

人工智能发展的资本逻辑及其规制

——兼评《人类简史》与《未来简史》

□董志芯 □杨 俊

赫拉利在《人类简史》中指出科学革命与帝国、资本主义经济之间形成强大联盟,在《未来简史》中预测智能技术将给人类带来三大威胁,具有一定的意义。但由于其利用技术的社会形态取代对经济的社会形态的分析,尤其缺乏资本对人工智能发展的具体作用的分析,导致其对人工智能发展的预言必定漏洞重重。寻求人工智能健康发展之路,必须深入研究资本与人工智能发展的逻辑关联。《资本论》中关于机器大工业的相关论述及其分析方法,仍然具有强烈的现实价值。资本对人工智能技术的发展发挥着积极的作用,其内在的增殖本性推动了智能时代的来临。然而,资本权力的过度介入,将人工智能的发展引向扭曲的方向,使其成为威胁人的异己力量。实现人工智能的健康发展乃至人的解放,要着力于对资本进行规制。

关键词: 人工智能; 资本增殖; 资本权力; 资本规制

中图分类号: F014.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003—5656(2018)08—0020—07

尤瓦尔·赫拉利的《人类简史:从动物到上帝》(以下简称《人类简史》)在人类历史的宏大叙事中激发了人们对自身未来命运的关注,鲜明地指出了现代科学革命与帝国、资本主义经济之间形成强大的联盟;在《未来简史:从智人到智神》(以下简称《未来简史》)中通过讲述新兴科学技术在未来人类社会中可能扮演的角色,为生活在21世纪科技乌托邦世界中的人们敲响了智能时代的警钟,预测智能技术的进步将给人类带来三大威胁,具有一定的理论和现实意义。但由于其利用技术的社会形态取代对经济的社会形态的分析,尤其缺乏资本对人工智能发展的意义的分析,导致其对人类的科学革命和人工智能发展的预言必定漏洞重重。要全面认识人工智能发展对人类社会的影响,寻求人工智能健康发展之路,必须深入研究资本与人工智能发展的逻辑关联。马克思《资本论》中关于机器大工业的相关论述及其分析方法,仍然具有强烈的现实价值。其一,资本对人工智能技术的发展有着积极的意义,其内在的增殖本性推动了人类向智能时代的迈进。其二,资本权力的过度介入使得人工智能的发展走向扭曲的方向,人工智能的资本主义应用必将导致其成为威胁人的异己力量。其三,人工智能发展的价值旨归应该是实现人的解放和自由而全面的发展,为了破解资本主义制度下的人工智能技术的异化,社会主

基金项目: 国家社会科学基金项目“经济权力生成思想的唯物史观解读及其当代意义”(16CKS054);上海财经大学研究生创新基金资助项目“金融化与生产方式的变迁——基于唯物史观的考察”(CXJJ-2017-415)

作者简介: 董志芯,上海财经大学人文学院博士研究生;杨俊,中共浙江省委党校马克思主义研究院讲师。

义必须对资本进行规制。

一、资本增殖：人工智能发展的深层动力

赫拉利在《人类简史》中指出“科学革命”的历史是科学、政治和经济结合的历史，是科学、欧洲帝国、资本主义经济三者联盟的历史^{[1]236}。在此，赫拉利已经清醒地认识到经济对于科技研发和应用的推动意义。但是与马克思相比，他的认识和论述还停留在表象层面，而缺乏内在的深刻性。必须认识到，只有资本内在的增殖本性才具有不断推动重大技术进步和科研创新持续发展的积极的推动作用。马克思在《资本论》中考察了资本为了提高相对剩余价值，如何由工场手工业阶段发展到机器和大工业生产阶段，而在当代现实中，正是资本增殖力量推动了人工智能技术的蓬勃发展，使得机器的应用具有了最发达的技术形态，使得大工业生产走向了智能化阶段。

首先，人工智能是作为生产（相对）剩余价值的手段而发展的。资本推动人工智能技术发展的首要目的，就同其他一切试图提高劳动生产力的方法一样，就是既可以不断降低需要支付的劳动力的成本，又可以使劳动时间的不断延长成为“合乎愿望的事情”。马克思指出，“竞争使资本主义生产方式的内在规律作为外在的强制规律支配着每一个资本家”^{[2]683}，生产的激烈竞争导致资本总是想方设法通过技术革新来提高劳动生产率和降低劳动力价值，而资本想要实现不断增殖目标的内在需要催生了一轮又一轮的科技创新。伴随人工智能技术的普遍应用，社会总体的劳动生产力得到了提高，单位商品的价值降低，在总体劳动时间不变的情况下，就相当于缩短了必要劳动时间，延长了剩余劳动时间，因此就在量上扩大了相对剩余价值的生产。

其次，智能化生产从质上改变了相对剩余价值生产的技术基础，是对机器大工业生产方式的巨大超越，成为机器生产体系中最发达的技术形态。机器大工业生产方式的变革，是以劳动资料为起点的。劳动资料的变革大致可分为三个阶段：手工工具——工具机（机器上的工具）——智能机（机器上的智能芯片）。如果说工具机是由机器操纵代替手工操作，摆脱了人体器官的限制，用物的自然力代替了人的体力的自然力，初步获得了具有一定独立性、逐渐摆脱人力限制的形式。那么智能机可以说是人的自然力和社会劳动的自然力的有机融合，是对人体器官限制的超越，是对个人智力限制的超越，是对原先机械化分工协作水准的超越，各种智能机器的结合成为一个有机联系的整体，社会生产过程成为一个连续统一的整体，由此使社会生产完全摆脱人力限制，从而获得绝对独立具有了现实的可能性。

再次，人工智能技术在价值作用上具有无可比拟的优越性，不断刺激资本有机构成的提高，从而为人工智能发展提供了资金支持。人工智能技术的研发、购买需要大量的资金，构成了智能技术的价值，这部分就是资本构成的不变资本。资本家支付的只是智能机器的价值，对于智能机器所提供的巨大的生产力，资本家不费分文。在资本总构成不变的情况下，降低可变资本的花费，增加不变资本的投入，就可以扩大生产规模，获得更多的剩余价值量。“根据量化分析公司 Quid 的数据，自 2009 年以来，人工智能已经吸引了超过 170 亿美元的投资。……人工智能领域的民间投资在过去 4 年里平均每年增长 62%，这个速度还会持续下去。”^{[3]32}由此，人工智能成为资本的新的形态，成为机器大工业中核心的资本力量。

最后，在其现实性上，随着消费社会的出现，大量过剩资本的出现和新的消费需求的出现，使人工智能技术应运而生。机器大工业发展到一定阶段，众多技术因素的整合推动了福特制生产线的诞生，这时生产力水平的极大提高带来了可复制产品的大量供给以及大量剩余资本的积累。消费社会中人们对消费需求的关注远远超过对降低生产成本和增加产量的关注。企业的使命就由促进生产转向刺激消费，消费社会是需求导向的生产，消费者多样化、差异性的需求激发了对一种能够预测和分析消费者需

求倾向的技术需要,这种技术最好能够根据消费者的喜好变动设计出他们喜欢的产品和满足他们需求的服务。人工智能在发掘人们的消费需求、激发人们的消费欲望、提供多方位服务等方面具备的优势是:由互联网、大数据、超级算法组成的智能机器,成为分析人们日常生活需求、消费轨迹的重要工具;智能技术能同时为世界各地的客户提供服务,可以对用户的使用、反馈、疑问等作出快速地回应,并可以随着人们的使用实现自我改进;智能加持,万物互联,为实现全球资源充分利用整合创造了条件,使得“在全球范围内配置、共享资源成为可能。这大幅提高了资源的使用效率,减少了资源的闲置和浪费”^[4];催生了原有商业模式的改进和新商业模式的形成,智能化的服务有望成为价值的新的增长空间。在此大量过剩资本投入到人工智能产业中成为必然。

不断且无止境的增长是人工智能发展的内在动力。人工智能技术的进步与资本增殖利润的积聚携手并进,并进一步推动了对资本力量 and 智能力量的追求。但是需要注意的是,正因为资本是推动人工智能发展的内在动力,资本内在的增殖本性,决定了人工智能在本质上是有所偏好的,资本权力的主导使得它朝着某种特定的方向发展。人工智能可能是商业化的,而不是非营利的;它可能是国家的,而不是国际的;它可能是威胁的,而不是帮助的。赫拉利指出,“不论是科学还是帝国,它们能够迅速崛起,背后都还潜藏着一股特别重要的力量:资本主义。”^{[1]286}每一次科技革命的胜利都将是资本和科技联姻的狂欢,而每一次科技对人类生存的威胁都源于资本权力的过度介入。

二、资本权力的过度介入:人工智能发展的威胁与扭曲

赫拉利在《未来简史》中预测智能科技的进步将给人类带来三大威胁:一是人类面临失去经济价值和军事价值的危险,人工智能接手几乎一切工作将指日可待,无用阶级产生;二是随着智能与意识的分离,并对(个人)意识的超越,人类整体价值与个人价值便呈对立的态势,这时个人的权威和自由将被剥夺;三是超人类的精英阶层的产生,不平等再升级。如果上述的威胁都是由人工智能带来的,那么当前人工智能革命和创新运动在全球如火如荼地开展,人类难道不是在创造自己的掘墓人吗?然而,不是上帝也不是自然界,只有人才能成为威胁人的异己力量。一无所有的人不可能拥有统治人的力量,只有那些掌握资本的人才具有统治、支配和威胁人的巨大力量。

资本是从属于一定社会形态的生产关系力量,后者以物为载体,并赋予物以独特的社会属性。这就是资本的二重性。物化了生产关系在一定的社会历史条件下通过特殊的物质形态而成为支配社会的本质力量,成为支配人的根本权力。“纺纱机是纺棉花的机器。只有在一定的关系下,它才成为资本。脱离了这种关系,它也就不是资本了”^{[5]723}。也就是说,只有获得其生产要素的物质载体形式之后,资本才能成为现实的社会关系力量——资本权力。资本权力是属于人的权力,但不是那种裸体式的人对人的权力,而是以一定的社会制度、经济、政治、文化等为载体的对社会关系支配的权力。随着智能革命的蓬勃发展,智能机器在社会经济生产中占据着日益重要的地位,成为具有双重属性的物质资料并拥有着强大的资本权力,体现在:一方面,智能机器在生产过程中本身作为资本,占有和使用智能机器从事生产活动的资本家在市场竞争中占据有利和优势地位,从而获取更多的剩余价值;另一方面,由于智能机器本身的高产出和高效率,在部分岗位上可以代替人工的劳动,由此形成对劳动者劳动权利的剥夺。

马克思在《资本论》中揭示了机器大工业时期生产力和生产关系的矛盾运动,揭示了机器的资本主义应用对工人产生的直接影响是:扩大了资本剥削的范围,“它使工人家庭全体成员不分男女老少都受资本的直接统治”^{[2]454};增加了劳动强度,剥削程度加深,损害了身心健康;过剩人口的出现,劳动力价值下降,劳资契约关系不平等加深。另外,还揭示了以机器体系为主体的资本主义工厂对工人的影响:工人成为机器的助手,“过去是终生专门使用一种局部工具,现在是终生专门服侍一台局部机器”^{[2]486};工

人成为机器的单纯附属物,“生产过程的智力同体力劳动相分离,智力转化为资本支配劳动的权力”^{[2]487};资本家通过私人立法确立的工厂制度把工厂变为监狱。

如果说在机器大工业时期,工人至少还具备留在工厂中继续劳动的资格,或者工人的智力还可以让其继续发挥作用,但是随着人工智能技术的广泛应用,工人在体力、智力方面所具备的优势,都有可能被智能机器所代替。智能机器虽然在一定程度上可以替人处理纷繁复杂的大量运算、推理难题,可以减轻单调乏味沉重的工作压力,但其对个人劳动内容和生命价值的取代,就意味着夺去了劳动者仅存的劳动自由和精神自由,使得无劳动比有劳动更受折磨。那些原先依靠简单体力、脑力维持生计的普通劳动者,那些因为具备良好计算、认知、记忆能力的都市白领,都有可能具备高度精确的自动化、智能化的算法机器面前无用武之地,留下来的只能是那些具有非凡创新能力的超天才的个人。由此,单个人的价值和力量,在先进的智能生产力面前,在社会性的智慧面前,成为社会微不足道的附属品,而个人的权力沦丧,智能的权力跃居其上成为“主人”的权力。

在现实中,资本所有权不同,由人工智能所型塑的社会关系大不相同,集中体现于两种不同社会制度的控制。资本主义生产方式下,由于资本权力的过度介入,任凭工具理性泛滥,将人工智能发展引向扭曲的方向,即机器统治人,而不是解放人,把人变得连想要被剥削都成为不可能。赫拉利指出:“随着算法将人类挤出就业市场,财富和权力可能会集中在拥有强大算法的极少数精英手中,造成前所未有的社会及政治不平等。”^{[6]290}《乌镇指数:全球人工智能发展报告(2016)》(精华篇)指出,从全球人工智能投资地理分布来看,被投资的企业主要集中在美国与欧洲等发达资本主义国家,其在投资密度和企业数量方面具有明显的优势,美国共获得3450多笔投资,位列全球第一,英国获得274笔投资,位列第二,中国、印度、以色列等国家虽有分布,但与欧美相比规模差距较大^{[7]5}。同时,从全球人工智能融资规模、专利申请数、企业数分布相关度来看(见表1、表2、表3),三者之间具有高度的相关性,一国的经济实力与人工智能的发展水平密切相关。^{[7]21-22}

表1 融资规模 (单位:亿美元)

美国	中国	英国	加拿大	德国	以色列	日本	法国	西班牙	瑞士
179	26	8	6.4	6.3	4	3	2.8	2.5	2.1

表2 专利数

美国	中国	日本	德国	韩国	加拿大	澳大利亚	英国	俄罗斯	奥地利
26891	15745	14604	4386	4053	2459	2310	1803	597	578

表3 企业数

美国	中国	英国	印度	加拿大	以色列	德国	法国	西班牙	瑞士
2905	709	366	233	228	173	160	136	132	83

表1、表2、表3数据均来源于《乌镇指数:全球人工智能发展报告(2016)》(精华篇)。

在这一背景下,人工智能技术及其产品成为资本的新形态,拥有了“座架”一切社会关系的权力,成为智能时代的绝对精神。由一两个超级资本主义帝国领导着的智能革命拥有了决定整个世界人类命运的巨大的力量。智能科学技术本应该是社会生产的仆人,但现在却反仆为主。人工智能成为独立的力量参与到社会生产过程中,成为与劳动者相异化的资本力量,新的不平等和不平衡将不断滋生,社会将在巨大的不稳定和不确定性中摇摆。

从世界范围来看,全球人工智能投资地理分布极不平衡,资本主义制度下的国家处于人工智能发展的前沿,人工智能还处于为帝国主义和资本主义服务的阶段,美国、欧洲由于掌握着人工智能技术发展的主导地位和国际话语权,在全球化背景下就会“通过不平等交换和不合理的产业分工,赚取超额利润,形成富国越富、穷国越穷的‘马太效应’”^[8]。而

在资本权力的过度介入下,人工智能发展所产生的威胁与扭曲是如何发生的呢?第一,资本通过对尖端科技和高技术专家的投资、培育,使得智能技术在军事领域和经济领域得到越来越广泛的应用,既避免了由于人的内在缺陷引发的失败、故障以及危险,又大大提高了获得战争胜利和巨额财富的可能性,那些被人工智能挤出工作领域中的个人成为资本增殖的牺牲品,无用阶级由此产生;第二,外部算法成为最了解个人的绝对精神,而外部算法的准确性基于统计数据的规模,那些最早建立起庞大数据库的公司,就可能占据市场的垄断地位,而那些掌握巨额资本的人控制着可以对个体的生命、健康、行为进行准确分析的数据库,成为最具权威和最具话语权的“君主”,以往个人的自由和权威将分文不值;第三,那些掌管巨额资本的人,是外部算法和智能技术推进、运行的实际掌舵人,他们会形成一个人数极少的特权精英阶层,而在全球范围内,这样的精英阶层实际上是帝国的幕后代理人,在全球落实他们的目标和战略,由此建立在资本力量上的地缘政治权力的不平等和精英阶层与无用阶层的不平等将不断升级,而升级后的不平等将不断加剧国内和国际政治的动荡不安。

三、资本规制:人工智能健康发展的必由之路

对于人工智能可能带给人类的极端威胁,赫拉利指出新的科技宗教,即科技人文主义和数据主义,有可能为世界提供救赎,进而征服世界。然而,他自身意识到其中的困难重重:一方面,科技人文主义深陷一个充满二律背反的困境中,即想要通过使人的心智升级,重塑个人价值和权威,但是智能化的科技不断重塑着个人的欲望和意识,科技成为个人的“新主人”;另一方面,数据主义的梦想是最大信息的自由流通,由此以人为中心走向以数据为中心,带来的噩梦是个人在数据中的淹没和个人体验价值的丧失。面对双重困境,赫拉利并未找到解决之路。问题出在哪里?归根结底在于赫拉利用技术的社会形态取代对经济的社会形态的分析,尤其是资本的社会形态的分析,因而将人工智能引入将威胁人类的悲观视域中;同时,由于其缺乏经济的社会结构的视野,因而也不可能产生超越现有经济社会形态的视野,即通过规范和制约资本权力,重构资本的社会形态,推动人工智能技术的健康发展,发挥其解放人的积极作用。

社会学家曼纽尔·卡斯特利斯指出,“在发生重大技术变革的每一个时刻,所有人、企业、机构都能察觉到变革的深刻,但他们往往因为对其影响的无知而不知所措。”^{[9]93}人工智能革命作为新时代的伟大变革,必将对人们的生活、生产带来巨大的影响,但由于无知而不知所措、消极悲观的现象恰恰是我们要避免的,特别是在未对人工智能发展的具体的经济制度的社会形态、未对人工智能的影响进行全面分析的前提下就得出“人工智能威胁论”,实不可取。人工智能的应用是社会生产发展的必然趋势,是人类真正实现自由而全面发展的现实前提和基础。因为人工智能为那些作为现实必要性和外在目的规定性的劳动的终止提供了现实的可能性,为人从物质生产领域解放出来提供了现实的可能性。面对人工智能技术对人发展的二重性影响,既不能抱有盲目的技术乐观主义,也不能抱有消极的技术恐惧主义,而需要坚持正确的技术控制主义态度。

中国特色社会主义推动人工智能革命,既是在全球化激烈竞争的背景下,尤其是面对美欧等资本主义帝国的强大威胁下,提高核心竞争力、掌握发展自主权的现实选择,又是维护国家战略安全、保持社会和谐稳定的客观要求,更是在人类命运共同体的视域下争取满足人民日益增长的美好生活需要,实现人民自由、解放、全面发展的必由之路。人工智能技术必将成为下一轮生产力突飞猛进的催化剂,任何禁止的做法最多只能暂时有效,从长远来讲则违背了生产力的发展。

因此,如何克服人工智能对人的负面影响,发挥人工智能对人的积极作用,使自由全面发展的人代替畸形片面发展的人,成为发展人工智能必须解决和处理好的重大问题和重要任务。需注重以下几点:

其一,推动国有资本结构的优化。十九大报告指出,要“加快国有经济布局优化、结构调整、战略性重组,促进国有资产保值增值,推动国有资本做强做优做大,有效防止国有资产流失。”^{[10]33} 国有资本是在市场经济条件下自觉克服资本权力的过度介入,引导和制约市场上其他资本形态的有利工具。在全球智能革命的背景下,代表社会主义国家意志的国有资本,要适应新形势、新变化、新战略进行积极地调整与优化,尤其要加大对智能科技等新兴领域的研发和投入,发展壮大具有全球影响力的国有企业,提升国有资本的全球竞争力。

其二,促进多层次资本市场健康发展。社会主义市场经济条件下,除了掌握国家命脉的公有制经济外,还有大量的外资经济、私人经济等的参与,因此要正确处理和利用国际资本、私人资本。多层次的资本市场可以把大量的闲散资金集中起来,以形成巨额资本,有助于加快人工智能的投资和发展。但是,资本权力的相互串谋会利用信息不对称而形成操纵人工智能发展的强大力量,破坏人工智能的投资环境,将人工智能的发展方向扭曲。这就要求既要形成推动人工智能健康发展的多层次资本市场,又要加强对资本市场的监督和管理。

其三,加快人力资本的升级与培育。人工智能的发展导致对劳动者的素质提出了更高的要求,而这些素质是需要耗费大量资本进行培育的知识技能。人力资本是劳动者拥有的、抗衡资本权力的重要筹码,它是对劳动者生命的“自然力”进行资本化加工的产物。人力资本当中,最为重要的是个人创新能力和智能化专业技能的培育。未来的成功青睐于那些以最优化的方式与智能机器一起工作的人、那些将智慧运用于提升机器智能化的人、那些具有进行技术革新创造能力的人。在不远的将来,需要大批了解人工智能并有能力利用人工智能来为人类服务的劳动者,这尤其需要高等教育或专业教育的提供。

其四,推进剩余价值向“发展性福利资本”的复归。人工智能技术一方面会造成工人的失业,同时会催生全新行业、职业等。当前的紧要任务就是,进一步完善社会福利保障制度,保障劳动者的生存发展权益,以适应不断变化的劳动力结构。而随着智能生产力的提高,剩余价值量将呈指数级增长,但剩余价值的支配权不能由少数人来掌握,而需要逐渐复归于公共利益、复归广大的劳动者。但不同于西方资本主义国家的“寄生性”福利制度,社会主义国家的福利资本的落脚点应该是促进劳动者智力水平、创新能力、知识技能水平等的进一步发展和完善。

其五,正确处理专利资本化的保护与应用的关系。《乌镇指数:全球人工智能发展报告(2017)》(框架篇)指出,在中美对比中,尽管中国在人工智能专利申请数上已远远超过美国,但是在融资规模上与美国相比仍有较大差距,这点需要引起关注^{[11]18}。琼·罗宾逊在《资本积累论》中就曾提出“专利权的矛盾”,它指的是在激烈的市场竞争中,那些能够加速生产过程并有利于带来更多利润的新发明很快会被普遍采用,除非最初的发明人保守秘密或者取得了专利权的保障,“专利权是一种巧妙的手段,可以防止新方法在最初的投资者取得足以诱致必要的投资的利润以前就传播开去。”^{[12]104}。在资本逻辑的支配下,那些手中握有大量资本的企业既是智能专利申请的大户,也是收购智能专利的大户,他们既不希望别人能够利用这一专利,又不希望别人对这一专利进行改进,如果非要改进的话,最好是他们自己。总的来讲,专利保护制度的影响是有利的,它使更多技术上的改进较缓慢地被普遍采用,但是在一定程度上,这种制度也会产生消极的后果,即不必要地妨碍了生产力的提高和技术的进步。对中国而言,专利保护的周期和条件的约定都需根据人工智能发展的客观情况审慎而定。

四、结 语

日新月异的人工智能技术将对人们的生存和发展带来革命性的变化,这种变化只有借助资本的力量才能实现,资本对于推动人工智能的健康发展具有积极的意义。但是,由于资本权力的过度介入,任

凭工具理性的泛滥,导致人工智能的发展走向扭曲,人工智能的应用反客为主,并超出人们所能掌控的范围,成为统治、支配人的异己力量。人工智能技术及其衍生出来的社会产品,是人类本质力量在社会实践中的发展成果,是生产力发展的必然要求,是历史的进步。当然,其进步作用的实现需要社会主义制度的安排,需要在社会主义生产方式下对资本权力进行规范和制约,力争使人工智能发展的一切权力和成果都属于人民,由人民共享,为人的自由、解放和全面发展服务,减少甚至消除人工智能的应用给人们带来的生存和发展危机,让人工智能真正成为社会主义发展之强国利器,成为满足人民美好生活向往之得力助手。

参考文献:

- [1]尤瓦尔·赫拉利.人类简史[M].林俊宏,译.北京:中信出版社,2017.
- [2]马克思恩格斯文集(第5卷)[M].北京:人民出版社,2009.
- [3]凯文·凯利.必然[M].周峰等,译.北京:电子工业出版社,2016.
- [4]孙伟平.关于人工智能的价值反思[J].哲学研究,2017,(10):120-126.
- [5]马克思恩格斯文集(第1卷)[M].北京:人民出版社,2009.
- [6]尤瓦尔·赫拉利.未来简史[M].林俊宏,译.北京:中信出版社,2017.
- [7]《乌镇指数:全球人工智能发展报告(2016)》(精华篇)[EB/OL].(2016-11-15)[2018-03-25].<https://www.iwuzhen.org/insights.html>.
- [8]范宝舟.当前反全球化运动新变化的唯物史观解读[J].思想理论教育,2017,(5):28-34.
- [9]克劳斯·施瓦布.第四次工业革命[M].李菁,译.北京:中信出版社,2016.
- [10]习近平.决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[M].北京:人民出版社,2017.
- [11]《乌镇指数:全球人工智能发展报告(2017)》(框架篇)[EB/OL].(2017-07-25)[2018-03-25].<https://www.iwuzhen.org/insights.html>.
- [12]琼·罗宾逊.资本积累论[M].于树生,译.北京:商务印书馆,2017.

(收稿日期:2018-03-29 责任编辑:李俭国)

The Capital Logic of Artificial Intelligence Development and Its Regulation

--Comment on "A Brief History of Humanity" and

"A Brief History of the Future"

Dong Zhi-xin, Yang Jun

Abstract: In "A Brief History of Humanity", Hilary pointed out that the scientific revolution formed a strong alliance with the empire and capitalist economy. In "A Brief History of the Future", it is predicted that intelligent technology will bring three major threats to human beings, which has certain significance. However, due to the fact that it uses the social form of technology to replace the analysis of the social form of the economy, especially lacking analysis of the specific role of capital in the development of artificial intelligence, its prophecy of the development of artificial intelligence must be flawed. To seek a healthy development path of artificial intelligence, we must thoroughly study the logical relationship between capital and artificial intelligence development. The relevant discourse on the large machinery industry and its analysis methods in "Capital" still have strong practical value. Capital plays an active role in the development of artificial intelligence technology, and its inherent proliferating nature promotes the advent of the intelligent age. However, the excessive intervention of capital power leads the development of artificial intelligence to a distorted direction, making it a dissident force that threatens human beings. To achieve the healthy development of artificial intelligence and even the liberation of people, we must focus on the regulation of capital.

Key Words: Artificial Intelligence; Capital Proliferation; Capital Power; Capital Regulation