

大数据背景下算法年龄歧视成因、困境及规制路径研究

郭怡杉 文鑫星 刘继野 周婧伊 吴雨飞

(西南科技大学, 四川 绵阳 621000)

【摘要】在我国老龄化加剧的背景下,老年群体频频遭受算法年龄歧视,侵害了老年群体的平等权、公平权等权益,算法年龄歧视需要解决。算法年龄歧视是以年龄为标准在决策过程中对老年群体产生的不合理的对待。由于老年群体对互联网技术不熟悉的特征,适用算法价格歧视的规制方式来解决算法年龄歧视问题面临困境。本文建议将社会主义核心价值观作为算法伦理标准,赋予老年群体算法自决权,强化算法主体自我治理及算法问责机制来规制算法年龄歧视的现象。

【关键词】算法;老龄化;年龄歧视;算法年龄歧视

随着科技、大数据、人工智能的飞速发展,各类商业平台、私主体以及公主体开始频繁使用以算法为核心的互联网技术,使算法代替他们作出机械性的决策。人类已然进入“算法社会”^[1]。算法的运用已经渗透到各个方面,时刻对人们的日常生活产生不小的积极作用。利用算法代替人们对社会生活中问题做出决策,可以极大地提升效率,降低生产成本,为人们的生活带来便利。但是随着算法在社会生活的广泛运用也随之产生了负面影响—算法歧视,主要表现为算法价格歧视、算法年龄歧视以及算法性别歧视。因为算法价格歧视影响着广大消费者的切身利益。所以纵观既有的研究,大多关注在算法价格歧视的表现方式、形成原因以及规制方式上。少部分针对算法年龄歧视、算法性别歧视的研究尚且不够全面。然而在我国人口增速变缓,人口年龄结构加速老龄化,我国即将进入中度老龄化社会的背景下以及老年人本就面临着不能熟练运用电子设备被数字应用边缘化的困境下,算法的年龄歧视问题急需解决。

一、算法年龄歧视的定义

歧视一直存在于社会生活中,随着时代的变更会不断产生新的歧视类型。算法歧视和算法年龄歧视便是数字化时代背景下新的歧视类型。想要厘清算法年龄歧视,需要从年龄歧视和算法歧视的概念着手。

年龄歧视是社会中对老年人形成的偏见以及由此产生的消极思想和行为,是对老年群体的不公平以及差别化对待^[2]。年龄歧视主要表现为对老年群体的认知偏见、情感疏离和行为排斥^[3]。究其原因在于社会大众对老年群体的思维能力以及工作能力作出负面评价而作出的差别化待遇。算法歧视是算法技术对相同的或相似的人产生的不合理的不公平结果^[4]。算法歧视主要表现为算法价格歧视、算法年龄歧

视以及算法性别歧视。算法歧视有三种不同的成因,分别是由于算法决策对社会本就存在歧视的深度学习产生的预先存在的歧视、由于算法决策固定的思维逻辑产生的技术本身的歧视以及由于算法在不同运行环境以及数据构成下产生的决策性歧视^[5]。算法年龄歧视是算法歧视的一种表现形式,是算法技术以年龄为标准在决策过程中对老年群体做出的算法排斥或不合理的差别对待^{[6]2}。算法年龄歧视是一种预先存在的歧视,是社会中对老年群体本来就存在的偏见的算法化形式。

二、算法年龄歧视的成因

(一) 数据偏差

算法的运行需要依靠大量的数据,算法依靠对输入数据的深度学习、分析、加工,从而获得有用的信息。数据偏差包括两个方面,一是数据样本存在歧视,即指那些对于老年群体存在偏见或者不具有全面性的思想所形成的训练数据。这些数据反映了社会对于老年群体的歧视思想,导致算法依靠这些数据输出的结果也是带有歧视性的。二是数据的缺失。由于算法以大数据为运行的基础,数据越精确、数据量越大,得出的结论也就更加精确、可靠,在相同情况下产生歧视的可能性也就越小。然而当数据缺失或者数据量不够时,算法就不能精准地得出某种结论。这种导致算法歧视产生的原因在年龄歧视中更为常见。根据第 51 次中国互联网络发展状况统计报告来看,截至 2022 年,我国网民规模为 10.67 亿,其中 60 岁及以上的老年网民仅占 1.53 亿^[7]。可见我国老年群体在整个网络用户中占比小且大多数老年群体没有参与上网,网络中有关老年群体的有效数据是不全面且少的,算法没有大量且精确的数据可以学习、分析,得出精准的结论,从而产生了对老年群体的偏见^{[8]141}。

（二）算法本身存在的歧视

算法本身存在的歧视，也会导致算法年龄歧视。一是算法设计偏见。算法模型是由程序员设计的，反映他们的价值判断。一方面虽然他们在设计算法时会尽量保持客观公正，但是他们无法脱离自己所处的文化、知识背景，在设计算法时做到真正的公正^[9]。另一方面，设计者可能将自己没有意识到的偏见编写在算法中。因此当算法设计者将对老年群体的偏见写入算法中，那么无论输入的数据是否准确，得出的结论会对老年群体带有歧视。二是由于算法运行原理产生的歧视。算法会将训练数据根据不同的特征归纳出不同的类型，当新的数据输入后，算法会根据其特征将其归纳入某一类型，再进行分析得出结论。当某一数据具有独特性时，算法只能将其纳入相似的数据组中，从而得出结论。而这样的结论由于忽视了数据的独特性，是带有偏见的。三是算法设计的效率导向。算法是以效率为导向的，其大量运用的目的便是为了提高效率。因此当效率和平等、公正等权利发生冲突时，算法设计者往往会以效率优先，选择提升效率的程序，忽视了对老年群体至关重要的平等权和公正权^[10]。

三、算法价格歧视传统规制路径适用于规制算法年龄歧视的困境

在实践中根据算法歧视不同的表现形式，将其细分为算法价格歧视、算法年龄歧视和算法性别歧视。目前学者大多将研究目光聚焦于算法价格歧视的规制手段上，对于算法年龄歧视的特有规制模式研究较少。然而基于算法年龄歧视和算法价格歧视的不同特征，传统对于算法价格歧视的规制手段不能很好的解决算法年龄歧视的问题。

（一）算法价格歧视的传统规制路径

1. 算法层面

基于算法技术层面以及算法黑箱性造成算法价格歧视，大多数学者认为解决的有效途径是运用算法公开，同时辅助以算法解释的方式打破算法黑箱。使用算法的主体在特定情况下需要承担算法公开的义务，并且向特定主体解释算法运用范围、途径、目的，使算法的运行出于监督之下。此外还需要算法使用者不断优化现有的算法，对算法及时进行审核，对涉及歧视的算法程序修改，保证算法运行的公正性。

2. 数据层面

基于数据层面导致的算法价格歧视，学者们普遍认为可以通过强化个人信息赋权的方式保证个人能够掌控个人信息的使用情况。此外强调优化网络平台的知情-同意-退出规制，在算法收集信息时个人有

权拒绝对其个人信息的收集，赋予网络平台更重的义务，充分保证个人对信息的处分。

（二）传统算法价格歧视规制手段面临的规制困境

首先对于解决算法黑箱性以及算法技术本身导致的歧视建议引入的算法解释机制和算法优化机制，不能很好地适用于解决算法年龄歧视。一方面，从引入算法解释机制的角度来看。因为大多数老年群体缺乏相关基础知识以及远离网络，他们还没有掌握算法决策的运行过程。即便是引入算法解释机制，他们仍然需要花费大量的时间才能理解算法决策的因果关系。另一方面，从算法优化的角度来看。由于大部分优化审查人员是青年和中年不了解老年群体认为的歧视因素，因此他们在进行算法优化以及审查时往往会忽略这些因素。甚至他们可能有意识或无意识地存在对老年群体的歧视，可能将其写入算法之中。其次通过强化知情-同意-退出规则不能很好来解决数据层面所导致的算法年龄歧视问题。知情-同意-退出规则是指在互联网平台在收集使用者个人信息之前需要征得他们同意并将收集数据范围以及用途特别提醒，使用者有权选择被收集数据范围、用途，在不使用平台后也有权要求平台删除他们的个人信息。但是这个规则不能很好解决算法年龄歧视现象。互联网平台设置规则极为复杂、冗长，即便是要求平台将收集数据的范围、用途设置醒目的标识，由于大部分老年群体不精通互联网操作技术以及不理解词汇的含义，他们或者是会盲目的将其个人信息授权给平台，或者是不能继续有效使用相应平台，被排除在互联网之外。可见适用算法价格歧视的规制方式不同样适用于规制算法年龄歧视的现象。

四、解决算法年龄歧视问题的建议之道

想要突破既有规制方式的困境，需要紧紧把握住老年群体的特殊性，充分考虑老年群体在数字化时代面临的困境，帮助老年群体跨越数字鸿沟，保证其权利的实现。本文建议采取以下的方式解决来算法老年歧视现象。

（一）将社会主义核心价值观作为算法伦理标准

社会主义核心价值观包含着中华民族对全社会品德的美好期待，引导着社会各项制度的革新，包含民主、和谐、平等、法治、公正、友善等基本价值观。其中友善包含着对老年群体以及弱势群体的关爱与帮助。公正、平等包含着对人人平等的期盼。科技在不断发展的同时也需要融入社会主义核心价值观的理念，将其作为技术发展的基础。算法作为数字时代科技发展的核心不仅需要效率还需要

反映社会大众的期待。在老龄化程度加速的背景下,老年群体作为社会生活中的重要成员,他们的期待以及利益需要得到重视。因此笔者建议将包含着友爱、平等、公正的社会主义核心价值观纳入算法伦理标准之中。一方面,互联网平台以友爱、平等、公正等基本价值观来设计算法,可以促使算法由事后问责模式向事前约束的模式转变^[8]。另一方面可以形成以社会主义核心价值观为基础的算法审查标准。当算法技术出现歧视风险,需要事后审查时,也有标准可以参考。将社会主义核心价值观纳入算法技术的发展之中,以友爱、公平、平等价值观为算法伦理标准,为赋予老年群体的知情权和解释请求权提供了基础,防止算法年龄歧视的发生。

(二) 赋予老年群体算法自决权

算法自决权指老年群体有选择是否参与算法场景的权利,包含选择进入算法场景、参与算法场景的范围、拒绝进入算法场景、参与传统社会生活方式的权利等^{[6][11]}。数字化时代以来,为切实帮助老年群体跨越数字鸿沟,我国已经积极采取先后颁布了《移动互联网应用(APP)适老化通用设计规范》《关于切实解决老年人运用智能技术困难的实施方案》等规范性文件。这些文件的颁布的确可以帮助老年群体适应数字化时代的生活方式,但是在实践中其帮助的往往是本就对电子信息技术有一定兴趣、基础的老年群体。我们不难发现,一方面学习智能技术如何使用对一部分老年人仍然是困难的,甚至很多老年人是不愿意使用智能技术的。另一方面很多老年人因为不能熟练使用智能技术被社会大众排除在外。例如一些老年群体因为不会使用移动支付技术,一些商家认为使用零钱太麻烦,而被商家拒绝交易。这样的例子在日常生活中比比皆是,其原因都是商家假定在智能时代,为了节约时间成本,提高社会生活效率,所有人都有义务进入算法场景来进行社会活动。然而试图让所有老年群体进入算法场景进行社会活动是不现实的,也是侵害老年群体平等权的。一方面,基于现实来看,并非所有老年群体都可以学会使用智能技术。另一方面,对于一部分不能熟练使用智能技术的老年人来说,强行让他们进入算法场景参与社会活动,毫无疑问会让这一部分老年群体的生活效率降低,让老年群体的幸福感得不到保障。因此笔者建议充分赋予老年人算法自决权,老年人有权利选择是否进入算法场景,进入算法场景的范围等。老年群体根据自己的选择来进入算法场景,不可以强制要求他们必须进入某一种算法场景里参与社会生活。这样可以防止算法歧视的发生,可以照顾到不能熟练使用智能设备的老年

群体。

(三) 强化算法主体自我治理及算法问责机制

老年群体相较于其他社会群体来说,对智能技术的使用不熟练。所以他们更加无从判断是否遭遇了算法歧视。既然老年群体具有不能很好发现算法歧视这一特征,那么我们在考虑解决算法年龄歧视时,不应过分要求老年人发现算法歧视的主动性。而是考虑强化算法主体的自我治理,辅助算法事后问责来规制算法年龄歧视。就算法主体自我治理而言,建议互联网算法主体富有更多社会责任感,在设计算法时要避免先入为主的歧视,在算法运行过程中对算法进行风险评估,过滤可能涉及年龄歧视的算法,在年龄歧视发生后及时地进行补救,达到算法主体自我治理。就算法问责机制而言,建议国家机关积极介入算法年龄歧视的现象中,对于产生了算法年龄歧视的算法主体给予其相应的处罚。将算法主体自我治理和国家机关算法问责机制相结合来解决算法年龄歧视发现的滞后性。

参考文献:

- [1] 张恩典. 反算法歧视: 理论反思与制度建构 [J]. 华中科技大学学报(社会科学版), 2020, 34(05): 60-71.
- [2] 姜兆萍, 周宗奎. 老年歧视的特点、机制与干预 [J]. 心理科学进展, 2012, 20(10): 1642-1650.
- [3] 吴帆. 代际冲突与融合: 老年歧视群体差异性分析与政策思考 [J]. 广东社会科学, 2013, (05): 218-226.
- [4] 刘友华. 算法偏见及其规制路径研究 [J]. 法学杂志, 2019, 40(06): 55-66.
- [5] 石颖. 算法歧视的发生逻辑与法律规制 [J]. 理论探索, 2022, (03): 122-128.
- [6] 李志强. 老年人算法歧视的法治应对 [J]. 重庆大学学报(社会科学版), 1-14.
- [7] CNNIC 发布第 51 次《中国互联网络发展状况统计报告》[J]. 互联网天地, 2023, (03): 3.
- [8] 徐洁, 燕颖川. 算法年龄歧视的现实挑战与规制路径 [J]. 学术交流, 2023, (07): 134-155.
- [9] 刘培, 池忠军. 算法的伦理问题及其解决进路 [J]. 东北大学学报(社会科学版), 2019, 21(02): 118-125.
- [10] 崔靖梓. 算法歧视挑战下平等权保护的危机与应对 [J]. 法律科学(西北政法大学学报), 2019, 37(03): 29-42.

本文系 2023 年度国家级西南科技大学大学生创新创业训练计划项目“互联网平台算法歧视研究: 成因、困境及规制路径”资助项目, 项目编号: 202310619003