

大数据时代大学生社交情感分析

裴文财¹ 孙歆雅²

(营口理工学院 辽宁 营口 115014)

摘要: 随着信息技术的蓬勃发展,与信息技术相关的各行各业也应运而生,大数据技术就是信息技术发展的产物,当今社会已经进入了大数据时代,同时随着生活节奏加快,社会各行各业竞争也愈发激烈,当代大学生的压力也越来越大,由此而产生的各种心理问题也越来越多,根据调查,有16%的学生有自杀心理倾向。所以通过大数据手段对大学生进行社交情感的分析,正确引导大学生心理健康的发展显得尤为重要。

关键词: 大数据;大学生;情感分析

引言

随着互联网的普及,抖音、微信、论坛、微博等社交软件和平台深受广大网民的喜爱,也为人们获取信息、发表观点等提供了新的途径。人们通过对某个事件、人物、或者产品发表带有个人感情色彩的评论信息等。通过对这些文本、表情、图片等信息进行分析,可以对人们进行精准的画像。本文通过研究大数据技术对大学生社交情感进行分析总结,预测大学生的心理健康状态,避免不必要的悲剧发生。

1 大数据技术

大数据应用的主要技术是怎样从海量的、繁杂的数据中获取有价值的信息。主要包括数据挖掘技术和数据分析技术;通过数据挖掘技术发现海量数据中所隐藏的有价值的和有规律的数据的过程。数据挖掘首先是建立数据分类模型,然后再将数据按照分类模型进行分类。然后在通过算法对分类的数据进行归纳推理,从中挖掘出潜在的价值,帮助决策者做出正确的决策。数据分析技术主要是利用工具和专业的知识分析数据,通过选取合适的数据分析模型,经过数据分析算法对数据进行清洗和处理,获得最终的数据并展示分析结果。

2 大数据对大学生社交情感分析的优势

大数据是一个新兴的领域,通过大数据对大学生的社交情感进行分析,可以使得分析的结果更加的准确,并且针对性更强。之前传统的大学生情感分析以及心理健康的分析大多数是通过问卷调查的方式进行,评价和调查的内容比较简单,而大数据技术会根据大学生日常的网络社交表情、文本、搜索关键字以及网络购物行为等进行深度挖掘和综合的分析,能够更及时、更精准的定位大学生的心理健康状态。

3 研究思路

本研究实验思路主要是构建社交情感分析类决策层、特征层、数据处理与分析层。

社交情感分类模型决策层:通过网络爬虫或者抓取工具对网络社交平台上的个人“动态”进行抓取,运用正则表达式去除 HTML 标签等不需要的信息,得到规范的原始语料。

依据情感词典选取情感词,使用情感词的情感倾向值进行情感分类,对情感词的情感倾向值强度进行线性叠加来判别文本的情感。

社交情感分类模型特征层:以大学生在社交平台上发布的文本、表情符号及图像为数据来源。首先将文本内容经过去除标签等无用信息得到规范的原始语料,然后再根据词向量量化算法和表情符号向量量化算法将词和表情符号分别映射到高维向量空间中。

数据处理与分析层:将收集的各种文本、符号等信息通过特定的算法,将数据进行规范化的处理,按照特定的规则进行归类处理。将处理后的数据进行大数据对比分析,及时发现大学生的异常心理状态。

4 实验方案

先将获取到的所有数据信息经过大数据技术的分析处理筛选出有价值的信息,再经过比对决策层融合模型与特征层融合模型分别计算出情感倾向值,按一定的权重进行计算,得到一条“动态”的情感倾向值。为判断大学生是否长期处于消极状态,收集大学生近三个月以内发布在网络社交平台上的“动态”,利用融合模型得到所有“动态”的情感倾向值。若三个月以来,该用户每周的情感倾向值都低于阈值,则判定该用户处于心理消极状态;若都高于阈值,则判定其处于心理积极状态,其余判定为心理健康。高校老师得到评估的结果之后,再根据学生的真实情况考虑该生是否自知以及其消极情绪的泛化程度,判断是否需要对学生提前适度的干预。

5 结束语

大学生的心理健康问题是学校乃至全社会不容忽视的问题,将大数据技术创新,引入大学生心理危机干预机制,实时采集和分析大学生长期学习和生活中的数据信息。利用大数据分析技术能够及时的发现大学生社交情感及心理状态出现的问题,促进并推动大学生高素质的心理健康状态的养成,培养大学生面对各方压力采取积极应对的心态,提高

大学生的抗压能力,为学生能够顺利毕业、稳步进入社会适应社会工作提供保障。

参考文献:

[1]王微,刘玉锋.高校舆情事件中微博用户情感倾向影响因素研究——以论文造假事件为例[J];科教文汇(中旬刊);2019年03期

[2]翟剑锋.基于多原型词向量的情感分析在评教文本中的应用[J];电脑编程技巧与维护;2019年11期

[3]程艳,叶子铭,王明文,张强,张光河.融合卷积神经网络与层次化注意力网络的中文文本情感倾向性分析[J].中文信息学报,2019,33(01):133-142.

[4]邓昌明,李晨,邓可君,张治坤,袁玲,姜宁,彭一明,邢承

杰,卞晶,陈光,王梦淑,王雪琴.基因遗传算法在文本情感分类中的应用[J/OL].四川大学学报(自然科学版),2019(01):45-49.

[5]黄昌勤,俞建慧,王希哲.学习云空间中基于情感分析的学习推荐研究[J].中国电化教育,2018(10):7-14+39.

[6]蔡剑桥.基于大数据的教育决策模式演进与趋势研究[J].教育科学研究,2018(2):35-41.

[7]陈盼,钱宇星,黄智生,等.微博“树洞”留言的负性情绪特征分析[J].中国心理卫生杂志,2020(5).

第一作者:裴文财,1987-,男,汉族,辽宁营口人,本科,工程师,研究方向:大数据。

基金项目:营口理工学院2021大创项目

项目编号: S202114435013号