

# 人工智能背景下机械类专业学生就业创业能力培养途径分析

董鹏 赵忠玉

(武威职业学院 甘肃武威 733000)

**【摘要】** 人工智能时代的来临,助推大众创业、万众创新格局的随之到来。在此市场发展形势下,高校只有不断强化机械类专业学生的创新创业意识,提高他们的就业创业能力,才能有效应对人工智能时代对新工科人才的应用需求。本文以人工智能为背景,探究高校机械类专业学生就业创业能力培养的重要性,并着重提出学生就业创业能力培养的途径。

**【关键词】** 人工智能;机械类专业;就业创业能力;培养途径

**DOI:** 10.18686/jyfzj.v3i10.58334

学生的就业率及创业能力是高校教学有效性的重要验证指标,高校机械类专业学生的就业创业质量将直接关系到学生未来的职业发展。伴随社会科技发展步伐的加快,一些新兴产业逐渐演变成现代机械设计与制造的新宠,比如以人工智能为代表的3D打印机器人的诞生,则对我国传统模具产业形成了较大的冲击和转变,此种新科技所赋予的重大变化也同时影响着高校机械类专业教学,当前以新科技开发及应用为宗旨的机械智能制造、工业设计等专业都成为高校的热门专业,那么在此情况下如何进一步提升高校机械类专业学生的就业创业能力,成为众多高校致力于不断探究和实践的课题<sup>[1]</sup>。

## 1、高校机械类专业学生就业创业能力培养的重要性

### 1.1 是新时期社会发展的必然趋势

在人工智能时代,针对机械类学生开展就业指导 and 创新创业教育,提高学生的就业创业实践能力,继而帮助学生提高就业创业竞争力,这是高校教育改革及寻求发展的必然选择。高校毕业生在社会人力资源系统中占据着重要地位,做好机械类专业学生的就业创业工作,将有利于实现高校毕业生人力资源在社会上的高效性、合理性配置,促进社会经济市场的健康持续发展,对于化解社会就业矛盾、调整就业结构有着积极的促进作用。

### 1.2 是学生自身成长成才的必然需求

在人工智能背景下,科技发展速度飞快,市场就业竞争形势日益激烈,高校机械类专业毕业生要想在残酷的社会竞争中站稳脚跟,必须要强化自身的创新创业意识,提高就业创业能力。只有自身不断创新、敢于突破,才能在千军万马中脱颖而出,最终实现个人的职业价值。

## 2、人工智能背景下机械类专业学生就业创业能力培养途径

### 2.1 构建人才培养新理念,确立机械类专业人才培养目标

高校是培养高素质高技能人才的主力军,更应明确机械类专业人才培养目标。在秉持理实并重、以生为本的人才培养理念下始终以市场人才需求为导向,重视知识、技术、素质的三位一体发展,致力于培养具备系统化学科知识背景、可快速适应行业发展变化需求、具备创新思维的机械类技术就业创业人才<sup>[2]</sup>。

### 2.2 将创新创业教育全程贯穿于高校教育,构建创新创业课程体系

为有效将理实并重有机结合,培养具备就业创业能力的机械行业人才,高校应立足于学生这一学习主体采取分类施教的

措施,积极探究高度符合市场行业需求及学生学习发展规律的课程体系<sup>[3]</sup>。结合不同学生的水平构建不同层次和阶段性的教学内容,针对原有的机械类专业人才培养方案予以修订,制定分层能力目标,比如基础能力、必备能力以及拓展能力等,在此基础上明确相应的教学计划、目标、内容以及方案,构成以学生能力本位培养为主旨的机械类创新创业人才培养体系。同时,根据能力本位培养递增难度,对创新创业课程开展分类,其中应详细包括创新创业理论类、通识类、核心类、实践类、交流类等课程,且课程之间应相辅相成、逐步递进,从而形成系统全面的创新创业课程体系。根据机械类专业学科性质和特点,设立就业创业指导课程、学科交叉课程,构建线上开放课程学分制度,全面为机械类专业创新创业教学体系的完善提供课程支持。

### 2.3 优化教学方法及考核模式

结合当前高校学生的学习个性和特点,高校需要在机械类专业教学中应用多元化的教学方法,比如情境教学法、案例教学法、项目驱动教学法、小组讨论教学法等多种模式,鼓励教师将机械行业的前沿知识、热点问题、技术研究等课题引入课堂,帮助学生开拓知识视野,注重培养学生在专业领域的创新思维及拓展能力,更好地调动学生的兴趣、创新的灵感,继而提升其就业创业能力<sup>[4]</sup>。同时,教师要积极应用信息化教学技术,主动开发教学资源,以便于实施线上线下混合式教学,让学生可通过网络平台随时随地开展泛在化的学习。此外,课程考核作为检验教学质量的重要一环也尤为重要,教师要注重考核的科学合理性,着重考察学生在专业知识应用及问题解决方面的能力,转变之前考核只看重分数、不看重过程及能力的传统弊病,教师可结合项目研究、实践过程、实训表现等综合考察学生的专业素养和职业技能。

### 2.4 建立创新创业教育实践平台

高校要主动与企业加深合作,协同共建创新创业实践教学基地,为学生参与就业指导、创新思维来源及创业能力增长提供条件。以校企合作为平台,高校可为学生安排项目合作、毕业实践等,学生则可入企参与实际的生产与设计,提前了解企业的工作流程、先进的应用技术,从而提高个人的专业实践能力和职业素质。与此同时,企业也可借助高校丰富的科研经验及人力资源,进一步创新产品、优化或改良生产过程,帮助企业解决一些实际问题,提高企业竞争能力。通过良好的校企合作,不仅为学生提供了实践实训学习的机会,同时也为教师创新创业课程引入教学实践、项目研究提供了基础。

高校要结合机械类专业需求,创设有助于师生开展创新创业发展的教学条件,比如开设创业空间、开放性实验室等,从而为学生提供实践学习平台以及经验交流机会。据了解,西方发达国家名校如加州大学、普林斯顿大学等均有设立大型的创新创业空间,以便于师生、校友等开展创业交流、学习和研究,同时他们还会通过举办一些创业论坛研讨会等,以方便相关项目的沟通及合作<sup>[5]</sup>。尽管国内众多高校可能不具备此种优势资

源,但也应充分利用现有的内部资源,并主动开发潜在的外部资源,积极构建创业孵化园、大学生创业园等,举办电子设计大赛、创业方案大赛、机器人大赛等,鼓励并支持学生建立创新创业社团、开展创业报告会、知识讲座等相关活动。

### 2.5 明确创新创业教育的教学地位

人工智能背景下,高校应从行业大方向上做好教育的引导,积极宣传创新创业对于学生职业规划和发展的必要和重要性,把创新创业教育归纳到教学改革发展的议程之上。同时,提供足够的物力及人力资源的支持,鼓励机械类专业教师紧密结合人工智能的发展趋势并针对当前行业就业的形势,开展跨领域学科的教学研究,有效拓宽教学的深广度,日常教学中在资源和条件允许的情况下,尽量多为与机械类相关的人工智能教学工作的开展创设合适的机会<sup>[6]</sup>。其次,作为教师也需要不断强化自身的创新创业意识,主动了解当前人工智能时代机械领域所面临的问题,同时高校可组织教师到其他取得一定教学成果的高校参与观摩学习、座谈交流,借鉴别人好的教学经验以弥补自身在教学研究中的不足。

### 2.6 大力培养具创新精神、创业素质的教师

教师是教学的主导者,目前很多高校在就业指导、创新创业教育方面最主要问题就是专业师资的匮乏,尤其是以人工智能为背景,将创新创业教育融入专业教学中的教师更是凤毛麟角,这显然无法满足学生就业创业的教学需求,所以高校必须要以人工智能作为教学背景而致力发展创新创业教育,主动培养一批具备良好创新精神和创业素质的专业教师<sup>[7]</sup>。首先,高校要从现有师资队伍中优选一批具备先进创新思维、创业能力和教学理念的教师,组建一支创业教育先锋队,经常开展创业交流研讨会,培养和锻炼教师的创新意识和创业能力,鼓励教师带动学生开展创业项目。其次,高校机械类专业教师要秉持外引内培的培养模式,安排一些年轻骨干教师到名校名企参

与培训和历练,掌握新教学方法和技术,并转化成教学能力应用到教学及科研工作中;同时,聘用企业知名专家能手到校内参与授学,把企业真实的项目带到课堂上,帮助学生尽早形成职业思维,从项目中挖掘到创新之处和创业可行性,为学生就业创业能力的培养奠定坚实的基础<sup>[8]</sup>。最后,机械类教师还应主动利用“互联网+教育”的手段,开设相关的就业创业在线课程和讲座,这样会有助于“人工智能”更好地传播及研究。

## 3、总结

人工智能为我们带来了机遇和挑战共存的时代。在人工智能背景下,高校机械类专业培养学生的就业创业能力,必须要进一步明确其培养模式和目标,构建系统全面的课程体系及教育实践平台、培养“人工智能+新工科”教师等,以保证高校机械类学生就业创业能力的稳步提升。机械类行业的发展特点决定了专业教学必须要与创新创业教育相互融合,达到相辅相成的作用。中国制造2025战略给机械类专业注入了新的活力与挑战,高校应将创业教育融合到“人工智能+新工科”课程中,根据目前高校机械类教学发展情况,不断创新教学理念、大胆实践,创设一套以人工智能为主的机械课程知识体系,致力于培养一批拥有良好就业能力、积极创新精神、敢于创业实践的机械行业人才,从而更好地满足社会对高素质、高专业人才的应用需求。

**课题项目:**2021年度甘肃省高校大学生就业创业能力提升工程项目(人工智能背景下机械制造类大学生就业创业工作研究)

## 参考文献

- [1] 严琳.“人工智能+新工科”背景下创新创业能力培养模式探究[J].智库时代,2018(40).
- [2] 于晓慧,张国福,赵悦.面向智能制造的机械工程专业人才培养[J].无线互联科技,2020,17(1):98-99.
- [3] 刘贵.浅析中职学校机械专业学生就业策略[J].现代职业教育,2018(10):56.
- [4] 何霖,周鹏.人工智能对机械加工行业的影响分析[J].南方农机,2018,49(5):31.
- [5] 李龙.新常态下机械专业大学生就业创业现状及路径研究[J].建材与装饰,2018(24):185.
- [6] 程瑞,李丹,路畅.新工科背景下机械类专业创新创业型人才培养能力研究[J].科教导刊-电子版(上旬),2018(2):88.
- [7] 李志佳.学生工作视角下机械类专业学生创新创业能力培养研究——以厦门理工学院为例[J].赤子,2018(35):202.
- [8] 郭志明,向阳辉,陈子暄,等.新时代机械类专业创新创业教育困境及对策研究[J].创新创业理论与实践,2021,4(7):17-19.