

人工智能冲击意识对大学生生涯适应力的影响：职业探索的中介作用

陈向炜¹ 邹敏莉¹ 曹晞¹ 张文慧¹ 盛梓轩¹ 梁燕龙^{1*}

(^{1*} 肇庆学院 中国 广东省 肇庆市 526061)

摘要：为探讨人工智能（AI）冲击意识对大学生生涯适应力的影响以及职业探索在其中的中介作用，本研究采用 AI 冲击意识量表、职业探索量表和生涯适应力量表，发放问卷 532 份，回收有效问卷 511 份（有效回收率 96.05%），并运用 SPSS PROCESS 宏程序 Model 4 结合 Bootstrap 法进行中介效应检验。结果发现，人工智能冲击意识与生涯适应力和职业探索均呈显著正相关；人工智能冲击意识显著正向预测职业探索，职业探索显著正向预测生涯适应力，人工智能冲击意识也直接正向预测生涯适应力；职业探索在二者之间起部分中介作用，中介效应占总效应的 24.58%。上述结果表明，人工智能冲击意识不仅直接促进大学生的生涯适应力，还通过激发职业探索行为间接提升其生涯适应水平，二者共同构成“感知冲击→积极探索→增强适应”的作用路径。据此，高校生涯教育可善用人工智能冲击意识作为唤醒学生职业发展动力的切入点，同时将职业探索作为核心环节加以强化，构建“感知—探索—适应”一体化的生涯教育链条。

关键词：人工智能冲击意识；生涯适应力；职业探索；中介效应；大学生

基金项目：肇庆学院 2026 年校级大学生创新创业训练一般项目（编号：X202610580122）题目：人工智能冲击意识对大学生生涯适应力的影响机制及对策研究

DOI: 10.64549/jtii.v1i4.90

作者简介：陈向炜(2005-)，男，肇庆学院计算机科学与软件学院本科生，研究方向为教育人工智能与大学生发展；

邹敏莉(2005-)，女，肇庆学院计算机科学与软件学院本科生，研究方向为数据驱动的智能调研与统计分析；

曹晞(2007-)，女，肇庆学院教育科学学院本科生，研究方向为数据驱动的样本采集和结构化调研量表编制；

张文慧(2006-)，女，肇庆学院文学与传媒学院本科生，研究方向为教师职业规划、学习投入研究；

盛梓轩(2006-)，男，肇庆学院计算机学院与技术学院本科生，研究方向为人工智能和应用研究。

通讯作者*：梁燕龙(1991-)，男，肇庆学院计算机科学与软件学院讲师，硕士研究生，研究方向为教育人工智能、教师数字素养、心理变量中介机制。

The Impact Of AI Shock Consciousness On College Students' Career Adaptability: Mediating Role Of Career Exploration

Xiangwei Chen¹ Minli Zou¹ Xi Cao¹ Wenhui Zhang¹ Zixuan Sheng¹ Yanlong Liang^{1*}

(*Zhaoqing University, Zhaoqing, Guangdong, China, 526061)

Abstract: The rapid integration of artificial intelligence into the workplace raises important questions about how young people perceive these changes and whether that perception affects their readiness for future careers. This study focused on two such questions: does AI impact awareness relate to college students' career adaptability, and does career exploration mediate that relationship? We collected data from 532 university students using the AI Impact Awareness Scale, the Career Exploration Scale, and the Career Adaptability Scale. After excluding invalid responses, we retained 511 usable questionnaires (effective response rate: 96.05%). To test our hypotheses, we ran a mediation analysis via the PROCESS macro (Model 4) in SPSS, applying bias-corrected bootstrapping. Our results reveal a positive association between AI impact awareness and both career adaptability and career exploration. In particular, AI impact awareness emerged as a significant predictor of career exploration, which in turn predicted career adaptability; moreover, a direct predictive path from AI impact awareness to career adaptability also held. Career exploration partially mediated this link, with the indirect effect explaining 24.58% of the total effect. Together, these outcomes point to a dual mechanism: AI impact awareness enhances career adaptability not only directly, but also indirectly by encouraging students to engage in career exploration—forming an integrated “perception–exploration–adaptation” sequence. For higher education practice, this suggests that career educators could treat AI impact awareness as a motivational trigger to stimulate students' career development, while simultaneously strengthening career exploration as a central educational activity. In doing so, institutions can build a coherent “awareness–exploration–adaptation” chain that prepares students for an AI-driven labor market.

Keywords: AI Impact Awareness; Career Adaptability; Career Exploration; Mediating Effect; College Students

一、问题提出

人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 这项技术的发展速度非常快,而这种快速发展也正在改变全球劳动力市场的整体格局,无论从哪个角度来看,这种改变都已经相当明显了。从制造业里面广泛使用的智能机器人,到服务业当中不断推广开来的生成式 AI,新技术开始代替人类劳动的范围早就不是原来那种简单的体力劳动了,就连很多需要动脑的认知工作现在也可以交给机器来处理,这种情况自然引起了很多社会大众对将来就业前景的担忧和讨论。麦肯锡全球研究院曾经发布过一份报告,在这份报告里面他们提到,按照预估,到了 2030 年的时候,全球范围内大概会有 4 亿到 8 亿个工作岗位有可能会被自动化技术所替代[1]。在目前这样的时代背景之下, Brougham 和 Haar 两个人一起提出了一个叫做“STARA 意识”的概念,这个概念的用途就是去衡量员工对于自己手头的工作将来会不会被智能技术所替代的那种感知程度,也就是说员工自己心里面到底有多大把握觉得自己的工作还稳不稳[2]。因为这个概念被提出来了,所以后来要做系统研究的时候,学者们就多了一个比较有用的理论视角,可以去分析技术替代方面的感知到底会给个人带来什么样的心理反应和行为变化。

对于大学生这个群体来说,因为他们以后总是要进入社会去工作的,所以他们对于 AI 技术带来的冲击到底是怎么感知的,这一点确实很值得认真关注。一方面,大学生现在正处在为职业生涯做准备的阶段,所以他们对于就业市场上出现的各种技术变化往往都比较敏感;而另一方面,他们毕竟还没有真的进入职场去工作,所以他们感知到的 AI 冲击更多是来自于对未来就业的一种预期,也就是对将来可能发生的事情感到担心,而不是因为自己现在手头的工作受到了什么直接影响。不过,随着媒体不断报道“AI 会替代人类工作”这类话题,而且有些行业的岗位也确实在慢慢变少,大学生对将来能不能顺利找到工作这件事就越来越没有把握了。这种对未来可能发生的威胁的担心,也就是所谓预期性的威胁,很有可能会对大学生现在的职业心理状态和平时的一些行为方式产生一些比较特别的影响。可是,就目前来看,现有的关于人工智能冲击意识的研究,大多数都是以已经在工作的员工为对象的,这些研究探讨的主要是这种意识对员工的工作投入程度、创新表现、对职业的满意感等方面会产生什么作用[3][4][5][6],但是拿大学生作为对象来做的研究相对来说就比较少了。在 AI 这个时代里面,大学生的职业发展到底会遇到什么样的心理层面的挑战,还有他们应该用什么样的方式去应对这些挑战才比较有效,这些都是需要去回答的比较重要的问题。

生涯适应力这个概念,是 Savickas 在他的生涯建构理论里面提出来的一个核心概念,按照他的说法,这个概念指的是个体在面对当前阶段的各种职业发展任务的时候,还有在经历职业转换的时候,以及在遇到工作方面的创伤的时候,个体所需要具备的一些心理资源,有了这些资源才能更好地去应对[7]。生涯适应力主要包含了四个不同的维度,分别是生涯关注、生涯控制、生涯好奇和生涯自信。这里面,生涯好奇这个维度所指向的是个体对于自己本身以及外部职业世界有没有探索的倾向,而生涯关注这个维度涉及到的则是个体对未来职业发展有没有预期和规划的意识,这两个维度和人工智能冲击意识的那种预期性威胁的特质之间有一定的内在联系,同时也和职业探索行为有关联。从已有的研究来看,生涯适应力对于大学生能不能顺利找到工作,以及将来对职业的满意程度,都是有比较明显的预测效果的[8]。所以,去深入探讨人工智能冲击意识到底是怎样对大学生自身的生涯适应力产生影响的,这件事对于理解 AI 时代大学生的职业心理发展来说,不管是在理论层面还是在实践层面,都有一定的意义。

关于人工智能冲击意识和生涯适应力这两者之间的关系,现在已有的研究其实提供了不一样的理论看法。从压力-应对理论的视角来看的话,当个体感知到 AI 可能会对自己的职业产生威胁的时候,这种感知有可能会引发个体内心的焦虑感和不确定感,而一旦有了这些不好的感受,个体在职业发展方面的积极性和信心就可能会被削弱,这样一来就会对生涯适应力造成不好的影响[9]。但是,从另一个角度来说,人工智能冲击意识也不是只有坏处,它其实也有可能让个体产生一种适应性的警觉,也就是说个体会更加警惕,然后主动地去采取一些应对的策略,想办法去增强自己的竞争力,这样一来反而会对生涯适应力起到积极的促进作用[10]。这两种不同的效应说明,人工智能冲击意识和生涯适应力之间的关系其实挺复杂的,这两者之间很可能还存在着一些比较重要的中介机制。正是基于这样的考虑,本研究决定把职业探索这个变量也放进来,去考察一下它在人工智能冲击意识和生涯适应力之间到底有没有起到中介的作用。

职业探索是指个体为获取有关自我和外部职业世界的信息而进行的认知和行为活动⁰。根据生涯建构理论,生涯适应力的发展并非被动过程,而是个体在与环境的互动中主动建构的结果⁰。当大学生感知到 AI 技术可能威胁其未来职业前景时,这种感知可能激发其职业探索行为;而职业探索的增加,又有助于提升个体的生涯适应力,因为探索过程本身即是积累生涯经验、增强自我认知和拓展职业视野的过程。由此可以推断,人工智能冲击意识、职业探索与生涯适应力三者之间可能存在有意义的传导关系。然而,目前尚无研究在同一模型中

同时检验这三个变量的关系，人工智能冲击意识是否以及如何通过职业探索影响大学生生涯适应力，是一个亟待实证检验的问题。

基于上述分析，本研究以 511 名大学生为调查对象，构建中介效应模型，探讨人工智能冲击意识对大学生生涯适应力的影响以及职业探索在其中的作用。

二、文献综述与研究假设

（一）人工智能冲击意识与生涯适应力

人工智能冲击意识源于 Brougham 和 Haar 提出的 STARA 意识概念。STARA 是智能技术、人工智能、机器人技术和算法的首字母缩写，被定义为员工对其当前工作或未来职业可能被智能技术和自动化系统取代的感知程度[2]。这一概念的提出有其深刻的社会经济背景：第四次工业革命带来的技术变革不仅重塑了生产方式，也改变了劳动力市场的需求结构，越来越多的传统岗位面临被自动化技术替代的风险 0。

在 STARA 意识对个体心理与行为的影响方面，现有研究呈现出较为复杂的“双刃剑”图景。一方面，徐广路和王皓天发现人工智能冲击意识通过增加工作压力间接降低员工的职业满意度 0，符彩莲的研究表明其可能削弱员工的组织承诺 0；另一方面，张雅汕和王海昆提出“化压力为动力”的观点，发现人工智能冲击意识可以促进员工的工作投入 0，杨浚州发现其能够激发工作重塑行为 0，王茜发现其对突破性创造力具有正向预测作用 0，荆炜等则揭示了其对创新行为的“双刃剑”效应 0。综合来看，人工智能冲击意识既可以成为压力源，也可以成为动力源，具体效应可能取决于个体的职业阶段和心理特征。

值得注意的是，现有研究几乎全部聚焦于在职员工群体，对大学生这一“准劳动者”群体的探讨极为有限 00。对于大学生而言，由于其尚未建立固定的职业身份，技术替代感知更多的是一种“发展性威胁”——它促使个体在职业准备阶段早做调整，而非被动承受损失。以上分析引出本研究的第一个核心问题：人工智能冲击意识是否以及如何影响大学生的生涯适应力？就影响方向而言，压力-应对理论预测负向影响 0，而适应性警觉理论预测正向影响 0。本研究倾向于支持正向预测路径，理由有二：其一，大学生尚未进入职场，其人工智能冲击意识的“威胁性”较弱而“信息性”较强，更接近挑战性压力源的性质 0；其二，已有研究表明人工智能冲击意识具有行为激活功能 00，而大学生应对 AI 威胁的核心建设性行动正是增强自身的生涯适应力。据此，提出假设：H1：人工智能冲击意识对大学生生涯适应力具有正向预测作用。

（二）人工智能冲击意识与职业探索

前面的 H1 所关注的内容，主要是人工智能冲击意识对于个体适应性结果会带来什么样的直接影响；而到了 H2 这里，它要追问的问题就变成了，人工智能冲击意识到底能不能去激活一些具体的行为方面的反应呢？职业探索这个概念，它指的是个体为了获得关于自己本身以及职业世界方面的信息，所进行的一些认知层面和行为层面的活动[11]；按照生涯建构理论的说法，个体所表现出的职业行为，是受到他对于周围环境的感知和解读来推动的[7]；当个体感觉到技术方面的变化有可能会对自己将来的职业前景构成威胁的时候，他内心当中那种想要减少不确定性的动机就会被激发出来，这种动机会推动他去进行更加广泛、也更加深入的一些职业信息方面的搜寻工作，同时也会促使他对自己进行一些反思[19]；而且，在再就业研究当中，不确定性和职业探索之间的那种正向关系，也已经被一些实际的研究结果所证实了[20]；另外，对技术变革的感知可以促进员工主动去学习的意愿，以及他们主动搜索职业信息的这种行为[13]；对于大学生来说，如果使用人工智能的频率比较高的话，他们在职业规划方面所进行的主动探索行为也会相应地变得更多一些[21]；把上面说到的这些理论和实际研究依据综合起来看的话，人工智能冲击意识应该能够对职业探索行为产生一种正向的预测作用，基于这些，可以提出假设 H2：人工智能冲击意识对于职业探索是具有正向预测作用的。

（三）职业探索与生涯适应力

在论证了人工智能冲击意识对生涯适应力（H1）和职业探索（H2）的预测作用之后，H3 关注链条的下一环：职业探索本身是否能够促进生涯适应力？职业探索涵盖两个层面：一是对自我的探索，即了解自己的兴趣、性格、能力和价值观；二是对外部环境的探索，即了解各种职业方向、具体职位要求和就业市场状况 0。张子如在生涯建构理论视角下发现，大学生专业认同通过影响职业探索间接作用于其职业发展结果 0，表明职业探索在职业心理过程中扮演着重要的传导角色。就 H3 所关注的促进机制而言，职业探索对生涯适应力的作用可以从四个维度来理解：探索活动直接服务于生涯关注和生涯好奇的发展；探索过程中的信息搜寻和选择评估锻炼了生涯控制能力；对职业世界的了解和对自身能力的验证则增强了生涯自信。这一机制已得到实证支持：张子如发现职业探索与生涯适应力显著正相关 0，Savickas 和 Porfeli 从理论上论证了探索行为是生涯适应力资源积累的重要途径 0。据此，提出假设：H3：职业探索对大学生生涯适应力具有正向预测作用。

（四）职业探索的中介作用

H1 至 H3 分别检验了三条直接路径，但本研究的理论核心在于 H4：这三条路径能否整合为一个完整的中介模型？综合 H2 和 H3 的逻辑，人工智能冲击意识→职业探索→生涯适应力这一传导路径具有理论合理性——感知到技术威胁促使个体采取探索行动，探索过程又提升了适应能力。然而，中介效应的检验具有独立的理论价值：它不仅验证两条直接路径是否显著，更重要的是揭示了人工智能冲击意识“如何”影响生涯适应力的内在机制^[10]。本研究预期职业探索起部分中介作用而非完全中介作用，因为人工智能冲击意识对生涯适应力的影响渠道是多元的：除职业探索这条行为路径外，还可能通过激发学习动机、增强未来时间取向、促进专业认同等机制间接影响生涯适应力，也可能直接产生效应^[10]。据此，提出假设：H4：职业探索在人工智能冲击意识与大学生生涯适应力之间起中介作用。

（五）研究模型

综合上述四个假设，本研究构建了以人工智能冲击意识为自变量、职业探索为中介变量、大学生生涯适应力为因变量的中介效应模型（见图 1）。该模型根植于生涯建构理论^[10]：人工智能冲击意识作为一种环境感知信号，驱动职业探索这一适应性行为，进而促进生涯适应力这一核心心理资源的积累。四个假设之间存在清晰的逻辑层级：H1 和 H2 分别检验自变量对因变量和中介变量的直接效应，H3 检验中介变量对因变量的效应，H4 则将三者整合为完整的传导路径。模型采用 Hayes 提出的 Bootstrap 中介效应检验程序，通过 PROCESS 宏程序 Model 4 一次性估计全部路径^[10]。理论模型如图 1 所示。

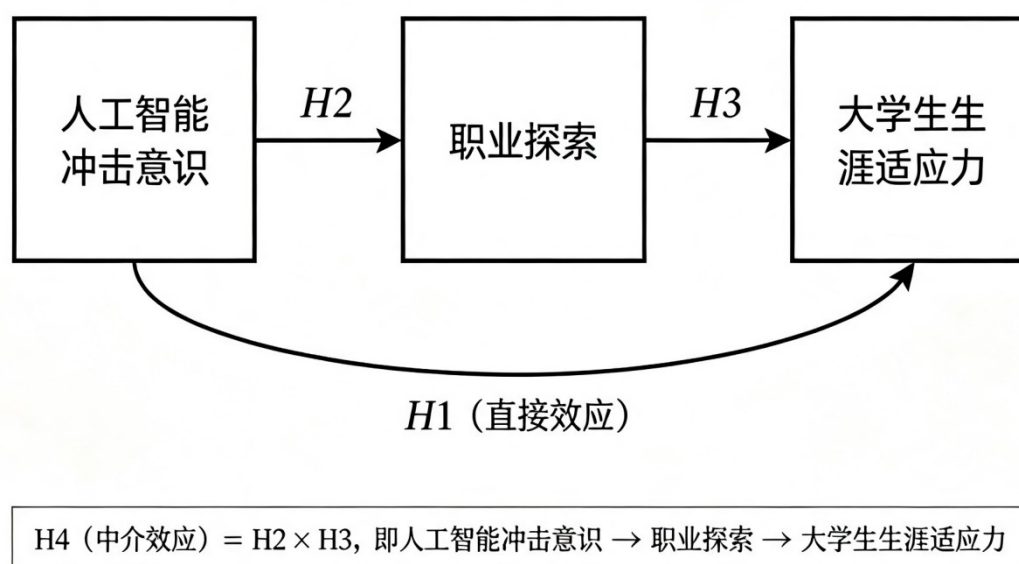


图 1 以人工智能冲击意识为自变量、职业探索为中介变量、大学生生涯适应力为因变量的中介效应模型

三、研究方法

（一）研究对象

本研究采用随机抽样法，通过线上问卷平台对广东多所高校的大学生进行问卷调查。共发放问卷 532 份，回收后经作答完整性和作答时间筛查（剔除作答时间过短、规律性作答及填写不完整的问卷），获得有效问卷 511 份，有效回收率为 96.05%。样本的人口学特征分布如下：在性别方面，男生 262 人（51.27%），女生 249 人（48.73%）；在年级方面，大一学生 163 人（31.90%），大二学生 136 人（26.61%），大三学生 112 人（21.92%），大四学生 100 人（19.57%）；在专业类别方面，文史类学生 188 人（36.79%），理工类学生 144 人（28.18%），师范类学生 141 人（27.59%），其他专业学生 38 人（7.44%）。

（二）测量工具

1. AI 冲击意识量表

采用改编自 Brougham 和 Haar 开发的 STARA 意识量表 0。量表共 6 个条目，采用 Likert 5 点计分法，1 代表“很不符合”，5 代表“很符合”，得分越高表明个体的人工智能冲击意识越强。原量表在多项研究中具有了良好的信度水平（Cronbach's $\alpha > 0.80$ ）00。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.877，信度良好。

2. 职业探索量表

采用张子如研究中使用的职业探索量表 0，共 18 个条目，涵盖自我探索和环境探索两个层面。采用 Likert 5 点计分法，1 代表“非常少”，5 代表“非常多”，得分越高表明个体的职业探索水平越高。该量表在张子如（2025）的研究中报告了良好的结构效度和内部一致性信度[22]。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.949，信度优秀。

3. 生涯适应力量表

采用张子如研究中使用的生涯适应力量表，该量表基于 Savickas 的生涯适应力理论框架编制，共 24 个条目 0。量表涵盖生涯适应力的四个核心维度：生涯关注、生涯控制、生涯好奇和生涯自信。采用 Likert 5 点计分法，1 代表“非常弱”，5 代表“非常强”，得分越高表明个体的生涯适应力水平越高。该量表在张子如的研究中报告了良好的结构效度和内部一致性信度 0。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.963，信度优秀。

（三）施测程序与数据处理

本研究采用线上问卷星平台发放问卷，所有被试在自愿参与的基础上匿名作答。问卷首页设置了知情同意说明和指导语，确保被试了解研究目的并明确作答方式。整份问卷作答时间约为 5 至 15 分钟。

本研究采用 SPSS 26.0 及 Hayes 开发的 PROCESS 宏程序进行数据处理与分析。具体分析步骤包括：

（1）采用 Harman 单一因子检验法检验共同方法偏差；（2）计算各变量的描述性统计和 Pearson 相关系数；（3）采用 PROCESS 宏程序 Model 4，结合偏差校正的非参数百分位 Bootstrap 方法（重复抽样 50000 次，计算 95%置信区间）检验职业探索在人工智能冲击意识与大学生生涯适应力之间的中介效应 00。

四、研究结果

（一）共同方法偏差检验

由于本研究通过参与者自报方式收集数据，因此可能存在共同方法偏差的影响。为了控制共同方法偏差，本研究应用 Harman 单一因子检验法对人工智能冲击意识、大学生生涯适应力和职业探索三个变量的所有题目进行因子分析。根据规则，判断方法如下：当未经旋转时第一主因子所解释的变异量所占比例不超过 40%的临界值时，可认为样本中同质性方差问题处于可接受范围内。通过具体分析，第一主因子所解释的变异量为 32.583%，恰好位于指定限值的边缘，表明本研究中不存在明显的共同方法偏差问题，从而确保了结果的准确性和可靠性。

（二）各变量的描述性统计与相关分析

将 511 名高校大学生的人工智能冲击意识、大学生生涯适应力和职业探索三个量表的得分进行相关性分析，结果见表 1。表 1 显示了本研究中各个主要变量的平均数、标准差以及两两之间的相关。人工智能冲击意识与大学生生涯适应力（ $r=0.309$ ， $P<0.001$ ）和职业探索（ $r=0.412$ ， $P<0.001$ ）存在正相关；大学生生涯适应力与职业探索存在显著的正相关（ $r=0.280$ ， $P<0.010$ ），可用于进一步的假设检验。这表明高校大学生的人工智能冲击意识得分越高，其生涯适应力和职业探索越强；高校大学生职业探索能力越强，其生涯适应力越强。

表 1 主要变量的均值、标准差和相关系数 (N=511)

变量	平均分±标准差	1.人工智能冲击意识	2.大学生生涯适应力	3.职业探索
1.人工智能冲击意识	3.824±0.573	1		
2.大学生生涯适应力	3.546±0.590	0.309***	1	
3.职业探索	3.819±0.569	0.412***	0.280***	1

注：***表示 P<0.001。

（三）中介效应检验

相关分析表明，人工智能冲击意识、大学生生涯适应力以及职业探索之间均存在显著的关联，这为后续深入研究提供了实证依据。本研究采用 Hayes 提出的中介效应检验方法，以人工智能冲击意识为自变量，大学生生涯适应力作为因变量，职业探索为中介变量，验证可能存在的中介效应。通过运用 Hayes 开发的 SPSS 宏程序 PROCESS 中的 Model4，结合校正偏差的非参数百分位 Bootstrap 方法，进行了 50000 次重复抽样，计算 95%置信区间。若某条路径对应的置信区间不包含 0，则说明该路径的中介效应在统计上具有显著性。

结果发现，人工智能冲击意识能够显著正向预测职业探索（ $\beta=0.3756$, $t=10.211$, $P<0.001$ ），人工智能冲击意识、职业探索均能够显著正向预测高校大学生生涯适应力（ $\beta=0.209$, $t=5.110$, $P<0.001$ ； $\beta=0.182$, $t=4.033$, $P<0.001$ ）。

表 2 中介模型中变量之间关系的回归分析

回归方程		整体拟合指数			回归系数显著性	
结果变量	预测变量	R	R ²	F	β	t
职业探索	人工智能冲击意识	0.412	0.170	104.264	0.375	10.211***
	职业探索					
高校大学生生涯适应力	人工智能冲击意识	0.351	0.123	35.759	0.209	5.110***
	职业探索				0.182	4.033***

注：***表示 P<0.001。

本研究采用校正偏差的百分位 Bootstrap 方法来检验中介效应，相关分析结果见表 3。从结果可以看出，中介效应与直接效应均达到显著水平，表明中介模型是有效。经计算，中介效应比例为 24.58%，这一数据表明，在中介效应模型中，职业探索在具有部分中介作用。因此可以推断，人工智能冲击意识对于高校大学生生涯适应力具有多维度影响，既直接影响高校大学生生涯适应力，也通过职业探索这一中介间接产生影响。

表 3 职业探索在人工智能冲击意识与大学生生涯适应力之间的中介效应

路径	中介效应值	Bootstrap SE	Boot CI Lower	Boot CI Upper	效应占比
----	-------	--------------	---------------	---------------	------

职业探索中介效应	0.0681	0.0222	0.0278	0.1137	24.58%
直接效应	0.2093	0.0410	0.1288	0.2897	75.42%
总效应	0.2774	0.0379	0.2030	0.3518	

五、讨论

（一）人工智能冲击意识对大学生生涯适应力的正向预测作用

本研究发现，人工智能冲击意识与大学生生涯适应力之间存在显著的正相关，且在回归分析中人工智能冲击意识能够显著正向预测生涯适应力，H1 得到支持。这一结果表明，大学生对 AI 技术替代的感知越强，其生涯适应力水平越高——该发现与部分基于在职员工群体的研究结论在方向上一致。例如，张雅汕和王海昆发现人工智能冲击意识可以促进员工的工作投入^[0]；杨浚州发现人工智能冲击意识可以激发员工的工作重塑行为^[0]。这些发现共同表明，人工智能冲击意识具有行为激活的功能，而非仅仅是消极压力源。

对这一正向关系的解释，可以从大学生的群体特征入手。与在职员工不同，大学生尚未建立固定的职业身份，其人工智能冲击意识带有明显的"预期性"特征——他们所感知到的不是"我将失去工作"，而是"我需要为进入某个行业做更多准备"。这种感知的"信息性"强于"威胁性"，它传递的信号是"未来需要怎样的能力与素质"，而非"你即将被淘汰"。因此，大学生的人工智能冲击意识更可能以建设性的方式被加工，转化为自我提升的动机。这一解释与生涯建构理论的核心观点一致：个体并非被动承受环境变化，而是在与环境的互动中主动建构自己的职业生涯^[0]。人工智能冲击意识在大学生群体中扮演了"适应性警觉"的角色^[0]，促使他们关注自身职业发展、学习新技能、增强应对不确定性的信心——这些正是生涯适应力所涵盖的核心内容。

此外，人工智能冲击意识对生涯适应力的效应量属于中等偏小水平，这表明人工智能冲击意识是影响生涯适应力的诸多因素之一，而非唯一决定因素。这一效应量与已有研究中人格特质、社会支持等因素对生涯适应力的效应量可比^[00000]，说明人工智能冲击意识作为大学生生涯适应力的预测变量具有合理的解释力。未来研究可进一步探索人工智能冲击意识与人格特质、社会支持、教育经历等因素的交互作用，以构建更完整的生涯适应力影响模型。

（二）人工智能冲击意识对职业探索的预测作用

本研究发现，人工智能冲击意识能够显著正向预测职业探索，H2 得到支持，表明人工智能冲击意识是大学生职业探索行为的一个重要预测因素。从理论上讲，这一结果印证了生涯建构理论的基本观点——个体的职业行为由其对环境的感知和解读所驱动^[0]。当大学生感知到 AI 技术可能威胁其未来职业前景时，减少不确定性的内在动机被激活，从而驱使他们更主动地进行职业信息搜寻和自我反思^[0]。已有研究也为此提供了间接支持，例如彭彦等发现人工智能使用频率与大学生职业规划行为之间存在正向关联^[0]；王茜发现技术变革感知能够促进员工的主动学习意愿和职业信息搜索行为^[0]。这些发现共同表明，人工智能冲击意识作为一种环境信号，能够有效激活大学生的职业探索行为，其效应量在本研究的各条路径中最大，提示"冲击感知→行为激活"可能是人工智能冲击意识发挥效应的首要途径。

（三）职业探索对生涯适应力的预测作用

本研究发现，职业探索能够显著正向预测大学生生涯适应力，H3 得到支持。这一结果与张子如的发现一致^[0]，进一步验证了职业探索对生涯适应力的促进功能。职业探索之所以能够提升生涯适应力，原因在于探索过程本身即是积累生涯资源的途径：通过对自我和职业世界的深入了解，大学生能够更清晰地规划职业方向、更主动地做出职业决策、更广泛地接触职业可能性、更确信自己能够实现职业目标^[0]。值得注意的是，该路径的效应量（ $\beta=0.182$ ）小于人工智能冲击意识到职业探索的路径（ $\beta=0.375$ ），提示从探索行为到适应能力的转化过程中可能存在其他调节变量的影响，未来研究可进一步探索这一转化的边界条件。

（四）职业探索的部分中介作用

本研究的核心发现是职业探索在人工智能冲击意识与大学生生涯适应力之间起部分中介作用。结果表明，间接效应为 0.0681，占总效应 24.58%，中介效应显著，H4 得到支持。这一发现完整揭示了人工智能冲击意识影响生涯适应力的行为路径——"人工智能冲击意识→职业探索→生涯适应力"。中介效应占比为 24.58%，属于部分中介而非完全中介，这一结果符合本研究的理论预期。同时，直接效应占总效应的 75.42%（ $\beta=0.209$ ），提示人工智能冲击意识对生涯适应力的影响在较大程度上通过直接路径实现。直接路径的稳健存在为"适应性警觉"理论提供了进一步支持——人工智能冲击意识本身即可直接激活个体的自我调节过程，无需完全依赖行为层

面的中介转化。这一发现与杨浚州关于人工智能冲击意识直接促进员工主动性的结论逻辑一致⁰。当然,人工智能冲击意识对生涯适应力的影响渠道是多元的:除了职业探索这一行为路径外,还可能通过激发学习动机、增强未来时间取向、促进专业认同等机制间接产生影响。未来研究可进一步考察其他中介变量,以更全面地揭示人工智能冲击意识影响生涯适应力的机制网络。

(五) 研究局限与未来展望

本研究存在以下局限。第一,采用横截面设计,无法推断变量之间的因果关系。本研究所构建的中介模型是基于理论推导,但横截面数据不能排除反向因果或其他因果方向的可能性。第二,所有变量均采用自评方式测量,尽管共同方法偏差检验结果处于可接受范围,但仍不能完全排除同源偏差对结果的影响。第三,本研究采用方便抽样,样本虽涵盖多个年级和专业类别,但代表性和推广性仍受限制。未来研究可扩大抽样范围,采用分层随机抽样,并纳入不同类型高校(如高职院校、研究型大学)的学生,以提高结论的外部效度。

(六) 研究结论

基于上述讨论,本研究得出以下主要结论:(1)人工智能冲击意识对大学生生涯适应力具有显著的正向预测作用,在大学生群体中,人工智能冲击意识更多表现为一种"信息性信号"而非"威胁性压力",能够激发个体的职业发展动力。(2)人工智能冲击意识对职业探索具有显著的正向预测作用,且该路径效应量最大,是人工智能冲击意识发挥影响的首要行为通道。(3)职业探索对大学生生涯适应力具有显著的正向预测作用,探索过程帮助大学生积累生涯资源、增强四个维度的适应能力。(4)职业探索在人工智能冲击意识与大学生生涯适应力之间起部分中介作用,中介效应占比为24.58%,揭示了"感知冲击→积极探索→增强适应"的行为路径。综上,本研究揭示了AI时代大学生职业心理发展的一条重要行为路径——"感知冲击→积极探索→增强适应",为理解技术变革背景下大学生如何实现职业适应提供了新的实证视角。

六、教育实践建议

(一) 善用人工智能冲击意识作为生涯教育的切入点

本研究发现人工智能冲击意识对大学生生涯适应力具有正向预测作用,这表明适度的人工智能冲击意识并非消极压力源,而是可以被激活为职业发展动力的"认知信号"。当前,一些生涯教育者倾向于回避或淡化AI替代就业的话题,担心引发学生焦虑。但本研究的结果提示,回避并非良策——善用人工智能冲击意识的教育价值,将其从"焦虑源"转化为"动力源",可能是更有效的教育策略。具体而言,高校生涯教育可以从以下三个方面将人工智能冲击意识转化为教育资源:(1)在职业生涯规划课程中设置"AI与职业发展趋势"专题模块,系统呈现人工智能对不同行业和岗位的差异化影响,帮助学生在事实基础上理性评估职业前景,而非在信息真空状态下被模糊焦虑支配;(2)在教学方式上,采用情境模拟、案例分析等方法,引导学生讨论"在AI时代,我的专业能做什么",让抽象的技术威胁转化为具体的职业探索行动方案;(3)建立生涯咨询与心理辅导的联动机制:一方面关注人工智能冲击意识过低的学生——他们可能对技术变革缺乏必要警觉,需要教育者主动唤醒其职业发展意识;另一方面,也要识别人工智能冲击意识过高、已产生显著焦虑的学生,提供针对性心理支持,防止人工智能冲击意识从"动力源"异化为"压力源",这在在职员工群体中已有先例⁰⁰。

(二) 将职业探索作为生涯教育的核心环节

本研究发现职业探索是连接人工智能冲击意识与生涯适应力的关键中介变量,这意味着职业探索不仅是生涯发展的辅助活动,而是将环境感知转化为适应能力的重要行为通道。基于此,高校生涯教育应从传统的"匹配式"就业指导向"探索式"生涯教育转型,将职业探索从可选活动升级为核心环节。具体措施包括:(1)建立分层递进的职业探索活动体系——低年级阶段侧重自我探索,高年级阶段侧重环境探索,使探索活动与学生的职业发展阶段性需求相匹配;(2)将职业探索制度化,例如设置职业探索实践学分、建立职业探索档案、要求学生每学期完成职业反思日志,避免职业探索沦为一次性活动或表面热闹的"打卡";(3)搭建职业探索信息化平台,整合行业数据、校友发展案例、实习机会、职业测评工具等资源,降低学生获取高质量职业信息的门槛。

(三) 构建"感知—探索—适应"一体化的生涯教育链条

本研究揭示的人工智能冲击意识→职业探索→生涯适应力这一中介路径,以及人工智能冲击意识对生涯适应力的直接效应,共同指向一个重要启示:大学生在AI时代的职业适应能力培养不应是碎片化的单点干预,而应是一条完整的能力发展链条。感知、探索、适应三个环节之间具有内在的衔接关系——只讲AI风险而不提供探索渠道,可能制造焦虑;只强调探索而忽视学生对AI的真实感知,可能缺乏驱动力。基于这一认识,高校可尝试构建一体化的生涯教育链条:(1)在"感知"环节,通过课程、讲座、行业报告等形式帮助学生建立对AI技术变革的客观认知;(2)在"探索"环节,提供丰富的自我认知工具和职业世界信息渠道,保证感知信

号能够有效转化为探索行动；（3）在"适应"环节，通过持续的生涯辅导和能力训练，帮助学生将在探索中积累的经验沉淀为可迁移的生涯适应力。三个环节相互支撑、螺旋递进，最终服务于学生在不确定职业环境中实现主动发展的核心目标。针对不同专业类型的学生，这一链条的重心可以有所偏移：文史类学生可能需要在"探索"环节获得更多关于自身核心竞争力的确认，理工类学生可能需要在"感知"环节被引导将 AI 从威胁重新定位为工具，但"感知→探索→适应"的整体逻辑对不同群体均适用。

参考文献：

- [1]. Manyika J, Chui M, Miremadi M, et al. Jobs lost, jobs gained: workforce transitions in a time of automation[R]. New York: McKinsey Global Institute, 2017.
- [2]. Brougham D, Haar J. Smart technology, artificial intelligence, robotics, and algorithms (STARA): employees' perceptions of our future workplace[J]. Journal of Management & Organization, 2018, 24(2): 239-257.
- [3]. 杨俊州. 人工智能冲击意识对员工工作重塑的影响机制研究[D]. 南宁: 广西大学, 2025.
- [4]. 徐广路, 王皓天. 人工智能冲击意识对员工职业满意度的影响: 工作压力和目标导向的作用[J]. 中国人力资源开发, 2023, 40(7): 15-33.
- [5]. 符彩莲. 人工智能冲击意识背景下员工组织承诺的中介机制与调节边界[D]. 南昌: 江西师范大学, 2025.
- [6]. 张雅汕, 王海昆. 化压力为动力: 人工智能冲击意识对员工工作投入的促进机制[J]. 中国人力资源开发, 2025, 42(8): 26-42.
- [7]. Savickas M L. The theory and practice of career construction[M]//Brown S D, Lent R W. Career Development and Counseling: Putting Theory and Research to Work. Hoboken: John Wiley & Sons, 2005: 42-70.
- [8]. 李妍, 陈嘉玲. 大学生求职主动性、生涯适应力与求职结果的关系探究——基于 516 名高校毕业生的实证分析[J]. 集美大学学报(教育科学版), 2025, 26(3): 83-92.
- [9]. Lazarus R S, Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping[M]. New York: Springer, 1984.
- [10]. 张春雨. 人工智能冲击意识对员工工作幸福感的影响研究[D]. 济南: 山东财经大学, 2025.
- [11]. Stumpf S A, Colarelli S M, Hartman K. Development of the career exploration survey (CES)[J]. Journal of Vocational Behavior, 1983, 22(2): 191-226.
- [12]. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution[M]. New York: Crown Business, 2017.
- [13]. 王茜. 人工智能冲击意识对员工突破性创造力的影响研究[D]. 绵阳: 西南科技大学, 2025.
- [14]. 荆炜, 赵雅纹, 陈倩诗. 人工智能冲击意识对员工创新行为的双刃剑效应[J]. 中国人事科学, 2026(3): 68-82.
- [15]. 蓝燕玲, 刘司航. 从智能助学到技术成瘾: 大学生人工智能依赖对学习倦怠的影响机制研究[J]. 信息传播研究, 2026, 33(1): 69-80.
- [16]. 任飞. 人工智能时代大学生心理健康教育研究: 挑战与应对[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2026(2): 34-36.
- [17]. LePine J A, Podsakoff N P, LePine M A. A meta-analytic test of the challenge stressor – hindrance stressor framework[J]. Academy of Management Journal, 2005, 48(5): 764-775.
- [18]. 祝晓晗. 人工智能冲击意识对员工主动变革行为的双刃剑效应研究[D]. 济南: 山东财经大学, 2025.
- [19]. Griffin M A, Neal A, Parker S K. A new model of work role performance: positive behavior in uncertain and interdependent contexts[J]. Academy of Management Journal, 2007, 50(2): 327-347.
- [20]. Zikic J, Klehe U C. Job loss as a blessing in disguise: The role of career exploration and career planning in predicting reemployment quality[J]. Journal of Vocational Behavior, 2006, 69(3): 391-409.
- [21]. 彭彦, 靳浩, 杨文杰, 等. 人工智能使用频率对大学生职业规划的影响: 技术适应能力的中介作用研究[J/OL]. 中国科技期刊数据库科研, 2025(1): 113-117.
- [22]. 张子如. 生涯建构理论视角下大学生专业认同对职业探索作用机制研究[D]. 镇江: 江苏大学, 2025.
- [23]. Savickas M L, Porfeli E J. Career Adapt-Abilities Scale: construction, reliability, and measurement equivalence across 13 countries[J]. Journal of Vocational Behavior, 2012, 80(3): 661-673.
- [24]. Hayes A F. Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach[M]. 2nd ed. New York: Guilford Press, 2018.
- [25]. 温志麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731-745.
- [26]. 黄钰, 赵金芳, 张涛, 等. 大学生主动性人格、核心自我评价和生涯适应力对职业期望的影响[J]. 护理研究, 2022, 36(24): 4404-4408.
- [27]. 邢乐乐, 饶芳, 钟敏, 等. 大学生心理丰富性对生涯适应力的影响: 成长型思维和生涯自我效能感的链式中介作用[J]. 中国健康心理学杂志, 2025, 33(5): 795-800.
- [28]. 鲍传友, 王晓宇, 张玉凤. 自我领导力对大学生生涯适应力的影响——基于中介效应和调节效应的实证研究[J]. 现代教育管理, 2024(6): 61-72.
- [29]. 赵芳芳, 赵辉, 李平, 等. 父母生涯相关行为和学前教育专业大学生专业满意度的关系: 生涯适应力和生涯规划的中介作用[J]. 心理科学, 2022, 45(1): 68-74.
- [30]. 王旭涛, 孙翊超. 领悟社会支持对青少年生涯适应力的影响: 人生目的与个人成长主动性的链式中介作用[J]. 教育测量与评价, 2024(4): 84-97.