

智慧学工平台中学习分析与情绪识别的融合应用

毛仲行

烟台科技学院, 中国·山东 烟台 265600

摘要: 随着教育数字化转型的深入推进, 智慧学工平台成为高校学生管理服务的重要载体。本文聚焦学习分析与情绪识别在智慧学工平台的融合应用, 探讨高校如何通过整合学业数据与情绪特征, 实现对学生成长状态的精准感知。文章从数据融合机制构建、智能分析模型研发、个性化服务体系搭建、隐私安全保障措施四个方面提出具体对策, 旨在通过技术融合提升学工管理的科学性与人文性, 助力高校落实立德树人根本任务, 为学生全面发展提供更优质的支持与引导。

关键词: 智慧学工平台; 学习分析; 情绪识别; 融合应用

The integrated application of learning analysis and emotion recognition in the Smart Student affairs platform

Mao Zhonghang

Yantai University of Science and Technology, China Shandong Yantai 265600

Abstract: With the in-depth advancement of digital transformation in education, the smart student affairs platform has become an important carrier for student management and services in colleges and universities. This article focuses on the integrated application of learning analysis and emotion recognition in the smart student affairs platform, exploring how universities can achieve precise perception of students' growth status by integrating academic data and emotional characteristics. The article proposes specific countermeasures from four aspects: the construction of data integration mechanisms, the development of intelligent analysis models, the establishment of personalized service systems, and privacy and security guarantee measures. The aim is to enhance the scientific and humanistic nature of student affairs management through technological integration, assist universities in fulfilling the fundamental task of fostering virtue and nurturing talent, and provide better support and guidance for the all-round development of students.

Keywords: Smart student affairs platform; Learning analysis; Emotion recognition; Integrated application

0 引言

智慧学工平台作为教育信息化与智能化的先锋实践, 正逐渐成为推动教育现代化的关键力量。通过对学生学习行为、情绪状态等多维度数据的采集与分析, 可为每位学生描绘独特的“数字画像”, 设计出更为精准的教育方案, 提供符合学生实际需求的学习资源和辅导策略, 进一步激发学生的学习兴趣, 提高学习效率, 帮助他们克服学习障碍, 实现自我超越。基于此, 本文将对智慧学工平台中学习分析与情绪识别的融合应用内容进行详细论述。

1 智慧学工平台中学习分析与情绪识别的融合概述

1.1 实现学生全方位成长画像, 提升精准服务能力

传统学工管理模式, 关于学生的学业发展、心理状态等方面的服务工作, 一般分属不同的部门或岗位, 无法

全面、动态了解其综合情况。而深度融合学习分析和情绪识别技术, 可打破数据和工作壁垒, 全方位采集学生学业、学习行为、心理状态等方面的数据。智慧学工平台以此为依据, 为学生建立全方位的成长画像, 在分析其专业学习和能力发展方面的短板的基础上, 科学评估其学习压力、情绪变化等心理特征。在融合体系下, 学工团队可以用数据驱动决策, 更进一步了解学生需求, 进行精准帮扶。在学业预警、心理疏导、成长规划等板块全面做到有针对性, 极大提升高校育人服务的科学性。

1.2 主动干预与预警机制升级, 防控风险隐患

如今高校学生群体多样化, 教育环境复杂化, 过多依靠学工团队人员的工作经验和各种调研报告, 无法及时发现、干预学生面临的各类风险。融合学习分析与情绪识别相关的工作, 可建立主动干预与智能预警机制。比如, 在

智能工具的支持下,监测成绩、课程参与度等方面的学习状态信息,结合焦虑、抑郁等负面情绪指标,可识别存在心理危机的学生,分级推送到相关责任人。基于此,可大幅提高发现风险的准确率,提升响应速度,减少人力资源浪费。针对处于考试季、毕业季等压力高发期的学生群体,平台可支持学工处提前策划各种心理健康活动,让学工工作从“事后补救”模式转向“事前防控”模式,进而充分保障校园安全稳定。

1.3 促进教育资源优化配置,实现多元协同育人

融合应用学习分析与情绪识别,可以更加科学合理地配置教育资源,激发多部门协同育人的内生动力。平台深度挖掘分析学生学习和情绪大数据方面的关联性,可以精准定位各专业、年级、班级在学业压力、心理健康等方面存在的问题。学校以此参考依据,有针对性地调整课程,合理分配师资力量,优化心理健康服务模式。比如,平台分析发现某院系学生普遍存在学业焦虑的情况,可定向增设辅导课程,开设减压课程。针对需要重点关注的特殊学生群体,可组织跨部门联合帮扶小组,整合教务处、心理中心、辅导员等方面的资源,在个案跟踪的同时,全程陪伴、支持。整体来看,智慧学工平台将进一步推动高校学工处建立以生为本、多元协同、持续创新的服务机制,支持现代高校优化育人模式。

2 智慧学工平台中学习分析与情绪识别的融合应用策略

2.1 构建多源数据融合机制,夯实融合应用基础

其一需严格秉持“全域覆盖、分类采集”的核心准则,全方位整合教务系统里课程考勤的详细记录、作业提交的质量与时间效率数据、各类考试成绩的分布及趋势变动等学业数据,学工系统内奖助勤贷申请与审批状况、各类社团活动及志愿实践参与频次与表现评价等行为数据,还有校园一卡通产生的食堂消费偏好、超市购物频率、进出图书馆与教学楼的时间规律等生活数据,与此同时,借助智能教室摄像头、在线学习平台终端设备等采集学生在课堂互动中的微表情、小组讨论时的语音语调以及在线答题时的操作节奏等与情绪相关的数据,进而形成多维度数据采集网络^[1]。其二务必制定统一的数据标准规范,组织专业人员对不同来源、不同格式的异构数据开展清洗去重、敏感信息脱敏与格式标准化处理工作,如把分散的文本记录转化成结构化数据、对涉及学生隐私的身份证号等信息实施加密处理,保障数据的准确性、一致性与安全性。其三要搭建校级统一的数据共享平台,打通教务处、学工部、

后勤处等各部门的数据接口,达成学业数据与情绪数据的实时汇聚、动态更新与高效流转,为后续开展学习状态分析、情绪波动预警等融合应用给予全面、连续且高质量的数据支持。

2.2 研发智能分析模型算法,提升状态感知精度

算法模型是达成学习分析与情绪识别深度融合的技术核心,高校需强化智能算法研发与优化以提升识别精度。其应依托人工智能技术构建“学业+情绪”双维度融合分析模型,将标准化后的学业数据及情绪数据作为输入特征,借由深度学习算法挖掘两者间潜在关联,分析情绪低落状态与学业成绩下滑的相关性、积极情绪与课堂参与度的正相关关系等。其二应引入迁移学习方法,借鉴成熟情绪识别模型框架并结合本校学生群体特征开展模型微调与训练,提升模型对本校学生情绪状态的适配性^[2]。其三需建立模型动态迭代机制,定期收集学工管理实践中的反馈数据对模型进行优化升级,确保模型能准确识别学生学习困境与心理波动,为学工人员提供精准预警信息及决策参考,避免出现“误判”或“漏判”情况。值得一提的是,在开发模型过程中,可以结合可视化技术,将复杂的算法输出转化为直观易懂的图表或报告,帮助学工人员理解学生学业、情绪状态变化趋势,深入分析相关影响因素。比如,通过热力图、因果关系网络等方式,展示成绩波动和情绪变化之间的关系,让辅导员、教师有针对性地制定干预措施。同时,鼓励跨学科团队协作,心理学、教育学、数据科学等领域教师共同参与优化模型,充分保证分析结果有足够的科学依据,同时贴合高校实际需求。

2.3 搭建个性化服务响应体系,强化融合应用实效

服务应用成为学习分析与情绪识别融合价值的最终展现形式,高校应构建个性化服务体系从而达成精准育人目标。凭借融合分析形成的立体化学生画像,针对不同特征的学生群体制定具有差异性的服务策略:针对存在学业困难且伴有情绪焦虑问题的学生,精准推送定制化的学习资源以及阶段性的辅导计划,并且联动心理咨询中心安排专业教师开展一对一心理疏导工作;针对情绪状态积极然而学业动力欠缺的学生,智能推荐符合其兴趣的社团活动以及职业规划精品课程,借助实践体验激发其主动学习的热情;针对学业表现优秀但社交互动较为封闭的学生,精心组织跨专业小组合作项目以及社会实践活动,助力其提升沟通协作能力以实现全面发展。除此之外,高校需建立“线上+线下”高效联动响应机制,线上依托智慧学工平台实时推送服务信息以及人文关怀提醒,线下由辅导员、

班主任依据预警数据开展具有针对性的沟通与帮扶行动,形成“数据预警-智能推送-人工干预-效果反馈”的闭环服务流程,确保融合分析结果能够切实转化为提升学生成长质量的有效措施,真正将技术融合价值落实到育人实际工作中。

2.4 完善隐私安全保障措施,筑牢融合应用底线

隐私保护构成学习分析与情绪识别融合应用的基本前提条件,高校有必要构建完善的安全保障体系以维护学生合法权益。其一需严格遵循《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国数据安全法》等法律法规要求,明确数据采集范围及边界,仅采集与学工管理服务直接关联的必要数据,坚决避免过度采集行为发生。其二要开展数据分级分类管理工作,针对涉及学生情绪、心理等敏感数据实施加密存储以及访问权限控制措施,仅允许特定学工人员在履行职责期间使用,防止数据泄露与滥用情况出现。与此同时,还应建立透明的数据使用告知机制,向学生明确阐释数据采集目的、方式及用途,保障学生知情权与同意权^[9]。随后,高校要定期开展数据安全风险评估与技术防护升级工作,引入先进的网络安全技术手段,防范黑客攻击与数据篡改事件,凭借完善的隐私安全保障措施,使学生能够安心使用智慧学工平台,为融合应用的顺利开展营造安全可靠的环境。

2.5 深化学业、情绪联动干预机制,提升主动服务能力

建设智慧学工平台过程中,要积极深化学业与情绪的联动干预机制,实现精准育人,落实主动服务。高校积极融合学习分析与情绪识别数据,实时掌握学生在学业压力、课程适应度、考试焦虑等方面的综合状态,分析、验证各种风险信号。平台基于学生成绩波动、课程参与度下降、作业拖延等和学业有关的异常数据,结合其近期情绪信息,生成针对性的综合预警报告。基于此,可避免误判,更早、更准确地锁定需要重点关注的学生群体,让学工团队从被动响应转向主动干预,提升整体服务效能。

在具体应用过程中,智慧学工平台可设立学业+情绪联动的预警模块。系统检测发现某学生出现考试成绩骤降、伴随负面情绪时,平台升级其风险等级,将信息推送至辅导员、心理健康教师、任课教师,让多部门、岗位协同响应。比如,某专业期中考试后,部分学生成绩下滑,且学生在线互动中频繁流露焦虑和自我否定的情绪,平台可建议班主任组织专项座谈会,引导学生分享学习中遇到的困难,让心理老师开展针对性的减压课程。同时,为相关学

生推送科学的学习方法,引导学生参与时间管理训练,改善心理状态,实现精准帮扶。针对高风险的案例,启动一对一跟踪服务,辅导员联合心理中心持续关注学生的学业、情绪变化情况,采取综合干预策略帮助学生转变状态。在科学的联动机制下,高校可以充分结合学业支持和心理关怀,为学生营造全方位成长支持环境,减少学业危机、心理危机风险。

2.6 拓展第二课堂,深度融合社会实践场景

在智慧学工平台中,学习分析融合情绪识别机制,不能只局限在第一课堂和学业方面,还要向第二课堂、社会实践等育人场域延伸,全面提升学生的综合素质。第二课堂和社会实践活动涉及志愿服务、社团活动、创新创业、实习实训等内容,是学生锻炼能力、发展兴趣、培养社会适应力的重要平台。学工处要充分融合学习分析与情绪识别技术,在相关场景落地融合方案,动态监测学生在参与过程中的积极性、心理状态,及时发现受压力、挫折、人际冲突等因素导致的情绪波动问题。平台据此为学生提供合适的成长建议,同时帮助相关活动的组织者优化活动方案和管理流程,让第二课堂与心理健康教育协同共进。

在具体应用过程中,智慧学工平台可在第二课堂报名、签到、反馈等环节嵌入情绪识别模块。比如,在大型志愿服务、创新创业竞赛期间,通过系统分析学生的活动日志、互动留言、反馈问卷信息,捕捉学生参与热情和情绪变化情况。如果发现学生感到任务压力大,或者在活动中和其他学生发生冲突,表现出明显焦虑、消极,平台会推送相关心理疏导课程,邀请学生参加有兴趣的活动。针对长时间活跃度下降、伴有负面情绪的学生,系统可提醒辅导员介入,了解其具体问题,给予针对性的指导和帮助。在校企产教融合项目中,平台全面分析实习生工作表现和适应性情绪信息,致贺词企业导师、学校管理者提供及时反馈,帮助学生更好地完成从校园到职场的心理过渡。基于此,学校学工处将监管全方位、多场景的数据驱动服务体系,进一步提升第二课堂和社会实践活动的教育质量,同时更高质量地实现立德树人与心理健康协同发展目标。

3 结语

学习分析与情绪识别于智慧学工平台的融合应用,成为高校推进教育数字化进程、落实精准育人工作的重要途径。高校借助构建多源数据融合机制、研发智能分析模型、搭建个性化服务体系以及完善隐私安全保障体系等举措,能达成对学生学业与心理状态的全方位感知并提供精准服务。此种方式有助于提升学籍管理效率与科学性,又

可充分体现以生为本的教育理念，为学生成长成才给予个性化且人性化的支持。往后，高校仍需不断强化技术创新与实践探索力度，促使智慧学工平台由“管理工具”转变为“育人载体”。

参考文献：

[1] 方水明, 陈伟平. 大数据赋能思政教育的创新研究——以智慧学工平台为例[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2025,(02):49-53.

[2] 朱华西, 邓卫红, 郭邦顺. 学工大数据背景下高校思想政治教育实效性提升路径研究[J]. 传播与版权, 2024,(03):102-104.

[3] 钱云光. 运用大数据构建高校智慧学工系统及其应用探析[J]. 思想教育研究, 2022,(05):149-154.

作者简介：毛仲行（1999.03-），男，汉族，山东滨州人，硕士研究生，助教，研究方向：英语教育。