

AI 对人类社会结构性影响研究

温莎贝乐

广州南方学院商学院 广东 广州, 510970, 13392611297@163.com

[摘要] 以大模型、生成式 AI 为代表的人工智能技术加速应用,正在从产业分工、就业结构、收入分配、公共治理和文化认知等维度影响人类社会结构。本文在梳理国内外相关研究与政策文本的基础上,结合智能制造、数字内容生产和智能政务等典型应用场景,分析人工智能引发的社会结构变迁、潜在矛盾及治理困境。研究发现, AI 在提高生产效率和公共服务能力的同时,也可能加剧劳动力市场分化、数字技能差距、数据收益分配失衡和算法治理风险。基于此,本文从就业转型保障、数字公平、数据权益、算法监管和数字素养培育等方面提出治理建议,为构建更加公平、包容和可持续的人机协同社会提供参考。

[关键词] 人工智能; 社会结构; 就业变革; 数字鸿沟; 数据治理

一、引言

自 2022 年生成式 AI 技术爆发以来, ChatGPT、文心一言、Midjourney 等大模型快速渗透生产、生活、政务、教育、文创全场景,人工智能不再局限于工业自动化,深度参与内容创作、决策辅助、客户服务、代码开发等高附加值脑力劳动。不同于传统工业技术仅改造生产工具,生成式 AI 具备自主学习、内容生成、逻辑推理能力,能够替代大量标准化、重复性脑力工作,直接冲击延续百年的工业化社会分工体系。

从宏观层面看,全球各国加速布局 AI 产业政策,美国、欧盟、中国相继出台人工智能治理法案,一方面推动 AI 赋能经济增长,另一方面意识到技术快速迭代引发的社会结构性风险:低端岗位大规模替代、跨行业技能壁垒重构、资本与技术所有者收益分化、信息茧房加剧社会认知撕裂、传统教育体系适配性不足等问题集中显现。

当前国内学界多聚焦 AI 技术研发、数据安全、产业商业模式,针对 AI 带来全社会系统性、结构性变革的综合研究仍存在不足,多数文献仅单一讨论就业或算法伦理,缺乏覆盖就业、分配、公共治理、文化的整体性分析框架,难以适配当下 AI 高速发展下的社会治理需求。在此背景下,系统研判 AI 对人类社会结构的全方位冲击,并结合大数据治理理论构建配套治理体系具备极强现实必要性。本文构建“产业—就业—分配—治理—文化”五维社会结构分析框架,以智能制造、数字内容生产和智能政务等典型应用场景为观察对象,分析 AI 引发的结构性矛盾,并从就业转型、数字公平和算法监管等方面提出治理建议。本文主要讨论以下问题:

人工智能从哪些维度重构传统人类社会结构？各类结构性变革的内在逻辑是什么？

AI 重塑社会结构过程中衍生出哪些突出社会矛盾与治理难题？

如何通过数据治理、社会保障、制度规范、全民素养培育，缓解 AI 带来的结构性失衡，实现人机协同良性发展？

二、文献综述

2.1 国外研究现状

海外学术界较早启动人工智能社会影响相关研究，研究脉络主要分为三大方向。第一，劳动力市场与就业结构研究。Hohenstein 等(2023)通过实证调研证实，通用生成式 AI 会改变大众语言表达、沟通协作模式，间接重塑职场分工与社会人际关系；Xie 和 Avila (2025) 基于普林斯顿大学中国数字经济调研数据，指出大模型落地会加剧劳动力市场收入分层，数字技术红利向少数掌握 AI 工具的群体倾斜，催生新型阶层分化，中等技能劳动者承压最为显著。海外研究普遍认为，本次生成式 AI 革命区别于过往工业自动化，冲击范围从体力劳动延伸至标准化脑力劳动，原有劳动力市场均衡被彻底打破。

第二，数字分配与社会公平研究。欧美学者围绕数据要素产权开展大量讨论，认为 AI 训练依赖海量用户生产数据，但现有市场规则下数据收益全部归平台企业，普通民众无法参与增值分配，持续扩大数字贫富差距。相关研究提出，必须建立适配 AI 时代的数据收益分配机制，才能缓解技术带来的结构性不公。

第三，算法治理与社会共识研究。国外学者聚焦 AIGC 虚假内容、算法推荐机制，指出算法个性化推送会固化群体认知边界，形成信息茧房，削弱全社会统一价值共识，同时算法训练自带历史偏见，会在公共服务中放大原有社会不平等。

2.2 国内研究现状

国内研究结合我国数字经济发展、大数据治理、本土社会保障体系展开实证与理论分析，现有成果可分为四大板块：

就业结构变革层面。张丹丹等 (2025) 以国内制造业、服务业企业调研数据为基础，实证检验生成式 AI 对我国劳动力市场的双重作用，即岗位替代效应与新型岗位创造效应并存，但新增岗位存在极高数字技能门槛，低学历、中老年劳动者转型难度极大；郭凯明 (2019) 长期追踪人工智能与产业结构、劳动收入份额的关联，提出自动化技术会持续挤压普通劳动者收入占比，长期加剧收入分配失衡。

产业与社会结构重构层面。张钺 (2024) 直接围绕人工智能算法重塑社会结构展开研究，系统梳理算法介入生产、分配、公共服务后产生的阶层、资源分配变化，点明算法权力是重

塑当代社会结构的核心变量；毛子骏、朱钰谦 (2023) 系统梳理海外 AI 社会科学研究脉络，为国内相关研究提供理论参照。

算法与公共治理层面。张振等 (2025) 探讨 AI 嵌入社会治理的内在逻辑，归纳算法歧视、算法黑箱、虚假生成内容三类核心社会风险，并提出基础规制思路；陈潭、罗子淇 (2025) 从公共管理视角搭建算法治理行动框架，规范政务、民生领域 AI 应用边界；刘河庆、梁玉成 (2026) 聚焦平台信息推送机制，剖析算法如何制造信息茧房、撕裂群体认知，为化解社会共识分裂提供理论支撑。

数字公平与制度治理层面。焦德武 (2026) 立足数字正义理论，分析平台算法带来的公共性危机；夏雨 (2024) 专门研究算法鸿沟的法律化解路径，从制度层面缩小城乡、代际数字差距；国家互联网信息办公室 (2023) 出台《生成式人工智能服务管理暂行办法》，从监管层面划定 AI 数据采集、内容生成、安全治理的法律底线，为国内 AI 规范化发展提供政策依据。

2.3 现有文献评述与本文研究切入点

现有国内外文献已证实 AI 会冲击就业、收入分配、公共舆论体系，但仍存在明显研究短板：第一，多数文献仅选取单一维度开展分析，缺少覆盖产业、就业、分配、治理、文化的完整社会结构综合分析框架，研究碎片化特征突出；第二，国外研究基于欧美劳动力市场与社会保障制度，相关结论难以直接适配我国产业结构、城乡二元结构现实；第三，现有研究较少结合大数据治理核心理论，未将数据确权、公共数据开放、数字普惠制度与 AI 社会结构性风险相结合，对策落地性不足。

基于上述研究不足，本文从产业分工、就业结构、收入分配、公共治理和文化认知五个维度构建分析框架，并将数据权益、算法监管与数字公平纳入同一解释体系，以考察 AI 影响社会结构的作用机制及其治理要求。

三、分析框架与作用机制

人工智能对社会结构的影响并非单一的技术替代过程，而是技术能力、数据资源、资本投入与制度规则共同作用的结果。为避免将不同领域的变化割裂开来，本文以“技术嵌入—要素重组—制度调适”为基本逻辑，分析 AI 如何由生产工具的变化进一步传导至就业、分配、治理和社会认知层面。

首先，AI 通过嵌入生产与服务流程改变任务配置和组织分工。标准化、程序化程度较高的任务更容易被自动化系统替代或重组，而依赖复杂判断、情感互动和创造性表达的任务则更可能与 AI 形成互补。由此，技术影响的对象并非整个职业，而是职业内部不同任务的重新组合，这也是就业结构变化和技能需求升级的重要起点。

其次，数据、算法和算力逐渐成为重要生产要素，改变了资源配置和收益分配方式。掌握数据资源、模型能力和平台渠道的主体在市场竞争中获得更强优势，而中小企业、低技能劳动者及数字基础设施薄弱地区可能面临更高的转型成本。技术收益能否得到合理分享，因而取决于数据权益、劳动保障和公共数字资源配置等制度安排。

最后，AI 进入公共服务、信息传播和社会决策领域后，其影响由经济结构进一步扩展至治理结构与文化认知。算法可以提升公共服务效率，但也可能因数据偏差、决策不透明和责任边界不清而产生新的不平等。基于上述传导逻辑，下文分别考察 AI 对产业分工、就业结构、收入分配、公共治理和文化认知的具体影响。

四、人工智能对社会结构的多维影响

依据上述分析框架，本文从产业分工、就业结构、收入分配、公共治理和文化认知五个维度展开讨论，重点分析各维度的变化表现、内在联系及潜在风险。



4.1 AI 重塑产业分工结构：生产模式全面智能化

传统工业化社会分工以人力劳动为核心，生产、设计、服务环节高度依赖人工，行业分工边界清晰固定。生成式 AI 规模化落地后，产业分工产生两大不可逆结构性转变：

人机分工重构推动企业组织方式发生变化。在工业领域，AI 视觉质检、智能调度系统和工业机器人逐步承担部分重复性操作；在文创、金融、法律等服务领域，大模型可以辅助完成文案初稿、基础数据处理和标准化咨询等任务，产业运行模式由单纯依赖人力逐渐转向“人力、数据与算法协同”。与此同时，具备技术、数据和资本优势的头部企业更容易率先完成智能化改造，中小企业则可能因投入能力有限而面临更高的转型压力。

行业专业壁垒弱化，全新跨领域职业诞生。通用大模型具备跨行业迁移学习能力，同一

套基础模型可适配教育、医疗、文创等多个领域，传统行业专业边界持续模糊；同时催生 AI 训练师、提示工程师、AI 伦理审核师、算法调优师等全新跨行业职业，形成全新产业分工赛道。

衍生结构性矛盾：产业资源、数字技术、算力资源持续向头部科技企业、大型制造企业聚集，中小企业数字化、AI 转型成本过高，区域、企业间产业发展差距持续拉大。

4.2 AI 重构就业结构：劳动力市场两极分化

就业结构是观察社会结构变化的重要维度。AI 对就业同时产生“任务替代效应”和“能力增强效应”：一方面，部分程序化任务可能被自动化；另一方面，AI 也会提高部分岗位的工作效率并催生新的职业需求。两种效应的强弱取决于行业特征、技术应用方式以及劳动者的技能适应能力。

中等标准化脑力岗位成为主要替代对象。传统自动化仅冲击流水线体力劳动者，生成式 AI 突破脑力劳动限制，行政文员、基础会计、初级平面设计、短视频剪辑、普通在线客服、教辅老师等中等技能岗位被快速替代。该类岗位从业人员基数庞大，技能转型培训周期长，极易形成规模性失业群体。

就业市场可能呈现技能需求分化趋势。一类是 AI 研发、算法运维和人机协同管理等复合型岗位，其专业技能要求和市场需求相对较高；另一类是较难被数字化替代的线下服务岗位。处于两者之间的部分标准化脑力岗位面临更明显的任务重组压力，但其最终影响仍取决于企业采用 AI 的方式以及职业培训和社会保障制度的调适。

新型数字灵活就业改变传统劳动关系。AIGC 催生远程数字零工、自由内容创作者等新型就业形态，但创作者不掌握训练数据、大模型工具核心资源，议价能力薄弱；平台依靠算法管控工作流程、结算收益，传统劳动合同、社保保障体系难以覆盖数字零工，劳动者权益存在结构性缺失。

在数字内容生产领域，部分企业已使用 AI 辅助生成图文脚本和短视频文案，基础性内容生产任务因此发生调整。与此同时，内容审核、创意策划、事实核验和人机协同编辑等能力的重要性上升。该现象表明，AI 对就业的影响更多体现为岗位任务和能力结构的重组，而不宜简单概括为对某类职业的整体替代。

4.3 AI 改变收入分配结构：数字红利分配长期失衡

数据是人工智能核心生产要素，但当前国内数据产权、收益分配制度尚不健全，直接造成 AI 增值收益分配结构性不公。

生产资料占有失衡，超额收益集中于资本与技术持有者。AI 模型训练依赖海量用户日常行为数据、行业业务数据，但现有规则下数据所有权、使用权完全归平台企业，普通用户、

基层劳动者无偿提供数据，却无法分享 AI 商业化带来的利润；科技企业依靠数据与算力获取垄断收益，企业资本所有者、算法技术高管收入增速远超普通劳动者，全社会贫富差距持续扩大。

城乡、区域数字分配鸿沟显著。城市具备规模化算力中心、完整数字产业链、普惠 AI 培训资源，城镇居民可便捷借助 AI 工具拓宽增收渠道；农村、欠发达地区数字基础设施薄弱，居民数字素养普遍偏低，难以参与 AI 数字经济红利分配，城乡收入结构性差距被进一步放大。

代际数字分层加剧收入差距。年轻群体接触、学习 AI 工具速度更快，中老年劳动者数字学习成本高、适应能力弱，同一行业内部两代从业者收入差距持续拉大，形成稳定代际数字分层。

4.4 AI 革新公共治理结构：发展机遇与结构性风险并存

人工智能全面赋能政务、教育、医疗等公共服务，重构公共资源供给模式，但同时传统治理体系形成结构性冲击。

公共服务供给效率大幅提升。智能政务 AI 实现业务一网通办、材料自动审核，AI 辅助诊断、智能教学系统优化公共资源分配效率，公共服务供给模式从线下人工窗口为主转向算法智能服务为主，大幅降低行政运行成本，提升便民服务水平。

算法主导公共决策，易固化原有阶层不公。政务、信贷、就业、教育分配类 AI 算法由商业企业开发，训练数据包含历史社会偏见，在资源分配过程中容易对低收入群体、农村居民形成隐性排斥，固化原有社会阶层差距；同时算法运行黑箱化，普通公众无法查看算法决策逻辑、难以申诉纠错，传统公共治理监督体系失效。

AIGC 虚假内容冲击社会共识。深度伪造图片、视频、AI 批量生成网络评论能够低成本制造网络对立情绪；算法持续推送同质化观点，不断加固信息茧房，不同群体认知撕裂，统一社会共识构建难度提升，基层社会治理压力持续增大。

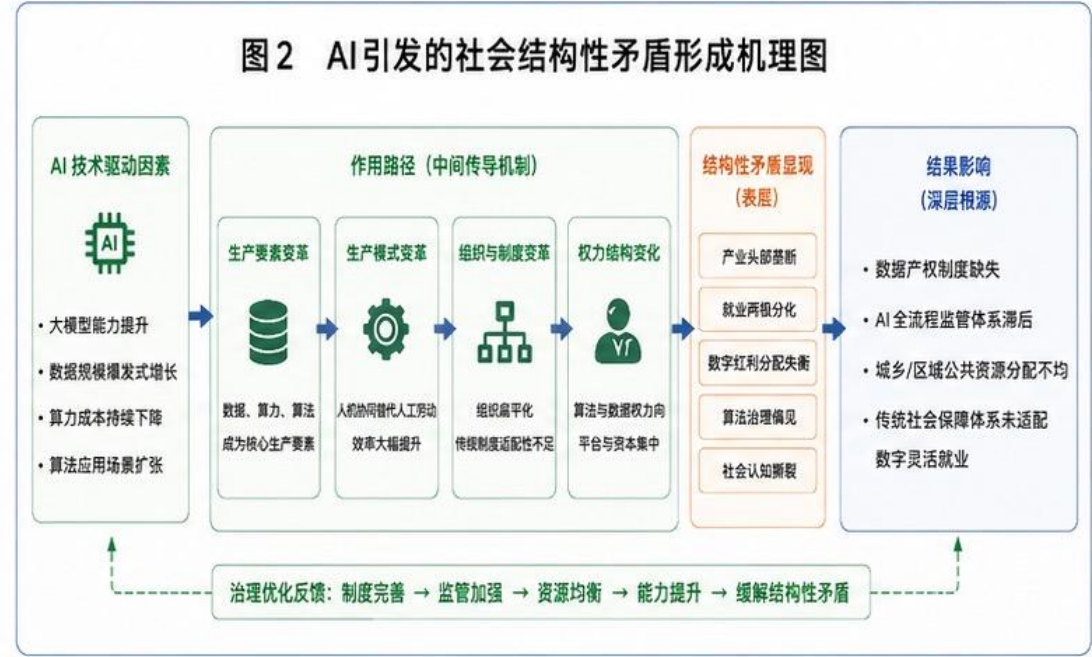
4.5 AI 重塑社会文化认知结构：价值体系出现结构性转变

传统知识生产与传播主要依托教师、专业机构和行业专家。随着 AI 工具普及，公众获取和生成信息的渠道更加多元，专业知识的传播方式随之变化。但 AI 生成内容可能存在事实错误、信息失真和价值偏差，公众的信息核验能力与媒介素养因而变得更加重要。

社会劳动价值认知重构。AI 替代大量标准化重复劳动，社会重新定义高价值劳动，创意、情感共情、复杂综合决策类不可替代劳动价值持续提升；标准化脑力劳动价值持续贬值，大量被替代从业者产生职业焦虑、自我价值否定，全社会形成普遍性数字焦虑心态。

传统伦理体系难以适配 AI 新型社会关系。AI 自主创作、深度伪造、算法自主决策带

来版权、人格权、公平性等全新伦理争议，现有道德、法律体系无法完全覆盖 AI 衍生新型社会关系，全社会伦理认知出现结构性分歧。



五、研究结论与治理对策

5.1 研究结论

人工智能并非单纯的技术工具革新，而是通过产业分工、就业、收入分配、公共治理和文化认知等维度影响既有社会结构。其潜在问题主要表现为产业资源进一步集中、就业技能分化、数字收益分配不均、算法决策风险以及社会认知分化。

AI 各类结构性矛盾分为两层根源：表层矛盾是劳动者数字技能迭代速度落后于 AI 技术发展速度；深层根源是数据产权制度缺失、AI 全流程监管体系滞后、城乡数字公共资源分配不均、传统社会保障体系未适配数字灵活就业。仅依靠市场自发调节无法缓解结构性失衡，必须配套制度、治理、社会保障协同改革。

AI 对社会结构的影响具备双面属性：短期会带来结构性失业、阶层分化、算法治理风险；长期能够提升全社会生产效率、优化公共服务供给、解放重复性劳动。通过完善大数据治理、AI 监管、数字普惠配套制度，能够有效规避负面冲击，实现人机协同可持续数字社会。



5.2 针对性治理优化对策

结合前文分析，本文从数据权益、就业转型、数字普惠、算法监管和数字素养培育五个方面提出治理建议：

完善分层数据产权与数字收益治理，促进 AI 红利合理分享。建立分类分级的数据权益制度，明确公共数据、企业经营数据和个人数据的权利边界；探索与数据贡献、平台收益和公共利益相协调的收益分配机制；适度开放公共算力和公共数据资源，降低中小企业开展智能化改造的成本；落实《生成式人工智能服务管理暂行办法》，加强对数据采集、模型训练和内容输出等环节的规范管理。

完善 AI 时代就业转型保障体系，缓解劳动力结构性矛盾。面向受技术变革影响较大的劳动者开展普惠性数字技能培训，重点提升其 AI 工具使用、人机协作和数字设备运维能力；完善数字零工和灵活就业人员的社会保障制度；鼓励企业通过岗位再设计和在职培训推进人机协同，减少简单以技术替代劳动的做法；建立重点行业就业影响监测机制，为劳动者转岗和再就业提供支持。

推进数字普惠治理，缩小城乡、区域和代际数字鸿沟。加强农村和欠发达地区的网络、算力及公共数字服务设施建设；依托社区开展面向中老年群体的数字技能培训；促进优质 AI 教育资源在城乡学校之间合理配置，保障不同群体平等接触和使用数字工具，避免数字能力差距进一步固化社会分层。

建立覆盖事前、事中和事后的算法监管体系，防范公共治理风险。对政务、信贷、教育和就业等高影响领域的算法开展上线前风险评估、运行中动态审计和争议发生后的申诉纠错；明确深度伪造技术的使用边界，完善生成内容标识、溯源和责任追究机制；拓展公众参与算法监督的渠道，保障公民对算法决策的知情权、异议权和救济权。

分层培育数字素养与 AI 伦理意识，营造健康的社会文化环境。在学校教育中增加信息核验、数字伦理和数据治理等内容，培养学生理性使用 AI 工具的能力；通过公共媒体持续普及人工智能的基本原理、应用边界与潜在风险；推动数字内容行业完善生成式 AI 使用规

范，强化事实核验、版权保护和责任意识。

参考文献

- 陈潭, & 罗子淇. (2025). 算法治理的公共议程与行动框架. *湖南师范大学社会科学学报*, 54(3), 60 - 68. <https://doi.org/10.19503/j.cnki.1000-2529.2025.03.007>
- 郭凯明. (2019). 人工智能发展、产业结构转型升级与劳动收入份额变动. *管理世界*, 35(7), 60 - 77, 202 - 203. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-5502.2019.07.007>
- 焦德武. (2026). 迈向数字正义：算法时代平台传播公共性危机的发生机制与治理路径. *电子科技大学学报（社会科学版）*, 28(2), 92 - 99. [https://doi.org/10.14071/j.1008-8105\(2026\)-3015](https://doi.org/10.14071/j.1008-8105(2026)-3015)
- 刘河庆, & 梁玉成. (2026). 透视算法黑箱——数字平台的算法规制与信息推送异质性. *社会学研究*, (3), 145 - 168.
- 毛子骏, & 朱钰谦. (2023). 人工智能的国外社会科学研究热点综述. *电子科技大学学报（社会科学版）*, 25(2), 55 - 67. [https://doi.org/10.14071/j.1008-8105\(2023\)-1101](https://doi.org/10.14071/j.1008-8105(2023)-1101)
- 国家互联网信息办公室. (2023). 生成式人工智能服务管理暂行办法. *中国信息化*, (9), 14 - 17.
- 夏雨. (2024). 算法鸿沟的法律弥合. *天水师范学院学报*, 44(4), 1 - 9.
- 张丹丹, 于航, 李力行, & 胡佳胤. (2025). 生成式人工智能如何重塑中国劳动力市场? *管理世界*, 41(4), 112 - 128. <https://doi.org/10.19744/j.cnki.11-1235/f.2025.0092>
- 张钺. (2024). 人工智能算法重塑社会结构：挑战与启示. *哲学分析*, 15(4), 32 - 42, 196.
- 张振, 周奕文, & 刘驰. (2025). 生成式人工智能嵌入社会治理：内在机理、风险样态与规制路径. *自然辩证法通讯*, 47(11), 78 - 86. <https://doi.org/10.15994/j.1000-0763.2025.11.012>
- Hohenstein, J., Kizilcec, R. F., DiFranzo, D., Mieczkowski, H., & Levy, K. (2023). Artificial intelligence in communication impacts language and social relationships. *Scientific Reports*, 13, Article 5487. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-30938-9>
- Xie, Y., & Avila, S. (2025). The social impact of generative LLM-based AI. *Chinese Journal of Sociology*, 11(1), 31 - 57. <https://doi.org/10.1177/2057150X251315997>

A Study on the Structural Impact of AI on Human Society

Wen Shabeile

(School of Business, Guangzhou Nanfang College, Guangzhou, Guangdong 510970, China;

mail to: 13392611297@163.com)

Abstract: The accelerated application of artificial intelligence technologies, represented by large language models and generative AI, is reshaping human social structures across multiple dimensions, including industrial division of labor, employment structure, income distribution, public governance, and cultural cognition. Based on a review of relevant domestic and international studies and policy documents, and drawing on typical application scenarios such as intelligent manufacturing, digital content production, and smart government services, this paper analyzes the social structural changes, potential conflicts, and governance dilemmas triggered by artificial intelligence. The study finds that while AI improves production efficiency and public service capacity, it may also intensify labor market polarization, digital skills gaps, imbalances in data benefit distribution, and algorithmic governance risks. Accordingly, this paper proposes governance recommendations in terms of employment transition protection, digital equity, data rights, algorithm regulation, and digital literacy development, providing a reference for building a fairer, more inclusive, and sustainable human–AI collaborative society.

Keywords: artificial intelligence; social structure; employment transformation; digital divide; data governance