资源利用率来提高农业食品系统的生产力。这可以创造更多的就业机会，减少农村家庭的

¹⁵ 国际劳工组织(劳工组织)，《2023 年世界就业和社会展望：2023 年趋势》(日内瓦，国际劳工局，2023 年)。

¹⁶ 经合组织，《经合组织 2023 年就业展望：人工智能和劳动力市场(巴黎，2023 年)。

¹⁷ 《我们需要的劳动力：亚洲及太平洋社会展望》(联合国出版物，2022 年)

¹⁸ Namita Datta 和其他人，《无国界工作：在线零工工作的承诺和危险》(华盛顿特区，世界银行，2023 年)。

¹⁹ 贸发会议，《服务数字化：对贸易和发展意味着什么？》(日内瓦，2022 年)。

²⁰ Michiel Evers、Ruud de Mooij 和 Daniel van Vuuren，“劳动力供应的工资弹性：经验估计的综合”，《经济学人》，第 156 卷，第 1 号(2008 年 3 月)。

²¹ Charles、Xia 和 Coutts，《数字化与就业》。

贫困，促进粮食安全。²² 然而，实现这些机会的先决条件是充分、负担得起和可靠地接入互联网，而这一点仍然缺乏。在全球范围内，只有四分之一的小农场主能够获得 3G 或 4G 服务，而大型农场的这一比例为 80%。²³

20. 在线工作创造的新的创收机会以及通过电子商务便利的创业机会，有助于将妇女、残疾人和农村人口等代表性不足的群体纳入其中。然而，这一潜力尚未充分实现，因为数字鸿沟和缺乏必要的数字技能使许多人无法充分参与数字经济。远程工作在工作条件和获得社会保障方面也带来了挑战，因此需要新的法规来确保工人的权利。

21. 还有一种风险是，由于在任务分配、业绩评估和征聘等活动中越来越多地使用算法决策，对特定群体的歧视性偏见可能会扩大。使用含有偏见的数据集训练的人工智能工具可能会复制现有的歧视模式，特别是对妇女和残疾人造成影响(见 [A/HRC/49/52](#))。这种决策缺乏透明度，引发了人们对基于算法的错误决策缺乏问责制的担忧。

3. 数字劳动力平台的情况

22. 数字劳动力平台为工人带来了数字革命所产生的许多机遇和挑战。在发达国家和发展中国家，数字劳动力平台对劳动力市场产生了深远影响，并促成了低技能和高技能工人非标准就业形式的增加。基于网络的在线平台使员工能够获得远程执行的特定任务(如翻译、设计或法律服务)或面对面执行的任务(如送货或上门服务)。基于任务的工作提供了新的灵活的创收机会，从而有助于将残疾人和移民等纳入劳动力市场。它还提供了一个机会，以补充从事低收入或季节性工作的人的收入。

23. 然而，这些非正规和非标准的就业形式在工作和收入规律性、工作条件、集体谈判和社会保障方面构成了许多挑战。²⁴ 绝大多数平台工人被归类为自营职业者或独立工人，尽管他们的工作条件在许多方面由平台决定或控制。特别是在工作地点工作的工人，承担了与企业有关的大部分成本和风险。例如，根据国际劳工组织的一项调查，虽然 69% 的基于应用程序的出租车司机拥有自己的车辆，但其中 70% 的人为此目的申请了贷款。²⁵ 此外，这些类型的工人可能面临收入的不确定性或高度变化，因为由于许多平台的激烈竞争他们很难找到足够的工作。

24. 尽管平台工作者是自营职业者，但他们的工作条件在很大程度上受到平台的控制，而平台由于信息不对称、算法复杂以及在各自市场的主导地位，拥有

²² 《2021 年世界社会报告：重新思考农村发展》(联合国出版物，2021 年)。

²³ 发展筹资问题机构间工作队，《可持续发展筹资报告：为可持续转型筹资》(联合国出版物，2023 年)。

²⁴ 劳工组织，《2021 年世界就业和社会展望：数字劳工平台在改变工作环境中的作用》(日内瓦，国际劳工局，2021 年)。

²⁵ 同上。

广泛的酌处权。²⁶ 平台收取的高额费用和不付款的情况影响了工人的收入。此外，平台部署的监控工具限制了工人的自主权，使他们往往不知道如何进入争议解决机制。

25. 这些非标准的就业形式往往导致工人无法获得许多保护和应享权利，包括社会保障福利。倡导更好的工作条件是一项挑战，因为工人的地域分散妨碍了他们参与集体谈判的能力。²⁷ 虽然已记录了一些将社会保障福利扩大到数字工作者的创新计划，但仍存在重大差距，并在 COVID-19 大流行期间尤为明显，特别是对于基于地点的平台工人。

B. 金融普惠

26. 在 COVID-19 疫情期间，已在许多国家部署的数字或移动支付的使用迅速扩大，并促进了金融服务的广泛应用，包括在发展中国家。2021 年，全球移动货币账户数目增加了 18%，从而推动了银行账户使用量的增长。在疫情期间，中低收入国家 39% 的成年人开设了第一个银行账户以领取工资。²⁸ 2021 年，账户拥有者的性别差距首次缩小，在发展中国家缩小至 6 个百分点，而移动货币账户的增加似乎有助于这一趋势。数字金融技术还降低了跨境支付成本，从而使移民及其原籍社区受益。由于封锁阻止了移民使用非正式网络和柜台现金汇款，许多人转向金融技术或金融科技创新。2021 年，数字汇款的使用量增长了 48%，而通过放宽监管壁垒，数字汇款的使用量可能会进一步增加。²⁹ 然而，在金融普惠方面取得的这些进展也带来了新的风险，包括数字欺诈和网络钓鱼诈骗，特别是在老年人、穷人和农村人口等弱势群体中，因为他们的金融和数字知识水平较低。

27. 数字技术可以通过促进对以前被排斥或服务不足的人口的更大金融普惠来支持减贫努力。因此，获得负担得起的移动电话和互联网至关重要，特别是对妇女和农村地区的人们而言。通过降低金融服务成本，数字技术增加了无银行账户人群的银行账户拥有量，并扩大了整体金融服务的使用。例如在印度，2008 年有三分之一的人口没有出生证，因此采用了一种称为“Aadhaar”的生物识别数字身份系统，使大约 90% 的人口得到登记，从而便利了他们利用不同类型的政府方案，包括粮食补贴、养恤金和国家农村工人工资保障方案，而所有这些都对减贫努力至关重要。Aadhaar 系统还使许多以前没有银行账户的人能够获得银行账户和信贷。³⁰

²⁶ 经济和社会事务部，“共享经济是共享还是集中？”，《前沿技术季刊》，2020 年 2 月。

²⁷ 联合国经济和社会事务部，《数字化新工作形式及其对劳动法规框架和社会保障制度的政策影响》，政策简报第 113 号，2021 年 9 月。

²⁸ 发展筹资问题机构间工作队，《可持续发展筹资报告》。

²⁹ 同上。

³⁰ 《2020 年世界社会报告》。

C. 社会政策

28. 数字技术有助于提高社会政策的效率和效力，包括在获得社会保障、教育和保健方面。例如，接收社会保障福利电子申请的国家数目大幅增加。这些福利包括产妇护理、儿童补贴、养恤金和粮食补贴。数字技术可以通过实现社会登记册和数据库的一体化和互操作而增加获得服务的机会。在巴基斯坦，国家社会登记册覆盖了约 85% 的人口，支持实施了约 70 个方案，估计节省了 2.48 亿美元。³¹ 数字办法还可以确保定期和可预测地支付现金福利，包括便利向偏远地区的领取者进行电子支付。此外，数字办法还有助于减少滥用公共资金的情况，因为使用维护良好的收款人数据库可以确保款项支付给正确的收款人。数字支付系统也有助于在危机或紧急情况下快速支付资金。在 COVID-19 疫情期间，电子政务战略的使用加快，包括在发展中国家。

29. 鉴于远程学习在疫情期间急剧扩大使用，可以在这段时间的举措和经验教训的基础上，增加农村地区人们和其他边缘化群体获得服务的机会。例如，数字技术可以通过开放式教育资源支持多种环境下的学习，而开放式教育资源是可免费获取并通常在网上传播的教学、学习或研究材料。³² 同样，电子保健可促进保健服务的提供，包括通过远程保健预约直接提供保健，从而便利农村和偏远地区获得保健服务。在线资源可支持培训保健工作者，通过便利获取医疗记录和在提供者之间共享数据来改善病人护理，并实现保健系统管理现代化。预测分析可以支持医疗评估和制作量身定制的医疗保健计划，而数据分析可以改善对公共卫生紧急情况的对策。³³

30. 数字技术在社会政策中有着广泛的应用。复杂的分析和人工智能可以通过各种政策支持为特定群体开发量身定制的解决办法，并帮助识别和接触难以接触到的人群。数字办法可以支持问责制和透明度，因为在线平台可用于收集有关方案执行情况的信息，并接收有关方案执行情况的投诉。

31. 尽管电子政务具有潜力，但只有在社会所有成员都能使用的情况下，电子政务的使用才能起到平衡作用。在 COVID-19 大流行期间，当许多服务被转移到网上时，大量边缘化人群接触政府服务和信息的机会减少了，使他们更容易受到错误信息和疾病本身的影响。此外，在涉及依赖个人数据并直接向受益人提供服务的社会政策时，与使用数字技术有关的一些风险更为明显。由于政府越来越多地依赖算法决策工具来确定福利资格和服务提供，人们对歧视性偏见和政策决定不透明的风险感到关切。此外，数据泄露有暴露个人数据的风险，因此需要技术和体制机制来保护这些数据。

³¹ Sriani Kring 和 Vicky Leung，《通过工作领域的电子格式化更新社会契约》(日内瓦，国际劳工组织，2021 年)。

³² 见联合国教育、科学及文化组织(教科文组织)，《关于开放式教育资源的建议》，2019 年。

³³ 世界卫生组织，《2020-2025 年全球数字卫生保健战略》(日内瓦，2021 年)。

D. 社会包容

32. 数字技术提供了机会，用以促进改善社会包容和保护边缘化群体和社区的权利，从而促进履行不让任何一个人掉队的承诺。数字技术本身并不具有包容性。因此，需要作出协调一致的努力，防止不平等现象和在获得技术惠益方面的歧视性现象变得根深蒂固。

33. 新兴的数字技术改变了辅助技术领域，并可能对老年人和残疾人等 25 亿多有需要的人们生活造成重大影响。³⁴ 数字技术，包括人工智能、物联网和先进传感器，支持更智能和连接的辅助产品。这些产品可以从用户的行为和环境中学到，并支持独立生活和导航。³⁵ 然而，获得这些辅助技术的机会极为有限，而且往往缺乏训练有素的医护人员来开处方、装配和培训使用辅助产品。人们还对辅助器具产生的数据的收集、获取和使用感到关切。对此必须有适当的监管框架。

34. 数字技术可以促进改善边缘化群体和社区获得服务，包括健康和教育，并提高他们对决策的参与度。然而，为了使访问有效和有意义，必须要建立机制，保护妇女、男女同性恋、双性恋、跨性别者和间性者、少数民族和其他人免受网络暴力。这可能会进一步阻碍他们的参与。

35. 事实上，数字革命造成了可能进一步加剧社会排斥的新方式。随着数字化工具日益成为决策和社会生活的一部分，数据匮乏或缺乏关于特定人群的充分的分类信息可能会使某些群体被忽视。数据集内的这种代表性不足会影响到依赖算法决策的技术，而这可能导致在提供服务时无意中将某些弱势群体排除在外。³⁶ 用于训练算法的数据集，包括大型语言模型中的数据集的偏见，已被发现导致边缘化群体的有害定型观念的复制，包括种族和性别歧视模式。这对他们获得工作和服务产生了负面影响。然而，人工智能系统中的歧视可能比其他环境更难检测。³⁷

三. 利用数字化转型促进包容性增长和社会正义的途径

36. 为了引导数字化转型实现包容性经济增长和社会正义，需要设计创新的循证政策、法规和体制框架，并采取全面的多利益攸关方做法。应对一些关键挑战有各种可能的途径，例如弥合数字鸿沟，强化社会保障制度的效力，增强数字化转型的治理，以及加强国际合作。

³⁴ 世界卫生组织，“辅助技术”，实况介绍，2024 年 1 月 2 日。可查阅 www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/assistive-technology。

³⁵ 世界知识产权组织，《2021 年技术趋势：辅助技术》(日内瓦，2021 年)。

³⁶ 《2022 年联合国电子政务调查：数字化政府的未来》(联合国出版物，2022 年)。

³⁷ 经合组织，《2023 年经合组织就业展望》。

A. 弥合数字鸿沟，促进包容和公平

37. 如上文所述，国家内部和国家之间的数字鸿沟限制了数字技术促进社会包容的潜力。随着越来越多的信息、服务和机会被转移到数字领域，数字鸿沟可能加剧原有的不平等。事实上，数字鸿沟或“数字贫困”可被视为多层面贫困的一个方面，直接影响到社会正义的实现。³⁸

38. 克服这些鸿沟对于确保有意义的普遍连通性至关重要。普遍连通性的定义是让每个人都有机会享受安全、满意、丰富、卓有成效和负担得起的在线体验。³⁹ 实现这一目标的许多障碍包括获得、负担得起、认识、相关性、安全和技能等问题，因此需要考虑到边缘化群体的具体需要和经验。

1. 可获得和负担得起

39. 互联网的普遍覆盖是可持续发展目标9的一个单独的具体目标。虽然获得服务的差距正在缩小，但仍有必要制定政策，将基础设施扩大到服务不足的地区和社区，特别是那些对私营公司而言商业上不可行的地区和社区，如农村地区。政府条例可以提供激励措施，例如减少对数字基础设施外国直接投资的限制，包括将网络推广义务作为发放许可证的条件，鼓励运营商之间共享网络，并通过公私伙伴关系支付部分费用。⁴⁰ 其他举措包括为偏远地区建立低成本卫星连接，并鼓励将能源供应与宽带接入相结合的商业模式，以覆盖农村社区。⁴¹

40. 为应对农村和城市地区连接的负担挑战，政府可减少宽带服务的税收；通过社会关税补贴最贫困群体的数据使用，类似于粮食补贴；提供免费 Wi-Fi；在社区中心、学校、图书馆和其他公共建筑提供免费上网服务。⁴²

2. 认识、相关性和安全

41. 然而，仅提供互联网接入还不足以弥合鸿沟。虽然互联网的使用范围扩大了，但使用互联网的人数却没有跟上。2022年，至少可以接入3G移动宽带的人中，超过30%的人没有使用互联网。⁴³

42. 通过宣传运动和社区外联活动提高对互联网不同用途的认识，通常会鼓励人们使用互联网。上网可以改善人们的社交生活，而使用互联网通话、社交网络和视频流是最常见的活动。还需要将互联网上的工具和内容变得对不同社会群体更加相关，因为当前缺乏当地语言的内容和拉丁字母在网上占主导地位，

³⁸ 《2022年联合国电子政务调查》。

³⁹ 互联网治理论坛，“互联网治理论坛信息”。

⁴⁰ 贸发会议，《2021年技术和创新报告》。

⁴¹ 《2022年联合国电子政务调查》。

⁴² 电信联盟，《2022年全球连通性报告》(2022年，日内瓦)。

⁴³ 电信联盟，《衡量数字发展》。

对许多人构成了挑战。为了接触文化程度有限的人和主要以口头形式交流的社区，需要扩大非文本形式的交流，例如音频和视频文件或短信。

43. 有意义地使用互联网还取决于确保上网安全。为此，需要采取措施保护用户免受数据泄露、错误信息和有害内容的侵害。数据保护法、社交媒体平台内容审核以及提高用户的媒体素养都有助于提高在线安全。例如，加强后的《欧洲联盟虚假信息行为守则》促进消除虚假信息，实施事实核查，并要求就内容审查决定提交数据。

3. 数字时代的数字技能

44. 缺乏数字技能是阻碍有意义使用互联网的最常见障碍。⁴⁴ 因此，投资于数字扫盲和培训是各国政府为促进数字时代社会包容和社会正义可以作出的最重要的投资之一，其目的不仅是确保更多人拥有获得在线服务和信息所需的基本技能，而且也在不断变化的劳动力市场中为工人提供相关的数字技能。

45. 促进数字扫盲的努力首先应确保这一课题成为学校课程的一部分，并确保学校与互联网连接。⁴⁵ 所有学生都应该至少发展基本的数字技能，使他们能够完成传输文件和发送带有附件的电子邮件等任务。可以利用正规培训来指导人们了解与互联网有关的各种用途、好处和风险，包括保护隐私和区分事实和错误信息的方法。对于校外的人们来说，社区外联方案可能是有效的。在卢旺达，作为政府数字大使方案的一部分，5 000 名年轻人接受了向他人提供数字技能培训的培训。私营部门也可在这一过程中发挥作用。例如，南亚和非洲的成功方案涉及移动运营商销售代理向客户提供基本培训，并向客户提供免费数据和向培训师提供佣金作为奖励。⁴⁶ 为了帮助老年人和残疾人等边缘化群体和社区，培训战略必须考虑到他们的具体需求和情况。

46. 由于劳动力市场的变化使工人失业，而且对数字技能的需求日益复杂，需要采取措施促进对工人的数字培训和再培训，例如通过技术和职业培训以及终身学习。技能培训和再培训的需求适用于具有不同数字技能水平的低技能和高技能工人。获得基本的数字技能越来越成为各种技能水平职业的要求。高技能专业人员还必须适应其工作中不断变化的任务构成。鉴于人工智能有可能替代工人从事非常规认知任务，包括由高技能工人从事的任务，各国政府应向工人提供机会，使其发展能够补充这些新兴人工智能系统的技能。⁴⁷

47. 为了在技术变革的背景下支持工人，可以通过职业、在职、技术和创业技能培训来提高技能和重新掌握技能。培训方案应基于需要，同时考虑到个人和国家的情况。尽管年轻人被视为数字原住民，但他们往往缺乏劳动力市场所需

⁴⁴ 同上。

⁴⁵ 国际电信联盟和联合国儿童基金会的学校上网倡议(GIGA)旨在到 2030 年将所有学校连接到互联网。更多详情可查阅 <https://giga.global/>(于 2023 年 11 月 17 日访问)。

⁴⁶ 电信联盟，《2022 年全球连通性报告》。

⁴⁷ 经合组织，《2023 年经合组织就业展望》。

的技能。因此，教育系统应该准备教会他们中级和高级数字技能，例如制作演示文稿和编码。为了提高妇女的数字技能，特别是高级技能，将培训与辅导方案相结合，有助于消除阻碍妇女参与的性别陈规定型观念。

4. 解决各国间的数字鸿沟

48. 随着技术创新继续扩大各国之间的数字鸿沟，许多低收入国家将需要国际支持才能克服这些鸿沟。可以通过官方发展援助和国际合作提供技术和财政支持。国际金融机构可以为发展中国家的基础设施项目提供资金，特别是在发达国家实施 5G 网络后的技术迅速变化的背景下。发展中国家还需要国际支持，以根据其国家发展目标促进技术转让、获取、采用和开发。这可能包括对知识产权采取更灵活的国际办法以及市场自由化和放松管制的战略。⁴⁸ 最后，发展中国家参与新技术的开发至关重要，以确保它们能够应对当地的需求和挑战，例如在医疗保健领域使用人工智能。

B. 使社会保障更加包容和有效

49. 数字化转型加剧了对强大、全面和促进性别平等的社会保障制度的需求，包括为人们提供终生支持的社会保障最低标准。随着社会经历深刻的转型，对社会保障的需求将会增加，以减轻脆弱性，因为工人的就业市场波动和失业情况将增加。在气候变化、人口结构转型及 COVID-19 疫情余波等多重交叉危机的背景下，这一需求也在增长。

1. 接触非正规部门工人

50. 可能需要调整社会保障计划，以便更好地支持非标准就业形式的工人。数字化使雇佣关系变得模糊，越来越多的工人被归类为自营职业者或承包商。已经实施了各种政策，使各种条例更加灵活，更加适应工人的情况。在一些国家，数字工作者正在被纳入现有的监管框架；例如，法院或条例承认平台工人为工人，因此有权享受就业福利，如最低工资和病假。⁴⁹

51. 其他监管改革力求使框架适应非标准就业形式的现实。通过将社会保障与个人而不是与工作联系起来，增加福利的可携带性，可以支持在地域和职业上流动的工人。就享受社会保障的资格而言，降低关于最低工作时间或就业期限的法律门槛，包括在符合资格所需的缴款和中断缴款方面允许更大的灵活性，将有助于应对经济日益“数字化”的问题。通过简化税收和缴款收取机制等方式便利登记和缴款支付，不仅可以增加获得福利的机会，而且还可以支持社会保障制度的供资。⁵⁰

⁴⁸ 《2020 年世界社会报告》；发展筹资问题机构间工作队，《可持续发展筹资报告》。

⁴⁹ Charles、Xia 和 Coutts，《数字化与就业》。

⁵⁰ 劳工组织，《2020-22 年世界社会保障报告：处于十字路口的社会保障——追求更美好的未来》（日内瓦，国际劳工局，2022 年）。

52. 促进就业正规化有助于扩大从事特定工作的工人和其他非正规工人获得社会保障的机会。数字技术在电子正规化举措中发挥了重要作用，主要是简化和加快了程序，并在许多发展中国家提供了获得体面工作的机会。例如 2006 年，秘鲁政府采用了电子发薪系统，以取代实际提交发薪报告的做法。新系统允许更频繁地报告——每月而不是每年——并合并了工资单和税务信息。因此，每年向劳工部报告工资单的公司数目从 26 000 家增加到 200 000 多家，与以前向税务部门报告的公司数目相当。采用电子工资单使工人更容易证明其劳动关系，并有助于增加 5 名或 5 名以上员工的公司的登记就业人数，从 2002 年的 930 000 人增加到 2011 年的 240 万人。⁵¹ 支持电子正规化的其他措施包括改善正规经营的便利性、创建工人和企业登记册以及数据挖掘工具以发现非正规安排、建立新的制裁制度以及提高认识。这些措施有助于增加正规化，包括在 COVID-19 大流行期间。

2. 应对日益增加的社会保障需求

53. 对于正规和非正规工人来说，都需要加强各种安排，以便在不断变化的劳动力市场中提供收入保障。这将包括失业救济金、劳动力市场转型以及获得新的数字技能。然而，考虑到 2020 年全球人口中只有 47% 至少享有一项社会保障福利，而绝大多数劳动适龄人口(69%，即 40 亿人)要么只得到部分保护，要么根本没有得到保护，因此，挑战是巨大的。⁵²

54. 各国政府必须优先考虑在目前尚无社会保障制度的地方建立这种制度，并根据新的现实情况不断调整和改革现有制度。增加社会保障系统资金的途径包括对收入、利润和财富实行累进税，以及重新确定公共支出的优先次序。

C. 促进包容性增长和社会正义的数字化转型的治理

55. 技术变革的方向取决于社会、经济和政治选择。虽然数字化转型是一个多利益攸关方进程，但各国政府在引导数字化转型走向促进包容、公平的绿色经济和促进社会正义的技术和体制框架方面可发挥重要作用。

56. 各国政府可以减轻数字技术对劳动力市场的影响，方法是提供财政支持，促进采用有潜力创造新的体面就业或新任务的技术，特别是增加而不是简单地取代人力的技术。促进采用这些技术的备选办法可包括直接补贴或税收激励措施，如税收抵免、劳动税特别扣除或社会保障缴款。⁵³ 还可以针对性地制定研究和开发政策，鼓励开发创造新就业或补充现有就业的技术。

57. 必须采取措施，在包容、问责和人权基础上改善数字系统和技术的治理。行业自律的主导模式现在越来越受到质疑，要求更好的数据保护和反垄断和反

⁵¹ Juan Chacaltana、Vicky Leung 和 Miso Lee，“新技术和向正规化过渡：电子正规化的趋势”，《就业工作文件》，第 247 号(日内瓦，国际劳工局，2018 年)。

⁵² 同上。

⁵³ 经济和社会事务部，“数字技术能否让我们回到实现可持续发展目标的道路？”。

垄断措施。⁵⁴ 关于人工智能的法规的目的应为通过监督机制加强问责制。与此同时，该行业应让具有不同背景的人参与人工智能的开发，以防止和纠正歧视性偏见。⁵⁵

58. 数字金融技术使用的扩大还需要采取措施加强客户保护机制。此外，还必须提高得不到充分服务的群体和穷人、妇女和农村人口等弱势群体的金融知识，以防止欺诈和过度负债。

59. 在数据治理方面存在机遇和挑战。私营公司往往比政府拥有更多关于个人的数据，而这些数据对社会发展可能具有价值。例如，如秘书长关于信息社会世界峰会成果在区域和国际两级落实和后续工作方面取得的进展的报告(A/77/62-E/2022/8)所述，从社交媒体平台获得的公共卫生数据可能有助于预防大流行病和改善服务提供。各国政府可以牵头建立技术和治理机制，以便为决策目的共享数据。这种机制应确保个人信息的保密，并保护数据不受安全漏洞的破坏。⁵⁶

60. 随着电子政务战略的日益普及，有必要采取措施，减少处于离线状态的个人和群体遭受排斥的风险。各国政府可以采取“包容第一”而不是“数字第一”的办法，对服务的提供采取混合办法，同时加强努力弥合数字鸿沟。⁵⁷ 同样，考虑到在决策中使用人工智能的道德影响，必须提高所使用技术的透明度和问责制，而且关键的政策决定必须继续由人类做出。还需要技术工具和政策框架来保护公民的权利，包括隐私权，使其免受大规模监控和立档，并防止个人数据的安全漏洞。最后，需要加强各国的数字能力，包括立法和司法部门的能力，以了解和参与数字技术监管制度。

D. 国际合作促进包容性数字化转型

61. 国际合作可以在促进数字化转型方面发挥关键作用，从而促进社会发展、包容性增长和社会正义。数字化转型是一个全球现象，有形基础设施(如电缆和数据存储)跨越多个国家，并且数据和信息的跨境流动也很大。合作可以防止工作分散和政策方针不一致，并支持各国应对跨境数字交易征税等重大挑战。合作还可以支持制定反映各国不同关切和优先事项的治理框架，同时考虑到中低收入国家目前中国、美利坚合众国和欧洲联盟等强大行为体实施的治理制度的影响力微乎其微。

62. 国际合作可以支持的其他要素包括交流良好做法和经验教训，促进技术转让，支持知识产权制度改革，以便根据发展水平提供特殊和有差别的高新技术获取机会。联合国一直站在各项努力的前沿，包括在信息社会世界峰会、互联网治理论坛和联合国教育、科学及文化组织《人工智能伦理问题建议书》等各种

⁵⁴ 联合国开发计划署，“技术和治理的共同愿景”，2023年。

⁵⁵ 经合组织，《2023年经合组织就业展望》。

⁵⁶ 世界银行，《2021年世界发展报告：利用数据建设更美好的生活》(华盛顿特区，2021年)。

⁵⁷ 《2022年联合国电子政务调查》。

关键举措方面。通过秘书长在其题为“我们的共同议程”的报告中提议的全球数字契约将提供机会，可借此推动多利益攸关方合作，以实现开放、自由、安全和以人为本的数字未来。

四. 结论

63. 随着执行《2030 年可持续发展议程》最后期限的临近，多重和交叉的危机构成了重大挑战。这些挑战都强调了必须重新承诺和寻求创新途径，以便向社会正义过渡，实现可持续发展。

64. 数字技术已成为保障人民福祉的基本资源。它们可以支持社会发展和社会正义，创造新的就业机会，改善生活条件，增加获得服务和信息的机会，并促进包容边缘化群体。然而，数字技术也可能取代工人，扰乱就业市场，加剧不平等，并使边缘化群体更加被抛在后面。协调一致的政策和国际合作可以减轻这些风险，同时也可实现数字化转型对包容性增长和社会正义的潜力。

65. 各国政府应鼓励创造和开发支持社会发展的技术，从而创造体面的就业机会，支持获得服务和生计，并促进残疾人和生活在农村地区的人群等边缘化群体的社会、经济和政治包容。各国政府还应监管数字技术，确保其使用的透明度和问责制，从而保护人权，包括隐私权，并防止歧视。各国政府必须努力缩小所有数字鸿沟，并通过数字技能和能力增强人们的权能，使他们能够充分参与数字经济并追求自身福祉。为支持这一转型，各国政府必须加倍努力，加强社会保障制度，包括社会保障最低标准，并探索如何扩大对所有人的覆盖面，特别是对非正规经济中的人和非标准就业形式中日益增长的数字劳动力。

66. 在数字化转型背景下实现社会正义取决于技术的设计、创造和实施，使所有人都能平等地获得相关惠益和机会。考虑到数字化转型的跨境性质，国际合作可以发挥至关重要的作用。国际合作可以确保发展中国家的需求和观点成为技术发展的组成部分，同时支持获得和享有数字技术，以支持各地向社会正义过渡，实现可持续发展。