



人权理事会

第四十三届会议

2020年2月24日至3月20日

议程项目2和3

联合国人权事务高级专员的年度报告以及
高级专员办事处的报告和秘书长的报告

促进和保护所有人权——公民权利、政治权利、
经济、社会及文化权利，包括发展权

各国实现经济、社会和文化权利问题：新技术对实现经济、 社会和文化权利的作用

秘书长的报告*

概要

本报告是根据人权理事会第40/12号决议提交的，理事会在决议中请秘书长编写一份关于在各国实现经济、社会和文化权利问题的年度报告，重点讨论新技术对实现经济、社会和文化权利的作用。

秘书长在报告中指明了新技术对实现经济、社会和文化权利以及其他相关人权和以人权为基础执行《2030年可持续发展议程》带来的机遇和潜力。他还说明了与技术变革相关的加剧差距和不平等现象的风险，并着重强调了这些风险对实现经济、社会和文化权利构成的特殊挑战。他论述了人权规范框架为各国和其他利益攸关方以更有效和包容的方式利用新技术和减轻风险提供指南的重要意义。报告最后提出供会员国、私营公司和其他利益攸关方采取相关行动的建议。

* 本文件迟交给会议事务部门，但未按大会第53/208 B号决议第8段的规定说明理由。



一. 导言

1. 包括数字技术在内的新技术对于实现经济、社会和文化权利以及所有其他人权和世界各国领导人在《2030 年可持续发展议程》中设想的变革具有巨大的潜力和深远的影响。¹ 新技术可以迅速提高实现经济、社会和文化权利的诸多基本服务和产品的质量，并增加获得这些服务和产品的机会。与此同时，新技术也涉及到可能加剧现有差距和不平等并造成新的差距和不平等的显著风险。此外，在国家之间和国家内部目前对新技术的收益分配不均。一些数字技术经常会产生意外的不良后果。在国家之间和国家内部、男女之间、代际之间以及不同社会群体之间都存在着数字鸿沟和技术差距，其中许多差距与基础设施、利用机会和能力差异以及根深蒂固的歧视和不平等相关。

2. 新技术很有可能进一步加剧和深化现有的不平等和歧视模式，使无法获得技术的人更加落后，受这些风险影响最严重的人很可能处于社会的边缘。正如秘书长独立数字合作高级别小组在 2019 年报告中所指出：“[在]开发任何新技术时，我们都应该问一下，这项新技术也许会怎样无意中产生新的侵犯权利方式——尤其是已经常常被边缘化或受到歧视的人的权利”。²

3. 本报告是根据人权理事会第 40/12 号决议提交的，重点是新技术对实现经济、社会和文化权利的作用。秘书长在报告中着重强调了以人权为基础的方法在应对潜在风险的同时利用新技术潜力的重要性，这种方法把人民视为权利持有人，赋予他们权力，并促进法律和体制环境，强制落实他们的权利，并为违反和侵犯人权问题寻求补救。报告最后向各国和其他利益攸关方提出建议，指导他们在计划、制定和部署新技术时确保更好的人权成果。

二. 新技术对享有主要经济、社会和文化权利的影响

4. 《2030 年议程》的核心承诺是不让任何一方掉队，这为实现经济、社会和文化权利以及应对不平等问题提供了重要的政治动力。新技术如果公平利用和公平分配，就可以极大地促进落实经济、社会和文化权利，并有助于确保实现这些权利的关键要素：可提供性、可负担性、可获得性和良好质量。

5. 新技术开创了“跨越”的机会——绕过各国历史上在发展过程中经过的中间技术阶段——可以加快逐步实现经济、社会和文化权利的步伐。例如，有了更廉价的移动通信技术，一些发展中国家，特别是非洲的发展中国家，就能够跳过

¹ “新技术”并没有一个普遍认可的定义，通常可以互换地称为“前沿技术”或“新兴技术”。经济合作与发展组织(经合组织)已将一些最常见的新技术划分为代表广泛技术领域的四个象限：数字技术(如人工智能、大数据分析、物联网、机器人和区块链)；生物技术(如干细胞技术和健康监测技术)；先进材料(如纳米材料)；能源和环境(如无人机、微卫星、电动汽车和生物燃料)(见经合组织，《2016 年经合组织科学、技术与创新展望》(巴黎，2016 年))。鉴于新技术众多，本报告侧重于一组与经济、社会和文化权利息息相关的选择性数字和其他新技术。

² 数字合作高级别小组，《数字相互依存的时代：联合国秘书长数字合作高级别小组报告》，2019 年 6 月，第 17 页。

模拟固定电话基础设施的发展，直接迈向数字移动通信，使生活在农村地区的人们都能够获得一系列信息和服务。³

6. 新技术还可以支持各国努力增进参与权和获取信息权，提高公共决策的效率和效力，以期最大限度地利用现有资源实现经济、社会和文化权利。例如，在2015年乌干达伤寒爆发期间，卫生部使用数据可视化和互动映射技术支持疾病爆发的早期应对工作。通过提供在多个细节层次探索实时数据的能力，有关机构能够有效地规划资源分配，包括医疗用品、医务人员及培训的资源分配。⁴ 简而言之，这些技术在促进人类集体利益方面拥有巨大的潜力。

7. 与此同时，新技术也构成了重大风险，包括人权保护方面的风险；这些风险往往是科技进步出乎意外的副产品。算法往往反映和复制现存的偏见。社交媒体很容易被滥用，用来散布仇恨。未妥善考虑隐私权而收集和处理大量个人数据，对更普遍地享有各种权利影响重大。

8. 如上所示，鉴于新技术为各项人权带来的通盘好处和风险，以下各节重点介绍新技术对几项关键的经济、社会和文化权利的潜在影响，以及数字识别和金融技术促进更大包容的潜力。

A. 受教育权

9. 受教育本身就是一项人权，也是实现其他人权不可或缺的手段(E/C.12/1999/10, 第1段)。教育是帮助人们摆脱贫困、赋予妇女权力、保护儿童和保护环境的关键。教育和学习对各国及其人民做好准备，应对技术创新加速发展和传播所带来的变化，以便充分获取利益同时又尽可能降低潜在风险至关重要。

10. 新技术极大地扩大了接受教育和学习的机会，使教师更容易编写教学材料，并为人们学习与合作提供了新的途径。在线教育材料和课程、数字化教科书和电子学习模块正在彻底改变包括向残疾人提供教育的方式。开放式在线课程为高等教育另辟蹊径。与此同时，这种转变对人们一生需要掌握的知识和技能提出了新的要求。

11. 新技术的进步给提供和获取受教育权带来了挑战，对穷人和最边缘化的人群而言尤其如此。获得通过数字手段传播的教育内容和机会，需要有形基础设施和经济手段。生活在城市地区的人们通常享有较可靠、较便宜的电力，宽带互联网连接，以及购买电脑、平板电脑和智能手机等设备的经济手段，而生活在偏远农村地区的人们往往只能使用相对过时的技术。

12. 新技术还有拉大性别和其他差距的风险。根据最新估计，数字性别差距在发展中国家，特别是在最不发达国家正迅速扩大。⁵ 在获取与使用信息和通信技术方面的性别差距，往往更广泛地反映了妇女在社会中面临的歧视，结果也进一

³ 《2018年技术和创新报告：利用前沿技术促进可持续发展》(联合国出版物，出售品编号：E.18.II.D.3)，第84-85页。

⁴ 联合国，全球脉动，“支持应对疾病爆发的数据可视化和互动映射技术”，全球脉动计划系列，第20号系列，2015年。

⁵ 国际电联，“衡量数字化发展：2019年的事实和数字”(日内瓦，2019年)，第3-4页。

步限制了利用技术以及技术带来的机会(A/HRC/35/9, 第 17 段)。同样, 残疾儿童在利用信息和通信技术更好地获得更多教育机会方面面临若干障碍, 因为可能需要对技术和内容进行调整以适应他们的使用(A/HRC/32/37, 第 42 段)。

13. 确保在线教育学习经历的质量也是一项挑战, 因为内容传播的驱动力可能会压倒对学习者参与和互动的需要。据受教育权问题特别报告员讲, 通过开放在线课程获得的资格和证书往往没有经过适当的评估程序。此外, 由于开放在线课程往往由私营部门提供或与私营部门合作提供, 各国政府有责任制定适当的政策和条例, 按照其义务充分确保教育的可接受性、可调试性和质量(例如, 同前引文件, 第六节和第十二节)。

14. 以技术为基础的教育, 最好是补充而不是替代基于实践证明行之有效的面授和互动的完整学习经历(同前引文件, 第 58 段)。有必要确保整个教育系统充分尊重受教育权, 教育应鼓励人的个性和尊严的充分发展。⁶

B. 食物权

15. 新技术正在对粮食安全和食物权的各个方面产生多重和复杂的影响。例如, 生物技术和基因工程, 以及提高土壤肥力的技术、灌溉技术和有针对性地使用农用化学品, 都可以增加粮食供应。收获后和农业加工技术可以解决食品可获得性问题, 生物强化可以提高食品的营养质量。与此同时, 这些新技术, 包括合成生物学、人工智能和生物组织工程, 其潜在安全和伦理影响, 都需要从人权角度仔细研究。⁷

16. 干旱日益威胁粮食生产用水, 加剧饥饿。然而, 新技术提供了预测和减轻干旱对粮食生产的潜在不利影响的手段。在一项联合倡议中, 联合国儿童基金会和欧洲联盟支持埃塞俄比亚政府利用卫星遥感识别地下水源, 将信息转发给受干旱影响地区的社区和牧民, 协助他们更准确地钻孔打井。结果, 钻探新水源的成功率达到 92%, 降低了成本, 改善了可获得性。⁸

17. 信息和通信技术可以发挥重要作用, 增强农民和农村企业家的权能, 让他们获取农业创新、气候条件、金融服务和市场价格方面的信息, 将他们与买家联接起来。移动电话也有巨大的潜力, 可增强小农的权能, 增进市场的包容度, 使小农能够更有效地销售其易腐产品, 并谈判更好的价格。⁹

18. 与此同时, 数字化、粮食市场金融化和粮食商品化趋势, 因技术进步而加速, 正在深刻地重塑粮食系统, 并对食物权产生重大影响。技术是工业食品系统的核心; 而工业食品系统侧重最大效率, 以尽可能低的成本生产粮食, 严重依赖化学品投入, 影响了营养质量, 也影响了公共与环境健康(A/71/282, 第 22-23

⁶ 《经济、社会、文化权利国际公约》第十三条。

⁷ 联合国贸易与发展委员会, 科学、技术和创新在确保到 2030 年实现粮食安全方面的作用(日内瓦, 2017 年), 第 21-22 页。

⁸ *Sustainable Development Outlook 2019: Gathering Storms and Silver Linings* (United Nations publication, Sales No. E.20.II.A.1), p. 94.

⁹ 联合国粮食及农业组织, 《粮食和农业的未来: 趋势与挑战》(罗马, 2017 年), 第 54 页。

段)。由于全球公司正在将种子和其他植物遗传物质数字化，取得专利，要获得传统知识和以其他方式开发的种子，包括由土著人民获取，都有可能遭到破坏的风险。使用区块链技术将土地登记和土地相关数据数字化，可以在提高透明度、效率 and 安全性方面带来显著的好处。然而，引入新技术需要谨慎，以避免造成意想不到的后果，包括更轻易地将土地权益转化为投机性金融资产，也避免特别是剥夺农村社区长期持有的土地的风险。¹⁰

C. 健康权

19. 新技术，包括数字技术，在实现健康权和全民健康普及方面发挥重要作用。信息和通信技术可以扩大优质卫生服务的可提供性和可获得性。例如，在加纳，基于移动电话的卫生信息技术已经帮助农村地区的社区卫生工作者在线获得所需建议，并跟踪有关患者的信息。¹¹

20. 人工智能和大数据正用于开发新药，提供个性化治疗计划，提高护理服务的效率。新技术以负责任的方式设计和实施时，就有可能转变卫生服务，扩大获得预防、诊断和治疗服务的机会，提供健康教育，扩大知识和研究。

21. 卫生保健数字化等新科技固然有种种潜在的好处，但并非在任何情况下或对所有的人都是必需或适合的。因为技术对不同的人有不同的影响，所以设计和应用新技术，必须考虑有关人士的特殊情况和需要以及科技应用的背景，以免损害适用的权利和侵犯有关人士的尊严。

22. 例如，在许多人口老龄化最严重的国家里，新技术，包括辅助设备、内置环境应用和机器人技术，因为经济、高效，能够满足老年人业已增长的个性化支持和长期护理需要，越来越有吸引力。有效设计的机器人可以以更安全、更负责任的方式支持护理服务，缓解工作过度的护理人员的压力。这可能大大有利于减少护理环境中对老年人的辱骂、暴力和虐待。老年人与社交陪伴机器人之类的机器人互动，可能有益于身体和情感健康(A/HRC/36/48，第 73 和第 82 段)。

23. 与此同时，过度依赖技术，势必造成护理做法缺乏人情味的风险。技术可能会破坏老年人的自主与独立，造成新型的隔离和忽视，使老年人被遗弃在自己的家中或被剥夺与人互动的机会。必须注意确保旨在帮助老年人的技术不会让老年人蒙受贫穷脆弱的污名，否则会对他们产生不良影响，令他们能力尽失，永久依赖下去，失去尊严。电子监控和监测技术可能导致不必要的监督，甚至可能在老年人没有同意或意识到的情况下进行监督(同上，第 52 段)。

24. 在卫生领域使用大数据和人工智能，对患者的敏感健康数据和其他个人信息的隐私权构成重大风险。随着可穿戴技术和智能手机应用等消费者健康技术的发展，全世界创建、处理、交换和出售大量健康数据的现象已经增多(A/71/368，第 13 段)。伴随这一趋势而来的风险也有所增加，不仅卫生保健机构无意中泄露与患者健康相关的敏感数据，而且还未经许可地与第三方分享。另一

¹⁰ 见全球食物权和营养权网络，“食物权和营养观察：当食物成为非物质：面对数字时代”，2018 年 9 月。

¹¹ 见国家信息通信技术促进健康与发展综合论坛会议报告，2016 年 8 月。可参阅 http://1millionhealthworkers.org/files/2016/09/ICT_REPORT.pdf。

个令人担忧的问题是，人工智能推断和预测个人非自愿披露的健康状况的能力，可能导致健康保险遭到拒绝。健康权的政策框架需要在使用生物特征识别等数字健康技术时保护隐私权与安全。还需要进行适当的监管，以确保软件产品、设备和应用的质量和安全性，因为它们不仅用于初级卫生保健，而且也可以直接出售或以其他方式向个人提供。¹²

D. 适当生活水准权

25. 世界人口中超过一半生活在城市地区，这一比例到 2050 年有望提高到 68%。¹³ 城市往往是创新和新技术的中心，因为它们在大学、研究机构和主要技术产业的所在地。许多城市正在越来越多地利用新技术的力量来化解城市化带来的各种挑战，设计和管理能源、交通、水和废物的复杂互动，并推进《新城市议程》和可持续发展目标 11 关于建设包容、安全、有抵御灾害能力和可持续性的城市的目标。

26. 有效而负责任地使用信息和通信技术及数字技术，可以帮助城市规划者和居民更公平地获得城市服务和机会。必须开展目标明确的有意识努力，启动更广泛的参与进程，以确保新技术支持最弱势群体更好地实现经济、社会和文化权利，如住房、水和卫生的权利。如果没有这些努力，就会出现风险，与智慧城市相关的努力可能不一定注重提高所有人的城市生活质量，提供获得优质服务的更佳机会，特别是为穷人和弱势人群提供更佳的机会。

27. 最新技术进步浪潮，如土地和财产数据的数字化、云计算和数字平台的出现，正在推动住房金融化的进程，这一进程的速度比以前快得多，范围也比以前更广。技术使私人行为者能够将住房和房地产市场转化为金融工具和投资选择商品，也可能破坏住房的社会和文化价值。便利短期租赁的数字平台助推租金上涨，已到了某些地方的许多居民再也负担不起的水平。¹⁴ 一些政府机构已开始抵制这些趋势，对外部投资者购买房地产征税，或引入法规对短期租赁实行更严格的管控，以保护其居民获得适足住房。¹⁵ 然而，随着技术和平台经济的飞速发展，它们往往强化了现有的社会和空间隔离、排斥以及剥夺住房和土地的模式。如果没有充分考虑人权的综合治理办法，试图抵消这些影响的监管框架就只能是一种零敲碎打。

¹² 世界卫生组织，“数字技术：塑造初级卫生保健的未来”，2018 年，第 6 页。

¹³ *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision* (United Nations publication, Sales No. E.20.II.A.1), p. xix.

¹⁴ Desiree Fields and Dallas Rogers, “Towards a critical housing studies research agenda on platform real estate”, *Housing, Theory and Society*, 2019, p. 4.

¹⁵ 例如，在加拿大英属哥伦比亚省，《杂项法规(住房优先倡议)修正案》(2016 年)对特定地区的外国住宅购房者征收 20% 的税。

E. 工作权

28. 全球技术变革的浪潮正在深刻地影响着今后的就业，为实现工作权，包括享有公正良好工作条件权，带来了机遇和挑战。自动化和新技术正在创造新的就业机会，同时也在消除其他就业机会。机器人和自动化可以减少或消除危险任务，有助于享有安全工作条件权。与此同时，许多工人因为自动化和机器人化而面临失业风险，可能会被迫接受技能较低、报酬较低的工作。工作性质不断变化，要求具备新的技能组合，尤其是数字技能：数字技术被用于所有类型的工作，包括以前与此类技术联系较少的行业，如农业、卫生和建筑业。¹⁶ 关于这种技术变革对不同年龄组的影响，一个新出现的挑战是，受技术变革影响的成年人，特别是老年人，需要适应、再培训和重新安置。由于在技能、参与数字化进程以及在劳动力和企业领导中的代表性方面的数字性别差距，妇女在工作场所也面临被淘汰的风险(A/HRC/35/9，第 25 段)。

29. 新技术也正在创造越来越多样的就业形式，包括在雇主工作场所之外，通常是在家里完成的工作，这可能拓宽就业渠道，并在社会和环境等领域带来额外的好处。然而，虽然数字服务平台可以创造新的工作机会，并有助于稳定非正规工作安排，但是零工经济领域的许多工人工作境况更不稳定。这种就业安排往往是临时性质的，涉及多个雇主，阻碍或限制了雇员行使其结社自由权，包括组织和加入工会的权利的实际能力，因为在线平台上的大多数工人彼此不认识，他们的工作模式和条件也迥然不同。¹⁷

F. 通过数字技术实现包容

30. 许多新的技术解决方案具有促进边缘化人群融入发展进程，对各种人权产生积极影响的潜力。例如，提供身份识别手段是增强人们参与社会、经济、政治和公共生活能力的重要途径。相反，无法证明自己的身份会严重抑制、甚至实际阻碍获得基本服务，包括住房、社会保障、银行业务、卫生保健和电信。缺乏身份证明会导致人们被错误地认为没有公民身份，从而导致无国籍状态。从政府职能的角度来看，身份系统可以成为政府避免重复和欺诈、促进资源规划和准确确定资源目标的重要工具。

31. 近年来，许多国家和国际组织行动起来，开始采用全面数字身份系统。新的数字身份系统往往伴随着登记的法律义务；在其他情况下，登记成了获得各种服务的一项必要条件，包括获得公共服务、社会保障和粮食援助。世界银行通过其身份识别促进发展运动和其他组织推出了广泛的方案，促进获得身份证件，重点是数字技术。此类举措的设计往往是为了响应可持续发展目标的具体目标 16.9，各国在该目标下已承诺为所有人提供合法身份，包括出生登记。

32. 虽然实施这种系统可能有助于应对许多挑战，但必须认真考虑其对享受人权的潜在和实际影响，包括积极和消极影响。

¹⁶ 见欧盟委员会，“工作的信通技术：工作场所的数字技能”（布鲁塞尔，2016 年）。

¹⁷ European Agency for Safety and Health at Work, *Protecting Workers in Online Platform Economy: An Overview of Regulatory and Policy Developments in the EU* (Luxembourg, 2017), pp. 15–16.

33. 与全面数字识别系统相关的一项主要关切是，这些系统本身可能是排斥的源头，与其目的背道而驰。例如，昂贵或困难的登记要求可能会妨碍贫困和弱势群体充分参与身份系统。一些区域的妇女在获得官方身份证明方面面临着法律或习惯障碍。在线认证需要互联网连接，不能联网也会助长排斥。老年人和一些主要从事体力劳动的职业群体成员可能难以提供足够清晰的指纹，以用于识别系统。交付时要求认证的服务给可能无法出门的老年人或残疾人带来问题。当身份文件中的姓名和性别没有在身份系统中得到适当反映时，也会出现种种困难，使具有非二元性别认同的人面临特殊风险。最后，被排除在外也可能是因为某一特定群体获得了不同于其他群体的身份证件。¹⁸

34. 全面身份系统也可能对隐私权产生重大影响，这反过来又可能对广泛的人权和可持续发展造成不利影响。数字化身份系统在收集、存储、共享和以其他方式处理的个人数据的安全性方面面临巨大挑战。拥有数百万人信息的数据库是犯罪分子攻击的高度敏感而有吸引力的目标。任何类型的数据泄露都可能为身份盗窃提供便利，其后果对有关个人来说可能极其可怕(A/HRC/39/29, 第 14 段)。如果所收集的数据包含生物特征信息，而生物特征信息与特定的人及该人的生活密不可分，那么数据泄露的危害可能是不可挽回的。

35. 如果设计、实施和运行不当，数字化身份系统往往会收集、分析、共享、合并和处理超出合法系统目的绝对必要的的数据。一系列政府实体(可能还有其他行为者)都可以获取个人数据，可能会带来一定的风险。综合身份管理系统可能便利政府的所有部门获取个人信息，并能够将不同数据登记册中的个人记录联系起来，可能便于在没有充分法律理由的情况下跟踪和监测个人，而侵犯隐私权和结社自由权。

36. 人权理事会呼吁缔约国采取适当措施，确保数字或生物识别身份方案的设计、实施和运作有适当的法律和技术保障，并完全符合国际人权法(理事会第 42/15 号决议，第 6 (m)段)；世界银行为设计数字身份系统和落实必要的技术、法律和体制框架提供了指导，其主要原则包括普遍覆盖和可获得性，保护隐私的稳健安全设计以及强有力的治理，包括法律和监管框架、明确的体制权限和问责制以及独立监督。¹⁹

37. 金融普惠是新技术解决方案(如金融科技)为人们更大程度地参与社会经济带来巨大希望的另一个领域。包括移动网络在内的新技术带来的交易成本大幅降低和接入范围的扩大，使得许多以前被定价过高挡在外面或被认为不适合得到信贷的人能够负担得起并获得金融服务。正如数字合作高级别小组在其报告中所强调，“有更多的人[有]能力在不需要现金的情况下安全地储蓄和交易、投保风险、借款以发展业务和进入新市场”。²⁰

¹⁸ See, for example, Alan Gelb and Anna Diofasi Metz, *Identification Revolution: Can Digital ID Be Harnessed for Development?*, (Washington, D.C., Center for Global Development, 2018, pp. 127–134.

¹⁹ 世界银行，“可持续发展识别原则：迈向数字时代”，2018年2月。

²⁰ 数字合作高级别小组，《相互依存的数字时代》，第9页。

38. 然而，经过更仔细的审查就会发现，数字金融普惠的新机会也是一个相当大的人权风险来源。移动货币给边缘化人群和偏远地区带来金融服务，广受称赞，而贷款平台给同样偏远的用户带来了即时数字贷款，也功不可没。但是这些技术据称的许多好处都受到了质疑，人们已经开始担忧，迫切需要保护消费者和实行监督，包括针对过度负债和侵权性的合同执行的保护和监督。²¹

39. 在世界各地，新的商业模式让没有信用记录或实物担保的人能够证明自己的信用，例如，允许放贷人访问社交媒体简介和电话位置数据，查看在线交易和支付历史，并对其进行建模。这些都是模拟信用风险的创新办法，但与数字识别一样，在数据隐私、用户同意和了解数据的收集和用途以及缺乏法律和其他保障方面，还有一些重要问题需要解决。

三. 以人权为基础应对新技术问题

40. 为了从当前技术进步的利益中充分获益，同时最大限度地减少潜在危害，开发和部署新技术需要以坚实的人权基础为本。²² 正如各国所商定，并由国家、区域和国际机制监测，国际人权法为社会制定应对不断变化的技术环境挑战的对策提供了重要的指导框架。人权法规定了实质和程序性权利；这些权利如果受到侵犯，就构成损害，需要预防、减轻或补救。它对各国规定了尊重、促进和保护人权的相应义务，并为企业履行同样的责任提供了框架。²³

41. 政府和技术公司都应确保新技术的开发和应用不对享有人权造成风险。基于人权的方法需要应用一些核心原则，包括平等和不歧视、参与和问责制，这些也是可持续发展目标的核心。此外，新技术提高了充分考虑关于限制人权的合法性、正当性、必要性和相称性的相关规则的重要性。以下各节重点介绍了应用这些主要原则的范例。

A. 在新技术中加强平等和不歧视

弥合数字鸿沟

42. 《2030 年议程》(大会第 70/1 号决议，第 15 段)和人权理事会若干决议确认，需要消除阻碍获取技术及其利益的数字鸿沟。例如，人权理事会第 38/7 号决议吁请所有国家弥合数字鸿沟，包括性别数字鸿沟，并加强对信息和通信技术的利用，以促进所有人充分享有人权。

²¹ See, for example, Center for Financial Inclusion, “Making digital credit truly responsible”, 25 September 2019.

²² 见人权理事会第 42/15 号决议，理事会在该决议中确认，在设计、开发、部署、评价和监管个人画像、自动决策和机器学习技术方面需要应用国际人权法，并确认在设计、开发和部署人工智能等新的和新兴技术时应考虑到国际人权法。

²³ Lorna McGregor, Daragh Murray and Vivian Ng, “International human rights law as a framework for algorithmic accountability”, *International & Comparative Law Quarterly*, vol. 68, No. 2 (April 2019), pp. 309–343.

43. 评估和解决数字鸿沟问题不仅需要注意切实获得技术和设备，而且还需要注意不同类型的技术、获取的质量和公平分配。例如，虽然发展中国家获得了较便宜的移动技术，移动电话的使用在世界大多数地区迅速普及，但在可提供带宽等更先进的技术领域，技术差距正在加大。²⁴ 性别数字鸿沟也依然存在，反映了现有性别不平等和歧视模式。需要分类数据来分析和监测技术的不同影响，以确保平等和不歧视。

解决算法中的偏见问题

44. 虽然需要逐步实现经济、社会和文化权利的诸多方面，但各国义务确保在法律和实践中平等和不歧视。迫切需要应对某些基于人工智能和其他技术的算法和自动化决策造成意外偏见和歧视的原因和影响。许多算法往往会强化现有的偏见和成见，从而加剧歧视和社会排斥。数据驱动的工具往往编进人类的成见和偏见，对成为这些成见和偏见对象的妇女和少数群体以及弱势群体产生过度影响。²⁵

B. 合法性、正当性、必要性和相称性

45. 除非得到认真监管，否则新技术，特别是数字技术的使用极易造成对人权的不当限制。例如，大数据和人工智能以及数字身份系统，经常依赖于数据的收集和處理，通常包括大量个人数据。如果没有受影响者的知情自由同意，可能构成侵犯和践踏隐私权。部署与经济、社会和文化权利相关的新技术往往会影响到其他权利，包括见解和表达自由权、结社自由与和平集会的权利以及获得有效补救的权利。对这些权利和其他权利加以限制必须符合合法性、正当性、必要性和相称性原则。²⁶ 在允许的情况下，对权利的限制必须是实现合法目标所必需，并且必须与该目标相称。人权事务委员会认为，限制必须是现有侵入性最小的选择，²⁷ 不得以损害权利本质的方式适用或援引。²⁸ 需要由可公开获知的法律加以规定，明确规定可能发生限制的情况。²⁹

46. 鉴于上述情况，对实施生物特征识别系统的必要性和相称性的评估将考虑获取生物特征信息的侵扰性、与生物特征数据库相关的更高安全风险，以及滥用这类数据库的风险，例如用于监测政治对手或用于超出最初实施范围和目的的其他目的。在此基础上，评估将调查生物识别系统的目的是否证明寻求实现这些目的的手段是合理的，以及较少侵入性地核实人们身份的方法是否可以实现这些目的。在部署了生物识别系统的地方，只要可行，就应该向那些选择退出这类系统的人提供侵入性较小的方法。

²⁴ “2019 年人类发展报告——超越收入，超越平均，超越今天：21 世纪人类发展中的不平等”（联合国出版物，出售品编号：E.20.III.B.1），第 201 页。

²⁵ 数字合作高级别小组，“数字相互依存的时代”，第 17-18 页；世界经济论坛，全球未来人权理事会，“如何防止机器学习中的歧视性结果”，白皮书，2018 年 3 月。

²⁶ 极端贫困与人权问题特别报告员指出，太多的数字福利国家倡议的特征之一，是对确保合法性的重要性缺乏关注(A/74/493，第 42 段)。

²⁷ 关于迁徙自由的第 27 (1999)号一般性意见，第 14 段。

²⁸ 《公约》缔约国的一般法律义务的性质的第 31 (2004)号一般性意见，第 6 段。

²⁹ 第 27 号一般性意见，第 11-13 段，以及关于隐私权的第 16 (1988)号一般性意见，第 3 和第 8 段；A/HRC/39/29，第 10 段；A/HRC/29/32，第 33 段。

C. 赋予权利持有人权利

47. 通过权力持有人的有效和有意义的参与，可以加强符合国际义务的新技术的开发、传播和采用。为此目的，各国应为权力持有人创造机会，特别是那些受影响最严重或可能遭受不利后果的权力持有人，使其有效地参与并致力于发展进程，促进有针对性地采用新技术。通过参与和广泛协商，各国可以确定在追求经济效率、环境可持续发展、包容和公平的综合性可持续发展过程中，哪些技术最适合和最有效。

48. 获得新技术的同时需要采取措施来促进和保护经济、社会和文化权利，特别要重视贫穷和边缘化人群，赋予其权利并增强他们充分利用这些技术的能力。增加就业机会、获得教育、卫生和其他公共服务的机会以及基础设施和社会保障制度对于这种赋权至关重要，对于歧视穷人和其它社会群体的法律、政策和社会规范的调整也是如此。投资诸如计算机、宽带网络和市场等物质基础设施，加强创新和适应相关技术的内在能力，以及发展体制和管理框架，对于最大限度地发挥新技术对可持续发展的影响至关重要(E/2018/50, 第 8 页)。

49. 特别是对社会保护权进行投资，对于确保人们能够利用经济和技术变革的利益，减轻由此产生的风险和不确定性，保护和实现其人权至关重要。如前所述，在小型企业经济和其它地方缺乏正式、标准的雇佣关系，造成社会保障覆盖面和充分性方面存在相当大的差距。各国需要保护以各种形式就业的工人的权利，特别是那些从事数字劳动平台的工人的权利，确保他们享有同工同酬和结社自由以及集体谈判的权利。

D. 确保问责制

50. 对侵犯人权落实问责是国际人权义务框架的核心。这一框架界定了谁对什么和对谁负责，并表明各国义务采取步骤，单独和通过国际协助与合作，特别是经济和技术合作，尽可能地利用现有资源，逐步充分实现经济、社会和文化权利。它明确指出，某些义务具有直接性质，特别是消除歧视性法律、政策和其他措施，以确保所有人都在最低基本水平以上享有每项权利，特别要注意那些落在最后面的人的权利。该框架使责任承担者对其决策或不作为负责，并为诉求权利、透明地监测进展、制裁不良行为和对侵犯人权寻求补救措施提供机制。

51. 虽然数据驱动的新技术在确保人权问责制方面带来新的挑战，但现有各种工具和保障方法可识别和处理风险和危害。实行适当的尽职调查程序，在技术系统整个生命周期中考虑到国际人权法规定的所有权利，可以有助于避免对潜在风险进行过于狭隘的分析。这种程序可以有助于查明和防止潜在的人权损害，包括确定必要的保障措施，并在发生损害时制定有效的补救措施。与外部利益攸关方进行有意义的协商，并在可能的情况下，与可能受影响的个人和群体代表进行磋商，避免项目驱动的偏见，可以加强这些进程并大大提高其效力(A/73/348, 第 54 段)。例如，在此基础上，建议将正在进行的人权尽职调查和广泛协商纳入开发和部署全国性综合数字识别系统的进程，以便能够识别和减轻与该系统有关的人权风险。

52. 对于政府和私人行为者在许多公共服务领域，例如社会保障、养老金、卫生保健、税收、教育或招聘等所使用的技术手段，公众的认知和理解往往存在巨大差异。在依赖人工智能的自动化决策过程中，这是一个特殊的问题。全面、公开的信息对于做出知情决策和受影响各方的相关同意非常重要。如果这些决策是自动做出或借助自动化工具做出的，则最好要求行政部门系统地向受影响方通报影响权利的决策。对于人权方面的关键应用，可以考虑采用载有这些工具的关键信息登记册。法规要求公司披露何时以影响行使人权的方式使用人工智能系统并分享相关人权影响评估结果，也可能是一个有用的工具。

53. 使用人工技术的一个关联层面是“可解释性”，与复杂算法工具的不透明趋势有关，也被称为“黑箱”问题。这样的系统，特别是那些具有自学能力的系统，往往可以一种不能完全解释或预测的方式运作。有时，在这种情况下，知识产权保护可能会阻止对用于培训此类系统的算法和数据进行必要的审查。然而，即使能获得底层源代码和培训数据，往往也不足以充分了解特定的人工智能系统在实践中是如何运作的。必须做出更多努力，创造充分解释如何做出决定的手段和方法，特别是当人工智能正在确定司法程序中的关键问题，或关于获得、有资格得到和使用对实现经济、社会和文化权利至关重要的社会服务的关键问题时尤其如此。

54. 此外，在人工智能系统的整个生命周期内，由内部和外部审查人员定期进行审计，是能够使透明化和最终的问责制严谨和独立的关键保障(A/73/348，第55段)。³⁰ 促进和保护意见和表达自由权特别报告员认为，各国应考虑避免使用可能对人权产生重大不利影响、不能接受有意义审计的系统(同上)。³¹

55. 虽然新技术主要由私营部门推动，但各国在法律义务根据人权法保护受影响的人权，包括通过采取必要的立法措施。新技术可能需要改进传统的管理办法，以反映新兴技术的特点。加强部门监督机构处理使用新技术引起的相关问题的能力，例如部门监管与监督，也可有助于确保在受到使用人工智能影响的人权关键领域采取有针对性的干预措施(A/73/348，第42段)。³²

E. 在个人数据方面保护隐私权

56. 许多承诺促进人类福祉的新技术在很大程度上依赖于处理大量个人数据。在这种环境下，确保足够的隐私级别对于防止侵犯和践踏人权包括经济、社会和文化权至关重要。³³ 例如，不受限制地获得健康或遗传信息，可以使保险公司将那些迫切需要医疗保健的人排除在保险范围之外。人权理事会呼吁各国制定或维持和实施适当立法，并采取有效的制裁和补救措施，保护个人的隐私权不受侵犯和践踏，即个人、政府、工商企业和私人组织非法或任意收集、处理、保

³⁰ 又见人权理事会第42/15号决议，第5段。

³¹ See also AI Now Institute, New York University, *AI Now Report 2018* (New York, 2018), recommendation 4.

³² See also AI Now Institute, *AI Now Report 2018*, recommendation 1.

³³ 见人权理事会第42/15号决议，理事会在该决议中关切地指出，自动处理个人数据用于个人特征分析有可能影响包括经济、社会及文化权利在内的各项人权的享有。

留或使用个人数据(理事会第 42/15 号决议, 第 6 (f)段)。大会认为, 通过和执行数据保护法律、规章和政策可包括, 建立国家独立机构并向其授予权力和提供资源以监督在数据隐私方面的做法, 调查违规和侵权行为, 并提供适当的补救(大会第 73/179 号决议, 第 6 (g)段)。

57. 许多国家、政府间组织和其它机构制定了可以指导设计个人数据治理框架和机制的保护个人数据的标准。³⁴ 在联合国系统内, 大会在其第 45/95 号决议中通过的用电子计算机管理人事资料档案准则(E/CN.4/1990/72)和管理问题高级别委员会 2018 年通过的个人数据保护和隐私权原则, 为联合国系统内尊重权利的处理提供了一个基准。这些准则和原则强调了若干重要原则, 包括个人数据的处理需要有足够的透明度, 要求数据主体了解其个人数据的处理情况, 以及在遇到非法、不必要或输入不准确条目的情况下, 如何请求适当访问、更正和/或删除这些个人数据。此外, 个人数据的处理应得到有关人士的知情同意, 或有其它法律依据。相对于特定目的, 个人数据的处理应该是相关的、有限制的和足以满足需要的。应采取适当的安全措施, 保护个人信息免受未经授权的披露、修改或删除。

四. 私营部门的职责

58. 数字合作问题高级别小组在其报告中指出, “现在迫切需要更加明确地指导人们, 当私营公司开发和部署数字技术时应当在人权方面对它们有些什么期望”。³⁵ 人权理事会 2011 年核准的《工商企业与人权指导原则》(A/HRC/17/31, 附件)提供了一个综合框架, 旨在指导众多行为者包括政府和工商企业的努力, 去查明、预防、减轻和补救与工商企业活动有关的(包括与新技术有关的)损害人权问题。

59. 《指导原则》的中心前提是, 工商企业应避免侵犯他人的人权, 并应处理其所涉及的不利人权影响。关于新技术及其对经济、社会和文化权利方面的影响, 评估和解决所涉各种商业模式的风险可能非常有价值, 这类模式包括: (a) 收集大量个人健康数据并未经同意使用和分享这些数据; (b) 与政府合作或代表政府使用新技术提供公共服务, 可能会将弱势群体置于严重危险之中; (c) 提供和使用可能对人造成伤害以及直接和间接歧视的技术和技术驱动的过程, 如算法。

60. 根据《指导原则》(同上, 原则 17), 公商企业应在其活动和商业关系中开展人权尽职调查, 以查明、防止、减轻和说明他们如何处理实际和潜在不利人权影响, 并应特别努力应对使弱势人群和群体更加边缘化和受歧视的风险。人权尽职调查要求覆盖工商企业的业务、产品和服务, 适用于那些与提供公共服务和商品有关的业务, 包括对实现经济、教育和文化权利至关重要的领域, 如智慧城市、卫生和教育服务。此外, 应将人权尽职调查作为一个持续进程纳入工商企业的业务, 还应纳入权利持有人的观点和经验。如果新的数字技术要发挥其潜力, 同时减轻伴随而来的风险, 工商企业就应有意义地让民间社会、权利持有人和弱势群体参与其尽职调查。

³⁴ 有关国际文书和准则的清单, 见 A/HRC/39/29, 第 28 段。

³⁵ 数字合作高级别小组, 《相互依存的数字时代》, 第 17 页。

61. 如果发生了工商企业损害人权的情况，《指导原则》提到了国家的义务和企业确保获得有效补救的责任(同上，第三章)。在新技术方面，如上文所强调的，需要解决独特和复杂的问题，例如，当侵权行为是由机器人和算法而不是人类做出的决策所致时，保证得到补救；当可能有数百万权利持有人受到不良影响时，提供有效操作层面的申诉机制；以及当数十家公司，而不是单一企业行为者，通过不同技术产品和服务的相互作用与侵犯人权行为联系在一起时，保证能够得到补救。

五. 结论和建议

62. 本报告指出了成员国和其他利益攸关方可以采取的若干行动，以利用新技术的机会实现经济、社会和文化权利，同时应对潜在风险。其中下列事项值得各国特别关注，并且酌情得到私营企业和其他利益攸关方的特别关注：

(a) 充分认识到需要在新技术开发、使用和治理的过程中将保护和加强所有人权作为核心目标，并确保线上和线下平等尊重和落实所有人权；

(b) 重申并履行各国义务，采取立法措施，包括有关私营部门活动的措施，以便新技术有助于人人充分享有人权，包括经济、社会和文化权利，并防止对人权的不利影响；

(c) 加快努力弥合各国间和国家内部的数字鸿沟和技术差距，促进以包容性办法改善新技术的可获得性、可提供性、可负担性、适应性和质量；

(d) 社会保障权利进行投资，以增强对变化和不稳定，包括对技术变革造成的变化和不稳定的抵御力，并保护各种就业形式的劳动权利；

(e) 大力加强努力，向公众传播在公共部门使用新技术，特别是人工智能的信息；

(f) 确保所有利益攸关方参与开发和部署新技术的决策，并要求人工智能支持的决策，特别是公共部门的决策具有充分的可解释性；

(g) 在可能对享有人权产生重大影响的基于新技术的系统，特别是人工智能系统的整个生命周期内，系统地开展人权尽职调查；

(h) 适当的法律框架和机制，确保在使用新技术方面充分问责，包括审查和评估国家法律制度中的差距，必要时建立监督机制，并为新技术造成的损害提供补救途径；

(i) 应对开发和使用新技术中存在的歧视和偏见，特别是在获得对享有经济、社会和文化权利至关重要的产品和服务方面；

(j) 在普遍定期审议和人权条约机构的报告和审议中，特别注意新技术对经济、社会和文化权利的影响。