

人工智能在电子商务行业引发的 职业替代风险分析和高职教育对策

□ 杨 韵

【内容摘要】人工智能技术在电子商务领域得到广泛应用,主要体现在智能客服、智能推荐引擎、以图搜图、智能美工和数字化运营等方面。本文从替代类型、程度、时间三个维度分析了人工智能给电商就业市场带来的职业替代风险,并提出变革人才培养模式、课程教学内容、培养通用职业素养和创新创业能力等应对策略,培养适应产业转型升级的高技能复合型电商人才。

【关键词】电子商务;人工智能;职业替代;高职教育

【基金项目】本文为广东省教育厅 2021 年度教育科学规划课题“基于学情大数据的高职扩招学生人才培养模式变革研究”(编号:2021GXJK543)成果。

【作者简介】杨韵(1980—),女,广东佛山人,顺德职业技术学院商学院副教授,硕士;研究方向:电子商务、创新创业教育

随着人工智能技术在各行业的广泛应用和新冠疫情的冲击,新技术引发劳动力市场较高的职业替代风险^[1]。目前国内外研究主要有两种倾向:其一是悲观性预测,认为人工智能将引发大规模的结构性和技术性失业^[2]。根据 2017 年英国牛津大学与美国花旗银行联合发布的“科技发展、社会就业与智能化行动”报告,未来 20 年很多岗位的简单重复劳动将被智能化机器人取代,人工智能技术即将严重影响全球劳动市场结构。其二是乐观预测,认为人工智能短期内会对就业市场产生巨大影响,大批职业工种出现人工智能替代风险。但从长远来看,科技的进步又会创造大量新的职业工种和就业岗位,从而改变工种和岗位的需求结构,但就业总量会保持相对的恒定^[3]。从我国的实际情况来看,人工智能技术的普及削弱了劳动力成本优势,但是中国广阔的内需市场、海量商业数据以及丰富的应用场景又为人工智能提供了良好的发展环境。我国政府先后出台《新一代人工智能发展规划》(2017)、《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划(2018~2020 年)》等政策文件,政府高度重视人工智能领域的发展,积极妥善处理人工智能发展与社会进步的关系。因此高职院校应该根据人工智能技术在各行业的应用状况,评估行业中不同岗位面临的不同程度职业替代风险,及时调整人才培养方式,

应对新技术引发的职业变革。本文以电子商务行业为例,调研人工智能在电商行业的应用现状,分析人工智能对电子商务相关岗位的替代效应,并提出高职教育应对人工智能引发职业替代风险的策略。

一、人工智能在电子商务行业的应用

当前人工智能技术的运用为电子商务行业发展开辟了新格局,天猫、京东等电商巨头都在积极拥抱变化,引入人工智能技术优化电商平台服务,提升自身竞争实力,主要体现在以下几个方面:

(一)客服机器人。客服机器人采用了自然语言处理、语义分析理解、机器学习和大数据等人工智能技术,其主要功能包括自动回复顾客售前售后问题,智能比对多种产品,帮助买家匹配合适的产品,最后帮助买家完成交易全过程。顾客有任何投诉或疑问,客服机器人还可以帮助客户与相应的人工客服人员联系。目前,阿里巴巴、京东以及亚马逊相继推出了智能客服机器人。如阿里巴巴推出的智能客服“阿里小蜜”,可以文字、图片、语音等形式与客户进行实时在线交流,帮助人工客服解决重复咨询问题,以降低人工成本、最大程度挽回夜间流量。

(二)智能推荐引擎。人工智能和云计算的发展可以实现基于海量数据集的深度学习,从而帮助电商企业分析消费者的行为,分析推荐什么相关产品会吸

引消费者。目前许多电商零售企业都采用推荐引擎来识别其产品的潜在客户,例如阿里巴巴推出的可视化人工智能平台“DT PAI”,根据潜在客户最近的搜索,搜索引擎中的 AI 算法记录了被搜索产品的关键细节。根据算法的结果,搜索引擎会为浏览器生成适当的建议,并将其列在消费者的个人仪表板上,以帮助他们快速找到产品,从而有效降低消费者的选择成本。

(三)以图搜图。电商平台的搜索功能联系着消费者的需求描述和店铺的商品展示。消费者用输入关键词的方式在电商平台上搜索,往往很难精准找到所需商品。AI 视觉和深度学习技术可以更加准确地帮助消费者搜索到想要寻找的产品。例如阿里投入上百人的视觉深度学习团队研发出的淘宝“拍立淘”功能,消费者只需将想要的商品拍照上传到电商平台,人工智能系统就能够分析商品的颜色、款式、品牌、规格等特征,准确为消费者找到所需商品的购买链接。目前有数据显示,通过图片搜索进来的消费者在搜索结果页的点击率比文字搜索结果页月点击率要高 50% 以上。

(四)智能美工。智能美工还可以帮助电商企业生成商品详情页,只需提供商品基本素材就可以轻松完成店铺装修设计。例如阿里自主研发的“鹿班”,基于图像智能生成技术,通过选择或者输入目标的风格、尺寸或者效果,就能自动完成从素材分析到设计、配色、抠图等操作,生成海量 Banner 图、海报图、场景图等,一键完成网店装修设计工作。

(五)数字化运营。分析网店经营数据并与行业数据对比,可以为电商的店铺运营提供决策参考。例如,商品定价问题,电商企业要随着市场的波动和库存情况及时调整商品售价,以适应瞬息万变的市场竞争。以往电商企业的店铺运营人员需要依靠数据和自身的经验调整商品价格,如今人工智能技术结合先进的深度学习算法,可以持续评估市场动态以解决商品定价问题。人工智能还可以进行趋势预测,根据消费者在电商平台的搜索浏览路径和购买记录,运用深度学习算法分析出规格、材质、颜色、风格等流行趋势。阿里巴巴集团的“生意参谋”,就是一个可以为用户提供经营分析、市场洞察、客群观察的一站式数据平台,可以帮助电商企业提升商业决策效率。

二、人工智能在电子商务行业引发的职业替代风险

人工智能在电子商务领域的广泛应用,深刻影响

了电子商务相关的职业岗位,引发了潜在的职业替代风险。可从职业替代类型、程度、时间三个维度对风险进行分析。

(一)职业替代类型拓宽。人工智能技术广泛应用的电子商务行业中,基本的客服应答、打包发货、美工抠图等简单重复性劳动可以轻易被智能机器人所取代,帮助人们从低水平脑力劳动和简单机械的体力劳动中释放出来,专注于需要更高技能和脑力的复杂业务流程,从而产生新的岗位和工种。例如,智能客服替代了传统的人工客服,但产生了“机器人饲养员”的新工种。

(二)职业替代程度加深。普遍而言,人工智能对人类职业的替代程度是从低到高发展的,工作岗位特征与职业替代息息相关。如果岗位的重复性较强且职业技能基本保持不变的,则替代程度较高。需要解决复杂问题,但对经验要求较高、创新性要求较低的岗位工作,替代程度居于中等。岗位要求从业者具备丰富专业知识和职业技能,并能适应技术变革,具有灵活处理问题的主观能动性的工作,替代程度相对较低。例如美工岗位不仅需要从业人员熟练使用各种图像处理工具,还需要有一定的审美能力、对色彩敏感、对潮流时尚的触觉等,职业替换程度相对较低。但随着人工智能技术的发展,智能化店铺设计工具可以基于对商品的理解,对其属性进行识别,如服饰类产品,智能美工能根据服装各个部位的具体特征自动判断是正面图、背面图还是侧面图,或者是哪部分的细节图,然后自动生成产品的详情页。

(三)职业替代时间加速。摩尔定律表明信息技术发展的时间规律是以指数级的速度增长,也从侧面反映了智能机器人对人类职业替代的增长速度令人难以判断。在未来十年间,一些简单重复的流程化工种将会完全被智能机器人所替代,并且工作效率和准确率大幅提升。随着时间的推移、科技的进步,未来的 30 年间,随着人工智能芯片的问世,云计算、大数据、物联网等技术与人工智能相辅相成形成的巨大产业效应,提升工作效率的同时促进智能技术在处理复杂问题过程中的深度学习和灵活创新。因此,高度复杂、专业性和创新性强的职业也将同样面临人工智能的替代。例如,电商行业的店铺运营岗位,是需要丰富经验、深度思考、创新思维和复杂判断的,但随着人工智能、深度学习和大数据分析等技术的发展,在未来也存在着逐步被替代的可能。

三、人工智能时代高职电子商务人才培养的策略

人工智能技术引发了电子商务领域的职业替代风险,高职院校应该积极应对,采取变革人才培养模式、课程教学内容、培养通用职业素养和创新创业能力等策略,培养适应产业转型升级的高技能复合型电商人才。

(一) 变革人才培养模式。人工智能的发展必然要替代低技能和程序性的工作,以适应电商行业数字化、智能化转型升级的需求。高职电子商务专业要适应时代变革人才培养模式,加强人工智能与商业结合的专业设置,培养“数字化”新蓝领。高职院校与电商企业紧密合作,协同育人。企业选拔优秀人才担任企业导师,帮助学生制定职业生涯规划、重新界定社会角色,培训专业技能的同时提升智力、情感等无法被人工智能替代的综合素养。

职业学院电子商务专业可与地方企业紧密合作,进行现代学徒制和工学交替的创新人才培养模式探索,学生从大一的新生入学专业教育、专业认知实习,到大二的顶岗实习以及校内电商大促实训,再到大三的毕业顶岗实习,都有企业专家和专业教师联合参与,全程跟踪,确保学生在校三年学习和实习不断线,学生还没毕业就已经能够胜任电商企业相关岗位的工作,真正做到毕业零距离上岗就业。

(二) 动态调整教学内容。目前高职电子商务的课程教学内容滞后于电子商务业界的发展,更没有融入人工智能内容,因此需要顺应人工智能时代的变化,动态调整教学内容,有效降低职业替代风险。

根据阿里巴巴发布的《2018 年 AI 人工智能在电子商务行业的应用和对就业影响研究大数据报告》显示,目前电子商务企业在阿里巴巴平台上最常用的人工智能工具分别是:生意参谋、智能客服和智能化店面设计(如“鹿班”),由此对应的容易受到人工智能影响的岗位分别是网店运营、网店客服和网店美工,这三个岗位也是目前高职电子商务专业就业人数最集中的三类岗位。为培养这三类电商专业人才,设置的课程如下表所示。在这些课程的教学内容中,应该根据行业的发展,调整原有的陈旧的内容,动态增加人工智能相关的内容,例如在《网店客服》的课程中适当增加智能客服的内容,把培养目标从培养普通客服逐步调整为培养“机器人饲养员”;《视觉营销》课程也从传统单纯教 PS 操作技巧,逐步加入“鹿班”等智能化店面设计工具的使用;《电商数据分析》《网店运

营》等课程要融入生意参谋等电商大数据分析工具的内容,以应对人工智能时代对电商相关岗位的新需求,更好应对职业替代风险。

表 1 动态调整电商专业课程教学内容

电商岗位	对应课程	增加 AI 课程内容
网店客服	《网店客服实务》《网店客服实训》	云客服、智能客服
网店美工	《PS 技术》《视觉营销》	智能化店铺设计(“鹿班”等)
网店运营	《网店运营》《电商数据分析》	大数据分析工具(生意参谋等)

(三) 强化通用职业素养。人工智能基本可以替代所有基础性的重复劳动,但人类在创新、管理、决策、伦理等领域仍具有不可替代的优势。因此要改变传统职业教育只注重学生专业能力和操作技能培养的问题,强化通用职业素养和知识迁移能力的培养。面临人工智能时代的挑战和未来职业选择的不确定性,职业教育必须回归教育的本质,关注人的情感、精神、沟通和激励,帮助学生建立更加长久的职业竞争优势。

高职电子商务专业应联合政府、企业、培训机构等共同构建电子商务通用职业素养框架体系,及时调整职业教育的培养方向,关注人的情感、精神、沟通和激励,打造专业化的课程体系与实践教学模块,以培养学生职业技能为基础,以提升处理复杂问题与灵活创新能力为核心,平衡专业能力学习与通用能力学习,降低职业替代时间短带来的不利影响。

(四) 培养创新创业能力。积极变革创新创业教育体系,提升学生自主创业及开展创造性工作的能力。目前电子商务专业学生的创新创业还停留在做微商、开新零售小店和淘宝店的状态,未来存在很大的替代风险。因此必须根据智能化技术带来的职业替代风险的要求,围绕大数据、物联网、人工智能、云计算等新技术开设相关的创新创业课程。

【参考文献】

- [1] 张兵,李苹. 职业替代、行业智能化与中国劳动力就业[J]. 上海经济研究,2022,5:92~106
- [2] 丁晨. 从适应到引领:人工智能时代职业教育发展的机遇、挑战与出路[J]. 中国职业技术教育,2019,13:53~59
- [3] 刘涛雄,潘资兴,刘骏. 机器人技术发展对就业的影响——职业替代的视角[J]. 科学学研究,2022,40(3):443~453