

基于大数据时代下的人工智能在计算机教学中的渗透研究

刘 晓

(广西机电职业技术学院, 广西南宁 530000)

摘要: 随着“互联网+”时代的全面到来,大数据和人工智能技术日臻成熟,这给高职计算机专业教学带来了新的发展机遇。大数据技术和人工智能已经渗透到我们的学习、生活和工作中,例如我们熟悉的手机支付、智能机器人、智能音箱等都是大数据和人工智能技术结合的产物。高职计算机教学要结合计算机领域发展形势,并把大数据理念和人工智能融入到专业课教学中,借助专业的计算机辅助系统,阐述大数据采集和分析,引导学生自主设计程序,体验计算机智能革命的发展与运用。

关键词: 高职计算机; 大数据; 人工智能; 渗透策略

大数据技术是对云计算的升级,也是人工智能最为核心的技术。大数据在高职计算机教学中的运用并不是很顺利,例如很多教师还没有意识到利用大数据技术来分析学生各项数据,对学生进行全面评估;大数据和线上教学的融合还不是很深入,虽然开设了线上教学课程,但是很多教师没有利用大数据进行在线测试,预测学生的学习弱点和兴趣等,大数据强大的数据处理和分析优势没有发挥出来。人工智能在计算机教学领域也有着广泛应用,例如当下流行的MOOC平台,实现对学生上机实训、C语言等课程数据的采集,帮助教师精准定位教学目标,实现课程优化的目的。笔者认为高职计算机教师要紧跟大数据时代潮流,细化人工智能课程教学,利用大数据和人工智能技术优化计算机专业课程教学,培养学生的创新思维和编程能力,为培养人工智能优质人才做好准备。

一、贯彻智慧教学理念,优化计算机课程教学

传统计算机相关课程教学中,理论课程占据了很大的比重,虽然上机实训课时得到了保证,但是人工智能和上机实训的结合还不是很深入。计算机教师要发挥专业优势,积极开展智慧教学,利用智能软件、线上教学平台等开展专业课教学,一方面是激发学生对专业课的学习兴趣,另一方面是也让学生了解人工智能技术在计算机领域的实际运用。教师在上机实训中可以借助学校的MOOC教学平台来开展,展示智慧教学平台的优势,例如课本、教学视频、企业生产视频等资料,学生根据教师提供的账号登录平台,自动跳转到本专业板块,学生通过搜索引擎查询相关资料,教师则是可以通过后台数据,采集到本班学生全部搜索数据,利用大数据技术进行分析,筛选出十大热门搜索词。教师可以结合学生的搜索过程开展教学,例如搜索引擎的架构、数据的采集、基本的程序代码等,让学生真切感受到大数据和人工智能技术的运用,提升计算机教学有效性。

二、优化课堂教学内容,积极开展案例教学

人工智能应用范围广泛,例如学生熟悉的淘宝、手机安全管家、K歌软件等,教师可以精心选取一些案例开展教学,加深学生对人工智能和计算机融合的认识。例如教师可以结合计算机杀毒软件开展教学,融入网络安全问题的讲解,例如可以讲解防火墙设计、

计算机病毒查杀等开展教学。教师可以利用腾讯安全管家作为案例,演示这个软件的各个功能,演示人工智能对电脑系统的自动检测和修复功能,讲解这两个程序代码的原理。安全管家可以构建智能防护墙,程序员通过代码设计安全口令,当计算机受到不明病毒攻击时,可以向用户发送安全警告,提醒用户升级防火墙;这一软件还可以检查计算机系统是否存在安全漏洞,下载相应的补丁,用户可以自主设置漏洞修复时间;还可以根据自己的喜好对垃圾邮件和网站进行筛选和拦截,保护用户的信息和资金安全。这些功能都体现了人工智能和计算机技术的深度融合,教师可以一一演示这些功能,结合每一个功能进行详细讲解,讲解专业的计算机代码和编程,搜索引擎的架构等,引导学生进行上机模拟,尝试自己编写一些程序代码,培养学生的编程能力。

三、融入人工智能领域新成就,培养学生创新意识

教师在教学中要与时俱进,结合当下流行的人工智能成就,例如银行智能机器人、扫地机器人、智能音箱等,通过这些人工智能产品培养学生的创新意识。教师可以结合银行智能机器人开展教学,这种机器人可以和客户进行语言交流,通过识别客户语音,为客户提供相应的指导,指导客户进行填写各种单据,这一工作流程就体现了人工智能技术,通过程序赋予机器人人类的思维,展示人工智能技术在生活中的运用。计算机教师在教学中可以结合智能机器人程序开展教学,例如语言识别程序、数据分析等,教师要对编程代码进行详细演示,细化到语音、数据搜索、筛选等功能,讲解每一个指令的代码,这是机器人的灵魂所在,正是这些指令代码帮助机器人听懂客户语音,自动识别出相关信息,为客户提供相关的数据。计算机教师可以组织上机实训,鼓励学生自主设计一些小程序,尝试制作一些智能小机器人,例如智能音箱、智能手环等,让学生把所学知识转化为人工智能产品,让学生在实践中提升计算机技能,为学生就业奠定坚实的基础。

四、结语

总之,大数据和人工智能是计算机领域未来发展趋势,高职计算机教学要把这两大理念贯彻到专业课教学中,结合时下流行的人工智能产品,开展计算机编程教学,提升学生的创新和实践能力,让学生把人工智能理念融入到专业课学习中,为将来基业奠定坚实的基础。

参考文献:

- [1] 邹明亮.人工智能支持下的计算机网络课程多元立体化教学模式研究[J].大学教育,2020(03):95-97,114.
- [2] 赵素芬,王赛.新人工智能环境下对大学计算机基础课程的教学改革方案[J].计算机时代,2020(01):76-79.
- [3] 孙亚飞,张珏,张靖宇.人工智能时代的计算机基础教学改革[J].当代教研论丛,2019(09):11-12.
- [4] 杨丽莎.计算机网络教学中人工智能技术的应用[J].无线互联科技,2019,16(07):86-87.