技术幻象对思想政治教育工作的冲击及应对

曾政霖
（兰州大学马克思主义学院）
DOI：10.65285/JYLLYJ.V2I6.002

摘　要：数字经济时代的技术幻象形成于资本对技术的渲染之中，幻象的实质是资本主义实现资本逐利目的与维系资本主义权力关系的双重统一。资本渲染塑造的“技术决定论”“技术外来论”“制度缺陷论”“技术基因缺失论”等具体幻象形式消解了当代中国技术领域的“四个自信”，给思想政治教育工作带来冲击与挑战，亟待思想政治教育工作者在理论和内容方面予以应对。其一要结合中国科技发展史，在厚植文化根脉中增强“技术文化自信”；其二，要评估中国技术发展水平，在坚持政治道脉中坚定“技术道路自信”；其三，要比对技术应用领域，在扎根人民法脉中强化“技术制度自信”；其四，要立足技术创新成就，在坚守科学魂脉中弘扬“技术理论自信”。
关键词：资本渲染；“四个自信”；思想政治；技术幻象；技术话语权

The Impact of Technological Illusion on Ideological and Political Education and the Countermeasures

Zhenglin Zeng
School of Marxism, Lanzhou University

Abstract: In the digital economy era, technological illusion originates from capital’s glorification of technology. Its essence is the integration of capitalism’s pursuit of profit and the maintenance of capitalist power relations. Specific illusions shaped by capital propaganda, including technological determinism, exogenous technology theory, institutional defect theory and deficient technological gene theory, weaken the "Four Confidences" in the technological field of contemporary China and bring impacts and challenges to ideological and political education. Ideological and political educators need to respond from the aspects of theory and content. First, it is necessary to combine the development history of science and technology in China, consolidate cultural roots and enhance confidence in technological culture. Second, evaluate the development level of China’s technology, adhere to the political heritage and strengthen confidence in the technological path. Third, compare the fields of technology application, take root in the people-centered legal tradition and consolidate confidence in the technological system. Fourth, based on the achievements of technological innovation, uphold the soul of science and promote confidence in technological theory.
Keywords: capital glorification; the "Four Confidences"; ideological and political education; technological illusion; technological discourse power

一、技术幻象：资本对技术的渲染

技术，即人们就改造世界的方式形成的规律性认识，是人类社会发展的重要驱动因素，并作为“第一生产力”深刻影响着人们的社会实践与情感体验。作为一种知识性生产力，技术存在于特定生产关系之中，并在朝现实性、物质性转化的过程中呈现出受特定生产关系所支配的异质性特征。技术幻象就是资本主义生产关系对技术的“异化”，究其实质而言，技术幻象是数字经济时代资本主义达成资本逐利目的与维系资本主义权力关系的实现形式。具体地讲，资本运用其所掌握的权力使某类技术及其产品“符号化”，在无形中为其拥趸构建出具有虚假现实性的“技术拜物教”，凭借其对特定技术的所有权与其“合法”缔造的金融市场实现对社会财富的占有及瓜分。在此基础上，具有技术现代性表征的资本权力试图“赋予自己的思想以普遍性的形式，把它们描绘成唯一合乎理性的、有普遍意义的思想”[1]，将服务于相对剩余价值生产的“资本主义技术发展目标”营造为提升社会物质财富的“人类社会技术发展目标”，并在意识形态领域勾勒出只有资本主义制度才能推动技术发展的抽象图景。至此，以现实物质利益为核心的“资本目的”扩张至以维护资本权力为核心的“资本主义目的”，并将其在特定历史阶段的合法性渲染为“终结历史”的永恒权力。

（一）合乎“资本目的”：体现资本逐利本质

资本以其占有社会剩余价值的逐利本性前所未有地拓展了技术边界。马克思、恩格斯敏锐地指出，“资产阶级在它的不到一百年的阶级统治中所创造的生产力，比过去一切世代创造的全部生产力还要多，还要大”[2]，但资本何以生产如此巨量的生产力呢？马克思在对资本增殖过程的剖析中深刻揭示了资本主义实现生产力扩张的逻辑实质。具体地讲，随着资本成为现实的社会存在，“它从自身出发，

自己创造出保存和增殖自己的前提”[3]，而为了创造“保存和增殖自己的前提”，资本在生产过程中开始将技术发展作为手段应用于价值增殖过程。因此，资本视域下的技术只是资本实现价值增殖的工具，甚至在一定程度上讲，只是价值增殖的副产品。资本并不是以生产力为目的拓展技术边界，而是为攫取相对剩余价值与超额剩余价值。技术改进，这一剩余价值生产的副产品，却悄然为资本披上了一层精致的纱，并营造出资本“以人类生产进步为唯一追求”的虚假合法性。

技术幻象的展开，即资本对技术的渲染，不是资本向公众诉说自我的行动，而是这种资本以技术幻象的形式确立自身合法性，并以“为人类而来”的虚伪面庞攫取公众财富的行动。当代资本，除却传统工业资本形式，还包括金融资本和数字资本这两种具有典型性的资本形式。尽管后两者的逐利方式均同马克思时代的传统资本的逐利方式有了较大差别，但其资本的来源、资本的目标从未有所改变，资本渲染就是当前时代背景下资本逐利的重要方式。2024—2026 年，AI 大模型持续受热炒，英伟达等算力企业市值屡创新高，大量社会资本涌入 AI 赛道。但资本追捧不等于技术具备划时代能力，技术亦非当代资本主义的目标。金融资本借算力叙事包装技术进步的假象，本质仍是价值增殖。对技术的关注及投入的确能够推动技术进步，但在资本渲染下，技术本身被过分夸大了，进而以偏离自身发展阶段的表现形式被公众所迷信。技术的现实发展水平同公众脑海中被资本渲染的技术水平跨度越大，资本越是能够轻松掠夺在二级市场中被集中了的公众的财富，尽管这一掠夺过程“合法合规”。

（二）合乎“资本主义目的”：维系资本权力关系

维系和扩张资本权力关系是资本营造技术幻象的又一原因。当资本关系成为全社会占统治地位的生产关系，当资产阶级成为全社会占主导地位的统治阶级，当资本主义制度成为人类社会占支配地位的社会制度，资本主义的全部社会统治就随之形成了，从而一切生产资料就从属于资产阶级，一切传播媒介就隶属于资产阶级，一切意识形态就依附于资产阶级。“但是，在资产阶级社会的胎胞里发展的生产力，同时又创造着解决这种对抗的物质条件”[4]，技术及其应用就是“解决这种对抗的物质条件”本身。为维系自身统治，资本主义必然要通过对技术的资本渲染将其在公众意识形态上确立为资本主义独有的创造物，从而将技术收拢于自身借以巩固合法性。因此，究其实质而言，资本主义营造出的技术幻象，实际上是“资本主义幻象”，其目的是以技术幻象塑造一种似乎真实的“资本主义优越性”。

二、技术幻象冲击思想政治教育工作的生成语境

随着新一轮科技革命和产业变革“重构全球创新版图、重塑全球经济结构”[5]，资本主义运用既有权力牵引科技革命方向、收拢科技成果以及对中国崛起的打压等，就成为其维系和扩张自身权力的题中之义。以此为目的，资本主义通过对技术的资本渲染，至少运用“技术决定论”“技术外来论”“制度缺陷论”“技术基因缺失论”四种话语营造出技术幻象，给当代中国思想政治教育工作带来现实冲击与挑战。

（一）“技术决定论”消释国家“道路自信”

“技术决定论”，即认为技术是决定社会发展各方面、各领域的根本因素，在社会发展的各阶段均起着主导作用，是技术幻象的典型形式之一。这一论断将不同国家技术间存在的差距视为不可消弭的固定态，并通过在意识形态层面的渲染，使后发国家丧失技术赶超的价值追求，从而消极被动地服从于资本主义发达国家主导下的，不合理不平等的国际分工体系。作为后发国家，中国长达百余年的落后历史为资本渲染“技术决定论”提供了天然土壤。反映在社会舆论层面，“技术决定论”的拥护者要求中国始终从属于资本主义发达国家主导的国际分工体系，否认中国科学技术现代化水平的提升，继而否定中国式现代化道路的特殊性和优越性，在消释中国特色社会主义道路自信的过程中给思想政治教育工作带来严峻挑战。

（二）“技术外来论”消融复兴“理论自信”

“技术外来论”是资本扭曲技术来源、动摇当代中国科学理论指导地位的错误论调。“技术外来论”认为后发国家的技术源于资本主义发达国家的无偿馈赠而非独立自主地创新创造，将资本生产关系的“世界性扩张”美化成先进技术的“无偿赠与”，忽略了其凭借技术先发地位攫取后发国家剩余价值的逻辑实质。“技术外来论”同“技术决定论”具有紧密关联性，二者均强调技术领先、占据技术先发优势的资本主义发达国家在国际分工格局中的主导地位，同时否认后发国家在技术发展中的能动性作用。就中国实际而言，该论拥护者否定马克思主义特别是中国化时代化的马克思主义在科技工作中的指导作用，将科学进步视为发达国家的无偿赠与，认为中国经济降速换挡的根本原因在于“西方发达国家不愿意给中国技术了”，将指导思想对经济发展新常态的定位视作中国政府迫于无奈的被动选择，并大加指责党和国家的指导思想。“技术外来论”以其对发达资本主义技术的资本渲染，在消融中国特色社会主义理论体系科学指导的过程中给思想政治教育工作带来严峻挑战。

（三）“制度缺陷论”消弭国民“制度自信”

“制度缺陷论”是资本否定技术发展的制度土壤从而消弭国民对自身制度认同感的歪论。“制度缺陷论”具有浓厚的先验性特征，将后发国家在技术层面的落后全盘归结为国家制度差距，并将着眼点放于上层建筑对经济基础的反作用之上，且能生效的反作用仅是资本主义发达国家政治上层建筑对自身经济基础的正向促进作用和后发国家政治上层建筑对自身经济基础的消极作用，并将两者的这类反作用均扩大为“决定性作用”，2024 年诺贝尔经济学奖得主阿西莫格鲁提出的“包容性制度”与“攫取性制度”就是“制度缺陷论”的具象体现。该论，将技术发展片面归结为制度优劣，以“合乎资本主义目的”的方式对占据

先发优势的技术生根其中的土壤加以渲染，其实质是资本主义权力关系的扩张和展开。该理论拥护者否定技术发展在不同的国家具有先后次序这一客观事实，静态而孤立地看待制度本身，对制度与其余方面的矛盾运动视而不见，在渲染中更呈现出“嫌贫爱富”的价值立场。该论广泛削弱了后发国家国民对自身“独立自主”制度的认可，进而强调“历史的终结”和现代化道路的唯一性，在我国具体表现为消弭广大人民群众对中国特色社会主义制度优越性的信心和对中国共产党领导的认同，从而给思想政治教育工作带来严峻挑战。

（四）“技术基因缺失论”消解民族“文化自信”

“技术基因缺失论”是资本对中华文化技术发展可能性的全盘否定，其目的是消解中华民族文化自信。“技术基因缺失论”将近代中国在技术上的落后全部归结于作为农业民族的中华民族“技术创新基因的缺失”，认为中华文化不具备技术创新的能力，从而否定中华民族在世界科技发展进程中的重要地位。该论同“制度缺陷论”具有内在一致性，二者均从上层建筑的角度对中华民族技术存在及发展的可能进行全盘否定，这种否定暗含了资本主义发达国家和所谓的“先进民族”在技术创新上具备得天独厚的优势，试图在比对中消解中华民族对自身文化的认同。该论拥护者对“李约瑟难题”的回应全部落脚于“文化”“精神”等上层建筑的内容，从而拔高具有先发优势的“先进民族”，贬低技术发展相对滞后的民族，罔顾事实，在否定文化多样性中强调“先进民族”在人类社会发展中的支配性地位和后发民族对“先进民族”的从属。其实质是资本主义权力关系在文化层面的维系。“技术基因缺失论”将中华民族局部的、阶段性的滞后视为全局的、整体性的滞后，在全盘否定中华民族辉煌文化的过程中过度渲染技术先发国家的创新基因，从而消解中华民族的文化自信，使部分群众内心产生了消极的“文化挫败感”，因此给思想政治教育工作带来严峻挑战。

“技术决定论”“技术外来论”“制度缺陷论”“技术基因缺失论”四种话语表述各不相同，但因其实质都是资本主义为保障其资本权力、维护其所主导的国际政治经济秩序而展开的，所以在现实中常常交织出现。由于这四种话语表述是在发达资本主义国家仍掌握话语权的背景下产生的，因此尽管这四种话语看似仅是在指明技术落后国家在技术发展中存在的问题，但实质上都设置了发达资本主义国家在人类社会技术进步方面“完美无缺”的前提假设。这种资本渲染事实上形成了对思想政治教育工作的冲击，思想政治教育工作必须在担当和强化“四个自信”中主动应对“技术资本渲染冲击”，在意识形态等各领域的斗争中保障好自身话语权，积极防范各类潜在风险。

三、思想政治教育工作何以应对资本渲染技术带来的冲击？

面对资本渲染技术带来的意识形态冲击以及潜在的资本物质利益损害，思想政治教育工作应以问题导向改进思想政治教育工作内容，在相关意识形态领域强化风险意识、忧患意识培养，从而应对冲击，具体地讲，就是要在厚植技术文化根脉中增强“技术文化自信”，在坚持政治道脉中坚定“技术道路自信”，在发扬人民技术文化法脉中强化“技术制度自信”，在坚守科学文化魂脉中坚守“技术理论自信”。

（一）结合中国科技发展史，在厚植文化根脉中增强“技术文化自信”

习近平总书记指出，“中华文明在继承创新中不断发展，在应时处变中不断升华”。五千年来，富有创新精神的中华民族在科技、文化、政治等各领域均创造了极其辉煌灿烂的中华文明，在人类文明史册中写下浓墨重彩的篇章。技术创新是中华文明生生不息的重要物质基础，同时也成为驱动世界文明不断进步的强大动能。为应对资本渲染技术所制造的意识形态迷雾，思想政治教育工作必须进一步融入中国科技发展史的相关内容，在厚植技术文化根脉中增强“中国技术文化自信”。

第一，思想政治教育工作要以中华民族五千多年科技发展史的深厚基础为依据增强“技术文化自信”。数据显示，公元 6 世纪到 17 世纪初，中国在世界重大科技成果中所占的比例一直在 54% 以上[6]，英国著名哲学家、政治家培根在其《新工具》一书中提出，印刷术、火药和指南针“已经在世界范围内把事物的全部面貌和情况都改变了”[7]，数据证实和经验观察均佐证了中华民族具有非凡的技术创新精神和技术创新本领，为打碎“技术基因缺失论”，增强“中国技术文化自信”提供了坚实依据。

第二，思想政治教育工作要以新中国七十五年科技发展史的科技成果为佐证增强“技术文化自信”。新中国成立以来，外部技术封锁、内部基础薄弱两大现实使中国科学技术发展举步维艰。自信自立的中国科研工作者以面临的发展难题为导向，在国家安全、经济发展、人民健康等发展重点领域进行了重大科研攻关，在封闭条件下自主研制出“两弹一星”、核潜艇、电子管计算机、糖丸减毒活疫苗等世界前沿的重大科技成果。内外部困难交织的背景下取得的科技成果进一步佐证了中华民族是具有伟大创新创造精神的民族，为打碎“技术基因缺失论”，增强“中国技术文化自信”提供了成果支撑。

（二）评估技术发展水平，在坚持政治道脉中坚定“技术道路自信”

世界正处于新一轮科技革命加速演进期，长期以来的科技发展为当前出现“颠覆性”“创造性”的科技成果奠定了坚实基础。但是，已具备坚实基础并不能等同于科技成果依然诞生。资本对技术的渲染过分夸大了技术在当前历史阶段的发展水平和在社会生活中的地位，在意识形态层面以“技术决定论”固化国家间发展差异，并将发达资本主义国家的现代化路径在观念上塑造成“唯一”能支撑技术发展的现代化模式，从而否认中国特色社会主义道路对西方现代化模式的追赶和超越。为打破资本对技术话语

权、发展话语权的垄断，思想政治教育必须在“去资本渲染”中合理评估国外技术发展水平，并以中国技术道路的实践确证应当具有的“技术道路自信”。

首先，思想政治教育必须在“去资本渲染”中合理评估国外技术发展水平以排除使认知固化的“技术决定论”。“去资本渲染”即对被资本渲染夸大的技术加以科学评估，明确技术的当前发展阶段并就相关技术在国内外的发展现状加以比对。以“元宇宙”为例，2021 年元宇宙作为一个似乎具有“颠覆性”的技术概念被金融资本广泛炒作，与之相关的股票价格在短期内急剧上升，一种产业生态似乎已然形成。但对其技术底层逻辑加以评估便可发现，能够支撑元宇宙的人机交互技术、人工智能技术等技术及其相关产业还远未成熟，元宇宙及其相关产业不可能在当前历史阶段就具有“颠覆性”，而这种“颠覆性”正是资本对技术渲染的结果。

其次，思想政治教育必须对改革开放以来中国人民自主探索出的中国技术道路实践加以肯定。中国技术道路即中国特色自主创新道路。改革开放后，中国人民在继承社会主义革命和建设时期发展成果的基础上，以开放的态度拥抱世界，积极学习国际先进经验、先进技术，结合人民美好生活需要形成一系列自主创新成果。以人工智能为例，世界知识产权组织（WIPO）在 2024 年 7 月 3 日发布的《产权组织生成式人工智能专利态势报告》显示，2017 年至 2023 年，中国的生成式人工智能专利发明超 3.8 万项，是第二名美国的 6 倍，同时“每年在该领域公布的专利数量超过所有其他国家的总和”[8]。此类事实并非孤例，种种中国自主创新成果表明，中国特色自主创新道路走得通、走得对、走得好，打破了资本渲染的“技术决定论”神话，是中国独立自主开辟出的落后国家技术追赶新路。必须将中国在技术方面的自主创新成果融入思想政治教育工作，以实践成果确证中国人民应当具有的“中国技术道路自信”，从而进一步凝聚全民族思想共识，使全民族坚定不移地在这条康庄大道上走下去。

（三）比对技术应用领域，在发扬人民法脉中强化“技术制度自信”

在资本及资本主义逻辑下，无论怎样渲染技术，怎样渲染技术创新和技术应用，其内核均是将技术作为资本自身逐利、掠夺人民财富的工具，作为资本主义上层建筑维护自身统治权力的工具。而在社会主义制度下，人成为技术的目的，技术的内核在于提高人民群众的生活水平，满足人民日益增长的美好生活需要。因此，不仅“制度缺陷论”所渲染的“制度缺陷”并不存在，而且中国特色社会主义制度还以自身实践成果不断证实我国具有的制度优越性，思想政治教育工作应当比对双方技术应用领域，技术创新方式，在发扬人民法脉中增强人民“技术制度自信”。

首先，思想政治教育工作应比对两种制度下的技术应用领域、应用目的，明确中国特色社会主义制度下“以人民为中心”的技术运用方式。当代资本主义发达国家技术发展的主要目的仍是实现价值增殖、掠夺社会财富。仍以上文中提及的人工智能和元宇宙技术为例，通过对这类新兴技术大肆进行资本渲染，大量社会财富涌入了相关公司，带来股票价格的激增；而由于这类渲染过分夸大了技术发展水平，必然形成“技术泡沫”。技术泡沫形成和破裂的过程中，相关公司资本代言人群体却每次都能够以“正常的持股策略调整”的名义，精准地增持或减持股票，从而实现自身利益最大化。这一买卖过程，其实质就是社会财富以差价的形式集中于资本代言人手中的过程，是资本目的的具体体现。而在社会主义制度下，技术目的主要是着眼于人民群众的现实需要。以运载无人机为例，在地势险峻、交通困难的地区，通过运载无人机进行物资运输能够有效减轻从业者负担、减少人力损耗，同时更高效地满足这些地区人民的物资需求。思想政治教育工作应以社会主义制度下技术创新“以人民为中心”的事实为依据，在比较中增强人民群众对制度优越性的认同。

其次，思想政治教育工作应广泛普及中国特色自主创新制度的运行方式和有效性，发扬技术创新的人民法脉，增强人民群众“技术制度自信”。中国自主创新制度能够始终以人民需求为导向部署实施高水平赶超型产业政策，以“新型举国体制”驱动技术创新，在发挥制度优势中不断提升技术竞争力。基于党中央的坚强领导，我国技术创新制度始终依靠人民、为了人民，在发挥党的领导制度这一根本领导制度优势中有效部署实施高水平赶超型产业政策[9]，强化产业政策对技术发展的支撑作用，并通过新型举国体制阐发调动各类资源，从而将产业政策部署转化为实际产业成果。思想政治教育工作对中国特色自主创新制度运行方式及其成果的普及能够进一步凝聚广大人民群众干事创业的信心、动力，从而在增强人民群众“技术制度自信”，打破“技术缺陷论”的误导中推动社会发展。

（四）立足技术创新成就，在坚守科学魂脉中弘扬“技术理论自信”

改革开放以来，我国深度融入世界经济发展格局，以自身要素禀赋在国际分工体系中占据重要位置，成为国际经济全球化趋势的重要推动力量。但是，在融入这一发展格局的早期，受限于我国计划经济时期在产业布局上的过度集中，从而生产内容相较于国际市场一般需求存在差异。通过同外国资本共办“合资企业”，进行“引入式技术创新”，实现技术同市场化要求的适应和匹配就成为我国技术发展的重要着力点。“技术外来论”在资本渲染中否定引入式创新在创新中的重要地位，从而否认改革开放早期中国指导思想的科学引领性。对待这一指责，思想政治教育工作必须在比对国际发展规律中、在动态总结我国技术创新成就中进行坚定回击，增强“技术理论自信”。

第一，思想政治教育工作应当在比对国际发展规律中肯定我国的技术指导理论的科学性，确证理论对人类社会发展规律的洞察的深刻性。学习先发国家的先进技术，根据本国要素禀赋和人民需求对原有技术大量改造，是符合

后发国家发展水平的重要创新方式。以美国为例，整个19世纪80年代美国几乎在任何以科学为基础的工业领域都是英国的学生[10]，但这并没有妨碍美国当前在世界科技革命中的重要地位。因此，作为我国指导思想的马克思主义特别是中国化时代化的马克思主义，鼓励我国科技产业学习国际科技创新的重要经验、进行引进式创新，不但不是“技术外来论”所声称的，我国指导理论不能指导创新，反而是我国指导思想尊重技术发展规律，具备理论科学性的重要体现。

第二，思想政治教育工作应当全面总结科学理论指导下我国技术创新取得的成就，确证科学理论在技术创新的各环节所具备的理论伟力。在习近平新时代中国特色社会主义思想指导下，我国深入实施科教兴国战略，全面推进新时代人才强国战略，部署实施一系列高水平赶超型产业政策，推动新时代我国技术创新事业面貌焕然一新，特别是关键核心技术自给率不断提高、产业基础再造工程深入推进、工业基础能力不断提高。世界知识产权组织发布的《2023年全球创新指数：面对不确定性的创新》显示，中国在2023年全球创新指数排名第12位，是前30名中唯一的中等收入经济体，拥有的全球百强科技创新集群数量首次跃居世界第一[11]，充分彰显了我国技术创新指导思想的科学性，以理论科学性以及理论指导下的显著成就打破了资本渲染下“技术外来论”对中国技术发展的歪曲。思想政治教育工作必须从实践中取得的成就本身，从指导实践的科学理论出发，在研究中把握实践成就和理论指导之间的强关联关系，增强人民群众对科学理论的认同，强化“技术理论自信”。

参考文献：

[1] 马克思，恩格斯 . 马克思恩格斯文集 : 第 1 卷 [M]. 北京 : 人民出版社，2009:552.

[2] 马克思，恩格斯 . 马克思恩格斯文集 : 第 2 卷 [M]. 北京 : 人民出版社，2009:36.

[3] 马克思，恩格斯 . 马克思恩格斯全集 : 第 37 卷 [M]. 北京 : 人民出版社，2019:451.

[4] 马克思，恩格斯 . 马克思恩格斯文集 : 第 2 卷 [M]. 北京 : 人民出版社，2009:592.

[5] 习近平 . 在中国科学院第十九次院士大会、中国工程院第十四次院士大会上的讲话 [M]. 北京 : 人民出版社，2018:6.

[6] 科技创新 : 吹响实现高水平自立自强的号角 [N]. 光明日报，2021-06-10.

[7] 培根 F. 新工具 [M]. 许宝骙，译。北京 : 商务印书馆，1984:104.

[8] 世界知识产权组织 . 产权组织生成式人工智能专利态势报告 [EB/OL].https://www.wipo.int/web-publications/patent-landscape-report-generative-artificial-intelligence-genai/index.html.

[9] 刘先春，曾政霖 . 新中国成立以来我国产业政策演进的历史考察及经验启示 [J]. 甘肃理论学刊，2024 (2).

[10] Morris C R. The Dawn of Innovation: The First American Industrial Revolution [M].New York:Public Affairs,2012.

[11] 世界知识产权组织 .2023 年全球创新指数 : 面对不确定性的创新 [EB/OL].https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2023/.

作者简介：曾政霖（2000年11月）、男、汉族、甘肃兰州市人、法学硕士、研究方向：马克思主义中国化，思想政治教育理论与实践。