

实践中的数据正义： 受影响社区指南

Data Justice in Practice: A Guide for Impacted Communities

非正式翻译



GPAI |

THE GLOBAL PARTNERSHIP
ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE

实践中的数据正义：受影响社区指南

本报告由参与全球人工智能伙伴关系数据正义项目（GPAI）的专家和专业人士构建。本报告仅反映所涉及GPAI专家和专业人士的个人意见，并不代表专家所属机构、GPAI或GPAI其他成员的观点。GPAI是独立于OECD的组织，因此，本报告的观点和论证并不反映OECD或其成员的观点

致谢

本报告基于数据正义项目背景，由项目联合负责人牵头，并得到项目顾问组的指导及GPAI数据治理工作组的支持。GPAI数据治理工作组授权解密并公开这份报告。

联合负责人：

Alison Gilwald*, 非洲信息通信技术研究中心
Dewey Murdick*, 乔治敦大学

项目顾问组：

Zumrut Muftuoglu**, 耶尔得兹技术大学
PJ Narayanan*, 国际理工学院
Jaco du Toit**, 联合国教科文组织
Teki Akuetteh*, 非洲数字版权中心

报告作者：艾伦图灵研究所的 **David Leslie†**, **Michael Katell†**, **Mhairi Aitken†**, **Jatinder Singh†**, **Morgan Briggs†**, **Rosamund Powell†**, **Cami Rincon†**, **Antonella Maia Perini†**, 及 **Smera Jayadeva†**, 由以下 GPAI专家指导：非洲信息通信技术研究中心 **Alison Gillwald***, 乔治敦大学的; **Dewey Murdick***, Connected by Data 的 **Jeni Tennison***, 以及知识产权研究所的 **Maja Bogataj Jančič***, **Shyam Krishna**, The Alan Turing Institute.

本研究部分获得资助：ESRC(ES/T007354/1), “走向图灵2.0” EPSRC (EP/W037211/1), 及促成图灵公共政策项目的公共基金。

没有合作伙伴和合作者的支持和努力，就不可能实现这份报告的创建。作者们要感谢我们的12个政策试点合作伙伴：Afro-Leadership、CIPESA、CIPIT、WOUGNET、Gob_Lab UAI、ITS Rio、Internet Bolivia、Digital Empowerment Foundation、Digital Natives Academy、Digital Rights Foundation、Open Data China 和 EngageMedia。感谢他们的广泛贡献和投入。这些合作伙伴所展开的研究都为数据正义的理论研究和实践的进步以及我们对该领域的理解做出了巨大贡献。我们要感谢Thompson Chengeta、Noopur Raval 和 Alicia Boyd, 以及我们的顾问委员会成员Nii Narku Quaynor、Araba Sey、Judith Okonkwo、Annette Braunack-Mayer、Mohan Dutta、Maru Mora Villalpando、Salima Bah、Os Keyes、Verónica Achá Alvarez、Oluwatoyin Sanni 和 Nushin Isabelle Yazdani。他们的专业知识、智慧和生活经验为我们提供了广泛的见解，这些见解在整个研究过程中被证明是无价的。我们还要感谢那些参与我们在decidim所设立的在线平台的个人和社区，他们对数据正义的想法和意见极大地影响了这个项目的框架。所有这些贡献都表明重新定位数据正义的迫切性，希望我们的研究成果已强调了这一点。最后，我们要感谢蒙特利尔国际专业技术中心和GPAI数据治理工作组的同事们不懈努力，特别感谢CEIMIA的Ed Teather、Sophie Fallaha、- Jacques Rajotte和Noémie Gervais的坚定支持，以及Alison Gillwald、Dewey Murdick、Jeni Tennison、Maja Bogataj Jančič与数据治理工作组的所有其他成员的不懈奉献。

* GPAI 数据治理工作组专家

** GPAI 数据治理工作组观察员

† 特邀专家

‡ CEIMIA 的签约方

本作品根据 Creative Commons Attribution License 4.0 的条款获得许可，在注明原作者和来源的前提下，允许不受限使用。许可证参见：<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode>

引用

GPAI (2022)。数据正义：实践中的数据正义：受影响社区指南，报告，2022年11月，人工智能全球伙伴关系。

报告中文翻译由LexAcademic完成，但仅供参考，GPAI并不对其准确性作出保证。报告的唯一官方版本是英文版本，其可在GPAI网站上获取：<https://gpai.ai/projects/data-governance/>

翻译审校：**Gao Feng**, Open Data China

目錄

导论	6
指南内容	6
本指南是如何制作的?	7
目标受众	7
项目背景	7
实地观点	7
关键概念: 数据和人工智能	8
什么是数据?	8
不同类型的数据	10
用于人工智能或机器学习建模的数据	11
人工智能/机器学习系统如何工作?	12
技术概念	12
个人数据	12
算法	12
机器学习 (ML)	12
人工智能 (AI)	13
大数据	13
数据科学	13
可解释性	13
项目的生命周期	15
人工智能的生命周期	16
关键概念: 数据正义	18
什么是数据正义?	18
数据正义文献时间轴	21
重新定位数据正义	22
政策试点合作伙伴协作	22
Decidim分析	23
数据正义研究与实践的六大支柱	25
六大支柱塑造了本指南和我们的相关研究:	26
聚焦数据正义支柱	28
权力	28
公平	31
访问	33
身份	38
参加	41
知识	42
数据正义支柱的实践应用	43
权力	43
访问	43
知识	43
参与	44
公平	44
身份	44

将支柱付诸实践 I：发展对数据正义的共同理解	45
将支柱付诸实践II：社区反思和愿景	47
过去	47
现在	47
未来	48
贯穿社区过去、现在和未来的支柱接触点示例.....	49
利益相关者参与过程	50
社区主导的参与过程	50
初步范围界定和利益相关者分析.....	53
参与境况反思.....	56
利益相关者参与的目标和方法	59
避免象征主义	59
a. 吸引社区成员	60
确定参与目标	60
b. 让外部利益相关者参与进来，以实现影响/效果	68
通过既定结构参与	70
通过挑战既定结构参与	70
2. 参加外部主导的参与过程.....	71
明确目标、范围和目的	71
境况反思	71
应对和挑战所使用的方法	72
指导性问题	73
权力	74
公平	76
访问	79
身份	82
参加	83
知识	85
可持续发展目标.....	87
附录1：负责任数据创新的12项原则和优先事项	88
互联互通、团结和代际互惠.....	89
环境繁荣、可持续性和生物圈的权利.....	90
保护人的自由和自主权.....	92
问责制和有效补救办法.....	97
民主	98
法治	99
附录2：可持续发展目标	100
附录3：来自政策试点合作伙伴报告的见解	101

导论

推进数据正义研究与实践项目旨在拓宽对社会、历史、文化、政治和经济力量的理解，这些力量会导致当代数据收集、治理和使用生态中的歧视和不平等。在这份面向受影响社区的指南中，我们将为社区处理与数据、技术和数字基础设施相关的数据正义问题提供实践指导。正如我们在综合文献综述和注释书目中所述，数据正义这个新兴领域在其短暂的存在中已经展开了重要的工作，以阐明根植于历史的权力不对称、不平等、歧视和剥削的条件是如何被纳入数据生产、提取和使用过程的。推进数据正义研究与实践项目将提供了概念框架和指导，以扩大其学术研究和实践领域。

指南内容

本指南为希望实施数据正义原则和优先事项的社区提供可操作信息。本节我们将介绍制作本指南的过程、目标受众以及推进数据正义研究与实践项目的背景。为了支持没有技术背景或觉得需要丰富技术背景的读者，我们随后会讨论数据和人工智能的关键概念。本节回答什么是数据、数据在人工智能或机器学习建模中的不同类型和用途、其他关键数据概念以及人工智能生命周期阶段的问题。在下一节，我们将讲述数据正义这一新兴领域的故事，从早期的讨论到最近的意图，以重新定位我们对数据正义含义的理解。本节介绍我们与世界范围内的利益相关者所开展的外联活动，及据此制定的一个微妙而多元的数据正义概念，并以对本指南所围绕的数据正义六大支柱的描述作为结尾。然后，我们列举了一些社区可能参与的与过去、现在和未来社区生活相关的数据正义的方式。在本节之后，我们将举例说明世界各地开展数据正义和数据正义相关工作的组织如何将数据正义的这六大支柱付诸实践。

根据其背景、潜在影响和规模，数据活动可能会涉及利益相关者的参与。为促进这一过程，下一节将解释利益相关者参与过程及其包括的步骤——初步视野扫描、政策范围界定和利益相关者分析、境况反思以及建立利益相关者参与目标和方法。本节列出了与内部社区参与（即在您的社区内参与）以及吸引外部利益相关者的方法有关的注意事项（即通知或影响外部活动）。此外，它还列出了在参与外部主导的参与过程时要解决的注意事项（例如，邀请社区参与由开发商或政策制定者发起的利益相关者参与）。最后一节提出指导性问題，这些问题将帮助社区解决公民、公共和私人生活中受影响领域的数据、数字基础设施问题，这些问题与社区生活的过去、现在和未来相关，并与数据正义的六大支柱相一致。

本文件有四个附录。第一个附录概述了负责任创新的12条原则和优先事项，为受影响社区的那些对数据项目、数据政策或与数据收集和使用持批判性意见的成员提供一个途径，使其得以接触并理解一些可能受这些项目、政策或问题影响的现有人权、基本自由和价值优先事项。该列表借用各种章程、声明和公约，以帮助激发对可能会受到您的项目影响的重要权利、自由和价值观的批判性反思。第二个附录提供了可持续发展目标(SDG)清单供您参考，因为公平实施影响社区的数据系统可促进数据正义，也应有助于推进可持续发展目标（于此相关的一组一般提示包含在“指导性问題”中）。第三个附录涵盖了一些从我们的政策试点合作伙伴（Policy Pilot Partners）准备的优秀报告中所获得的关于该项目和数据正义支柱的见解。第四个附录是推进数据正义研究与实践团队在我们启动这个项目时准备的境况声明。



本指南是如何制作的？

本指南是推进数据正义研究与实践项目的研究成果，是根据我们的咨询委员会、12个政策试点合作伙伴以及GPAI、CEIMIA和全球各地的其他专家和合作伙伴的意见而制定的。它于2022年3月作为咨询草案首次发布。利用decidim数字界面，我们启用了—个平台，读者可以通过该平台参与有关指南的可用性、可访问性和可操作性的调查，并就如何改进指南的内容和展示方式提出建议。由此展现的内容整合了在2022年3月至2022年5月的咨询期间所收到的反馈。

目标受众

本指南专为正在经受或可能受到数据项目、数据支持技术或数字基础设施影响的社区而设计。它旨在让社区了解数据正义，使他们能够审查和挑战有害的数据做法，并制定可以为他们的社区实现公平的数据利益的方法。在这里，您将找到实用的指导、背景和概念框架，以理解和解决当代网络社会提出的诸多复杂问题。

项目背景

关键词：社区

社区—词是指具有某些共同特征—群人。这可能是一个“地方社区”———群在同一地理区域生活或工作的人——或一个“利益社区”，它通过共同的活动、身份、兴趣或关注点将人们聚集在一起。因此，虽然—些社区位于特定地点，但其他社区在地理上是分散的（即，共享活动、身份、兴趣或关注点的人居住在不同的地方）。同样值得注意的是，个人通常属于多个社区（例如，某人可能属于与其居住地相关的当地社区以及围绕兴趣、身份特征或爱好而形成的社区）。此外，还要注意，不同社区的兴趣和经验很少是同质的，那么作为个体的社区成员将拥有不同的经验、兴趣和观点，因此关注社区内部的权力动态和不平等很重要。

推进数据正义研究与实践项目旨在发起新一波数据正义学术与实践的浪潮。我们利用包含多种观点和情境知识的非殖民化镜头，去超越英欧框架并认识到世界社会之间和内部的现有权力关系并非不可避免。虽然数据正义运动和本指南中描述的变革性实践是最近兴起的，但它们汲取了来自世界各地的相似社会正义运动所展现的批判性见解与能量的悠远历史。当我们转向解决全球规模数据化带来的多种风险、危害和机遇时，将扩大的、包容的和去殖民化的方法应用于数据正义研究和实践是必不可少的。

实地观点

在这些指南中，我们强调了政策试点合作伙伴的“实地观点”。每一个“实地观点”都将引起读者对全球社区面临的具体挑战的关注，从移民和难民到原住民社区以及那些在零工经济中工作的人。您可以在我们的政策试点合作伙伴的数据正义报告中找到对这些挑战的进一步见解。



关键概念：数据和人工智能

在本节中，我们将解释本指南中讨论的一些技术概念，包括人工智能的组件和典型机器学习项目生命周期的要素。我们从“数据”的定义开始。

什么是数据？

GPAI的数据治理工作组将数字环境中使用的数据定义为“数字数据”，因为在讨论数据驱动的创新时，尤其是在人工智能的背景下，这个术语通常是指这个词。¹ 数字数据可以采用多种形式，但ISO 2015² 等标准组织使用的一种构建数字数据的方法是“信息表征”。数字数据的示例包括以数字形式表征的信息，例如每日温度、价格、参与项目的个人姓名、亚洲城市等等。这些示例用于说明所收集数据的多样性。

数据革命中的Rob Kitchin将数据定义为具有代表性、隐含性或派生性。³ 代表性数据将采用测量形式，例如温度或某人的身高，隐含性数据可能是由于缺乏数据而产生的，而派生性数据则涉及结合其他形式的现有数据以产生新的见解。



图1：数据源规模和复杂性的图示

¹ GPAI Data Governance Working Group, 2020

² ISO, 2015

³ Kitchin, 2014



不同类型的数据

如前所述，数据可以采用多种不同的形式。数据类型有几个区别，第一个是定量数据与定性数据。

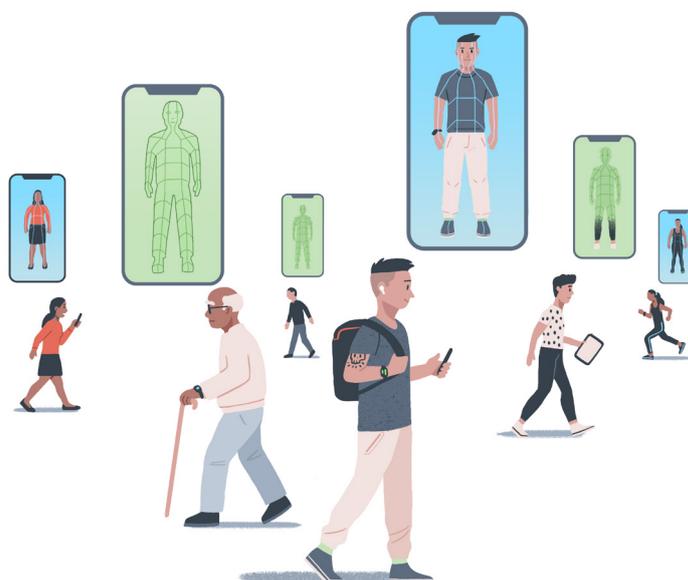


图3：智能互联设备环境中无所不在的测量

定性数据是观察而非测量的描述性数据。定性数据的示例包括颜色和名称，而定量数据是可测量且能够量化的数据，例如考试成绩或物体的长度。

数据的下一个区别是结构化、非结构化和半结构化。结构化数据特定于一个目的，并以明确定义类别进行组织。结构化数据通常采用官方统计数据、有组织的调查结果或行政和运营数据电子表格的形式，可以被直接查询、处理和可视化。另一方面，非结构化数据通常是指尚未按照定义好的类别格式化的普遍且多样的数据。世界上的大多数数据都是非结构化的，例如来自互联网的图像和视频的合集、数字通信生成的音频和文本数据，或来自传感器的读数。半结构化数据介于这两种不同类型的数据之间。半结构化数据具有松散的结构，包含一些可组织字段，但它们的结构仍然是不规则和不一致的 (Semi-structured data holds a loose structure with certain fields that could be used to organise it, but their structure is still irregular and inconsistent)。

随着人们继续区分不同类型的数据，一个非常重要的考虑因素是个人数据，这一点在考虑数据正义时尤为重要。它可以包括直接或间接识别个人身份的数据，例如姓名、地址、位置数据和身份证明形式（即身份证、护照），以及特定于个人身体、生理、遗传、心理、经济、文化或社会认同的数据。个人数据在《通用数据保护条例》(GDPR)⁸ 第4条中有定义，并在序言51⁹ 中被描述为“在与基本权利和自由相关时尤其敏感，并且应该获得特定的保护，因为其处理的背景可能会对基本权利和自由造成重大风险”。因此，使用个人数据的人必须格外小心。GDPR还定义了“特殊类别的个人数据”，即受到额外保护并可能需要明确同意的数据。正如第9条所述，这包括“揭示种族或族裔出身、

⁸ European Union, 2016

⁹ ICO, 2016



政治观点、宗教或哲学信仰或工会成员身份的个人数据，以及遗传数据、用于唯一识别自然人的生物识别数据、涉及健康的数据或涉及自然人性生活或性取向的数据的处理”。¹⁰

使用个人数据对受影响的个人存在许多潜在风险，这不仅涉及数据安全和隐私，还涉及人权方面，正如序言51中所概述。

用于人工智能或机器学习建模的数据

每天都会有大量的关于个人的数据被收集。虽然其中一些数据仍未使用，尤其是大部分未格式化和非结构化的数据，但大部分数据已用于建模。建模的目标通常是提供某种形式的输入数据以接收输出。建模的经典示例包括“分类、预测或推荐”。¹¹分类是将对象或人分配到特定组的过程。例如，特定动物属于“猫”还是“狗”？预测是使用过去的的数据来预测未来行动的过程。例如，预测模型可以使用您过去从特定零售商处购买的商品来预测您在下次购物时会购买什么。推荐建模的一个例子是社交媒体网站使用推荐系统过滤您关注的用户的所有帖子，并仅显示您最有可能参与的十个帖子。

要将数据用于建模，必须访问包含有用于解决当前问题集的数据的数据集。数据可以通过调查、投票、网络爬虫工具、网站上的cookie等多种手段收集，还有许多我们通常不知道的手段。收集、处理和使用数据的方式会对系统的结果产生重大影响，无论该系统是协助提供社会服务还是根据您的过往浏览历史确定您可能想要观看的视频。如果只收集了某些群体的数据，或者数据不完整或缺失，这两者都可能对模型的整体输出产生重大影响。我们可以用面部识别技术的例子来说明这一点，这种技术可以训练识别个人的脸部。在Joy Buolamwini和Timnit Gebru提出的一个例子中，由于在数据集中的肤色较深的女性和一般肤色较深的人的代表性不足，面部识别分类器对较深肤色的女性的识别效果最差。¹²



图4：数据引出了一系列与身份、公平和知识相关的问题

¹⁰ European Union, 2016

¹¹ ICO & ATI, 2020

¹² Buolamwini and Gebru, 2018

在上面的例子中，由于数据集中缺乏女性和深色皮肤女性的代表，分类器无法识别她们的脸，导致对这些少数群体的历史歧视模式得到加强。在这种情况下，通常称为训练集（用于根据过去的历史模式训练模型的数据集）的数据集不具有代表性，因此会产生有害影响。这是数据收集、处理和使用过程中可能发生的数据非正义的一个例子。因此，数据收集方式及其包含的信息至关重要，将对那些模型输出结果所针对的人群产生实际的影响。

接下来，我们将介绍与数据创新生态相关的各种概念。

人工智能/机器学习系统如何工作？

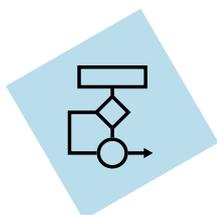
以下部分定义了与人工智能/机器学习项目生命周期和数据创新生态系统有关的关键概念。这些概念构成了更深入探讨人工智能/机器学习生命周期各个阶段社会技术考虑因素的基础，有助于对如何确保数据驱动技术推动数据正义进行批判性反思。

技术概念



个人数据

可用于直接或间接识别个人身份的数据。个人数据可能包括姓名、地址、位置数据、身份证明形式（例如护照、身份证）以及与某人的身体、生理、遗传、心理、经济、文化或社会身份相关的因素。



算法

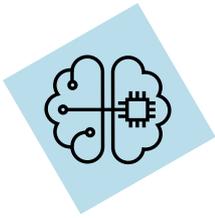
一种计算过程或规则集合，用于解决某些问题。计算机通常用于执行复杂的算法，但人类也可以遵循算法过程，例如按照食谱制作食物或使用数学公式来求解方程式。



机器学习 (ML)

一种计算类型，用于查找数据中的模式并预测特定实例的结果。称之为“学习”有点误导，因为计算机的学习方式与人类不同。相反，计算机能够通过反复调整其参数（通常称为“训练”）而在数据中找到异同，并构建该数据的模型。当输入数据发生变化时，生成的模型也会相应地发生变化，这意味着计算机在学习检测新模式。这是通过将数学公式（通常但不总是）应用于大量输入数据来实现的。生成的模型可用于做出决策、预测、分类等。





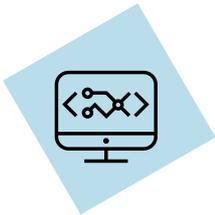
人工智能 (AI)

在过去的几十年里，人工智能的定义有很多种，但就本入门手册而言，我们将坚持通过描述它的功能来定义它，即它在人类世界中所扮演的角色：人工智能系统是算法模型，在以前只有人类才能进行的认知或感知功能方面执行任务，如思考、判断和推理。



大数据

庞大的数据集通常需要大量存储，并且包含大量可用于揭示模式或趋势的定量数据。这些大型数据集中的数据类型可以是数字、文字、图像等，既可以是针对特定目的的表格化（结构化）数据，也可以是一般和多样化（非结构化）数据。



数据科学

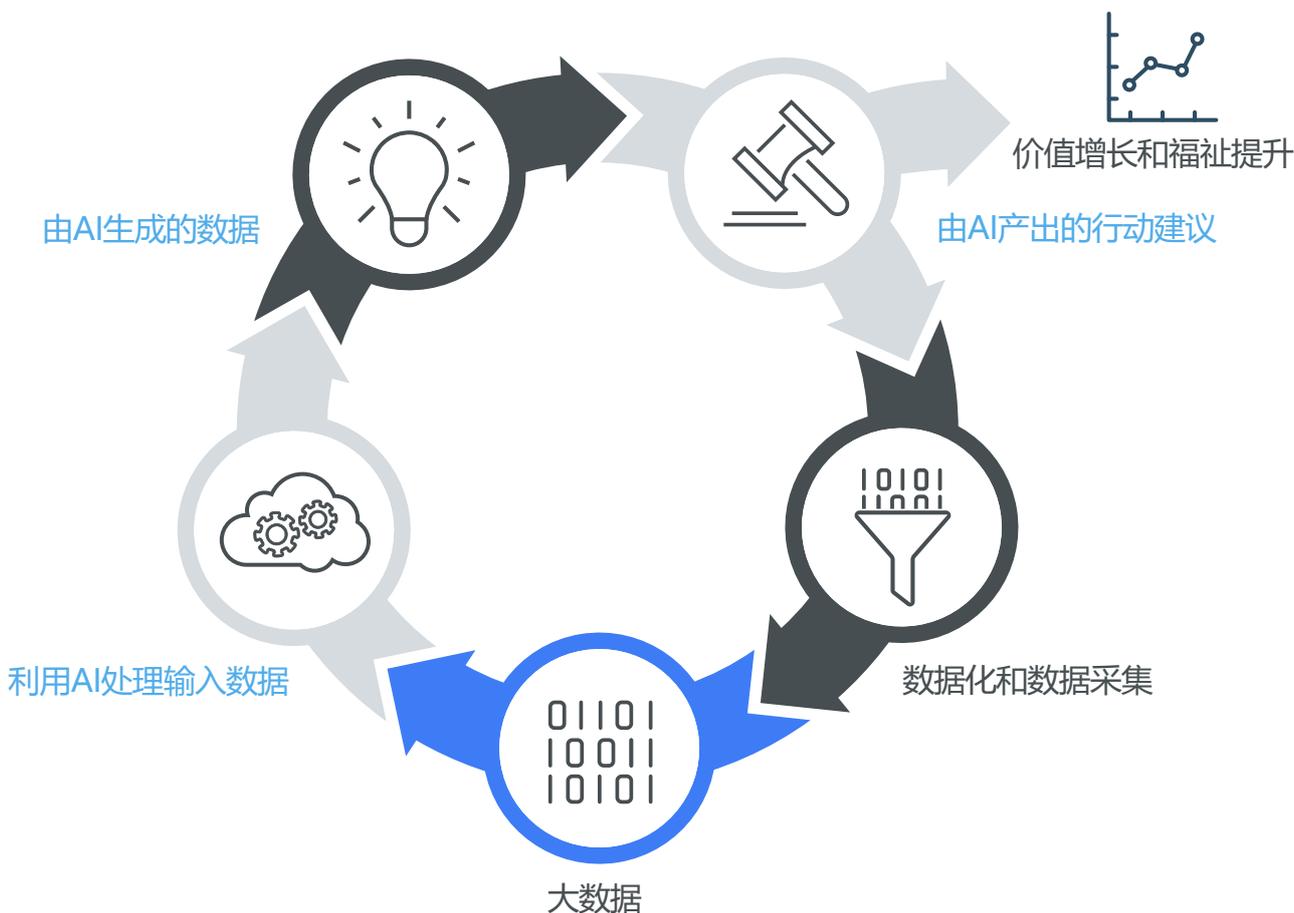
一个包含计算机科学、数学、统计学和社会科学等不同学科元素的领域，通常侧重于从数据集中提取见解和模式以回答或解决特定问题。



可解释性

如果人类能够识别人工智能或机器学习系统是如何做出某些决定的，或者解释它为什么以某种方式行事，那么该系统就可以被描述为可解释的。可解释性还可指系统开发过程的透明度。

下页的图表改编自GPAI数据治理工作组和经合组织，其更广泛地展示数据生命周期，说明数据被收集、输入到人工智能系统并以导致某种形式的行动或建议的方式输出的节点。为了说明其中一个阶段，我们将重点关注“由AI生成的数据”和“由AI产出的行动建议”之间的箭头。人类参与的程度会导致许多可能的数据正义问题。人类是否参与了整个过程，以监督人工智能系统的创建，还是很少人类参与，导致人工智能驱动的决定过程抵消了人类决策者的角色？二者之间的中间状态可以确定对社区影响的严重程度。因此，这些考虑因素都是围绕推进数据正义研究和实践的讨论中非常重要的方面。



图表改编自 GPAI 数据治理工作组和经合组织2015¹³

下一页的图表展示了人工智能/机器学习项目生命周期的各个阶段。如图所示，每个阶段都有自己的一套考虑因素。接下来的三页将更详细地介绍设计、开发和部署的每个阶段和子阶段，同时提供每个阶段可能发生的操作类型的示例

¹³ BGP AI Data Governance Working Group, 2020



项目的生命周期

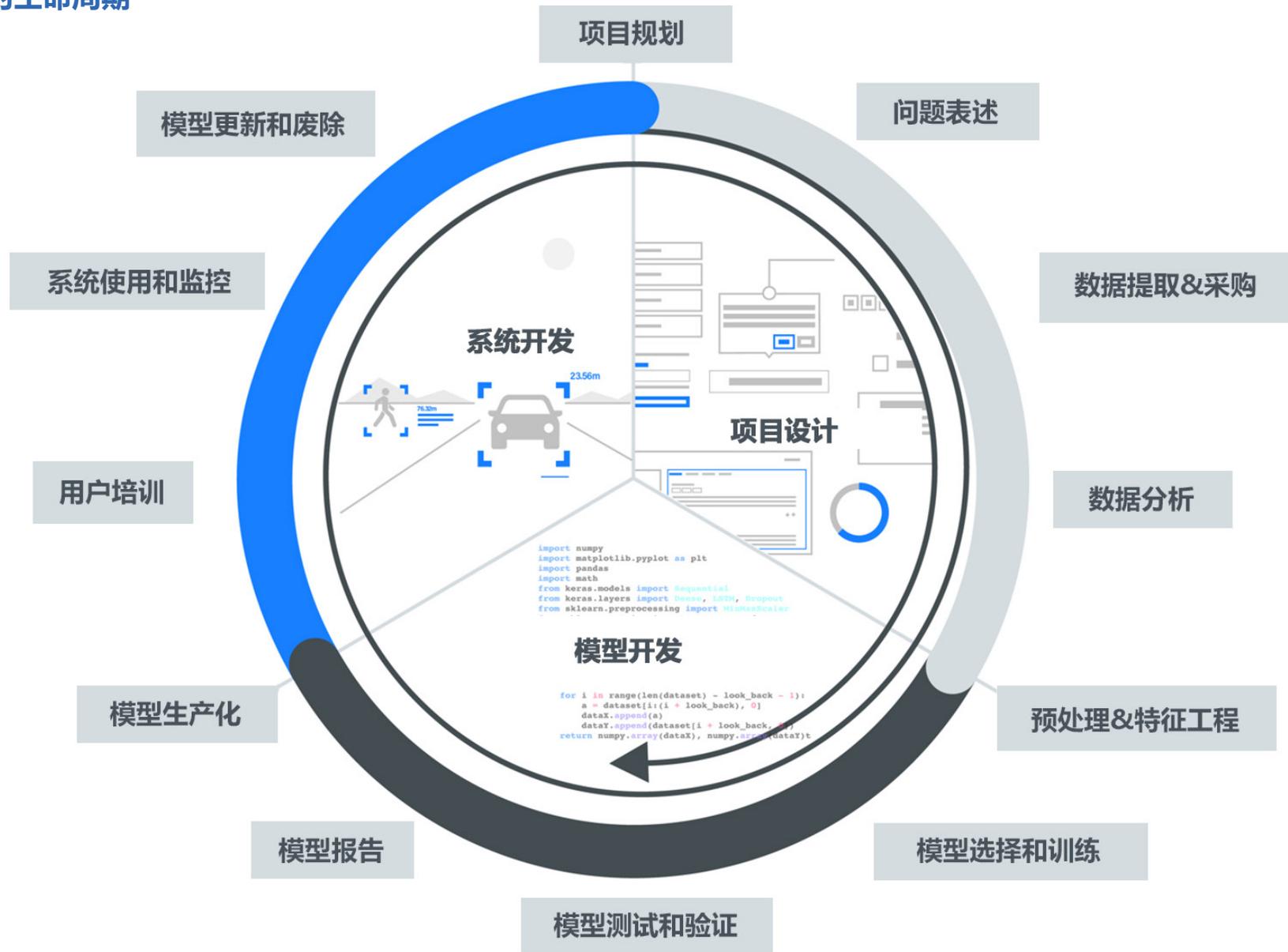


图5：人工智能/机器学习生命周期的描述



人工智能的生命周期

設計



项目规划

在项目开始时，项目团队必须决定项目的目标。此阶段的任务可能包括利益相关者参与活动、更广泛的影响评估、项目中关键阶段的映射，或者对团队或组织内的资源和能力进行评估。例如，一个人工智能项目团队正在决定是否在农业领域使用人工智能应用程序，以预测未来五年哪些田地可能适于耕种，以及可能的作物收成量。这种规划使项目团队能够在投入任何资源开发系统之前，反思伦理、社会经济、法律和技术问题。

问题阐述

一个项目团队需要确定他们的模型将要解决的问题，同时决定需要什么样的输入数据以及出于什么目的。团队应该考虑数据使用的伦理和法律影响，并提供使用的预期和非预期后果的详细说明。例如，团队已确定项目的主题涉及作物收成。这种更精确的阐述有助于确定一个具体的问题，可以通过数据来解决，并确保结果符合伦理和法律考虑因素，例如生物多样性或土地利用。



数据提取或采购

这个阶段涉及到为解决问题而收集数据的过程。数据提取可能涉及到网络爬虫过程或通过调查或类似的方法记录数据，而采购则可能涉及到获得已有数据集的法律协议。在我们的运行示例中，团队已经决定他们的问题将涉及确定在给定的农业季节中预测作物收成的重要因素。他们决定向政府机构和农场合作社请求数据，而二者都需要进行法律数据共享协议。



数据分析

在这个阶段，项目团队可以开始检查数据。主要的工作是进行高度探索性数据分析（EDA）。EDA通过可视化和摘要统计数据来了解数据的构成。这个阶段可能包括一些问题：是否有缺失数据（不完整的数据），异常值（意外的数据），不平衡的类别（不平衡的数据）或相关性？例如，团队通过创建可视化图表来了解农场中作物类型的分布、天气条件、土壤pH值等，以及了解任何现存的缺失数据。



發展

预处理和特征工程

预处理阶段通常是人工智能生命周期开发阶段中最耗时的部分。预处理包括诸如数据清理（重新格式化或删除不完整的信息）和数据整理（将数据转换为有利于建模的格式）等任务，这些任务都是输入模型训练过程的前置处理过程。例如，在预处理阶段，团队成员注意到土壤pH值被处理为数字和文本字符串数据，这会在运行模型时引起问题，因此他们决定通过将文本字符串数据转换为数字数据，使所有土壤pH值转换为相同的数据类型。



模型选择和训练

在设计阶段确定待解决问题后，应选择适合该问题的模型。模型类型的复杂程度各不相同，但是，模型选择会考虑其他因素，例如数据类型、数量和可用性。缺乏足够复杂性的模型会存在欠拟合（未能考虑）数据的风险。预处理数据被分为训练集和测试集，以避免过拟合。过拟合发生在模型过于紧密地反映训练数据的情况下，无法适应新的“未见过”的数据，从而无法对不在训练集中的输入进行准确的预测。训练数据用于精细调整所选模型的参数。例如，在模型选择中，项目团队决定使用线性回归模型使用过去的预测未来的农作物产量。他们希望使用可解释性强的模型，以便充分解释结果，因此，选择简单的线性回归技术是明智的选择。





模型测试和验证

在训练后，模型将针对“未见过”的数据进行调整和测试。验证集用于调整模型的高级方面（如控制模型学习方式的超参数），通常通过最初将数据集分成三部分来创建，例如60%的训练数据，20%的测试数据和20%的验证数据。在验证过程中，可以更改模型架构的元素以影响模型性能。例如，团队运行模型并意识到包含的变量数量导致了过度拟合。因此，他们决定添加一个正则化项（一种用于减少模型误差的方法），以去除不重要的变量。然后，在陌生的数据上对模型进行测试，以模拟实际应用并确认性能和准确性。

模型报告

在团队进行了模型的训练、验证和测试后，应该产生模型评估（包括各种性能指标和影响评估），以及有关模型工作流程的详细信息，以更好地支持有关模型输出的透明讨论。例如，为完成开发阶段，团队记录了其模型的各种性能指标，以及到达当前模型迭代的各种流程，包括预处理和在模型测试和验证阶段添加正则化的决策



用户培训

实施系统的人必须接受培训，以了解系统的逻辑，能够用简单的语言向决策人员解释其决策，并使用独立和公正的判断来评估其输出的质量、可靠性和公平性。例如，团队培训了农业行业的特定用户如何使用他们的模型之后，这些用户会向他们反馈是否发现该系统有用、可靠和准确等其他指标。



系统使用与监控

在团队实施模型后，必须进行监控以确保其仍然服务于所需目的，并在既定范围内负责任地使用，并对紧急的实际情况作出响应。例如，团队注意到标准机构发布了一个用于测量水质的新变量。这可能会导致数据缺乏标准化，因为它不是训练数据集中包含的原始变量。他们决定将此更改纳入模型以跟上农业规范和实践的最新进展。

系统更新和废除

随着时间的推移，模型可能会失去效力，这就需要监督团队重新审查早期开发阶段，包括模型选择和训练。如果需要更大的改变，系统可能需要被废止，来重新开始项目规划的设计过程。例如，团队在多次根据新变量和非标准化数据集重新训练模型之后，继续监控模型，于此同时考虑其他选择，包括开发新系统。



部署

模型产品化

下一个阶段是将训练好的模型在实际中应用。模型的有效实施可以将其纳入更大的系统中。实施后，新的数据将由模型处理，以达到在设计阶段确定的预期目的。例如，在确定了作物产量模型已经准备好使用之后，人工智能项目团队会选择让几个农业合作社使用该模型来运行他们的数据，以查看它是否提供了有用的见解。



关键概念：数据正义

在本节中，我们将向读者描述新兴且不断发展的数据正义概念。我们首先描述数据正义的概念并简要介绍一下历史。然后，我们通过一组“重定位”来扩展这一概念，将我们的关注重心从欧洲中心化框架和对数据正义的理解转移到更广泛的包容性概念。之后我们将提出数据正义的六个“支柱”，作为该项目的指导优先事项。六个“支柱”的提出得益于我们与世界各地的利益相关者建立联系的努力。

什么是数据正义？

在当代数据正义研究出现之前，数据伦理和治理方法的主流方法往往围绕数据化的社会影响和数据密集型技术在数据保护、个人权利、隐私、效率和安全方面的日益普及来构建问题框架。¹⁴ 它们也倾向于着眼于构建潜在危害的技术解决方案，而不是审查社会结构、人类选择和社会技术实践背后导致出现越来越多的“数据化社会”困境的原因。第一批数据正义学者试图超越这些局限，将数据化带来的伦理挑战置于更广泛的社会正义关注背景下。

关键词：社会正义

社会正义是对实现公平、公正并能够解决不正义根源的社会的承诺。在公平公正的社会中，所有人都被认为具有平等的道德地位，并能够充分享受基本权利、机会和地位。

在一个社会正义的世界中，每个人都可以通过适当的教育、足够的生活和工作条件、普遍安全、社会保障以及实现最大健康和幸福的其他手段，获得参与工作生活、社交生活和创意生活所需的物质手段。

社会正义也包括促进多样性和参与平等以及对身份和文化差异进行多元主义知情的认可。争取社会正义的斗争通常包括对历史和结构性非正义的解释，以及对赔偿和其他手段的要求，来恢复那些被剥夺或受到伤害的人的权利、机会和资源。

¹⁴ Dencik et al., 2016



从2014年开始，基于数据化多样的显著影响，西方学术界出现了几个不同的数据正义研究分支。¹⁵ 2017年，Linnet Taylor将这些分支汇集起来，创建了一个包含三个核心支柱的数据正义框架（下图 6）。通过这三大支柱，数据正义被理解为一个基于“数字数据的生产所带来的人们被可见、被代表和被对待方式的公平性”的概念框架。¹⁶ Taylor的工作还呼吁将社会正义的“能力途径”元素整合进来，这借鉴了Amartya Sen和Martha Nussbaum的工作，以人类繁荣和创造必要物质条件为中心，使人们能够充分发挥潜力和自由生活。¹⁷



自Taylor的2017年数据正义框架发布以来，相关文献不断增加，也建立了专门机构，包括卡迪夫大学数据正义实验室和蒂尔堡法律、技术和社会研究所全球数据正义项目。¹⁸数据正义的概念已经在一系列特定的全球背景下进行了探讨，例如伊朗的警务工作、南非的激进主义、非洲的本土农业、尼泊尔地震后的人道主义工作等等。¹⁹这些对数据正义的学术理解将继续指导这项工作，同时通过我们的政策试点合作伙伴、数据正义调查和相关文献综述收集到的其他观点将进一步拓宽这一定义。

¹⁵ Dencik et al., 2016; Heeks & Renken, 2016; Johnson, 2014

¹⁶ Taylor, 2017, p. 1

¹⁷ Nussbaum, 2006; Sen 1999; Taylor 2019

¹⁸ <https://datajusticelab.org>; <https://globaldatajustice.org>

¹⁹ Akbari, 2019; Cinnamon, 2019; Dagne, 2020; Kennedy et al., 2019; Kidd, 2019; Mulder, 2020; Punathambekar & Mohan, 2019



难民和移民的数据正义

难民和移民本质上是脆弱和不稳定的实体，通常在政治体和国家的想象中占据着边缘空间。

从巴基斯坦的经验来看，对这些机构的监视、数据化和排斥一直是国家建设进程的核心。巴基斯坦先是从英属印度分裂，后又有从新独立的孟加拉国涌入的移民人口，这几波移民潮都为后殖民国家建设进程提供了有益的见解。在第一波浪潮中，跨越新设立的印度边界的穆斯林被吸收到国内是国家不可或缺的一部分，1952年的《巴基斯坦公民法》对谁可以声称自己是公民提供了广泛的定义。然而，随着1971年战争后移民和流离失所者的涌入，我们看到国家实践发生了变化，因为比哈尔移民从孟加拉国涌入。尽管有强烈的公民身份要求，但这些移民中的许多人仍然缺乏正式的公民身份和证件。他们中的许多人集中在非正规住区，他们的家人直到2022年的今天仍无法获得国民身份证明。他们一再面临向国家数据库和注册机构(NADRA)注册的问题，无法成为国家眼中的数据主体。

该国的第三次移民潮是20世纪80年代苏联入侵后从阿富汗越过边境的难民，并随着塔利班的统治和美国的入侵而持续。这些难民被系统性地剥夺了公民身份，即使下一代已经声称获得合法的出生权公民身份。然而，国家试图从国家安全和监视的角度来审查这些实体——难民通过NADRA获得生物识别注册(PoR)卡。尽管已数据化，这些实体仍然受到怀疑——NADRA定期进行清除活动，取消难民或任何疑似阿富汗人的文档登记。这些实体被编码为安全风险，他们的非正式住所经常因对犯罪的薄弱怀疑而被夷为平地——尽管进行了登记和数据化，但它们始终存在于那个边缘空间。

Shmyla Khan, 数字权利基金会

数据正义文献时间轴

2014年至今

随着作者探讨社会正义如何与数据化交叉的本地和情境理解, **数据正义文献**采取越来越具有全球性和跨文化的方法。

全球数据正义项目在蒂尔堡法律、技术和社会研究所正式启动

数据正义实验室在卡迪夫大学新闻、媒体和文化研究学院正式启动。

Dencik 等人提出需要建立一个数据正义框架, 以扩大关于数据化的讨论范围, 以解决超出安全、隐私和数据保护等问题的关切。他们认为, 追求数据正义必须包括民间社会活动家和倡导者的参与。

世界各国领袖在联合国峰会上通过了**17个可持续发展目标** (SDGs)。这些目标为负责任地接纳人工智能提供了重要的框架。

2021

2020

2019

2018

2017

2016

2015

2014

2020年-**全球人工智能伙伴关系 (GPAI)** 成立。它的目标是通过支持人工智能相关优先事项的前沿研究和应用活动来弥合人工智能理论和实践之间的差距。GPAI的15个创始成员包括澳大利亚、加拿大、法国、德国、印度、意大利、日本、墨西哥、新西兰、韩国、新加坡、斯洛文尼亚、英国、美国和欧盟。巴西、荷兰、波兰和西班牙在2020年12月加入。

Linnet Taylor 将数据正义定义为“数字数据的生产所带来的人们被看见、被代表和被对待的公正性”。

Heeks和Renken 提出需要一个数据正义的框架, 以考虑数据化对个人和社区产生的局部和全局变化。虽然数据正义在不同的环境中需要有不同的应用, 但人权和基本自由是重要的指引。Heeks和Renken认为, 这样的全局方法还缺乏。

Johnson 指出数据治理和管理职能中的**权力不对称**可能会导致规范上具有强制性的数据结构和提取方式。他主张在开放数据的背景下, 将“信息正义”作为一个框架来解释这些权力动态。

重新定位数据正义

本指南的一个中心目标是将对数据正义的理解从以欧洲为中心和“北半球”的观点转向更具包容性的观点。这种迁移在三个维度上进行：空间、时间和职业。

在空间上重新定位数据正义意味着，在讨论“何处”的数据正义时应从当前以社会和经济权力中心为主产生的实践方法和研究视角中转移开。这种重新定位试图解释来自“北半球”以外以及“北半球”社会中被边缘化声音的意义和价值。通过这样做，西方学者和从业者经常忽视的社会文化知识框架丰富了数据正义研究和实践。在空间上重新定位数据正义旨在促进数据正义研究和实践中更广泛的见解和经验的交互沟通，鉴于目前流行的方法无法解决世界面临的重大生态和分配挑战，这一点尤为重要。我们的目标是创造平等参与的条件，以便那些迄今被排除在外的大部分重要见解现在可以成为焦点。

在时间上重新定位数据正义研究和实践回应了数据正义的“何时”问题，解释了其在社会正义历史中的根源，包括那些与数据和数字基础设施关系可能不是很明显的历史。数据非正义不是仅与近几十年技术扩展有关的全新现象。相反，它可以在当代网络社会中长期存在的平等和歧视的文化、政治和社会经济模式中找到表达。这些模式反映在数据的构建及其解释中——假设数据的产生是由那些有能力大规模收集数据的人以及对由该数据提供信息的研究产品和实践的权威的接受程度决定的。该项目的目标是敦促研究人员和从业者认识到数据化的深厚历史，并为当前的数据创新基础设施和实践带来恰当的批判视角。

在职业上重新定位数据正义研究和实践是为了扩大数据正义的“对象群体”。通过超越专业知识的固定概念，借鉴与数据倡导和决策知识以及数据正义相关的行动主义（例如，气候正义，全球公共卫生正义），囊括并重视受影响的人和社区的生活经验和“情境知识”²⁰。这一扩大的成员资格应该特别向那些在历史上受到歧视、被剥夺权力和被边缘化的人扩展。因此，该项目接受并推动知识的构成性多元化，为学术文章、书籍、政策制定产出以及行动主义论文、声明和宣言提供适当的平等发言权，从而推进概念和政策创新。

有关该项目的更多信息，您可以在项目网站和我们的中期报告中找到更多阅读材料。²¹

政策试点合作伙伴协作

我们扩大对数据正义理解的策略中的关键要素是与来自全球各地招募的12个政策试点合作伙伴组织（PPP）的持续合作伙伴关系。这些组织之所以被选中，是因为它们与当地社区就媒体和技术相关主题进行倡导和行动主义工作，以及在不同的全球背景下研究数据化和人权相关议题的经验。我们从全球40多个申请者中选出了12个分布于非洲、美洲、亚洲和大洋洲的合作伙伴，他们提供了宝贵的本地观点。他们对数据正义支柱的批判性评估以及对政策制定者、开发人员和受影响社区的反思性问题塑造了我们的工作，并将继续指导这些指南的后续版本。请参阅附录3，了解有关我们的PPP对项目的重要见解的更多信息。

²⁰ Haraway, 1988

²¹ <https://advancingdatajustice.org>; <https://gpai.ai/projects/data-governance/data-justice/advancing-data-justice-research-and-practice-interim-report.pdf>



Decidim分析

作为指导本指南研究的一部分，我们使用decidim数字界面开发了一个在线参与式互动平台²²，使个人和社区能够提供见解，并为我们制定具有包容性和可操作性的数据正义概念的工作奠定基础。我们的政策试点合作伙伴也做出了贡献。提示和问题中包括了有关定义和定位数据正义概念的提示。

在从这次外展中获得的见解中，我们发现了现有数据正义描述中的差距，这些差距揭示了个人正义与集体正义之间的紧张关系。受访者强调有必要将殖民主义在加深国家和实体之间以及国家和实体内部的历史不平等方面所扮演的角色包括在内。此外，我们发现，现有的数据正义定义既没有充分解决根深蒂固的历史、文化和经济歧视模式，这些模式会对数据收集、处理和使用产生连锁反应，也没有解决通过数据驱动的过程和工具可能会复制、自动化或创造不平等和排斥个人和团体的现象。受访者还表示，数据正义应包括对数据收集过程的访问、理解和同意的概念。

²² <https://decidim.org/>



平台化和零工经济

在2010年代中后期风靡一时后，一些平台应用程序开始通过数字手段提供送餐、叫车和家庭维护等服务，有效地开启了多个经济部门的平台化。印度历史上一直存在种姓分工，在非正规和无组织部门以及较低级别的正规部门中，边缘化种姓（宪法上的在册种姓、在册部落和其他落后阶层）的代表比例过高。零工经济工人也没有组织，“合作伙伴”和“承包商”的技术名称允许聚合公司逃避劳动法规。该术语还允许公司更改他们联结“客户”的佣金，这种佣金有时高达三分之一。此外，燃料价格几乎在过去五年中翻了一倍，进一步加剧了这种不稳定性。“工人”的报酬和奖励由算法工具调节，这些工具拥有关于他们服务的每个主要市场的市场习惯的大量数据——包括交通、位置以及对客户习惯、做法和行为的预测。这允许算法通过设置不切实际的激励目标并在未能达到这些目标时应用惩罚性对接来优化聚合公司的利润。这些算法还没有考虑到天气、突发交通、地图错误或客户故障等意外情况，在这些情况下，工人经常会收入亏损。此外，在抢占市场并赶走其他非平台应用程序竞争对手之后，大多数员工别无选择，只能留在这个平台。未经检查和不透明的算法正在加剧由来已久的权力不平等，并迫使其工人生活在边缘。

Ananthu Rajagopal, 数字赋权基金会



数据正义研究与实践的六大支柱

综合我们对decidim调查结果的分析、对学术数据正义文献最初几年开展的重要概念性工作的批判性探索、与政策试点伙伴的互动以及其他案头研究，我们提出了数据正义研究和实践的六大支柱。它们是权力、公平、访问、身份、参与和知识的指导优先事项。

虽然这些支柱基于以往对“数据正义”这一术语意义的阐释并进行了拓展，但它们并不是作为定义本身的一部分。这个指南重新定位数据正义的关键在于，它是具有情境性的。它不是一组抽象的原则或规定，而应该被视作一组批判性实践和程序，用以响应并促进现有权力不对称和不公平或歧视性社会结构的转变。因此，这些支柱不是直接回答“什么是数据正义”的问题，而是旨在成为引导批判性思考和生成建设性见解的工具，引导思考并回答如何转变数据正义实践，以弥补过去和现在的数据不平等，为建立更公正的社会和生物圈未来做出贡献。



图7：数据正义的六大支柱

六大支柱塑造了本指南和我们的相关研究：

- 权力支柱展示了理解权力运作的层次以及权力在世界范围内数据收集和使用中体现的重要性。这一支柱的阐述为从源头质疑权力和提高对权力存在和影响的批判意识提供了基础。
- 平等支柱关注的是解决数据非正义的根本原因以及质疑关于数据访问和使用的选择，特别是当目标或目的是针对和干预历史上被边缘化的或弱势群体的生活的情况下。
- 访问支柱阐明了缺乏对数据处理的好处的访问如何成为反思技术干预的影响和前景的起点。任何通过动员数据创新来保护弱势群体利益的尝试和行动的开端，都应该立足于对具体的、自下而上的正义环境与现实生活中不公正问题根源的反思。
- 身份支柱探讨了数据的社会特征，并对其构建和分类提出了问题，这是由其衍生的社会文化条件和历史背景所塑造的。
- 参与支柱推动数据科学研究和数据创新实践的民主化，以及让受影响社区成员、政策制定者、从业人员和开发人员一起协作阐明数据创新议程应采取的方向的共同愿景的必要性。
- 知识支柱涉及认识到各种形式的知识和理解可以为数据使用的愿景、目的和理由提供有价值的洞见，包括数据密集型创新的本地或特定背景下的影响。包容多样的知识和存在方式可以打开通向社会和生物圈福利的意想不到的途径，并在考虑到所有受影响社区的



毛利数据主权

毛利数据主权是指毛利人在收集、拥有和应用毛利数据方面拥有的固有权利和利益。

在数字数据出现之前，毛利数据通过口头形式、地理特征、物理艺术以及房屋、石头、木材和纹身上的雕刻而世代（家庭、群体、氏族和部落）相传。尽管新西兰有两个宪法文件《何瓦卡普坦加》（1835年）和《怀唐伊/特提里蒂》（1840年），赋予毛利人主权并确保与英国建立伙伴关系，殖民主义仍然控制了我们的大部分土地和自然资源，并同化了我们数据中的大部分知识。直到1975年，新的立法才承认了《特提里蒂》。

毛利人享有的权利之一是，对于所有重要物品（taonga）毛利人将拥有完全的权威。毛利人一直表示，毛利数据是一项Taonga，其具有重要价值。西方世界认同这一观点，但新西兰政府持有不同意见。2021年，立法机构怀唐伊法庭听取了毛利人关于数据是Taonga的主张，这在Wai-2522索赔，即《跨太平洋伙伴关系协定》（TPPA）中得以体现。法庭同意了毛利原告的主张，并指出毛利数据是一项Taonga，新西兰政府必须承认这一点。

这个重要的决定使得毛利数据主权在全球原住民数据主权中独树一帜，因为其他原住民并没有像毛利人一样拥有政府宪法文件的保护。现在，毛利人正在许多领域与新西兰政府合作，以实施和保护毛利数据主权。

毛利人一直以我们适用于所有社会的价值观来保护、存储和传播我们的数据，即始终是为了集体福祉、精神、环境、社会、过去、现在和未来。我们正在将这些价值观应用于数字数据实践，包括研究目的、数据收集实践、分析和部署。我们认识到多方参与的重要性，无论是利益相关者还是生态系统中的人，在数据的每个“生命周期”阶段都应该被纳入考量。

这可以使数据集更加完整和不带偏见。

数字原住民学院及其专家小组

聚焦数据正义支柱



权力

1. 审查和批判权力：权力动态可能以不同的方式存在于不同的地方。因此，重要的是：

了解权力在数据创新生态系统中的运作位置。这可能包括

- **地缘政治层面。**例如，高收入国家和跨国公司可以控制技术能力的访问，并在全球舞台上追求自己的利益。通过这样做，他们可以对哪些国家或地区能够发展数字和数据处理能力产生重大影响。
- **经济和基础设施层面。**例如，大型科技公司可以决定哪些受影响的社区（国内还是全球范围内）能够获得连接和数据创新的好处，并且他们可以控制直接影响公共利益的基本数字产品和服务的供给。
- **法律、政策和监管层面。**例如，大型国际标准机构、跨国公司、贸易协会和国家可以在制定有关数字货物、服务和数据创新治理的国际政策、标准和法规方面行使不成比例的影响力。
- **组织和政治层面。**例如，政府和公司可以以侵入性和强制性的方式控制数据的收集和使用，尤其是在公众别无选择而只能使用他们提供的服务，或必须在他们管理和行使管理的环境中工作的情况下。
- **文化层面。**例如，大型科技公司使用相关度排名、流行度排序和趋势预测算法对用户进行分类，将用户划分为不同且可能极化的数字公众或群体，以这种方式发挥权力。
- **心理层面。**例如，科技公司可以使用基于算法的个性化服务来策划目标数据主体的需求，由此实现对消费者行为的控制或操纵，但同时也在身份形成、心理健康和个人发展中发挥积极且有时具有破坏性的作用。



理解权力如何在世界范围内的数据收集和使用中得以体现和实现。权力可以以几种不同的方式在日常生活中显现出来。其中包括：

- **决策权。**个人或组织行为者A对B有权力，以至于A可以让B做一些他们本不会做的事情。例如，政府机构收集和使用数据来建立关于公民和数据主体的预测性风险模型或分配社会服务（然后根据相应的算法输出采取行动），这里便体现了决策权。
- **议程设置权。**在这种情况下，个人或组织行为者A对B有权力，因为A通过控制制定实际选项的参与条件来设定B必须遵循的议程。议程设置权意味着A可以把B的行为塞进A认为可接受、可以容忍或者期望的范围内。这种权力可以明确地体现在监管沦陷的实践中，例如，大型科技公司通过强大的游说和法律干预来获得轻度监管。
- **意识形态权力。**这种权力是通过一种意识形态的思想体系或信仰来塑造人们的认知、理解和偏好，以此发挥影响，使他们——往往违背自己的利益——接受甚至欢迎其在现有社会秩序和权力层级中的地位。例如，某些社交媒体和互联网平台追求的“注意力捕捉”和“屏幕时间最大化”优先级，可以在强迫性追求声誉平台的生态系统中培养用户，让他们拥抱由算法制造的记录生活、更新状态和观看网红的舒适生活，同时避免面对不断扩大的不平等和社会停滞的现实。
- **规范化权力。**规范化权力体现在占主导地位的知识结构、科学权威机构、行政技术和监管决策的集合协同作用，以维持和“使正常化”权力关系的现状。当数据科学工具和统计专业知识被用作知识生产技术，声称能够科学地掌握被观察对象的内在状态或属性时，规范化或惩戒性权力形式就会出现。那些被视为预测或分类对象的数据主体，以及因此被视为权威知识的对象，成为受惩戒控制和科学管理的目标。

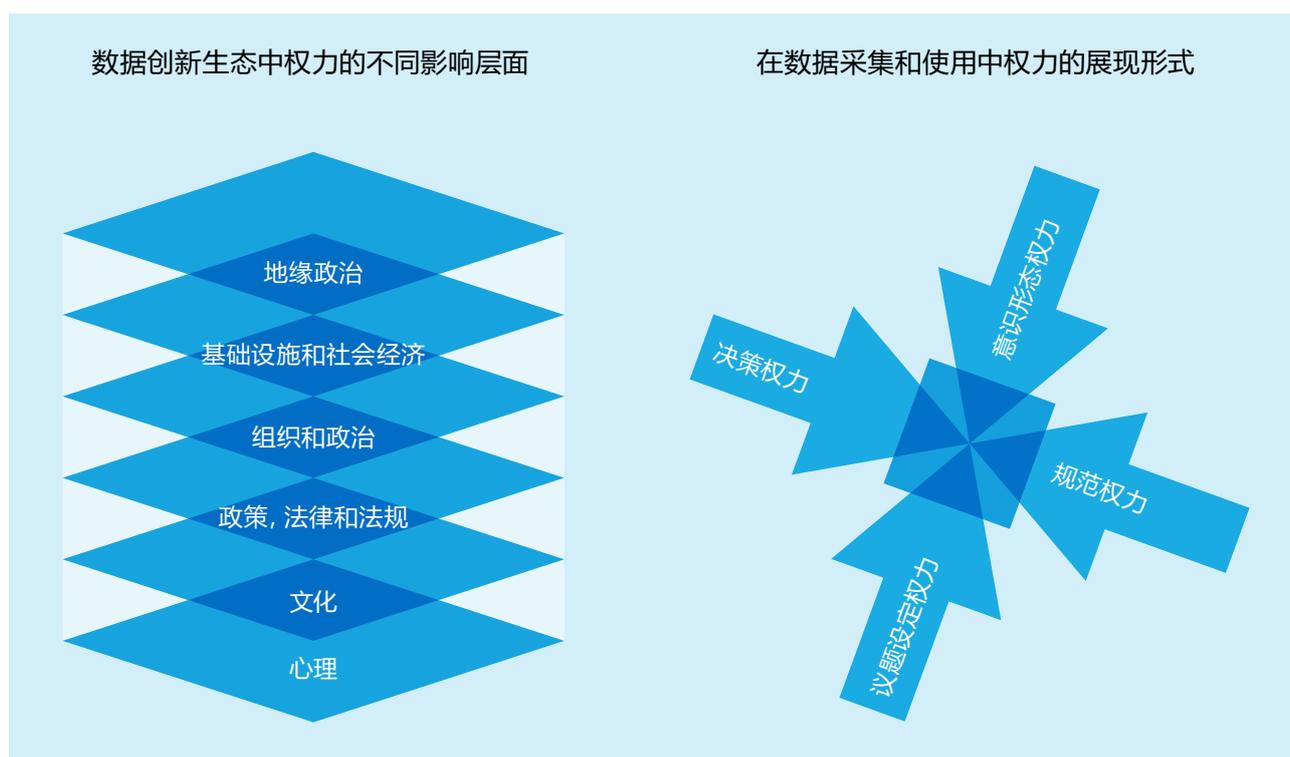


图8: 了解权力在数据收集和使用中运作的层次以及它如何表现出来



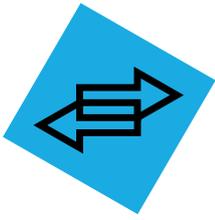
利用这种理解来质疑权力的来源，并提高对其存在和影响的批判意识。对权力在哪里以及如何运作的调查是质疑和批判性分析之旅的第一步。对数据创新生态系统中权力动态的积极认识也应引发进一步的问题：

- 那些掌握权力或从现有社会等级制度中受益的人的利益是什么？
- 这些利益与其他受到或产生数据实践及其治理影响的利益相关者有何不同？
- 权力失衡如何塑造具有不同权力水平的群体之间利益和风险的不同分配？
- 权力失衡如何导致边缘化、弱势或历史上受歧视群体的潜在不公正后果？

2. 挑战权力：动员人们反抗深植于社会和历史中的权力结构，努力实现更加公正和平等的未来。虽然对权力进行质疑和批判是数据正义的基本维度，但其旨在实现更加公正的社会的目的要求我们必须挑战和转变那些损害或边缘化受影响个人和社区的不平等权力动态。

3. 赋予人民权力：必须赋予人民权力，以利用民主机构和集体意志来追求社会团结、政治公平和解放。当人们和社区走到一起，通过相互尊重的审议、合作、对话和重新审查实践，共同追求社会正义时，权力就变成了权力。它变得具有建设性，并为促进数据正义、社会团结和政治公平开辟了变革性的可能性。





公平

在收集和使用任何数据之前，应该考虑到公平性问题。开发者和组织在项目规划的最早阶段就应该面对公平性问题，并应告知数据创新实践是否受其影响：

仅仅通过追求数据质量或提高其代表性和准确性等来改善数据和数据实践，只能部分地解决数据公平性问题。尽管错误和不完整性是数据公平性的障碍，但访问和使用数据本身可能就构成公正问题，特别是当数据实践的目标或目的是针对历史上被边缘化或处于弱势群体进行干预时。在这种情况下，问题可能不是“我们如何修复一个不完美的系统或使其更有效”，而是“一个特定的数据使用或挪用是否使压迫更容易发生？”和“它是维护还是打击有害的权力关系？”一个由压迫性政权（无论是政府的还是商业的）使用的设计完美的系统可以助长并潜在地放大数据非正义。

2. 追求数据平等的目的应该是改变历史根深蒂固的统治模式和固化的权力差异：

关注数据创新实践的元素，例如数据安全、数据保护、算法偏见和隐私，是数据平等考虑的一个重要子集，但数据平等推进社会正义的变革潜力比数据创新实践更早一步，也挖掘了更深一层：它始于长期不平等、殖民性和歧视性的模式如何渗透到数据创新实践及其治理的问题。在这种更深层次的背景下，数据平等是关于彻底改变在有害、不公或歧视性数据实践中表现出来的权力不平衡和压迫形式。为了实现这种平等，那些拥有权力和特权的人必须被迫回应并包容那些被现有政治和社会经济结构边缘化的个人和群体的诉求。

3. 打击任何以劣势和负面刻画为中心的歧视性数据收集和使用形式：

数据正义涉及对抗和打击针对被边缘化、弱势和历史上受歧视的社会群体的统计表征，这些统计表征主要或完全侧重于“不平等、剥夺、劣势、功能障碍和差异”，（disparity, deprivation, disadvantage, dysfunction, and difference）即“五个D”。以劣势和负面刻画为中心的统计测量和分析方法会产生前馈效应，进一步巩固和放大现有的不平等、歧视和支配结构。



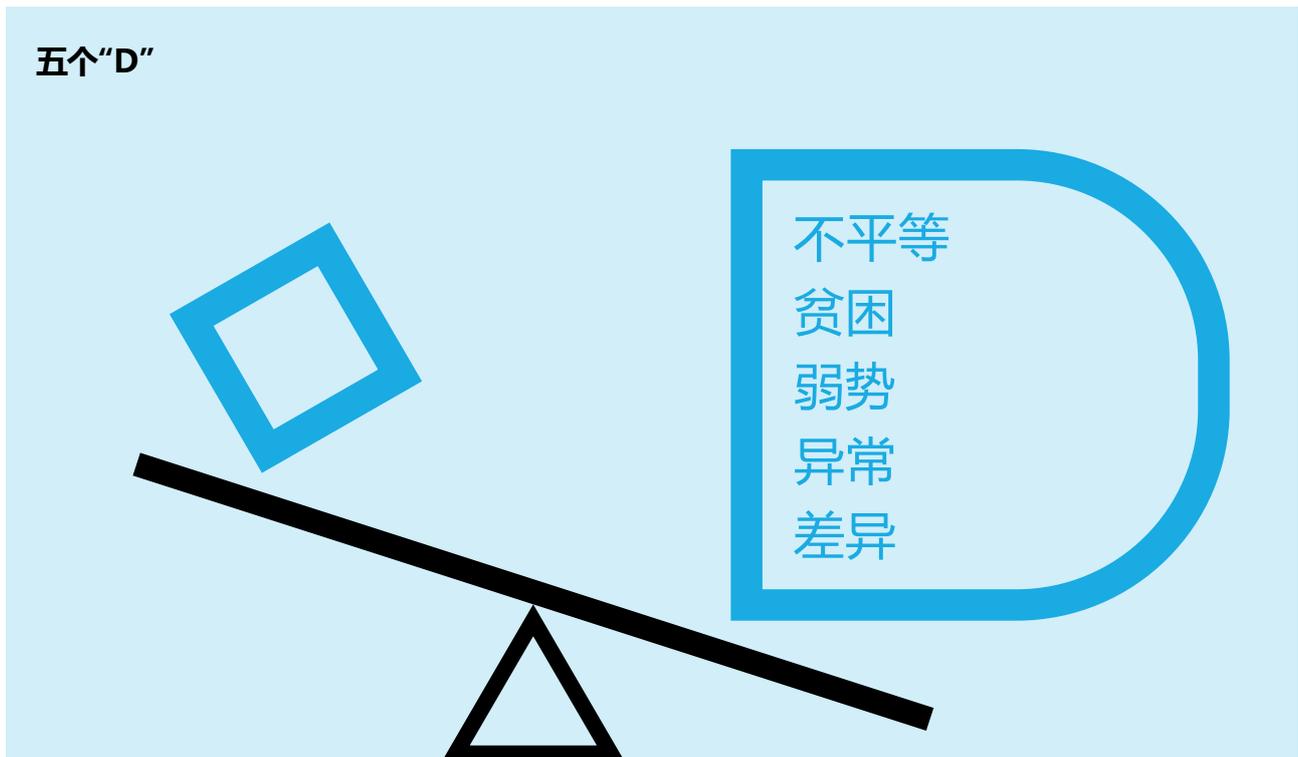


图9：统计表征的单轴模式；采用Kukutai and Taylor (2016)提出的 5D

4. 追求测量正义和统计公平： 测量正义和统计公平关注于收集和使用关于被边缘化、脆弱和历史上受歧视的社群的数据的方式，这种方式：

- 促进社会正义。
- 利用他们的优势而不是明显的弱点。
- 以积极、进取而非消极、倒退和惩罚性的社区定义目标为导向，建设性地展开分析。

这种建设性方法需要关注社会许可的数据收集和统计分析，注重个人和社区进步的成果以及基于优势的方法。



访问

1. 面对公平访问数据的问题，需要从现实世界的物质不平等和结构性非正义问题开始思考。访问数据是通过解决社会、政治和经济不公正的根源，为人们提供实现数据正义的切实途径。

要反思公平访问问题的起点，必须以现有社会历史、经济和政治中的不利模式为出发点，因为这些模式创造了不正义的物质条件，并使人们无法获得数据处理的好处。任何试图扩大公平访问的尝试，都应立足于对司法的具体、自下而上的环境及其历史和物质先决条件的反思。应将对抗现实世界中不公正生活问题的根源作为首要任务。

2. 通过负责任的数据共享实现公平开放数据：

呼吁“开放数据”有时可能存在过度简化和被市场力量占用的风险，最终可能导致限制公平访问。“开放数据”的概念本身必须受到限制和限定。那些共享数据的人在任何时候都应始终批判地知晓，作为数据来源的个人和社区的道德要求和权利、数据共享对这些个人和社区的现实影响以及促进公平和包容性研究的实际障碍和促进因素。还需要考虑社区访问和从其数据使用中受益的权利。在此基础上，基于社区权利的数据访问和数据共享方法应包括强有力的参与性内容。在这里，公平开放社区数据要求数据收集和使用的民主治理以及稳健的社会许可和公众同意制度。

3. 公平推进研究和创新能力的访问：

全球不公平的长期动态可能会破坏高收入国家（HICs）和低中等收入国家（LMICs）之间的研究合作伙伴之间的相互共享。鉴于资源、基础设施和研究能力方面的不对称性，LMICs和HICs之间的数据共享以及数据的跨国开放可能会导致不公平和剥削。此外，来自LMICs的数据创造者可能会产生有价值的数据集，但他们无法独立和迅速地利用这些数据进行必要的研究，因为他们缺乏HICs科学家所拥有的能力，这些科学家是教育、培训和研究能力中任意不对称性的受益者。在纠正这些访问障碍时，应将重点放在“数据可用的社会和物质条件以及研究人员处理数据所需的多样性转换因素上”。平等的专业知识和能力是平等访问资源的重要对应因素，两者加起来是公正数据共享的必要先决条件。参与国际研究合作的数据科学家和开发人员应侧重于建立实质性互惠伙伴关系，其中，能力建设和不对称意识的合作创新实践能够使参与平等，从而实现更大的研究访问和公平性。

4. 公平地推进个人、社区和生物圈繁荣的能力访问：

这涉及优先考虑个人、社会和地球的福祉，以及理解获得福祉需要对人类能力的管理，这些能力对于所有人自由实现美好生活至关重要。以能力和繁荣为中心的正义访问方法，要求将数据收集和使用视作为确认福祉、繁荣和实现个人和社区潜力所提供的工具。它要求一个起点，以确保“生活实践”能够使人类和生物圈的生命实现充分、创造性、和谐和繁荣为共同追求。（玻利维亚和厄瓜多尔的Abya Yala原住民传统称之为“生活美好”或用克丘亚语称为sumak kawsay、艾马拉语称为suma qamaña，西班牙语称为buen vivir）。suma qamaña in Aymara, or buen vivir in Spanish).



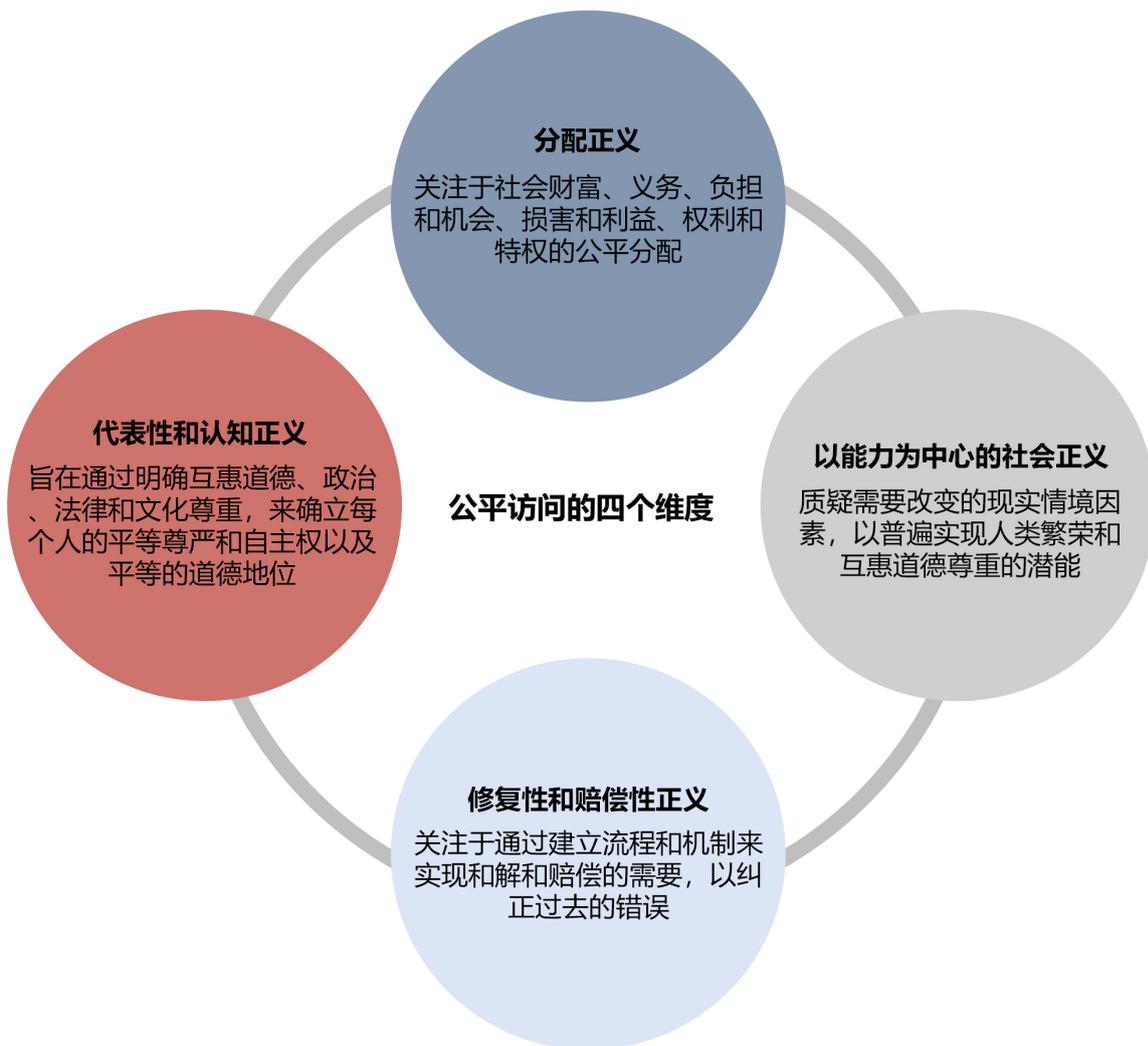


图10: 公平访问的四个维度

5. 公平访问问题涉及数据正义的四个维度: 对公平访问的关注应:

- (1) 专注于数据使用的风险和收益的公平分配。
这就是分配正义的维度。
- (2) 审查普遍实现正义所必需的物质先决条件。
这是以能力为中心的社会正义的维度。
- (3) 纠正那些遭受代表性伤害的人的身份主张。
这是代表性和认知正义的维度。
- (4) 纠正过去的错误，使正义能够在现在发挥修正作用。
这是修复性正义和补偿性正义的维度。

这种数据正义的四维方法应该使用社会正义原则提供的道德工具来评估现有社会机构的公平性，同时审查需要改变的现实环境因素，以普遍实现人类繁荣和互惠道德尊重的潜力。它同样应该通过建立和解与赔偿的流程和机制，促进对历史不公正的修复。虽然前三个方面仍然是数据正义研究和实践中进展访问的核心，但它们往往主要关注解决当前的伤害和导向更公正的未来的改变。恢复性正义重新调整了关于正义时间范围的视野。它旨在将纠正过去的错误作为现在的救赎力量。

6. 通过数据见证促进数据非正义的跨社区传播和共享：数据化使日常生活更加可见。尽管增加的可见性可能会使某些人遭受伤害或剥削，但它也可以以积极的方式加以利用，通过揭示生活中的不公正、历史上的虐待和道德伤害来促进解放性的转型。网络化和互联的全球社会的发展增强了观察和交流的变革性力量。它使之前隐藏的不公平和虐待得以广泛披露和分享。这种对不公正的见证既可以通过揭示近距离数据工作中存在的伤害，也可以通过使用数字媒体远程观察存在于偏远地区的伤害。数据证人应该被视为一种变革的力量和扩大正义的机会，通过透明度和发声来推动正义。

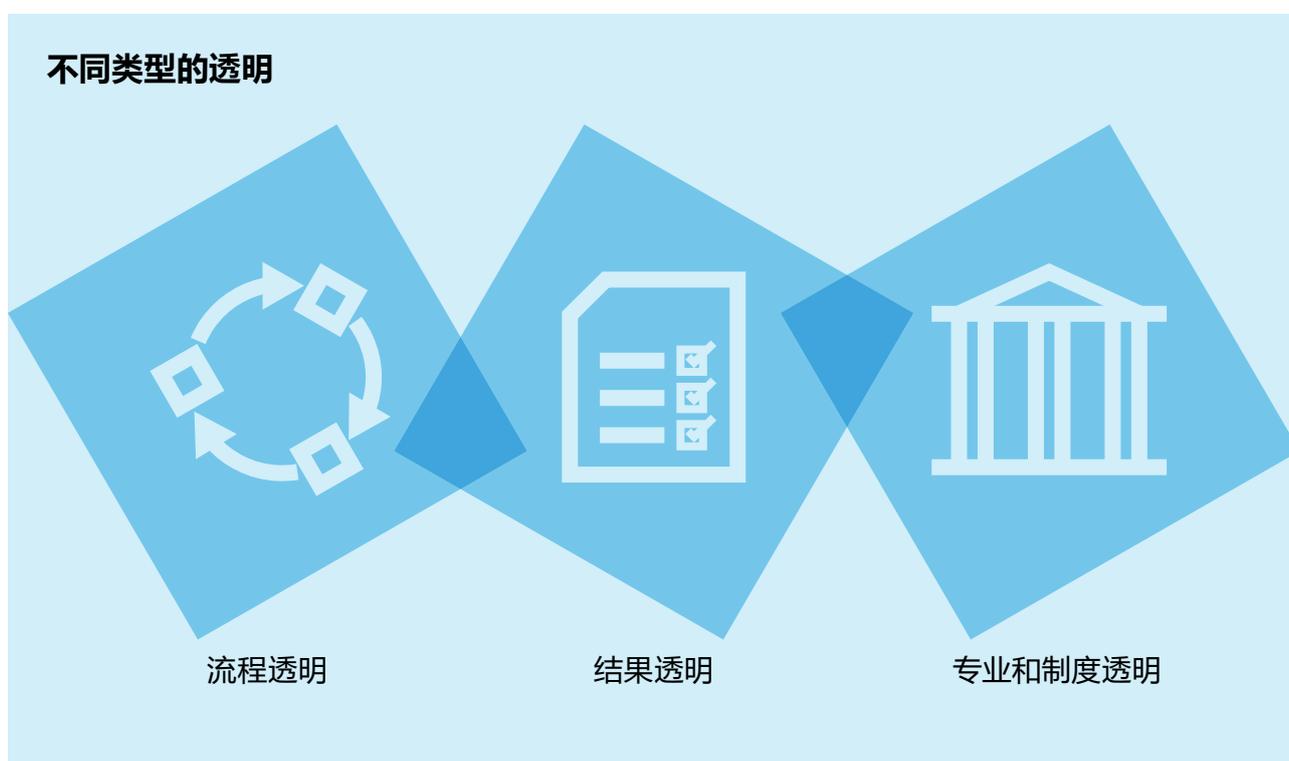


图11: 不同类型的透明

7. 通过透明性见证促进数据非正义的跨社区传播和共享：

透明性在传播和分享潜在的不正义数据实践中的作用也必须得到关注。透明性不仅涵盖数据系统使用的结果，还包括设计、开发和实施过程的透明性。

- **流程透明**要求数据系统决策或行为背后的设计、开发和实施流程可供监督和审查，以便确保合理的公众信任和公众同意。
- **专业和制度透明**要求，在项目设计和实施的每个阶段，应确定负责任的团队成员，并遵守严格的行为标准，以确保和保持专业精神和制度透明性。这些标准应包括核心的、促进公正的价值观，如诚信、诚实和真诚，以及具有境况意识的中立、客观和公正的模式。所有从事数据密集型技术研究、开发、生产和实施的专业人员首先是公共利益的受托人，并且必须根据这些促进正义的核心价值观，把服务公共利益的义务置于其他任何问题之上。
- **结果透明**要求利益相关者了解数据系统的使用位置，以及这些系统在特定环境中的表现方式和原因。因此，结果透明度要求受影响的个人能够理解这些系统的决定或行为背后的基本原理，以便他们可以对可抗议的结果提出异议并寻求有效的补救措施。这些信息应以简明易懂、非专业语言呈现，并以与受影响者相关且有意义的方式提供。



数据正义和南半球的最后一英里：为什么农村地区很重要！

虽然关于将研究和数据正义实践的视角从北方转移到南方的讨论正在进行中，但一个关键问题仍然存在：如何处理农村地区？南半球的“最后一英里”是大部分贫困和被边缘化社区的家园，通常由于缺乏道路等基础设施，使得接入变得困难。由于电信运营商的网络因投资回报率低而稀缺，信息通信技术和互联网普及率低加剧了数字和数据鸿沟。此外，低识字率和数字素养构成了实施数据正义支柱的真正障碍。但让我们从头开始。当某些地区几乎没有数字数据以及生产数字数据的手段时，我们该如何谈论数据正义？数据正义应该从解决这第一个挑战开始。另外，我们如何提高意识并赋予那些仍在为满足生理需求而奋斗的人们反对数据非正义的权力？尽管六个支柱都很重要，但其中一些很容易揭示其他一些挑战：身份支柱和参与支柱。没有任何技术是中立的，通过数据的社会特征确定的社区身份应该得到保留。避免身份的具象化和抹除。但是，如何应对如此巨大的多样性，特别是在非洲，一个国家可能拥有超过240个部落，每个部落都有其自己的本地身份？如何在基于人工智能的解决方案的开发过程中涉及或考虑这么多数量？因此，我们需要新的方法。

Jean Louis E.K. Fendji, 《非洲领导力》





身份

1. 质疑、理解和批评有害的分类：

数据的构建和分类，特别是涉及人的数据，是一项基本的社会活动，由具有文化背景和受历史偶然性影响的人们进行。因此，数据的构建和分类是由其来源的社会文化和历史背景决定的。数据的社会特征与其清理和预处理中产生的分类和聚类，可能导致种族化、性别错误或其他歧视性分类。这可能涉及使用二元分类和构建。例如性别二元（男/女）或种族二元（白人/非白人），这些分类面向主导群体，应受到批判性的审查和质疑。数据正义要求审查、揭露和批判在数据分类方式和其背后的社会情境中所反映的种族化历史和歧视性分类系统。

2. 挑战具像化身份，抵制将数据类别强加为计算分类和优化的便利性：

在构建和分类数据时，系统设计人员和开发人员可能会错误地将社会构建的、有争议的和协商的身份类别视为固定的和自然的类别。当这种情况发生时，设计师和开发者对身份的归类可能变得自然且具象化。这可能导致对那些不认同这些分类或认为它们是流动且不适用于他们认同或看待自我的方式的人，不公平地施加固定属性

3. 挑战身份抹消，抗议身份特征的删除或忽略：

当设计师和开发人员忽略、排除或将归属于自我认同身份特征（如种族、性别或宗教信仰）的数据类别归为一组时，他们可能会抹消或使那些重视或声称被排除或合并的身份特征的人的身份变得不可见。例如，数据系统设计师可能会将各种非多数种族身份归为“非白人”类别，从而潜在地抹消多种独特的身份认同，或者他们可能只以二元分类方式（男/女）记录性别，并因此抹消非二元和跨性别人士的身份认同。

隐含的抹消实践	包容的纠正实践
<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	<p>性别</p> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> 不想说
	<p>您的性别是否与您出生时被指定的性别相同?</p> <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不想说

图12：在项目生命周期中发生的抹消实践

4. 挑战交叉身份特征的抹消：

交叉歧视发生在受保护特征（如种族和性别）重叠的方式上，这些重叠会增加或放大歧视伤害。设计师和开发人员可能会生产和使用数据系统，这些系统对拥有未被承认的交叉身份特征的人造成不公平的伤害，从而使他们容易受到伤害，但这些特征在开发团队的偏见缓解和性能测试措施中没有被认可。例如，人脸识别系统可能是基于以白人男性为主的数据集进行训练的，从而导致训练后的系统在较深肤色的女性中表现不佳。如果该系统的设计师在偏见缓解和性能测试活动中没有考虑到这种脆弱的交叉身份特征（在这种情况下是较深肤色的女性），则这个身份群体就变得看不见，而其成员所遭受的伤害也同样会被忽视。

乌干达政客的网络虐待

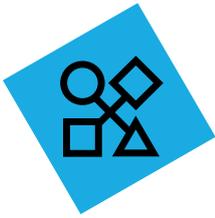
互联网是用于访问信息、交流和社区动员的最强大平台。然而，它经常被用来压制、攻击和威胁特定妇女群体，这些女性通常被称为“公共人物”。这使得互联网成为一个危险的地方，尤其是对担任政治领导职位的女性而言。这可能是由于现有的数字技术允许施暴者匿名，并且乌干达的网络虐待问题的法律和监管框架薄弱。因此，随着技术的不断发展和数据的滥用，网络虐待问题每天都在恶化。乌干达妇女网络（WOUGNET）2021年的研究发现，受访的乌干达妇女中近一半经历过网络性别暴力，88%的人认为这种暴力现象很普遍。例如，由于在使用各种社交媒体平台时面临的虐待和威胁，女性政治人物使用社交媒体的程度低于男性同行。WOUGNET 2021年的研究指出，Facebook是在线性别暴力发生最多的地方（23%），接下来是WhatsApp（21%）、推特（18%）等。

2021年，乌干达的全国选举和竞选活动主要采用数字方式进行，以防止冠状病毒的传播。因此，乌干达女性政治家在Twitter和Facebook上遭受了不同形式的网络暴力，如恶意攻击、身体侮辱、性别侮辱等。女性政治家比男性政治家受到的影响更大。例如，据报道，50%的乌干达女性政治家遭受恶意攻击，而男性政治家只有41%。此前，前卡巴罗莱县女性议员西尔维娅·卢阿布沃戈于2018年将布莱恩·伊西科告上法庭，因其多次发送烦人的未经同意的爱情短信，被视为一种网络骚扰和侵犯隐私的行为。乌干达女性政治家继续面临暴力。然而，由于害怕被社会评判和嘲笑，只有少数女性政治家向法律机构报告网络暴力和暴力事件，因此只有少数案例被记录下来。2019年，乌干达反对派男性政治家罗伯特·基亚古拉尼被指控叛国和恐怖主义企图之后，华尔街日报报道称，乌干达安全官员与华为技术人员合作，入侵了他的手机，这是一种侵犯他隐私的行为。

个人信息的收集、分享、存储和处理越来越普遍，并且据称存在数据滥用的行为，这使得公众人物如政治家在国家和非国家行为者手中越来越容易遭受线上和线下的伤害。持续的网络滥用可能会导致女性政治家经济损失、社会孤立、自我审查、行动受限以及心理伤害，这可能会影响在乌干达推广妇女网络权利方面所取得的进展。

显然，我们需要紧急行动，来解决乌干达日益严重的虐待女政治家问题，以推进实现性别平等的进程。这需要挑战歧视和刻板印象，承担起实现网络安全中性别平等的公共责任，并将女性议题置于政治议程的前沿。

Sandra Aceng, 乌干达妇女网络



参与

1. 民主化数据和数据工作：

从数据创新生命周期的最早阶段开始，优先考虑有意义且具有代表性的利益相关者的参与、从事和涉及，以确保社会许可、公众同意和合理的公众信任。数据科学研究和数据创新实践的民主化涉及将受影响社区的成员、政策制定者、从业人员和开发人员聚集在一起，共同阐述数据创新议程应该采取的方向。这包括集体和民主地确定数据研究和创新的可接受和不可接受用途，如何治理数据研究和创新，以及如何将社会正义、非歧视和平等的优先事项纳入数据收集、处理和使用的实践中。

2. 挑战现有固化支配地位的参与模式：

在当前的数据实践的正当化和动态加强或制度化现有的权力结构和等级制度时，参与此类实践的选择可能是适得其反甚至有害的。当社区参与数据创新生态系统和其治理的选项用于规范或支持现有的权力失衡和可能随之而来的不正义数据实践时，应该以批判的态度来对待这些参与选项。拒绝参与是一种批判性参与的形式，在现有的参与方式规范有害的数据实践和对弱势群体的剥削时，应该成为一种切实可行的替代方案。

3. 确保权力转型而非权力固化的包容性：

在现有权力等级制度得以维持或未得到解决的情况下，将包容性的优先级纳入数据创新的社会技术流程可能是有害的。如果包容性机制在支持或规范现有权力失衡的方式下可能会使数据非正义持续下去，并加强不平等关系，那么应该批判性地加以避免。转型的包容性要求参与平等，这样，包容者和被包容者之间的参与条款、参与方式和交流关系就会变得公平、对称、平等和互惠。

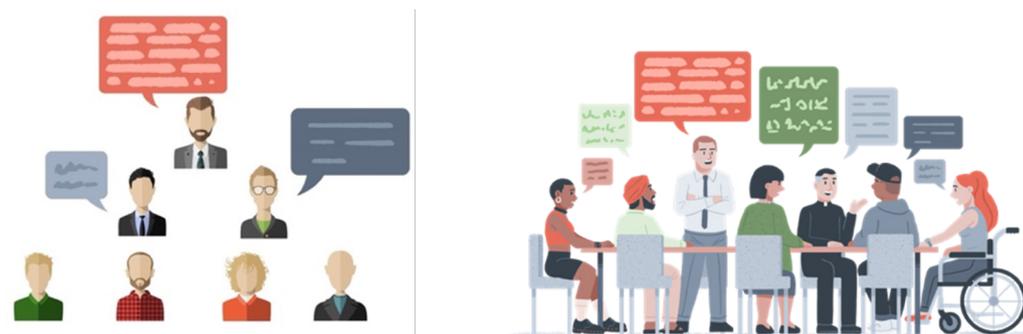
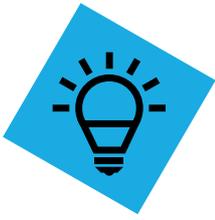


图13：朝着变革性的包容性迈进



知识

1. 接受多元知识:

不同的社区和社会文化群体拥有独特的看待、理解和生存于世界上的方式。这种知识和生活经验的多元化，应该在数据收集、处理和使用以及围绕数据技术治理的政策制定的实践中得到尊重和反映。接受多元知识意味着承认各种形式的知识及认识和理解的方式可以为数据使用的愿望、目的和合理化提供有价值的见解，包括关于数据密集型创新的本地或特定环境影响的见解。此外，包容多元的知识和生存方式可以为社会和生物圈利益的实现开辟出意想不到的路径，并通过考虑所有受影响社区的需求、利益和关切，最大化数据使用的价值和效用。

2. 挑战在科学和政治结构中假定或未受质疑的技术、专业或“专家”知识的权威:

数据科学和创新的知识创造过程是社会过程，需要进行审查和更广泛的公众参与，以追究那些拥有“专业知识”的人的责任，并确保数据科学和创新以符合更广泛的社会价值的方式发展。这意味着数据技术生产者和用户有责任以简明、平等的方式与尽可能广泛的受众进行明确和易于理解的公共交流。明确和易于访问的研究和创新目的/目标以及数据分析和科学结果的公共交流，应使公众能够质疑用于支持数据驱动决策和数据创新议程的主张和论点。这也意味着公众有责任去倾听，即关注、参与并批判性地评估科学权威知识主张和影响他们的技术系统。

3. 优先考虑跨学科性:

通过全面知情的多种方法，来探究数据创新环境及其背后的社会技术过程和实践，让各种学术学科和专业知识在概念上处于平等地位，从而使广泛的洞见、框架和理解得到重视和整合。无法（或不愿意）包容一个可能为任何给定问题贡献更丰富理解的学科多元化知识的方式本身也会失去其知识性。

4. 追求反思和境况意识的客观性，增强被边缘化声音的影响力:

一种健全的客观性方法要求认知者具有境况自我意识，即承认每个人的个人、历史和文化境况的局限性。它还要求认知者进行批判性和系统性的自我审查，以更好地理解这些局限性。这种反思和境况意识客观性的出发点会导向比科学或技术客观性更客观、更普遍的理解，后者主张无阻碍的中立性和无价值的知识，规避了关于视角和境况限制的自我审查。其中一个原因与权力动态有关。反思和境况意识客观性始于对权力和社会支配地位的不同关系如何通过偏置那些审议中被代表的声音来扭曲审议的客观性的反思性认识。然后，它积极尝试在调查社区中包容并放大被边缘化的声音，以将重要观点和见解被压制、静默和排斥的社会劣势情况转变为科学上更丰富、更有利的情况。这种更丰富、更具包容性的理解生态最终会产生更全面的知识和更公正、更一致的实践和社会成果。反思和境况意识的客观性放大了被边缘化、弱势群体和被压迫的声音，以此来克服那些掩盖不受置疑的特权的所谓客观性、公正性和中立性主张。



数据正义支柱的实践应用

为了帮助读者了解如何在实践中应用六大数据正义支柱，我们在本节中提供了具体实例来说明政府和民间社会组织如何能够参与变革实践、推进数据正义。每个支柱都提供一个例子。更多例子请见：“数据正义故事：案例研究库”。

权力

将技术作为社会解放的工具而不是强制权力层级的工具，是推动海佩德雷科 (Hiperderecho) 的理念，海佩德雷科是一个非营利组织，推出了一系列倡议，帮助女性和LGBTQ+个体寻求反对非自愿分享私密照片或网络骚扰的正义。同样，通过“¿Quién vigila a los vigilantes?” (中文：“谁监督监督者?”)，他们在秘鲁行使抗议权利时遭遇科技监视、恐吓和压制的活动家和公民提供资源。

访问

赞比亚共同事业倡导在选举期间通过#KeepItOn运动为赞比亚开放和安全的互联网接入，因为数字工具在这些时期的通信中是必不可少的。该组织向赞比亚总统提交了一封公开信，以抗议将互联网作为消声器，此举得到了全球240个组织的支持。

知识

Hacking//Hustling是一个交叉的女权主义团体，其对性工作者行业的经验性知识指导其研究成果，提高了人们对数字时代性工作者面临的众多挑战和障碍的认识。随着该行业在全球范围内继续被边缘化和污名化，他们特别强调了COVID-19大流行的爆发如何由于转向在线性工作模式而给福利、就业和审查政策带来挑战。Hacking//Hustling开展研究，提出反思性和多元主义形式的知识，以倡导为社会经济弱势群体提供全面的政府支持机制。

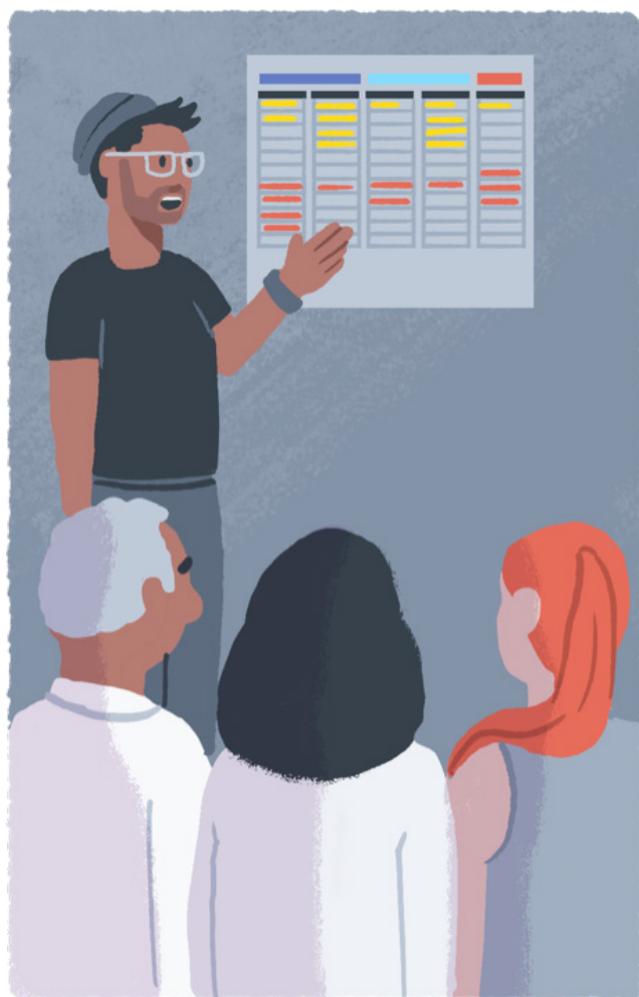


图14：数据正义关乎社会许可和民主治理

参与

为应对非洲信息技术（ICT）生态系统中的性别差异，乌干达妇女网络（WOUG-NET）启动了许多项目、研讨会、网络活动和宣传活动，旨在有效地将妇女融入现有的数字基础设施和新技术。通过在广播、电视等传统媒介的基础上引入新的ICT工具，WOUGNET有效地解决了可能影响妇女参与数字时代的技术可用性和可访问性问题。这种渐进式进展不仅可以缩小性别差距，还可以为社会中经常被排除在决策之外的阶层提供新的参与和表达平台

公平

为了应对澳大利亚原住民在数据控制和生产方面的孤立，以及他们的知识、世界观和需求被忽视的问题，Maiam nayri Win-gara 原住民和托雷斯海峡岛民数据主权团体成立了。他们的创立于2018年的公告在原住民数据主权峰会上发布，强调了原住民社区拒绝参与不公平数据处理的权利。它还主张将原住民数据管理形式付诸实践，以更公平地解决澳大利亚原住民的关注、需求和愿望。

身份

苏拉·巴苏（Sulá Batsú）和上帕夸雷妇女协会（Asociación de Mujeres Cabécar de Alto Pacuare）指出，互联网已成为一种侵入性和殖民化的技术，正在侵蚀哥斯达黎加卡贝卡原住民的宇宙观和文化。因此，他们推出了“Okama Suei”平台，供社区决定是否以及如何使用数字技术。该平台通过代际本地知识交流，成为一种授权和保护原住民宇宙观和文化的途径。它力求加强本地身份和知识库，以应对主要在跨大西洋和前殖民大国领土上开发的全球化互联网。

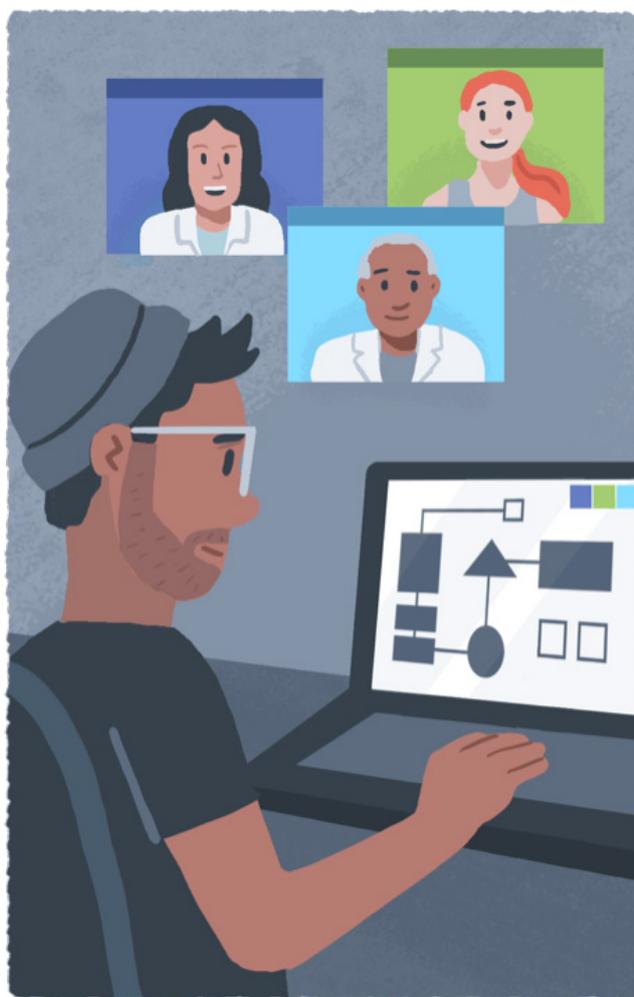


图15：许多声音应该为设计过程提供信息

将支柱付诸实践 I：发展对数据正义的常见理解

正如我们的政策试点合作伙伴的合作和研究表明，重要的是要认识到数据正义的理念是有情景限制的。可以因人而异，取决于他们不同的历史、社会和文化背景、需求和环境等因素。社区对数据正义理解的差异植根于接受和使用它的社区和群体所拥有的共同价值观、语言和生活经验的差异。

因此，一个可持续的数据正义概念应该能够包容多种正义和公平的理解。²³此外，它应该保持开放和可修订性。它应该能够通过持续的对话和重新评估不断发展，以便能够对权力、文化和数据化的多样化和变化的现实做出响应。

按照这些思路，进行反思和审议过程以发展共同的数据正义理解可能是有用的，这将激发您和您的社区实践这一理念的方式。使您能够根据自己的价值观、目标和目的塑造数据正义实践，并在必要时根据您的独特观点和愿景调整数据正义支柱。

以下是支持此反思过程的一些提示：

发展对数据正义的常见理解

反思问题

- 当您想到“正义”和“公平”这两个词时，您会想到什么？您把这些词理解为与伦理或法律领域有关，还是两者兼而有之？如果您认为正义和公平是伦理或道德观念，它们的主要属性是什么？
- 您是否认为还有其他词等同于“正义”和“公平”，或更适合您所在社区的历史，社会和文化背景以及其成员的生活经历？
- 当您想到“非正义”和“不平等”这两个词时，您会想到什么？如果有的话，这些理解如何丰富您对“正义”和“公平”含义的看法？
- 在阅读本指南之前，您是否熟悉社会正义的概念？如果是，这个概念对您意味着什么？
- 请参阅上面的“关键术语：社会正义”框。这种对社会正义的描述与您自己的理解有何相似之处？又有何不同之处？
- 您如何在数据收集和使用的背景下应用您对正义、公平和社会正义的理解？上述数据正义支柱（权力、访问、公平、参与、身份和知识）是否符合这些理解？
- 如果这些支柱与您的理解有显著差异，您是否认为有可能在您的理解和支柱之间产生共鸣和协调？在您自己的数据正义方法中可以包括哪些其他支柱或指导优先事项？

²³ 在进行这项研究时，我们团队希望反思并认识到我们自己的境况如何塑造我们对数据正义的研究方式。我们的境况声明附于附录4。下面将探讨进行境况反思过程的详细信息。



“数据正义” 术语

在我们进行ADJRP研究之前和期间，我们对“数据正义”这个术语的使用产生了疑虑（后来证实了这种疑虑）。虽然我们对这些问题很熟悉，但这个术语是我们在某些特定讨论中听到，而没有深入了解。事实证明，无论是公共政策设计还是私营部门的系统开发，对这一概念的不熟悉是切实存在的。数据正义的广泛性和多样性使得有必要将其放置在具体情境中，并将其与可能具有类似特征的定义联系起来，例如“数据伦理”、“算法正义”、“数据保护”和“数据治理”。因此，在更技术化的背景下，数据正义可以指算法正义，在更法律性的背景下可以指数据保护。它与社会正义联系在一起，这个术语与我们很接近，但与智利左翼进步主义的政治话语相关联，并逐渐变得更加横跨。社会正义是物品公平、公正的分配，在这种情况下成为数据处理的利益（和损害）。这促使我们改变对数据使用和隐私的概念。在我们国家，这些概念是个人主义的，而应该变为更加集体化的观念。有些人认为，数据问题是集体问题，就像生态问题一样，这也是因为数据问题的后果是在集体范围内受到影响的。在反思什么是正义或不正义、谁将决定以及如何决定之外，如果不考虑每个特定文化和环境中技术实施和应用的具体形式，这种反思总是有问题的，并且在许多情况下是抽象的。

Romina Garido, GobLab UAIk



将支柱付诸实践II：社区反思和愿景

在本节，我们开始将迄今讨论的概念工作付诸行动，介绍受影响的个人和社区如何批判性地反思数据正义的过去、现在和未来。

社区可以通过反思过去的不公正和伤害、对当前歧视和不公平遗留的对抗，以及通过协作开发对更公正和平等的未来社区生活的愿景和期望来参与数据正义。本节讨论了每个维度需要考虑的一些问题，以及社区在推动数据正义的变革性努力中可用的实践方法。

过去

反思社区历史及其与外部利益相关者（如政策制定者、开发者或民间社会）的关系对于理解数据正义和/或不正义的发生非常重要。反思过去的经验可以帮助社区识别其自身的优势、能力和特征，以及促成和/或限制其繁荣的权力结构。此外，了解过去的经验很重要，因为它有助于人们单独和集体地识别伤害发生的地点、谁对此负责以及如何实现恢复性正义。这些活动可能包括：

- **社区参与** 的重点是收集有关数据正义和/或不公正的故事以及这些故事是如何发生的。
- **社区动员** 以解决过去的危害并倡导新方法。
- **通过** 与外部利益相关者接触，以获得对造成的伤害的认可、补偿和/或未来不同方法的保证，来寻求赔偿。

现在

反思社区当前的能力和经验对于了解数据和/或数据启用的系统和技术的的影响至关重要。这可以帮助评估社区的需求和利益，同时帮助社区识别正在进行或拟议中的数据项目所涉及的机遇和风险。这些活动可能包括：

- **识别社会需求。** 与社区成员接触，认识到社区内不同的个人或群体可能具有不同的经验、观点和兴趣。通过接触可以识别社区当前面临的挑战，以及可以利用或需要发展的技能、知识和能力。这或许可以识别那些社区主导的数据项目能解决社区需求的领域，或者可能识别现有的数据项目正在产生负面影响或制造了社区无法满足需求的障碍。
- **仔细审查现有项目** 对于识别数据项目对社区产生的影响至关重要。在此过程中，重要的是考虑到社区内不同的个人或群体如何经历项目带来的不同影响（即由于不平等的权力结构、身份特征或资源访问的差异而导致的）。
- **知情政策。** 了解社区的当前需求和经验对于使社区成员参与政策制定过程并倡导反映社区成员利益和需求的政策至关重要。这可能涉及批判现有政策、参与有关制定政策的磋商或参与性过程，或进行环境扫描以识别未来的挑战和机遇。。



未来

数据正义包括对当前和未来一代数据和/或数据驱动系统和技术的影响和好处进行预期性考虑。因此，追求数据正义可能涉及反思社区未来的愿景。包括数据正义的短期、中期和长期愿景。活动可能包括：

- **参与拟议的项目。** 就短期或中期未来而言，社区可以批判性地参与拟议的发展、项目或政策，确保这些不会加剧不公平的权力结构或加剧不平等，并倡导采取考虑社区需求和利益的方法。
- **展望未来。** 社区参与活动可以寻求可能通过未来的数据项目和未来的倡议来满足的识别需求、利益和愿景，以丰富社区成员的技能 and 知识。参与活动还可以寻求开发方法，将数据的价值与社区的知识 and 经验结合起来，应对挑战并增加价值。



贯穿社区过去、现在和未来的支柱接触点示例

社区生活的时间范围：	过去 <ul style="list-style-type: none"> • 社区参与 • 社区动员 • 寻求赔偿 	现在 <ul style="list-style-type: none"> • 识别社区需求 • 审查现有项目 • 知情政策 	未来 <ul style="list-style-type: none"> • 参与拟议项目 • 展望未来
权力	拷问哪些利益相关者在推进数据创新议程中行使了权力，这些议程对受影响社区造成了伤害；通过寻求赔偿来赋予社区权力。	识别权力如何在我们的社区内外行使；通过集体审查现有项目并要求创新议程与社区价值、利益相一致来挑战权力。	确保拟议的政策和技术不会加剧不公平的权力结构或不平等；共同制定惠及公众的未来数据创新议程
公平	评估过去的数据实践和议程是否促成或削弱了压迫；确保基于优势、社会许可和社区参与的数据收集	审查现有制度和政策是否强化了历史上根深蒂固的不平等和歧视模式；影响政策，通过集体行动影响政策，转变这些模式。	制定数据创新的未来愿景，其中社区定义的目标和民主治理的数据实践促进社会正义和公共利益。
访问	通过将可见的历史滥用和剥削模式存档在数据中，动员传播与共享过去的数据不正义。	追求社区参与，以此作为识别需要转化的一系列重大挑战和不利因素的一种方式；确保受影响的社区能够获得数据工作的好处。	通过合作形成一个共同的愿景：你们社区及其成员的未来繁荣和福祉可能是什么样子？
身份	审查数据实践是否以及在何处进行了有害分类，这些分类错误地识别、遗漏或抹消了被边缘化的群体成员；纠正相关错误	确保收集和/或处理的有关社区成员的数据的分类和归类准确反映他们自我认同的方式，并不遗漏任何人。	建立民主治理机制，确保未来的数据分类过程符合受影响人群自我认同和自我表达的方式
参加	动员社区去面对数据不正义的遗留问题，并寻求能够恢复和调和的修复性措施；推进所有群体的变革包容性	寻求有意义的数据项目参与，以确保其符合社区目标，并确保社会许可、公众同意和合理的公众信任	齐心协力，共同为社区主导的数据创新议程设定前进方向；建立社区参与进程，确保未来的参与性平等
知识	审查历史上根深蒂固的统治模式和积重难返的权力差异是否以及在何处压制或抹消了本地知识、技能和智慧或基于社区的见解	仔细审查科学权威关于数据的知识主张，追究具有专业知识的人的责任，并确保数据创新的发展符合共识和更广泛的社会价值观。	为社区的发展和丰富化建立无障碍机制和资源，利用各种本地知识、跨学科见解、实践技能、智慧及包容性对话来应对新的技术挑战。



利益相关者参与过程

利益相关者和社区的参与对于支持社区主导和民主治理的数据正义方法非常重要，并且可以结合数据和社区的过去、现在和未来进行考量。

社区可以主动发起参与过程——无论是在其集体内部还是外部。此外，开发人员、政策制定者或其他利益相关者可能会与受影响的社区进行接触，以获取他们对人工智能/机器学习项目和数据驱动创新的设计、开发、部署或评估的意见。社区可能在这些参与过程中扮演不同的角色，反映出该过程的不同范围、目标和局限性，以及它如何被设想和管理。本指南的这一节阐述了在发起和开展社区主导的参与过程以及参与外部主导的参与过程中所需要考虑的各种因素。

因此，本节分为两个主要小节：

- 1) **社区主导的参与过程。**
- 2) **社区参与外部主导的参与过程。**

社区主导的参与过程

社区主导的参与过程可以出于各种目的。例如，它们可以旨在：

- 识别社区需求，
- 识别社区所经历的伤
- 影响政策或制定未来社区项目计划。

参与过程还可以与短期、中期或长期目标相关，并可用于更好地理解和发展社区内部的能力。在下面的章节中，我们将提到“参与过程的重点”。这可能是一个特定的数据项目、社区需求审查、政策流程或其他与社区相关的领域。

参与过程的总体目标或目的将决定所采取的方法，以及如何设计和实施过程和方法。我们将这种培养社区参与的方法称为**利益相关者参与过程**。



利益相关者参与过程由三个主要步骤组成：

1. **初步范围界定和利益相关者分析：** 确定参与过程的重点并概述主要目标；确定可能受到影响或可能影响参与重点的个人或群体，确定潜在的利益相关者影响范围和影响程度；识别内外部利益相关者，参与评估已确定利益相关者的显著性和背景特征；确定您希望通过参与过程影响或影响的人或事。
2. **境况反思：** 评估社区在更广泛利益相关者中的境况——考虑社区内外不同的身份和经历；考虑社区境况所呈现的优势和局限性
3. **利益相关者参与目标和方法：** 制定参与目标，以便在参与评估中实现适当程度的利益相关者参与和协作；制定支持实现定义目标的方法。在不同阶段可能会使用不同的方法。例如，您可以使用某些方法参与社区内部成员的互动，而使用其他方法沟通或影响社区外部的利益相关者。



图17：创建有意义的包容性对话

关键术语：利益相关者

在过去的几十年里，来自公共政策、土地利用、环境和自然资源管理、国际发展和公共卫生等不同领域的学者和从业人员对“利益相关者”概念提出了许多不同的定义。即便如此，这些定义都围绕着一一些共同的特征。利益相关者是指具有以下特征的个人或团体：（1）他们的利益或权利可能会受到一个机构的过去、现在和未来的决策和活动的影影响；（2）他们可能具有影响这些决策和活动结果的权力或权威；（3）他们具备与这些决策和活动相关的特征，使他们处于有利或有风险的地位。

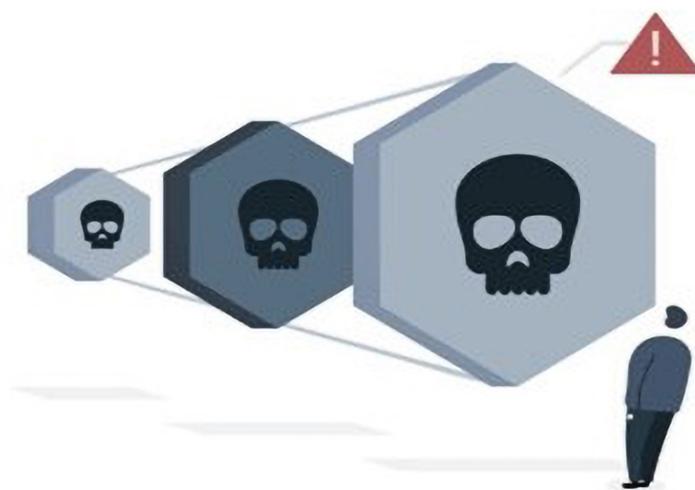


图 18：面对不负责任的数据收集和使用所带来的多层次潜在有害影响

初步范围界定和利益相关者分析

初步范围界定和利益相关者分析是参与过程的第一步骤。它包含三个子步骤：

1. **概述参与过程的重点和目的：**概述进行参与过程的原因的高级描述，确定参与过程的主要重点（例如，确定社区需求/利益，参与特定数据项目或规划未来活动）、与之相关的背景或应用以及可能需要的信息。在此初步范围界定活动中，您应该利用现有的相关文档（例如社区报告、涉及影响社区数据项目的外部文档或政策文件）和案头研究（如需要）来完成阐述。
2. **识别利益相关者：**基于这种情境理解，确定谁可能受到参与过程的重点的影响，或可能影响它。
3. **确定潜在利益相关者影响范围：**如果您的参与过程侧重于处理特定的数据项目、数据政策或与数据收集和使用对您的社区产生影响的相关问题或困难，请对这些项目、政策或问题可能对社区内受影响的个人和群体造成的潜在影响进行初步评估。为了进行这种反思，您应该查看附录1：《负责任数据创新的12个原则和优先事项》，然后考虑这些原则和优先事项中哪些可能会受到参与过程的重点所涉及的项目、政策或问题的影响。



下表提供了与每个子步骤相关的一系列提示和问题。它旨在辅助执行利益相关者参与过程的初步范围界定和利益相关者分析步骤。 请注意，在回答与“确定潜在利益相关者影响范围”这一子步骤的相关问题之前，您应该首先查看附录 1：负责任数据创新的 12 项原则和优先事项。

初步政策范围界定和利益相关者分析	
问题	回答
概述参与过程背后的基本原理	
参与过程的主要关注点是什么？	
在执行参与过程时，您想实现什么目标？	
您的参与过程与哪些数据情境、应用程序或数据相关策略相关？	
哪些社会正义或数据正义问题与您的参与过程最相关？	
识别利益相关者	
谁是不可能受到参与过程的重点或主题影响或可能影响它的利益相关者（包括个人和社会群体）？	
<p>这些利益相关者中是否有任何人具有敏感或受保护的属性，可能会增加他们的脆弱性而更易遭受滥用、不良影响或歧视，或者因此需要额外的保护或协助？如果是这样的话，这些特征是什么？</p> <p>考虑这些特征，包括种族、性别、变性、性取向、宗教或信仰、年龄、残疾、婚姻和民事伴侣关系身份、怀孕。</p>	
鉴于特定利益相关方群体的独特情况（受保护特征之外）所导致或加剧的脆弱性，参与过程的重点是否会对他们提出重大关切？	
如果是这样，哪些脆弱性特征使他们容易受到政策结果的威胁？	



界定潜在的利益相关者影响范围

如果您参与的重点是特定的数据项目、数据政策或与数据收集和使用对您社区的影响相关的问题或困难，那么该项目、政策或问题是否会影响12项原则和优先事项的每一个，如果有，如何影响？

- 尊重与保护人的尊严
- 互联互通、团结和与代际互惠
- 环境繁荣、可持续性与生物圈权利
- 保护人类自由和自主性
- 防止伤害和保护生命权以及身体、心理和道德健全
- 不歧视、公平、平等
- 原住民权利和原产地数据主权
- 数据保护以及尊重私人和家庭生活的权利
- 经济与社会权利
- 问责与有效补救办法
- 民主
- 法治

如果您参与的重点是应对特定的数据项目、数据政策或与数据收集和使用对您社区影响相关的问题或困难，那么这个项目、政策或问题是否会影响12个原则和优先事项中的每一个，如果有，如何影响？

十二项原则和优先事项如何受到该项目、政策或问题的推进或阻碍？

分析利益相关者的显著性

不同受影响的利益相关者群体如何受到您的参与过程的重点或主题的不同影响？

哪些受影响的利益相关者群体对您参与的潜在好处有着最大的需求？

如果您参与的重点是特定的数据项目、数据政策或 与数据收集和使用对您社区的影响相关的问题或困难，哪些受影响的利益相关者群体 最有可能受到该项目、政策或问题的积极影响？哪些受影响的利益相关者群体最有可能受到负面影响？



<p>如果您参与的重点是项目、政策或问题，那么这些受到不同影响的利益相关者群体之间是否存在任何相关的权力关系，可能会影响与该项目、政策或问题相关的利益和风险的分配？考虑它们的相对优势和劣势，以及哪些受影响的利益相关者可能对该项目、政策或问题及其结果具有直接或间接的影响力。</p>	
<p>如果您参与的重点是应对一个项目、政策或问题，那么受影响的利益相关者群体的影响力是有限的？这些限制会如何影响与项目、政策或问题相关的利益与风险的分配？</p>	

参与境况反思

所有个体都来自独特的地方、经历和生活环境，这些地方、经历和生活背景塑造了他们的思维和观点。反思这些很重要，因为它可以帮助我们理解我们的观点可能与我们周围的人不同，更重要的是理解我们的观点可能与那些具有不同文化和社会经济背景和生活经历的人不同。识别和探索这些差异可以使社区成员更好地了解他们自己的背景是如何或好或坏地影响他们看待他人的方式，他们处理和解决问题的方式，以及他们执行政策阐述过程的方式。通过做出这样的努力来承认社会地位和差别特权，他们可能会更清晰地意识到自己的个人偏见和无意识的假设。这样，他们就可以更好地辨别这些偏见和假设的根源，并反过来面对和挑战它们。在考虑境况时，社区成员应该通过回答图19中包含的问题来反思他们自己的境况矩阵。



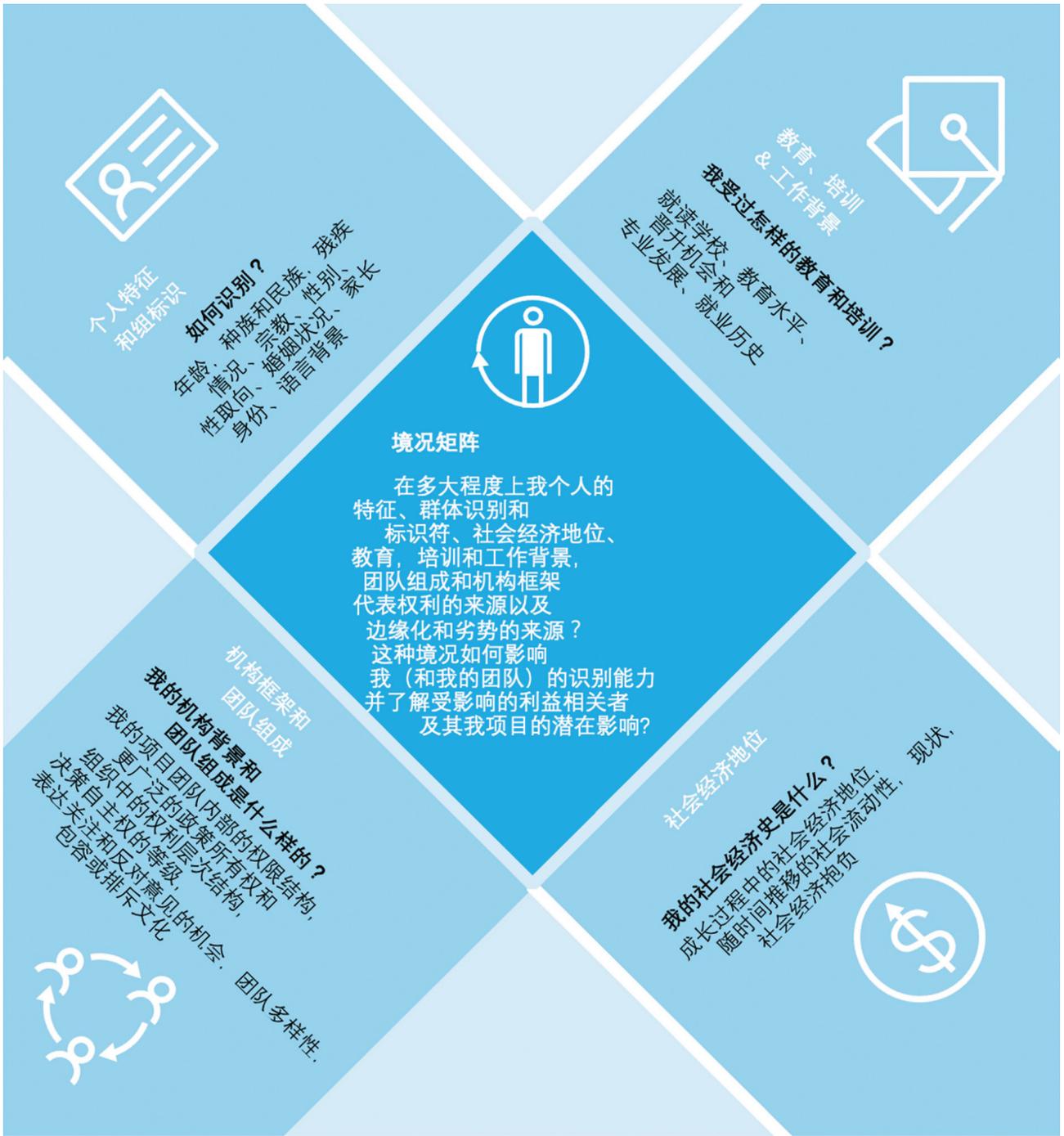


图19：境况矩阵

境况反思使您和您的社区能够（1）识别和理解相关社区成员的各种特征和身份，以及（2）审查和阐明您社区内的个人如何以不同方式体验影响，或对当前活动或过程具有不同程度的影响力。此外，境况反思为我们提供了一个机会，反思社区成员的观点和经验在多大程度上得到了外部利益相关者（如政策制定者或开发者）的充分代表或理解。

需要考虑的反思性问题是：

境况反思	
问题	回答
社区成员的境况与外部利益相关者（例如政策制定者、开发人员）的境况有何关系？	
社区成员的境况如何塑造了您对数据正义的理解？	
您的社区对数据正义的理解与其他利益相关者（例如政策制定者或开发人员）理解和追求数据正义的方式有何不同？这对您与利益相关者互动的方式有何影响？	
作为一个社区，您的境况可能会以何种方式影响您在此次参与焦点的潜在负面和正面影响的评估？	
作为社区，您的境况是否有可能在评估此次参与焦点的影响时限制您的视角？	
作为社区，您的境况是否有可能在评估此次参与焦点的影响时增强您的视角？考虑重叠的身份和经验。	
如果有的话，哪些缺失的利益相关者观点会加强您的社区对此次参与焦点的评估？	
在参与过程中，您的社区内的所有个人或团体在多大程度上得到了代表？	
如果您参与的重点是应对一个项目、政策或问题，那么受影响的利益相关者群体的影响力是有限的？这些限制会如何影响与项目、政策或问题相关的利益与风险的分配？	



利益相关者参与的目标和方法

确定和传达明确的参与目标对于设定适当和现实的期望以及确保使用适当的参与和评估方法至关重要。

在本节中，我们将讨论可以采取的与以下方面相关的不同方法：

- a. 让社区成员参与进来
- b. 让外部利益相关者参与进来，以实现影响/效果

关于这两种形式的参与，需要考虑的关键反思问题是：

- 您如何定义您的社区？决定这一定义的纳入和排除标准背后的理由是什么？
- 您为什么要让社区成员/利益相关者参与进来？
- 您设想参与活动的理想目的和预期目标是什么？
- 理想情况下，社区成员将如何影响参与过程及其结果？
- 考虑到与境况相关的挑战或限制，以及流程的潜在影响程度，您认为什么参与目标适合此流程？
- 考虑到上述问题的答案，您确定的参与目标是什么？

避免象征主义

象征性的参与形式被批评为只满足程序要求或期望而没有产生有意义的影响。利益相关者的参与要求真正承诺倾听利益相关者的意见，并在决策过程中反映他们的利益和观点。这延伸到如下可能，即利益相关者可建议对计划的项目进行根本性改变。

利益相关者参与的有意义的方法将至少在一定程度上控制参与过程及其对参与者的潜在结果。特别是，受影响的社区应该能够影响参与过程（例如，方式和方法），以确保这是可获得的、相关的，并响应社区的利益和需求。此外，利益相关者的参与应由独立方促进和监督，独立方应对结果没有既得利益。

在可能的情况下，您应该寻找机会，通过旨在“合作”和“授权”的方法让利益相关者参与进来。如果利益相关者的参与纯粹是通过旨在“协商”的方法进行的，您必须确保有适当的机制，以便对协商的结果采取行动，并将结果传达给受影响的社区。



a. 吸引社区成员

内部社区参与侧重于让社区内的人参与——这可能旨在确定共同需求、建设能力或规划未来的活动。

确定参与目标

所有参与过程都可能冒着这样的风险：要么是用于合法决策或项目的装饰工具，而没有实质性和有意义的参与，要么是参与不足的风险，即仅仅是单向信息流或推动练习，只起到公共关系宣传的作用。为了避免这种肤浅的危险，需要采取相称的参与方法，以有意识地 and 准确地设定目标。您的社区选择的参与目标将取决于三类因素，此处提供了随附的说明：

决定参与目标的因素	
基于社区的不利影响风险评估	<ul style="list-style-type: none">评估如何使社区参与与该问题或挑战所涉及的潜在风险、危害和负面影响的范围成比例。内部署类似现场面部识别等高风险生物识别技术的可取性和合理性进行讨论，那么更具参与性和赋权性的社区参与方式可能是最为适宜的。
基于社区境况的评估	<ul style="list-style-type: none">评估社区境况——例如，当领导参与过程的社区成员的身份特征不能充分反映或代表受影响群体时。团队如何通过社区参与“填补”知识、领域专业知识和亲身经验的空缺？
建立社区参与目标	<ul style="list-style-type: none">确定参与目标，以在项目评估和监督过程中实现适当程度的社区参与和共同制作。从参与目标的多个选择（信息传达、合作、咨询、赋权）中进行选择，为项目选择一定程度的参与方式，以满足团队对风险和境况的评估。



在权衡这三个因素时，您应该使用初步范围界定和利益相关者分析的结果来建立清晰明确的参与目标并记录下来。下表列出了一系列参与目标、参与方式以及其对利益相关者主体性的支持程度：

参与程度	参与方式	主体性水平
<p>通知</p> <p>利益相关者被告知决策和进展。</p>	<p>不寻求外部输入。信息单向流动。这可以通过新闻简报、邮件、应用程序通知或社区论坛等方式实现。</p>	<p>低</p> <p>利益相关者被视为信息的对象，而不是积极的主体。</p>
<p>咨询</p> <p>利益相关者可以就预定的关注领域发表意见，这些意见将被考虑在决策中。</p>	<p>咨询通过在线调查或短期电话访谈、上门访问或在公共场所进行。更广泛的听取活动可以支持咨询过程。</p>	<p>低</p> <p>在狭窄且高度受控的参与条件下，利益相关者被纳入信息输入的来源。</p>
<p>合作</p> <p>利益相关者和团队共同对关注领域和决策制定拥有主体性。</p>	<p>寻求外部输入以进行合作和共同制作。利益相关者是项目的合作伙伴。他们通过焦点小组参与项目。</p>	<p>中</p> <p>利益相关者通过合作决策制定，在帮助设定议程方面发挥适度的主体性。</p>
<p>赋权</p> <p>利益相关者作为决策者参与其中，并被期望收集相关信息并在合作中积极主动。</p>	<p>通过公民陪审团、公民大会和参与式共同设计等形式进行共同制作练习。团队为利益相关者的决策制定提供支持。</p>	<p>高</p> <p>利益相关者在议程设置和决策制定方面行使高度的主体性和控制权。</p>



4. **分析利益相关者的重要性：**评估个人或群体的重要性和背景特征。这一子步骤的目的是帮助您了解每个已识别的利益相关者的相关性。它通过为社区成员提供一种结构化的方式来评估已识别的利益相关者的相对利益、权利、弱势和优势，因为这些利益、权利、弱势和优势可能受到参与过程的重点或主题的影响，或可能影响它。相关的利益相关者包括社区内的个人以及外部（如在社会、政策制定、人工智能/机器学习发展中）的人。在考虑内部利益相关者时，应考虑社区内现有的权力动态，并识别哪些个人或群体曾经代表性不足或被边缘化。您还应该考虑那些能够增强过程的开放性、包容性和多样性的利益相关者的意见。此外，您应该考虑现有的权力失衡，并明确您希望通过参与影响哪些利益相关者（包括内部和外部）。如果现有权力结构对实现影响和影响力构成挑战，则应寻找可以与之合作或建立同盟的利益相关者（例如民间社会或倡导团体）以增强您的影响力。



一旦定义了参与目标，就可以选择适当的方法。确定适当的参与方法需要您（1）评估和满足社区成员的需求，以及（2）注意资源、能力、时间表和物流的实际考虑，这些考虑可能会有助于或限制您的目标的实现：

参与模式	实际优势	实际劣势
 <p>新闻简报 (电子邮件)</p> <p>定期发送的电子邮件（例如每两周或每月一次），内容包括最新更新、相关新闻和号召行动等，以吸引人的格式呈现。</p> <p>参与程度</p> <p>通知</p>	<p>可以覆盖多个人群；可以包含大量相关信息；可以制作易于访问并视觉上引人注目的格式。</p>	<p>可能无法覆盖某些人群；需要定期设计和制作，成本较高；很容易在项目团队不知情的情况下被转发到垃圾邮件文件夹（导致阅读量数据失真）。</p>
 <p>信件 (邮寄)</p> <p>定期（例如每月）发送纸质信函，内容包括最新的更新、相关新闻和号召行动等。</p> <p>参与程度</p> <p>通知</p>	<p>可以覆盖到没有互联网或数字接入的人群；可以包含大量相关信息；可以制作易于访问并视觉上吸引人的格式。</p>	<p>可能无法吸引某些人群的参与；由于投递和互动时间缓慢，会影响信息的有效传递和组织进一步的参与</p>
 <p>应用通知</p> <p>项目可以依赖专门设计的应用程序，向利益相关者发送与项目相关的通知和更新信息</p> <p>参与程度</p> <p>通知</p>	<p>容易并且成本效益高，能够向大量人群传递信息；快速的信息流有助于提供相关和及时的新闻和更新。</p>	<p>在开发应用程序时需要更大的初始投资；没有智能手机的人无法使用该应用程序。</p>

参与模式	实际优势	实际劣势
<p> 社区论坛</p> <p>通过专家小组分享知识的活动，利益相关者可以就相关问题提出问题。</p> <p>参与程度</p> <p>通知</p>	<p>提供利益相关者提问的机会可以让他们获得更相关的信息；公共沟通空间可以让社区团结在一起。</p>	<p>组织此类活动需要更多的时间和资源；可能吸引的人数较少，而且是自我选择的群体，而不是人口的代表子集；活动的有效性受到场地容量的限制。</p>
<p> 在线调查</p> <p>通过电子邮件、网站嵌入式调查或社交媒体分享的调查。</p> <p>参与程度</p> <p>咨询</p>	<p>成本效益高，能够简单地进行大规模分发。</p>	<p>在设计问题时，存在先入为主的评估框架的风险；无法触及那些没有互联网连接或计算机/智能手机接入的人。</p>
<p> 电话采访</p> <p>在电话上进行的结构性或半结构性的采访。</p> <p>参与程度</p> <p>咨询 合作</p>	<p>提供利益相关者更加开放地表达关切的机会。</p>	<p>在设计问题时，存在先入为主的评估框架的风险；可能会排除那些没有电话接入或习惯不经常使用电话的人。</p>

参与模式	实际优势	实际劣势
 逐户走访 在个人住所进行的结构性或半结构性的走访。 参与程度 咨询 合作	提供利益相关者更加开放地表达关切的机会；可以让参与者通过同理心和面对面沟通建立联系。	可能会存在利益相关者对与访问者的接触兴趣有限的情况；耗时较长；受访者视其为一种侵入或负担。
 面对面访谈 在公共场所进行的短期面对面访谈。 参与程度 咨询 合作	如果利益相关者被适当定义并使用分配方法，可以接触到许多人和代表性的人口子集。	针对性较低；必须通过区域确定相关的利益相关者；受访者可能没有足够的时间或兴趣与访问者进行交流；有可能被受访者视为耗时和负担。
 焦点小组 焦点小组是将一组利益相关者聚集在一起，并询问他们对特定问题的意见。可以根据需要或多或少地结构化。 参与程度 咨询 合作	可以收集深入的信息；可能会导致项目团队未曾预料到的新见解和方向	容易受到团体思维或同辈压力的影响；组织复杂；可能会受到参与者之间权力差异动态的影响。
 在线工作坊 在线工作坊使用协作平台等数字工具。 参与程度 咨询	通过在线工作坊可以接触到来自不同地区的相关利益相关者，具体取决于数字接入的情况，具有增加可访问性的机会。	参与所需工具的访问可能存在障碍，存在可能导致不参与的风险。



参与模式	实际优势	实际劣势
<p> 市民小组或大会</p> <p>由大量人组成的团体（数十甚至数千人），代表着一个城镇/地区。</p> <p>参与程度</p> <p>通知 咨询</p> <p>赋权</p>	<p>提供了协同制作成果的机会；可以产生项目团队没有预期的见解和方向；可以为进一步展开（如调查、访谈、焦点小组等）提供信息基础；可以广泛代表；可以增强社区的民主代理感和团结力。</p>	<p>参与者名单必须不断更新，以确保小组或大会在其举行期间保持代表性；建立和维护需要密集资源；容易受到群体思维或同辈压力的威胁；组织复杂；可能受到参与者间不平等力量动态的影响。</p>
<p> 市民陪审团</p> <p>一个由12到24个代表特定地区的人组成的小组，聚集在一起就一个问题进行深入讨论，通常是一个明确界定的一组问题，持续2至7天的时间 (involve.org.uk)</p> <p>参与程度</p> <p>通知 咨询</p> <p>赋权</p>	<p>可以收集深入的信息；可以产生出乎意料的见解和方向，这些方向可能并非项目团队预期的；可以增强参与者的民主主体性和团结感。</p>	<p>容易受到群体思维的风险；难以实施；存在先入为主的评估框架的风险；涉及到的市民样本较少，可能会导致公众意见和建议的代表性不足。</p>

决定参与目标的因素

<p>评估和满足社区需求</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 确定社区参与的潜在障碍，例如脆弱社区成员参与的能力受到限制、难以接触边缘化、孤立或被社会排斥的群体，以及由数字鸿沟或信息和交流差距所带来的参与挑战。 • 确定适应社区成员需求的策略，例如将参与地点或媒介适应难以接触的群体，提供儿童照料、补偿或交通等服务以确保公平参与，根据参与者需求定制信息和教育材料，使其更易理解和接受。
<p>资源、能力、时间表和物流的实际考虑</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 可用于促进参与活动的资源 • 为项目完成设定的时间表 • 您社区可以适当地促进参与过程的能力

社区成员应采取深思熟虑和反思的方法，以决定如何平衡参与目标与实际考虑。您还应该明确您的选择背后的理由并记录下来。下表概述了可能的参与方法及其各自的优势、劣势和相关参与目标：

有关社区参与目标和方法的问题	
问题	回答
互动目标	
您如何定义您的社区？决定这一定义的纳入和排除标准背后的理由是什么？	
您为什么要让社区成员参与？	

有关社区参与目标和方法的问题

您设想的参与活动的理想目的和预期结果是什么？	
理想情况下，社区成员将如何影响参与过程和结果？	
考虑到与境况相关的评估的挑战或限制，以及与项目潜在影响程度的相称性，您认为什么参与目标适合该项目？	
考虑到上述问题的答案，您的既定参与目标是什么？	
参与方式	
哪些资源可用，哪些限制因素将限制潜在的方法？	
哪些方法符合社区的参与目标？	
社区成员可能有哪些无障碍要求？	
在线或面对面的方法（或两者的结合）是否最适合吸引重要的利益相关者？	
您将如何确保所有社区成员都能访问参与过程的成果？	
您将如何确保您的参与方法向社区成员提供有用的信息，并在相关的情况下对外部流程（例如政策制定、数据系统开发）产生影响？	

b. 让外部利益相关者参与进来，以实现影响/效果

在内部社区参与之后，接下来可举办旨在影响外部利益相关者或对外部项目、政策流程或活动产生影响的活
动。社区可以使用一系列方法来做到这一点。

社区成员的参与范围可以从保持被告知到协作和社区组织。下表总结了这些不同程度的参与情况。要重点注
意，社区的不同成员可能更愿意在不同程度上参与，即便如此也需要谨慎行事以确保社区的所有成员都有机
会参与并影响所采取的方法。



参与程度	参与方式	主体性
<p>知道</p> <p>社区成员了解数据项目中的决策和发展，以及参与这些项目的预定方法。</p>	<p>不寻求更广泛的社区投入，而是让他们意识到发展状态。</p>	<p>社区成员被视为信息主体，而不是积极的主体。</p>
<p>支持</p> <p>社区成员为支持数据项目中的预定观点和参与方式提供时间、观点、资源和社会资本。</p>	<p>参与通过低门槛、便于参与的活动来实现，这些活动可能会引导参与者进一步投入。</p>	<p>社区成员以维护预定观点和参与方式的支持者身份参与。</p>
<p>合作</p> <p>社区成员直接为定义参与数据项目的观点和方法做出贡献。</p>	<p>通过直接参与有关数据项目和参与方法的对话来实现参与。</p>	<p>社区成员直接参与以确定观点和参与方法。</p>
<p>组织</p> <p>社区成员积极参与定义数据项目的观点并将其转化为参与方法，包括行动和动员其他人参与。</p>	<p>参与是通过直接参与关于数据项目和参与方法的对话而实现的，这些方法包括行动和动员他人参与。</p>	<p>社区成员直接参与确定观点和参与的方法，并让其他人参与支持所述观点和方法的行动。</p>

有一系列方法可用于与外部利益相关者接触，以实现影响和效果。其中一些方法涉及在既定结构和政治体系内工作，而其他方法则要求社区挑战既定结构并在政治体系之外工作：

通过既定结构参与

- **提高认识：**增加对社区需求或数据项目对社区影响的理解的活动可能涉及创建网站、制作博客文章、撰写文章或给媒体的信件。
- **参与政策/立法进程：**社区可能会对正式的政策磋商做出回应，为调查提供证据或写信给民选代表。
- **调解和仲裁：**聘请第三方解决与社区经历的数据非正义有关的争议。

通过挑战既定结构参与

- **抗议：**社区可能会选择通过组织抗议活动来引起人们对数据非正义事件的关注，可能的方法包括游行和集会、抵制和分发传单。
- **直接行动：**旨在强调数据非正义事件并破坏负责组织的活动的行动包括静坐、罢工、封锁或其他形式的公民不服从。

有关参与外部利益相关者的方法的问题	
问题	回答
目前有哪些机制和机会与现有利益相关者接触？而且，这些的优势和局限性是什么？	
哪些资源可用，哪些限制因素将限制潜在的方法？	
哪些组织或团体与您的社区有共同利益，以及如何建立联盟或合作以增加社区的影响力？	
预期参与的性质是什么-即它会挑战、支持或审查利益相关者的活动关系吗？	
您预计外部利益相关者在多大程度上会抵制或接受？（注意，重要的是将这种评估建立在证据和经验的基础上，而不是猜测）。	
您将如何考虑不同利益相关者对数据正义的理解，以及如何阐明您对数据正义的理解？	



2. 参加外部主导的参与过程

政策制定者、开发人员或其他利益相关者可以启动利益相关者参与过程，并邀请受影响的社区参与，以便为数据项目或数据支持系统的设计、开发、部署或评估提供信息。对于社区成员来说，这可能是一个宝贵的机会来影响他们的项目或政策。本节列出了一些注意事项，以告知您的社区参与这些活动的方法，以最大限度地提高您参与的价值和影响。

明确目标、范围和目的

任何寻求与社区成员互动的组织都应清楚地传达利益相关者参与的目标、范围和目的。在参加之前，您应该清楚以下方面：

- 为什么要进行利益相关者参与过程？
- 哪些利益相关者被纳入这一进程，他们是如何确定的？
- 参与的潜在影响范围是什么（即利益相关者参与在多大程度上可能会导致项目/政策的变化）？
- 参与的预期结果是什么，参与的利益相关者是否有调整/挑战这些结果的余地？

境况反思

进行利益相关者参与的组织和团队应该反思自己的境况，以便为利益相关者分析提供信息。当您的社区被邀请参与时，寻求以下方面的澄清将是有价值的：

- 为什么您的社区被确定为突出的利益相关者群体？
- 该组织如何描述您的社区，这是否准确代表了社区成员的身份？
- 组织将采取哪些措施来调整参与过程，以确保社区成员的可访问性和相关性？
- 所采取的方法在多大程度上解决了现有的不平等或权力不对称问题？
- 是否还包括其他相关社区？

在参与外部主导的参与过程之前，正在考虑参与的社区成员也应该自己进行境况反思。通过此过程，社区成员可以通过回答上一节中提供的图形中包含的问题来反思自己的境况矩阵。



境况反思过程使您能够和您的社区成员识别和了解社区成员的各种特征和身份，以及社区中的个人如何经历不同的影响或对当前活动或过程产生不同程度的影响。这使您能够确保社区参加外部主导的参与过程具有包容性，并代表社区成员的兴趣、经验和观点。

此外，境况反思提供了一个机会，可以反思在何种程度上外部利益相关者（例如，政策制定者或开发人员）充分代表或理解社区成员的观点和经验。

应对和挑战所使用的方法

如上文关于社区参与方法所述，可以使用一系列参与方法，这些方法反映利益相关者参与的不同理由和方式。

在利益相关者参与过程之前，您应该寻求澄清要使用的方法以及您的社区参加将在多大程度上产生有意义的影响。在可能的情况下，您应该寻找机会，通过旨在“合作”和“赋权”的方法参与其中。如果利益相关者的参与纯粹是通过旨在“咨询”的方法进行的，您应该寻求保证，即其会对咨询的结果采取行动，并且结果和成果将被传达给社区。

传达任何无障碍要求或调整也很重要，这些要求或调整可能需要使所有社区成员能够充分和平等地参加。

寻求澄清以下问题：

- 社区成员可以在多大程度上影响参与过程（例如，方法和方式），以确保这是可访问的、相关的，并响应社区的利益和需求？
- 参与方法的预期影响是什么？
- 谁在促进利益相关者的参与，他们在多大程度上独立于相关方？
- 如何以及由谁评估利益相关者参与过程？
- 如何满足可访问性要求？
- 如何传达和展示利益相关者参与的产出和影响？
- 社区成员是否会在审查参与过程的结果方面发挥作用？



指导性问題

本节将重点介绍从数据正义的六大支柱中提出的指导性问題。这些问題旨在支持您和您的社区更广泛地了解如何促进公平、促进自由和维持权利的数据收集、治理和使用，以及如何推进2030年可持续发展目标。

注意，这些指导性问題旨在作为反思工具，以帮助您和您的社区了解数据正义的相关要素以及负责任和公平的数据创新实践，并通过突出数据正义形式的支柱，促使读者以不同的方式、更批判性地思考数据实践。因此，这些问題有时不会假设或期望您对所提出的问題有直接答案。相反，这些问題鼓励您尝试找到一种方法来访问这些信息，或寻求改善公平、访问和参与以及其它在问題中建议的事项。例如，指导性问題可能会要求您确定控制数字基础设施（连接、计算资源和数据资产）访问的行为者的利益，并考虑这些行为者与社区成员之间存在的权力不平衡。这些信息中的许多可能不太明显、隐藏、模糊甚至不透明。然而，提出这些问題旨在为进一步的审查和行动提供一个起点，并且在这些信息随时可用的情况下，激励为挑战权力和推进数据正义开辟关键道路。





质询和批判权力

- 哪些行为者对我所在社区的数据收集和使用拥有权力和影响力？
 - o 他们在收集和使用这些数据方面有什么（明示/明显和隐含的）利益？这些兴趣与我和我的社区有什么相似或不同
 - o 这些行为者与我所在社区的参与者之间存在哪些权力不平衡，如果有的话？
 - o 这些权力不平衡的历史是什么？
 - o 如果有的话，这些不平衡如何导致对社区不正义地行使权力？
 - o 是否有赋予社区权力和行动的民主进程或机制，能够消除这些权力不平衡？

- 哪些行为者控制对社区中数字基础设施（连接、计算资源和数据资产）的访问？
 - o 这些行为者在提供基础设施商品和服务时反映或强制执行哪些区域、文化和/或政治观点和优先事项
 - o 他们在控制此访问方面的（明示/明显和隐含的）利益是什么？这些利益与我和我的社区的利益有何相似或不同？
 - o 这些行为者与我所在社区的参与者之间存在哪些权力不平衡，如果有的话？
 - o 这些不平衡的历史是什么？
 - o 如果有的话，这些不平衡如何导致对我的社区不正义地行使权力？
 - o 是否有赋予社区权力和行动的民主进程或机制，能够消除这些权力不平衡？

- 什么行为者控制或影响着数据收集和使用背景下，合法保护我社区成员的权利和自由的标准、治理和监管制度？
 - o 他们在控制或影响这些制度方面有什么（明示/明显和隐含的）利益？这些利益与我和我的社区的利益有何相似或不同？
 - o 这些行为者与我所在社区的参与者之间存在哪些权力不平衡，如果有的话？
 - o 这些权力不平衡的历史是什么？
 - o 如果有的话，这些不平衡如何导致对我的社区不正义地行使权力？
 - o 是否有赋予社区权力和行动的民主进程或机制，能够消除这些权力不平衡？

- 哪些（在公共和私营部门的）行为者控制如何在受影响的个体和群体之间分配数据收集和使用的的好处和风险？
 - o 他们在控制这种好处和风险分配方面的（明示/明显和隐含的）利益是什么？这些利益与我和我的社区的利益有何相似或不同？
 - o 这些行为者与我所在社区的参与者之间存在哪些权力不平衡，如果有的话）？
 - o 这些权力失衡的历史是什么？
 - o 如果有的话，这些不平衡如何导致对我的社区不公正地行使权力？
 - o 是否有赋予社区权力和行动的民主进程或机制，能够消除这些权力不平衡

- 如果有的话，影响我的社区—以及被包括在或被排除在这些数据集之外的人—的数据收集如何维持现有的权力关系？
 - o o 如果有的话，这些权力关系如何阻碍社会正义的进步？

- 在何种程度上，如果有的话，使用这些数据集是否会促成压迫或维护有害的权力关系？

挑战权力和赋予人民权利

- 我的社区成员有什么方法可以动员起来，对抗数据创新生态系统中表现出来的现有权力失衡和不平等的权力结构？
- 是否有任何新的社区赋权和民主行动方式可以设想为支持对现有权力失衡的可行挑战？
- 除了实现更大程度的数据正义和数字公平之外，从这些权力结构中解放出来后，我的社区会是什么样子？通过改变现有的权力失衡，可以为个人和集体的繁荣开辟哪些可能性？
- 我的社区或其他社区是否有人动员起来反对这些或类似的权力结构？
- 如果是这样，我们如何才能形成相互支持的联盟来推进动员？
- 我们如何与致力于开发这些系统的个人接触，以动员起来反对这些权力结构？
- 是否有社区主导的数据收集和/或使用形式可以挑战不平等的权力结构？



在项目规划的最早阶段，开发者和组织应该解决公平问题，并且这些问题应该影响是否参与数据创新实践。

- 考虑影响您的生活和社区的数据提取、数据处理和数据驱动的自动化形式。您可以关注与数据收集和使用对您和您所在社区的影响相关的一般议题或问题，或关注特定的数据项目或数据政策。提出以下问题：
 - o 技术开发人员和实施者为访问和使用数据所做的选择是否公平、合乎道德和合理？
 - o 这些选择是否促进了我的社区及其成员的福祉？他们是否维护个人尊严和自主，以及社会团结、人际关系和民主主体性？
 - o 它们是否符合人权和基本自由？
 - o 这些选择是促进一个更加公平和公正的社会，还是加剧了现有的不平等和歧视模式？
 - o 这些选择是否维护或对抗有害的权力关系？
 - o 数据收集者、处理者和用户是否制定了透明的流程，以宣传和传达他们选择构建和使用数据系统背后的基本缘由？
 - o 是否公开了对这些访问和使用数据的选择的潜在不利或有益的社会和环境影响的评估？
 - o 受影响的个人和社区是否参与并参与了这种影响评估？
 - o 当这些评估过程和影响评估要么没有发生要么没有被公开，我的社区成员如何要求透明度和有效的补救措施来弥补这些缺陷？

- 考虑数据提取、数据驱动和数据驱动的自动化实践在您的社区中发挥的作用。提出以下问题：
 - o 数据实践如何被引入我的社区？
 - o 这是否得到了公众的同意、社区参与和社会许可？
 - o 我的社区是否能够对这些数据实践的实施提出异议？
 - o 我如何促进公众对话，以了解已引入我社区的数据系统的基本文化和政治假设？

关注数据公平的变革力量

- 我的社区成员可以采取哪些集体行动，迫使那些对数据收集和使用有权力和影响力的人纠正和改变 产生数据非正义的统治模式和根深蒂固的权力差异？
- 我的社区成员如何集体行动，迫使那些在数据收集和使用方面拥有权力和影响力的人回应那些被现有社会经济结构伤害或边缘化的人的纠正要求？



追求测量公正和统计公平

- 有关数据收集、标记和分类的决定是否公开提供给我的社区？如果没有，我的社区成员如何集体行动，迫使那些在数据收集和使用方面有权力和影响力的人提供这些信息？
- 我的社区如何参与数据系统的规划和实施，以便：
 - o 统计测量和自动化是公平的，有助于促进我们的利益？
 - o 我的社区受到保护，防止数据过度收集以及负面和歧视性分类？
 - o 数据收集者、开发人员和实施者考虑并支持我的社区的发展方面、物质方面、认知方面、社会方面和情感方面的需求？
 - o 数据收集者、开发者和实施者应专注于以推进社会正义的方式利用有关边缘化、弱势和历史上受到歧视的群体的数据，注重发挥他们的优势，而非仅仅关注他们的弱点，采用社区定义的积极进取的目标来积极、建设性地进行分析，而非采用消极、倒退或惩罚性的方式？
- 我的社区有哪些机会参与数据系统的规划和实施，以便通过社区主导的目标设定、问题形成和结果定义以及模型规划和实施的多方利益相关者和跨学科方法为这些系统提供信息？

抵制任何以劣势和负面特征为中心的歧视性数据收集和使用

- 我的社区（或其中的某些群体）在数据系统中的呈现是否侧重于负面特征，如不平等、贫困、劣势、功能障碍和差异 (the "5 D": disparity, deprivation, disadvantage, dysfunction, and difference) ？
- 对于那些将具有负面特征的群体边缘化的等级制度和权力动态了，这些系统是否加强或促成了它们？





访问

面对公平访问问题涉及从物质不公平和结构性非正义的现实问题开始

- 我的社区所经历的不公正的社会历史、经济和政治状况是什么？（考虑物质匮乏、不平等、体制和结构歧视，资源和社会产品分配不均。）
- 这些不公正的历史是什么？它们是否在几代人之间发展或根深蒂固？在我的社区中他们对哪些群体的影响最大？
- 如果有的话，这些条件如何影响其对数据收集和处理的好处的访问？
- 如果有的话，数据处理的现有利益和风险分配如何导致我的社区所经历的不正义的物质条件的进一步恶化？
- 如果有的话，数据收集者、开发人员和实施者如何支持那些识别和纠正这些非正义现象的努力？我的社区希望开发人员如何解决这些问题？我的社区成员如何采取集体行动，迫使那些对数据收集和使用有权力和影响力的人通过解决数据正义的物质条件来优先纠正这些非正义？
- 如果有的话，政策、标准、法律和法规如何支持那些识别和纠正这些非正义现象的努力？
- 我的社区希望政策、标准、法律和法规如何解决这些问题？
- 我的社区成员如何集体行动，迫使政策制定者通过解决数据正义的物质条件来优先纠正这些非正义现象？

通过负责任的数据共享以实现公平开放的放数据访问

- 我是否知道谁收集和使用我的个人数据？我可以访问这些数据并就如何使用它们发表意见吗？如果没有，我可以采取哪些步骤来获得这些知识、访问和控制？
- 我的社区是否知道谁收集、汇总和使用其数据？
- 我的社区是否可以访问和控制其汇总数据？如果不可以，如何获得这些知识、访问和控制？



- 我的社区是否理解、信任并同意管理其数据共享的数据保护、隐私、安全、安保和减缓影响的措施？
- 知识、访问和控制数据及其使用方面的不对称是否意味着我社区的数据可用于推进不符合我社区利益的研究、创新、商业和政策？
- 是否有方法可以利用社区访问聚合数据的权利来利用集体权力对抗大数据持有者？
- 提供数字基础设施（连接、计算资源和数据资产）以及收集和使用数据如何增加我的社区的可能机会的范围以便实现其有关福祉、繁荣和实现其潜力的能力：
 - o 通过数据系统的直接好处？
 - o 通过改善实现这些能力所需的个人、社会经济和环境条件？
- 政策、标准、法律和法规如何防止数据实践产生或加剧现有障碍以实现其能力？

公平地促进对个人、社区和生物圈的能力的访问，使其蓬勃发展

- 提供数字基础设施（连接、计算资源和数据资产）以及数据收集和使用所带来的利益和风险的分配是否使我和我的社区成员有能力过上尊严、充实和健康的生活并蓬勃发展？
- 我所在社区的集体行动如何防止数据实践对受影响社区实现其能力造成或加剧现有障碍？
- 我的社区如何制定优先考虑个人、社区和生物圈福祉的数据项目和政策？
- 我的社区如何塑造数据创新和政策议程，要求从它们为确定幸福、繁荣以及实现个人和社群潜力提供的便利条件出发，来考虑数据收集和使用呢？
- 哪些教育和参与机制可以通过我所在社区的集体行动落实到位，以鼓励对人类、社会和生物圈福祉的包容性理解，其中包含关于人类和生物圈生活的充实性、创造力、和谐和繁荣的原住民观念（如毛利人对马纳基坦加（Manaakitanga）的承诺或通过社区关系滋养幸福、非洲人对乌班图(Ubuntu)的承诺，以及玻利维亚和厄瓜多尔的阿比雅拉(Abya Yala)原住民传统对“生活得很好”的承诺，亦或盖丘亚语中的sumak kawsay，艾马拉语中的suma qamaña，以及西班牙语中的buen vivir）？（有关这些概念的更多详细信息，请参见附录1）

面对公平访问问题涉及数据正义的四个维度

- 我的社区如何发起和采取集体行动，确保受数据收集和使用影响的个人和社区实现数据正义的所有四个维度？具体而言，我们如何推进数据创新和政策议程以
 - o 确保公平分配数据收集和使用所产生的社会产品和义务、负担和机会、风险和利益以及权利和特权？（分配正义）
 - o 确保普遍实现人类繁荣潜力所必需的物质先决条件？（以能力为中心的社会正义）
 - o 通过肯定互惠的道德、政治、法律和文化尊重，建立每个人的平等尊严、自主以及平等的道德地位？（代表性和认可性正义）
 - o 确保过去的错误通过赔偿、和解和有意义的对话得到纠正？（恢复性和赔偿性正义）

通过透明度和数据见证，促进跨社区传播和共享数据非正义

- 影响我的社区的数字技术和数据提取实践可以以何种方式暴露或显露其成员遭受的潜在非正义和伤害？（例如，社交媒体平台捕捉到的虐待行为使在线伤害变得可见；社会服务机构收集的数据使种族定向或种族剖析的歧视性做法变得可见。）
- 我的社区如何利用这些形式的数据见证来揭露和挑战非正义？
- 在促进赋权的背景下，哪些支持机制可以鼓励我的社区分享其通过数据见证所捕获的关于非正义的经历？
- 我的社区是否能够分享其通过数据见证所捕获的关于非正义的经历，以便其他社区可以访问这些信息？

通过透明度促进跨社区传播和共享数据非正义现象

- 我的社区如何塑造数据创新和政策议程，以确保数据收集、处理和使用的做法足够透明，以确保受影响的人们能够获得理解和挑战这些做法中不公正现象所需的信息？
- 我的社区如何塑造数据创新和政策议程，以确保足够水平的过程、结果和机构透明度？





身份

质询、理解和批评有害分类

- 收集和/或处理的有关我或我的社区成员的数据是否准确反映了我或我的社区成员自我识别的方式？
- 数据是否用于对我或我的社区成员进行分类，以某种方式损害我们的身份声明（即我们自我识别的方式）或限制/负面影响我们获得商品、服务或公共利益的方式？
- 我和我的社区成员可以采取哪些策略来识别并纠正数据收集、处理和使用中涉及我们敏感身份特征（如种族、社会性别、生理性别或宗教信仰）的有害、种族化、错误性别认定或其他歧视性分类的实例？
- 在出现此类有害分类的情况下，当前做法是否反映了更长历史的歧视性分类或种族化，以及如何批判性地审查、揭示和质疑这些历史？
- 我和我的社区成员是否有机会质疑或更正与我们身份的各个方面有关的数据？如果没有，我和我的社区成员如何动员起来确保有机会进行这种数据更正？

挑战抹除

- 我和我的社区成员可以采取哪些策略来识别并纠正数据收集、处理和使用中涉及分类或类别分组抹除我们珍视的身份要素的实例？
 - o 例如，数据系统的设计者可能将各种非主流种族身份归为“非白人”类别，或者数据系统仅以二元分类记录性别，从而抹除非二元和跨性别人群的身份诉求。
- 我和我的社区成员可以采取哪些策略来识别并纠正那些因具有使其容易受到伤害的交叉身份特征而在数据收集、处理和使用中受到不同程度伤害的人的实例？
 - o 例如，一个面部识别系统可能会在以白人男性图像为主的数据集上进行训练，从而导致训练有素的系统对深色皮肤女性的表现系统性地较差。如果该系统的设计者在开发、偏见缓解和性能测试活动中没有考虑到这种易受伤害的交叉身份（在这种情况下是深色皮肤女性），那么这个身份群体就会变得无法看见，同时也无法看见对其成员所造成的伤害。



数据工作民主化，民主化治理数据

- 我的社区成员如何动员起来，提高在影响他们的数据收集、处理和使用实践方面的议程制定和决策能力？
- 我的社区成员如何参与阐明影响他们的数据创新议程应该采取的方向的集体观点？
- 我的社区成员如何成为议程制定者、政策发起者和标准制定者，以负责治理影响他们的数据实践？
- 我的社区成员能够参与数据实践治理的实际和物质要求是什么？
 - o 需要哪些资源？
 - o 需要什么样的技能提升和发展技术、道德和政策素养？
 - o 需要什么样的于沟通和参与相关的基础设施？
 - o 考虑到社区中各种身份和背景可能面临的潜在脆弱性，社区成员参与的无障碍要求是什么（方法、格式等）？
- 我的社区成员如何聚集在一起评估和确定哪些类型的数据实践被视为不可接受的，哪些类型的数据实践被视为允许或可取的？
- 我的社区成员如何提出商定的标准来评估数据实践是否可接受、允许或可取？
- 我的社区成员如何利用集体参与的力量，为我们正义和公平的数据实践愿景创造更多机会？

挑战现有的、维护统治的参加模式

- 数据实践的当前逻辑和理由如何强化或制度化现行的权力结构和等级制度，以及我的社区成员如何参与对这些结构和等级制度的质询？（参考权力的支柱）
- 我的社区参与数据创新生态系统及其治理的选项可以通过哪些方式正常化或支持现有的权力失衡以及可能随之而来的有害数据实践？
- 我的社区成员如何通过批判性拒绝参与数据创新生态系统及其治理，以防止这种参与使现有的权力失衡和可能由此产生的有害数据实践得以正常化或得到支持？

确保转型包容性，而不是维护权力的包容性

- 当我或我的社区成员有机会参与数据标准和治理相关的数据创新实践和政策制定过程时，如何确保包容的条件是公平、对称和促进平等的？
- 在这些情况下，我如何确保我或我的社区成员的加入不会使现有的权力失衡正常化或支持现有的权力失衡，从而可能使数据非正义永久化并加强不平等的关系？
- 我和我的社区成员如何为“包容”一词制定批判性方法，以确保其使用不再复制权力等级，并检测出哪些使用可能代表“道德标榜”、“不真诚”或“虚伪”？





知识

拥抱知识的多元性

- 我和我的社区成员如何确保我们自己独特的看待、理解和生活在这个世界上的方式——特别是在我们亲身经历的数据创新中——在影响我们的数据收集、处理和使用的实践中得到尊重和体现？
- 我和我的社区成员如何确保我们自己独特的看待、理解和生活在这个世界上的方式——特别是在我们亲身经历的数据创新中——在围绕数据技术治理的政策制定实践中得到尊重和体现？
- 我们如何借鉴我们自己独特的看待、理解和生活在这个世界上的方式——特别是在我们亲身经历的数据创新中——开辟关于数据利用社会效益的新途径，并以考虑所有受影响社区的需求、利益和关注为前提，最大限度地发挥其在社会中的价值？

挑战科学和政治结构中技术、专业或“专家”知识的假定的或不容置疑的权威

- 在数据科学和创新中，我和我的社区成员可以采取哪些行动来确保影响我们的知识创造过程被视为需要理性审查和更广泛公众参与的社会过程？
- 我们如何才能让这种知识创造背后的“专业知识”负责，并确保数据科学和创新以符合更广泛社会价值观的方式进步？
- 我们如何要求对研究、创新目的/目标以及数据分析和科学结果进行清晰易懂的公共交流，以便我们可以质询为支持数据驱动的决策和数据创新议程而提出的主张和论点？
- 我社区的成员需要哪些升级技能、知识发展和资源来理解和审查研究与创新，包括目标、方法和结果？

优先考虑跨学科性，追求放大边缘化的声音的反思性的和有境况意识的客观性

- 我和我的社区成员如何在多种方法和观点的指导下（这些方法和观点来自许多可靠的来源和学术领域），追求对数据创新环境以及其背后的社会技术过程和实践的理解？
- 我们如何将我们的生活经验与广泛的学术和专业知识相结合，从而欣赏和融入广泛的见解、框架和理解？
- 我们如何能质疑掩盖特权和主导群体特权利益的所谓客观、公正和中立的说法？

培养跨文化分享、学习和智慧

- 我和我的社区成员可以通过哪些方式整合来自多元化和包容性的社会文化群体的见解、学习和智慧——尤其是当这些见解、学习和智慧可能影响数据研究和创新议程和实践的价值观、信念和目的时？
- 我们如何建立或利用与其他社区和社会文化团体的沟通和合作网络，以便我们能够共同培育共同的理解并建设性地探讨差异？
- 我们如何利用数据正义的原则和优先事项来找到共性并与其他社区和社会文化群体建立团结？
- 我们如何利用累积的智慧，这些智慧可能与其他社区和社会文化团体共享，并且这些智慧是通过类似的为获得认可和正义而进行的社会或政治斗争而得以确定？





可持续发展目标

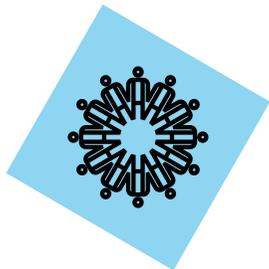
- 为确定或衡量相关可持续发展目标而收集的数据是否反映了这一挑战在我所在的社区中的实际水平或实例？
 - o 我的社区成员可以访问这些数据吗？
- 我和我的社区成员是否有机会把从生活经验中获得的知识和见解贡献给与可持续发展目标相关的启用数据的举措/政策？
- 在设计、开发和实施与每个可持续发展目标相关的新的启用数据的举措或政策时，是否考虑了我所在社区的利益和需求？
- 用于实现可持续发展目标之一（即改善健康结果、增加受教育机会）的启用数据的工具或系统对我的社区有正面还是负面影响？
- 我的社区成员是否有机会使用、质疑或更正与实现可持续发展目标或特定可持续发展目标相关的数据？

附录1：负责任数据创新的12项原则和优先事项

下面包含的信息作为背景资料，为您提供了一种访问和理解可能受人工智能技术影响的现有人权、基本自由和价值优先事项的途径。对这个表格进行彻底审查，包括与相关章程、公约和声明的关联以及详述，是识别可能受到您项目影响的突出权利、自由和价值观的关键第一步。您还应该探讨您的组织是否进行过任何先前的影响评估（数据保护影响评估、平等影响评估、道德和社会影响评估、环境影响评估等），并在存在这些评估的情况下对其进行审查。

原则和优先事项	相应的权利和自由以及精选阐述	关于原则和优先事项以及相应的权利和自由的资源
<p>尊重和保护人的尊严</p> 	<p>所有个体仅凭其作为人类的身份，就天生具有不可侵犯的尊严。人类应被视为道德主体，而不是作为可被算法评分或操纵的对象。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 人的尊严权、生命权以及身体、心理和道德完整权 - 被告知一个人正在与人工智能系统而不是与人互动这一事实的权利 - 拒绝与人工智能系统互动的权利，只要这可能对人类尊严产生不利影响 	<p>《世界人权宣言》：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 序言，《世界人权宣言》——尊严 <p>《公民权利和政治权利国际公约》：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 《公民权利和政治权利国际公约》第6条——生命权 <p>《欧洲人权公约》：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 《欧洲人权公约》第2条——生命权 - “《欧洲人权公约》第2条指南”，欧洲委员会——生命权 <p>非洲人权和人民权利委员会</p> <p>473 关于需要对非洲的人权和人民权利以及人工智能、机器人技术和其他新兴技术进行研究的决议——ACHPR/Res. 473</p>

互联互通、团结和代际互惠



所有人类都与一个更大的整体相互联系，当它的所有组成部分都能够茁壮成长时，这个整体超越了时间并蓬勃发展。这种无限的团结纽带从亲属之间的最密切关系延伸到生物圈整体的活生生的整体。作为这个大社区的成员身份，也赋予当代人一种责任，即要考虑到后代的福祉和繁荣。代际互惠包括回顾过去几代人的智慧和学习，向前看，考虑尚未出生的生命的权利和福祉（未来两代、四代、七代或更多代）。

- 子孙后代得到适当道德尊重和考虑的权利
- Kaitiakitanga (毛利语)：确保生物圈以及人民、家庭、社区和人类的可持续未来的责任
- Manaakitanga (毛利语)：向包括陌生人和环境在内的所有其他人提供关爱、同情、款待和慷慨的责任。

共享的马纳基坦加支持福祉，尊严以及对健康的和精神上的生活的管理。

- 第七代原则（豪德诺索尼联盟，易洛魁）：在你的实践、工作、行动和审议中，考虑到你之后第七代人的福祉，并借鉴你之前第七代的经验和智慧
- 乌班图的价值观（撒哈拉以南非洲）：道德生活是通过每个人与人，社区和环境相互联系和相互依存的整体形成的有意义的关系来衡量的。一个人的人性通过与他人联系和照顾他人以及在工作、审议和行为中承认他们的尊严而得到肯定。

联合国教科文组织：

-III.1 价值，关于人工智能伦理的建议，生活在和平、公正和互联的社会中

其他资源：

《毛利人报告》，毛利人独立法定机构

《怀唐伊条约/特提里蒂条约和毛利人道德准则：人工智能、算法、数据和物联网》，2020

《世界人民气候变化会议和地球母亲的权利》，玻利维亚，2010

《易洛魁民族宪法》，1916

什么是 Ubuntu?，戴斯蒙德·图图，2013

我是因为你是，迈克尔·奥涅布奇·埃兹，联合国教科文组织，2011

环境繁荣、可持续性和生物圈的权利



所有人类都从地球的空气中汲取氧气，从土壤中汲取营养，并作为生物圈社区里的相互联系的一部分生活。这个无界社区中相互关联的生物有着共同的起源、共同的历史和共同的生态命运。作为生命圈和地球赋予的生命礼物的受益者和继承者，人类成员应寻求这样一种生活实践以确保环境繁荣、可持续发展以及生物圈的权利。这些生活实践应旨在与生物圈里相互依存的生态保持和谐与平衡，与之团结一致。他们还应该尊重大自然在没有有害的人为影响的情况下繁荣、持久和再生生命的权利。

联合国教科文组织：

-III.1 价值观，关于人工智能伦理的建议，环境和生态系统蓬勃发展

其他资源：

《厄瓜多尔宪法》，2008

17条环境正义原则，第一届全国有色人种环境领袖峰会，1991

《巴厘岛气候正义原则》，2002

《毛利人报告》，毛利人独立法定机构

《怀唐伊条约/特提里蒂条约和毛利人道德准则：人工智能、算法、数据和物联网》，2020

所有参与人工智能/机器学习和数据创新生命周期的人都应该优先考虑环境繁荣、可持续性和生物圈的权利，确保他们利用技术来应对气候变化和生物多样性流失，而不是为此做出贡献。

- 帕查玛玛的权利：“自然或帕查玛玛，即生命繁殖和存在的地方，有权存在，维持，维持和再生其生命周期，结构，功能和进化过程”。（厄瓜多尔宪法第1条）
- Sumak kawsay（克丘亚语）， suma qamaña（艾马拉语）， buen vivir（西班牙语）：“生活良好”或“集体福祉”，但也是共同追求人类和生物圈生命的充实，创造力，和谐和繁荣的优先事项。
- Kaitiakitanga（毛利语）：确保生物圈以及人民、家庭、社区和人类的可持续未来的责任
- “环境正义肯定了地球母亲的神圣性，生态学的统一性和所有物种的相互依存性，以及免受生态破坏的权利”。（第一届全国有色人种环境领袖峰会）

世界人民气候变化会议和地球母亲的权利，玻利维亚，2010
《阿尔伯克基宣言》，原住民-原住民家园气候变化研讨会峰会，新墨西哥州阿尔伯克基，1998



保护人的自由和自主权



人类应该有权以知情和自主的方式决定是否、何时以及如何使用人工智能/机器学习和数据密集型系统。这些系统不应该被用来调节或控制人类，而应该丰富他们的能力。

- 自由和安全权
- 人类自治和自决权
- 在仅基于自动化处理作出的决策对群体产生法律影响或对个人产生类似重大影响时，人们有不受此类决策影响的权利。
- 拥有有效质疑和挑战由人工智能系统做出或提供依据的决策的权利，并要求这些决策由人类进行审查。
- 拥有自由决定不受人工智能驱动的操控、个性化分析和预测影响的权利。这同样适用于非个人数据处理的情况。
- 在未受到其他合法理由压倒时，拥有选择与人类接触而非机器人接触的机会的权利。

《世界人权宣言》：

- 《世界人权宣言》第3条——生命权、自由权和人身安全权
- 《世界人权宣言》第18条——思想、良心和宗教自由权
- 《世界人权宣言》第19条——意见和言论自由权

非洲人权和人民权利委员会

473 关于需要对非洲的人权和人民权利以及人工智能、机器人技术和其他新兴技术进行研究的决议- ACHPR/Res. 473

《公民权利和政治权利国际公约》：

- 《公民权利和政治权利国际公约》第9条——人身自由和安全权

- 《公民权利和政治权利国际公约》第18条——思想、良心和宗教自由权

- 《公民权利和政治权利国际公约》第19条——言论自由

《欧洲人权公约》：

- 《欧洲人权公约》第5条——自由和安全权
- “《欧洲人权公约》第5条指南”，欧洲委员会——自由和安全权

- 《欧洲人权公约》第9条——思想、良心和宗教自由

- “《欧洲人权公约》第9条指南”，欧洲委员会——思想、良心和宗教自由

- 《欧洲人权公约》第10条——言论自由

- “《欧洲人权公约》第10条指南”，欧洲委员会——言论自由

防止伤害和保护生命权 以及身体、心理和道德 健全



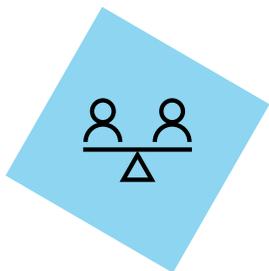
必须保护人类的身心完整以及生物圈的可持续性，并为保护弱势群体增设保障措施。不允许人工智能和数据密集型系统对人类福祉或地球健康产生负面影响。

- 生命权和身心健全权
- 保护环境的权利
- 社区和生物圈的可持续性权

《欧洲人权公约》：

- 《欧洲人权公约》第2条——生命权
- “《欧洲人权公约》第2条指南”，欧洲委员会——生命权

不歧视、公平、平等



所有人都享有不受歧视的权利，以及在法律下享有平等以及平等待遇的权利。人工智能和数据密集型系统必须在其有益影响和风险分布方面设计得公平、公正和包容。

- 不受歧视的权利，包括交叉歧视
- 享有不受歧视和平等待遇的权利。这种权利必须在人工智能系统的整个生命周期（设计、开发、实施和使用）中得到保障，同时还要确保人类在公共或私营部门使用人工智能设计、采用和使用方面的选择得到平等对待。

《世界人权宣言》：

- 《世界人权宣言》第7条——法律面前人人平等

非洲人权和人民权利委员会

473 关于需要对非洲的人权和人民权利以及人工智能、机器人技术和其他新兴技术进行研究的决议- ACHPR/Res. 473

《公民权利和政治权利国际公约》：

- 《公民权利和政治权利国际公约》第六条——生命权
- 《公民权利和政治权利国际公约》第26条——不歧视

《欧洲人权公约》：

- 《欧洲人权公约》第12号议定书

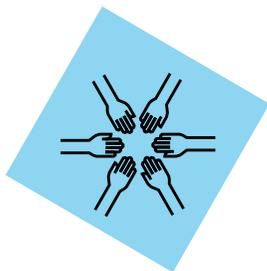
- 《欧洲人权公约》第14条——禁止歧视

-第12号议定书的第14条和第12条，“《欧洲人权公约》第14条和公约第12号议定书的第1条指南”，欧洲理事会——禁止歧视

联合国人权事务高级专员办事处：

- 人权高专办，《消除一切形式种族歧视国际公约》
- 人权高专办，《消除一切形式的对妇女的歧视公约》

原住民的权利和原住民数据主权

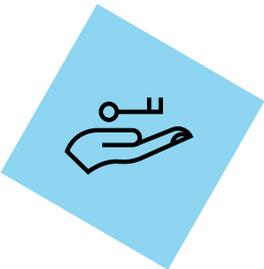
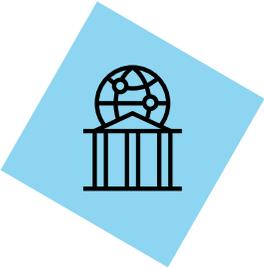


原住民有自决权、平等地位承认权以及针对历史和制度性剥夺其权利的补救和赔偿权。这些权利应根据适用于这些权利的原住民独特的社会文化历史和生活经历来加以具体化。原住民还有权控制来自其社区、活动和土地的数据以及有关这些数据的信息，并有权决定这些数据的收集和使用方式。这包括集体利益、访问、所有权和控制权以及个人数据相关权利和自由，如隐私权和尊严权。

- 恢复平等、赔偿和自决的权利
- Rangatiratanga (毛利语)：一个自决和主权社区的赋权统一性，通过领导层与社区成员在集体治理、问题解决以及共同目标和愿景的表达中的相互参与紧密地联系在一起。
- Makarrata (原住民和托雷斯海峡岛民)：在经历斗争之后的团结，面对所造成的伤害，诉说真相，纠正过去的错误，恢复和平、团结和社区。

联合国

- 《联合国原住民权利宣言》
- 《毛利人报告》，独立毛利人法定机构，2016
- 《怀唐伊条约/特提里蒂条约和毛利人道德准则：人工智能、算法、数据和物联网》，2020
- 《毛利数据主权纲要》，2022
- 《巴伦加声明》，原住民和托雷斯海峡岛民，1988
- 《乌鲁鲁发自内心的声明》，原住民和托雷斯海峡的乌鲁鲁声明岛民人民，2017年全国制宪会议
- 《闲置不再运动》，加拿大原住民，2012
- 原住民数据治理的CARE原则，2020

<p>数据保护以及尊重私人 和家庭生活的权利</p> 	<p>依赖个人数据处理的人工智能/机器学习和数据密集型系统的设计和使用必须确保个人的隐私和家庭生活得到尊重，包括个人控制自己数据的权利。在这方面，知情、自愿和明确的同意必须发挥作用。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 尊重私人和家庭生活的权利以及保护个人数据 - 根据基于人工智能的分析和情感/人格识别的身体、心理和道德健全的权利 - 欧洲委员会及其现代化版本的公约108以上所涵盖的所有权利，尤其是基于人工智能的分析和位置跟踪 	<p>《世界人权宣言》： - 《世界人权宣言》第12条——尊重隐私、家庭、住宅或通信的权利</p> <p>《欧洲人权公约》： - 《欧洲人权公约》第8条——尊重私人和家庭生活的权利</p> <p>非洲人权和人民权利委员会 473 关于需要对非洲的人权和人民权利以及人工智能、机器人技术和其他新兴技术进行研究的决议- ACHPR/Res. 473</p> <p>非洲联盟 - 2014年《非洲联盟网络安全和个人数据保护公约》</p>
<p>经济和社会权利</p> 	<p>通过提供适当的教育、足够的生活和工作条件、健康、安全和社会保障，个人必须获得参与工作生活、社交生活、创意生活以及公共事务管理所需的物质手段。这意味着人工智能/机器学习和数据密集型系统不应侵犯个人的工作权、公平、安全、健康的工作环境、社会保障、健康保护以及社会和医疗援助权利。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 具有公平工作条件的权利、安全健康的工作环境的权利、组织权利、社会保障权以及健康保护权和社会及医疗援助权利。 	<p>非洲联盟 《非洲数字化转型战略（2020-2030）》</p> <p>《世界人权宣言》： - 《世界人权宣言》第3条——生命权、自由权和人身安全权 - 《人权宣言》第12条——私人家庭生活的权利 - 《世界人权宣言》第22条——社会保障权 - 《世界人权宣言》第22条——工人的权利</p> <p>《经济、社会、文化权利国际公约》： - 《经济、社会、文化权利国际公约》第六条——工作权 - 《经济、社会、文化权利国际公约》第7条——享有公正和良好工作条件的权利 - 《经济、社会、文化权利国际公约》第8条——组织权 - 《经济、社会、文化权利国际公约》第9条——社会保障权</p>



问责制和有效补救办法



问责意味着将证明受数据驱动和人工智能/机器学习系统影响的结果的责任放在这些系统的人类创建者和用户的肩上。这意味着在整个数据创新生命周期中建立持续的人类责任链至关重要。确保从头到尾的问责有效性需要在负责任的人类权威从系统设计的第一步到取消配置的过程中不留任何空白。问责还要求系统设计和实施过程的每一步都可以接受审计、监督和审查。如果一个系统损害了人们，他们有权获得可操作的救济和有效的补救措施，以便追究责任方的责任。

- 侵犯权利和自由时的有效救济权。这还应包括在私人或公共实体开发或使用人工智能/机器学习和数据密集型系统导致不公平伤害或侵犯个人合法保护权利时，其有享有有效且便捷的救济途径的权利。

《世界人权宣言》：

- 《世界人权宣言》第8条——获得有效补救的权利

《公民权利和政治权利国际公约》：

- 《公民权利和政治权利国际公约》第2条——获得有效补救的权利

《欧洲人权公约》：

- 《欧洲人权公约》第13条——获得有效补救的权利

- “《欧洲人权公约》第13条指南”，欧洲委员会——获得有效补救的权利

民主



个人应该通过包容性和定期的民主参与，在政治生活、工作生活或社交生活中自由地建立社会凝聚力、人际联系和团结的纽带。这需要信息多样性、合法有效信息形式的自由公平流动，以及保护言论自由、集会自由和结社自由。

- 言论、集会和结社自由权
- 享有投票权和被选举权，享有自由公正的选举权，特别是普遍、平等和免费的选举权，包括平等的机会和选民形成观点的自由。在这方面，个人不应受到任何欺骗或操纵。
- 获得（多样化）信息、自由话语 以及获得多元化思想和观点的权利
- 享有良好治理的权利

《世界人权宣言》：

- 《世界人权宣言》第19条——见解和言论自由权
- 《世界人权宣言》第20条——和平集会和结社自由权

《公民权利和政治权利国际公约》：

- 《公民权利和政治权利国际公约》第19条——言论自由
- 《公民权利和政治权利国际公约》第21条——集会自由
- 《公民权利和政治权利国际公约》第22条——结社自由
- 《公民权利和政治权利国际公约》第25条——参与公共事务、善治和选举的权利

《欧洲人权公约》：

- 《欧洲人权公约》第一号议定书第3条—自由选举权
- 《欧洲人权公约》第一号议定书第3条——自由选举权
- 《欧洲人权公约》第10条——言论自由
- “《欧洲人权公约》第10条指南”，欧洲委员会——言论自由
- 《欧洲人权公约》第11条——集会和结社自由
- “《欧洲人权公约》第11条指南”，欧洲委员会——集会和结社自由

法治



人工智能/机器学习和数据密集型系统不能削弱司法独立、有效救济、公平审判权、正当程序或公正。为确保这一点，必须确保数据和数据处理方法的透明度、完整性和公平性。

- 公平审判和正当程序的权利。这还应该包括在执法或正义的背景下，有可能了解和挑战那些依据人工智能/机器学习所做的决定，包括要求人类审查此类决定的权利。确保受影响个人获得公平审判权利的基本要求也必须得到满足，包括权利平等、法定自然法官权利、独立和公正的法庭权利以及尊重对抗程序。
- 司法独立和公正的权利以及获得法律援助的权利
- 获得有效补救的权利，包括在人工智能/机器学习和数据密集系统背景下的非法伤害或侵犯个人人权的情况

《世界人权宣言》：

- 《世界人权宣言》第8条——获得有效补救的权利
- 《世界人权宣言》第10条——获得公平审判的权利

《公民权利和政治权利国际公约》：

- 《公民权利和政治权利国际公约》第2条——获得有效补救的权利

- 《公民权利和政治权利国际公约》第14条——公平审判权

《欧洲人权公约》：

- 《欧洲人权公约》第6条——公平审判权
- “《欧洲人权公约》第6条指南”，欧洲委员会——公平审判权
- 《欧洲人权公约》第13条——获得有效补救的权利
- “《欧洲公约》第13条指南”，欧洲委员会——获得有效补救的权利

附录2：可持续发展目标



图片来自联合国可持续发展目标博客文章²⁴

²⁴ United Nations, 2015



附录3：来自政策试点合作伙伴报告的见解

推进数据正义研究和实践项目（ADJRP）的一个核心方面是该项目与来自非洲、美洲、亚洲和大洋洲的12个合作组织的合作，以拓宽我们对数据正义的理解，并涵盖广泛的区域、国家和地方视角。在指南草稿阶段，我们邀请合作组织与他们的社区就数据正义支柱及本指南其他组成部分的意义进行互动。这个附录总结了来自这些合作组织的反馈，这些反馈来自在十几个国家与政策制定者、开发者和受影响社区成员进行的调查、访谈和研讨会。

为本附录提供见解的合作伙伴是：

- 非洲领导力（喀麦隆）
- CIPESA - 东非和南部非洲国际信息通信技术政策合作（乌干达）
- CIPIT - 知识产权和信息技术法中心（肯尼亚）
- 数字赋权基金会（印度）
- 数字原住民学院（奥特亚罗瓦/新西兰）
- 数字权利基金会（巴基斯坦）
- 参与媒体（印度尼西亚/菲律宾）
- Gob_Lab - 阿道夫·伊瓦 涅斯大学（智利）
- 互联网玻利维亚（玻利维亚）
- ITS Rio - 技术与社会研究所（巴西）
- 开放数据中国（中国）
- WOUGNET - 乌干达妇女网络（乌干达）



突出的反馈和建议

数据正义：数据正义的概念对许多受众来说是新颖的，我们的合作伙伴组织发现，对于许多（尽管不是全部）受访者来说，这是一个不知名的术语。除了概念上的不熟悉之外，在某些情况下，数据正义一词不容易翻译成当地语言。例如，乌尔都语中没有“数据”一词，这使得将概念与正义叙事联系起来变得复杂（数字权利基金会）。²⁵

虽然在许多情况下，受访者将数据正义与公平和尊严等相关概念等同起来，但至少在其他一些情况下，数据正义等同于法律正义（即法院和执法部门的工作）。因此，在某些背景下，“正义”并未引发积极的意义，因为在当地的历史中，国家暴力和压迫常常是由声称站在正义一方的官员实施的（数字原住民学院）。人工智能/机器学习有可能被压迫性地使用，利用公共安全和国家安全的合法主张来执行不公平或专制的议程，从而加剧了这种担忧。这一见解激励我们在定义数据正义的工作中特别小心谨慎，以确保数据正义的含义与更广泛的公平和解放目标相一致，而不是局限于任何特定法律结构或压迫性的社会控制计划之内。

即使数据正义不是纯粹从法律角度来设想的，我们也不能假设它会被普遍理解为解放或位于人权框架内。数据正义的概念化和操作方式可能反映了特定社会的需求、价值观以及文化和政治氛围的差异。在具有抵制霸权权威（政府，企业或两者）传统的背景下，数据正义被理解为抵制或改革社会控制和暴力系统的举措（数字原住民学院，WOUGNET）。在政府和/或企业的权力和控制被大部分人口接受的情况下，数据正义在经济领域可能会被更狭隘地看待，因为它会影响消费者权利、劳资关系和创新访问（开放数据中国）。ADJRP项目可能有责任反思“在受众所在的地方满足受众”的策略，或者做额外的工作来发展数据正义的共同基础，促进跨越社会差异的解放和尊重的愿景。除此之外，政策试点合作伙伴合作的结果和我们的桌面研究还建议，数据正义的概念是受语境约束的，且具有多元性。我们已努力将数据正义既多元又具有特定环境的理解整合到指南中。

概念化和实施数据正义的另一个挑战是目前很大一部分边缘化人群生活的社会和经济条件。合作伙伴组织经常提到“数字鸿沟”问题，例如数字素养和缺乏基础设施，但他们还指出，其他因素干扰着尝试制定一个包容性的数据正义解释，这种解释本可以应对此类数字不平等问题。在许多对数据正义话语感兴趣的地区，大量人口群体甚至难以满足他们的基本需求，并面临卫生条件差、阅读素养低、军事冲突、健康状况不佳和饥饿等问题。对于这些人群来说，即使数据提取和数据密集型技术的干预（例如，在提供社会服务和国际援助方面）可能会影响他们的生活，对数据正义问题的认识可能非常低。无论如何，与数据正义相关的问题都具有挑战性，要优先考虑基本需求，使其能够充分参与其中（数字赋权基金会，ITS Rio）。此外，在数字技术改善了原本糟糕的状况的地方，有些人可能会对批判性的技术境况感到犹豫，而这种境况似乎是数据正义话语所暗示的。（参与媒体）。

- 努力发展共享的数据正义理解，以克服语言障碍并支持那些在物质和社会形式上面临不公正现象的人们的解放愿望。鼓励反思性地参与数据正义在特定环境中的多元性特征。

²⁴ 在适当的情况下，整个附录中都会引用提供特定见解的政策试点合作组织。



境况：合作组织关注到了这个项目所起源的视角。有人对项目本身的数据正义影响提出了疑问；受访者对英国机构可能存在的从历史上被殖民的人民那里访问知识的开发性欲望表示怀疑（数字原住民学院）。在其他地方，进一步的证据显示，该项目试图将注意力从数据保护作为一个突出的数据正义目标上转移。在国家暴力和压迫通过收集和访问关于人口的数据来实现的国家，数据保护仍然是争取公正斗争中至关重要的元素（数字原住民学院）。同样，我们需要警惕对劣势的宽泛描述和假设；北半球之外的文化是多面的。例如，我们需要警惕不要暗示生活在某个特定地区的所有人都是贫困的。这种假设在北半球的观点中很常见，并可能因西方非政府组织关注贫困人口的数据收集实践而加剧（WOUGNET）。这些见解与关于这项工作是欧洲中心主义（尽管我们的声明和努力正好相反）以及有与非西方的殖民和现代性经验脱节的风险等其他担忧相一致。

我们欢迎并接受这种批评。提醒我们，ADJRP项目是项目团队向他人学习的机会，因为我们同时提供学习资源。

- 项目团队应该致力于进行额外的、必要的咨询、包容和反思性自我发展工作，以产出被视为相关、合法的成果，并为实现有意义的、全面的跨文化正义提供服务。

材料的可访问性：一些伙伴组织对材料中的语言选择提出了批评。一些受访者认为，这些支柱过度概括了人口，而不是考虑文化独特性。这些受访者还质疑“支柱”一词反映了西方的观点（数字原住民学院）。其他人观察到的可访问性挑战在两个维度上。首先，有人认为，支持支柱的一些描述性材料是用学术和技术语言构建的，一些受众（例如决策者）可能会觉得密集和疏远（CIPESA，参与媒体，Gob_Lab）。其次，该项目的某些方面似乎假设读者群接受数据处理可能是物质不平等的根源，并且对技术生产和监管中的权力关系的相关分析将某方视为压迫者，牵涉到一些不太可能认同的读者（Gob_Lab）。虽然项目团队努力使其材料的语言在随后的草案中更容易理解，但总是有更多的工作要做，包括以下建议，即涵盖更具体的例子来说明抽象概念。为了预见到这种对实例的需求，在ADJRP项目的早期阶段，就启动了一项工作，目的是建立一个来自世界各地的用例库，讲述关于数据正义面临的挑战以及反映支柱原则的变革性数据正义实践的故事。这篇文章，“数据正义故事：案例研究存储库”（Data Justice Stories: A Repository of Case Studies），将与本指南一起发布。在不让一些觉得自己参与制造数据不平等的读者感到不悦的情况下，重新以不让某些读者感到不适的方式界定数据正义可能会更具挑战性。

- 确保资料以稳固、合理的论据和包容的语言为基础，以确保目标受众将自己视为数据正义的合作伙伴。

其他见解和建议（排名不分先后）

问责制和追索权：一个全面的数据正义概念应包括追究那些对数据不公行为负责的人的责任的方法。在这个关注点上，那些因数据收集和使用而受到伤害的人应该有可用的追索途径来寻求补救措施，并追究那些负责任的人（Engage Media）。

- 我们的工作可以做得更多，将问责制和追索权作为数据正义的一个特征。



业务透明度：除了让数据驱动系统对那些使用它们或受其影响的人来说更易于解释和透明之外，政府的数据和技术采购细节以及企业对企业的共享也应被视为数据正义透明度工作的目标（WOUGNET）。

- 扩大透明度的范围，以包括商业实践和业务范围

家庭暴力：数据驱动的技术可以在助长家庭暴力方面发挥作用。这是一个需要考虑的具体且有影响力的数据非正义案例（WOUGNET）。

- 注意“意外”使用数据造成的与身份相关的危害

残疾正义：通过明确提及能力和残疾作为数据正义问题，身份和访问支柱可能会得到加强（WOUGNET）。

- 残疾人权利账户

受众多样性：有人建议，将“受影响”的利益相关者（即可能受到伤害或处于劣势地位的人）与普通消费者（即可能受到影响但不表达对直接伤害的担忧的人）区分开来可能更有价值，这样可以让更多的接受者更容易理解这项工作（Open Data China）。还有人建议，我们对受众的划分过于概括，未能考虑到经验的多样性。例如，原住民开发者可能具有独特的观点和需求（数字原住民学院）。

- 注意受众，包括那些不容易归入“开发商”、“政策制定者”和“受影响社区”三类的受众。

法治：在许多国家，国家和非国家行为者常常不执行或规避有关数据正义问题的现有法律（例如，数据保护和隐私）。（WOUGNET）

- 数据保护应被视为数据正义的一个组成部分。

监管权力和滥用：在一些国家背景下，加强监管机构和相关法律可以帮助数据正义事业，而在另一些国家，它为威权主义者和裙带政府提供了压迫权力。

- 注意在特定情况下如何制定数据正义，以及受托促进数据正义的人员的角色和职。

与支柱相关的具体反馈

权力：一些受访者担心，权力支柱可能无法充分考虑权力的细微差别，以及难以识别其所居住的数据和技术力量。在大多数人可能看到这种权力掌握在政府和大型企业的地方，当它作为为地方和小企业利益时，可能更难看出。其他受访者担心，该项目对权力的描绘是二元的，那里有压迫者和被压迫者，而权力的实际景观跨越了明显的类别。例如，我们应该考虑南半球政府间微妙的权力关系，在这种关系中，它们对选民拥有权力，但自己经常屈从于北半球的政府和公司（Gob_Lab）。此外，应该认识到权力和影响力的相互作用，以解释它们没有一起出现的情况（CIPESA）。

- 关注权力的细微差别——不同利益相关者拥有的权力程度和权力范围。



公平：对于一些合作伙伴组织及其当地社区来说，这是一个具有挑战性的概念，因为该术语翻译成当地语言不准确（数字权利基金会，ITS Rio）。在其他情况下，这一概念更容易被置于社会和经济等级制度的一个特征之下。对于这些群体来说，技术进步的含义因地理位置（例如，城市与农村）和社会地位（例如，年轻的技术爱好者与已经脆弱的不稳定者）而有很大差异（参与媒体）。

- 努力发展对公平的共同理解，在多种文化和社会背景下发挥作用。

访问：对这一支柱的理解存在一些差异。对于一些受访者来说，访问被描述为对数据的访问和访问的障碍。然而，对另一些国家来说，访问主要是从数字鸿沟的角度出发的，特别注重基础设施和连通性。有多个关于人口群体之间无法确保连通性的报道。还提到数字素养是需要考虑的基本要素。至少有一个答复群体强调，鉴于这些访问概念在参与公民和商业生活方面的作用，这些概念对人权至关重要。

- 努力形成对这一支柱的共同理解。关注基础设施问题，这是这一支柱的一个特点。

参加：对于一些受访者来说，参加这个因素被描述为一种紧张关系。他们认为，一方面，技术提供者和监管机构需要做更多的工作，使他们的工作具有包容性、意识和潜在的简化，以便满足受影响的人和社区的需求。另一方面，有必要投资在社会中发展更多专业知识的工作，以便不阻碍技术进步，而是使技术开发和使用更加向前发展（Gob_Lab）。这种紧张关系表明，在更横向和参加性的技术实践与更垂直的技术治理战略之间，数据创新方法存在潜在的压力。应谨慎地进行调解，以免助长进一步的认识不公正和对当地知识的诋毁。

在将参加描述为决策者和受影响者之间的接触时，一些答复者认为，增加参与数据和技术实践的人员的多样性很重要，而另一些答复者则不信任公共机构，怀疑参加性工作很容易被政治经营者和其他强大利益集团拉拢和腐蚀（Gob_Lab）。此外，有人担心，由于权力关系和地位分配将某些成员视为“不值得”，社会的一些成员不大可能被邀请参加任何合作进程。一些人还认为，参加是选择使用和选择不使用技术之间的区别。一方面，有人提出选择不使用可能是一种抵抗形式，而另一些人则认为，允许一些人选择不使用会对整个社会造成拖累。

- 关注影响有意义参加的障碍，以及可能对相关利益相关者造成负担的不公正形式。

知识：人们担心公职人员、公民企业家和技术公司如何忽视现有的知识体系，并且在朝着数字化转型的目标前进时，似乎故意忘记或抛弃了对社会问题的了解。项目团队要考虑的另一点是，为具有丰富口头传统和有限书面传统的社会构建这一支柱。口头知识不太容易被数据化，并有被数字系统抹去的风险。此外，人们担心以威胁数据主权的方式从原住民社区访问知识的风险。善意的包容努力可能被视为殖民和剥削行为（数字原住民学院）。

- 认识到知识的“忘却”是这一支柱的挑战。

- 拓宽对知识的理解，以包括口头传统。



- 在与知识支柱的目标相关的问题中，应认识到数据主权的问题。

身份：在相对同质化的社会和个人主义被弱化的社会中，身份支柱可能不会立即显得突出，除非它直接与权力支柱联系起来。当作为权力和等级制度的一个方面进行研究时，同一性问题可能会变得更加清晰和相关（开放数据中国）。

- 从非个人主义文化的角度考虑身份支柱。

其他值得注意的问题

权力和主体性：当大多数技术力量存在于其运作的国家背景之外时，人们还担心将支柱和反思付诸实践的可行性。这在所有受众中都得到了表达：边缘化人群缺乏资源来动员数据正义问题；开发人员在面对市场条件时可能被迫妥协；政策专家因对位于其国界之外的大公司的行为缺乏管辖权而受到限制。

代表性：除了对非西方人的数据和概念的代表性的担忧外，还有人担心技术是否适合当地环境。“适应”往往代表情境意识发展，导致排斥感。对于其生存受到威胁且在许多社会中知名度低落的原住民来说，通过数据重复而变得可见的好处与对数据主权、文化剥削和数字滥用的担忧之间存在紧张关系（数字原住民学院）

。

概念上的新颖性和意识：一些人担心许多受影响的个人和社区缺乏概念基础，从而阻碍了关于数据正义的对话的开始。关于社会正义问题的文献可能在许多语言（例如原住民语言、地方语言）中不可用，这使得倡导者难以将数据正义与类似叙事联系起来。受访者的回答反映出这一点，他们很难表达与所提供材料中使用的数据正义相对应的含义。

技术乐观主义和必然性：一家合作组织指出的一个关键挑战是，普遍的态度是技术应该在推动他们的社会朝着经济和其他改进的方向发挥指导作用。这种观点中有一些经验教训，特别是在国家情境中，非技术支持基础设施薄弱，数字技术尽管存在缺陷，但提供了改善条件，否则这些条件可能难以实现（数字赋能基金会）。因此，一些受访者抵制强调数据和技术带来的风险和社会问题的境况，更喜欢强调潜在的好处的视角（ITS玻利维亚）。其他人则更为批判性。他们强调，当数字技术被提升为改进手段（即作为拯救力量）时，它们可能被不加批判地视为自身进步的体现。这种理想化可能会导致负面影响被忽视，其他实现社会公平的努力被搁置（数字赋能基金会，参与媒体）。

利益相关者参与：至少有一家合作组织指出，在与决策者合作时存在挑战，他们发现决策者不愿意参与该话题，或者需要进行大量的准备工作才能参与（数字赋能基金会）。在某些情况下，参与政策制定的人选择以个人身份而非专业视角提供反馈意见。尚不清楚这种抵制的原因，但这是项目组应该考虑的问题。也许这表明，“数据正义”的概念被视为对那些处于政治职位的人构成威胁，因此必须特别谨慎地接近某些受众。



附录4：ADJRP境况声明

作为研究人员和个人，我们致力于社会正义，并揭示我们的研究和生活中交叉歧视的系统性基础。我们代表各种社群，包括LGBTQ+身份、不同族裔、STEM领域的女性、移民和低中等收入国家LMIC的公民。因此，我们团队的一些成员从亲属和团结的境况出发，与被边缘化的利益相关者建立联系，而另一些成员则通过反思性和批判性的自我意识来面对自己的特权。我们团队参与促进正义的研究活动，旨在追求一个多元化、反种族主义、性别平等和无障碍的社会。激励我们研究的一个关键论点是，对于身处历史上与社会权力相关职位的人来说，人工智能和相关技术是系统优势的潜在生产和再生产场所。人工智能/机器学习的这种效价并非不可避免，我们试图通过解释、说明和替代框架的工作来对抗它。这种人工智能/机器学习的价值取向并非不可避免，我们试图通过阐释、说明和替代框架的工作来对抗它。我们认识到并审查我们自己的权力和特权地位，并看到利用这些优势来帮助他人、促进正义、平等和解放的机会。

我们还将我们的专业知识和劳动投入到社区的社会正义事业。我们的团队成员支持监狱教育计划，曾建议政府机构努力降低被边缘化社区获得法律正义的障碍；开发参与式社区参与模式，以支持边缘化群体在决策过程和研究治理中的发声；游说地方政府在技术民权问题上，开发数字安全能力建设和工具，为受骚扰的社会和政治领袖以及活动家提供帮助；开发具有包容性设计和实践的人工智能/机器学习工具，并使用人为参与数据科学方法来解决食品安全等问题。简而言之，我们共同致力于社会正义的工作，并揭示我们的研究和生活中交叉歧视的系统基础。

在协作制定此团队境况声明时，我们每个人都贡献了一份个人境况声明，这些声明在我们的团队境况声明中进行了汇总。我们团队的成员来自世界各个国家和地区，从南亚和澳大利亚到阿根廷、委内瑞拉、英国和美国。我们中的一些人认为自己是顺性别者，有些人认为自己是跨性别者，其他人则不属于这两种情况。虽然我们中的一些人认为自己在享有社会特权且相对富裕，但其他人则面临着贫困，在财务和家庭存在障碍的情况下接受了正规教育。

通过进行批判性的自我认知实践，我们努力利用每个人独特的社会和文化境况，促进进步的社会变革，并获得关于数据正义的见解和分析优势。正如我们其中一位成员所说：“我致力于通过我的研究、行动和其他生活活动促进一个多元化、反种族主义、性别平等和无障碍的社会。我力求揭示和打击我所在社会以及我参与的多利益相关者社区中系统性、交叉性压迫和等级统治的根源。”

我们中的另一个人强调了他们如何在研究框架中直接利用自己的身份：“我制定了一项研究活动计划，将法律、人权、多样性和包容性置于负责任的数据、数据流及人工智能的研究、创新和治理的核心。在我的项目中，我利用自己的多样性来告知平等和包容性问题，特别关注(a)提升和告知被隐藏和被边缘化人群的数据捕获、代表性、语言和身份标识，以及(b)培育多学科、多部门、利益相关者和社区参与数据捕获、流动和干预措施的设计，以应对社会挑战（例如，奴役和移民、生物识别技术和数字追踪的使用），与最具博学的国际同事和组织合作，并让受影响的人参与进来”。



我们中的一些人驾驭生活经验，应对交叉歧视，处理语码转换的困难，而另一些人则本能地承认他们继承了无可置疑的特权遗产以及由此产生的受限的思维模式。我们中的一些人这两种情况都经历过，他们生活在社会特权阶层，又同时需要应对根深蒂固的歧视带来的伤害。所有自认为具有社会特权的团队成员，将他们的职业定义为“致力于促进和扩大处于弱势地位的人们和社区的声音”。然而，我们也考虑到代表他人守护或发言以及在我们可能无权发言的空间中发言而导致言外行动障碍的可能性。尽管如此，从这种对特权的批判性自我认知中，也产生了一种深刻的责任感，即我们有责任利用在北半球的权力中心和资金充足的研究机构开展研究的优势，为我们地球上那些在全球数据创新生态系统中经常被边缘化、被忽视和被剥削的人们的利益提供服务。



关于来源的注释

本指南旨在成为同时出版的其他三篇研究的伴侣：推进数据正义研究与实践：综合文献综述（Advancing Data Justice Research and Practice: An Integrated Literature Review）、推进数据正义研究与实践：带注释的书目和组织表（Advancing Data Justice Research and Practice: Annotated Bibliography and Table of Organisations），以及数据正义故事：案例研究库（Data Justice Stories: A Repository of Case Studies）。此处提出的想法的扩展和源材料的参考可以在综合文献综述中找到。所有这些文件都位于此处。

对于本指南中与技术背景、利益相关者参与和实践相关的部分

指导，我们借鉴了：

- Esteves, A. M., Factor, G., Vanclay, F., Götzmann, N., & Moreira, S. (2017). Adapting social impact assessment to address a project's human rights impacts and risks. *Environmental Impact Assessment Review*, 67. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2017.07.001>
- Götzmann, N., Bansal, T., Wrzoncki, E., Veiberg, C. B., Tedaldi, J., & Høvsgaard, R. (2020). Human rights impact assessment guidance and toolbox. The Danish Institute for Human Rights. <https://www.humanrights.dk/tools/human-rights-impact-assessment-guidance-toolbox>
- Kernell, E. L., Veiberg, C. B., & Jacquot, C. (2020). Guidance on Human Rights Impact Assessment of Digital Activities: Introduction. The Danish Institute for Human Rights. https://www.humanrights.dk/sites/humanrights.dk/files/media/document/A%20HRIA%20of%20Digital%20Activities%20-%20Introduction_ENG_accessible.pdf
- Leslie, D., Burr, C., Aitken, M., Katell, M., Briggs, M., Rincón, C. (2021) Human rights, democracy, and the rule of law assurance framework: A proposal. The Alan Turing Institute. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5981676>
- Leslie, D., Burr, C., Aitken, M., Cows, J., Briggs, M. (2021). Artificial intelligence, human rights, democracy, and the rule of law: A primer. The Council of Europe. <https://rm.coe.int/cahai-feasibility-study-primer-final/1680a1eac8>
- Leslie, D., Rincón, C., Burr, C., Aitken, M., Katell, M., & Briggs, M. (2022a). AI Sustainability in Practice: Part I. The Alan Turing Institute.
- Leslie, D., Rincón, C., Burr, C., Aitken, M., Katell, M., & Briggs, M. (2022b). AI Sustainability in Practice: Part II. The Alan Turing Institute.
- Leslie, D. (2019). Understanding artificial intelligence ethics and safety: A guide for the responsible design and implementation of AI systems in the public sector. The Alan Turing Institute. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.3240529>

我们在这里所参考的其他关于社区和利益相关者参与的优秀资源包括：

<https://www.thersa.org/globalassets/reports/2020/IIDP-citizens-assembly.pdf>

<https://www.local.gov.uk/sites/default/files/documents/New%20Conversations%20Guide%2012.pdf>

https://datajusticelab.org/wp-content/uploads/2021/06/PublicSectorToolkit_english.pdf

<https://www.communityplanningtoolkit.org/sites/default/files/Engagement.pdf>



参考文献

- Akbari, A. (2019). Spatial|Data Justice: Mapping and digitised strolling against moral police in Iran. Development Informatics Working Paper, University of Manchester. https://hummedia.manchester.ac.uk/institutes/gdi/publications/workingpapers/di/di_wp76.pdf
- Ashmore, R., Calinescu, R., & Paterson, C. (2019). Assuring the Machine Learning Lifecycle: Desiderata, Methods, and Challenges. ArXiv. <https://arxiv.org/pdf/1905.04223.pdf>
- Buolamwini, J., & Gebru, T. (2018). Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification. Proceedings of the 1st Conference on Fairness, Accountability and Transparency in Proceedings of Machine Learning Research. 81, 1-15. <https://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a.html>
- Burton, S., Habli, I., Lawton, T., McDermid, J.A., Morgan, P., & Porter, Z. (2020). Mind the gaps: Assuring the safety of autonomous systems from an engineering, ethical, and legal perspective. Artificial Intelligence, 279. <https://doi.org/10.1016/j.art-int.2019>
- Burr, C., & Leslie, D. (2021). Ethical Assurance: A Practical Approach to the Responsible Design, Development, and Deployment of Data-Driven Technologies. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3937983>
- Cinnamon, J. (2019). Data inequalities and why they matter for development. Information Technology for Development, 26(2), 214–233. <https://doi.org/10.1080/02681102.2019.1650244>
- Dagne, T. (2020). Embracing the Data Revolution for Development: A Data Justice Framework for Farm Data in the Context of African Indigenous Farmers. The Journal of Law, Social Justice and Global Development, 25. <https://doi.org/10.31273/LGD.2019.2502>
- Dencik, L., Hintz, A., & Cable, J. (2016). Towards data justice? The ambiguity of anti-surveillance resistance in political activism. Big Data & Society, 3(2), <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2053951716679678>
- Esteves, A. M., Factor, G., Vanclay, F., Götzmann, N., & Moreira, S. (2017). Adapting social impact assessment to address a project' s human rights impacts and risks. Environmental Impact Assessment Review, 67. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2017.07.001>
- European Union (2016). Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council. <https://www.legislation.gov.uk/eur/2016/679/contents>
- Götzmann, N., Bansal, T., Wrzoncki, E., Veiberg, C. B., Tedaldi, J., & Høvsgaard, R. (2020). Human rights impact assessment guidance and toolbox. The Danish Institute for Human Rights. <https://www.humanrights.dk/tools/human-rights-impact-assessment-guidance-toolbox>
- GPAI Data Governance Working Group. (November 2020).
- Data Governance Working Group: A Framework Paper for GPAI' s work on Data Governance. GPAI Montréal Summit. <https://gpai.ai/projects/data-governance/gpai-data-governance-work-framework-paper.pdf>
- Haraway, D. (1988). Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective. Feminist Studies, Inc, 14(3), 575-599. <https://doi.org/10.2307/3178066>
- Heeks, R., & Renken, J. (2016). Data justice for development: What would it mean? Information Development, 34(1), 90–102. <https://doi.org/10.1177/0266666916678282>
- Information Commissioner' s Office (ICO). (2016). GDPR recitals and articles. <https://ico.org.uk/media/about-the-ico/disclosure-log/2014536/irq0680151-disclosure.pdf>
- Information Commissioner' s Office (ICO) and The Alan Turing Institute (ATI). (2020). Explaining Decisions Made with AI. <https://ico.org.uk/for-organisations/guide-to-data-protection/key-data-protection-themes/explaining-decisions-made-with-ai/>



- ISO. (2015). ISO 9001:2015 (en). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:en>
- Johnson, J. A. (2014). From open data to information justice. *Ethics and Information Technology*, 16(4), 263-274. <https://doi.org/10.1007/s10676-014-9351-8>
- Kennedy, L., Sood, A., Chakraborty, D. & Chitta, R.M. (2019). Data justice through the prism of Information politics and resource injustice: A case study from Hyderabad' s urban frontier. (Working paper 78). Centre for developmental informatics, global development institute SEED. https://hummedia.manchester.ac.uk/institutes/gdi/publications/workingpapers/di/di_wp78.pdf
- Kerby, N. (Host). (2021, June 14). Data and Racial Capitalism with Sareeta Amrute and Emiliano Treré. (No. 5). [Audio podcast episode]. In *Becoming Data*. Data & Society. <https://datasociety.net/library/episode-5-data-racial-capitalism/>
- Kernell, E. L., Veiberg, C. B., & Jacquot, C. (2020). Guidance on Human Rights Impact Assessment of Digital Activities: Introduction. The Danish Institute for Human Rights. https://www.humanrights.dk/sites/humanrights.dk/files/media/document/A%20HRIA%20of%20Digital%20Activities%20-%20Introduction_ENG_accessible.pdf
- Kidd, D. (2019). Extra-activism: Counter-mapping and data justice. *Information, Communication & Society*, 22(7), 954–970. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2019.1581243>
- Kitchin, R. (2014). *The data revolution: Big data, open data, data infrastructures & their consequences*. SAGE Publications Ltd <https://www.doi.org/10.4135/9781473909472>
- Leslie, D., Rincon, C., Burr, C., Aitken, M., Katell, M., & Briggs, M. (2022). *AI Sustainability in Practice: Part I*. The Alan Turing Institute and the UK Office for AI.
- Leslie, D., Rincon, C., Burr, C., Aitken, M., Katell, M., & Briggs, M. (2022). *AI Sustainability in Practice: Part II*. The Alan Turing Institute and the UK Office for AI.
- Lewis, T., Gangadharan, S. P., Saba, M., Petty, T. (2018). *Digital defense playbook: Community power tools for reclaiming data*. Detroit: Our Data Bodies.
- Mulder, F. (2020). Humanitarian data justice: A structural data justice lens on civic technologies in post-earthquake Nepal. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 28(4), 432–445. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12335>
- Punathambekar, A., & Mohan, S. (2019). *Global digital cultures: Perspectives from South Asia*. University of Michigan Press.
- Nussbaum, M. (2006). "Education and Democratic Citizenship: Capabilities and Quality Education." *Journal of Human Development and Capabilities*, 7(3), 385-395. <https://doi.org/10.1080/14649880600815974>
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Alfred Knopf.
- SL Controls. (n.d.). What is ALCOA+ and Why Is It Important to Validation and Data Integrity. <https://slcontrols.com/en/what-is-alcoa-and-why-is-it-important-to-validation-and-data-integrity/>
- Sweenor, D., Hillion, S., Rope, D., Kannabiran, D., Hill, T., & O'Connell, M. (2020). *ML OPS: Operationalizing Data Science*. O' Reilly Media, Inc.
- Taylor, L. (2017). What is data justice? The case for connecting digital rights and freedoms globally. *Big Data & Society*, 4(2), 1-14. <https://doi.org/10.1177/2053951717736335>
- Taylor, L. (2019). Global data justice. *Communications of the ACM*, 62(6), 22-24. <https://doi.org/10.1145/3325279>
- United Nations. (2015). "Sustainable Development Goals kick off with start of year." <https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2015/12/sustainable-development-goals-kick-off-with-start-of-new-year/>
- United Nations Statistical Commission and Economic Commission for Europe. (2000). *Terminology on Statistical Metadata*. Conference of European Statisticians Statistical Standards and Studies – No. 53. https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/coded/files/UNECE_TERMINOLOGY_STAT_METADATA_2000_EN.pdf

