

人工智能背景下商科研究生多元化培养方案研究

刘朝霞, 董晓松

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2024年3月27日; 录用日期: 2024年5月3日; 发布日期: 2024年5月10日

摘要

人工智能迅速发展, 未来管理者的工作内容也将由人人互动的行动执行者, 逐步变为人机互动的运筹者。这要求商科研究生教育不能再照搬传统, 而是需要在智能理念、智能知识与智能工具等方面快速更新, 以完成由人际互动管理专家向人机协同管理专家的培养方向转变。本文从多元化课程建设、数字化实践教学体系构建、“智能商科”师资队伍建设和评价体系创新等方面对新商科人才培养路径进行探讨, 以促进商科研究生的数字化素养不断提升。

关键词

人工智能, 商科, 研究生, 培养方案

Research on the Diversified Training Program of Business Graduate Students under the Background of Artificial Intelligence

Zhaoxia Liu, Xiaosong Dong

School of Management, Shanghai University of Engineering Technology, Shanghai

Received: Mar. 27th, 2024; accepted: May 3rd, 2024; published: May 10th, 2024

Abstract

With the rapid development of artificial intelligence, the job content of future managers will grad-

ually shift from action executors of human-to-human interaction to operators of human-computer interaction. This requires that business graduate education cannot simply follow the traditional model but needs to quickly update in terms of intelligent concepts, knowledge, and tools to achieve the transformation from the cultivation of interpersonal interaction management experts to human-computer collaborative management experts. This article explores the path of cultivating new business talents from the perspectives of diversified curriculum construction, the establishment of a digital practical teaching system, the building of a “smart business” teaching staff, and the innovation of evaluation systems, aiming to continuously improve the digital literacy of business graduate students.

Keywords

Artificial Intelligence, Business, Graduate Student, Training Program

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

我国正在高度重视人工智能对教育的深刻影响, 力图推动人工智能与教育深度融合, 推进教育变革创新。2020年, 教育部全面启动了“新商科”建设工作, 旨在对传统商科发展进行学科的重组交叉, 将新技术融入商科课程, 为学生提供更综合性的跨学科教育[1]。2021年, 光明日报文章指出, 智能经济的新业态和新模式迫切需要既懂技术又懂经营的高层次复合型商科人才[2]。2022年, 教育部发布《人工智能领域研究生指导性培养方案(试行)》[3], 强调培养“人工智能 + X”复合人才的迫切性, 凸显了商科教育改革的迫切性。2023年, 中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》[4]再次提出“促进数字经济和实体经济深度融合”, 以推动中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴。

然而, 面对人工智能的迅速发展, 商科研究生教育不能再照搬传统[5], 亟需解决传统商科教育存在的单科知识结构、数字思维和技术缺失、课堂教学与商业实践脱节等问题。因此, 商科研究生教育应紧跟人工智能时代的步伐, 把握新文科建设机遇, 转变人才培养理念, 重塑商科人才培养模式, 全面推进商科教育创新发展。

2. 人工智能背景下商科研究生培养需求

2.1. 高等院校对“人工智能 + 商科”师资队伍的需求

人工智能不仅可以提升商科教学和研究的效率和质量, 还可以拓展商科的边界和视野, 促进商科与其他学科的交叉融合, 创造新的价值和商业模式。因此, 高等院校对“人工智能 + 商科”复合型师资人才的需求日益增长, 尤其是同时具备商科相关知识素养和人工智能相关知识技能且可以跨学科协作创新的复合型人才[6]。这使得高等院校商科教师不仅要能够理解和分析商科的实际问题 and 需求, 还要能够掌握人工智能的基本原理、方法和工具, 运用人工智能技术进行有效的解决和优化, 同时也要能够关注人工智能技术在商科领域的伦理、社会和法律等方面的影响和责任, 为人工智能与商科的深度融合和创新做出贡献。但目前具有商科和人工智能双重背景的教师相对稀缺, 高等院校亟需在研究生教育阶段培育具备人工智能知识的商科专业人才, 以扩充和优化教师队伍, 这对于适应人工智能时代的教育发展具有重要的前瞻意义。

2.2. 企业对“人工智能 + 商科”技术人才队伍的需求

人工智能技术正在深刻地改变商业领域的运营模式、竞争格局和创新路径,为企业带来巨大的机遇和挑战。在这样的背景下,企业对能够运用人工智能技术解决商业问题复合型技术人才的需求日益迫切。根据德勤第5次企业AI应用调查,受访企业中仅仅28%的企业已跻身为“AI变革者”[7]。也就是说,不到三分之一的企业大量部署AI并在很大程度上采用了与最高AI成果相关的领先实践。企业的AI成熟度还不够,这体现了对“人工智能 + 商科”技术人才的高度需求。目前,机器学习、自然语言处理、计算机视觉、智能语音等方向的企业需求量是比较高的,同时也是目前求职人才的岗位意向度比较高的。因此,重视“人工智能 + 商科”研究生的培养,向企业输送掌握人工智能的核心技术的商业人才,可以帮助解决商业领域中如客户画像、精准营销、风险管理、智能客服等具体应用问题。此外,还可以制定和执行企业级AI战略,帮助企业适应不断变化的商业环境和竞争格局。

2.3. 科研院所对“人工智能 + 商科”研究人才队伍的需求

近年来,我国人工智能研究人才总量虽然有所增长,但与美国、英国等发达国家相比仍存在较大差距,特别是在基础研究方面缺少顶尖人才[8]。科研院所作为“人工智能 + 商科”的重要研究主体,对该领域的研究人才队伍的需求也日益增长。高层次的“人工智能 + 商科”研究人才队伍应具备人工智能和商科的双重背景,能够与不同领域的研究人员和专家进行有效的沟通和合作,开展多学科、多领域、多层次的“人工智能 + 商科”的研究项目,形成综合性、系统性、前沿性的研究成果,推动“人工智能 + 商科”的学科发展和学术交流。此外,同时也要关注人工智能技术在商科领域的伦理、社会和法律等方面的影响和责任,为“人工智能 + 商科”的理论创新和实践应用做出贡献。最后,还应该具备国际视野和竞争力,关注和参与国际“人工智能 + 商科”的研究动态和趋势,与国际同行进行深入的学术对话和合作,提升我国的国际影响力和话语权,为我国在“人工智能 + 商科”领域的创新发展和国际竞争提供人才支撑。

3. 人工智能背景下商科研究生培养现状分析

3.1. 商科课程体系建设不够全面

商科课程体系是商科教育的核心,也是商科人才培养的基础。然而,当前的商科课程体系建设还存在着不够全面的问题,主要表现在以下几个方面。第一,缺乏对人工智能技术的融入。人工智能技术是当今商业领域的重要驱动力,也是商科研究的重要工具和方法。然而,目前的商科课程体系中,对人工智能技术的涉及和教授还很有限,缺乏对人工智能技术的基本原理、方法和应用的系统性和深入性的教学。第二,缺乏对商科理论的创新。商科理论是商科研究的指导和支撑,也是商科研究生的重要学习内容。然而,目前的商科课程体系中,对商科理论的教授还很传统,过于依赖西方的商科理论,缺乏对人工智能技术对商科理论的影响和启示的关注和反思,导致商科研究生缺乏对商科理论的创新和批判性思维,难以形成自己的商科理论体系和视角。第三,缺乏对商科实践的关联。商科实践是商科研究的源泉和目的,也是商科研究生的重要学习途径。然而,在目前的商科课程体系中,对商科实践的教学还很脱节,过于强调理论的学习,忽视实践的学习,缺乏对商科实践的实地考察、项目实践等有效的教学方式,导致商科研究生缺乏对商科实践的了解和参与,难以将理论与实践相结合。

3.2. 商科人才培养方式单一

人才培养方式是商科教育的手段,也是商科人才培养的保障。然而,当前的人才培养方式还存在着单一的问题[9],主要表现为过于依赖课堂的学习、教师的教授和学校的培养。目前的人才培养方式还是以课堂为主要的学习场所、以教师为中心、以教师的讲授为主要的教学方式、以学校的培养计划为主要

的培养内容。然而, 忽视了学生的主体地位和主动学习的能力, 忽视了课外的学习资源和学习机会, 忽视了社会的培养需求和培养资源。这将不利于培养学生的自主学习、创新思维和团队协作等能力, 也不利于培养学生的跨学科、跨领域和跨文化的学习能力。此外, 还会导致学生的培养目标和培养效果与社会的需求和期望不一致, 不利于培养学生的社会责任感和社会适应能力。

3.3. 学术产出与实践应用水平不强

学术产出与实践应用是商科研究的结果, 也是商科人才培养的检验。然而, 当前的学术产出与实践应用水平还存在着问题, 主要表现在学术产出的数量和质量不高、实践应用的广度和深度不足。目前商科研究生的学术产出主要是以论文为主, 但是非传统优势商科院校研究生论文的数量和质量不高, 发表论文的渠道少、国际化水平和国际影响力也不大。商科研究生的实践应用目前主要是以项目为主, 但是项目的广度和深度不足, 大量重复、雷同的项目反复出现在各大商科竞赛中, 难以有技术或理念上的突破或创新。此外, 还有局限于自身对于人工智能知识和技术掌握, 导致项目可操作性不强。

3.4. 师资力量不完备

师资力量是商科教育的资源, 也是商科人才培养的支撑。然而, 当前的部分高等院校的师资力量的问题主要表现在师资队伍的数量和结构不合理。目前, 由于我国人工智能发展起步较晚, 大部分高等院校能够配备教授“人工智能 + 商科”的师资队伍不够, 大部分缺乏对人工智能的实践了解和参与。此外, 目前大多数高等院校对三年制研究生的培养采取“1 + 5”研究生院和导师分段式教学培养模式。也就是在第 1 学期里, 研究生由研究生学院负责统一培养, 而后面 5 个学期则由各自导师负责培养研究生[10]。在导师培养阶段, 一名导师指导多名学生, 导师对学生全方面负责。这不仅对商科教师关于“人工智能 + 商科”的综合素养和专业能力有更高的要求, 对他们的精力也是更大的考验。

4. 人工智能背景下商科研究生多元化培养方案

4.1. 多元化课程设计

为了适应人工智能时代的商科教育需求, 采用多元化的课程设计更有助于培养学生的商科知识、人工智能技能和跨学科能力。具体而言, 本专业的课程设计包括以下几个方面: 基于新商科专业群, 按照“公共教育教养课程 + 职业知识课程 + 职业能力课程 + 职业素养课程”的构架, 实行公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程、专业选修课程和全校通选课课程体系。在公共基础课程中, 除了传统的政治、英语等课程外, 还增加了人工智能导论、数据科学等课程, 以培养学生的人工智能基础知识和思维方式。在专业基础课程中, 除了传统的经济学、管理学、会计学等课程外, 还增加了机器学习、深度学习、自然语言处理等课程, 以培养学生的人工智能核心技术和方法。在专业核心课程中, 根据不同的专业方向, 设置了人工智能与金融、人工智能与营销、人工智能与运营、人工智能与商业智能等课程, 以培养学生的人工智能与商科的交叉应用能力。在专业选修课程中, 根据学生的兴趣和发展方向, 提供了人工智能与商业伦理、人工智能与商业模式、人工智能与商业智能、人工智能与商业分析等课程, 以培养学生的人工智能与商科的创新思维和实践能力。在全校通选课程中, 根据人工智能与商科的社会影响和责任, 提供了人工智能与社会、人工智能与法律、人工智能与伦理等课程, 以培养学生的人工智能与商科的社会责任感和人文素养。

4.2. 研究生培养与产业需求贴合

为了适应人工智能时代的商科产业需求, 采用与产业需求贴合的研究生培养方式更有助于培养学生

的商科实践能力和人工智能应用能力[11]。首先, 深化产教融合, 建立与人工智能相关的企业、机构、平台的合作关系, 开展校企联合培养、校企联合科研、校企联合创新等活动, 为学生提供实习、实训、实践的机会和平台。其次, 探索以问题为导向的学科交叉人才培养模式, 以人工智能与商科领域的重大理论和实践应用问题为牵引, 组织学生参与多学科、多领域、多层次的研究项目, 培养学生的问题发现、问题分析、问题解决的能力。最后, 制定个性化培养方案, 根据学生的兴趣和发展方向, 为学生提供不同的培养路径和培养内容, 如学术型、应用型、创新型等, 培养学生的个性化发展和专业化发展。大力提升研究生创新和实践能力, 鼓励学生参与国内外的学术竞赛、创新创业大赛、科技展示等活动, 培养学生的创新意识、创新思维和创新能力, 提高学生的实践水平和实践效果。

4.3. 打造“智能商科”师资队伍

为了适应人工智能时代的商科教学需求, 打造“智能商科”教学团队的方式更有助于培养学生的商科师资力量和人工智能教学能力。具体而言, 首先要建立以具有国际视野的高学历高水平的教师队伍为主、由国际一流专家、学者组成客座、讲座教师群体为辅的师资队伍, 形成人工智能与商科的双重背景、双师型、复合型的教师结构。其次, 加强教师的学科建设和学术交流, 鼓励教师参与国内外的人工智能与商科领域的重大科研项目、学术会议、学术期刊等, 提高教师的学术水平和学术影响力, 为学生提供最新的学科知识和学术动态。此外, 加强教师的教学改革和教学研究, 鼓励教师探索人工智能与商科领域的新型教学模式、教学方法、教学手段等, 提高教师的教学水平和教学效果, 为学生提供最优的教学环境和教学体验。最后, 加强教师的实践能力和产业合作, 鼓励教师参与人工智能与商科领域的实际应用项目、产学研合作项目、社会服务项目等, 提高教师的实践能力和实践效果, 为学生提供最实用的教学内容和教学案例。

4.4. 创新商科研究生考核评价体系

为了适应人工智能时代的商科评价需求, 创新商科研究生考核评价体系的方式有助于培养学生的全面发展。首先, 以成果评价为突破口, 科学评价论文、专利、软件著作权等多种成果形式, 打破学科壁垒和“唯学术论文”评价方式, 激励学生在人工智能与商科领域的创新和实践。其次, 推进不同类型研究生的分类评价机制, 根据学生的培养目标和发展方向, 设置不同的评价指标和评价标准, 体现人才培养的多样性和个性化。最后, 建立与社会和产业需求相对接的人才评价机制, 加强与人工智能相关的企业、机构、平台的合作, 开展校企联合培养、校企联合科研、校企联合创新等活动, 为学生提供实习、实训、实践的机会和平台。

5. 结语

人工智能技术的快速发展和广泛应用, 为商科领域带来了新的机遇和挑战, 也对人工智能 + 商科的研究提出了更高的要求。为了在商科研究生培养方面保持竞争力, 高等院校需要适应时代变化, 根据当前社会市场的人才需求, 不断推进人工智能与商科的融合创新, 为国家培育出具有学科优势特色的高素质、高水准、高层次的复合型、应用型、创新型人才。

基金项目

国家自然科学基金面上项目: 精准还是丰富? 平台推荐多样性对消费者决策的影响: 信息结构、异质浏览与时空组态(72272072); 2023年上海工程技术大学高水平地方高校建设创新人才培养(一流研究生)项目: “人工智能背景下商科研究生培养模式创新与实践”(0233-A1-5300-23-06018)。

参考文献

- [1] 刘宪立, 杨蔚. 我国新商科教育研究结构可视化分析[J]. 文山学院学报, 2021, 34(6): 90-95.
- [2] 汪丽萍, 张新星. 面向智能经济发展 推动复合型商科人才培养体系创新[N]. 光明日报, 2021-8-10(10).
- [3] 教育部. 关于印发《人工智能领域研究生指导性培养方案(试行)》的通知[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/s78/A22/tongzhi/202207/t20220729_649598.html, 2022-07-07.
- [4] 国务院. 国务院印发《数字中国建设整体布局规划》[EB/OL]. https://www.gov.cn/zhengce/2023-02/27/content_5743484.htm, 2023-02-27.
- [5] 李德毅, 马楠, 秦昆. 智能时代的教育[J]. 高等工程教育研究, 2018(5): 5-10.
- [6] 郭庭航, 路光达, 韩瑜, 等. 人工智能背景下职教师资内涵与人才培养模式探究[J]. 职业教育研究, 2022(2): 67-72.
- [7] 德勤人工智能研究院. 德勤企业人工智能应用现状分析(第五版) [EB/OL]. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cn/Documents/consulting/deloitte-cn-consulting-ai-institute-state-of-a-i-fifth-edition-zh.pdf>, 2022-12-14.
- [8] Element AI (2020) Global AI Talent Report 2020. <https://www.proquest.com/wire-feeds/element-ai-founder-releases-2020-global-talent/docview/2455565285/se-2>
- [9] 李恒, 郝文静. 人工智能背景下商科实践教学变革探究[J]. 嘉兴学院学报, 2022, 34(2): 118-123.
- [10] 邓美玲, 罗小连, 罗海琼, 等. “人工智能 + X”背景下医学信息管理专业研究生培养模式[J]. 中华医学图书情报杂志, 2022, 31(8): 8-13.
- [11] 蔡宝来. 人工智能赋能课堂革命: 实质与理念[J]. 教育发展研究, 2019, 39(2): 8-14.