



Distr.: General
15 July 2024
Chinese
Original: English

第七十九届会议

临时议程* 项目 26(a)

社会发展：社会发展问题世界首脑会议和
大会第二十四届特别会议成果的执行情况

信息和数字技术促进社会发展：改善社会政策的机遇和挑战

秘书长的报告

摘要

本报告是根据大会第 78/174 号决议提交的，大会在该决议中请秘书长就如何确保获取和使用新的信息和数字技术以推动社会发展的向大会第七十九届会议提交报告。本报告首先概述了现有的数字鸿沟和旨在促进为所有人、特别是贫困人口实现切实连通的政策选项，接着介绍了社会保护、保健和教育领域的情况，重点阐述各国政府如何利用信息和数字技术来提高社会政策的效率、效力和包容性。

为了确保在将信息和数字技术纳入社会政策时能够以更广泛的发展目标为指导，有利于包容和社会公平，保护人权并使所有人受益，同时加快实现《2030 年可持续发展议程》的进展，本报告提出了以下考虑和建议：(a) 拟订将信息和数字技术纳入社会政策设计和执行的数字战略；(b) 为把信息和数字技术纳入社会政策分配足够的资金和充足的资源；(c) 优先采用以用户为中心的信息和数字技术设计；(d) 确保社会政策中的信息和数字技术是非歧视和包容的；(e) 弥合数字鸿沟，促进数字包容，为此确保采用包容的通用设计和以混合方式提供服务；(f) 在使用信息和数字技术方面提高透明度，维护隐私权和数据保护权；(g) 促进社会政策数字化转型方面的国际合作和伙伴关系。

* A/79/150。



一. 导言

1. 1995 年在哥本哈根举行的社会发展问题世界首脑会议确立了将人置于发展的中心这一国际共识。这一愿景至今仍具有现实意义，是《2030 年可持续发展议程》及其不让任何一个人掉队承诺的核心。

2. 在《社会发展问题哥本哈根宣言》和《社会发展问题世界首脑会议行动纲领》中，各国国家元首和政府首脑确认新的信息技术在实现社会发展目标方面具有潜在作用，并强调有必要向所有人、特别是贫困者和处境脆弱者提供获取这种技术的途径。在过去 30 年中，信息和数字技术重塑了我们的生活、社交和工作方式。因此，在实现《宣言》和《行动纲领》的目标方面出现了新的挑战 and 机会。例如，如果没有弥合数字鸿沟的政策，就不可能实现消除贫困。据估计，数字技术可以加速实现 70% 的可持续发展目标具体目标。¹

3. 社会发展委员会第五十九届和六十二届会议审议了数字技术在社会发展和正义方面的作用。委员会强调需要弥合数字鸿沟，包括性别数字鸿沟，并在已被技术重塑的劳动力市场中为劳动者提供技能再培训机会。委员会还指出了数字技术在提高社会政策效率和效力方面可以发挥的作用。²

4. 本报告以委员会的以往结论和审议以及其他论坛和报告为基础，旨在审查促进个人、特别是贫困者获取和使用信息和数字技术的途径，并探讨各国政府如何使用信息和数字技术提高社会政策的效率、效力和包容性。因此，本报告可促进更广泛地讨论数字化转型与可持续发展之间的协同作用以及如何利用这些协同作用推动以人为本的成果。

5. 在会员国筹备 2025 年第二次社会发展问题世界首脑会议之际，社会发展背景下的信息和数字技术这一专题适逢其时。本报告还旨在为即将举行的社会问题世界峰会做出贡献，帮助各方找准机会，在数字化时代推进落实 1995 年在哥本哈根作出的承诺，并加速实施《2030 年议程》。

二. 普遍和切实的数字连通所面临的障碍

6. 随着各种服务和活动迅速转移到网上，弥合数字鸿沟成为实现包容性可持续发展，包括消除贫困和饥饿目标的先决条件。³ 获取信息和数字技术以及实现连通性不再是奢侈品，而是工作、学习、办理银行业务和获取基本服务的必备条件。

7. 弥合数字鸿沟需要普遍和切实的数字连通，以便每个人无论身在何处，都能以负担得起的费用享有安全、满意、丰富和富有成效的在线体验。⁴ 不过，能否

¹ 国际电信联盟(国际电联)和联合国开发计划署(开发署)，《可持续发展目标数字化加速议程》(2023 年)。

² 见 E/2021/26-E/CN.5/2021/9 和 E/2024/26-E/CN.5/2024/6；另见 E/CN.5/2021/3 和 E/CN.5/2024/4。

³ 联合国粮食及农业组织，“通过数字创新解决贫困和饥饿问题”，2018 年 8 月。

⁴ 秘书长技术问题特使办公室和国际电联，“实现普遍和切实的数字联通：为 2030 年设定基线和目标”，2022 年 4 月 21 日。

接入互联网取决于是否存在某些能动因素，包括是否能获得充足的基础设施和优质、快速、可靠的网络，以及是否拥有能上网的设备。获得网络连接和设备的费用必须是人们负担得起的。上网时，人们需要掌握足够的数字技能并能安全地浏览网络，以便以最低的风险从互联网的多种用途中受益。

8. 本节旨在探讨通过推广在安全环境中获取和使用信息和数字技术来实现普遍和切实数字连通的挑战和途径。

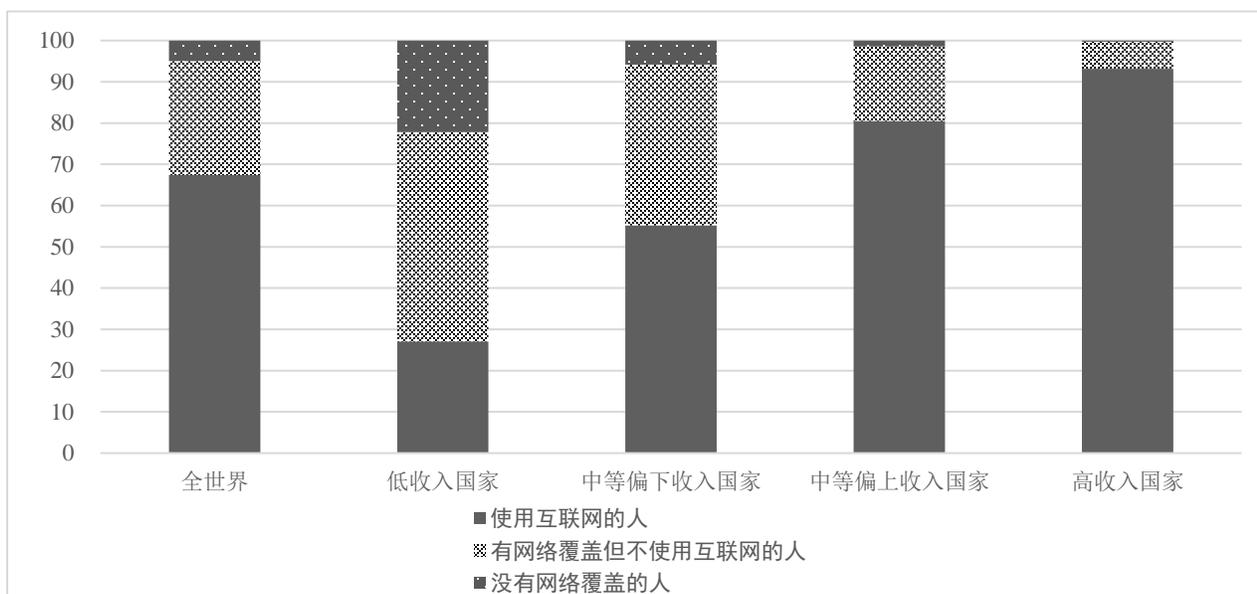
以负担得起的价格接入互联网的机会有限

9. 提供网络覆盖是互联网接入的先决条件。在过去 10 年中，互联网的覆盖范围显著扩大，在低收入国家尤其如此。在全球范围，95%的人口目前生活在至少有 3G 移动网络覆盖的地区。然而，在低收入国家，只有三分之二的农村人口得到覆盖，而在城市地区，几乎所有人都得到覆盖。⁵ 为了扩大农村地区的互联网覆盖范围，各国政府需要制定规章和激励措施，鼓励对基础设施和低成本卫星连接进行投资。

10. 尽管互联网覆盖范围有所扩大，但相当一部分受覆盖人群并不使用互联网(见图一)。上述人群占比从高收入国家的 5% 到低收入国家令人震惊的 51% 不等。

图一

按国家收入组别分列的使用互联网、有网络覆盖但不使用互联网和没有网络覆盖的人口百分比



资料来源：经济和社会事务部根据国际电信联盟(国际电联)“2023 年事实和数据”中的数据编制。

注：所有数据均为国际电联的估计数。“使用互联网的人”是指在过去 12 个月内曾通过任何设备(包括移动电话)使用互联网的人口比例。“没有网络覆盖的人”是指不能接入 3G 或更高宽带网络的人口比例。“有网络覆盖但不使用互联网的人”是根据其他两个数字估算出的有网络覆盖但不使用互联网的人口比例

⁵ 国际电联，“2023 年事实和数据”，世界电信/信通技术指标数据库。可查阅 www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx (2024 年 5 月 1 日访问)。

11. 造成这些使用差距的原因各不相同，但通常与切实连通(例如获得设备)所面临的障碍有关。在低收入国家，只有不到一半的人口拥有移动电话，而在全世界，几乎每 10 个人中就有 8 个人拥有移动电话。根据国际电联的出版物《衡量数字化发展：2023 年事实和数据》，在全球范围内，在拥有移动电话方面的性别差距为 6.6 个百分点，但在最不发达国家，这一差距往往要大得多。连通的可负担性是另一个重大挑战。在低收入国家，入门级移动宽带的订购价格可能为人均国民总收入的 9%，比高收入国家高 20 倍。⁶ 为了应对这些挑战，各国政府应降低宽带接入费用，例如，政府除了在社区中心、学校、图书馆和其他公共设施提供免费 Wi-Fi 和免费设备接入及宽带外，还可以削减服务税或向最贫困者提供服务税补贴。允许人们免费访问特定网站(又称为零费率数据连通)可确保所有人都能负担得起访问教育和卫生服务门户网站及其他部门门户网站的费用。⁷

对互联网及其有用性认识不足

12. 人们不使用互联网的一个常见原因是缺乏对其有用性的认识。研究表明，向人们提供关于互联网的有用性和重要性的信息，包括介绍互联网通话和视频流等活动，往往会鼓励人们使用互联网。⁸ 对于其他一些人而言，缺乏当地语言内容以及拉丁字母的主导地位(包括在电子邮件地址和域名方面)都是重大障碍。增强互联网的包容性取决于是否能增强内容的相关性和可获得性，包括在识字能力有限或主要以口头形式交流的群体中推广使用音频和视频形式的文件或信息。

数字技能低

13. 实现切实连通的一个主要障碍是缺乏数字技能。有证据表明，较低的技能水平限制了人们对互联网的使用，并使许多人、尤其是老年人完全无法上网。⁹ 即使在互联网使用水平较高的国家，也有 50% 以上的人报告数字技能较低，例如在解决问题(即下载软件和参加在线课程)、通信(即发送带有附件的信息或通过互联网通话)和安全(即更改隐私设置或设置安全措施)等方面。这表明人们没有充分发挥互联网的潜力，或者不能安全地使用互联网。¹⁰

14. 数字素养需要成为所有现代学校课程的一部分，使人们掌握在网上开展基本活动的基本知识和技能，同时为应对不断变化的劳动力市场做好准备。正规培训还可以让人们了解互联网的益处和风险，包括安全问题和如何识别错误信息。然而，在全球范围内学校的互联网接入仍然有限，约一半的中小学仍然没有互联网连接。¹¹ 联合国儿童基金会和国际电联的学校上网倡议支持各国政府和其他合作伙伴使世界各地的所有学校获得互联网连接。政府还可依靠社区外联方案培训那些不再上学的人。

⁶ 国际电联，《衡量数字化发展：2023 年事实和数据》(日内瓦，2023 年)。

⁷ 联合国教育、科学及文化组织(教科文组织)，《教育信息化政策和总体规划论纲》(巴黎，2022 年)。

⁸ 国际电联，《2022 年全球连通性报告》(日内瓦，2022 年)。

⁹ 国际电联，《衡量数字化发展：2023 年事实和数据》。

¹⁰ 同上。

¹¹ 学校上网倡议，“学校上网倡议 2022 年年度报告”，2023 年 3 月 1 日。

网络安全、保障和自由不足

15. 在线数据泄露、欺诈和“网络钓鱼”对人们的网络隐私和福祉构成重大风险。网络骚扰、欺凌和性别暴力等其他风险可能会使人们完全不愿意使用互联网。根据经济合作与发展组织(经合组织)《2021年发展合作报告：塑造公正的数字化转型》，例如在南非，22%拥有移动电话但不使用互联网的妇女表示，安全防护相关风险是主要原因，而男子的相应比例仅为5%。

16. 事实证明，信息和数字技术也对人们的心理健康有负面影响。信息超载、数字成瘾、骚扰和欺凌以及被社交网络放大的社会比较和负面互动，都与精神痛苦和自杀行为有关，在女童当中尤其如此。¹² 社交媒体平台还为传播和放大错误信息和虚假信息提供了空间，在许多国家造成了激进化和政治两极分化的负面后果。为应对这些重大挑战，各国政府应制定和实施监管框架，以应对广泛的安全防护风险，重点是保护用户在线上 and 线下的权利。例如，欧洲联盟委员会《反虚假信息行为守则》促进制止虚假信息传播和执行事实核查工作。各国政府还应开展宣传活动，提高用户的技能和对风险的认识。

17. 政府关闭互联网和实行审查制度的做法阻碍了信息的自由流动，对在网充分行使表达自由权等人权造成威胁。各国政府应避免采取关闭互联网的手段，包括在寻求应对网上关切问题时避免这样做，因为这无法像有效内容审核那样从根本上解决上述问题。¹³

长期存在的数字鸿沟

18. 缺乏获取途径、负担能力不足和技能欠缺是“数字贫困”的主要决定因素。¹⁴ 更频繁的互联网使用与更高的财富和教育水平之间有着很强的关联关系。事实上，在有数据可查的大多数国家，处于前三个财富五分位数分组的人群与处于后两个财富五分位数分组的人群相比，经常使用互联网的几率增加了一倍以上(见图二，A)。如果将受过中等或高等教育的人与只受过初等教育的人进行比较，也会发现类似情况，但对比不那么明显(见图二，B)。换言之，在经济和教育上处于不利地位的群体在数字化方面也往往处于不利地位。¹⁵ 这反过来又降低了他们在网上找到教育、体面工作、公共服务和文化活动等机会的几率，从而进一步加剧他们的贫困和受社会排斥的处境。农村地区人口面临数字排斥现象的比率更高，其中只有50.4%的人使用互联网，而城市地区人口的这一比例为81.2%。因此，弥合数字鸿沟对于在更广的范围内消除贫困和实现可持续发展目标至关重要。

¹² 开发署，《2021/2022年人类发展报告：不确定的时代，不稳定的生活——在瞬息万变的世界中塑造我们的未来》(纽约，2022年)。

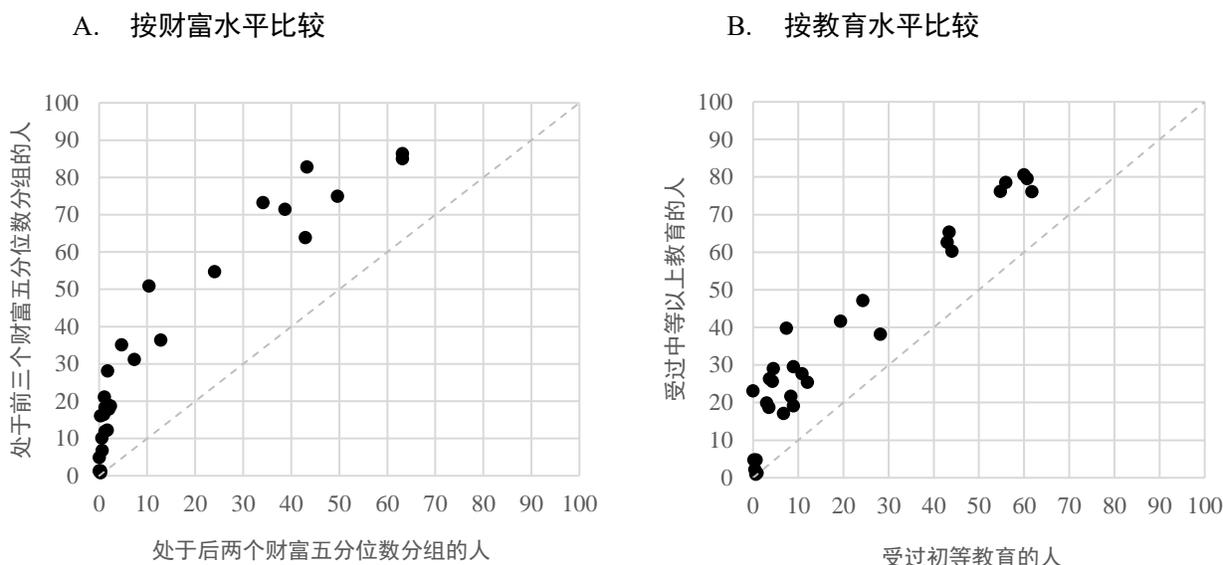
¹³ 互联网治理论坛，“互联网治理论坛2023年年会总结报告”，2024年1月。

¹⁴ 《2022年联合国电子政务调查：数字政府的未来》(联合国出版物，2022年)。

¹⁵ 互联网治理论坛，“互联网治理论坛2023年年会总结报告”。

图二

2014-2022 年使用互联网的人口百分比



资料来源：经济和社会事务部根据从多指标类集调查以及人口和健康调查获取的数据编制。

注：数据指在 29 个有可查互联网使用数据的国家中在过去一周内至少使用过一次互联网的 15 至 49 岁人口比例。教育和财富水平是指户主的教育和财富水平。年份是指 2014 至 2022 年期间每个国家有可查数据的最近年份。

三. 利用信息和数字技术促进社会政策

A. 扩大社会服务的覆盖面和参与率

绘制潜在受益人分布图

19. 信息和数字技术在识别和惠及社会服务的潜在受益人方面发挥核心作用，因此能改善获得社会服务的途径。例如，人工智能可用于识别需要卫生和教育服务的偏远地区人群(见 [E/C.16/2024/7](#))。数字化工具还有助于改善对社会服务至关重要的民事登记和生命统计系统，例如，可以使用移动电话更新出生和死亡登记。

20. 在没有最新普查的情况下，越来越多的国家正在使用卫星图像支持对社会保护福利的地理定位。¹⁶ 例如，在马拉维，作为冠状病毒病(COVID-19)城市现金干预项目的一部分，同时使用卫星数据和其他空间数据集来确定需要现金转移的贫困社区。此外，在多哥，在 Novissi 方案框架下，使用设备连接数据和日间卫星图像在县一级对社会服务进行地理定位。¹⁷

¹⁶ Emily Aiken and Tim Ohlenburg, *Novel Digital Data Sources for Social Protection: Opportunities and Challenges* (German Agency for International Cooperation, 2023).

¹⁷ Emily Aiken and others, *Machine Learning and Mobile Phone Data Can Improve the Targeting of Humanitarian Assistance*, NBER Working Paper, No. 29070 (Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research, 2022).

对现有社会服务的外联和提高认识活动

21. 由于新数据源可支持直接向符合条件的群体进行推广宣传，使用数字化工具开展的提高认识运动可以更有针对性。例如，使用社交媒体推广数字卫生保健是一种独立和低成本的方式，能惠及弱势群体和患有被污名化疾病的人。鉴于有关健康问题的错误信息可能与准确内容一起在社交媒体上传播，采取打击错误信息并将患者与保健服务提供者直接联系起来的战略可以减轻此类风险。¹⁸ 这些工具还可帮助人们更好地了解服务提供情况以及如何登记参加特定方案。

受益人登记和参加方案

22. 数字化社会登记或受益人登记是支持方案登记过程的重要工具。远程登记还可以减少旅行时间和交通费用，这两个因素对农村人口的影响尤其大。在许多国家，这种登记方式促进了向实现全民覆盖迈进，蒙古的儿童资金方案便是一个例子。¹⁹

23. 数字化社会登记和受益人登记之间的互操作性可加强各服务部门之间的协调，为登记和参加服务方案提供便利，因为这种互操作性允许人们同时登记多项社会保护福利，并最大限度地减少个人被要求提交文件以供方案资格审查的次数。

24. 例如，税务和社会保障当局收集的行政数据可提供关于个人的公民身份和家庭状况、就业状况、收入和资产等信息。整合不同行政数据库后，来自不同政府来源的信息可重新用于支持某项服务(如某项具体的社会保护计划)的登记和资格评估工作。为了使这些行政数据库随着时间推移始终具有相关性，需要因应个人情况变化不断进行更新。在土耳其，2010年启动的综合社会援助系统汇集了来自24个公共部门机构的数据以支持其社会保护系统，该系统目前拥有该国近四分之三人口的数据。²⁰

B. 改善服务交付和成果

25. 视频会议工具和在线平台等信息和数字技术在加强保健、教育和社会保护领域社会服务的交付和成果方面具有巨大潜力。使用电子学习门户网站还可以为教育工作者、卫生工作者和管理人员的持续学习和在职培训提供便利，特别是在以模块化方式提供内容从而可以定制学习路径的情况下。

保健领域

26. 远程保健和电子保健举措的扩大已证明能产生积极的保健成果，在把举措用于补充而不是替代面对面服务时尤其如此。²¹ 这些举措还可增加获得服务的机会，

¹⁸ Amanda Koh and others, “Digital health promotion: promise and peril”, *Health Promotion International*, vol. 36, No. 1 (December 2021).

¹⁹ Madhumitha Hebbar, *Applying the Principles for Digital Development in Social Protection* (German Agency for International Cooperation, 2022).

²⁰ Emily Aiken and Tim Ohlenburg, *Novel Digital Data Sources for Social Protection*.

²¹ 世界卫生组织(世卫组织), 《关于加强卫生系统的数字干预措施的建议》(日内瓦, 2019年)。

降低护理和交通成本。残疾人的平均年龄较大、收入较低且不太可能有固定保健服务提供者，对他们而言，远程保健减少了费用，包括与付费个人援助服务有关的费用，这可以增加他们获得保健服务的机会，但前提是这些工具是残疾人可以使用的，且患者能充分地连接互联网。²² 在美利坚合众国，在 COVID-19 疫情期间，美国联邦医疗保险和医疗补助服务中心扩大了人们获取远程保健服务的途径，这增加了贫困人口获得保健服务的机会。²³ 语言上的少数群体也可以通过找到和联系远程医生而获益。

27. 获得远程保健服务还可以提高保健服务交付质量，方法包括为患者获得另一个地区专科医生的诊治提供便利。提供者对提供者的远程保健可提供决策支持机制或促成与其他保健工作者的协商，包括就外科手术等高度复杂程序提供决策支持和进行协商。虽然提供者对提供者的远程保健似乎不会在治疗的可接受性或连续性方面对患者产生直接影响，但有证据表明，它对保健工作者的工作绩效有积极影响。

28. 维护电子健康档案可促进提高患者护理的连续性和一致性。在进行适当监管从而确保数据隐私和保护并征得患者同意的情况下，不同保健服务提供者之间交换健康信息可以确保有关病史、病情和治疗的信息是准确的。例如，国际移民组织开发了电子个人健康记录系统，记录移民在过境国和目的地的初步健康评估以及此后的医疗情况。在移民和难民不断迁移的过程中，该系统可以安全地记录医疗数据并在不同临床医生之间和国家之间共享。²⁴

29. 人工智能在保健领域的使用正在迅速扩大。腕带、贴片、手表和衣服等可穿戴技术设备的使用可以使保健更加个性化和更具预防性。这些工具可以监测生命体征、筛查某些疾病、检测症状并预测临床风险和死亡率，从而实现更具预防性、更及时的健康干预。²⁵ 人工智能还可以改善诊断，手段包括采用成像工具(如 X 射线和体层摄影)促进早期发现，或者识别可能预示精神病发作的言语模式。

30. 保健应用程序和门户网站可以使用人工智能提高患者对治疗的参与度和依从性，参与度和依从性不足往往是改善健康结果的主要障碍。跟踪用药时间表、管理药物、进行慢性病自我管理和促成有针对性的沟通等功能，都可以确保实现更高护理质量和更强连续性。²⁶ 人工智能和机器人技术也正在改变针对残疾人和

²² Thiru M. Annaswamy, Monica Verduzco-Gutierrez and Lex Frieden, “Telemedicine barriers and challenges for persons with disabilities: COVID-19 and beyond”, *Disability Health Journal*, vol. 13, No. 4 (October 2020).

²³ 《2023 年世界公共部门报告》(联合国出版物, 2023 年)。

²⁴ Dominik Zenner and others, “Health and illness in migrants and refugees arriving in Europe: analysis of the electronic personal health record system”, *Journal of Travel Medicine*, vol. 29, No. 7 (October 2022).

²⁵ Stefano Canali, Viola Schiaffonati and Andrea Aliverti, “Challenges and recommendations for wearable devices in digital health: data quality, interoperability, health equity, fairness”, *PLOS Digital Health*, vol. 1, No. 10 (October 2022).

²⁶ Ahmed Al Kuwaiti and others, “A review of the role of artificial intelligence in healthcare”, *Journal of Personalized Medicine*, vol. 13, No. 6 (June 2023).

康复的辅助技术，因为有了能协助住户和提醒照料者的智能家居设备，以及支持残疾人和康复者独立生活和上网的设备。除了获得技术支持的问题，此类技术的可负担性仍然是扩大使用范围的关键挑战。

教育领域

31. 教育是培养数字素养、知识和技能的基础。在教育课程中纳入信息和数字技术能使获得应对不断变化的就业市场以及日益数字化的社会、文化和经济环境的能力。

32. 在克服地理、语言和其他障碍方面，远程学习为教育带来的益处与远程保健为保健带来的益处相似。数字课堂为少数族裔学生与讲同一语言的教师对接提供了机会。原文字幕、翻译字幕和翻译应用程序等其他工具可以帮助移民学习新语言。²⁷ 对于希望完成学业或需要技能再培训的成年终身学习者而言，信息和数字技术可以支持根据学习者的时间安排和优先事项灵活调整学习路径。

33. 信息和数字技术还可促进残疾人参与教育。例如，华为公司开发的 StorySign 是一款增强现实应用程序，它利用人工智能将文本翻译成手语，帮助听觉障碍儿童阅读；全球数字图书馆则利用谷歌助手为视力障碍学生朗读书籍。²⁸

34. 学习路径个性化是人工智能开启的众多可能性之一，它可以改善包括残疾学生在内的所有学生的教育成果。神经科学和学习科学领域的最新证据表明，学生的学习方式存在显著差异。有鉴于此，人工智能支持的智能辅导系统可以诊断具体的学习困难，提供量身定制的学习计划，尤其是针对数学或物理等结构化科目。增强现实和虚拟现实工具等人工智能技术在教育中的其他用途也引起了人们的兴趣，尽管尚没有证据证明它们对学习成果的影响如何。

35. 获取优质教学材料的一个可负担方式是利用开放式教育资源。这些资源通常是根据开放许可证发布的高质量学习和教学材料，允许其他人免费获取、重复使用、改编和再分发。常见的开放式教育资源类型是通过 Worldreader 等渠道提供的免费阅读材料，Worldreader 已为 1 800 多万儿童提供免费书籍。²⁹

36. Web 2.0 工具能实现在线协作和共享内容，可以被整合到教育场景中。一些协作式创作工具，如包含文档、表格和幻灯片的谷歌云端硬盘套件，可用于教师共享课程计划。微软 Teams 等视频会议工具可以支持同步和异步协作、聊天和会议。学习管理系统是专门为教育开发的协作工具。有些系统(如 Moodle)最初是设计用于支持课堂教学，方法是共享额外资源和笔记并支持论坛讨论。许多系统现已扩展功能，以实现实时授课、远程评估、学生表现监测等。

²⁷ Francesca Gottschalk and Crystal Weise, *Digital Equity and Inclusion in Education: An Overview of Practice and Policy in OECD Countries*, OECD Education Working Paper, No. 299 (Paris, OECD, 2023).

²⁸ 教科文组织，《教育信息化政策和总体规划论纲》。

²⁹ 同上。

社会保护领域

37. 福利发放数字化能提高向受益人转移支付的效率,还能减少行政和交易费用,提高支付准确性,加强对支付的控制。对于受益人而言,数字支付能使其更好地预测何时会收到福利,并节省时间,对于以前可能需要亲自前往城市地区领取福利的农村人口尤其如此。数字支付也更加安全,因为亲自领取现金使受益人面临被抢劫和袭击的风险。特别是对妇女而言,如果数字支付的设计方式对性别问题有敏感认识,则可以支持她们参与家庭财务,增强其管理家庭资源的自主权。

38. 摩洛哥的案例突显了数字创新在农村地区福利发放方面的潜力。截至 2018 年,摩洛哥 37.5%的人口生活在农村地区。³⁰ 在国家金融普惠战略的背景下,政府试行了一种新的移动支付方式,以实施 Tayssir 有条件现金转移支付方案。³¹ 在启动这一试行支付办法之前,Tayssir 方案的福利主要是由 Al Barid 银行支付,该银行通过其分行和流动机构实现全国性地理覆盖,使银行员工能够前往受益人的居住地,包括偏远地区。提供上述多种支付方式是一项重要手段,可改善福利发放,并减少城市与农村地区之间以及农村地区内部不同性别和年龄群体之间在获得这一方案福利方面的不平等。³²

39. 此外,各国也越来越多地使用人工智能支持社会保护系统内的服务交付。可以在数字平台使用人工智能帮助改善对公众询问的回应,手段包括使用智能聊天机器人、基于语音的求助热线互动以及自动处理电子邮件询问。在奥地利,社会保险机构使用人工智能自动向相关部门发送电子邮件,准确率高达 93%。³³

C. 加强行政流程

40. 数字化管理系统可以提高从设计和实施阶段到监测和评价阶段的社会服务效率和效力。它们涵盖广泛的职能,包括对人力资源、设备和资产、供应链、设施和融资的管理。例如,在药品、疫苗、医疗用品和实验室消耗品方面,数字化工具可用于跟踪库存情况、通知库存水平、预测需求和管理分配,这些用品在农村或偏远地区更经常会缺货。³⁴

41. 在 COVID-19 疫情期间,若干国家采用电子系统进行疾病监测和追踪。全世界有 50 多个国家使用了地区卫生信息系统(又称 DHIS2),这是一个开源卫生管理信息平台。这些模块使各国能够监测传播情况、发现新病例、进行风险评估和

³⁰ 《世界城市化前景:2018 年修订版》(联合国出版物,2019 年)。

³¹ Tayssir 方案向家中有 6 至 15 岁入学儿童的家庭提供现金转移。

³² Beatriz Burattini and others, *Digital Innovations in Delivering Social Protection in Rural Areas: Lessons for Public Provisioning During the Post-Pandemic Recovery and Beyond* (Food and Agriculture Organization of the United Nations and International Policy Centre for Inclusive Growth, 2022).

³³ Christina Lowe and others, *Pathways toward Digitalization in Social Protection and Labor (SPL) Service Delivery*, Social Protection and Jobs Discussion Paper, No. 2307 (Washington, D.C., World Bank, 2023).

³⁴ 世卫组织,《关于加强卫生系统的数字干预措施的建议》。

汇总数据，以指导防范和应对工作决策。用户门户网站使患者能够进行预约和下载疫苗接种证。³⁵

42. 教育管理信息系统能够收集和汇总数据，以分析、监测和优化教育系统。这样就可以对政策和实践采取循证办法。教育管理信息系统具备人工智能能力后功能更加强大，可以及时提供高质量的教育活动数据，而不仅是通常由行政统计数据提供的入学人数或教育证书颁发情况数据。³⁶ 例如，大不列颠及北爱尔兰联合王国开放大学推出的“开放大学分析”系统能预测学生的成绩，识别有不及格风险的学生。此外，UniTime 项目使用人工智能驱动的时间安排系统，支持大学创建课程时间表、管理教室并为学生提供个性化定制时间表。教育聊天机器人等其他工具在招生和入学期间为学生提供支持。³⁷

43. 可靠的数字化行政和治理系统通过促进各种福利和行为体之间的协调和互补，有助于避免社会保护计划的重叠和分散。这样的系统还支持申诉和补救流程，包括审查和处理方案受益人的投诉、申诉和询问。受益人在线管理平台和热线可为投诉和询问提供有用手段。从方案工作人员的角度来看，这有助于缩短受益人的反馈环路。从受益人的角度来看，这意味着更快的处理和解决速度以及更好的隐私保护。

四. 确保数字社会政策高效、包容和以权利为基础的六种方法

44. 虽然信息和数字技术对于社会政策而言具有巨大潜力，但也存在与设计 and 执行不当有关的重大风险。这些风险包括在数字方面受到排斥、效力降低、数据保护减弱和隐私受侵犯等。对于弱势群体而言，这种风险更为严重。为确保在社会政策中对数字化工具的使用是高效、包容和基于权利的，应考虑以下六个方面。

A. 为社会政策数字化拟订数字战略并进行成本效益分析

45. 人们热衷于在社会政策中使用信息和数字技术，往往会导致出现大量昙花一现的举措，而在实施这些举措时也没有对其益处和潜在危害进行循证的考虑。“技术解决主义”或认为仅通过技术工具便能解决根深蒂固的社会问题(如缺乏合格的教师或卫生专业人员)的观点，有时加剧了这种短视现象。³⁸

46. 数字化工具应成为清晰、经广泛商定且具有明确目标的全部门或全政府数字化战略的一部分。由于网络连通不畅、电力供应不足以及工作人员或用户数字素养低等问题，信息和数字技术在某些情况下可能并不可行。当数字化工具是用于加强或增强——而不是取代——人工任务时，往往会取得最佳成果。³⁹ 政治意愿

³⁵ 《2023 年世界公共部门报告》。

³⁶ 教科文组织，《教育信息化政策和总体规划论纲》。

³⁷ 教科文组织，“人工智能与教育：政策制定者指南”，2021 年 4 月。

³⁸ 教科文组织，《教育信息化政策和总体规划论纲》。

³⁹ 开发署，《2021/2022 年人类发展报告》。

是支持社会服务数字化努力的核心。整合不同的数据库并使各政府机构之间共享目前彼此割裂的某些数据，也需要政治技巧和远见。

47. 在考虑是否在设计 and 执行社会政策过程中纳入信息和数字技术时，各国政府应分析与效率、效力、包容性和安全有关的成本和效益。数字化的成本效益分析还应考虑对环境的影响。信息和数字技术，特别是人工智能，消耗大量电力。数字设备很少被回收，因此会产生污染生态系统的电子废物。各国政府在设计其举措时，应注意其碳足迹和电子废物足迹，同时采取措施减轻此类负面影响。⁴⁰

B. 分配足够的资金和充足的资源

48. 数字干预措施需要足够的资金、训练有素的工作人员、领导力和治理以及获取关键用品的途径和基础设施。

49. 数字干预措施费用可包括与购买软件以及收集、整合和储存数据有关的费用。在人工智能和自动化方面，可能需要对数字基础设施进行大量投资，包括建立确保数据保护和数据互操作性的机制。⁴¹ 虽然多边投资可以支持社会政策数字化，但它同样应以全面的成本效益分析为基础。

50. 还需要雇用新的专职信息技术工作人员，同时提高现有工作人员和用户的技能。立法和司法部门的官员也可能需要接受培训，以便对数字化转型政策的实施进行规范和作出相关裁决。要使用某些数字化工具，将需要掌握大量的计算机科学和机器学习知识。

C. 与用户一起设计

51. 设计数字解决方案时，如果没有使用者的切实参与，可能会导致严重隐患。从内部管理人员的角度来看，新的管理信息系统如果被认为没有帮助，最终可能无人使用。例如，教师可能缺乏有效使用数字化工具从而改善课堂学习体验所需的技能，或者保健工作人员可能会对与维护数字卫生保健系统相关的额外工作量感到不满。

52. 成功的数字举措植根于以用户为中心，设计出对受益人和管理者而言都易于理解和操作的工具。在设计和实施任何数字解决方案时都应考虑双方的需求和要求。不同的使用者往往有不同的考虑，例如，受益者通常优先考虑简单、快捷和对用户友好的数字解决方案，而管理者则可能青睐安全、稳健并可以进行审查和监测的系统。

53. 要设计以用户为中心的数字解决方案，不仅需要理解和整合所有用户的需求，还要制定灵活的工作方法，以便能持续地对解决方案作出反馈和改进。

⁴⁰ 教科文组织，《教育信息化政策和总体规划论纲》。

⁴¹ 德国国际合作机构，“疫情中的社会保护：趋势、挑战与技术”，2022年6月。

D. 确保数字化工具的非歧视性

54. 人工智能算法等数字化识别和决策工具在社会服务交付方面具有巨大潜力。但这些工具也带来了歧视和不精确的风险，因为决策算法、数据集和模型中嵌入了预先确定的系统性偏见。这往往是由于软件开发团队的多样性不足。就人工智能算法而言，导致偏见的一个关键原因是用于训练机器学习模型的数据集中边缘化群体的代表性不足。

55. 数字决策工具中的其他偏见成因可能包括数据集或模型中的歧视性假设，例如将外国身份或其他个人特征视为欺诈风险的替代指标。自动化偏见风险可能会加剧歧视性假设，因为工作人员可能过于信任某个自动化系统，以至于忽略其他信息源。⁴² 这可能引起多种意外后果，例如人们被不正当地排除在社会保护福利之外，或卫生系统发生错误诊断或治疗等等。

56. 为了限制由数据引起的偏见和算法上的偏见，程序设计者可开展公平性审计，对算法偏见进行检测。如果此类审计发现存在对弱势群体的系统性歧视，则可以采取纠正措施，例如对代表性不足群体重新分配权重，从而调整用于训练预测算法的数字化数据集，或采用非数字化手段收集因缺乏连通性而被排除在外的群体的数据。

E. 确保不让任何一个人掉队

57. 设计技术时应考虑到包容性。这一要求应贯穿于从获取和交付到监测和评价的每一个交付链阶段。应特别注意确保弱势群体不因潜在偏见或结构性不平等而被排除在外。

58. 在设计在线门户网站和其他数字化工具时应考虑到用户不同的互联网连通水平。贫困者获得高速网络连接的途径往往受限，而在低收入国家，人们主要用移动电话连接互联网。确保可以通过移动连接而不需要高带宽即可访问服务网站，会使网络访问更具包容性。

59. 为了纳入弱势群体，也应对在线平台、热线、文本和聊天选项进行必要调整，例如把当地语言和无障碍性纳入考虑。在工具设计中融入残疾人视角这一做法，本可以避免许多残疾学生在 COVID-19 疫情期间参与远程学习时所面临的挑战。

60. 在以数字化方式提供社会方案福利的同时，还应为无法使用数字化工具的受益人提供非数字化的获取手段，特别是应整合线上和线下获取途径。数字化服务交付工具还应辅以其他服务交付渠道，如热线、呼叫中心、面对面服务中心和上门服务。各国政府还应与农民协会等农村组织、残疾人群体、土著人民团体或妇女团体合作，以支持包容所有人。⁴³

⁴² 大赦国际，“简报：数字化时代的社会保护——数字技术在社会保护系统中的人权风险摘要”，2024年3月。

⁴³ Beatriz Burattini and others, *Social Protection Response to COVID-19 in Rural LAC: The Potential of Digitalisation to Build Back Better*, Research Brief, No. 84 (Brasilia, International Policy Centre for Inclusive Growth, 2022); Lucas Sato and others, *Social Protection Response to COVID-19 in Rural LAC: Protection and Promotion of Employment in the Agricultural Sector*, Research Brief, No. 83 (Brasilia, International Policy Centre for Inclusive Growth, 2022).

F. 维护隐私权和数据保护权

61. 虽然社会政策的数字化进展迅速，特别是在低、中收入国家，但维护隐私权和数据保护权的法律却没有跟上。一些国家有治理数字数据的全面法律框架，例如欧洲联盟的通用数据保护条例，但在其他国家，此类框架仍处于萌芽状态。截至 2024 年 4 月，全球 71% 的国家制定了旨在确保保护数据和隐私的法律，但只有 48% 的最不发达国家制定了此类法律。⁴⁴ 此外，即使制定了法律，也可能没有以协调一致的方式予以执行。

62. 缺乏可靠的法律和政策框架来确保数据隐私和安全，增加了黑客攻击和滥用私人信息和敏感信息的风险。此外，数据完整性面临的风险，如未经授权更改数据，可能对所提供服务的获取和质量造成危害。

63. 从预定受益人的角度来看，对政府当局提供此类保障的能力缺乏信任可能导致他们拒绝提交加入社会服务方案所需的个人信息或提供不准确的信息，从而危及资格评估的质量。

64. 建立数据治理框架可有助于确定谁对数据负责、收集什么数据以及用于治理框架的机制。系统的设计还应确保所有人都能表示知情同意，并确保有安全措施防止未经授权获取、使用和披露数据。

65. 国家有责任确保信息和数字技术使用的透明度，为此应以易于理解和获取的方式向受益人明确说明正在分析何种数据以及在决策和服务交付中如何使用这些数据。这也包括提供以下信息：系统如何运作(包括进行分析的组织的身分)；决策过程中使用的标准；所提供的服务和福利；现有的申诉程序。⁴⁵

66. 多边合作可促进交流良好做法，而信息和数字技术国际框架则可支持会员国在国家一级制定政策和标准。2024 年 9 月的未来峰会将成为制定全球数字契约的一个契机，该契约将为推动打造一个开放、自由、安全、以人为中心的数字化未来制定原则、目标和行动，这一未来以普遍人权为基础，可促进实现可持续发展目标。

五. 结论和建议

67. 信息和数字技术可成为加快实现《社会发展问题哥本哈根宣言》和《社会发展问题世界首脑会议行动纲领》各项目标和落实《2030 年议程》的关键工具。只要各国政府采取必要措施，确保以有据可依、基于权利、以人为中心、透明和包容的方式实施数字化转型，就可以提高社会保护、保健和教育的效率、效力和包容性。

68. 然而，数字鸿沟限制了数字化转型对实现上述目标和落实《2030 年议程》的潜在贡献。在 COVID-19 疫情期间，人们对远程教育的依赖扩大了教育差距。在

⁴⁴ 见 <https://unctad.org/page/data-protection-and-privacy-legislation-worldwide>。

⁴⁵ 大赦国际，“简报：数字化时代的社会保护”。

社会保护福利信息及相关登记和申请流程都在网上提供或进行时，大量无法连接互联网和不具备数字技能的人就会被排除在外。此外，数字化保健导致贫困者和最需要保健的人被抛在后面。⁴⁶ 除非采取一致的措施确保所有人都能实现切实连通，否则社会政策数字化将导致不平等现象加剧，使更多人掉队。

69. 需要在国家、区域和国际各级采取行动，弥合数字鸿沟，使贫困者和发展中国家人民充分联网。未来峰会、第四次发展筹资问题国际会议和第二次社会发展问题世界首脑会议等即将举行的论坛为加强国际合作促进包容性数字化转型提供了机会，并支持为世界各地的所有人实现可持续发展目标。

70. 因此，会员国不妨考虑以下建议：

(a) 拟订将信息和数字技术纳入社会政策设计和执行的数字战略，把包容性、平等和社会正义原则作为该战略的基础，并考虑到社会政策的益处、弊端、可接受性、可行性、资源使用、环境影响和公平性；就社会政策数字化的效率、效力、包容性、安全性及其对环境的影响进行成本效益分析；

(b) 为把信息和数字技术纳入社会政策分配足够的资金和充足的资源，包括对数字基础设施和工作人员培训进行投资；

(c) 根据受益人和管理者的需求，优先采用以用户为中心的社会政策数字化工具设计，并在从设计到评价的所有阶段纳入不同的观点和专门知识；

(d) 确保社会政策中的信息和数字技术是非歧视性和包容性的，特别注重防止潜在的偏见或结构性不平等，包括确保算法机器学习模型是公平、包容的；

(e) 弥合数字鸿沟，促进数字包容，为此应促进普遍和切实的数字连通，应对覆盖面、可负担性、认识、相关性和数字技能方面的挑战，其中特别重视使贫困者联网和弥合性别数字鸿沟，还应为此确保社会政策中的信息和数字技术具有包容性和采用通用性设计，并以混合方式交付服务，即提供非数字化的获取社会方案服务手段以补充数字化手段，从而确保没有人掉队；

(f) 维护隐私权和数据保护权，为此建立一个有明确准则、以强有力的数据共享法律框架为后盾的数据治理框架；在使用信息和数字技术方面提高透明度，为此以清晰、易于理解和可访问的方式向所有潜在受益人通报决策过程和服务交付中使用的数据类型；

(g) 促进社会政策数字化转型方面的国际合作和伙伴关系，包括支持低、中收入国家弥合数字鸿沟，制定信息和数字技术监管框架，加强社会政策数字化方面的多边投资。

⁴⁶ 世卫组织，《世卫组织欧洲区域数字卫生保健技术的公平性：范围审查》(哥本哈根，2022年)。