

# 人工智能技术在高校实验室管理中的应用

向师仲 殷斌 赵亮

(成都锦城学院 四川 成都 611731)

**摘要:**近年来,随着我国社会经济的快速发展,高校中实验室管理工作也面临着越来越多的挑战,为了有效的提升高校实验室中的管理水平,应对现在高校实验室中的传统管理模式进行创新。随着信息技术的发展,应将人工智能技术融入到高校实验室的管理工作中,对高校实验室中的管理模式进行创新,高校实验室的发展能够满足我国教学改革的发展。文化对高校实验室在运行中的存在的问题进行分析,对人工智能技术在高校实验室管理中的应用进行探讨。

**关键词:**人工智能技术;高校实验室;管理

**引言:**我国教育行业在不断的改革,对创新型人才以及技术型人才的需求量越来越大,因此高校应重视这两种人才的培养。现在高校也已经加大对实验室建设的投入,但是在满足教学实践需求的同时,实验室管理中的问题也逐渐显现。在对高校实验室进行管理,实验室人员的不足、仪器使用频率较高以及实验室运行时间较长等因素都会影响实验室管理效率。针对这种情况,应在高校实验室中对人工智能技术进行应用,提升实验室中的管理水平,同时也能够对实验室管理模式进行创新。

## 一、高校实验室运行存在的问题

### (一)固定时间的实验室开放模式

在教育未改革前,高校实验室管理过程中,实验室开放的时间是固定的,需要在有效的时间完成实验,这种情况下,学生的学习时间较为紧张,学生的学习质量无法得到保障。在教育改革下,教学实践也开始朝着多元化的方向发展,教学模式也在不断的进行创新,使得教学实践也变得更加灵活。但是实验室的开放时间是固定的,导致实验的进度以及整体的效果会受到影响,无法有效的对实验仪器进行利用。

### (二)仪器设备操作不规范

通过对高校实验室的使用情况分析能够发现,部分学生对仪器设备进行操作时,存在操作不当的情况,仪器经常出现受损的问题,为高校带来了一定的损失。仪器设备若经常出现损坏,也会导致维修难度加大,实验进度受到影响<sup>[1]</sup>。仪器受损主要是由于仪器设备使用的环境较差,学生也未经过专业的培训就对仪器进行使用,都会导致设备使用时操作不规范。

### (三)存在安全隐患

高校实验室的管理工作在不断的进行完善,现在也已经开始重视安全设备的使用,但是实验室管理人员对安全隐患问题不够重视以及对仪器设备使用频率较高等情况都容易出现安全事故,高校学生数量也在不断的增加,加大了实验室中的安全隐患问题,实验室人员也会出现生命安全。但是人工智能技术在实验室管理中的应用,能够提升安全管理的效率,使得实验室运行中的安全问题能够快速得到解决。

## 二、人工智能技术在高校实验室管理中的应用策略

### (一)智能化的实验室管理控制系统

为了提升高校实验室管理的水平,促进管理工作的有效开展,使其实验室能够实现不间断的运行,需要将人工智能技术应用到高校实验室管理中。在实验室中安装感应式的身份识别系统,在传统高校实验室中,一般都是采用读卡式的门禁系统对身份信息进行识

别,一般都是使用“一卡通”的形式对身份进行验证,经过验证后才可以进入到实验室中。但是在科学技术的发展下,人脸识别技术已经在各行业中得到了广泛的应用,将人脸识别技术在实验室管理中进行应用,能够更加快速以及准确的对身份进行识别,避免因校园卡丢失或损坏导致无法进入实验室的现象。感应式身份识别系统相较于传统的技术还具有很强的适用性,在大型仪器中也能很好的进行应用,系统与仪器两者实现联动,通过计算机管理软件对仪器的使用情况进行实时记录,为实验室提供更为可靠的参考依据。

### (二)高校实验室智能管理软件系统

人工智能技术在高校实验室中的应用,构建实验室管理软件系统,其系统在高校实验室中的应用,有效的提升实验室的管理效率,为使用者提供更好的服务。实验室管理软件系统的建立,提升对实验室资源的利用率,使得实验室中的各种信息都能够更好的被利用以及管理。人工智能技术还能对实验室开放预约的系统进行完善,使用者在线上对实验室进行预约,提升实验室的利用率。

### (三)构建示范中心资源共享平台

在高校教育的发展下,实验室中的教学资源也在不断的积累,提升对实验室中资源的利用,有效的提升学生的学习效率以及学习质量的<sup>[2]</sup>。目前我国高校实验室中的教学资源的利用率偏低,主要原因就是因为高校中缺乏资源共享平台。人工智能技术可以构建出完善的示范中心资源共享平台,平台的制定能够提升实验室中教学资源的利用率,学生在不同实验室都能够进行学习。资源共享平台的制定,促进学生之间的沟通,提升学生的学习效率。在示范中心资源共享平台的建设中,根据不同的高校以及不同的资源进行整合,使其平台的构建能够更加的顺利。

### 结语:

综上所述,我国高校实验室管理中存在的问题以及逐渐暴露,传统的管理模式已经无法满足我国教学发展的需求,因此需要对高校实验室中的管理进行创新。在科学技术的发展下,将人工智能技术融入到实验室管理中,发挥出人工智能技术的优势,提升高校实验室的使用效率,为社会培养更为专业的人才。

### 参考文献:

[1]王清菊.人工智能技术在高校实验室管理中的应用研究[J].现代职业教育,2020(07):198-199.

[2]马宪敏,苍圣.人工智能技术在高校实验室管理系统中的应用研究[J].中国新通信,2019,21(06):107.

项目名称:人工智能背景下高校计算机实验室管理研究

项目编号:2021JKY0048