

从机器悖论到智能悖论： 资本主义矛盾的当代呈现^{*}

肖 峰

【内容提要】 由于社会基本矛盾的不可调和性，资本主义是一个充满悖论的社会，机器悖论和智能悖论就是其工业时代和智能时代的矛盾呈现。智能悖论是叠加了信息悖论的机器悖论，是资本主义进入智能时代后各种新旧矛盾的集约呈现，它表征了资本通过机器对自然力的占有进一步扩展为通过智能技术对科技力和数据资源的占有，从而使资本的剥削从时空向度、心理向度和感官向度上都发生了新的变化，资本对活劳动的占有变得更加泛在、隐蔽和深重，由此全方位延展和加深了当代资本主义的矛盾和冲突。只有变革资本主义制度，才能克服智能悖论对当代社会进一步发展的阻碍。

【关键词】 资本 劳动 社会基本矛盾 机器悖论 智能悖论

作者简介：肖峰（1956-），江西师范大学马克思主义学院教授（江西南昌 330022）。

随着人工智能对人类社会日益全面而深刻的影响，我们正在进入一个新的时代——智能时代。在这个时代，人工智能成为社会的关键支撑技术，智能化范式改变着人类活动的各个领域，形成由智能化生产、智能化服务等建构起来的智慧城市、智慧国家乃至智慧地球。这种席卷全球的智能化同样也给资本主义带来了新变化。资本主义从其诞生以来就没有停止过变化，作为充满悖论的一种社会制度，工业时代它曾以机器悖论为显著特征，而今在进入智能时代时则迎来了新的“智能悖论”，使当代资本主义呈现出一系列新的特征，尤其是它所蕴含的社会矛盾和劳动异化延伸到更大的范围、更多的向度。

一、机器悖论：工业资本主义的劳动异化

所谓悖论，从认识上讲就是逻辑矛盾，即从前提按逻辑推出的结论与前提相左从而形成“自相矛盾”。悖论也是客观存在的现象，表现为同一系统中相互对立、无法兼容的冲突。社会领域中的悖论，则是在具有因果关联的社会进程中，形成了理应如此却并非如此的“有悖常理”的后果，即终点（果）和起点（因）之间的不自洽。如先进技术的使用，本应给人类带来更多幸福，结果在资本主义社会却带来更多的不幸。马克思所揭示的机器劳动中的异化，就是资本主义的一种社会悖论，也即本文所言的“机器悖论”。

机器劳动代替手工劳动，曾是资本主义发展的一个重要变化。广泛使用机器或机器系统后，资本主义就从工场手工业进入“工业资本主义”，并发生了“生产方式的变革，在工场手工业中以劳

^{*} 本文系国家社科基金项目“脑机接口的哲学研究”（20BZX027）的阶段性成果。

动力为起点，在大工业中以劳动资料为起点”^①，这个劳动资料就是机器。机器能借助和转化强大的自然力来充当动力，由此成为比手工工具更先进的生产工具，极大地提高了资本主义的劳动生产力，增加了社会的财富总量。机器较之手工工具的这种优越性本应使劳动者的劳动更加轻松，生活更加富裕，但现实结果却恰恰相反，那就是“机器具有减少人类劳动和使劳动更有成效的神奇力量，然而却引起了饥饿和过度的疲劳。财富的新源泉，由于某种奇怪的、不可思议的魔力而变成贫困的源泉”^②。这就是机器的技术性能与社会效应之间相互背反的机器悖论。

马克思和恩格斯生活在工业资本主义时代，对机器悖论的现象有过广泛的观察和细致的描述，并从机器的资本主义使用所导致的劳动异化多维度地刻画了这种悖论。如表现在劳动时间和强度上，“机器就其本身来说缩短劳动时间，而它的资本主义应用延长工作日；因为机器本身减轻劳动，而它的资本主义应用提高劳动强度”；机器甚至“成了把工作日延长到超过一切自然界限的最有力的手段”。表现在财富配置上，“机器本身增加生产者的财富，而它的资本主义应用使生产者变成需要救济的贫民”。表现在劳动者的主体地位上，“机器本身是人对自然力的胜利，而它的资本主义应用使人受自然力奴役”^③，机器“把工人降低到工厂的没有头脑的、没有意志的肢体的地位”^④。表现在人的发展上，机器的科学含量虽然提高了，但并未使工人的知识文化水平提高，工人所从事的“反复不断地完成同一个机械过程”的“单调得令人丧气”的“苦役”^⑤般的劳动，使得工人的“心灵不可能通过同一块肌肉的无休止的劳动来获得知识和思考能力”^⑥，从而“科学并不存在于工人的意识中”^⑦。机器悖论所包含的多重异化还被马克思归结为：“工人生产得越多，他能够消费的越少；他创造的价值越多，他自己越没有价值、越低贱；工人的产品越完美，工人自己越畸形；工人创造的对象越文明，工人自己越野蛮；劳动越有力量，工人越无力；劳动越机巧，工人越愚笨，越成为自然界的奴隶”，由“他亲手创造出来反对自身的、异己的对象世界的力量就越强大，他自身、他的内部世界就越贫乏”^⑧。

马克思不仅对资本主义社会中的机器悖论进行了全方位描述，更对造成机器悖论的根源进行了深刻揭示。在他看来，机器作为劳动的工具，本来是服务于人的手段，如果服从人的特征使用的机器，可以减轻人的劳动并提高生产效率；但机器的私人占有，造成以机器为中心的使用方式，人必须服从和适应机器的节奏，由此机器成为加重劳动的手段，这就必然形成资本主义制度下的矛盾现象：“机器本身是好的，没有机器不行；但是机器的使用，它们为个别人占有而不为整个国家占有这种情况却不好。”^⑨ 机器的使用者和占有者的分离，以占有者为本而非以使用者为本，机器成为物格化的资本和资本家，它代表占有者的利益，成为使用者的对立面，形成劳动资料使用工人而不是工人使用劳动资料的畸形关系。同时，机器作为一种在功能上较之手工工具更先进的技术，却被不合理地使用，造成“物”的效应和“人”的效应之间的悖论：虽然取得了物品生产的更高效率，却造成了生产者处境和感受的恶化。总之，在马克思看来，正是资本主义私有制下的社会生产方式，

① 《马克思恩格斯文集》第5卷，北京：人民出版社，2009年，第427页。

② 《马克思恩格斯文集》第2卷，北京：人民出版社，2009年，第580页。

③ 《马克思恩格斯文集》第5卷，北京：人民出版社，2009年，第508、463、508、508页。

④ 《马克思恩格斯文集》第8卷，北京：人民出版社，2009年，第362-363页。

⑤ 《马克思恩格斯文集》第5卷，北京：人民出版社，2009年，第486页。

⑥ 《马克思恩格斯全集》第37卷，北京：人民出版社，2019年，第162页。

⑦ 《马克思恩格斯文集》第8卷，北京：人民出版社，2009年，第185页。

⑧ 《马克思恩格斯文集》第1卷，北京：人民出版社，2009年，第158、157页。

⑨ 《马克思恩格斯全集》第33卷，北京：人民出版社，2004年，第427页。

使得机器成为匮乏和贫穷的工具,要使机器“很好地发挥作用,就只能由新生的人来掌握它们,而这些新生的人就是工人”^①。就是说,只有在工人成为统治阶级的社会中,才能解决在机器的使用中所出现的机器悖论和劳动异化问题。

二、智能时代资本主义的发展与智能悖论的出现

随着以电子计算机和互联网为代表的信息技术的广泛使用,信息革命和社会信息化得以发生和展开,资本主义也从工业时代进入信息时代,一系列新概念随之出现,诸如“信息资本主义”“网络资本主义”“赛博资本主义”“数字资本主义”“数据资本主义”“监控资本主义”“平台资本主义”“认知资本主义”“知识资本主义”等不一而足。今天,作为信息技术最前沿的人工智能技术正在得到社会的广泛使用,“智能化”正在向社会的各个领域渗透,新的“智能革命”正在我们的身边发生,资本主义也由此进入新的智能时代。智能时代可视为信息时代的延续或深化,在这种意义上,智能时代的资本主义可视为信息资本主义的一个子形态或新阶段。智能时代也被有的学者视为与工业时代相区别的“大时代”,认为由智能革命造就的智能文明是不同于工业文明的一种新型文明,这样来看,智能时代的资本主义就直接与工业资本主义相对应。无论怎样界定它,我们都可以获得这样的共识:智能时代的资本主义较先前发生了许多新变化。我们可以基于历史唯物主义的视角来理解这些新的变化。

一是生产力智能化,形成了不同于工业时代生产力的智能生产力,它甚至也不同于信息时代初期的信息生产力。信息生产力与基于机器技术的工业生产力已经具有了本质上的区别,它是基于以计算机和互联网为代表的当代信息技术而构建起来的初步具备自动化的生产工具系统,当其进一步升级到由人工智能技术来操控时,就升级到生产系统的智能化水平,形成我们所言的智能生产力。智能生产力通常包括由智能机器组成的智能生产线,由智能生产线组成的智能工厂,由智能工厂生产出智能产品,普遍地使用智能产品就会走向“智能化生存”,使智能生产力辐射为人类的生存方式。当代最发达的资本主义国家所垄断的高端制造业在一定程度上代表了智能生产力的最新水平,也成为这些国家进入智能时代的最显著的标志。

二是生产要素的权重变化,信息和数据成为比物质和能源更重要的资源。这就是信息时代形成的“信息大于物质”的新资源观。数据也是一种信息资源,基于智能生产力的智能化生产,必须依赖数据甚至大数据才能进行,数据已成为智能化生产的基础和核心要素,由此也被称为“数字石油”“数字化的黄金”。所以智能时代同时就是数字时代,智能时代的资本主义同时也是数字资本主义。对各种数据资源的搜集、攫取进而垄断,成为资本角逐的新战场和新焦点。一些资本通过创建数字平台来进行“数据圈地”,少数成为平台巨头的科技企业(如谷歌、苹果、脸书、推特、微软等)通过垄断数据来集中资本,从而具有了难以撼动的竞争优势。数据垄断者甚至通过“数字霸权”成为势力所及范围内的“无冕之王”,蔡斯称其为“享受特权的精英”,认为“享受这种特权的精英们很快就会变成独立的种群——统治种群”^②,他们对智能时代资本主义的经济和社会秩序具有巨大的影响力。

当然,前面两个方面的新变化也是交织在一起的,因为数据还只是“原料”,如何能够将其加

^① 《马克思恩格斯文集》第2卷,北京:人民出版社,2009年,第580页。

^② [英]卡鲁姆·蔡斯:《经济奇点:人工智能时代,我们将如何谋生?》,任小红译,北京:机械工业出版社,2017年,第223页。

工为有用的知识还需要智能工具。人工智能（含作为软件的算法以及作为硬件的算力等）就是使数据变为有用的知识从而具有经济价值的核心技术，所以数据尤其是大数据的重要性必然进一步凸显人工智能的重要性。由于人工智能归根到底是人的智能的体现，所以智能时代标示的终究不过是如同卡斯特所说的：“人类的心智成为一种直接的生产力。”^① 人工智能的发展也需要大数据的支撑。这种相互需要的关系表明数据与人工智能的重要性是两者之间相互建构而成的，智能时代就是由“数据+算法+算力”共同缔造的时代，而智能时代的资本主义在一定意义上也可被视为数据与算力和算法驱动的资本主义。

三是基于上述变化的劳动方式的新变化，数字劳动成为财富的新来源。当数据成为生产的核心要素后，造就数据的人类活动就成为一种重要的劳动。在人工智能和数字技术日益发达的今天，无论是人们网上的活动还是线下的行为，都可以形成数据并被采集起来。人类生产生活的足迹、思想和情感的印痕，都可以被数字化后作为智能生产的原料，进而产生出经济价值。福克斯就用“数字劳动”来称呼这种造就数据的活动。智能时代使数字劳动成为一种泛在的劳动方式，尤其是网络平台更是数字劳动的重要场域，人们在网上的点击、浏览、搜索、阅读、收听、观看、闲聊、购物乃至游戏等都具有数字劳动的性质。这种新的劳动不是直接生产物品的“造物”活动，而是生产“数字产品”的“造信息”活动。数字劳动使得劳动和娱乐、生产和消费之间的界限不再泾渭分明，而是表现出相互兼容的性质，由此导致“生产性消费”（prosumption）和“玩工作”（playwork）等新概念的出现。随着新的劳动方式形成，智能时代的资本主义对活劳动的占有从物质生产领域扩展到数字劳动领域，数字劳动作为基于非物质性生产资料进行的非物质劳动，成为数字智能时代资本主义的一大财富来源。

四是资本的智能化和智能的资本化。从资本形态上看，智能时代人工智能与资本走向深度结合，体现为人工智能的资本化与资本的人工智能化两个方面，具体体现为人工智能技术被资本主义的生产和交换过程所广泛使用，智能技术不断嵌入资本的运行，成为资本的一部分，提高了资本的有机构成；同时，人工智能也被纳入资本运作的系统，从而具有资本的属性。由于人工智能是人的智能的积淀，算法、程序、软件就是这种积淀的结晶，人工智能的资本化就是物化了的人的智能被资本化，就是用这些物化的智能更加自动高效地生产出商品、实现资本的增殖和盈利。人工智能虽然并不直接导致资本的增殖，但它参与了资本增殖过程，以至于成为智能时代资本增殖最重要的中介或手段，甚至成为财富增长的强大引擎。在这个意义上，人工智能也是资本的技术化身和新的呈现方式。

人工智能的资本主义使用，使资本主义逐渐进入智能时代，作为类似于当年机器的资本主义使用一样，本应由于技术的进步而造福于更多的人，但和机器的悖论效应一样，在今天继续形成了智能悖论。

智能悖论作为“人工智能悖论”的简称，它具有广泛的表现，但基本有两个方面：一是技术方面，如“莫拉维克悖论”^②和“人工智能是否足够智能”^③的悖论；二是社会效应方面，就是如下要探讨的资本主义条件下使用人工智能所带来的悖论效应。

其一，信息的共享与垄断悖论。智能与信息密切相关，智能就是对信息进行加工的能力，所以

① [美]曼纽尔·卡斯特：《网络社会的崛起》，夏铸九等译，北京：社会科学文献出版社，2001年，第37页。

② 人和人工智能在处理难易问题上呈现出相互背反的关系：对人来说最困难的事情对人工智能来说最容易，对人来说最容易的事情对人工智能来说最困难。

③ 如目前的人工智能作为弱人工智能并不足够智能，所以还有许多事情它不能帮人类去做，因此我们期望有足够智能水平的强人工智能的出现；而一旦足够智能的强人工智能出现，我们又担心它会反过来统治和奴役人类，由此形成了我们面对强人工智能的悖论心态。

智能技术就是以信息（包括数据）为资源的信息处理技术，但对于这一资源如何使用则出现了共享和垄断之间的悖论。信息具有越用越多的“共享增益性”，这不同于物质资源越用越少的特性，表明了信息的本性需要共享。但在信息的资本主义使用中，它则成为垄断的新对象，并通过这种垄断使制造信息得到高回报，同时也能维持继续制造信息的动力。也就是说，为了不断产生新的信息，需要对信息实施“有偿使用”，这种有偿使用一方面限制了信息共享，从而限制了信息的社会价值的实现，另一方面则是使信息成为资本获利的手段，扭曲了信息的本性，于是导致了所谓的信息悖论：如果不实施“合法的垄断”就不会有足够的信息生产出来，但是垄断又必然导致许多信息不能被使用。今天，对信息的“合法垄断”被资本扩展到了越来越多的信息形态上：从数据到知识，从情报到专利。拿数据来说，网络平台上由无数的数据劳动者所创造的大数据被少数平台商所独占，成为赢得暴利的工具；拿知识来说，2013年在美国发生的施瓦茨事件^①，表明了知识共享的理想与信息资源垄断的现实之间的矛盾在资本主义条件下具有不可调和性，甚至形成以生命为代价的冲突。这一悖论表明，智能时代需要更多的信息资源，也创造了更多的知识，这本应为信息共享提出更高的要求，也提供了更好的条件，但在智能化的资本主义社会中，由公众共同创造出来的数据更为严重地被私人资本独占，信息垄断导致了信息共享处处受限，创造了数据的公众反而失去了数据，从而极大地限制了知识与信息的社会价值实现，也必然阻碍智能社会的发展。

其二，智能与愚钝的悖论。技术从总体上是促进人不断发展的，智能技术也是如此，它本应通过对人的“赋能”尤其是“赋智”而使人更聪明、更智慧。但在资本主义条件下，只有少数垄断了数据和算法的人才能从实质上受惠于人工智能的赋能和赋智，而越来越多的劳动者因被人工智能所替代而受到智能技术的排斥，给他们造成了比机器时代更彻底的丧失：从丧失自由自觉的劳动到完全丧失劳动。这些劳动者的智力也因为失去工作而失去一个重要的“用武之地”，进而在“用进废退”法则的支配下产生退化，从而在空前的边缘化中变得更加无知和愚昧，这无疑也延续了机器悖论的类似效应：“劳动生产了智慧，但是给工人生产了愚钝和痴呆。”^②即使仍在机器一旁继续工作，人变得只会动动手指触控智能按钮，其他的聪明才智则逐一封冻乃至丧失。与此相反，不断被使用和“升级”的人工智能则显得比人更“聪明”、更有能力，形成了马克思描述的情形：“我们的一切发明和进步，似乎结果是使物质力量成为有智慧的生命，而人的生命则化为愚钝的物质力量。”^③“智能”时代在这种背反的社会效应中无疑成为一个具有反讽意味的称谓：资本主义虽然进入了“智能”时代，人工智能却制造出了更多的“愚钝”。

其三，减轻劳动与加重劳动的悖论。智能技术作为生产工具，因其提高劳动生产率或替代人的部分劳动而缩短人的工作时间，本应极大地减轻人的劳动负荷。但随着智能时代数字劳动成为一种新的劳动方式并成为资本独占的新对象，也随着如前所述的生产与消费、工作与休闲之间界限的日趋模糊，所谓“轻松”和“繁重”之间也不再严格的界限。一些网民在沉溺网络（沉溺于智能游戏、视频节目、网络购物以及VR体验等）时的不眠不休，既是非工作时间的休闲和放松，也是在

^① 亚伦·施瓦茨（Aaron Schwartz）年少时是美国有名的IT天才和网络神童，被认为会成为乔布斯式的人物。成年后他转向了对信息共享的强烈追求，坚决反对政府颁布的《禁止网络盗版法案》（SOPA）和《保护知识产权法案》（PIPA），主张自由共享互联网上的知识和信息，而不是因收费而束之高阁。他利用娴熟的黑客技术从一些学术期刊数据库中下载了大量（480万篇）论文，其中的收费资料达2000万页，并将其上传到自己开办的网站中供人免费使用，获得了众多的支持者，被称为“数字时代的罗宾汉”。因此他受到了美国联邦法院以“数字偷窃”等13项重罪的起诉，并面临可能长达35年的监禁。在这些司法程序的恫吓胁迫之下，2013年1月11日施瓦茨不堪重负自杀身亡，年仅26岁。

^② 《马克思恩格斯文集》第1卷，北京：人民出版社，2009年，第159页。

^③ 《马克思恩格斯文集》第2卷，北京：人民出版社，2009年，第580页。

进行巨大精力消耗的数字劳动。当一个人连同“下班”后的休闲都变相成为创造数据的劳动之后，智能机器就成为增加劳动负荷的新手段。当然，那些在智能产业中专门受雇而从事数字劳动的人，如数据标注工、内容审核员的劳动时间，也常常超出了传统的想象，达到了前所未有的长度。这无疑也延续了机器悖论的类似效应：“最发达的机器体系现在迫使工人比野蛮人劳动的时间还要长，或者比他自己过去用最简单、最粗笨的工具时劳动的时间还要长。”^①就是说，即使资本主义进入了智能时代，数字劳动者仍旧摆脱不了充当工具的命运，他们成为制造数据的机器，常常被迫或“自主”地将数字劳动的时间延长到极致，在理应减轻劳动的背景下却日复一日地延长着劳动时间、增加着劳动强度。

其四，富裕与贫穷的悖论。智能技术作为迄今最先进的生产技术，有助于人类走向生产力高度发展、物质财富极大丰富的社会，这样的技术本应使人更加富裕，使更多人过上美好的生活。但资本主义的私人所有制却使得这些财富只能为少数人所有，尤其是只能使获得智能技术垄断权的少数科技巨无霸企业更加富有，甚至使他们富可敌国。多数人则无权分享智能技术创造的巨大财富，他们尽管也能分得一小部分收入，但与垄断资本家急速增长的财富相比，形成的是较先前更大的贫富差距，造成了大部分人（智能时代的“数字穷人”）相对贫困加深，即富者愈富，穷者愈穷。当今最发达资本主义国家不断扩大的两极分化就是有力的证据。

其五，解放与奴役的悖论。智能技术本来是解放生产力和劳动者，使人从在直接劳动的岗位上充当生产工具转到控制系统从事监控生产过程的管理者，从而真正成为生产过程的主体或主人。他们还因摆脱了机器的直接束缚而可以进入更多自己喜爱和擅长的领域中去学习和进步，进而获得更多自由而全面发展的机会。但在资本主义条件下，人工智能引入生产和经营过程之后，可以使劳动者陷入更加严苛的监控之中而完全失去自由，如智能头环对注意力的监控、智能条码对产品质量的监测、智能门禁对无法计件的工人在岗的监控，甚至连私生活也被置于智能手机、智能穿戴设备及察觉不到的智能传感器的监控，这些装置组成全息传感网对人进行着全方位的数据采集，然后加以细节性挖掘，使被监控者的行为模式、兴趣偏好甚至价值观和政治立场都可以被平台完全掌握，从而毫无隐私和自由可言。人工智能的资本主义使用还会使劳动者被人工智能所替代而完全失去劳动，失去劳动的人有可能成为多方面能力丧失的人，由此失去生活的价值和尊严，更不用说实质上的自由和解放了。可以说，智能技术在监控人、束缚人上是以往任何技术所望尘莫及的。即使我们表面上是“自主”地使用某种智能装置（如手机、电脑等），实则是被另一种机器所“束缚”，因为使用某种智能产品，就是在某种智能机器旁从事数字劳动，导致了新型的束缚和限制；智能设备的强大“吸引力”或“诱惑力”，使人沦为它们的新型附庸或奴隶，那些“手机控”所反映出来的行为异常就是这种“新异化”的常态表现。以后如果通过脑机接口对人脑加以直接监控，将会使人陷入更深重的技术异化，从一些西方发达国家正在研发可以读脑和控心的脑控武器来看，这样的前景对于智能时代的资本主义绝非不可能。

如果说机器悖论就是发生在机器劳动中的异化，那么智能悖论就是使用人工智能技术时从生产领域蔓延至生活领域的全方位、多维度异化，它在很大程度上承续了机器悖论，同时又叠加了信息悖论，使得社会中的背反和异化现象变得更加深重和泛在。

^① 《马克思恩格斯文集》第8卷，北京：人民出版社，2009年，第200页。

三、智能悖论的社会效应：资本对劳动的新剥削

资本主义条件下智能悖论的一个总体特征是，人工智能没有成为一种为大多数人造福的技术，而是给他们带来更多的不幸；智能技术只成为少数人谋利变富的手段，这是因为它使资本家更加扩展了自己的占有领域，进一步扩展了资本对活劳动的剥削范围和程度。

马克思曾经指出，在机器时代，资本家因占有机器进而大规模地占有了自然力：“自然力作为劳动过程的因素，只有借助机器才能占有，并且只有机器的主人才能占有。”^① 通过这样的占有，即机器通过将自然力转化为自己的动力，使得“在机器上，劳动资料的运动和活动离开工人而独立了。劳动资料本身成为一种工业上的永动机，如果它不是在自己的助手——人的身上遇到一定的自然界限，即人的身体的虚弱和人的意志，它就会不停顿地进行生产”^②。劳动资料即机器的这种“不停顿地进行生产”的能力无疑是由机器所借用的自然力而不是人力来实现的。从表面上看，自然力就在那里自然地存在着，似乎谁都可以“占有”和使用。但实则不然，要成规模地占有和利用自然力，必须使用具有一定复杂性、能够进行能量转换的机器（如蒸汽机、发电机），这样的机器由于成本高昂，不是所有人都能拥有它，只有“机器的主人”即资本家才能购买和拥有，从而只有少数人才可能规模化地占有和利用自然力，并通过将其与所购买的劳动力相结合来为自己创造更多的剩余价值。可见，对自然力的占有使得资本家较之先前（使用手工工具时无法规模化借用自然力）处于获利的更大优势。

智能时代的资本家则将自己的占有从自然力进一步扩展到了科学技术尤其是智能技术所蕴含的人的智力，可将其简称为“科技力”。具有强大科技力的人工智能技术，尤其是其中的核心技术，由于只能为财力雄厚的少数资本家所购买和占有，使得在这种科技力中包含的智力成果（如底层算法）也就只是为少数占有者服务，从而使“过去的、已经对象化的劳动的产品大规模地、像自然力那样无偿地发生作用”^③。这就是“资本不创造科学，但是它为了生产过程的需要，利用科学，占有科学”。当“自然力+科技力”（尤其是智能科技中的算力）都被资本家所占有并嵌入生产过程后，他们的“额外占有”就得到了进一步扩展，实现了在一些领域中独占性地将科技力据为己有，尤其是将智能技术所富集的创造性复杂劳动据为己有。他们通过“赋予生产以科学的性质”^④，让智能算法所设置的各种物质生产流程不分昼夜地运行，从而为自己的财富增值服务，也使资本的盈利能力“如虎添翼”。这同样是资本的智能化所表现出来的一种趋势：通过高投入来获得高占有，进而得到高回报。

智能时代更加凸显了科学技术是第一生产力，科技赋能的资本比一般的产业资本具有更大的价值增值潜力，这促使资本不断与智能科技相结合，其结果是“由于自然科学被资本用做致富手段，从而科学本身也成为那些发展科学的人的致富手段”^⑤。在这种背景下，一些搞科技研发的人，对科技成果进行资本化运作从而成为“科技资本家”；在科技与资本结合的前沿地带，如包括人工智能在内的信息技术领域，成为催生“资本巨鳄”或世界巨富的新领地。因为对人工智能的占有，就是

① 《马克思恩格斯文集》第8卷，北京：人民出版社，2009年，第356页。

② 《马克思恩格斯文集》第5卷，北京：人民出版社，2009年，第464页。

③ 《马克思恩格斯文集》第5卷，北京：人民出版社，2009年，第445页。

④ 《马克思恩格斯文集》第8卷，北京：人民出版社，2009年，第357、188页。

⑤ 《马克思恩格斯文集》第8卷，北京：人民出版社，2009年，第359页。

对人工智能作为一种新的生产力即智能生产能力的占有，而且是通过智能技术对自然力的更高效的占有，这使得资本通过机器人和人工智能对物质和人力资源的占有达到了一个新的高度，其获取财富的能力也达到了新的水平。

资本家在通过智能机器占有科技力的同时，还占有了作为最重要生产要素的数据。由于数据是由数字劳动创造出来的，对数据的无偿占有，就是对数字劳动（也是一种活劳动）的无偿占有。无数人在使用某种智能设备时产生的数据，被平台商所占有，成为可以商业化利用的宝贵资源。利用这种资源，可以实现商品的精准和高效的推送，成为提高生产和经营效益的重要手段，也成为市场竞争的利器，它表明了智能时代物质生产受信息能力支配的特征，物质生产能力必须融合信息能力才能得到新的增强。

以上几个方面形成了智能时代的资本对自然力、科技力和数据的叠加式占有，使得资本家对活劳动的剥削达到了新的水平，这也是前述的多重悖论所导致的多重剥削或多样化的剥削，主要表现为如下三个向度。

1. 时空向度上被扩展和延长的剥削

资本占有领域的扩展，使得资本剥削的利爪延伸到了物质生产领域之外。当普通人被“吸纳”到联网的智能设备上活动时，他们的数字劳动就把整个网络空间变成了资本盈利的“没有围墙的工厂”；随着越来越多的人的活动被数据化，可以被资本剥削的数字劳动也不断增加，资本的剥削就从物质生产领域中的活劳动扩展到“数字活劳动”，形成对一般劳动者在数字空间中的更加普遍的剥削。尽管数字劳动者和平台所有者可能使用同样的智能机器（如联网的电脑或智能手机），但他们与智能技术的联结方式截然不同：前者是被智能机器吮吸着自己的数字活劳动，后者则是用智能机器去吮吸并占有他人的数字活劳动。普通用户因使用智能设备而成为数字劳动者，却没有因为自己的数字劳动获得平台的相应报酬，所以他们的行为是一种遭受剥削的无酬行为。平台上的“核心利益”只为平台所有者所获取，他们作为掌握和占有算法等核心技术的出资方，是智能机器系统这种生产资料的所有者。通过这种所有权，他们可以在背后支配和控制他人的数字劳动，占有从数字劳动中产生的数据。这也是剥削对象的扩展：从剥削体力劳动者转向剥削“数字劳工”，从剥削雇佣劳动者到剥削非雇佣劳动者，从剥削工厂中的剩余劳动到剥削工厂外的剩余劳动，从剥削上班时的活劳动延展到下班后的活劳动，几乎所有人的所有休闲时间都逃脱不了数字资本主义的剥削，劳动者也趋于认同这样的生存方式，任凭自己的非劳动时间被资本蚕食，这种每周持续7天每天持续24小时被克拉里概括为“24/7”的“无间歇无极限的工作观念被认为是合理的”^①。

智能时代资本对劳动剥削范围的这种扩展，还通过剥削链条的延长来体现：从面对面地剥削机器一旁的直接劳动者的活劳动，到剥削生产的延长线上的研发人员的活劳动，即剥削那些并未谋面的物化于智能软硬件中的活劳动。

马克思曾将自动化生产中的劳动特征描述为：“劳动表现为不再象以前那样被包括在生产过程中，相反地，表现为人以生产过程的监督者和调节者的身份同生产过程本身发生关系……工人不再是生产过程的主要当事者，而是站在生产过程旁边。”^②这也是对智能时代物质生产劳动特征的准确预言。

智能化生产使得生产过程得以延长，“生产过程的主要当事者”也随之延展：生产资料改进中对新的智能工具的研制和维护、科技含量更高的产品之研发和设计等，成为延长了的生产过程中越

① [美] 乔纳森·克拉里：《24/7：晚期资本主义与睡眠的终结》，许多、沈清译，北京：中信出版社，2015年，第13页。

② 《马克思恩格斯文集》第8卷，北京：人民出版社，2009年，第196页。

来越重要的部分。这些研发新工具、新产品的活劳动，可以在工厂外进行，也可以在工厂内进行（维护），但总体上不再是紧贴机器一旁的直接操作，而是在生产现场之外的监控甚至远程的控制，所以在时空特性上具有分离与叠加的多样性。它们作为生产的新环节，都被纳入马克思所说的“总体生产”；提供这种劳动力的劳动者也属于“总体工人”的范畴，他们无疑参与了价值创造的过程。在这种智能化的生产系统中，资本家所购买的不仅是参与直接生产过程的工人（这样的工人越来越少）的活劳动，而且还包括生产延长线上的研发人员、设备监控和维修人员的活劳动，他们作为新型劳动力所提供的剩余劳动，成为剩余价值的主要来源。所谓“无人工厂”，只是直接生产过程而非总体生产过程的无人化；相反，更多的人集中到了生产的延长线上。由于研发人员的活劳动创造的价值难以估量，所以一些科技型企业甚至将产品的直接生产部分全部外包出去，自己只从事可以获取超额剩余价值的研发设计，形成所谓价值链低端与高端的分工。

2. 心理向度上更“智能”、更“精妙”的剥削

对大数据资源和智能技术的独占使得资本对他人劳动（从而剩余劳动）的占有方式发生了变化，被剥削者由此陷入一种从心理上更能“心甘情愿”地“接受”被剥削的状态，即“快乐”而“愉悦”地让自己的劳动成果被占有。

资本的智能化也是资本增殖的智能化，从而是剥削的智能化或“聪明化”，这尤其表现在对数字劳动的剥削中。数字平台通过提供有用的以及有诱惑力的资源，使人对其形成依赖乃至沉溺，他们在“满足自己需要”的心理状态中为平台提供自己的数字足迹，以表面上的“免费享用资源”进行实质上的“免费数字劳动”，以“数字冲浪者”的豪迈心态冲淡了“数字劳工”的被剥夺感受，对自己在时间和心灵上被数字平台和算法权力所控制和加持时不仅不拒斥，反而“乐在其中”，心甘情愿为平台巨头源源不断地提供海量数据。这样的剥削无疑变得更柔性、更灵活，法兰克福学派第四代的代表人物罗萨认为这是一种改变了粗暴方式的剥削：资本主义初期，资本对劳动者的剥削以直接粗暴的方式进行，而进入现代社会后劳动者很难直接感受到这种简单粗暴的压榨，但却以“新异化”的形式更加悄无声息地侵入现代劳动者的生产和生活，可以说这是从生理侵入到心灵的剥削，它使“个人的梦想、目标、欲望和人生规划，都必须用于喂养（资本这个——引者注）加速机器”，个人的生命安全也被这个加速器所侵害^①。这表明，智能时代的资本剥削是更“狡猾”从而也是程度更深的剥削。

这种更“聪明”的剥削也是更精妙、更高效的剥削。智能算法通过对相关数据的分析可以实现对资本投放的精准“算计”，从而促进资本的更有效运动，包括实现对活劳动的“最优化”使用，换句话说就是“敲骨吸髓式”的剥削。如用智能算法将雇员（如外卖送餐骑手）囚困于平台中，他们的送餐速度被算法所量化，并通过对所有骑手的数据分析来动态地提高工作标准，即他们越努力，计件的标准就越高，由此陷入被算法化的资本没有止境的盘剥。总之，具有“智能性”的机器被资本家用来监控和“算计”雇员，用其来使剥削的效益最大化。这也如同马克思所揭示过的机器的类似属性：“机器从一开始，在增加人身剥削材料，即扩大资本固有的剥削领域的同时，也提高了剥削程度。”^②“机器成了资本家阶级用来实行专制和进行勒索的最有力的工具”^③。

3. 感官向度上更隐蔽更深入的剥削

资本的智能化还使得剥削变得更加隐蔽，从数字劳动成果被掠夺时的“无感化”，到平台经济

① 参见〔德〕哈特穆特·罗萨：《新异化的诞生：社会加速批判理论大纲》，郑作彧译，上海：上海人民出版社，2018年，第111页。

② 《马克思恩格斯文集》第5卷，北京：人民出版社，2009年，第454-455页。

③ 《马克思恩格斯全集》第16卷，北京：人民出版社，1964年，第357页。

劳资关系的隐匿化，都使得剥削行为无形化，使人凭借感官很难察觉数字资本的剥夺和压榨，造就“看不见”的、无感的剥削。从看得见的剥削变为看不见的剥削，以高科技产品的高附加值的形式，使人以为资本家的剩余价值是从所采用的先进技术中获得的，是从过去的物化劳动中获取的，而不是从对工人的剥削中得来的，这种价值运动假象极易为否定劳动价值论提供“根据”。在这里，智能技术只是使活劳动从显在变为隐在，从生产的现场扩展到生产的延长线上；同时，资本对物（智能生产线）的占有不过是进行剥削的中介，通过这一中介（智能生产线）来以更多的方式剥削更多的活劳动，如剥削科技研发中的活劳动，剥削生产过程监管者的活劳动。可以说这样一来对活劳动的剥削效率更高，手段更隐蔽。

这种剥削的无感化和隐蔽性还表现在，机器的所有者与使用者的分离是明显而简单的，智能机器的所有者与使用者之间的分离则变得复杂而隐蔽。当一般人购买和使用某种智能产品时，似乎就“拥有”了某种智能技术，就掩盖了劳动者与生产资料分离的事实。其实，智能产品的一般购买者只是拥有了它的“外物”，而作为“核心技术”的内核（如制造芯片的技术、设计操作系统的技术、各种应用程序中的算法技术等）则是不被拥有的（所以核心技术是买不来的）；还有使用手机所必需的技术条件（如平台技术）、用云计算加工在使用智能设备时所产生的数据的技术能力是一般消费者不拥有的，即不拥有用算法和算力去处理这些数据、获取其中包含的经济价值。如同卡斯特在揭示信息资本主义时所说的：“大部分的人无法经由信息科技的全球网络累积财富、信息及力量。”^①但这种似是而非的“占有”很容易掩盖智能机器使用者的劳动被占有的事实，所以造成了似乎摆脱机器奴役的假象。事实上，智能设备核心技术只为资本所独占，其中科技劳动者的智力成果为其垄断，再连同他通过机器所占有的自然力，形成占有的叠加，进而通过占有来进行的剥削更是变得无孔不入。

这种隐蔽性还表现在资本的剥削从劳动者的生理层面侵入心理层面，剥削方式从易感的“外置型”转变为不易感受到的“内置型”。机器时代的剥削发生于外置于人的机器生产线上，人一离开生产线，就至少外在地摆脱了被剥削的时空联结；但智能时代的“数字劳动流水线”则内置于人的心中，只要是清醒的状态下就无法摆脱它对心灵活动的操控，人的注意力、记忆力和其他的心智能力都纳入被剥削的范围，数字劳动者的“自由意志”被吞噬殆尽，沦为没有自主性和独立性的“数字奴隶”，但从表面上仍觉得是行使自由意志的主体。

这种隐蔽的剥削还表现在它所隐含的劳动者的更多丧失。当智能技术取代了劳动者的工作岗位，劳动者似乎“摆脱”了资本的直接剥削，实则是陷入更加深重的剥夺，劳动者的社会地位和存在价值被进一步剥夺，由此击溃他们心中的所有尊严，使得劳动者从整体上处于更加不利的社会地位，成为社会中更加无足轻重、任人宰割的对象。因此，“资本主义智能化生产过程不是对劳动者的解放，而是对更广阔范围劳动力更严重的控制和剥削”^②。

四、结 语

和工业资本主义必然出现机器悖论一样，智能时代的资本主义必然导致智能悖论，这些悖论所隐含的是资本逻辑与劳动逻辑的冲突，是资本主义生产关系不适应生产力之社会基本矛盾在智能时代的表现。

① [美]曼纽尔·卡斯特：《千年终结》，夏铸九等译，北京：社会科学文献出版社，2003年，第78页。

② 赵敏、王金秋：《资本主义智能化生产的马克思主义政治经济学分析》，《马克思主义研究》2020年第6期。

资本主义的种种特有矛盾源于资本主义私有制，源于生产资料的使用者与所有者之间的分离：使用者需要以人为中心，占有者则需要以剩余价值为中心；智能时代智能技术的“经济效益”就被资本置于至高无上的地位，而它的“社会价值”则可以忽略不计。所以就出现了智能悖论所蕴含的这样一种背反现象：当智能技术共享越多，其社会价值（或使用价值）越大时，它的交换价值（或经济价值）就越小，为了维护其交换价值，资本家就绝不会走上共享之路。所以智能悖论并不是一个技术问题，而是一个制度问题，这就是资本主义进入智能时代后必然会出现的技术与制度之间的矛盾，即生产力与生产关系之间的冲突。这个基本矛盾决定了资本主义是个充满悖论的社会，它魔力般地呼唤出先进的技术，接着又使其陷入制度性阻碍的尴尬境地；它创造了新的生产力，但没有建构出可以保障其充分发展的社会条件。

当代资本主义也是智能悖论和机器悖论叠加的时代，从而机器劳动异化和摆脱这种异化之间也形成了一种悖论。在资本主义进入智能时代后，如果不用人工智能取代人，人就摆脱不了作为工具的重负以及行使机器附属物的职能，而由人充当机器劳动中的工具也会限制生产力水平的提高；但如果用人工智能取代人，人就会失去工作，成为“无用阶级”。这是一种“非此即彼”的对抗性矛盾：人要么是工具，要么连工具都不是，无论哪种情况下他都不可能成为真正的主人、成为劳动的目的，这就是资本主义在智能时代无法选择的异化效应。所以从机器时代到智能时代，我们看到受资本宰制的劳动者都“不是肯定自己，而是否定自己，不是感到幸福，而是感到不幸，不是自由地发挥自己的体力和智力，而是使自己的肉体受折磨、精神遭摧残”^①。当资本和劳动相对立时，必然有机器悖论和智能悖论，必然有技术与人之冲突，资本主义的社会矛盾就会延续下去。

不仅如此，从机器悖论“升级”到智能悖论后，资本主义还会叠加式地面临生产危机、生态危机、经济危机、人文危机以及安全危机。智能悖论延展的社会矛盾，还会使阶级不平等和占有不平等蔓延至智能不平等（智能技术只服务于少数人的智能增强）甚至生命不平等（基因技术只服务于少数人的基因增强），形成当代资本主义更广泛、更尖锐的“社会排斥”，从而导致全面的社会危机。

走出危机的唯一出路是变革资本主义制度，将人工智能置于社会主义的应用之中。社会主义不害怕人的工作被智能机器所取代，因为智能技术所创造的巨量财富为社会公有，由此可以真正通向“共同富裕”之境；共产主义从本质上更是需要人的劳作被人工智能取代，由此才能真正实现人的自由而全面的发展。

参考文献：

- [1] 吴军：《智能时代：大数据与智能革命重新定义未来》，北京：中信出版社，2016年。
- [2] [英]卡姆斯·蔡斯：《人工智能革命》，张尧然译，北京：机械工业出版社，2017年。
- [3] [美]丹·席勒：《数字资本主义，雇佣劳动与危机》，吴畅畅译，《新闻大学》2011年第1期。
- [4] [美]丹·席勒：《信息资本主义的兴起与扩张：网络与尼克松时代》，翟秀风译，北京：北京大学出版社，2018年。
- [5] [美]理查德·麦克斯韦尔：《信息资本主义时代的批判宣言：赫伯特·席勒思想评传》，张志华译，上海：华东师范大学出版社，2015年。

（编辑：黄华德）

^① 《马克思恩格斯文集》第1卷，北京：人民出版社，2009年，第159页。