

人工智能发展对大学生就业影响的调查研究

余梓奇,陆晓婷,张赞昊

(浙江万里学院大数据与软件工程学院,浙江宁波 315100)

[摘要]本研究聚焦人工智能(AI)发展对大学生就业的多维影响,依托浙江省内高校学生样本开展实证调研。通过多阶段混合抽样发放问卷600份,回收有效问卷504份(有效率84%),运用SPSS26进行描述性统计与卡方检验分析。研究发现:大学生AI应用能力普遍薄弱,仅1.98%能熟练运用AI解决问题,65.08%处于“会用但不熟练”状态,且超半数学生因技术变革产生就业焦虑。调研还揭示教育适配性矛盾:理科生对AI知识需求显著高于文科生,一本院校学生更期待课程与前沿技术接轨,而专科生更关注实用性。研究建议构建“高校课程优化—技术能力培育—政策保障”协同机制,重点强化学生数字技能与创新思维培养,缓解结构性失业风险。本研究为教育改革与大学生职业规划提供了数据支撑与策略参考。

[关键词]人工智能;大学生就业;技能需求转型;教育适配性;就业焦虑

[作者简介]余梓奇(2003—),男,浙江温州人,浙江万里学院大数据与软件工程学院。陆晓婷(2003—),女,广西桂平人,浙江万里学院大数据与软件工程学院。张赞昊(2004—),男,陕西咸阳人,浙江万里学院大数据与软件工程学院。

[基金项目]本文系省级大学创新创业训练计划项目(项目编号:S202410876076)。

[DOI] <https://doi.org/10.62662/kxwzz0208008>

[中图分类号] F241.4

[本刊网址] www.oacj.net

[投稿邮箱] jkw1966@163.com

引言

(一)调查背景

党的二十大报告强调就业优先。AI发展推动传统产业升级,在创造新岗位的同时引发“创新性毁灭”效应。国家以“六稳”“六保”政策应对,促进新就业形态。生成式AI(如ChatGPT)对技术岗位冲击显著,联合国警示其失业风险。2019—2024年高校毕业生从834万增至1179万,AI对就业市场影响加剧,需深入研究其与大学生就业的关联机制及应对策略。

(二)调查目的与意义

调查旨在分析AI对大学生就业市场的多维度影响,包括岗位替代与新增、技能需求转型、教育适配度及文理差异,评估政策应对策略,探究职业规划认知与就业焦虑,为不同群体提供应对建议。

一、研究现状

(一)技术进步的就业效应理论演进

历次工业革命表明,技术进步始终伴随着就业结构的重构。学术界的争论主要聚焦于“替代效应”与“创造效应”的博弈;Rifkin(1996)等学者强调技术替代的破坏性,认为人工智能将导致大规模结构性失业,预测2050年全球仅5%人口从事高技术

岗位。这种观点在中国实证研究中得到部分验证(刘书祥等,2010;崔友平等,2015)。相反,Alexopoulos & Cohen(2016)通过美国百年数据证明技术进步的净就业效应,国内学者李双成等(2007)构建非线性模型,发现技术进步通过产业升级能创造新就业机会。

(二)人工智能影响就业的三重机制

新一代AI通过三重路径重塑就业市场:(1)任务重组机制:AI系统对工作流程的分解重组(陈楠等,2021),导致技能需求的结构性转变;(2)人力资本分化机制:高技能劳动者与AI形成互补,低技能劳动者面临替代风险,加剧收入极化(朱巧玲等,2016);(3)产业协同机制:人机协同成为新常态,催生数据标注师等新兴职业(张旭等,2022)。

AI影响的非均衡性体现在:(1)行业维度上,技术密集型行业呈现创造性破坏,劳动密集型行业承受替代压力(姜金秋等,2015);(2)区域维度上,技术扩散梯度导致就业效应差异(方建国等,2012);(3)时间维度上,短期替代效应与长期创造效应并存,形成J型曲线调整路径(王高望等,2018)。

(三)大学生就业市场的AI适应性变革

AI对大学生就业形成双向重塑:在替代维度,

自动化技术淘汰程序化岗位(如基础数据处理),倒逼就业竞争升级;在创造维度,催生 AI 产品经理等新兴职业,2025 年全球预计新增 9700 万 AI 相关岗位(世界经济论坛,2020)。这种变革要求人才能力体系实现三维重构:(1)技术适应层:掌握人机协作的数字技能;(2)认知升级层:强化创新思维与复杂问题解决能力;(3)素养进化层:发展情感智能与跨文化沟通等 AI 难以替代的“软技能”。

二、可行性分析

研究依托多源数据(国际报告、在线调查)及混合方法(SPSS 量化分析+案例质性研究),需跨学科团队支持。数据可得性高,方法适配性强,成果可为政策制定、教育改革及大学生职业规划提供应对 AI 冲击的策略建议,助力优化技能培养与就业生态重构。

(一)对象选取

本次研究聚焦 AI 对大学生就业的影响,鉴于全国大学生样本庞大,调查将以浙江省内高校学生为对象,采用多阶段混合抽样法。抽样分三个阶段:以地级市为一阶单位,以高校为二阶单位,以学生为三阶单位。

(二)调查方法

采用线上线下两种方法进行。(1)线上通过二维码问卷分析的形式,通过私发、群发、朋友圈等途径进行;(2)线下通过打印纸质问卷在各高校随机抽取路人进行发放。共计发放问卷 600 份,回收有效问卷 504 份,问卷有效率 84%。

(三)问卷设计 and 质量控制

为了保证数据采集的准确性和全面性,问卷设计时前后呼应,例如某问卷中对 AI 无认知,但后续问题中填写自己使用过 AI 解决问题,则该问卷评判为无效问卷。

在调查过程中,线上问卷通过管控填写时间,筛选出随意填写的无效问卷;线下问卷则要求调查人员全程陪同并当场提交。以此来提高问卷的有效率。

(四)分析方法

研究数据的整理与分析工作通过 SPSS26 统计分析系统完成,主要采用两阶段数据处理策略:在第一阶段中,基于描述性统计方法对问卷各题项的频次分布、百分比占比等基础指标进行系统测算(算术平均数、标准差等衍生参数同步生成),以揭示样本群体的基本特征及数据分布规律;在第二阶段,则通过构建多维交互分类表(Crosstabs),运用卡方检验(Pearson Chi-square test)方法开展人工智能发展对大学生就业影响的相关性研究。

三、样本特征分析

被调查对象男性占 52.38%,女性占 47.62%,男

女比例接近 1:1,符合预期。从年级结构看,大一学生最多,占 20.44%,其次是大三,占 25.79%,大二占 20.04%,大四占 23.81%,研究生占 9.92%。被调查大学生的大学类别以一本为主,占 52.58%,二本占 30.75%,专科占 16.67%。专业分布以理工科为主,占 56.94%,文科占 43.06%。详见表 1。

表 1 样本特征分析

被调查对象构成		人数	比例(%)
性别	男	264	52.4
	女	240	47.6
年级	大一	103	20.4
	大二	101	20.0
	大三	130	25.8
	大四	120	23.8
	研究生	50	9.9
大学类别	一本院校	265	52.6
	二本院校	155	30.8
	专科院校	84	16.7
专业类别	理工科	287	56.9
	文科	217	43.1

四、基于 AI 认知对就业倾向影响的综合分析

(一)大学生对 AI 的认知概况

大学生对 AI 的认知概况显示:仅 1.98%能熟练运用 AI 解决问题,65.08%处于“会使用但不熟练”状态,32.94%完全不会使用,这种技能断层导致就业焦虑——在“不会使用 AI”的群体中,超 50%认为 AI 会完全替代自身工作,而熟练使用者更倾向于将 AI 视为辅助工具。

从技术原理认知看,61.51%对 AI 底层原理(如神经网络)有一定认知,仅 21.83%了解 AI 技术发展历程,这种“重应用、轻原理”的认知特征,使得学生在面对 AI 驱动的职业转型时,更关注工具操作而非底层逻辑创新,进而影响其职业选择的深度。交叉分析表明,不同学校类别(一本/二本/专科)与专业类别对 AI 使用情况无显著影响(卡方检验 p 值均 >0.05),技术产品、语言/艺术类生成式 AI 的使用分布差异不具统计学意义。数据显示,大学生 AI 应用能力普遍薄弱,但对技术原理认知度较高,需加强实践技能培养。

(二)就业倾向性的影响

不同 AI 产品接触度显著分化就业预期:使用过生成式 AI(如 ChatGPT)的学生中,38.7%期望从事

AI相关工作,而未使用者该比例仅12.5%。具体来看,自动驾驶、智能家居等技术的使用者更倾向于选择科技行业,而语音识别用户则更多关注服务业转型。

值得注意的是,文科与理科学生的AI认知差异未显著影响就业倾向(卡方检验 $p>0.05$),但理工科学生对AI技术产品的接触率普遍高出文科15~20个百分点。这种“认知均衡但实践分化”的现象,暗示学科教育对AI应用能力的塑造存在结构性差异。

对AI发展历程“一知半解”的学生中,76%制定了清晰的职业规划,反而“了解”者中仅22.7%能明确规划。这种矛盾源于认知偏差:半知半解者更易感知AI威胁,从而主动调整职业路径;而深度了解者可能因过度自信而忽视技能迭代需求。

数据显示,认为“AI会替代工作”的学生中,43%选择跨专业学习数据分析,而持相反观点者仅11%采取行动。这种应对差异进一步加剧了就业市场的技能错配,凸显认知引导在职业教育中的关键作用。

五、基于大学教育对就业倾向影响的综合分析研究原因:

教育质量与就业能力:大学教育的质量直接影响学生的就业能力。通过研究大学生的教育情况,可以评估他们是否获得了与AI相关的知识和技能,这对于他们在AI驱动的就业市场中的竞争力至关重要。

教育改革与就业适应性:随着AI技术的发展,就业市场对技能的需求也在变化。研究大学教育情况有助于了解高等教育机构如何适应这些变化,以及它们是否在培养学生适应AI时代的能力。

我们从问卷中选择了几道有代表性的题目来分析大学教育对就业的影响,分别是:

1.您的专业课程是否涉及AI的相关知识?(概率论、线性代数、微积分、编程语言、数据结构与算法等)

2.您认为在大学生专业中加入AI相关知识是否存在必要性?

3.您认为大学应该如何加强AI技术的教育与研究?

通过SPSS对专业背景与AI课程关联度进行卡方检验($\chi^2=7.32$, $p<0.05$),发现理科学生对AI知识的需求相较于文科学生在深度和广度上均有提升。

样本显示,一本、二本、三本大学生的数量呈阶梯式下降,这可能反映了不同层次大学的招生规模和教育资源分配。

1.一本大学生对添加AI知识的必要性持保留意见,可能是因为他们已经接触到更多的前沿科技

和理论,因此对于课程内容的更新可能有更高的期望和标准。

2.二本大学生对AI知识的积极性更高,可能是因为他们看到了AI在就业市场中的重要性和应用前景,希望通过学习这些知识来提高自己的竞争力。

3.专科学生的态度处于两者之间,可能是因为专科教育通常更侧重于实用技能的培养,学生们可能认为AI知识既是一个挑战也是一个机会,他们可能更关注于如何将这些知识应用于实际工作中。

我们进一步探究了不同专业类型与大学层次的大学生对就业的态度,具体问题包括:

1.您认为AI技术在未来会对社会产生怎样的影响?

2.您认为AI技术会如何影响人们的社交和人际关系?

3.您对未来从事与AI相关的工作持何态度?

4.AI影响工作,您是否会重新规划自己的职业生涯?

交叉表和卡方检验结果显示,不同大学类别的学生对就业的态度没有显著差异(所有 p 值均大于0.05)。

例如,在“您对未来从事与AI相关的工作持何态度?”的问题上:卡方值为2.670,对应 $p=0.631$,没有显著关系。

同样,交叉表和卡方检验结果显示,不同专业类别的学生对就业的态度也没有显著差异。

例如,在“您认为AI技术会如何影响人们的社交和人际关系?”的问题上:卡方值为3.588,对应 $p=0.166$,没有显著关系。

通过交叉分析问卷作答情况,我们发现大学生所受到教育的内容和质量与就业倾向没有显著关联。

六、社会态度对就业倾向影响的综合分析

大学生对AI的态度影响其职业选择与工作环境适应,还可反映其对未来社会预期及AI对就业市场的影响,研究此态度有利于深入分析AI对社会结构和人际关系的影响。我们用三道代表性题目分析社会态度对就业的影响,得出以下结论:多数人认为AI技术会减少真实人际交流,对社交和人际关系产生负面影响;大多数受访者不认为AI技术会增加社会不平等,但也有部分人持相反观点或不确定;多数人支持对AI技术发展实施更严格法律与监管。79.56%的学生认为AI发展“需要严格法律监管”,其中68.3%关注数据隐私保护,54.7%担忧算法偏见。这种伦理焦虑直接影响职业偏好:重视监管的学生中,41%倾向选择“AI合规岗”,而漠视监管者仅8%考虑该领域。

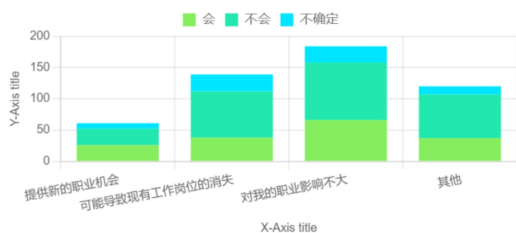


图1 AI 对社会不平等的加剧效应及其职业期望分布的结构

堆积条形图(图1)显示,更多学生认为 AI 不会增加社会不平等。对 AI 持消极想法的学生中,更多人认为 AI 对职业生涯影响不大;而对 AI 持积极想法的学生普遍不认为 AI 会为职业生涯提供新机会。

支持 AI 监管的学生群体中,58%采取“技能防御策略”(如学习法律与技术交叉知识),而反对监管者更依赖“技术追随策略”(如专攻 AI 开发)。这种策略差异导致职业发展路径分化:前者在合规、伦理岗位的竞争力比后者高 37%,但在技术研发岗位落后 29%。

调查还发现,关注 AI 道德问题的学生(65.4%)更倾向于长期职业规划,其五年内职业转换率比非关注者低 41%。这种稳定性源于对技术社会影响的深度思考,使其在职业选择中更注重价值观与岗位的匹配度。

学生对 AI 影响的现实主义态度,正在引发个人、教育与社会层面的连锁反应。在个人职业发展上,学生主动规避 AI 带来的替代风险,理性选择“AI+传统领域”的复合职业路径,将创意设计、情感交互等不可替代的能力作为核心竞争力,并通过终身学习适应技术迭代。这一变化也倒逼教育体系革新,课程设置亟需融入 AI 技术与跨学科内容,教学模式需从理论灌输转向实践导向。而从社会视角看,劳动力市场的供需错配风险加剧,既存在 AI 专业人才短缺,也有传统从业者就业困境,亟待政策制定者重构职业培训体系,以实现就业结构的平稳过渡。

值得注意的是,这种社会态度分歧直接映射于个体职业策略,具体以图 2 为例。

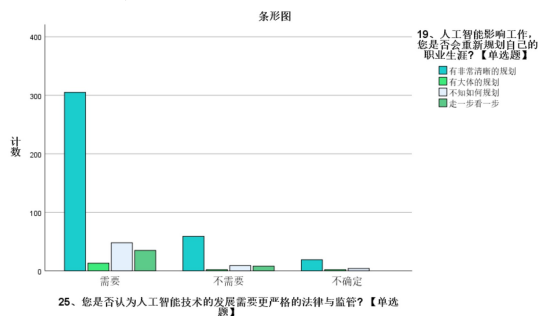


图2 生涯预期与 AI 监管态度的交叉条形图

可以发现,无论是否认为 AI 技术的发展需要更

严格的法律与监管,大多数学生对职业生涯有十分清晰的规划。更多的学生倾向于认为 AI 技术的发展需要更严格的法律与监管。

七、结论与建议

(一) 结论

AI 技术的快速发展对就业市场产生了多方面的深刻影响。一方面,它提高了生产力并创造了新的就业机会,但在重复性高、技术含量低的中低技能岗位,替代风险显著,导致大学生对就业前景感到焦虑和不确定。随着 AI 广泛应用,技能需求发生变化,传统技能需求减少,编程、数据分析等新兴技能变得更为关键,然而多数大学生对 AI 技术的理解和应用能力不足。当前大学教育体系在 AI 相关课程设置和实践机会方面存在欠缺,使得学生在就业市场中处于劣势。大学生普遍认为 AI 发展需要严格的法律监管,以保障伦理和隐私安全,同时担忧其可能加剧社会不平等和引发道德问题。近半数受访者存在就业焦虑,尤其在缺乏明确职业规划和技能储备时更为突出,这也促使他们重新审视职业选择与发展路径。

(二) 建议

为应对 AI 发展带来的就业挑战,大学生应主动提升自身能力。在技能提升方面,可利用网课平台自学 AI 相关技能,积极借助学校资源参与课程和实验室项目。同时,要增加实习和实践机会,通过申请实习、参与竞赛项目积累经验,提升竞争力。还需制定清晰的职业规划,借助职业咨询服务明确目标,制定学习和实践计划并适时调整。综合素质和软技能的提升也很重要,可通过参与活动锻炼沟通、团队合作、领导力和创新能力。此外,要关注行业动态,阅读相关资料、参与交流活动了解前沿信息。面对就业焦虑,可寻求心理支持,参加职业适应培训以提高适应能力。有条件的学生还可参与创新和创业活动,尝试应用 AI 技术解决实际问题,将创意转化为创业项目。

参考文献:

- [1] 陈楠,刘湘丽,樊围国,丁微.人工智能影响就业的多重效应与影响机制:综述与展望[J].中国人力资源开发,2021,38(11):125-139.
- [2] 张旭,郭义盟,于蒙蒙.人工智能发展如何影响劳动力就业?[J].烟台大学学报(哲学社会科学版),2024,37(6):14-25.
- [3] World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2020[R]. 2020.
- [4] Alexopoulos M., Cohen J. The Medium Is the Measure: Technical Change and Employment, 1909—1949 [J]. The Review of Economics and Statistics, 2016, 98(4): 792-810.

[5]黄国庆.新时代大学生就业工作的新特征、挑战及应对策略研究[J].湖北开放职业学院学报, 2025, 38(10):52-54.

[6]龙娟,刘中华.人工智能背景下高职医学影像技术专业岗位能力与素养需求分析与研究[J].科技学刊, 2025, 1

(1):1-4.

[7]惠炜,姜伟.人工智能、劳动力就业与收入分配:回顾与展望[J].北京工业大学学报(社会科学版), 2020, 20(5): 77-86.

A Study on Security Management of International Students

YU Zi-qi, LU Xiao-ting, ZHANG Yun-hao

(Collage of Big Data and Software Engineering, Zhejiang Wanli University, Ningbo Zhejiang 315100, China)

Abstract: This study focuses on the multidimensional impact of artificial intelligence (AI) development on college students' employment. It is based on an empirical survey of students from universities within Zhejiang Province. A total of 600 questionnaires were distributed using a multi-stage mixed sampling method, and 504 valid questionnaires were collected (with an effective rate of 84%). The data were analyzed using descriptive statistics and chi-square tests with SPSS26. The study found that college students generally have weak AI application skills, with only 1.98% being able to proficiently use AI to solve problems and 65.08% in the "able to use but not proficient" category. In addition, more than half of the students experience employment anxiety due to technological changes. The survey also revealed a contradiction in educational adaptability: students majoring in science have a significantly higher demand for AI knowledge than those majoring in the humanities, students from first-tier universities expect their courses to be more aligned with cutting-edge technologies, while vocational students are more concerned with practicality. The study suggests the establishment of a collaborative mechanism of "university curriculum optimization—technical ability cultivation—policy guarantee", focusing on strengthening students' digital skills and innovative thinking to alleviate the risk of structural unemployment. This study provides data support and strategic references for educational reform and college students' career planning.

Key words: artificial intelligence; college students' employment; transformation of skill demands; educational adaptability; employment anxiety