



人权理事会

第四十九届会议

2022年2月28日至4月1日

议程项目 3

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

残疾人权利

残疾人权利特别报告员的报告

概要

本报告是残疾人权利特别报告员杰勒德·奎因根据人权理事会第 44/10 号决议提交人权理事会的。报告概述 2021 年开展的活动，并载有关于人工智能和残疾人权利的专题研究。

世界各国对人工智能、自动化决策和机器学习技术的使用迅猛增长，这种情况前所未有。这些新技术可为残疾人带来巨大好处，并推动在就业、教育和独立生活等广泛领域找到包容性平等的方案。然而，存在许多众所周知的歧视性影响。虽然人们日益认识到这些新技术可能带来的广泛人权挑战，但迫切需把辩论焦点放在这些技术对残疾人权利构成的具体挑战上。特别报告员意图在其专题研究中发起这种辩论，并为辩论提供参考。在报告中，他介绍了这些技术对残疾人享有《残疾人权利公约》规定的人权构成的风险。他坚持认为，残疾人的人权应成为关于这些技术的辩论的中心。一旦这些风险问题得到解决，则人工智能就可能带来切实好处。为此，报告最后一节提出了关于如何实现这一目标的实际建议。



目录

	页次
一. 导言	3
二. 特别报告员的活动	3
A. 国别访问	3
B. 磋商、会议和与利益攸关方的接触	3
C. 来文	4
三. 人工智能与残疾人权利	4
A. 人工智能的本质	7
B. 人工智能对残疾人的一般影响	9
C. 适用于人工智能开发和使用的《残疾人权利公约》主要权利和义务	11
D. 人工智能对残疾人的歧视性应用	15
四. 结论和建议	18
A. 结论	18
B. 建议	18

一. 引言

1. 本报告是残疾人权利特别报告员杰勒德·奎因根据人权理事会第 44/10 号决议向人权理事会提交的。报告介绍残疾人权利特别报告员在 2021 年开展的活动，并载有关于人工智能和残疾人权利的专题研究。

2. 特别报告员在编写研究报告的过程中，分析了会员国、国家人权机构、联合国系统各机构、民间社会组织、企业和残疾人及其代表组织对调查问卷做出的答复。特别报告员共收到 35 份答复，并对提供答复者表示感谢。¹

二. 特别报告员的活动

A. 国别访问

3. 由于冠状病毒病(COVID-19)大流行疫情，特别报告员在 2020 年和 2021 年没有访问任何国家。原定于 2021 年对博茨瓦纳的访问因疫情而推迟。特别报告员感谢博茨瓦纳政府予以合作，并希望在其任期内开展访问。

4. 特别报告员已提出 2022 年访问欧洲联盟和约旦的请求。

B. 磋商、会议和与利益攸关方的接触

5. 特别报告员参加了多次各类会议，这使他能够交流信息，分享良好做法，并提高人们对残疾相关问题的认识。下文介绍 2021 年的一些活动。

6. 2021 年 2 月，特别报告员参加了联合国人权事务高级专员办事处(人权高专办)为助力老龄问题不限成员名额工作组的工作而召开的关于在 COVID-19 大流行期间及以后加强保护老年人人权的专家会议。他还参加了社会发展委员会第五十九届会议。2021 年 3 月，他参加了人权理事会关于残疾人权利的年度辩论。2021 年 7 月，特别报告员参加了《残疾人权利公约》缔约国会议第十四届会议及其平行活动。2021 年 11 月，他参加了人权理事会第 43/13 号决议授权举行的关于精神健康与人权的人权理事会闭会期间磋商，以及人权理事会根据该决议组织的关于不断变化的工作世界中的社会保障权的闭会期间专题小组讨论。

7. 特别报告员与区域组织和其他利益攸关方进行了磋商。这些磋商主要包括为敲定欧洲联盟委员会 2021-2030 年残疾人权利战略而进行的磋商；欧洲委员会议会大会社会事务、卫生和可持续发展委员会关于残疾人去机构化问题的公开听证会；加拿大参议院法律和宪法事务常设委员会就修订《刑法》的法案(死亡医疗援助)举行的公开听证会；以及爱尔兰议会残疾事务联合委员会关于该国执行《残疾人权利公约》进展情况的公开听证会。他还与《关于禁止使用、储存、生产和转让杀伤人员地雷及销毁此种地雷的公约》受害者援助委员会、红十字国际委员会、

¹ 收到的所有答复都载于 <https://www.ohchr.org/EN/Issues/Disability/SRDisabilities/Pages/HRC49-Artificial-Intelligence-Report.aspx>。

国家人权机构代表、残疾人及其代表组织、其他非政府组织、学者和外交官举行了磋商。

C. 来文

8. 本报告所涉期间发送的信件和收到的答复的摘要载于特别程序的来文报告和与人权高专办的公共来文数据库。²

三. 人工智能与残疾人权利

9. 人工智能、自动化决策和机器学习技术正在迅速改变世界。³ 与以前的技术革命一样，自动化决策和机器学习技术正在重新定义何为“与人类共存”。公共和私营行为体在许多领域以多种方式部署这些技术，影响到生活的方方面面。人工智能被描述为人类的最大挑战。⁴

10. 许多人评论认为人工智能可能使残疾人实现解放。毫无疑问，如果适当和负责任地加以利用，人工智能可以推进国际人权法中“包容性平等”的总体目标，特别是《残疾人权利公约》中规定的权利，涉及就业、商品和服务获取、残疾人服务转型、独立生活和教育等众多领域。人工智能还可以切实加速可持续发展，直接和间接地使残疾人受益。⁵ 如果根据个体情况进行适当调整，人工智能可能会大大推进在所有国家以也许更有效的新方式寻求为残疾人提供切实合理便利的工作。

11. 与此同时，人工智能也对人权的享受构成了严峻挑战。虽然其他群体也承担其中的许多风险，但有些风险是残疾人所特有的，或残疾人承担不同和不成比例的风险。迫切需要开展一场辩论，权衡就残疾人而言人工智能带来的风险和机会。

12. 人工智能对人权的影响开始明晰，构成了本报告的基本背景。2021年，人权高专办强调，严重关切与人工智能相关的隐私问题。⁶ 各特别程序任务负责人也广泛考查了人工智能对享受人权的影响。已发布人工智能专题报告的任务负责人包括发展权特别报告员、受教育权特别报告员、促进和保护意见和表达自由权特别报告员、极端贫困与人权问题特别报告员、法外处决、即决处决或任意处决问题特别报告员、当代形式种族主义、种族歧视、仇外心理和相关不容忍行为特别报告员、当代形式奴隶制特别报告员、隐私权特别报告员以及老年人享有所有人

² 见 A/HRC/47/3 和 A/HRC/48/3 以及 <https://spcommreports.ohchr.org/>。

³ 见 Klaus Schwab, “The fourth industrial revolution: what it means, how to respond” World Economic Forum, 14 January 2016。

⁴ 见 Henry A. Kissinger, Eric Schmidt and Daniel Huttenlocher, *The Age of AI and our Human Future* (London, John Murray Press, 2021); and Sue Halpern, “The human costs of AI”, *New York Review of Books*, 21 October 2021。

⁵ 见 Charlotte McClain-Nhlapo and Deepti Samant Raja, “Addressing the drivers of digital technology for disability-inclusive development” in *Accessible Technology and the Developing World*, Michael Ashley Stein and Jonathan Lazar, eds. (Oxford, Oxford University Press, 2021)。

⁶ 见 A/HRC/48/31。

权问题独立专家。⁷ 其中一些报告考虑到了使用人工智能对残疾人的特殊影响。本报告以这些宝贵的工作为基础。

13. 联合国各专门机构也在提请注意人工智能带来的风险和机会的权衡。例如，联合国儿童基金会(儿基会)开展了大量工作，以确定人工智能系统是否以及如何影响儿童，包括残疾儿童，例如人工智能系统如何被使用及其对家庭、学校和游玩中的儿童的影响，以及可能因使用人工智能受到不成比例的正面和负面影响的儿童权利的范围。⁸

14. 国际劳工组织(劳工组织)支持了一些考虑人工智能各种要素及其对未来工作的影响的倡议。劳工组织关于人工智能对未来工作的影响的研究探讨了人工智能的经济学及其与劳动力市场的关系。⁹ 作者强调，如果要广泛分享基于人工智能的技术进步的好处，就需要消除不平等加剧的风险。劳工组织在《2021年世界就业和社会展望》中，除其他外，讨论了平台设计和算法管理如何在数字劳工平台上确定工人的日常经历。¹⁰

15. 为提高宽带在国际政策议程上的重要性，国际电信联盟和联合国教育、科学及文化组织(教科文组织)于2010年设立了宽带促进可持续发展委员会。该委员会强调，必须让残疾人参与创造人工智能工具，以促进全球健康。世界卫生组织(世卫组织)也同样强调了人工智能在医疗卫生服务变革方面可以发挥的作用。例如，在其关于人工智能促进健康的道德和治理的出版物中强调这一点。¹¹ 世卫组织在该出版物中指出机会和风险是相互关联的，并对不道德地收集和使用健康数据、算法中的偏见以及对患者安全、网络安全和环境的风险发出警告。世卫组织还告诫说，一些系统主要用从高收入国家的个人收集的数据进行训练，这些系统可能不适合中低收入环境的个人，这是一个令人关切的问题，因为在资源较少的国家，残疾人获得医疗和康复干预的机会将大不相同。教科文组织确定了人工智能带来的挑战，认识到残疾人的具体情况，其大会第四十一届会议通过的《人工智能伦理问题建议书》强调了不歧视残疾人的原则。¹² 世界银行认识到人工智能支持的身份识别技术带来的机会和风险，发布了关于在使用人工智能技术的国家法律身份证明项目中采用兼顾残疾人的方法的指南。¹³ 此外，世界银行还与正部署此类

⁷ 见 A/HRC/42/38、A/HRC/32/37、A/73/348、A/74/493、A/HRC/29/37、A/HRC/26/36、A/75/590、A/HRC/48/76、A/HRC/42/44、A/HRC/46/37 和 A/HRC/45/14。

⁸ 见 UC Berkeley Human Rights Center Research Team and UNICEF, *Memorandum on Artificial Intelligence and Child Rights* (April 2019)。

⁹ Ekkehard Ernst, Rossana Merola and Daniel Samaan, “The economics of artificial intelligence: implications for the future of work” (2018)。

¹⁰ 《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，劳工组织，2021年)。

¹¹ 《人工智能促进健康的道德和治理》(日内瓦，世卫组织，2021年)。

¹² 可查阅 <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379920.page=14>。

¹³ 世界银行，“创建兼顾残疾人的身份证系统”(2020年)。

技术的西非的残疾利益攸关方直接接触，以了解在国家身份识别项目中使用生物识别技术的相关风险和好处。

16. 人权条约机构也意识到人工智能的挑战。例如，经济、社会及文化权利委员会在第 25(2020)号一般性意见中强调，在“科学进步的产物没有顾及残疾人的具体情况和特殊需要”的情况下，他们存在受到歧视的风险(第 34 段)。委员会强调，需要让残疾人参与科学决策，并确保为他们提供合理便利，使他们受益于科学进步的成果。

17. 各区域举措也在开展重大举措，以解决人工智能对人权的影响问题。例如，欧洲委员会通过其人工智能特设委员会¹⁴开展工作，正在考虑起草一项关于开发、设计和应用人工智能的人权条约。¹⁵ 欧盟委员会已公布一项人工智能法的提案，以规范人工智能的使用，包括其歧视性应用。¹⁶ 亚洲及太平洋经济社会委员会(亚太经社会)¹⁷ 和非洲人权和民族权委员会也开始审议人工智能和人权问题。¹⁸

18. 在国家一级，许多国家现在正在推出国家人工智能战略，承认人工智能带来道德方面的挑战，在某些情况下还带来人权方面的挑战。国家人权机构已开始强调在人工智能系统及其使用带来的人权风险和机会之间进行权衡。一些机构明确提到了残疾人权利问题，包括澳大利亚人权委员会、¹⁹ 欧洲平等机构网络²⁰ 和德国联邦反歧视局。²¹

19. 尽管各方普遍关注，但几乎没有关于人工智能对世界上大约 10 亿残疾人的直接好处和潜在危害的详细评估。这是一大短板。现在是补齐短板的时候了，需在各国、人权专家、残疾人组织以及民间社会和私营行为体之间发起知情辩论，将残疾人权利置于人工智能发展的核心。

¹⁴ 见 <https://www.coe.int/web/artificial-intelligence/cahai>。

¹⁵ 见 Council of Europe Committee of Experts on Internet Intermediaries, “Algorithms and human rights: study on the human dimensions of automated data processing technologies and possible regulatory implications” (2017)。

¹⁶ “Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain union legislative acts” COM/2021/206. 可查阅 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206>。

¹⁷ 见亚太经社会，《亚洲及太平洋的人工智能》(2017 年 11 月)。

¹⁸ 见 <https://www.achpr.org/sessions/resolutions?id=504>。

¹⁹ 见 Australian Human Rights Commission, “Using artificial intelligence to make decisions: addressing the problem of algorithmic bias”(2020)。

²⁰ 见 Robin Allen and Dee Masters, *Regulating for an Equal AI: a New Role for Equality Bodies. Meeting the New Challenges to Equality and Non-discrimination from increased Digitisation and the Use of Artificial Intelligence* (Brussels, Equinet, 2020)。

²¹ 见 Carsten Orwat, *Risks of Discrimination Through the Use of Algorithms* (Berlin, Federal Anti-Discrimination Agency, 2020)。

20. 《残疾人权利公约》的权利和核心规范构成了评估人工智能带来的风险和机会的基本标准。相关权利和相应义务主要包括隐私、自主、独立生活、就业、教育、医疗卫生，以及特别重要的平等和不受歧视的全面保障。可持续发展目标强化了《公约》的规定。尤其是目标 10 呼应了《公约》中关于平等对待的基础，旨在创建一个残疾人在生活中不受歧视的社会。数字合作高级别小组强调，必须确保利用数字技术促进可持续发展目标。²² 残疾人往往落在最后面，除非技术得到适当利用，负责他们根本没有机会赶上。

21. 加强《公约》规定的权利和义务的其他工具也有助于决定人工智能对残疾人人权的影响。除其他外，联合国残疾包容战略特别将利用公共采购作为促进整个联合国系统平等的工具作为目标。如果得到最佳利用，这可以使联合国成为开发、购买和部署唯一符合人权要求的人工智能工具的典范。工商企业与人权指导原则呼吁企业对产品和服务进行人权影响评估，其中包括评估所有新的人工智能工具，并在与残疾人等直接受影响群体协商的基础上进行评估(原则 17 至 20)。《联合国全球契约》的各项原则同样要求企业避免与侵犯人权行为勾连，并结束歧视行为，特别是在人工智能工具对残疾人构成特别挑战的就业方面。²³

A. 人工智能的本质

22. 人工智能²⁴ 没有一个统一的定义，但它可以概括为“使机器变得聪明的科学”。²⁵ 其核心理念是，可能会使机器以与人类相同或相似的方式工作，但工作地更快、更好、更可靠，而且理论上没有人类的偏见。在几乎所有情况下，这都涉及对所谓的训练数据集进行初始评估，以创建被称为算法²⁶ 的指令。其后，通过参考机器“学习”原始训练集中的模式，部署机器以分析从一个或多个来源(例如传感器、记录或扫描仪)获得的进一步数据。机器产生的决策可以是自己激活的“自动化决策”，也可以产生供人类行为体采取行动的信息。

23. 人工智能通过机器学习的过程变得“聪明”。系统的聪明程度取决于提供给机器的信息和数据。因此，当需要人工智能模型来实现目标(例如，确定一项工作的最佳候选人)时，通常会向其提供关于过去被认为成功的员工的数据。这些数据反映历史，旨在青睐在历史上被雇用的候选人。因此，这些数据不太可能考虑到不符合历史雇用规范各类候选人(如残疾人)的优势。结果是使用所提供的数据创建好员工的“标准”，然后引导人工智能系统学习这一标准，以便找出数据可被应用于不同数据集(例如潜在员工列表)的相关性，以确定理想的候选人。这些数

²² 见 [A/74/821](#)。

²³ 《联合国全球契约》旨在动员致力于可持续发展的各公司和利益攸关方的全球运动，帮助企业遵守其关于人权、劳工、环境和反腐败的 10 项原则，并推进可持续发展目标。

²⁴ 见 Council of Europe, “What’s AI? A definition uneasy to build and share”。

²⁵ 见 Frederik Zuiderveen Borgesius, *Discrimination, Artificial Intelligence, and Algorithmic Decision-making* (Strasbourg, Council of Europe, 2018)。

²⁶ 算法(有时称为计算机程序)规定了计算机在处理向其提供的数据时必须遵循的逻辑步骤，指示计算机使用数据输入来创建指定的输出。

据可以有許多不同类型，可能包括面试视频和音频数据，以及关于年龄、以往工作经验和教育情况的数据。

24. 用于“训练”人工智能系统的数据集通常包括根据先前的人类决策和价值判断形成的数据，这些数据可能在许多方面存在缺陷。例如，对于声称能够确定最适合某项工作的人的人工智能系统，通常用一个关于谁最适合相关工作的先前人类决策的数据集对其进行训练。如果数据集所代表的人类决策具有歧视性，则人工智能系统将可能以同样的歧视性方式处理新数据，从而使问题永久化。这可能导致残疾不合标准，因此推定为不适合某项工作。令人担忧的是，这种做法几乎总是没有考虑到合理的便利能够使残疾人履行某项工作的基本职能。

25. 人工智能模型的运作方式通常是对人(例如某项工作的候选人)进行特征分析。当系统根据某人的个人数据或信息线索对其做出判断时，将会发生这种情况：例如判断他们是否可能实施欺诈或有特殊的保健需要。²⁷ 特征分析可用于对个人或群体做出有重大影响的决定。

26. 自动化决策没有单一的定义，可以有不同的形式。因此，由人工智能驱动的机器可以在完全没有人类直接参与的情况下做出决策。一个例子是国际边境的自动边境管制，人工智能机器可能会向希望过境的人打开大门，但观看闭路电视的人在监控这一过程。²⁸ 在许多情况下，虽然人类行为体名义上被置于机器及其应用之间，但人类参与的程度可能有限。例如，如果机器输出在决策中起主导作用，而人类不加批判地接受机器的决定性作用，则属于这种情况。²⁹

27. 虽然人工智能造成了显而易见的人权问题，但由于所谓的“黑匣子”或透明度问题，与机器学习相关的风险可能要严重得多。人工智能通常被隐蔽在人们的视线之外，要么是因为故意隐藏该系统的内部工作原理以保护知识产权，要么是因为只有那些能读写计算机代码的人才能理解该系统。事实上，由于机器学习，这个过程可能是如此复杂，以至于任何人都很难理解其决策过程。有时，由于担心数据保护，数据被删除，甚至没有核对。这可能产生不利后果，即追溯时几乎不可能确定是否发生了歧视。这种缺乏透明度是残疾人受平等对待权的真正障碍。实际上隐藏任何内在歧视性设计的知识产权法和国际贸易协定进一步加剧了机器学习的不透明性。如果人们甚至不能确定哪些是基于个人残疾状况作出的歧视性决定，那么就很难对这种做法提出质疑。

²⁷ 《欧洲联盟一般数据保护条例》第4条第4款将特征分析定义为“对个人数据进行任何形式的自动化处理，包括使用个人数据评价与自然人有关的某些个人方面，特别是分析或预测与该自然人工作表现、经济状况、健康状况、个人偏好、兴趣、可靠性、行为、位置或行动有关的方面”。

²⁸ 例如见 Costica Dumbrava, “Artificial intelligence at EU borders” (2021); and Pinja Lehtonen and Pami Aalto, “Smart and secure borders through automated border control systems in the EU? The views of political stakeholders in the Member States”, *European Security*, vol. 26, No. 2 (January 2017)。

²⁹ 例如见 Jennifer Cobbe, “Administrative law and the machines of government: judicial review of automated public-sector decision-making”, *Legal Studies*, vol. 39, No. 4 (July 2019)。

B. 人工智能对残疾人的一般影响

28. 人工智能为残疾人提供了巨大的机会。人工智能支持的系统正在作出积极贡献，特别是在辅助技术方面，例如使残疾人能够确定其所在地周围的无障碍路线。³⁰ 其他应用可以通过由人工智能驱动的导航工具来增强盲人或视力低下者的个人行动能力。其他技术包括眼球追踪和语音识别软件技术，使残疾人能够获得信息和接受教育，并交流和传递信息。³¹

29. 适应性学习平台可以提供满足残疾学生特定需求的个性化学习体验。³² 正在使用语音转文本软件来满足长期缺乏手语翻译的问题，并使有语言障碍的人能更容易与他人互动。打手势的虚拟人如今在帮助聋人和听力障碍者。³³ 人工智能支持的系统如果用于诊断疾病和建议治疗，可以为残疾人带来更好的结果，这些用途对每个人都有帮助，也可以有效地扩展到康复方面的应用。人工智能也开始被用于精神健康领域，除其他外，包括构建同伴支持和以其他方式提供精神健康服务。³⁴

30. 人工智能虽然为推进残疾人权利提供了机会，但也与残疾人的重大风险相关。人工智能正在改变国家与残疾人的关系；例如，研究表明，在某些情况下，人工智能和新兴技术已成为社会保障福利的把关方。领取失业援助等福利的资格可能受限，因为人工智能使用有偏见的数据集和歧视性算法。世界各地有大量残疾人生活在贫困之中，其中许多人处于极端贫困之中，至关重要的是，人工智能系统不得当地剥夺残疾人获得服务和支持的资格。

31. 人工智能和新兴技术的激增也证明其为希望独立生活的残疾人带来福音：现在正将由人工智能驱动的机器人和其他工具引入家庭，以提供护理和其他援助。³⁵ 人工智能的未来可能意味着残疾人与能够感知、学习和预测未来事件的智能机器共同生活。然而，这并非没有切实的风险。

32. 人工智能也开始影响作为消费者的残疾人。基于某些残疾类型的错误的人工智能风险评估可能导致私人医疗保险投保被拒，以及医疗费用的不当增加。人们对在决策中使用人工智能导致消费者保费增加表示关切，其中人工智能系统做

³⁰ 见“人工智能促进包容性城市人行道”项目，这是全球包容性信通技术倡议、塔斯卡无障碍技术中心和微软“人工智能促进无障碍”方案的合作项目。

³¹ 见智利对为本报告提供资料的呼吁的答复。

³² 见 Global Disability Innovation Hub, “Disability innovation strategy 2021-2024”。

³³ European Disability Forum, “Plug and pray? A disability perspective on artificial intelligence, automated decision-making and emerging technologies” (2018).

³⁴ 见 Piers Gooding and Timothy Kariotis, “Ethics and law in research on algorithmic and data-driven technology in mental health care: scoping review”, *JMIR Mental Health*, vol.8, No. 6 (June 2021).

³⁵ European Association of Service Providers for Persons with Disabilities, “Technology in social care and support services”。

出决策的理由是未知的，甚至是不可知的。³⁶ 机器学习和自动化决策所使用的根本逻辑缺乏透明度，给民众带来了重大问题，并可能影响到已经在医疗和人寿保险市场已被边缘化的残疾人。

33. 就业领域越来越多地被能够对残疾人产生重大影响的人工智能工具所主导。³⁷ 人工智能工具能够在招聘过程的每个阶段淘汰候选人。例如，使用屏幕阅读器的人可能无法访问在面试中使用的由人工智能支持的聊天机器人。由于简历没有反映所进行的实习或在线工作的选项等原因，简历筛选工具可能对残疾候选人构成障碍。关于同等经历的解释性信息几乎从来没有人审查。人工智能支持的视频筛选工具通常是在未使用残疾人作为测试对象的情况下开发的。这导致在面试官本人面见某项工作的候选人之前，候选人就可能因具有非典型特征而被淘汰。在人工智能工具用于确定就业能力的评分过程中，残疾候选人有时会被赋予负权重，导致职业介绍所在残疾候选人求职过程中为其分配更少的资源和给予更少的支持。³⁸

34. 由人工智能驱动的面试越来越普及。这种面试让潜在员工接受从性格测试到游戏化测试等各种评估。该算法在面试数据中搜索情绪稳定性、外向性、冲动性或注意力持续时间等特征。该算法还可以测量接受面试者的面部表情，以了解其目光接触程度如何和声音是否有激情。人工智能工具往往无法或不能正确地读取残疾人的面部表情。这可能导致他们被排除在候选人之外。值得注意的是，无论是出于设计还是其他原因，在开发用于面试残疾人的人工智能技术时，对合理便利的考虑明显不周全。

35. 除了招聘之外，人工智能正越来越多地被部署，用于对工人进行持续监视并实现其监督的自动化。新出现的证据表明，残疾工人被标为不合格的几率比他们的同事更高。³⁹ 由于在人工智能的开发中缺乏对残疾人的考虑和残疾人的参与，这些系统正在造成分裂，而不是促进准入和支持性的环境。

36. 人工智能支持的工具确实有可能改善残疾人接受教育的机会，包括一对一辅导、促进社交技能学习的创意游戏和由人工智能驱动的问题解决。不过，令人关切的是，越来越多的证据表明，人工智能正被用来决定如何分配教育机会。在对

³⁶ 见 Bureau Européen des Unions de Consommateurs, “Regulating AI to protect the consumer. Position paper on the AI Act” (October 2021)。

³⁷ 见 Center for Democracy & Technology, “Algorithm-driven hiring tools: innovative recruitment or expedited discrimination?” (December 2020); and Sheridan Wall and Hilke Schellmann, “Disability rights advocates are worried about discrimination in AI hiring tools”, *MIT Technology Review* (21 July 2021)。

³⁸ 见 Nicolas Kayser-Bril, Algorithm Watch, “Austria’s employment agency rolls out discriminatory algorithm, sees no problem”, 6 October 2019. 奥地利监察员在回应为本报告提供资料的呼吁时解释说，在最高行政法院作出裁决之前，已暂停使用这一工具。

³⁹ Trades Union Congress, “Technology managing people: the worker experience” (2020)。

为本报告提供资料的呼吁的一份答复中强调了这一点，并表明了这种情况如何对残疾人接受教育产生不利影响。⁴⁰

C. 适用于人工智能开发和使用的《残疾人权利公约》主要权利和义务

37. 《残疾人权利公约》规定了各国在开发和使用人工智能方面的法律义务。重要的是，各国还有义务“采取一切适当措施，消除任何个人、组织或私营企业基于残疾的歧视”(第四条第一款第(五)项)。这当然涉及到政府在开发和使用人工智能方面对私营部门的监管责任。此外，各国还有义务促进“在早期阶段”设计和开发信息技术(第九条第二款第(八)项)。这也意味着国家在适当激励和监管私营部门方面负有重大责任。

38. 相关的权利和义务既包括实质(例如隐私)，也包括过程(被协商权)。应该提醒的很重要的一点是，在传统上考虑技术与残疾时，人们可能会自然而然地想到无障碍(《公约》第九条)。无障碍涉及的问题是如何使残疾人能够获得和使用新技术。虽然人工智能确实引起了一系列无障碍问题，但特别报告员在本报告中的核心关切是人工智能工具如何影响残疾人。首要和核心的问题是平等待遇或歧视问题。

39. 以下阐述在这方面发挥作用的一些权利，阐述并非详尽无遗。

平等和不受歧视权(第二、五和十八条)

40. 《公约》的核心是提出“包容性平等”的概念(第五条)。《公约》规定的所有权利都应在与其他权利平等的基础上得到保障。残疾人权利委员会根据包容性平等的原则，对第五条所依据的平等概念作广泛理解。⁴¹

41. 重要的是，为避免歧视，可能需要提供合理便利，使个人能够充分行使其权利(第二条)。正如委员会指出，这是一个个性化和有针对性的过程，需要详细考虑个人情况。⁴²

42. 此外，重要的是，在人工智能方面，这项义务可能具有预期层面，即不应等到残疾人出现才考虑可能有必要提供何种合理便利。一个明显的例子是，可以合理地预测由人工智能驱动的商品和服务(例如，由人工智能驱动的筛选或面试工具)对残疾人具有影响的方面。另一个是使用生物特征识别技术来便利合法的身份证明，以及开启获得教育、医疗和投票等公共服务的机会。《公约》确认残疾儿童在法律面前得到承认的权利以及获得、拥有和使用身份证件和出生登记的权利(第十八条)。在这方面，此类人工智能工具的意义在于惠及可能没有合法的身份证明的最边缘化人群。然而，不遵守生产无障碍生物特征识别系统的标准，或不

⁴⁰ 见 <https://www.sistemadeadmisionescolar.cl/>(仅有西班牙文)。

⁴¹ 见委员会第6号一般性意见(2018年)。

⁴² 同上。

能提供技术出故障时的替代手段，会构成障碍，必须解决这些障碍，才能确保残疾人获得这种技术的益处。⁴³

自主和决策权(第三、十二和二十三条)

43. 人工智能伦理原则承认，人类个体本身就是目的，不应为实现他人的目的而被工具化。⁴⁴《公约》的核心是对人格价值及其相关的自主权和决策权的固有认识，第三条(一般原则)和第十二条(在法律面前获得平等承认)体现了这一点。与其他人权文书一样，《公约》要求应取得知情、真实、透明、有效的同意，绝不应假定同意。当机器学习在残疾人不知情的情况下使用影响他们的特征分析和其他决定时，就涉及到自主权问题。⁴⁵

44. 自主权的一个重要应用是结婚和建立家庭的权利(第二十三条)。由人工智能驱动并用于健康和生殖筛查的技术引起了有关保障家庭权利的关切。获得信息以及生殖和计划生育教育是第二十三条保障的权利，同样适用于人工智能工具。由人工智能支持的DNA和基因检测引发了对第二十三条相关问题的担忧。

隐私权(第二十二和三十一条)

45. 隐私权和数据保护权是人的尊严的基础。《公约》第二十二条规定保护隐私权，第三十一条阐述了保护残疾数据和统计数字的规范。属于残疾人的数据是指他们创造的内容、所收集的关于他们的信息以及通过算法推断的内容。第二十二条和第三十一条共同规定保护数据和尊重残疾人的隐私。在人工智能方面，这意味着残疾人必须能够保持对其个人数据的管理，并在其数据的获取、安全共享、用途了解以及控制和删除方面得到支持。

工作和就业权(第二十七和九条)

46. 《公约》在就业方面，包括在征聘、雇用和就业条件、继续就业、职业提升以及安全和健康的工作条件方面，禁止基于残疾的歧视，包括规定提供合理便利的义务。在这种情况下，这可能意味着提供替代测试和筛选工具，以不限制残疾申请人使用其技能的机会的方式，为残疾申请人提供便利。应同等重视在测试期间提供合理便利，向所有候选人中一定比例的人提供平行的、不基于算法的招聘途径，有助于消除偏见和污名。

47. 人工智能工具有可能在招聘过程的每个阶段将候选人排除在外，并在残疾人被聘用后带来进一步的排斥风险。由人工智能支持的视频筛选工具通常在开发时未纳入残疾人作为测试对象，从而有可能在人类面试官会见候选人之前，对非典型属性产生排斥。与《公约》第九条(无障碍)一并解读的第二十七条要求雇主利用人工智能工具时，避免因无法使用技术而造成歧视性影响。

⁴³ 见 Ramon Blanco-Gonzalo and others, “Biometrics: accessibility challenge or opportunity?”, *PLoS ONE* (March 218)。

⁴⁴ 例如，见联合国教科文组织大会第四十一届会议通过的《人工智能伦理问题建议书》，可查阅 <https://en.unesco.org/artificial-intelligence/ethics#recommendation>。

⁴⁵ 见 Ramon Blanco-Gonzalo and others “Biometrics: accessibility challenge or opportunity?”。

受教育权(第二十四条)

48. 人工智能系统在教育中可发挥重要作用,《公约》支持各级全纳教育。第二十四条强调为个人学员提供合理便利的义务,至关重要,“按照有教无类的包容性目标,在最有利于发展学习和社交能力的环境中,提供适合个人情况的有效支助措施”。就教育领域的人工智能而言,《公约》的明确含义是,促进包容,而不是利用新技术来强化教育方面的隔离或证明其合理。

适足的生活水平和社会保护权(第二十八条)

49. 工作自动化有可能通过消除工作,加强残疾人在进入劳动力市场方面的现有障碍,因此,实现《公约》第二十八条保障的适足的生活水平权成为各国政府的一个紧迫优先事项。第二十八条第二款载有社会保护规定,保障采取一系列措施,包括对生活贫困者的援助方案。随着各国政府转向由人工智能支持的政府资助服务的决策方向,例如协助处理与残疾有关的费用,这种决策可能在没有透明度的情况下发生。

健康权(第二十五条)与适应训练和康复权(第二十六条)

50. 必须不加歧视地为残疾人提供获得《公约》第二十五条和第二十六条所述保健和康复服务的机会。必须让残疾人平等地享受由人工智能支持的工具有带来的惠益,如为患者提供个性化的治疗建议,或更加方便地获得专家医疗和康复咨询意见。人工智能带来了医疗保健方面歧视的风险,削减成本等结果可能被程序化,危及患者福祉,使残疾人面临重大风险。《公约》第二十五条涉及这类歧视,该条禁止基于残疾而歧视性地拒绝提供医疗保健或医疗卫生服务。同一条款禁止在提供医疗保险和人寿保险方面基于残疾而歧视,这将涵盖使用人工智能来确定获得医疗保险机会的做法。

表达意见的自由和获得信息的机会(第二十一和二十九条)

51. 《公约》保障表达自由权(第二十一条),包括在不受干涉的情况下寻求、接受和传递信息的权利,如果人工智能被用于关闭公民空间和加强审查,如果人工智能协助政府监测和针对包括少数群体在内的特定群体的成员,这些权利可能受到损害。第二十一条规定的支持获得信息的措施包括以无障碍模式和技术提供信息,可通过无障碍的人工智能工具为此提供便利。还敦促各国确保私营实体和大众媒体以无障碍和残疾人可以使用的模式提供信息和服务,包括通过因特网。如果政府利用人工智能支持的系统删除残疾人组织和残疾问题倡导者赖以组织和行使抗议权的信息、出版物、群组和网络内容,则《公约》第二十九条所保护的结社自由可能受到损害。与《公约》提出的表达自由有关的其他关切包括利用软件机器人驱动的网络骚扰,这对历来遭受歧视的边缘化群体成员特别具有寒蝉效应。

参与政治和公共生活(第二十九条)

52. 《公约》第二十九条关于参加选举的要求也与已经在选举周期中使用的各种人工智能技术有关。其中包括由人工智能支持的工具有,如在线投票系统,由类似技术支持的选民教育工具有,以及社交媒体平台用于识别和消除试图向潜在选民提供虚假信息的外国煽风点火者的工具有。所有这些工具有都可以增加残疾人参与政治

进程的机会，前提是这些工具以无障碍的方式开发，纳入残疾人的需求和关切。同时，《公约》要求采取积极措施，确保由人工智能驱动的监视等手段不被用来限制或抑制残疾人的政治参与，特别是属于在政治进程中被边缘化的种族、族裔或其他群体的残疾人的政治参与。

危难情况和人道主义紧急情况(第十一条)

53. 根据《公约》第十一条，人工智能系统可发挥作用，积极保护包括残疾人在内的边缘化群体免遭伤害和剥削及其他危难情况。已经在开展各种努力，利用人工智能更好地支持残疾难民和境内流离失所者，并探索利用人工智能防止当代形式的奴役、人口贩运和童工，所有这些都对残疾人至关重要。⁴⁶

54. 同时，使用人工智能可能对处于危难情况下的残疾人产生有害影响。例如，与其他人工智能系统一样，完全自主武器系统的部署和使用令人担心由人工智能指挥的武器是否有能力区分战斗人员和非战斗人员，并就辅助设备是否使残疾人被定性为威胁作出细致入微的判断。此外，在安全检查站使用面部或情绪识别技术协助确定个人是否可能构成威胁，由于数据集不完整或有偏见，这种做法缺乏正确评估残疾人反应的同等能力。为了减轻和解决这些关切，残疾人必须参与开发、采购和部署应用于危难情况的人工智能技术。

国际合作(第三十二条)

55. 促进残疾人在人工智能领域的平等权利还意味着确保兼顾残疾问题的发展方案和国际合作推进包容型人工智能系统。值得注意的是，《公约》第三十二条(三)和(四)项具体提到了“促进研究方面的合作，便利科学技术知识的获取”以及便利“获取和分享无障碍技术和辅助技术”的国际合作措施。

知识产权(第三十条)

56. 《公约》第三十条第三款呼吁各国“确保保护知识产权的法律不构成不合理或歧视性障碍”，阻碍获得文化材料。有观点认为，本条所要求的重新平衡超越了文化权利的属事范围。《关于为盲人、视力障碍者或其他印刷品阅读障碍者获得已出版作品提供便利的马拉喀什条约》实现了这种重新平衡，解决了版权限制造成的获取印刷材料无障碍版本方面的阻碍。没有先验的理由说明为什么在其他情况下不能实现这一点。

公共采购

57. 第4条第(四)项(一般义务)以及《公约》其他条款规定了充分的理由，要求采取健全的公共采购形式，确保公共当局按照其承诺行事。《公约》要求国家和国家分支机构采购人工智能系统和工具不得基于残疾进行歧视，必须无障碍。包容性采购也与国际组织的工作联系在一起，在联合国残疾问题包容战略等残疾问题政策中专门提到了采购。

⁴⁶ 例如，见 <https://aiforgood.itu.int/about/un-ai-actions/unhcr/>；和 <https://aiforgood.itu.int/event/ai-to-prevent-modern-slavery-human-trafficking-and-forced-and-child-labour/>。

积极协商(第 4 条和第 7 条)

58. 《公约》的首要原则之一是残疾人充分参与所有领域的政策和决策，这一原则载于第四条第三款，并贯穿于整个案文。参与和包容方面的残疾人权利原则意味着在所有人工智能政策和系统的设计、开发和部署中，都应该积极征求残疾人的意见。这也具有商业意义，因为由此产生的工具将设计得更好，以实现其目标。

59. 残疾人权利框架中的参与和包容还意味着采取积极主动的措施，使设计、开发、收集和处理数据以及实施、研究和监管由人工智能支持的产品和服务的团队多样化。例如，在就业和聘用方面，这意味着让算法和就业歧视领域的残疾人专家参与。

60. 参与权适用于交叉群体，包括有残疾的土著人民、移民、少数群体、妇女、儿童和老年人等。根据《公约》第七条第三款，残疾儿童作为人工智能系统和产品的用户，享有对人工智能发表意见的明确权利。此外，为儿童(包括残疾儿童)设计的人工智能服务和产品必须考虑儿童的最大利益。最好的办法是以适当和尊重儿童不断发展的能力并符合《儿童权利公约》规定的方式，确保他们积极参与产品设计。

D. 人工智能对残疾人的歧视性应用

61. 如果基于残疾的不平等待遇或歧视是本报告重点关注的核心问题，那么该问题实际上是如何产生的呢？一个尖锐的例子是，在由人工智能支持的互联网搜索引擎上进行“运动员”的图像搜索。这些搜索引擎不太可能提供残疾运动员的图像，因为它们依赖的是基于残疾人不能成为运动员的过时观点的数据集或算法。应谨慎对待对系统性偏见提出的修正，因为在人工智能领域兼顾残疾问题不仅需要了解所使用的数据集，还需要了解人工智能系统的决策过程，以避免歧视。

62. 由于未能在开发原始数据集和模型时直接处理残疾问题，而是依赖历史实践，人工智能往往将残疾人完全排除在外。例如，简历挖掘工具依靠雇主以前的雇员作为未来雇用成功候选人的指标。依赖于前雇员的特征分析必然会为人工智能系统创建一个有偏见的数据集或模型用于筛选申请。此外，这还会加固雇用残疾人(以及实际上来自其他历来被边缘化群体的候选人)的社会障碍，除非公司的雇用做法以前纳入了残疾人。⁴⁷ 令人遗憾的是，还不能指望这一点。

63. 此外，用于为特定工作初步筛选个人资质和能力的人工智能系统可能会产生误导。例如，如果完成在线测试所用的时间是衡量考生技能水平的一个标准，则使用辅助技术的残疾人可能处于不利地位，特别是在测试平台不是完全无障碍的情况下。如果提供合理便利的义务遭到忽视，情况就更是如此。其他由人工智能驱动的工作场所工具，如涉及业绩监测的工具，可能同样不可靠。

64. 当人工智能系统使用代理数据对人们进行推断时，可能会以其他方式产生歧视，这些代理数据对没有残疾生活经历的人可能是准确的，但对残疾人却完全不

⁴⁷ Meredith Whittaker and others, “Disability, bias, and AI” (2019)。

合适。例如，研究表明，在金融部门使用的机器学习模型认定，贷款申请中单词正确大写程度与信用度之间存在正相关关系。这可能会导致残疾人的信用评分被不公平地降级。简言之，所采用的人工智能模型中的核心特征可能与个人偿还贷款的能力完全没有关系。⁴⁸

65. 从图像识别人或推断特征的面部识别技术同样引起了与残疾人有关的关切。⁴⁹ 有文献证据表明，一些面部识别算法对残疾人存在固有的偏见，残疾人被认为不值得信任，因为其面部不符合编入人工智能系统的标准。有证据表明，面部分析软件的多个方面可能不能很好地适用于患有唐氏综合征、软骨发育不全、唇腭裂或其他导致面部差异的疾病的人。研究还表明，人工智能系统可能会致使盲人或由于眼睛解剖结构和白化病等情况而视力低下的人无法过关。这些系统还可能致使那些表现出意外行为，比如避开相机的人无法过关。此外，情绪处理算法可能曲解自闭症患者、威廉姆斯综合症患者或其他具有非典型面部表情者的面部表情，如经历过中风、帕金森病或贝尔麻痹的人。⁵⁰

66. 用于对人们作出评价判断的情绪识别技术也引起了重大的残疾人权利关切。如已报告的那样，这种技术的使用可能揭示学生的学习障碍，从而引起对此类数据使用的关切，以及隐私和保密切。⁵¹

67. 过度依赖人工智能还可能以其他一些方式影响残疾人的人权。服务提供商可能依靠由人工智能支持的技术来减少或消除对人类护理人员的需求。这可能给残疾人的心理健康带来严重风险，并加剧隔离和孤立。⁵²

68. 一些民间社会组织正在为残疾人在人工智能领域的权利开展宣传运动。⁵³ 然而，关于人工智能系统歧视残疾人的正式投诉、官方调查或法律行动寥寥无几。除上述举措外，在本报告参考的研究中，没有发现专门旨在保护残疾人免受人工智能或算法的歧视性影响的国家立法举措。没有发现任何国家人工智能战略特别注重人工智能领域对残疾人的人权影响。

⁴⁸ Reuben Binns and Reuben Kirkham, “How could equality and data protection law shape AI fairness for people with disabilities?”, *ACM Transactions on Accessible Computing*, vol. 14, No. 3 (September 2021).

⁴⁹ 例如，见联合国人权事务高级专员的声明，“新技术必须促进而不是阻碍和平抗议的权利”，2020年6月25日。

⁵⁰ Anhong Guo and others, “Towards fairness in AI for people with disabilities: a research roadmap” (2019), 可查阅 <https://arxiv.org/pdf/1907.02227.pdf>。

⁵¹ 见 Article 19, *Emotional Entanglement: China’s Emotion Recognition Market and Its Implications for Human Rights* (November 2020)。

⁵² 见 European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on civil law rules on robotics (2015/2103(INL))。

⁵³ 例如，世界残疾问题研究所、国际残疾人联盟、欧洲残疾人论坛、民主与技术中心、人工智能现状研究所和澳大利亚研究理事会自动化决策与社会英才中心。

69. 人工智能开发界有一个共识，即如果采用更具代表性的数据集，可以改进模型和消除偏见。虽然一些分类，如一个人的年龄，可以以二元方式输入数据集，但残疾是一个更易变、更多样和更微妙的概念。创建一个充分代表残疾概念所有多样性的培训数据集具有挑战性，但并非不可能。这些挑战是可以克服的，并有助于突显在产品设计的最初阶段进行协商的重要性。

70. 知识产权使上述所有歧视性影响变得更加复杂。实现透明人工智能系统的主要障碍包括算法中代码和系统本身的保密性。⁵⁴ 兼顾残疾问题的人工智能面临的其他障碍包括，旨在确保以不妨碍新人工智能系统开发的方式颁发专利许可的公平合理和非歧视性规则有利有弊。⁵⁵

71. 国际贸易法与人工智能和人权之间复杂的相互作用开始为人所知，有必要进行更深入的研究。在某种程度上，世界贸易组织、亚洲太平洋经济合作组织、东南亚国家联盟和经济合作与发展组织(经合组织)等组织内部正在处理这些问题，正在审议与人工智能系统贸易相关的道德义务、其背后的知识产权及其数据和其他形式的产品。例如，经合组织在制定全世界人工智能伦理标准方面发挥了重要作用。⁵⁶ 联合国贸易和发展会议也已开始处理人工智能背景下的一些人权问题。⁵⁷ 然而，在人工智能背景下国际贸易规则对残疾人的影响方面，鲜有重大贡献。

72. 一个共同的问题在于国际贸易协定中使用的标准术语。其中包括旨在促进数字产品贸易、要求在跨境交易时对数字产品保密的条款。⁵⁸ 这些规定使得揭示所交易的人工智能系统可能造成歧视的真实程度变得特别困难，受到了普遍严厉批评。⁵⁹ 这些规定削弱了透明度，使落实平等待遇保障变得困难，甚至不可能。如前所述，根据《残疾人权利公约》第三十条第三款，各国当然有足够的空间在人工智能背景下重新平衡知识产权与残疾人权利。在这方面需要更加专注的努力。

⁵⁴ 例如，见 the case of *Thaler v. Comptroller General of Patents Trade Marks and Designs*, England and Wales Court of Appeal judgment of 21 September 2021。其他司法管辖区亦有进行类似的诉讼。

⁵⁵ 欧盟委员会联合研究中心在其 2019 年的报告《知识产权与人工智能——文献综述》中得出结论认为，对于可解释性和透明度的需要与知识产权之间的矛盾没有得到足够的重视。

⁵⁶ 经合组织关于负责任地管理负责任的人工智能的五项原则见 <https://oecd.ai/en/ai-principles>。

⁵⁷ 见《2021 年技术和创新报告：追赶技术浪潮——公平创新》(联合国出版物，2021 年)。

⁵⁸ 例如，见《美利坚合众国-墨西哥合众国-加拿大协定》第 19 章，或《大不列颠及北爱尔兰联合王国和日本全面经济伙伴关系协定》第 8 章。

⁵⁹ 见 2020 年 10 月 2 日提交欧洲议会的《关于人工智能技术发展的知识产权报告》，可查阅 https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2020-0176_EN.html#title2。

四. 结论和建议

A. 结论

73. 根据以上讨论，似乎有理由得出三个广泛结论：

(a) 首先，人工智能的空前力量可以成为造福残疾人的力量，尤其是在与实现《残疾人权利公约》挂钩时。必须妥善利用人类的巨大进步，以确保落在最后的人能够充分受益于科学及其进步；

(b) 第二，人工智能对残疾人产生的负面影响已有充分记录，各国、企业、国家人权机构、民间社会和残疾人组织需要共同努力，公开承认和纠正这些影响。在开发层面，产生这些负面影响的原因是，不良或不具代表性的数据集几乎必然导致歧视，技术缺乏透明度导致几乎不可能揭示歧视性影响，提供合理便利的义务未得到充分履行，从而进一步使残疾人处于不利地位，以及缺乏有效的补救措施。有些解决办法很容易，另一些解决办法则不那么直接，需要共同致力于合作，以便从新技术中获得最大益处，并避免最坏的结果；

(c) 第三，需要在参考更多证据和更多地考虑《残疾人权利公约》和其他人权文书所载权利和义务的基础上，从根本上重启辩论。

74. 根据《残疾人权利公约》，在开发、采购和部署人工智能系统的过程中，必须让残疾人及其代表组织参与。残疾人及其代表组织参与人工智能政策制定及其开发、部署和使用决定的权利是从人工智能中获得最大益处并避免最坏结果的关键。他们有权通过联合国全球契约等途径积极参与政策制定进程和企业间的任何审议。

B. 建议

75. 特别报告员提出以下建议，以确保国际社会能够从人工智能中获得最大益处，并避免在残疾问题上出现最坏的结果。

76. 鼓励各国：

(a) 在明确考虑到《残疾人权利公约》的情况下，扩大其国内人工智能辩论、为辩论提供参考并深化辩论；

(b) 确保国家人工智能法规纳入人权原则和标准，并明确禁止以歧视和有害的方式对残疾人使用人工智能或造成影响。国家数字包容战略应明确考虑到符合人权的人工智能工具的必要性，特别是在处理残疾问题时；

(c) 考虑暂停销售和使用造成最大歧视风险的人工智能系统，除非和直至保护人权的适当保障措施到位。这可能包括暂停面部和情绪识别技术。这些技术在这方面对残疾人构成歧视的特殊风险似乎特别严重，各国应考虑推迟采用，直到能够以参与式方式与残疾人代表组织一道对其影响进行全面审查；

(d) 确保人权尽责调查立法全面并纳入残疾问题，包括确保在获取、开发、部署和运行人工智能系统时，以及在共享或使用所掌握的关于个人的大数据之前，

由企业进行这种调查。正在考虑颁布立法要求对私营部门行为体部署的人工智能进行人权尽责调查的国家应确保此类立法明确考虑到人工智能对残疾人权利的影响；

(e) 坚持在人工智能系统运行中提供合理便利的义务，包括将提供合理便利纳入人工智能工具。探索如何采取积极方式利用人工智能工具，在需要合理便利予以突出或标记，但须始终尊重个人隐私权。根据《残疾人权利公约》第八条，各国应与残疾人和人工智能专家充分合作，让私营部门(人工智能的开发者 and 用户)以及使用人工智能的公共部门和国家机构了解其提供合理便利的义务；

(f) 坚持兼顾残疾问题的公共采购标准。国家(及其所有分支机构)采购人工智能系统或工具应以这些系统符合人权为条件；

(g) 支持残疾人代表组织的能力建设，以有效监测人工智能对残疾人权利的影响。各国应考虑设法支持残疾人代表组织，加强其能力，以便倡导发展负责任和兼顾残疾问题的人工智能，与包括私营部门在内的所有利益攸关方有效互动，并强调指出技术的有害或歧视性使用；

(h) 考虑报告在查明和纠正人工智能对残疾人的歧视性影响以及在利用人工智能工具和服务促进残疾人权利方面取得的进展，利用与各国对话的空间讨论在残疾与人工智能问题上所取得的进展、遇到的障碍和找到的创新解决方案。例如，各国可考虑在提交条约机构和普遍定期审议的定期报告以及关于可持续发展目标的自愿报告中列入关于如何利用人工智能推进《残疾人权利公约》条款的信息。

77. 国家人权机构应该：

(a) 利用《残疾人权利公约》和其他人权标准为国家人工智能政策辩论提供参考，并增加其对人工智能相关政策的参与，以便国家政策能够建立在充分理解包括《公约》在内的国际人权法的基础上；

(b) 考虑任命专门成员，负责审查人工智能对人权的广泛影响，包括对残疾人权利的影响。

78. 企业和私营部门应该：

(a) 以透明的方式运作，并提供有关人工智能系统如何工作的信息。这应包括与开源和开放数据标准保持一致，并公布关于人工智能系统如何运作的易于获取的信息；

(b) 实施兼顾残疾问题的人工智能人权影响评估，以查明并纠正其对残疾人权利的负面影响。所有新的人工智能工具都应该接受这种从残疾人权利角度进行的评估。人工智能企业应与代表残疾人和残疾用户的组织密切协商，进行其影响评估；

(c) 利用企业人权尽责调查明确考虑到残疾与人工智能。开发和实施机器学习技术的私营部门行为体必须开展企业人权尽责调查，以积极主动地查明和管理对残疾人的潜在和实际人权影响，在任何未来的开发中防止和减轻已知风险；

(d) 确保就人工智能系统对残疾人的不利影响导致的人权损害提供无障碍和有效的非司法补救和补偿。这应补充现有的法律补救办法，并与《关于残疾人诉诸司法的国际原则和准则》保持一致；

(e) 确保数据集更加符合实际和更能代表残疾的多样性，并从商业周期的最初时刻开始在创建技术解决方案时，积极征求残疾人及其代表组织的意见。这包括积极主动地雇用有残疾生活经历的人工智能开发人员，或与残疾人组织协商以获得必要的视角。

79. 联合国系统和各专门机构应该：

(a) 将残疾问题纳入其人工智能战略，力求在其职责范围内积极主动地处理人工智能对残疾人的影响，以便对可能存在的各种益处和隐患进行有益的调查；

(b) 确保应用兼顾残疾问题的人工智能成为联合国残疾问题包容战略的一个要素。应完善该战略，纳入联合国系统购买和使用的人工智能系统和其他新兴技术产品应兼顾残疾问题的要求。

80. 联合国条约监督机构和人权理事会特别程序，包括人权与跨国公司和其他工商企业问题工作组应该：

(a) 继续进行关于人工智能的宝贵工作，并扩大其范围，以评估对残疾人的具体影响；

(b) 在考虑通过或修订关于人工智能的一般性意见或人权法律和政策指导时，确保涵盖残疾人权利层面。

81. 特别是残疾人权利委员会应考虑拟订一项一般性意见，说明根据《残疾人权利公约》的规定，各国在人工智能方面承担的义务(及其对私营行为体的监管责任)。

82. 国际贸易协定不应阻碍人工智能正义。参与促进和规范世界贸易的国际贸易组织应明确考虑到残疾人的权利，因为这些权利受到人工智能和机器学习等新技术发展的影响。应设法重新平衡知识产权与对残疾人的平等待遇和不歧视的保障。

83. 应该与残疾人组织积极发展伙伴关系与合作，开展研究：

(a) 调查人工智能的使用及其对残疾人权利的影响，包括：(a) 查明人工智能在执行《残疾人权利公约》方面的积极用途；(b) 说明和确定负面影响(无论是故意的还是无意的)；(c) 探讨如何纠正这些影响并在今后避免这些影响；

(b) 分析人工智能在保健、教育、就业、独立生活、服务转型、住房和金融服务等领域对残疾人的影响；

(c) 评估国际贸易协定对各国有效监管人工智能歧视性影响的能力有何影响，以及如何在必要时实现重新平衡。