

基于大数据分析的高校学生行为模式及管理策略研究

宾能河

泰国博仁大学 (Dhurakij Pundit University) 广西崇左市 532200

摘要: 随着信息技术的飞速发展,大数据时代已然来临。高校作为人才培养的重要场所,积累了海量与学生相关的数据,涵盖学习成绩、课程出勤、社交活动、消费记录等多个方面。这些数据蕴含着丰富的学生行为信息,为深入了解学生行为模式提供了可能。传统的高校学生管理方式多基于经验和抽样调查,难以全面、精准地把握学生的行为特点和需求。而大数据分析技术能够对海量数据进行挖掘和分析,为高校学生管理带来新的思路和方法。

关键词: 大数据分析; 高校学生; 行为模式; 管理策略

1. 引言

本论文着眼于将大数据分析运用到高校学生行为方式研究和管理策略制定当中。本文通过对大数据分析优势的说明,深入探究了如何在这一技术的帮助下对高校学生行为模式进行解剖,主要涉及到学习,社交和生活三个层面,并且根据分析结果有针对性地提出了管理策略,其目的是促进高校学生管理科学有效地进行,推动学生的全面发展。

2. 将大数据分析运用于高校学生行为模式的研究

2.1 大数据起源和种类

2.1.1 教学管理系统的数据库

高校教学管理系统对学生课程选修,成绩,考勤情况进行记录。这些数据体现了学生参与学习的程度与绩效,也是学生学习行为模式研究的重要数据源。比如对学生课程出勤数据进行分析就能了解其学习态度与习惯;结合成绩数据可以找出学生学习不同科目的优缺点。

2.1.2 校园一卡通资料

校园一卡通是校园中学生不可缺少的一种重要手段,它的用途极其广泛,渗透到了他们日常生活中的各个方面。具体来讲,其不仅在食堂消费领域得到了广泛的应用,使学生可以方便的完成餐饮支付工作,而且在图书馆借阅服务中也得到了广泛运用,为学生借阅各种图书资料提供了便利,也为宿舍门禁系统起到了保障学生宿舍安全管理的关键作用。这些多样化应用场景共同组成校园一卡通丰富的数据源。

这些产生于不同情景中的消费与活动记录包含着极其丰富的信息价值。经过对这批数据的深度剖析,我们有能力全方位且详尽地了解学生的日常生活模式,这包括他们的日

常作息和行为模式等;能准确地抓住学生的兴趣和爱好,不管是喜欢吃还是喜欢书;也能对学生社交范围有一个宽泛的认识,洞悉学生和同学,朋友交往的规律。

2.1.3 网络平台的数据

随着网络技术的广泛应用,大学生在各种在线平台上的互动变得越来越活跃,例如在线学习、社交媒体和校园论坛等。这些平台生成的数据中蕴含着学生学习交流,信息获取,社交互动和其他行为信息。如通过对在线学习平台中学生学习时长及参加讨论频率进行分析,可以了解其自主学习能力及学习积极性;透过社交网络数据可以洞悉学生社交圈子以及人际关系。

2.2 大数据分析的方法

2.2.1 数据挖掘技术

数据挖掘技术可以在大量数据中寻找出可能存在的规律与模式。对高校学生行为模式进行研究时,可以采用常见的关联规则挖掘算法来对不同行为数据进行关联性分析。比如通过对学生成绩,参与社团活动程度与社交活跃度进行相关分析,发现对提高学生综合素质具有显著作用的行为因素。通过聚类分析,我们可以根据学生的行为特点进行分类,例如,将学习行为相似的学生分为一组,这样可以根据不同学生类别的特性制定个性化的管理策略。

2.2.2 机器学习算法

机器学习算法能够建模并预测学生的行为数据。比如用回归分析算法对学生学习成绩和学习时间以及学习方法进行预测,有助于教师在教学过程中提前识别出可能存在学习困难的学生并进行相应辅导。利用分类算法可以对学生行

为倾向进行预测,例如预测其是否参加某校园活动等,从而给活动组织者以决策参考。

3. 以大数据分析为基础,研究高校学生行为模式

3.1 学习行为模式

3.1.1 学习时间和效率

对教学管理系统与在线学习平台的数据进行了分析,结果表明:不同学生在学习时间的分配上是有差别的。有些学生更喜欢在日间集中精力学习,而另一些学生则更偏向于在夜晚进行学习。同时学习效率和时间并不都是正相关的。有些同学尽管学习时间比较长,但是成绩却不尽人意,会出现学习方法不恰当等现象。通过对学生学习行为数据的分析,可以归纳不同学习效率群体在学习过程中的表现特点,从而为教师引导学生合理地安排学习时间、改善学习方法奠定了基础。

3.1.2 选课的喜好

深入剖析学生课程选修数据可发现:学生选课偏好常与其专业背景,个人兴趣及今后职业规划密切相关。具体地说,理工科学生一般都对与自己专业紧密相关的核心课程和涉及前沿技术方面的课程产生了极大兴趣;他们想通过这几门课程的学习获得更多的专业技能以及最新科技动态。相比较而言,文科专业学生可能会更多地选择能开阔视野,丰富人文素养,从而提高综合素质与文化底蕴的人文科学拓展课程。另外,值得关注的还有部分同学结合目前就业市场实际需要,自愿选修部分跨学科课程。这一选择既有利于其拓宽知识面、增强综合竞争力,又可以更好地满足将来职场上多样化的需求。

3.2 社交行为模式

3.2.1 社交圈子和活跃度

借助于校园一卡通及社交网络数据可以勾勒出学生社交圈子及社交活跃度。有些同学社交活动很广,他们和各专业,各年级的同学进行交往,组成了一个比较大的社交圈子;而且部分学生社交范围比较狭窄,集中表现为同班或同寝室的学生。社交活跃度高者倾向于活跃校园活动,组织与沟通能力强;而且社交活跃度不高的同学可能会需要更多的指导与鼓励来促进自己社交能力的发展。

3.2.2 社交方式和宗旨

网络社交时代学生社交方式呈多样化趋势,主要表现为线上社交平台与线上线下面对面沟通。大数据分析显示,部分学生在线上社交平台上获得信息并扩展人脉的能力较强,

线上线下社交更加强调情感交流与团队合作。另外,学生们参与社交活动的初衷各不相同,有的是为了丰富他们的课余时间,有的是为了提高自己的能力,还有的是为了寻找职业发展的机会。了解大学生社交方式与目的有利于高校有针对性地进行社交活动以促进大学生全面发展。

3.3 生活行为模式

3.3.1 起居有规律

通过校园一卡通宿舍门禁数据及消费记录的深入剖析,明确体现了学生日常起居生活规律。具体来讲,部分同学可以很好地养成作息习惯,平时选择早睡早起并严格遵守学校作息时间表,保证每天按时吃饭并保持规律进食。但还有相当数量的同学存在着经常熬夜,作息时间不够固定等不良习惯,有时甚至忽视了正常就餐时间而造成进食无规律。长期保持这种生活作息无规律不仅给学生身体健康带来潜在损害,而且也影响学生学习状态与效率。高校为帮助学生形成良好生活习惯,可通过详细分析学生生活作息数据,采取讲座等方式,有的放矢地实施系列健康教育活动、宣传和其他各种形式引导学生了解规律作息的意义,使他们逐渐养成健康而有规律的习惯。

3.3.2 消费行为的特点

基于校园一卡通消费数据的细致分析可发现,学生消费行为呈多样化特点。具体而言,部分同学在进行消费时表现出了比较理性的态度,在进行购物时,会充分考虑到物品的性价比问题,争取在限定的预算范围内发挥出最大效用。但还有一部分同学在消费中出现了过度消费,盲目跟风等不理智现象,甚至不惜重金追逐时尚与潮流。另外,各专业、各区域学生消费结构差异显著。比如艺术专业学生因为学习上的需求,对学习用品,资料等可能消耗更多;而经济发达地区来的学生因为家庭经济条件比较优越,整体消费水平比较高。高校要想帮助学生建立起正确的消费观念就需要对其消费行为特征进行深入调查研究,以此为基础通过演讲等方式进行针对性消费教育、案例分析及其他各种形式引导学生理性消费、避免盲目攀比、养成良性消费习惯。

4. 以学生行为模式为依据,制定高校管理策略

4.1 个性化的学习支持

4.1.1 学习指导和辅导

基于对学生学习行为模式进行深入剖析的成果,为学习中面临困难与挑战的同学提供量身定制的个性化学习指

导与辅导服务。具体来讲,对学习效率显着较低的学生来说,教师可通过对学生学习方法不足进行细致分析来帮助学生发现影响学习效果的关键因素,并以此为依据制定科学、合理、可行的学习计划来促进他们学习效率的提高。另外,对选课有困惑与迷茫的同学,老师可综合考虑其兴趣爱好,学术背景及今后职业规划等,提供专业、有针对性的选课建议推荐既能满足学生个人发展需要,又能调动学生学习积极性的课,以帮助他们更明智、更理性地进行选课。通过此种个性化学习支持与咨询,目的在于全面提高学生学习效果与综合素质,从而为学生今后的成长打下坚实基础。

4.1.2 推送在线学习资源

通过利用大数据分析技术对学生学习兴趣及特定需求进行深度挖掘,系统性地对学生进行个性化在线学习资源推送。具体地说,对于在某一学科领域内表现出极大兴趣的同学,该平台将准确推送与其有关的各种学术讲座,优质在线课程和前沿研究报告等相关学习资料。这种个性化推送既可以有效地满足学生自主学习个性化需求,又可以极大地程度地开阔学生知识视野,有利于学生更加全面地学习知识、深刻把握所学方面的内容,以促进学习效果与综合素质的提高。

4.2 社交能力的发展

4.2.1 多样化的社交活动组织

学校要全面提高学生社交能力就应该针对学生特定的社交行为模式及个性特点精心筹划并组织各种社交活动来充分适应不同学生多样化的社交需求。对在交往中表现积极热情的同学,校方可推出一系列富有挑战与竞争的团队项目及多种竞赛活动,通过这类活动,既可以进一步激发其潜力,又可以有效地促进其组织协调与沟通表达能力。而且对社交范围比较狭窄,缺乏社交经验的同学,学校可举办一些轻松快乐的社交聚会及兴趣小组活动,通过参与这些活动,他们可以逐渐拓展自己的社交网络,结交更多有共同兴趣的新朋友,这不仅可以增强他们的社交自信,还可以提高他们在各种社交场合中的应变能力。通过这样有针对性地组织多样化的社交活动,学校可以给每个学生一个适合自己成长的社交平台来帮助学生获得社交能力的整体提升。

4.2.2 社交技能的训练

鉴于一些学生社交技能明显欠缺,该校专门规划和推出系统化社交技能培训课程和系列互动性工作坊。这些培训课程与工作坊丰富多彩,涉及到提高沟通技巧,发展团队协

作能力,处理人际关系的技巧等诸多重要领域。通过这些设计巧妙的训练活动,目的是帮助学员充分掌握并提高社交技能,使他们能更有信心,更坦然地面对多种社交场合,较好的适应了复杂多变的社会生活并为其个人的成长及今后的发展打下了坚实基础。

4.3 生活习惯的指导

4.3.1 健康教育和宣传

为全面提高学生健康意识及消费观念,各校会密切结合学生日常生活作息及消费行为模式进行系统性健康教育宣传系列活动。具体措施有但不仅限于经常开展内容充实,形式多样的健康讲座和请专业医生或者健康专家深入浅出地向同学们阐述健康生活的意义和具体做法;同时,通过发放图文并茂、易于理解的宣传资料,如健康手册、宣传海报等,向学生广泛普及健康生活的基础知识和实用技巧,其目的是指导学生逐渐形成有规律的生活作息,科学,合理的饮食习惯。另外,该校将积极有针对性地开展消费教育,以专题讲座,案例分析和互动讨论等形式引导学生形成正确消费观念,养成理性消费、切忌盲目跟风、过度消费等行为习惯,才能从根源上增进学生身心健康、全面发展。

结束语:在大数据分析基础上对高校学生行为模式进行研究并制定管理策略,以期为高校学生管理工作的开展提供一种全新的角度与手段。通过分析学生在学习,社交,生活中的诸多行为数据,可以洞察学生行为模式与需求,进而制定出更科学准确的管理策略。但在应用大数据时,还需重视数据安全与隐私保护,保障学生数据合法合规利用。

参考文献:

- [1] 齐梦冉. 大数据时代高校学生管理模式及策略分析[J]. 商业文化, 2021, (22): 64-65.
- [2] 张晓颖, 荣竹青, 曲亮. 基于大数据分析的高校学生行为模型的研究[J]. 长春大学学报, 2021, 31 (02): 1-5.
- [3] 杨文君, 刘新, 薛宝平, 李健, 刘娇. 基于教育大数据分析的高校学生行为预警研究[J]. 现代职业教育, 2020, (40): 20-21.
- [4] 方勇. 基于大数据的高校学生行为数据分析系统构建研究[J]. 中国新通信, 2019, 21 (24): 82.
- [5] 方勇. 浅析大数据在高校学生行为数据分析中的应用[J]. 电脑知识与技术, 2019, 15 (30): 5-6.
- [6] 徐枫. 大数据环境下高校学生行为综合分析研究[D]. 兰州理工大学, 2019.