

AI 发展背景下传统产业省份青年就业冲击与技能重塑 ——以河北省为例

申雪芝¹, 温晓君², 赵进元³

(1. 石家庄市鹿泉区青年创业就业服务中心, 石家庄市, 河北省, 050200

2. 共青团鹿泉区委, 石家庄市, 河北省, 050200

3. 石家庄铁道大学, 石家庄市, 河北省, 中国, 050043)

[摘要]生成式人工智能全面渗透产业体系,对区域青年劳动力市场形成替代效应与创造效应双重冲击。河北省作为京津冀协同发展核心节点,钢铁、化工、装备制造等传统产业占比高、数字经济转型滞后,青年就业结构与技能供需矛盾呈现区别于长三角、珠三角发达地区的独特特征。本文采用文献研究法、实地调研法、统计分析法与案例分析法,系统梳理国内外 AI 就业影响相关理论,结合河北省基层青年就业服务一手调研数据,剖析 AI 技术迭代对河北省青年就业的结构性分化冲击,识别青年群体数字素养不足、技能错配等核心瓶颈;构建适配传统产业主导省份的“产业 AI 渗透率—岗位技能替代率—青年就业脆弱性”三维冲击评估框架,提出“基础数字素养+产业专项技能+创新职业能力”三维技能重塑模型,搭建政府、高校、社会组织四方协同赋能机制。研究弥补现有区域青年就业研究对北方传统工业省份的研究空白,为河北省落实“人工智能+”数字河北战略、推动青年高质量充分就业提供决策依据,也为同类产业结构省份提供理论参考与实践范式。

[基金项目]2026 年度河北省青少年发展研究课题“AI 发展背景下河北省青年就业冲击与技能重塑研究”(项目编号:2026HBQN74)

[关键词]人工智能;青年就业;技能重塑;传统产业;京津冀协同;公共就业服务

The Impact of Youth Employment and Skill Reshaping in Traditional Industry Provinces under the Background of AI Development: A Case Study of Hebei Province

Shen Xuezhi, Wen Xiaojun, Zhao Jinyuan

[Abstract] The comprehensive penetration of generative artificial intelligence into the industrial system has a dual impact on the substitution and creation effects of the regional youth labor market. As a core node for the coordinated development of Beijing Tianjin Hebei, Hebei Province has a high proportion of traditional industries such as steel, chemical industry, and equipment manufacturing, and lags behind in the transformation of the digital economy. The structure of youth employment and the contradiction between skill supply and demand present unique characteristics that differ from developed regions in the Yangtze River Delta and Pearl River Delta. This article adopts literature research method, field research method, statistical analysis method, and case analysis method to systematically sort out the relevant theories of the impact of AI on employment at home and abroad. Combined with first-hand research data on grassroots youth employment services in Hebei Province, it analyzes the structural and differentiated impact of AI technology iteration on youth employment in Hebei Province, and identifies core bottlenecks such as insufficient digital literacy and skill mismatch among the youth population; Construct a three-dimensional impact assessment framework of "industrial AI penetration rate - job skill replacement rate - youth employment vulnerability" that is suitable for provinces

dominated by traditional industries, propose a three-dimensional skill reshaping model of "basic digital literacy+industry specific skills+innovative vocational abilities", and establish a collaborative empowerment mechanism among the government, universities, and social organizations. The research aims to fill the research gap in regional youth employment for traditional industrial provinces in the north, provide decision-making basis for implementing the "AI+" digital Hebei strategy and promoting high-quality and full employment of young people in Hebei Province, and also provide theoretical reference and practical paradigms for provinces with similar industrial structures.

【Key Words】Artificial intelligence; Youth employment; Skill reshaping; Traditional industries; Beijing Tianjin Hebei synergy; Public employment services

1. 引言

新青年高质量充分就业是推进中国式现代化、落实教育强国建设目标的基础性支撑,也是共青团服务青年成长发展的核心工作抓手。区域青年就业发展水平,既直观反映地方产业转型升级成效,也集中体现公共就业服务体系的综合效能,是衡量地方青年工作治理能力的关键标尺[1]。伴随人工智能全链条嵌入生产制造、商贸服务、教育培育等领域,劳动力市场岗位结构、职业技能标准迎来颠覆性重构,技术迭代带来的岗位替代、技能迭代压力持续向青年群体传导。在此背景下,依托人工智能技术变革审视区域青年就业结构性矛盾,构建适配地方产业底色的青年技能重塑路径,成为新时代青年就业工作数智化转型的应有之义。

当前学界围绕人工智能与青年就业的相关研究,大致划分全球宏观就业效应、东部发达区域产业适配、高校毕业生群体保障三条主线。现有成果多从技术经济学视角研判 AI 对就业总量、薪资分配的整体影响,或是聚焦江浙、广东数字产业密集区域开展实证调研,针对北方传统重化工业省份青年就业的专项实证研究相对稀缺。已有文献大多将青年就业作为整体性研究对象,单独讨论岗位替代风险或是单一维度技能培训路径,鲜有结合区域独特产业结构、京津冀协同区位特征,系统厘清 AI 就业冲击与青年技能重塑之间完整逻辑链条,缺少从基层公共就业服务视角出发的落地性分析框架。同时,数智技术介入青年培育过程后衍生的价值引领偏移问题,也逐渐进入学界研究视野,思政引领力相关理论能够为青年就业价值塑造提供理论支撑[2]。基于此,本文立足河北省产业发展实际,从人工智能嵌入区域青年劳动力市场的现实机理切入,进一步剖析技术变革带来的青年就业分层、技能供需失衡等现实矛盾,搭建适配传统工业省份的三维评估模型与分层技能重塑体系,构建政校企社

协同长效帮扶机制,以期为数智时代北方传统产业省份破解青年结构性就业难题提供理论参照与实践方案。

2. AI 发展作用于河北省青年就业的内在耦合逻辑

人工智能作为驱动产业数字化转型的底层技术载体,持续深度介入青年求职、在岗发展、职业转型全周期,深刻重塑区域青年劳动力市场运行规律。整体来看,人工智能具备岗位任务重构、数据动态匹配、场景个性化生成三大核心技术特质,与河北省青年就业市场产业转型升级诉求、分层帮扶需求、长效培育目标形成内在耦合,二者的深度适配为系统性化解青年就业矛盾、推进青年技能重塑提供现实支撑。

2.1 岗位任务重构与青年就业市场结构性耦合

青年就业市场的结构性调整,核心源于产业内部岗位任务的划分与迭代。河北省以标准化、流程化生产任务为主的传统产业布局,决定省内大量青年集中于重复性、可编码基础岗位,这类岗位恰好契合人工智能自动化替代的技术适用边界。依托任务重构技术特性,人工智能能够对流水线装配、基础文书核算、标准化客服等常规工作实现高效替代,同时催生人机协同运维、智能数据分析、数字场景运营等新型复合型任务岗位,形成“替代—创造”并行的就业结构演化格局,与河北传统产业转型升级、培育数字新兴产业的发展诉求深度耦合。国家出台顶层文件明确人工智能对产业与就业的双重改造作用,为地方产业智能化转型划定发展方向[4]。

岗位任务重构放大省内青年就业分层差异。人工智能对常规任务的替代效应,直接挤压低学历、单一技能青年的就业空间;而新型复合任务岗位对数字素养、跨界创新能力的硬性要求,又

为具备综合数字技能的高校青年、复合型技术人才拓宽就业渠道。这种差异化冲击贴合河北省产业转型阶段特征:一方面省内钢铁、化工、建材等传统行业需要通过自动化改造降本增效,必然压缩基础青年用工规模;另一方面雄安新区数字产业、各地市智能制造产业园持续扩容,新型数字岗位供给稳步提升。技术带来的岗位两极分化,倒逼青年就业帮扶工作从普惠式引导转向分层分类精准服务,与基层青年就业服务机构差异化帮扶的工作导向形成内在统一。国家“十四五”就业促进规划也明确提出,要针对技术变革带来的就业分化完善分层帮扶体系[5]。

2.2 就业数据动态匹配与公共就业服务协同性耦合

河北省青年就业帮扶涉及人社、教育、团委、园区企业、高职院校多元主体,传统就业服务长期存在数据割裂、供需信息不对称、培训资源分散等协同短板。人工智能的数据整合、动态匹配技术特性,能够打破不同部门、不同主体之间的数据壁垒,构建覆盖青年求职画像、企业用工需求、技能培训资源的一体化信息底座,与青年就业服务多元协同的发展要求形成耦合。

数据动态匹配能够强化跨部门就业服务协同效能。依托统一智能数据底座,人社部门青年就业统计数据、高校毕业生专业与实训数据、团委基层青年创业服务数据、企业岗位技能需求数据可实现互联互通。各服务主体依托共享数据库同步开展岗位推送、技能培训、创业孵化工作,破解以往各单位各自为政、信息传递滞后的碎片化服务困境。在此基础上,人工智能可对海量青年就业数据、企业用工数据进行自动归类、趋势研判,提前预警行业青年失业风险、新兴岗位人才缺口,为政府出台青年就业扶持政策提供量化依据,实现就业服务从事后兜底向事前预判转型。河北省数字经济发展“十四五”规划提出搭建全域产业与就业数据共享平台,为跨部门就业协同提供政策支撑[6]。

数据动态匹配能够盘活全省青年技能培育资源。人工智能可系统整合省内高校数字实训课程、企业智能产线实训基地、基层青年服务中心普惠培训课程等多元资源,搭建动态更新的青年技能资源数据库。针对不同行业、不同学历青年自动匹配适配的技能提升课程,打破地域、院校、

企业之间的培训资源壁垒,构建全域协同的青年技能培育体系,有效缓解县域青年数字培训资源匮乏、在校学生实操场景不足的现实难题。世界经济论坛持续跟踪全球智能化背景下技能迭代规律,其研究结论能够佐证全域化技能资源整合的现实价值[7]。

2.3 个性化场景生成与青年技能培育智慧化耦合

个性化场景生成,指人工智能依托青年学历背景、现有技能储备、职业发展诉求、行业就业风险画像,动态生成差异化职业规划、分层技能培训内容、定制化实训场景,推动青年技能培育从统一化课堂授课转向个性化、场景化能力塑造,与河北省青年技能重塑智慧化发展诉求深度耦合。

一方面,场景生成推动青年技能培育内容智慧迭代。人工智能可整合工业制造、数字商务、现代服务多行业跨领域知识,结合河北省五大主导产业智能化改造需求,动态更新技能培训课程体系。针对传统制造青年侧重工业机器人运维、产线数据监控内容;针对高校毕业生增设 AI 工具应用、数字建模、创新项目策划课程;针对县域新业态青年开发直播电商、智能客服轻量化培训模块,打破传统职业教育课程更新滞后、行业适配度不足的短板,持续夯实青年技能培育的内容根基。OECD 发布的技能系列报告明确,个性化场景培育是应对 AI 技能迭代的核心手段[8]。

另一方面,场景生成推动青年与就业服务主体交互智慧化。人工智能依托青年就业动态画像搭建“青年—智能平台—就业指导人员”三维交互场域,根据青年不同阶段求职困惑、技能短板推送对应模拟实训、一对一就业指导、行业企业走访场景。青年可在虚实融合模拟岗位场景中提前熟悉智能岗位工作流程,就业指导人员依托智能画像精准把握青年能力短板,开展针对性引导,摆脱传统就业指导一刀切、针对性不足的局限,持续提升青年技能培育与职业引导的温度与实效。从思政引领视角来看,个性化交互场景也是完成青年价值认同建构的重要载体[2]。

3. AI 赋能河北省青年就业发展衍生的潜

在结构性风险

人工智能为河北省产业转型、青年就业提质带来全新动能的同时,受省内传统产业占比高、青年数字基础薄弱、公共智能就业服务体系不完善等现实条件约束,也催生青年就业冲击分化加剧、技能培育路径同质化、青年长期职业发展价值破碎三类结构性风险,制约青年高质量就业长效推进。

3.1 就业冲击分化加剧:低技能青年就业保障失稳风险

河北省青年就业群体内部学历、技能、所处行业差异显著,人工智能带来的岗位替代效应存在极强群体异质性,极易加剧青年就业两极分化,造成低技能、县域青年就业保障失稳,偏离青年共同富裕的就业发展目标。工业自动化对劳动力的差异化冲击规律,在跨国实证研究中已得到验证,低技能群体受挤压程度远高于复合型人才[9]。

低技能传统产业青年岗位流失风险突出。钢铁、装备制造企业智能化改造落地过程中,流水线基础装配、质检、物料统计等标准化岗位持续缩减,受访省内唐山、邯郸、石家庄制造企业数据显示,产线自动化升级后一线基础青年用工规模平均下降 25%。此类青年大多为中专、大专学历,仅掌握单一传统操作技能,缺乏基础数字工具操作、数据分析能力,职业转型学习成本高,再就业渠道狭窄,极易陷入短期失业、低收入灵活就业困境。同时,县域地区数字培训站点覆盖不足,城乡数字资源差距进一步放大就业冲击分化程度。

语料与数据失衡引发青年职业认知偏差。当前主流人工智能训练语料以东部数字产业、一线城市就业场景为主,适配河北传统工业、县域产业转型的本土就业数据储备不足。青年借助 AI 工具查询职业发展、岗位提升路径时,容易获取脱离本省产业实际的同质化就业建议,对本地智能制造、传统产业数字化转型衍生岗位认知不足,出现求职方向错配、职业规划脱离区域产业需求等问题,间接加剧青年“就业难”与企业“用工荒”双向矛盾。

3.2 技能培育路径趋同:青年差异化竞争优势消

解风险

就业指导与培训范式同质化弱化分层培育实效。基层就业服务人员、高校就业教师普遍依托同类通用 AI 工具完成培训课件、职业指导方案设计,过度依赖算法生成标准化、模板化培训内容。不同地市、不同院校推出的青年数字技能培训课程框架、案例素材高度趋同,忽略河北省钢铁、化工、现代农业等本土特色产业技能需求,摒弃结合本地产业形成的差异化培育模式,形成“千场培训一套模板”的同质化培育格局。模板化技能内容剥离地方产业实操场景,难以帮助青年建立贴合本地岗位需求的实操能力,无法塑造独特就业竞争力。

青年过度依赖智能工具固化单一思维模式。在校学生、求职青年借助 AI 完成职业规划、技能学习、求职方案撰写时,长期套用算法生成的标准化答案,主动思辨、自主行业调研、个性化职业探索意愿持续弱化。青年认知方式逐步固化,缺少结合自身专业、本地产业开展独立思考的能力,难以形成跨界创新、问题解决等高阶能力。同质化学习反馈反向倒逼就业服务持续输出模板化培训内容,青年技能培育陷入单一固化范式,数字技能仅停留在浅层工具操作层面,无法转化为长期职场核心优势。思政领域相关研究指出,算法带来的同质化内容会消解教育的个性化引领效能[1]。

3.3 职业发展价值破碎:青年长期职业信仰与成长动力受阻风险

当稳定的职业价值认同、持续的成长奋斗动力,是青年应对技术变革、实现长期职业发展的精神内核,也是青年就业服务价值引领的核心落脚点。人工智能功利化工具属性、算法流量导向推送逻辑,容易扭曲青年职业价值判断、消解奋斗精神,打破“技能提升—岗位稳定—职业理想”的成长闭环,引发青年职业发展价值破碎的结构性风险。

工具理性膨胀扭曲青年职业道德判断。人工智能仅能完成数据整合、内容生成,不具备价值辨别、道德判断能力,无法区分功利化短期就业选择与长期职业发展、社会行业价值之间的边界。马克思经典理论早已揭示技术工具容易出现道德缺位问题,单纯效率导向会消解人的价值追求

[3]。面对薪资、岗位稳定性、行业发展前景等多元职业选择议题, AI 容易片面放大短期薪资收益、轻松型岗位优势, 弱化实体经济、智能制造基层岗位的长期发展价值。部分青年受算法片面引导, 一味追求低门槛、高短期收入的灵活岗位, 排斥需要长期技能沉淀的制造业、技术类岗位, 职业选择功利化倾向凸显, 难以建立扎根实体产业、服务区域转型的职业理想。

4. AI 赋能河北省青年高质量就业的实践 优化路径

化解人工智能带来的青年就业分化、培育同质化、价值破碎等潜在风险, 充分释放技术对青年技能重塑、就业提质的正向赋能作用, 需要坚持价值理性优先、分层精准培育、多元主体协同的核心原则, 从人机价值校准、青年数字智能素养培育、全域智能就业场景规范三个维度系统发力, 构建适配河北省传统产业省情的青年就业帮扶体系。

4.1 强化人机价值对齐: 锚定契合河北产业底色的技能培育导向

针对 AI 引发的青年就业认知偏差、产业适配不足等方向偏离风险, 需要从本土就业数据供给、算法全流程治理双向发力, 完成人工智能输出内容的价值校准, 保障技术赋能始终贴合河北省产业转型、青年高质量就业的核心目标。

一方面, 搭建河北省本土化青年就业专业数据库, 夯实技能培育数据根基。各级团委、人社部门牵头整合省内产业政策、五大主导产业岗位技能标准、各地市青年就业调研一手数据、本土企业智能岗位实操案例、高校产教融合实训资源, 搭建专属河北省的青年就业与技能培育特色数据库。持续向本地智能就业服务平台投喂本土产业就业素材, 优化算法权重分配, 提升钢铁智能制造、雄安数字产业、县域特色产业相关岗位、技能培训内容的推送占比, 引导青年客观认知省内产业岗位发展前景, 树立贴合区域发展的职业规划方向。系统整合青年创业扶持政策、基层技能补贴、数字培训资源等权威内容, 确保 AI 面向青年输出的就业资讯、培训方案具备本土适配性与政策准确性, 规避通用算法带来的就业认知错位问题, 相关建设要求契合河北省数字经济发

展规划部署 [6]。

另一方面, 建立青年就业智能服务算法协同监管机制。由团省委联合省人社厅、教育厅组建青年就业智能应用伦理审查小组, 对省内各级公共就业服务平台、高校就业智能系统的算法运行、岗位推送、培训内容生成开展常态化审查。针对涉及产业发展、青年职业选择、就业扶持政策等关键议题设置内容校验标准, 自动识别、屏蔽脱离河北省情、传递消极就业观念的算法生成内容, 同步触发就业指导人员人工复核纠偏。依据国家人工智能发展规划、“十四五” 就业规划明确智能就业应用运行边界, 规范数据采集、内容生成、岗位推送全流程操作, 构建算法自动预警 + 人工协同校正的双向纠偏体系, 守住青年就业价值引领底线 [4-5]。

4.2 分层培育青年数字智能素养: 强化青年驾驭技术、自主职业发展能力

充分释放人工智能正向赋能效能, 核心在于提升青年、就业服务从业者双向数字智能素养, 强化主体对算法内容的辨别、运用、改造能力, 将青年职业发展、技能培育主动权牢牢掌握在人的手中。

引导多元主体主动参与智能培育内容动态调适。就业服务平台设置自主内容拓展、行业素材补充功能, 鼓励企业技术骨干、高校专业教师、一线创业青年上传本土产业智能岗位实操案例、技能提升经验, 持续丰富算法素材库, 拓展青年职业认知边界。依托青年就业数字画像开展分层精准推送: 面向传统产业在岗青年侧重推送工业智能设备运维培训资源; 面向高校毕业生推送产教融合实训、数字研发类岗位资讯; 面向县域新业态青年推送低成本数字创业、轻型技能培训内容。兼顾不同群体差异化成长需求, 打破同质化培训内容局限, 帮助青年补齐个性化技能短板, 契合 OECD 提出的分层技能培育思路 [8]。

4.3 规范全域智能就业服务场景: 划定技术赋能的伦理边界与应用底线

人工智能覆盖青年课堂教学、线上求职咨询、线下技能实训、基层创业孵化全场景, 技术泛化使用容易造成工具理性凌驾价值理性、虚拟模拟替代真实实操的育人隐患。必须针对全部青年就业智能场景建立统一伦理规范与准入审查机制, 明确智能工具仅为辅助载体, 不可替代真实岗位

实践、面对面职业引导与长期技能沉淀。

构建覆盖全链条的青年就业智能场景伦理规范体系。各级青年就业服务机构、高校统一制定 AI 工具使用准则,明确线上求职咨询、数字技能实训、职业规划辅导、创业方案生成等场景的使用边界。将人工智能伦理、技能成才价值引导融入全部培训课程,明确算法生成模板化内容仅作参考,就业指导、技能学习必须结合本地产业真实案例、线下实操训练开展。马克思恩格斯文集相关论述警示技术工具理性泛滥的风险,为场景伦理规范制定提供理论支撑 [3]。建立智能服务场景动态评估机制,定期核验各类就业平台、培训系统的价值导向、内容适配性,对过度推送消极就业叙事、培训内容脱离河北产业实际的平台限期整改,搭建青年线上反馈通道,及时收集 AI 应用过程中的价值偏差问题并快速纠治。

依托规范化智能场景推进青年深层职业价值认同建构。就业指导教师、基层创业导师切实履行场景管控与价值引导职责,及时纠正青年全盘依赖 AI 生成职业规划、培训笔记、创业方案等不良习惯。引导青年辩证利用智能工具降低学习、求职成本,同时主动走进本地智能工厂、数字产业园开展实地走访,参与线下技能实操实训,在真实产业场景中感知实体产业数字化转型的发展机遇。结合河北本土技能成才青年典型案例开展价值引导,帮助青年厘清短期灵活就业与长期技能发展的关系,树立扎根河北产业、依靠数字技能实现高质量就业的职业理想,完成从浅层信息认知到深层价值认同、从被动工具使用到主动技能提升的转变,夯实青年就业价值引领根基 [2]。

5. 结语

参考文献: (上接第 6 页)

- [1] 曹金龙. 论思政引领力的内涵、实质与提升路径 [J]. 思想理论教育导刊, 2025 (5): 151-159.
- [2] 项久雨. 论思政引领力 [J]. 马克思主义与现实, 2025 (01): 133-138.
- [3] 马克思恩格斯文集: 第 2 卷 [M]. 北京: 人民出版社, 2009: 580.
- [4] 国务院. 新一代人工智能发展规划 [Z]. 2017.
- [5] 国务院. “十四五” 就业促进规划 [Z]. 2021.

人工智能依托岗位任务重构、数据动态匹配、个性化场景生成技术特质,与河北省青年就业市场产业转型、多元协同、智慧培育发展诉求形成深度耦合,为破解传统产业省份青年结构性就业矛盾提供全新技术路径。但受区域产业底色、青年数字基础、智能服务体系建设进度约束,技术同步衍生青年就业冲击分层加剧、技能培育路径趋同、职业发展价值破碎三类现实风险,跨国产业自动化研究也佐证低技能区域更易出现就业分化问题 [9]。

对此,青年就业工作推进过程中必须坚守价值理性优先原则,通过强化人机本土就业数据价值对齐、分层培育青年数字智能思辨素养、规范全域智能就业服务场景三重路径协同发力,平衡人工智能技术工具优势与青年就业价值引领目标。同时持续完善政、校、企、社会组织四方协同工作机制,依托基层青年创业就业服务阵地落地分层数字技能培训、精准岗位对接、创业孵化帮扶举措,持续优化适配河北省传统产业转型、京津冀协同发展定位的青年技能重塑体系,相关推进路径贴合国家及河北省数字经济、就业扶持系列政策导向 [5-6]。

面向未来,伴随生成式人工智能、工业智能装备持续迭代更新,省内产业岗位技能标准将不断动态调整,青年就业市场的矛盾形态、技能需求也会持续演化。后续研究可进一步扩大分地市调研样本规模,对比石家庄、唐山、雄安新区等不同产业城市青年就业差异化特征,持续更新本土化青年就业数据库与分层技能培育方案,不断完善数智时代北方传统产业省份青年高质量就业长效保障体系,为同类传统工业省份提供可复制的青年就业治理范式。

[6] 河北省人民政府.河北省数字经济发展“十四五”规划[Z].2021.

[7] 世界经济论坛.2023 年未来就业报告[R].日内瓦:世界经济论坛,2023.

[8] OECD.技能展望 2022:人工智能时代的技能转型[R].巴黎:经济合作与发展组织,2022.

[9] Acemoglu D,Restrepo P.Automation and New Tasks:How Technology Displaces and Reinstates Labor [J].Journal of Economic Perspectives,2019,33 (2):3-30.