

超越强弱关系：人工智能赋能 人机关系就业促进的新路径^{*}

陈友华 杨慧康^{**}

提要：在人工智能加速渗透进经济社会各领域的背景下，就业作为一项最基本的民生领域，正面临新的机遇与挑战。人工智能不仅影响着宏观劳动力市场，还能在就业促进方面发挥积极的赋能作用。基于系统梳理，本文提出人工智能赋能人机关系将推动人机网络的发展，重塑并超越传统依赖强弱关系进行就业求职的模式。进一步而言，在明确人机网络在就业促进中发挥作用的机制后，可探索人工智能在就业领域落地应用的新路径，并提前谋划应对其中存在的潜在挑战，以构建一个更具包容性、智能化、高效性的就业生态系统，助力实现更充分、更高质量的就业目标。

关键词：人工智能 人机关系 就业促进 强弱关系

一、引言

就业是最大的民生，也是国家经济发展和社会稳定的基本支撑。为实现更充分、更高质量就业的目标，国家长期实施就业优先战略和积极的就业政策。“十四五”规划期间，相关就业促进政策成效显著，每年城镇新增就业人口稳定在1200万人以上，截至2024年底全国就业人口约为73439万人（胡

* 本文系国家社会科学基金重大项目“人口高质量发展视角下积极应对老龄化问题研究”（项目批准号：23&ZD186）的阶段性研究成果。

** 陈友华，东南大学人文学院。杨慧康，南京大学社会学院。

鞍钢、周绍杰,2025)。与此同时,随着全球经济增长放缓、国际环境复杂多变,国内经济受到需求收缩、预期转弱等因素影响,就业面临着更为复杂的环境,呈现出阶段性新特征,主要表现为就业市场不确定性增加、结构性失业与技能错配现象愈发突出(邱玥琰、杨慧康,2023)。为应对这些挑战,各级政府均将促进就业作为核心议题进行研究推进,试图通过战略引导、政策创新等方式强化就业优先导向,推动实现高质量充分就业(莫荣、陈云,2025)。

近年来,随着数字技术的迅猛发展,人工智能已成为推动全球经济增长的关键力量,给现有经济社会秩序带来了多重机遇与挑战(吕鹏等,2022;江小涓,2025),对就业市场的影响尤为显著。在宏观层面,人工智能作为科技变革与产业发展的生产性要素,将对产业结构及劳动力需求产生替代、创造、破坏等重塑效应(Acemoglu & Restrepo, 2020),进而影响就业。其所带来的“双刃剑”效应,利弊权衡取决于技术发展和应用的导向(蔡昉,2025)。如何充分发挥人工智能在促进就业中的赋能作用,是一个值得深入探讨的重要议题。

基于此,从赋能视角出发,本文关注的核心问题是:人工智能将给人机关系带来哪些变革?这种变革会对以往依赖社会关系(强弱关系)进行就业求职的过程产生哪些改进?进一步地,人工智能赋能就业促进的作用机制和路径是怎样的?其中面临哪些挑战,又该如何应对?对以上问题的解答,将有助于更深入地认识人工智能在就业促进中的积极作用,为探索新路径奠定基础。

二、文献回顾与分析框架

(一)文献回顾

本文所讨论的问题涉及“人工智能”和“就业促进”两个核心概念。“人工智能”可界定为通过大数据、算法模型、算力构建的机器模仿人的思考、感知、认知、推理、学习、决策和行动的表达式系统,是在工作场所和社会中扮演特殊角色,以及在广泛应用场景中实现特定目标任务的机器系统(何勤,2024:

28)。“就业促进”可以理解为保障公民实现充分就业,通过发展经济、调整产业结构、规范人力资源市场、完善就业服务、加强职业教育和培训、提供就业援助等措施,创造就业条件,扩大就业机会的各种措施的总称。就本文所提问题及涉及的核心概念,既往研究主要从以下三个方面展开:

一是人工智能会对就业市场的总量、供需结构与质量产生影响,进而构成就业促进的外部环境。沿此维度的研究理论视角主要源于经济学,包括经济增长理论、创新和经济周期理论、技术创新经济学派理论、要素集聚理论、微观劳动经济学模型等(何勤,2024:40—41),从不同理论衍生的问题意识,其最终导向的结论存在差异(刘军等,2025)。在就业总量方面,人工智能对其影响取决于所形成的替代效应、创造效应与替补效应,三者效应的总量影响各不相同(Acemoglu & Restrepo, 2019;叶莹菲,2024);在就业结构方面,核心观点是人工智能将重构劳动力市场结构,伴随相关技术的扩散及渗透,劳动力需求逐渐由中低技能向高技能倾斜,将引发就业岗位、劳动分工与工作收入等方面的结构性变革(杜传忠、疏爽,2024;陈云松、陈苗,2025);在就业质量方面,人工智能技术在提高劳动生产效率的同时,也可有效降低就业者过度劳动发生的风险与过度劳动的程度(沈可、石笑峰,2025)。总之,人工智能对就业市场的影响具有情境化和异质化特征。

二是强弱关系在就业信息搜寻与求职推荐中发挥着重要作用。沿此维度的研究主要基于社会学视角展开。强关系(strong ties)与弱关系(weak ties)概念最早由马克·格兰诺维特(M. Granovetter)于1973年提出。强关系通常指亲密且频繁互动的社会联系,如家人、密友等;弱关系则指相对疏远、互动频率较低的社会联系,如前同事、熟人等(Granovetter, 1973)。格兰诺维特指出,弱关系在求职等社会资源获取过程中往往比强关系更高效,因其网络位置具有多样性,更有可能提供新颖、多元的信息来源。此后大量研究对强弱关系理论进行了拓展与实证验证。在就业求职中,弱关系常被视作非正式信息的关键通道,尤其在获取隐藏职位方面至关重要。个体若处于社交网络中结构洞的位置,即连接着两个未直接相连的群体,便能发挥信息中介和控制资源的优势(Burt, 1992)。进一步的研究表明,强弱关系在就业中发挥的功能受诸多因素影响,如社会经济背景、职业性质、行业特征、技术发展等。

在以“关系”为核心的就业求职本土文化中,强关系往往能为求职者带来更直接、稳定的就业机会(边燕杰,1997)。

三是数字技术发展对强弱关系在就业中的功能具有重塑效应。随着数字技术和社交类媒体的迅猛发展,传统意义上强弱关系在就业求职过程中的功能和边界正在发生深刻变化(Friedkin, 1982)。例如,领英(LinkedIn)、脸书(Facebook)等专业化职业类和泛社交平台,为就业求职者维系更大规模、跨地域的关系网络提供了可能,也显著扩展了弱关系的覆盖面(Sharone, 2017)。在一项关于领英平台使用的研究中,求职者通过该平台建立广泛联系,能有效提高接触非公开职位的概率,并提升职业转换的流动性(Gerard, 2012)。此外,较强亲密联系间的职业推荐不再仅依赖线下互动,通过社交类媒体也可进行招聘链接分享和职位推荐(Gee et al., 2017)。不过,也有研究指出,数字化并非完全替代传统强弱关系的功能,而是形成一种互补。在一些高度信任导向或准入门槛较高的职业领域,如公务员系统、金融行业等,强弱关系仍具有信任背书的作用(Trimble, 2011)。

(二)研究述评与分析框架

以往研究为本文所关注问题的解答提供了良好的研究脉络和经验基础,具有一定启发性,但仍存在进一步研究的空间。其一,关于人工智能对就业影响的探讨多聚焦于产业结构与劳动力结构,然而人工智能具有典型的通用技术特征,可作为一种赋能工具在养老、社会工作等经济社会各领域发挥作用(陈友华,2025;陈友华、孙永健,2025),在就业匹配、就业服务、职业教育和培训等促进就业的环节,其如何发挥积极作用有待探索。其二,强弱关系理论从社会关系视角阐释就业求职过程,清晰勾勒出社会网络结构对就业信息获取与资源分配的影响逻辑,能为探索就业促进的新路径提供有益切入点,需进一步厘清。其三,已有研究注意到数字技术介入对强弱关系的边界和作用机制带来新的机遇与挑战,但在当前及未来人工智能广泛渗透的背景下,人机之间的新型互动关系尚未得到充分讨论,此类新型关系在就业匹配等环节产生何种影响值得深入探讨。

结合上述文献梳理与述评,本文将从人工智能赋能人机关系的视角出

发,探讨其中促进就业的新路径,为此构建如图1所示的分析框架。下面将首先展望人工智能的未来发展及人机关系的发展趋势,并论证相较于强弱关系,人机关系在促进就业方面的比较优势和超越逻辑;其次探索人工智能赋能人机关系促进就业的作用机制与路径;最后说明其中面临的挑战与应对策略。

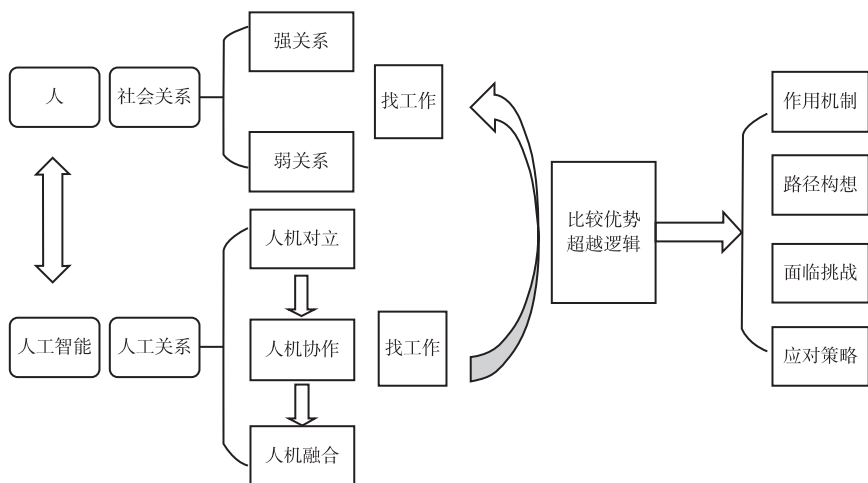


图1 本文的分析框架

三、人工智能赋能人机关系的发展前景与超越逻辑

传统的强弱关系是影响就业求职的关键因素,而人工智能发展所带来的人机关系变革,将突破传统社会关系的局限。这种超越不仅仅体现在技术效率的提升上,更在于对就业关系网络的重构。为此,首先需要明确人工智能的演进前景以及对人机关系的变革趋势,其次需要厘清人机关系变革的结果图景以及对传统强弱关系的超越逻辑。

(一)人工智能演进前景与人机关系变革

技术是不断演进的,从机器诞生至今,先后经历了手工工具、机器工具、

自动机器和智能机器等阶段(刘永谋、王春丽,2023)。作为前沿机器技术的代表,人工智能本质上是数据、算法以及算力三要素的创新组合。21世纪以来,在上述三要素的迭代推动下,人工智能实现了跨越式发展,逐渐从实验室走向商业场景,并以应用的形式渗透到日常工作生活中。尤其是自然语言处理、深度学习、计算机视觉等领域的关键技术突破,使得人工智能逐渐具备了类似人类的感知、推理和交互能力。然而,未来的演进不止于此,学界普遍认为人工智能将从“弱人工智能”向“强人工智能”和“超人工智能”阶段迈进。有研究将上述“三阶段”按照技术与能力维度进一步划分为 L0 至 L5 级别(Huang, 2024)(表 1)。概言之,无论是“超人工智能”阶段还是达到如表 1 中所示的 L5 等级,人工智能都将拥有更强的推理、创造、规划与情感理解能力,也具备更强的与人类协作的能力。

表 1 人工智能演进前景展望

人工智能等级	技术与能力
L0	无 AI + 工具(感知 + 行动)
L1	基于规则的 AI + 工具(感知 + 行动)
L2	基于模仿学习/强化学习的 AI + 工具(感知 + 行动) + 推理与决策
L3	基于大语言模型(LLM)的 AI + 工具(感知 + 行动) + 推理与决策 + 记忆与反思
L4	基于 LLM 的 AI + 工具(感知 + 行动) + 推理与决策 + 记忆与反思 + 自主学习 + 泛化能力
L5	基于 LLM 的 AI + 工具(感知 + 行动) + 推理与决策 + 记忆与反思 + 自主学习 + 泛化能力 + 个性(情感 + 性格) + 协作行为(多智能体)

资料来源:Huang(2024)。加粗字体表示与上一级相比,人工智能在这一级获得的类似人类的能力。

机器不断演进,人们对人机关系的理解也日新月异。目前,关于人和机器关系的基本价值判断大致有三类:一是“人机对立论”,在以往生产力发展的历史中,诸如纺织机和蒸汽机的发明引发了人们对机器替代手工从业者的担忧,如今人工智能替代劳动力的观点也属于这一范畴;二是“人机协作论”,该观点看到了人与机器各自的比较优势,其中人具有情感、创造性和道德判断能力,而机器擅长处理数据、进行高速计算和执行精确操作,因此人机可以

互补,并且在充分认识技术特质的基础上,机器可以为人所用并增强劳动者的能力;三是“人机融合论”,即随着生物医学工程和神经技术的发展,人类身体与机器融合的情况增多,人类在接受机器提供的信息后也会进行理解和判断,认知过程也在逐渐融合。

随着人工智能的演进和广泛应用,人机关系必然会发生变革。尤其是在人类与人工智能应用交互日益频繁的环境中,传统上将人工智能仅视为工具的观点,将很难完整地描述人机之间的复杂关联。特别是在 ChatGPT、豆包等以平台为中介形式的人机交互中,个体与人工智能之间的接触频次、数据交换和信任生成过程,日益呈现出“拟社会化”的互动结构(Tsvetkova et al., 2024)。并且随着类人“智能体”(agent),如“AI 科学家”“AI 律师”“AI 作家”的不断出现和进化,人机之间的关系界限不断被打破,从传统的对立状态不断向协作和融合的趋势发展,最终将形成物理界面的交互融合和精神上的依赖共生,即人机共同进化(Pedreschi et al., 2025)。

(二) 人机网络特性及对强弱关系的超越逻辑

人工智能的进化是基本趋势,人机关系的不断迭代同样是基本趋势。按照传统观点,在社会结构中,资源流动、信息扩散以及行动促成主要依赖人际强关系与弱关系,这在就业求职过程中体现得尤为明显。如今,机器不仅作为中介工具参与社会关系互动,更逐渐成为网络的行动主体,如图 2 右侧所示,与人类共同构建出一种新的互动结构——人机网络(human-machine networks)(Tsvetkova et al., 2017)。根据茨韦特科娃等人(Tsvetkova et al., 2024)的定义,人机网络是指由人与机器共同参与、相互依赖、协作互动而形成的网络结构,其产出效应具有协同性,即网络整体功能将会涌现,并超越人类互动或机器互动所能实现的效果。在人机网络中,机器不再是信息传输的被动载体,而是在数据处理、行为反馈与互动逻辑中主动塑造信息流与决策的结构,使其在传播效率、反应速度与扩展能力等方面展现出强于传统社会网络的能力。

进一步而言,相较于单纯由强弱关系构成的社会网络,人机网络具备以下四个显著特性。其一,主体异质性与人机协同性并存。社会网络的主体皆

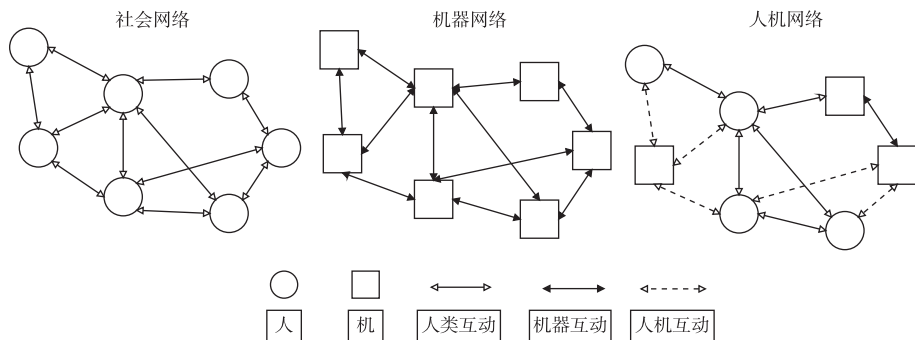


图2 社会网络、机器网络与人机网络

资料来源:根据 Tsvetkova et al. (2024)一文绘制。

为人类行动者,而人机网络中的主体既涵盖了行为具有可预测性、反应高效的机器,也包含了决策复杂、动机多元的人类。二者并非对立关系,而是通过代码协议及算法形成有效分工,增强整个人机网络系统的处理能力。其二,低门槛与去中心化。相较于强弱关系,人机关系基本不依赖既有的社会资本,也较少受地理、性别、阶层等社会因素的制约,这使得更多边缘个体能够接入系统并获得机会,因而具有潜在的包容性优势。其三,动态可塑与快速迭代。强弱关系的迭代主要依赖制度与文化的变迁,其动态演化较为缓慢。而在人机网络中,机器可通过机器学习持续调整设定的模型,人类的反馈则成为学习过程中的训练素材,促使整个网络不断适应环境及人类具体场景使用的偏好,具备较强的进化能力。其四,信息透明与传播速度优势。相较于强弱关系,人机网络借助算法和平台机制实现信息的精准分发,能够在较短时间内完成较大范围内的匹配与决策推荐,在诸多场景中具有明显的效率优势。

回到本文所探讨的就业领域,人机网络的生成与扩展呈现出逐渐替代并超越强弱关系在就业求职中所发挥功能的趋势,主要体现在三个方面:其一,基于人机网络的特性,人工智能可凭借个性化推荐、行为预测与自动筛选等功能,提高个体获取职位信息的精准度与效率;其二,信息获取呈现去人际化趋势,在一定程度上削弱了“社会资本”的地位,即就业信息资源的传递将逐渐不再依赖熟人或信任关系链条,而是依赖算法匹配的逻辑,借此构建一条

获取就业岗位机会的替代通道；其三，人机网络提示在数智时代需重新理解“关系”的概念，它不再等同于由情感或互动频率生成的连接，而是逐渐转变为基于数据和算法驱动的一种“拟社会化”互动结构。总之，人机网络在就业求职中不仅是对社会网络的延伸，更是一种互动方式的重构与范式的超越。

四、人工智能赋能就业促进的作用机制与路径构想

人工智能赋能人机关系，推动了人机网络的发展。相较于依靠强弱关系进行就业求职的过程，人工智能在提高信息获取效率、优化职位匹配以及降低对社会关系的依赖等方面具有比较优势，或存在超越逻辑之处。基于此学理探讨，人工智能在就业促进方面具备探索新路径的可行性。若要充分发挥人工智能在现实就业促进中的潜能，并使其在现实中得以应用落地，则需进一步论证其中的作用机制和具体路径。

（一）人机网络在就业促进中的作用机制

随着人工智能的不断发展和渗透，传统就业促进机制正面临结构性变革。如前所述，人机网络将重塑就业的信息获取、筛选与匹配等环节，理解其作用机制是实现人工智能赋能就业促进路径设计的前提。

其一，角色重构机制，人工智能将从信息中介转变为关系行动者。基于前文提到的人机网络主体异质性与人机协同性并存的特质，其中的人工智能不再是被动的信息传输通道，而是具备交互性、决策性与引导性的行动主体。人工智能具有处理大规模差异化数据的能力，可通过对个体教育经历、兴趣偏好、行为历史等进行建模，为其精准匹配符合条件的岗位。此外，它还能通过持续交互积累用户信息，识别个体能力与就业趋势之间的差距，进而提供技能提升路径与学习建议。

其二，路径再造机制。在人机网络中，借助人工智能可实现就业机会的主动推送与精准对接。在传统就业市场中，就业求职者必须主动寻找机会，

此时职位信息往往高度碎片化且不透明。而人工智能有重构这一过程的趋势,其核心机制是基于算法实现信息自动匹配与分发。与在强弱关系中的就业职位推荐多依赖口碑或关系不同,人工智能推荐机制以大数据为基础,可提高就业资源的分配效率。人工智能对就业路径的再造还体现在流程优化上,从简历生成、面试流程模拟、招聘意向分析到自动化匹配,人工智能可贯穿求职全流程,使原本冗长复杂的流程得以高效压缩。

其三,信任机制转换,从情感背书逐步转变为算法信任。在传统求职中,强关系能够发挥作用,主要得益于人际信任积累与背书机制。而人机网络中的信任机制将发生根本性转变,成为基于算法输出的可解释性与结果反馈的“算法信任”。这种信任不仅基于逻辑层面的认知,还包含求职者的期望和信心等情感因素。这种多维度信任构建将在与智能技术(特别是算法)的持续交互中逐渐成熟,进而与技术深度融合(宋胜男、闫宏秀,2024)。因此,未来构建基于算法可信度的人机信任机制,是人工智能就业服务系统可持续运作的关键。

其四,公平机制探索,技术赋能有助于促进包容性就业。前文提及人机网络具有低门槛和去中心化等特征,其在就业促进中的关键机制在于具备潜在的公平性扩展能力。相较于传统依靠强弱关系获取就业机会的方式,人工智能推荐系统能够为边缘群体提供重新进入劳动力市场的途径。例如,对于部分缺乏社会资本的农村青年、中老年转岗人员等,人工智能系统可基于能力而非关系进行职位推荐,在一定程度上能够打破因社会资本匮乏而导致的就业排斥。当然,这种潜能不会自动实现,需要在后续的研发应用中进行制度和技術层面的多重保障,包括在算法设计中必须避免地域、学历偏见等的复制,并建立纠错反馈、公开算法等规则以接受监督等等。

(二)人工智能赋能就业促进的路径构想

在梳理人机网络作用机制的基础上,需要探索人工智能赋能就业促进的具体路径,可从平台建设、个体赋能、职业服务供给、系统治理与制度保障等就业促进环节入手。

一是赋能建设精准就业匹配平台,推动就业市场供需双方信息高效对接。就业市场中信息不对称与结构性错配长期存在,这是制约高质量就业的一大障碍(武康平、田欣,2020)。人工智能可通过对就业市场供需两侧的信息进行分析匹配,破除这一障碍,搭建更为高效的桥梁。具体而言,构建多元主体协同的人工智能就业服务平台是值得探索的方向。政府可依托公共服务系统,整合人社、教育、企业与第三方平台的数据,建设“人工智能+大数据”驱动的就就业平台信息基础设施。面对约7.24亿人的庞大劳动力市场,其中存在巨大的市场份额与盈利机会,主要应由市场机制与企业发挥建设的主体责任,政府此时应给予必要的政策支撑和服务保障。

二是赋能个体提升,促进劳动者能力结构升级。人工智能不仅能进行岗位信息匹配,如前所述还可识别个体能力结构与就业趋势之间的差距,进而为个体技能提升路径与学习提供建议参考。具体来说,借助人工智能驱动的职业测评、技能分析、学习路径规划等工具应用,求职者能够更清晰地了解自身优势与短板,做出切合实际的职业决策。借助人工智能学习推荐系统,根据求职者的职业目标与现有技能,可推荐合适的课程组合以实现学习与技能提升。人工智能赋能与教育资源联动的模式已是大势所趋,两者结合是提升劳动力素质的有效路径。

三是赋能企业招聘流程智能化,提升招聘效率与降低成本。人工智能未来将逐步得到推广,以“人工智能+就业”的应用形式,对招聘流程中的简历筛选、视频面试评估、心理测评等模块均可实现赋能优化。这些应用可缩短招聘周期,使招聘决策更趋客观。在简历初筛之后,人工智能可通过人机对话等方式完成初轮面试,这不仅能为企业降低用人成本,也使部分候选人有机会通过人工智能公平地展现其真实能力,提升人才发现的多样性和客观性。

四是赋能就业弱势群体精准扶持,实现就业公平与包容。人工智能的一个比较优势是通过算法对求职者既往信息进行建模,按照一定筛选标准,实现对弱势群体的精准识别与服务。例如,对于长期失业者、残障人群、低学历人员等就业弱势群体,“人工智能+相关应用”可为其提供重建就业能力的途径,定向推送适配性较高的技能培训资源,还能辅助就业指导机构或社工推

送匹配度较高的岗位。

五是赋能生成新就业形态与新型岗位,形成多样化就业通道。人工智能不仅在传统就业匹配中发挥作用,还催生了大量数字平台型就业与人工智能辅助型岗位。通过算法与平台协同,越来越多自由职业者、远程工作者、零工平台从业者等形成了新的就业形态,这在很大程度上打破了单位制与组织制的传统就业边界。这类岗位虽存在保障不足的风险,但从就业机会绝对供给角度来看,为大量劳动者提供了初始收入来源与再就业途径。针对这些新就业群体,需创新社会保障制度,拓宽社保覆盖面,发挥社会保障的兜底作用,进一步完善失业保障与社会救济政策。

总之,人工智能并非简单地“创造岗位”或“替代岗位”,其促进就业的重要潜能在于生成并发展一种全新的、具有超越性的人机网络范式,并通过一系列作用机制和现实路径,促成一个更加包容、智能、高效的就业生态系统的实现。

五、人工智能赋能就业促进的潜在挑战与应对策略

尽管人工智能在促进就业方面展现出巨大潜力,但在落地过程中仍面临复杂挑战。这些挑战不仅源于技术本身,更来自监管治理、平台规范等方面。对这些挑战进行前置梳理并有效应对规避,是确保人工智能赋能就业从可能走向现实的必要前提。

(一) 面临技术与治理层面的多重挑战

在人工智能迭代与人机关系不断演进的过程中,存在技术与治理层面的多重风险挑战,需要加以识别和应对。

一是算法歧视与数据偏见带来的风险挑战。人工智能促进就业的本质,是基于既往大数据进行预测和推荐,如果既往数据本身嵌入了年龄、学历、地域等社会偏见,那么在“人工智能+就业”的应用中,就极易复制甚至放大既有差异,形成算法歧视。例如,在求职推荐中,如果模型训练数据长期偏重名

校背景特征,就可能在未来的推荐中系统性忽视低学历人群,对弱势群体造成隐性隔离。此外,由于算法运行存在“黑箱”特征,求职者和监管方难以判断,这加剧了公众对其可信度的质疑。

二是数字鸿沟与技术排斥导致就业差异加剧的风险挑战。尽管人工智能提供了新的信息获取与能力提升路径,但其前提是求职者本身具备一定的数字素养、终端接入与使用经验。对于部分数字素养不足的就业群体而言,人工智能反而可能加剧其边缘化。一方面,人工智能相关求职平台的使用需要基本操作能力以及对推荐内容的理解判断能力,这对教育匮乏或基础技能薄弱的求职者来说是一种门槛;另一方面,许多平台缺乏与特定求职群体的适配,难以提供通俗易懂、友好互动的服务界面,从而形成另一意义上的技术性排斥。这种排斥并非直接拒绝,而是由于体验上的障碍让用户放弃使用相关服务。

三是就业路径单一化与职业锁定带来的风险挑战。人工智能旨在实现最优匹配并提升效率,然而,过度依赖特定算法逻辑,缺乏人机互动中的非量化因素(如信任和情感等),可能导致求职者产生路径依赖甚至职业锁定。一旦求职者的个体行为被建模并标签化,相关就业服务系统就可能会反复推送相似类型的岗位,进而形成就业路径依赖。这将限制求职者的职业探索空间,压缩其向上流动的可能性,对于处于职业转型期、希望跳出原有路径轨道的求职者来说,此类算法推荐可能成为一种束缚而非助力。

四是监管制度不完善与平台责任缺失引发的风险挑战。未来,人工智能在就业领域的大部分应用集中于互联网平台,政府在就业服务方面的相关监管制度需要提前进行研究储备。由于此类平台的推荐算法、就业流程设计与匹配反馈机制大多由平台自主设计,监管缺失、责任界定模糊将成为潜在风险。例如,在人工智能参与招聘环节,一旦出现虚假岗位推荐、数据误导或歧视性判断,就需要明确界定平台应承担的责任。此外,还存在隐私问题。相关平台收集用户数据后,是否用于第三方营销、是否存在超范围使用或滥用情况,需要进行透明公示并提供专门的申诉通道。

五是技术垄断与平台主导造成的风险挑战。随着人工智能赋能相关平台的兴起,数据、算法和用户等将逐渐集中在少数大型技术公司手中。这种

平台主导会使就业路径依赖平台规则,一旦平台调整算法逻辑、限制岗位类别或改变推送机制,整个就业生态将受到重大影响。同时,平台垄断还表现为用户数据的高度集中和不可迁移。特定求职用户在某平台积累的行为数据与能力画像,往往无法跨平台调用或共享,导致个体必须长期依赖同一平台获取职业机会。在此趋势下,平台已成为就业的准公共基础设施,其治理逻辑和社会责任需要与其权力相匹配。

(二) 提前谋划应对多重挑战的政策体系

为充分释放人工智能在人机网络中促进就业的积极潜力,必须从政策层面着手,针对其面临的潜在风险挑战,即上述提及的算法偏见、数字鸿沟、就业路径单一化、平台责任厘定、技术垄断五个方面进行提前规划与应对,旨在为人工智能赋能就业促进构建一个兼具公平性、透明性、包容性与可持续性的政策支撑体系。

一是建立算法透明与责任追溯机制,防范歧视性就业推荐与黑箱决策。针对前文提到的算法歧视与数据偏见风险,需从源头设计提升人工智能决策过程的可解释性与可问责性。在未来“人工智能+就业”的平台应用中,政府应鼓励相关供给主体进行透明化制度建设,要求平台最大限度公开其算法逻辑、推荐依据等。对于人工智能招聘系统,平台应明确说明岗位推荐排序判断标准,如技能匹配度、岗位点击率等,以使用户理解推荐结果的过程。同时,应构建算法问责机制与追责流程,并为求职者提供申诉、复核和异议反馈渠道。

二是构建数字技能支持体系,尤其是适原有技术体系,缓解数字鸿沟与技术排斥。数字素养不足是制约人工智能向更广泛群体普及的核心障碍。为此,应推进数字包容型公共服务体系建设,对于教育匮乏或基础技能薄弱的弱势就业群体,一方面可由地方人社、街道、社区等基层治理组织牵头,设立数字就业服务驿站,配备简化操作界面的就业服务终端,辅以线下辅导、视频教学、志愿者讲解模式,帮助低门槛人群跨越技术障碍;另一方面应推动适老化与普惠化平台设计标准,包括语音输入、方言识别、图示导航等,让更多人未来能够真正接入“人工智能+就业”系统。

三是鼓励多元推荐路径与职业探索,避免就业路径单一化。为规避人工智能系统可能导致的就业路径锁定,应在算法开发与平台策略层面嵌入多元推荐与职业探索模块。一方面,平台可设置面向多个方向的职业建议选项,鼓励用户探索跨专业、跨行业的职业机会;另一方面,应鼓励平台开发探索型推荐算法,在保证基本匹配精准度与效率的同时,嵌入一定比例的异质性岗位推送,拓宽用户的职业选择范围。

四是推进平台治理法治化,规范算法行为,压实平台责任。面对平台责任模糊与治理滞后的风险,应提前从法律制度层面明确相关平台在人工智能就业服务中的公共职责,进行制度设计与筹备。可从以下几方面进行筹备:在立法层面,建议在现有有关平台治理的法规基础上,补充人工智能就业服务平台规范指引,明确其在数据使用、算法推送、公平招聘等方面的义务;在责任机制方面,对于因算法推荐失误或岗位信息虚假导致的重大损失,平台应承担一定责任,强化其内容审核与风险防控能力。此外,还可鼓励平台引入第三方算法伦理委员会或用户监督机制,增强平台治理的参与度与可持续性。

五是建设开放平台与数据共享机制,规避技术垄断与平台主导的风险挑战。平台垄断与数据壁垒是导致人机网络失衡的潜在因素。就业具有较强的正外部性,应从宏观层面推动建设公共就业数据共享平台与开放式人工智能推荐系统,增强政府、平台、企业等主体之间的数据互联与模型通用。具体路径如下:建立国家级或省(自治区、直辖市)级人工智能就业服务中台,统一标准与接口,打通公共岗位数据、技能培训信息与用户行为画像,实现跨平台匹配功能;推动数据共享,使求职者在多个平台间的行为记录与能力画像可授权流转,降低平台依赖。

总之,人工智能在人机网络中促进就业的潜力巨大,但要真正实现其制度性嵌入与广泛应用,必须应对算法偏见、平台垄断、数字排斥等风险,并在公平可解释的推荐系统、数字技能支持体系、法治化平台治理机制、多元职业通道与开放数据生态等方面提前谋划,构建“人工智能+就业”促进系统。这既是对传统强弱关系的现实超越,也将成为未来劳动制度重构的重要基础。

六、结 语

在人工智能加速渗透进经济社会各领域的背景下,就业作为一个最基本的民生领域,正在经历深刻的结构性转型。本文依据人工智能赋能人机关系以促进就业的思路,系统梳理了人工智能对劳动力市场的影响以及强弱关系在促进就业中的逻辑,提出人工智能赋能人机关系推动人机网络发展,正在对传统强弱关系机制构成重塑与超越。在此基础上,本文进一步剖析了人机网络在就业促进中的作用机制,并围绕人工智能在就业领域落地应用的具体路径、潜在风险与应对措施等展开了探讨。

人工智能不仅是一种中介工具,更是就业促进中的新行动主体。通过数据处理、行为反馈与人机互动等,可构建起具有“拟社会化”特征的人机网络,这将逐步重塑就业的信息流动与资源分配。与此同时,人工智能赋能就业促进的潜力在于其能够打破传统社会关系网络中因关系资源不均、信息壁垒与排斥所导致的机会差异,进而减少人际依赖,促进就业公平。然而,人工智能的现实应用也面临算法偏见、数字鸿沟、就业路径单一化以及平台治理等方面的风险挑战。为此,需在公平可解释的推荐系统、数字技能支持体系、法治化平台治理机制、多元职业通道与开放数据生态等方面提前谋划,为实现更充分、更高质量的就业目标提供助力。

展望未来,人工智能对就业的重塑将持续深入,不仅会在宏观的劳动力市场层面产生影响,还将在就业促进领域发挥更大作用,值得进一步探索。此外,如何在技术发展与以人为本的关怀之间达成平衡,使人工智能真正成为就业领域公平的促进者,将是数字社会学与公共政策等领域需共同面对的重要课题。

参考文献:

- 蔡昉,2025,《引领人工智能创造更多更高质量就业》,《劳动经济研究》第3期。
- 边燕杰,1997,《单位体制与社会资本:当代中国城市的社会网络与求职渠道》,《社会学研究》第5期。
- 陈云松、陈茁,2025,《从技术到伦理:生成式人工智能的多元社会影响》,《智能社会研究》第2期。
- 陈友华,2025,《AI 赋能养老服务:从技术突破到社会协同》,《江海学刊》第3期。

- 陈友华、孙永健,2025,《数字技术驱动下社会工作服务创新:机遇、伦理与风险管理》,《人口与社会》第3期。
- 杜传忠、疏爽,2024,《数字化赋能、技能偏向型技术进步与工资收入》,《现代经济探讨》第5期。
- 何勤,2024,《人工智能对北京市就业的影响与应对》,北京:中国经济出版社。
- 胡鞍钢、周绍杰,2025,《中国“十四五”时期经济社会发展初步评估》,《北京工业大学学报(社会科学版)》第4期。
- 江小涓,2025,《数智时代的秩序重构与治理合作:合理合意双重目标》,《管理世界》第5期。
- 刘军等,2025,《问题意识层系下人工智能与就业关系解析》,《智能社会研究》第1期。
- 刘永谋、王春丽,2023,《智能时代的人机关系:走向技术控制的选择论》,《全球传媒学刊》第3期。
- 吕鹏等,2022,《智能社会的崛起和人工智能的社会影响》,《智能社会研究》第1期。
- 莫荣、陈云,2025,《高质量充分就业的内涵、挑战与实践路径》,《人民论坛·学术前沿》第6期。
- 邱玥琰、杨慧康,2023,《均衡视角下的大学生就业优化路径研究》,《江苏高教》第10期。
- 宋胜男、闫宏秀,2024,《算法信任的本质问题探析:从概念到构成》,《东北大学学报(社会科学版)》第6期。
- 沈可、石笑峰,2025,《城市人工智能发展对个人劳动参与和工作时长的影响——基于人工智能技术密度的发现》,《中国人口科学》第2期。
- 武康平、田欣,2020,《信息不对称与供求失衡下的“用工荒”》,《经济学报》第2期。
- 叶莹菲,2024,《技术对社会的再结构——从卡斯特的网络社会到智能社会》,《智能社会研究》第6期。
- Acemoglu, D. & P. Restrepo 2019, “Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor.” *Journal of Economic Perspectives* 33(2).
- Acemoglu, D. & P. Restrepo 2020, “The Wrong Kind of AI? Artificial Intelligence and The Future of Labor Demand.” *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 13(1).
- Burt, S. 1992, *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Cambridge: Harvard University Press.
- Friedkin, E. 1982, “Information Flow Through Strong and Weak Ties in Intraorganizational Social Networks.” *Social Networks* 3(4).
- Gee, K. et al. 2017, “Social Networks and Labor Markets: How Strong Ties Relate to Job Finding on Facebook’s Social Network.” *Journal of Labor Economics* 35(2).
- Gerard, G. 2012, “Linking in with LinkedIn ©: Three Exercises That Enhance Professional Social Networking and Career Building.” *Journal of Management Education* 36(6).
- Granovetter, S. 1973, “The Strength of Weak Ties.” *American Journal of Sociology* 78(6).
- Huang, Y. 2024, “Levels of AI Agents: From Rules to Large Language Models.” arXiv preprint arXiv:2405.06643.
- Pedreschi, D. et al. 2025, “Human-AI Coevolution.” *Artificial Intelligence* 339.
- Sharone, O. 2017, “LinkedIn or LinkedOut? How Social Networking Sites Are Reshaping the Labor Market.”

- in *Emerging Conceptions of Work, Management and the Labor Market*. Emerald Publishing Limited 30.
- Trimble, B. & J. Kmec 2011, "The Role of Social Networks in Getting a Job." *Sociology Compass* 5(2).
- Tsvetkova, M. et al. 2017, "Understanding Human-Machine Networks: A Cross-Disciplinary Survey." *ACM Computing Surveys (CSUR)* 50(1).
- Tsvetkova, M. et al. 2024, "A New Sociology of Humans and Machines." *Nature Human Behaviour* 8(10).

责任编辑:柳建坤、王立秋