

解析人工智能资本主义:走出大型 科技公司权力集中的公地

皮耶特·沃德盖姆 著 铁小茜 孔新峰 译

【摘要】人工智能资本主义的特征是数据商品化、数据提取和在雇用人工智能人才与计算能力方面的集中化。这些方面就是大型科技公司不可遏止的增长动力,它导致了“赢者通吃”原则下的垄断和封闭。如果我们把人工智能看做一种通用目的技术——改变社会经济和社会结构的技术——我们就需要在所有权和治理方面提出替代方案。公地可以作为一种替代方案,用以思考如何组织人工智能开发和如何分配来自它的价值。运用公地框架也可以让社会公众在关于我们从人工智能中期望什么和我们应当如何把握它的讨论中发挥重要作用。

【关键词】人工智能;人工智能资本主义;政治经济学;商品化;公地

【作者简介】皮耶特·沃德盖姆,英国威斯敏斯特大学媒体与传播学院高级讲师。

【译者简介】铁小茜,山东大学马克思主义学院;孔新峰,山东大学政治学与公共管理学院。

【原文出处】《当代世界与社会主义》(京),2023.2.107~114

一、引言

我们正处在技术发展的十字路口,这些技术正在改变我们的经济和社会。生产力和繁荣很大程度上来源于我们创造的制度和机器,人工智能是我们时代最受推崇的创新之一。在商界,人们将人工智能看做增长的催化剂,认为它将显著地改变经济。政策制定者正在寻找机会,利用人工智能应对诸如气候变化或流行病等全球挑战。

虽然人工智能已经存在了60年,充满希望和乐观的阶段与所谓“人工智能的冬天”交替出现,但是这个谜题的关键部分似乎终于开始浮出水面。可获取强大的计算能力,机器/深度学习(machine/deep learning)中的新技术导致了更复杂的算法,以及用于训练这些算法的数据日益增多,这些因素的综合作用使得人工智能被更广泛地应用。如今,人工智能似乎将对我们的社会和经济产生深远的影响。

尤其是2015年以来,企业投资达到顶峰,并购数量不断增加,人工智能人才的招聘竞争更加激烈。

考虑到人工智能未来在工业中的规模,这并不奇怪。例如,普华永道会计师事务所(PwC)预测,到2030年,人工智能对全球经济的贡献将高达15.7万亿美元。该研究还指出,中国和北美将从人工智能中获得巨大的经济收益。^①这并不意外,因为中国和美国正在为成为人工智能领域的世界领导者而进行激烈竞争。

然而,大型科技公司——少数几家极其强大的公司——主导着人工智能的产业格局。只有少数公司拥有指数级的计算能力,能够吸引人工智能人才,并且能够获得数据来开发和训练机器/深度学习模型。人工智能是一种“通用目的技术”(general purpose technology),这种使能技术(enabling technology)影响着大量经济和社会的组织方式,所以我们需要分析“人工智能资本主义”。尤其是我们要了解人工智能资本主义是如何组织起来的,什么因素推动了它的权力集中化,以及它有什么影响。除此之外,我们也需要考虑对它的替代方案,替代方案能够有助

于缓解这种权力集中的负面后果,并确保整个社会都能从人工智能创新浪潮中获益。

本文首先将人工智能看做是一种通用目的技术,阐述当我们考虑人工智能的影响时,为什么需要关注权力。本文以批判政治经济学为框架,分析人工智能资本主义中的集中化和垄断化趋势,然后将公地(communs)作为一种替代框架,以期使人工智能的利益能够与整个社会共享。

二、作为通用目的技术的人工智能

理解人工智能资本主义的一个重要方面是将人工智能视为一种通用目的技术。通用目的技术是使能技术,意味着除了提供完整的、最终的解决方案外,它还带来了新的机会。通用目的技术的其他例子是蒸汽机、电气化和互联网。它们具有三个主要特征:被广泛应用、有持续的技术改进能力、促进了不同应用领域中的创新。

通用目的技术的普遍性及其产生的互补性创新浪潮造成了经济混乱。通用目的技术影响了整个经济,并通过对现有经济和社会结构的影响而潜在地、彻底地改变社会。经济学家根据赢者和输者的出现来研究通用目的技术的影响。赢者是那些与正在兴起的通用目的技术相关的人,而输者则是那些不能从正在发展的通用目的技术中获益的人。然而,考察其他通用目的技术让我们超越了赢者和输者的二分法,并且将通用目的技术——也包括人工智能——看做公共事业。例如,电力和互联网的重要性引发了关于监管必要性的争论,同时促使人们决定不只是把这些技术发展交给市场,而是至少让社会进行一些干预。鉴于我们所处的时代,这一点尤其重要:在新冠疫情期间,我们都见证了数字平台在日常生活中的关键作用。因此,我们需要意识到,人工智能可能促使已经不平等的社会进一步两极化。

无论如何,把人工智能看做一种通用目的技术,而不只是一种私人主体拥有和使用的数字技术,而且是一种对社会具有广泛影响的技术,引发了关于如何确定人工智能资本主义这一概念的新问题。这就是凯特·克劳福德著作的宗旨所在。在《人工智能

图谱》中,克劳福德对人工智能进行了全面而细致的阐释。她认为,人工智能同时提供了技术方法、社会实践和工业基础设施。^②

首先,人工智能指的是技术方法。在过去的20年里,机器学习的进展是人工智能发展的最强大贡献者。机器学习是一种范式,程序通过从大量数据中学习而自动地改进它们在特定任务上的表现。基于大型数据集的统计模型和相关性,机器学习在20世纪80年代晚期至20世纪90年代早期开始使用。机器智能的早期版本(例如专家系统)主要基于规则,利用符号逻辑,并由人类专家将指令编码为算法。问题是它们不能应对大多数应用场景的复杂性。与专家系统不同,强大的机器学习算法从底层学习而不是从人而是从数据那里学习。可以用更强大和更可靠的计算基础设施来解释机器学习的兴起,这使得由现实世界数据驱动的系统发展成为可能。海量数据的获得进一步促进了学习算法的发展,这些算法使用统计方法得出解决方案。“深度学习”和“神经网络”是机器学习最新发展背后的驱动力。21世纪初,机器学习先驱杰弗里·辛顿指明了深度学习式神经网络的影响力:它允许自动处理未标记的数据,使得我们现在天天使用的人工智能更加有效(如在线服务)。^③

其次,人工智能的社会实践是指人类开发的分类系统,它们产生于算法、机器学习/深度学习和人工智能系统之后。在这里我们需要提出的关键问题是:谁参与了这些分类系统的开发?谁决定使用什么分类法?它们看起来是什么样的?归根结底,这些是关于包容和代表的政治(权力)问题。围绕人工智能的重要挑战是:偏见、公平和歧视。关于这些分类系统的代表性问题在这里至关重要。如何在人工智能系统中避免偏见和支持包容,是迫切需要解决的重要政治问题。

最后,人工智能的工业基础设施是指计算能力、算法和数据集,它们是知识和生产的来源。这种基础设施不仅意味着收集海量数据的可能性——需要用这些数据来训练算法,而且意味着为开发和执行机器学习与深度学习模型所必需的计算能力。只有

极少数公司能够获得所需的数据集,拥有运行机器学习/深度学习所必要的计算能力,并吸引顶尖的人工智能科学家。这意味着我们正在见证一种集中的工业人工智能基础设施,它造成了人工智能的垄断。少数公司掌握着很大的权力,这就是我们为什么需要审视人工智能资本主义的经济权力。

提供一种关于人工智能资本主义的整体性观点是重要的:我们需要意识到人工智能的物质形态以及它的生产是基于自然资源、人类劳动和工业基础设施之上的。然而,如果同时着眼于技术、信念和基础设施内更广泛的变化,也有可能忽视权力的集中。为了解决这个问题,我们需要回到政治经济学,因为这是一个将权力置于分析中心的框架。政治经济学尤其关注技术—经济系统之间的关系及其对更广泛的社会结构的影响。人工智能的工业基础设施也促成了权力的集中,这不仅影响到人工智能的社会实践,而且也影响到人工智能未来的技术发展。

三、人工智能资本主义的政治经济学

(一)作为一种框架的批判政治经济学

政治经济学关注的是社会是如何组织和约束的,因而,权力是它关注的焦点。传播政治经济学(political economy of communication)起源于20世纪70年代,其研究重点是媒体和传播系统与更广泛的社会的关系。政治经济学尤其关注经济因素如何影响政治和社会关系。它涉及谁拥有关于媒体和传播系统的决策权,谁从这些决策中获益。换言之,传播政治经济学探究权力关系在媒体和传播系统之内或周围的作用。

批判政治经济学在传播政治经济学的传统中发展起来,人们认为它是一种独特的框架。批判政治经济学关注权力的不平等分配。因此,它对持续产生不平等的环境与做法持批判态度。批判政治经济学部分受到马克思主义政治经济学的影响,后者提供了对资本主义的历史分析,尤其关注生产力和生产关系、商品化、剩余价值生产、阶级斗争以及社会斗争。批判政治经济学的重点是与媒体和传播工业日益增长的集中化和私有化相关的问题,以及商品化和全球化的影响。批判政治经济学分析所有权制

度的结构和后果,也分析政府政策与工业的关系。最后,它也致力于挑战将资本主义制度合法化的主导意识形态。

(二)人工智能资本主义的出现

在2008年国际金融危机之后,两个独立但相关的发展造就了人工智能资本主义可能出现的环境:不断变化的政治环境和技术转型。

首先,盖伊·斯坦丁所谓的全球转型改变了更广泛的政治环境。^④从本质上看,他指的是政治环境从新自由主义向食利者资本主义的转变。新自由主义倡导自由市场,包括其他动态变化和特征,如商品化、私有化和重新监管劳动力市场(而不是放松管制),以有利于劳动力资本的灵活性。另一方面,食利者资本主义指的是人们努力扩大自己现有的财富份额,但实际上并没有为创造新财富作出贡献的制度。它构成了一种垄断的寻租模式,往往导致市场被少数极其强大的跨国公司主导。

其次,我们同时也见证了一种技术转型,它逐步主导并改变了资本主义制度。技术因素是指自21世纪以来出现的互联网和其他相关数据技术(社交媒体、物联网和人工智能)。其他学者已经描述了这种数字资本主义、信息资本主义、平台资本主义、数据资本主义和人工智能资本主义。

(三)数据的商品化

商品化是批判政治经济学的核心概念,指的是将线上和线下的对象、活动、观念和情绪转化为可交易商品、把使用价值转换成交换价值的过程。在人工智能资本主义的背景下,商品化与数据化密切相关。数据化是指将以前从未量化的世界的许多方面转换成数据的能力。社会关系、传播模式、购物行为等都可以转换为数字、数据,这是注意力经济的本质特征。

在人工智能资本主义中,数据与数字平台的互动十分重要。平台是一个中介,它邀请不同类型的用户——生产商、供应商、消费者、广告商、应用程序开发商等,通过它们的数字基础设施进行参与和互动。平台的理想定位是充当数据代理,其商业模式的核心是有可能捕捉、提取和分析由平台上的互动

产生的数据。依靠使用这些提取出来的数据以及员工在分析数据时获得的技能,平台公司成了数字经济的领导者;使用数据对于获得竞争优势变得越来越重要。

连接数据和平台的是网络效应。网络效应意味着网络的价值由其大小决定。因此,随着越来越多的用户的加入,平台也变得越来越有价值。只有平台上存在活跃用户,参与和互动才有可能。因此,对平台来说,产生网络效应是关键策略。网络效应的力量与数据的可用性息息相关:这种联合进一步强化了已经强大的数据公司的领导地位。数据驱动的网络效应意味着更多的用户活跃在某个平台上,意味着更有可能进行数据收集、分析和提取。因此,结果是有更多的机会使用数据来改善平台提供的功能和服务。更好的服务可以吸引更多的用户。人工智能也存在类似的积极“数据反馈循环”(data feedback loop):更好地获取数据意味着有更多的机会来训练机器学习模型,更好的人工智能也会带来更好的服务和更多的用户。

(四)数据提取

人工智能资本主义的第二个关键特征是数据提取的中心性。我们可以把数据概括为两种不同的经济形式:首先,数据是一种原料——不变资本,为商品生产所必需。人工智能公司把数据用做原材料,旨在生产各种信息产品和服务项目。数据集是训练机器学习/深度学习模型的重要资源。其次,数据本身是一种商品,是参与平台提供的应用和服务的人们的数字劳动的产物。

虽然人们常常将数据看做一种原料或商品,但把它归结为一种资本形式也是有道理的。这是关于在当代经济中价值如何产生的广泛讨论的一部分,尤其是如何从数据中获得价值,以及在数据收集和提取的情境中,哪些规范是相关的。贾森·萨多夫斯基认为,将数据视为资本,可以更细致地理解人工智能资本主义的运作和组织方式。^⑤

玛丽安娜·马祖卡托强调应当批判它奖励寻租者而不是真正的“价值创造者”。寻租者的寻租行为是基于过高的价格、提高竞争力——通过利用特定

的优势,如劳动力或使用垄断优势。价值创造指的是使用不同类型的资源来生产新的产品和服务,而价值提取则被定义为“围绕现有资源和产品的活动,从随后的交易中获得不成比例的收益”^⑥。数据提取是价值提取的一个特定类型。萨多夫斯基将数据提取定义为:“数据是在没有获得真正同意、没有给予数据生产者和数据资源公平补偿的情况下获取的。”^⑦叶夫根尼·莫洛佐夫沿着类似的思路,创造了“数据提取主义”一词,用来指科技巨头发布产品不是为了收入而是为了数据,但过后会通过不同的产品和服务将数据货币化。^⑧显然,我们必须审视在人工智能资本主义中数据的提取和商品化的后果,并考虑替代方案。

(五)人工智能人才

人工智能资本主义由大型科技公司主导,科技巨头主导和控制着市场。尤其是自2015年以来,领先的科技公司在雇佣人工智能人才方面的竞争越来越激烈,这些人才是计算机科学专家,他们处于机器/深度学习研究领域的前沿。它们主要通过收购人工智能创业公司来获取人才,并且仅面临区块链公司和军方的竞争。

人工智能领域最著名的收购案例之一是谷歌收购英国的创业公司——深度思维公司(DeepMind)。在“阿尔法狗”(AlphaGo)战胜李世石的那场著名胜利背后,就是该公司开发的深度学习模型。此后,深度思维公司成了世界领先的人工智能公司之一。所有提到的大型科技公司都十分积极地收购创业公司,旨在获得人工智能的专业人才。

美国国际商业机器公司、英特尔、赛富时和英伟达等活跃在硬件(半导体)和软件开发领域的公司也试图在不断增长的市场中确立自己的地位,参与收购人工智能创业公司,但最激烈的竞争发生在较小的公司和/或初创公司层面。这些公司的定位要么是试图抢占有利可图的人工智能商机(它们希望这个商机可以发展出一个更大的市场份额),要么是被巨头公司收购。这种激烈的竞争对人工智能人才造成的问题是,它将两类人群分割开来:一类是机器学习/深度学习模型的开发者,他们受雇于大型科技公

司,可以要求高薪;另一类是社会上的其他计算机科学家和相关群体,他们获得的报酬极低,甚至因为在人工智能的隐藏基础设施中工作而受到剥削。因此,对替代方案的需求越来越显著。

(六)人工智能计算能力

人工智能资本主义不仅取决于数据商品化/提取和对人工智能人才的激烈竞争;对主导人工智能至关重要的另一个方面是计算能力。人工智能计算能力是指为支持人工智能应用程序开发而设计的硬件和软件,包括大型数据中心、超级计算机和云提供商。对主导人工智能市场来说,拥有强大和高效的人工智能计算能力是必要的。

亚马逊和微软一直在云计算市场占据主导地位。最近,尤其是2015年以来,它们在数据中心、超级计算机和云计算方面进行了大量的投资。这可以通过以下事实来解释:越来越多技术之外的业务成为数据驱动的,人们需要这种基础设施来处理作为新服务和业务模式的一部分而被收集来的数据。尽管如此,人工智能计算能力上最大的投资还是来自大型科技公司。阿里巴巴(阿里云)、百度(网盘)、谷歌(谷歌云)和腾讯(腾讯云)等公司,一直在大规模地投资云计算,旨在增加它们各自的市场份额。

对大型科技公司为什么加大对人工智能计算能力的投资,有一个与我们对人工智能资本主义理解相关的明确解释。为了使人工智能应用程序得到实际应用——如自动驾驶汽车或用于医疗领域的人工智能系统,升级技术基础设施至关重要。在安全性、可靠性和速度方面,性能优越的计算基础设施绝对是一个关键因素。新人工智能系统的推出降低了对网络延迟和安全问题的容忍度。问题在于,只有拥有大量资金的大公司才能进行这些投资。另外,只有大型科技公司才有资源升级它们的计算能力,才能够收集数据来训练机器学习/深度学习模型,并雇佣专门人工智能人才来优化这些模型。这种权力集中因此也潜在地削弱了人工智能本身的发展。

(七)人工智能产业格局:权力集中

人工智能产业格局由少数公司主导。现在,世界上最具有市场价值的前十名公司由人工智能公司

主导着。它们的扩展动力造成了高度的集中化,其中的每一家公司都已经在市场上获得了高度主导地位。例如,谷歌几乎垄断了在线搜索,亚马逊和阿里巴巴垄断了电子商务,脸书和腾讯分别垄断了美国和中国的社交网络市场。

人工智能公司增长的动力表明,垄断问题是实实在在的:它导致了权力大规模地集中在少数大型科技公司手中。人工智能巨头主导着这个领域,积极收购潜在的竞争者。只有拥有昂贵计算基础设施的少数人工智能巨兽,才能获得海量数据来训练机器学习和深度学习,才可以吸引高水平的人工智能人才来开发新的系统和服务。在其快速增加价值过程中表现出来的经济权力,突出了人工智能作为通用目的技术制造赢者和输者的观点。在这种情况下,人工智能巨头确实是赢家。

新冠病毒大流行只是加速了扩张和垄断的趋势。自新冠病毒大流行以来,人工智能巨头的市场价值呈指数级增长,因为我们都严重依赖它们的数字服务。这种主导地位的风险之一是,这些公司拥有政治决策的权力:它们可以决定人工智能如何开发,如何使用,将会产生什么影响,这就是“赢者通吃场景”的一例。

令人担忧的是,这些人工智能巨头遵循的是“封闭”策略,目的是维护它们的领先地位,保护它们的增长和利润。封闭意味着在获得垄断地位后,它们开始控制用户对其数据的访问,限制用户转向竞争者,从而将越来越多的数字世界“封闭”在它们的私有领域中。

很明显在这种情况下,我们需要反思处境并提出替代方案,以避免我们最终成为输者,被赢者——人工智能巨头——控制。然而,只是批评人工智能资本主义的问题是不够的。我们需要思考可以挑战大型科技公司权力集中的替代方案。批判政治经济学为我们探讨这个问题提供了一个框架。

四、设想替代方案

(一)引入公地

简言之,公地就是所有社会成员都能获得的自然和文化资源。它们的特征是社会成员共同持有,

而不是私人拥有。由于环境的恶劣化,关于公地的公共讨论已经成为主流,诺贝尔经济学奖(2009年)首位女性获得者埃莉诺·奥斯特罗姆使之广为人知。她在《治理公地》(*Governing the Commons*)这本书中驳斥了《公地的悲剧》(*Tragedy of the Commons*)的论点。她激发了人们思考一种替代选择,即超越市场和国家进行合作的设计和组织的。

在人工智能资本主义中,我们面临激烈的竞争和集中,这个处境类似于所谓的“公地的圈占”(enclosure of the commons)。根据戴维·博利尔的观点,后者指的是公司利益侵占我们共享的财富,将其转化为昂贵的私有商品。^⑨这种情况也发生在数字领域:平台控制着对数据的访问,逐步把数字世界圈占在它们的私有领域里。通过努力争取替代方案,通过强调数据由社会及其成员生产出来作为公共产品的重要性,可以抵制这种情况。因而,重要的任务是探索如何收回公地。

虽然对公地的思考植根于激进的政治经济学,但人们对它的计划的最终目标持有分歧。一些人将公地视为一种新兴的价值体系,认为其有可能改变甚至替代资本主义,而另一些人则认为公地的价值在于它可以应对资本主义的过分剥削倾向。因此,公地本身并不是资本主义的替代者,而是可以通过商品公司与资本循环共存和结合的东西。

(二)数据公地

我们如何在人工智能资本主义中思考公地?首先,我们需要界定数据公地(data commons)的概念。弗朗西斯卡·布丽娅将“数据公地”定义为一种共享的资源:数据作为一种公共物品,公民可以贡献、获得和使用,没有或只有有限的知识产权限制。^⑩与其把数据看做一种商品或资本,不如把它当做一种集体资源。它可以赋予公民权力,帮助他们解决共享——公地——问题。

围绕数据公地更大的协议图景是提倡“数据新政”(New Deal on Data)的一部分。“解码项目”(Decode Project)^⑪的一份报告解释了这种数据新政可能需要什么:首先,需要提高数据项目的透明性、责任心和可靠性;其次,个人应该有更多的控制权,应该有权

决定他们的数据如何收集和使用;最后,在保护隐私和鼓励公平使用数据的同时,更应当推动释放更多的数据价值作为公共物品。^⑫

当然,如何实际地组织这些事情还面临一些问题。许多激动人心的数据公地工作提出了数据基础设施和数据信托(data trusts)方面的解决方案。一个新的数据基础设施应当有助于处理数据如何分享、应当建立什么标准和政策,以及为了改善和维护数据基础设施应当引入哪些组织和团体等制度和监管方面的问题。数据信托作为创新数据基础设施的一个方法已经在几个国家中开发和试验。“数据信托”可以以多种形式和模型存在,但一般原则是,它们介于个人生成的数据与希望使用该数据的公司或机构之间。在这个系统中,数据的控制被转移到第三方,第三方能够按照预定目的使用数据。数据信托可以使用来自不同资源的数据,允许管理所有的数据使用权。数据信托治理的重要内容是数据一致性,这意味着公司和公共数据持有者共享数据获取和生产的利益与风险。创建共享和提供数据访问的系统不仅有益于社会,而且也是人工智能创新的必要条件。

(三)公地的计算能力

计算能力是公地方法的第二个因素,是人工智能资本主义权力集中的替代方案。有些人甚至将计算基础设施视为数据公地本身的一部分。本文已经讨论了计算能力对人工智能的发展有多么重要。只有大型科技公司(和一些精英大学)有资源来升级它们的基础设施——从而导致人工智能计算的分裂——而领先的人工智能公司从它们的计算基础设施上收取租金,并保持对发生在这些基础设施上的事情的控制权。作为一种替代方案,投资公共计算能力可以有助于社会减少依赖大型科技公司的私有基础设施。

虽然公司部门经常声称公共投资扼杀创新,但马祖卡托戳穿了这个神话,她指出,例如苹果手机背后的先进技术(如全球定位系统、触摸屏和语音助手)的开发都是由政府资助的。^⑬另一个例子是谷歌的搜索算法,它是由国家科学基金会公开资助的。

第一批超级计算机是由美国和英国的大学使用的,政府应该考虑集中资源投资,这将推动人工智能未来的计算能力。对人工智能计算能力的公共投资也将有助于使人工智能大众化,这意味着更多的人和组织可以参与开发人工智能系统。这尤其与量子计算有关,量子计算被视为人工智能未来革命性突破的关键——所谓“量子人工智能”(quantum AI)。对计算基础设施的公共投资也可能意味着计算能力的去商品化,并创建一个可以向社会提供不同的组织、公司和利益团体使用的新的公共服务。

(四)人工智能人力资本的公地方法

虽然人们不常将人工智能人力资本的共同投资视为数据公地的一部分,但我们也可以就此进行讨论。升级计算机基础设施是一回事,人工智能人力资本——开发人工智能创新所必需的人工智能人才和人力资源——同样重要。

鉴于人工智能人力资本的高度专业化,研究机器/深度学习的成功依赖于通过正规培养的人(如博士),或依赖于从事多年应用工作而积累大量专业知识的人。结果是,对人工智能专业知识日益增长的需求与有限的供应之间的距离越来越大,导致人才短缺。例如,人工智能人力资本的公地方法包括提供更多的资金用于公共信息技术服务部门和大学,允许它们减少外包,为更多的研究实验室提供便利、留住师资,而不是被实力雄厚的大型公司组织聘用。

(五)走向一种替代的人工智能政治经济学

对公共基础设施和资源的投资可以支持基于公地的经济和组织模式,允许它们脱离专注于价值创造(而不是价值提取)的激励结构。然而,这种情况取决于在所有权、控制和治理方面的新制度。

首先,设想一种替代的人工智能政治经济学的核心方面是重新思考所有权。人们常常认为监管是限制大型科技公司市场/垄断权力的策略。例如,竞争和反垄断法可以用于拆分人工智能/技术巨头。然而,这种策略可能会适得其反,例如,社交平台的力量在于它们将社会中的所有人联系起来。共同所有权可能是一种更有效的替代方法。有充分的理由

将产生人工智能的技术纳入公共和集体所有权中。这意味着集体可以更多地控制人工智能的生产方式和公众从其服务中的受益方式。最终目的是拥有可用的数字基础设施,为社会中广泛的利益相关者而非人工智能巨兽提供利益。

其次,与所有权相关的是促进共同治理方面。这里的目标是人工智能的大众化,这就要求将权力去中心化,让它回到公众的手中。如果把人工智能看做将改变社会结构的通用目的技术,我们就需要确保民主的监督和控制在邮政、电力、广播和电信等其他领域中的利益。人工智能提供的服务在日常生活中也十分重要,因此社会有必要对它掌握更大的发言权。在所有权、控制和治理方面寻求替代结构的灵感可以在平台合作主义模式中发现,^④这种模式允许各种各样的利益相关者参与平台的所有权共享、开发和管理。

最后,当思考人工智能系统及其如何造福于社会时,我们需要使用新词汇。与其将人工智能描述为“科技造福人类”、促进创新和创业,不如将人工智能基础设施视为一种计算事业,应当受到民主控制。尼克·戴亚-威则夫特及其同事对此进行了详细阐述,并推动将人工智能视为一种公共事业。^⑤这意味着社会应该参与进来,决定什么样的工作应该或不应该自动化,从而要求在人工智能设计中由“普通智力”作出真正的决定。在这种普通智力中,集体合作和知识成为价值的来源。这种共同所有权和治理原则应当成为将人工智能发展为公共事业的核心。

五、结语

本文分析了人工智能资本主义,讨论了作为通用目的技术的人工智能与人工智能资本主义现实之间的矛盾,前者为整个社会带来利益,而后者以商品化、数据提取和权力集中为特征。这些方面是人工智能领域技术平台无法遏止的扩张和垄断背后的原因。这导致了“赢者通吃”的局面,在这种情况下,人工智能巨头遵循着封闭策略:控制对数据、人才和计算能力的获得,把更多的世界封闭在它们的私有领域。结果,仅有少数大型科技公司有权决定人工智

能如何开发和使用时及其对社会的影响。它们阻止人工智能文化向所有人开放。

对人工智能政治经济学的分析表明,我们需要重新思考人工智能的所有权和治理,以及如何共享数据、人力资源和计算基础设施,并让社会上更广泛的利益相关者获取它们。为了挑战大型科技公司的权力集中,我们需要提出替代方案。在本文中,笔者提出了公地框架作为人工智能资本主义背景下的替代方案。公地这种方法让我们重新思考集体所有权和治理制度,赋予社会上更多团体用权力来控制 and 决定人工智能的开发,以及如何与整个社会共享人工智能的利益。与通用目的技术人工智能导致大型科技公司成为赢家而我们大多数人成为输家不同,公地方法让社会上更多的团体成为人工智能创新的赢家。

数据和人工智能公地的普及应该与更普遍的举措相结合,以抵制日常生活中的商品化和数据提取。建立更加平等和包容的社会,依赖于技术的大众化和各种利益相关者的参与。公民、公民社会和其他组织应当在人工智能的开发和管理中发挥更重要的作用,这可以沿着多重利益相关者合作的模式进行。^⑥后者是指一种组织(合作)模式,它允许由特定组织内部各种利益相关者群体的代表进行治理。

注释:

① PWC Sizing the Prize, "PwC's Global Artificial Intelligence Study: Exploiting the AI Revolution", <https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/publications/artificial-intelligence-study.html>.

② K. Crawford, *Atlas of AI: Power, Politics and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*, New Haven: Yale University Press, 2021.

③ Y. LeCun, Y. Bengio and G. Hinton, "Deep Learning", in

Nature, Vol. 521, No. 7753, 2015, pp. 436-444.

④ 参见 G. Standing, *The Corruption of Capitalism: Why Rentiers Thrive and Work Does Not Pay*, London: Biteback Publishing, 2016。

⑤ J. Sadowski, "When Data Is Capital: Datafication, Accumulation, and Extraction", in *Big Data Soc*, Vol. 6, No. 1, 2019, pp. 1-12.

⑥ M. Mazzucato, *The Value of Everything: Making and Taking in the Global Economy*, London: Penguin, 2018, p. 6.

⑦ J. Sadowski, "When Data Is Capital: Datafication, Accumulation, and Extraction", in *Big Data Soc*, Vol. 6, No. 1, 2019, pp. 1-12.

⑧ E. Morozov, "Will Tech Giants Move on from the Internet: Now We've All Been Harvested", <https://www.theguardian.com/technology/2018/jan/28/morozov-artificial-intelligencedata-technology-online>.

⑨ D. Bollier, *Think like a Commoner: A Short Introduction to the Life of the Commons*, Gabriola Island: New Society Publishers, 2014.

⑩ 参见 F. Bria, "A New Deal on Data", in J. McDonnell (ed.), *Economics for the Many*, London: Verso, pp. 164-173.

⑪ "解码项目"由欧洲委员会创立,关注数据和个人信息管理的替代方法。更多信息见 www.decodeproject.eu。

⑫ T. Bass, E. Sutherland and T. Symons, "Reclaiming the Smart City: Personal Data, Trust and the New Commons", <https://decodeproject.eu/publications/reclaiming-smart-city-personaldata-trust-and-new-commons>.

⑬ 参见 M. Mazzucato, *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs Private Sector Myths*, London: Anthem Press, 2013。

⑭ T. Scholz, *Uberworked and Underpaid*, Cambridge: Polity Press, 2017.

⑮ N. Dyer-Witford, A. M. Kjøsen and J. Steinhof, *Inhuman Power: Artificial Intelligence and the Future of Capitalism*, London: Pluto Press, 2019.

⑯ G. Standing, *Plunder of the Commons: A Manifesto for Sharing Public Wealth*, London: Penguin, 2019.