

大学生心理危机的网络大数据预警与干预策略

——疫情常态化管理角度

张文娟¹ 宋宝萍¹ 刘 卿² 张玉振³ 马倩雯³

1. 西安电子科技大学心理健康教育中心, 西安;

2. 浙江工业大学教育科学与技术学院, 杭州;

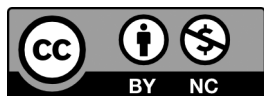
3. 西安电子科技大学信息技术中心, 西安

摘 要 | 心理危机干预是高校心理健康工作的核心部分。如何早期预警和及时干预心理危机事件是高校危机管控的重点研究课题。新冠肺炎疫情暴发至今, 两年多的时间, 催化了互联网大数据技术的迅猛发展, 为网络化预警和干预心理危机带来了机遇和挑战。校园信息建设的网络化、在校学生对网络使用的普遍性和时长等, 为通过校园网络痕迹分析了解学生的心理状态提供了海量的数据来源。通过反映心理行为的网络大数据的监测, 可以提升心理危机的早期预警和快速干预的准确性和有效性。在传统心理危机干预方案的基础上, 结合网络大数据技术, 探索新冠肺炎疫情常态化管理下校园心理危机预警和干预的新模式, 为高校实施大学生心理危机的网络化干预管理提供政策建议和参考策略。

关键词 | 心理危机; 大学生; 新冠肺炎疫情; 互联网; 干预

Copyright © 2022 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 引言

1.1 新冠肺炎疫情带来心理危机增加的风险

心理危机干预一直是学校心理健康工作的核心部分。心理危机的出现是心理问题的突出表现。心理学家卡普兰 (G. Caplan) 从 1954 年开始对心理危机进行系统研究, 并提出了心理危机干预理论。他 (1968)

基金项目: 教育部人文社会科学研究青年项目“基于大数据分析的心理健康评估与危机预警研究 (19YJC190028)”资助; 中央高校基本科研业务费“基于‘互联网+’的心理危机干预策略研究 (RW210418)” ; 国家社会科学基金青年项目“新发展格局下健全社会心理危机干预机制的关键要素和路径优化研究 (21CSH088)”。

通讯作者: 张文娟, 西安电子科技大学心理健康教育中心副教授, E-mail: wjuanzhang@xidian.edu.cn。

文章引用: 张文娟, 宋宝萍, 刘卿, 等. 大学生心理危机的网络大数据预警与干预策略——疫情常态化管理角度 [J]. 中国心理学前沿, 2022, 4 (6): 720-728.

<https://doi.org/10.35534/pc.0406087>

将心理危机定义为“存在具有重大影响的心理事件，主要指一个人赖以生存和发展的基本需要和供给发生了改变，这种改变极可能是负面的。”格拉斯对此补充强调个体受到刺激或打击的时候所带来的心理伤害，心理危机的产生不但与应激事件有关，还取决于个人解决应激的有效资源^[1]。可见个体的心理危机的发生是外在事件与内在心理特征相互作用的结果。而今的大学校园里，千禧年以后出生的一代大学生面临着更加复杂的人文社会环境和高科技“互联网+”模式的影响。他们正处于从校园走入社会的转折阶段，心智发展还不够成熟，遇到学业、人际、情感等方面的挫折时，容易诱发不良情绪，进而产生心理危机的风险。

2020年初，武汉暴发新型冠状病毒引发的肺炎疫情（以下称新冠肺炎疫情）打破了人类社会的平衡状态，直接或者间接地诱发了各种精神问题和心理危机。新冠肺炎疫情的出现，给大学生的心理健康也带来了不良影响。调查发现，新冠肺炎疫情对大学生的心理行为影响比较显著，43.54%的大学生有恐慌表现，将近50%的大学生行为发生了较大变化，不同角色、所处环境不同、不同心理素质、不同个性的大学生在面对突发疫情时心理行为的表现差异性大，受到冲击较为强烈^[2]。而且大学生的情绪状态受新冠肺炎疫情的影响比较明显：抑郁、焦虑、恐慌、敌对等不良情绪显著增加^[3, 4]，其中毕业生的焦虑和抑郁较高^[5]。新冠肺炎疫情的暴发，增加了大学生心理危机的风险。

1.2 新冠肺炎疫情加速大学生学习生活的网络化

1.2.1 学习方式改变：网络教学模式或线上线下的结合模式

新冠肺炎疫情常态化管理后，教学方式从单纯的线下课堂面对面改变为网络教学模式或线上线下的结合模式，网络课程和地面课程教学方式交替出现。而在网络教学模式下，教师与学生、学生与学生都是隔着屏幕进行课堂活动，教师对课堂听讲的监督力度减少，学生的整体参与性下降。自控性较差的学生学习效率降低，甚至有学生只是开着屏幕，其实注意力并不在课堂上。另外，网络授课也带来学生对手机、电脑等电子设备的过度使用，容易引发网络游戏成瘾、手机成瘾等问题。

1.2.2 封控隔离常态化：日常生活网络化和不确定性增大

为了阻断新冠病毒在人与人之间的接触传播，针对大学生群居的情况，全国各高校均实施了不同程度的隔离限行政策和措施，而现实环境的阻隔使得大学生更加依赖网络实现信息交换和人际互动，校园学习生活的方方面面都开始通过网络进行变更。持续的封闭隔离生活容易使人产生孤立、隔绝的感觉，难以获得归属感。网络恋情缺乏安全感，恋爱关系可靠性下降。隔离封控使大学生生活缺乏规律，有些学生网络使用时间增加，更加频繁刷手机，作息不规律，甚至日夜颠倒。不规律的生活容易产生失控感，进而产生无力、无助、失落和压抑感。同时，大学生的运动空间也被大大压缩，运动量大幅下降，一方面体重增加而心肺功能下降，另一方面心理压力无法通过运动进行释放。两年多来，疫情状况反反复复，隔离封控措施时而加强时而放缓，让大学生对于生活的掌控感下降，不确定感上升，增加了恐慌感。

1.2.3 网络信息鱼龙混杂：谣言和负面信息影响增大

现代信息传播进入了自媒体时代。网络上关于新冠肺炎疫情的信息铺天盖地。很多信息真假难辨。相互交织，容易诱发大众的情绪波动，并且不时发生网曝事件。大学生恰恰容易过度依赖网络获取疫情信息，并容易受到各种情绪化和负面信息的影响。丁闽江等调查发现，80%以上的大学生上网会花更多

的时间关注与新冠肺炎疫情相关新闻；超过四分之一的大学生认为网络加重了恐慌感；12%以上的大学生会听信谣言去抢购一些如酒精、口罩等之类的特殊物资；接近一半的大学生有恐慌情绪，三分之一左右的大学生有焦虑、恐惧、担心、紧张等情绪^[2]。

1.2.4 隔离封控限行常态化：就业就医等行为被动延迟

新冠肺炎疫情后，临近毕业的大学生，实习、实验和实践工作均受到影响，很多毕业设计只能线上完成。就业找工作，线下招聘会缩减，基本改为线上进行，找工作难度增加。新冠肺炎疫情应激状态下，工厂公司停工、应届毕业生居家隔离，导致应届毕业生未能如期完成就业工作，对其心理影响较大^[5]。在疫情管控中，就医治疗环境也发生改变。很多学生因为疫情防控不得不推迟就医。一些精神心理类疾病的学生本来需要定期的就医和复查，因为疫情防控，医院的就诊难度增大，很多不良情绪和状态无法及时疏解，容易出现加重或恶化的情况，导致心理危机。

2 传统校园心理危机干预模式在网络化时代的困境与有限性

2.1 “00后”大学生心理危机的网络关联性特点

目前在校学生中将近一半仍然是独生子女，成长过程中家人的过度溺爱和保护，使得他们在进入大学校园后遇到自己需要无法被满足或者遇到挂科、失恋等挫折时，会产生强烈的挫败感，容易引发心理危机。还有一些有留守经历的学生，亲子关系不佳，与父母缺乏沟通，遇到困难，不能及时寻求帮助，造成问题的累积，最终导致心理危机。在常态心理危机发生状况下，就业、考研等竞争性增大，出国留学也因为疫情变得更不确定。叠加疫情蔓延和隔离管控等引发的学习生活压力、就业压力、网络依赖等因素，使得大学生的心理危机呈现攀升的趋势。

“00后”们从小就接触到了手机、电脑等智能设备。很多大学生会通过微信、QQ、微博、短视频、自媒体等社交网络平台发布自己的生活动态、情绪、对事情的看法、生活感悟等。通过分析这些信息，可以更加真实地评估学生是否处于心理危机状态。网络化的学生生活状态，使得学生们有大量时间的学习生活痕迹发生在网络空间当中，这些网络痕迹成为我们了解他们的真实自我的一个重要途径。此外，网络心理测评、网络心理咨询、网络匿名聊天等方式也成为“00后”们排解心理压力的重要途径。网络对话已经成为大学生的一种重要生活方式，这使得利用网络进行危机干预成为可能，网络对话相对热线电话来说具有更高的心理安全度和自由度，因此也更能被大学生所接受。

2.2 传统心理危机预警和干预在网络化时代的困境

随着近年来，大学生心理健康问题的复杂性和多样性的增加，心理危机频发。针对大学生的心理危机的早期预警和及时干预日益重要。而传统的心理危机干预的经验式方法或干预手段在面对疫情下网络化时代日益复杂的心理问题和不断增加的心理危机存在明显的不足。

2.2.1 传统心理评估方式存在表面效度高等问题，导致有效性欠佳

在评估大学生心理危机时，传统的心理评估方式多采用心理测验法、观察法和访谈法。这些方法要么容易受大学生心理危机应激反应可观察性的影响，要么会受大学生防御心理、社会赞许性的影响，导

致可能难以评估到学生的真实状态,一些心理危机就此潜伏下来。而随着互联网的快速发展和普及,大学生们的网络依赖性增加,很多人通过网络平台完成人际互动、学习知识、娱乐游戏等需要,对于平时比较被动、沉默、不善人际交往者尤为如此。因此,也就增加了大学生心理危机的波动性和隐蔽性。与此相对,传统心理危机的预警很大程度上依赖于个体的主动求助和被动性观察,缺乏有效的报警机制。在应对一些隐匿性较高的心理危机,尤其是自杀危机事件时,存在严重的遗漏性、滞后性等问题,导致很多危机事件无法得到及时的干预和处理。因此,网络数据分析与传统评估方式的结合将更可能真实反映学生的心理状态。

2.2.2 传统心理评估方式是静态数据,缺乏动态追踪和信息共享

传统方式收集的心理测评数据主要通过静态形式进行储存,难以在学生发展过程中进行有效跟踪,无法动态管理数据,缺少学生心理状态的跟踪机制,进而影响到心理危机预警和干预的时效性。另外,数据分析整理的结果难以和辅导员,以及其他人员进行共享,同时缺乏从其他途径收集的数据,相关数据资源基本上为孤岛数据,无法关联共享数据,从而限制了对学生整体心理状态的掌握。而网络大数据的分析可以做到对接近总体的全部数据进行处理分析,从技术上对大学生的心理危机评估辐射到每个学生。

2.2.3 传统心理危机预警和干预的经验依赖性高,缺乏对心理危机个案的深入挖掘分析

传统心理危机事件应对模式下,通过辅导员、学工干部、心理咨询师、精神科医生等,耐心摸底、合理引导等方式,可以寻找造成心理危机事件的原因。但是人员之间联系比较松散,实时性差,而且危机判断的不一致也会导致应对和干预的不一致,而有效心理危机评估和判断依赖于人员之间信息的高效沟通。传统心理危机评估更依赖专业人员的经验判断,对学生心理状态的深入分析比较困难,也没有充分挖掘学生数据的隐藏价值,导致相关信息处于沉睡状态。而通过网络大数据展开挖掘与科学利用,对无关联的分散数据进行有效整合,才可以保证干预准确性得到充分提升^[6]。

3 高校心理危机防控和干预的网络信息化建设策略

要实现对心理危机的早期预警和全程干预,网络化、信息化、大数据分析、机器学习和人工智能技术可以提供更好的有效途径。以2018年6月北京大学举办高校危机干预的信息化建设论坛为重要开始,高校心理危机防控与干预越来越重视信息化技术的支持和应用,心理健康教育工作的信息化和数据库建设也迎来了大发展的阶段。面对高校日益增长的心理危机事件,全员参与的心理危机预警和干预模式,以及心理危机数据库的建立呼之欲出。新冠肺炎疫情的暴发,为互联网大数据在心理危机的防控和干预中发挥更大作用起到了催化剂的效应。2020年后,更多的研究者们深入探索大数据技术在高校心理危机预警的模式^[7-9]、心理危机干预的系统机制建设^[6, 10-12]等相关议题。

3.1 构建基于校园网络的心理危机监测大数据平台,建立危机预警防控模型

网络大数据是指“人、机、物”三元世界在网络空间(Cyberspace)中交互、融合所产生并在互联网上可获得的大数据^[13]。大数据分析相较于传统的数据仓库而言,具有显著的优势:其数据量更大,

查询手段更加复杂,分析结果更加细致。校园网络中的人、机、物这些因素进行关联,将获得海量的数据,基于这些数据的分析,将与心理危机密切相关的数据进行建模,对心理危机进行监测。例如,有高校通过网络技术识别需要帮助的贫困学生,给予经济上的帮助。对因家庭收入严重减少不足以维持家庭生活的学生,按照学校的疫情下贫困补助政策,予以经济支持,减少学生和家长的压力。这种方法保护了学生的隐私,又能将帮助送给需要的学生,可谓一举两得。因此,基于大数据的预警机制,可以更加准确、细致的把握个体和群体的心理状态,更加准确地预警人们的心理危机,是探索危机管理的有效方法^[9]。不同于传统模式依托辅导员、心理咨询师等经验,网络大数据分析对学生心理危机成因的分析更为全面。根据全方位、多角度、立体化的动态数据信息变化情况,通过指标体系的建模分析,可以及时找到学生心理危机成因^[14]。

构建校园心理危机防控和预警网络平台的关键在于心理危机预警的网络指标体系的建立,见图1。这些指标通过网络具有易得性,同时又能敏感反应学生的心理危机状况。可以反映大学生可能出现危机的阶段、可能出现危机的群体和具体的危机类型等。指标体系可以包括个体发生危机的内外两个方面。外部指标包括应激压力事件,如:挂科、失恋、人际冲突、突发疾病、家庭变故等。内部指标包括个体的心理健康水平、人格特质、压力应对方式、饮食、睡眠等。将反映这些指标的网络轨迹进行分析,建立预测模型。通过网络轨迹追踪,建立心理危机画像档案,及时更新,对疑似有潜在心理危机风险的学生开展进一步的筛查、访谈、干预或转介等工作。新冠肺炎疫情下,将与疫情相关的网络轨迹进行整合,特别关注:疫情下受影响较大的个体,例如家乡疫情严重的个体;疫情中有隔离经历的个体;因疫情隔离管控,带来就医就业困难的个体;疫情中日常生活受到影响的个体等群体。

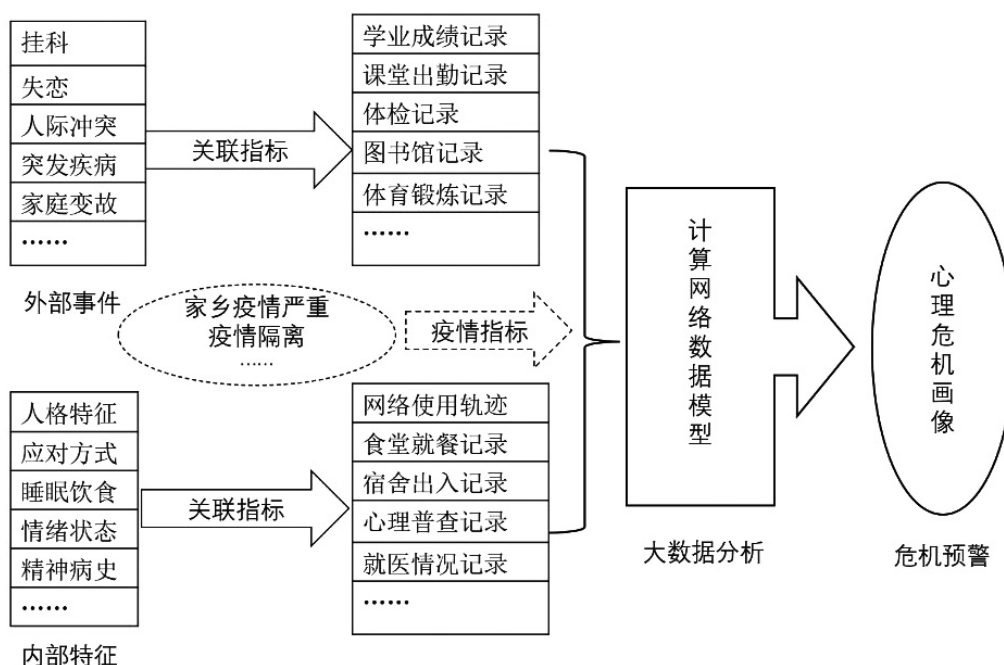


图1 疫情常态化管理下大学生心理危机校园网络监测指标与流程

Figure 1 Indicators and process of campus network monitoring of college students' psychological crisis under normal epidemic management

3.2 构建心理危机线上预警跟踪和线下预防管控的干预路径预案

新冠肺炎疫情后,随着网络技术的不断升级改造,心理危机的防控也可以采取线上线下相结合的方式:线上,建立网络监测平台,预测和跟踪心理危机;线下,通过将相关心理危机干预人员纳入防控系统当中,既保证预警系统的有效落地,也可以做到对心理危机干预的全程跟踪监控。在网络危机预警模型的指标确立以后,要对危机预警网络中的相关危机管控人员进行培训,教给他们危机预警的识别技巧和方法,掌握大学生潜在危机风险的特点,实现线上线下危机干预路径的结合,从而有效发挥预警和干预作用。

首先,通过网络心理危机预警防控模型,预判出需要重点关注的对象,并预警到相关心理危机管控人员:辅导员、心理咨询师、学工干部等,进一步了解具体情况,密切关注重点对象的饮食、睡眠等生活细节,如发现饮食和睡眠紊乱、情绪低落等症状出现,可以进一步预警到学生家长,告知学生的现实状况及可能后果,建议就近去专业的医疗机构进行治疗。其次,叮嘱家长务必时时了解学生的动态,确认学生处于安全状态。这样一方面可以验证预警系统的有效性,另一方面提前锁定目标人群和个体,提供帮助和支持。最后,危机干预人员将相关现实情况反馈回网络监测模型系统,帮助网络监测模型系统进一步优化完善。

当心理危机事件发生时,应对预案能够让线上线下系统中的人根据其所预定的处理方法、路径和程序进行,防止忙乱中出错或处置不当等,从而成功干预心理危机个案。高校可以根据模型的线上线下结合情况,设计和制定本校常见心理危机的干预路径预案,包括:自杀、自伤、伤人等涉及生命安全的应对预案;常见精神疾病,如精神分裂症、重度抑郁症等的应对预案。学业挫折、情感困扰、人际冲突等突发事件的应对预案。通过在实践中检验预案,优化预案从而有效处理心理危机事件。

3.3 构建学校—家庭—医院等一体化心理服务互联网沟通平台,形成心理危机干预的闭环通路

有效的心理危机干预不能局限于对学生当前心理危机的处理,更要时刻关注心理危机发生后对学生日后生活的影响。英国研究者帕里也指出,有效的危机干预不仅要致力于当事人解决当前的问题,更要关注危机与未来生活的关系^[15]。因此,在心理危机干预结束后,对学生进行长期追踪和支持,巩固危机干预的效果就成了危机干预必不可少的一个环节。危机后的支持旨在帮助要学生恢复危机前的心理状态,减少以后的心理风险,消除危机的不良影响^[16]。

家庭是心理危机干预闭环通路中的关键环节。家长的配合是心理危机干预能否顺利进行的重要影响因素。家长的理解和支持,也是大学生面对困难、应对危机时的坚强后盾,家庭的良好氛围能够为身陷心理危机的大学生提供心理支持,帮助其树立信心,勇敢面对心理问题,战胜心理危机^[17]。高校通过新生入学等机会,向家长普及心理危机干预相关知识,建立常规家校沟通的网络平台。在心理危机发生时,可以通过网络系统预警到家长,家长也可以参与到危机干预的系统中,并通过网络及时反馈沟通学生的危机情况。

很多学生的心理危机需要就医治疗,目前不少高校与医院之间建立的医校联盟,为有紧急心理危机的学生开通绿色通道,保证及时的就医。有严重心理危机的学生,还需要家长或亲友陪同就医。还有部

分学生涉及休学、复学等问题。因此，学校、家庭和医院之间搭建网络沟通平台，从多方渠道高效、有效地提供心理危机干预信息，帮助学生、家长、辅导员、心理咨询师、精神科医生等相关人员互通互享，打造心理危机干预闭环通路，见图2。

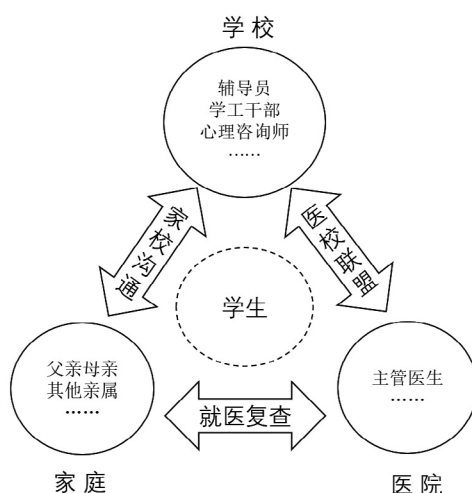


图2 基于互联网平台的家庭—学校—医院互动沟通机制

Figure 2 Interactive communication mechanism of family, school and hospital based on Internet platform

3.4 大网络环境下必须考虑的伦理问题——善行

互联网数据管理的隐私保护。心理危机涉及个体隐私，不能在帮助的时候给学生带来困扰。比如对学生学习、生活或其他方面数据信息的收集，包括学生心理咨询、网络贷款等涉及学生的隐私保护问题，需要伦理机制的约束^[18]。大数据模式下，涉及学生在校多维度、动态化的海量数据，在数据传输、平台应用过程中，规避数据泄露风险、保护学生主体利益成为关键问题。如何保护事关学生隐私的海量数据，如何提升数据信息的安全度，有必要建立合理的心理隐私数据规范使用和管理机制，才能提高研究的准确性和效率，从而在保护个体隐私的情况下尽可能帮助到存在心理危机的个体。

参考文献

- [1] 王瑶. 大学生心理危机干预策略研究[J]. 教育教学论坛, 2015(25): 75-76.
- [2] 丁闽江, 胡春福. 新冠肺炎疫情对大学生的心理行为影响研究[J]. 江苏海洋大学学报(人文社会科学版), 2020, 18(2): 129-140.
- [3] 乔晓梅, 郭文秀, 郭小明, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情期间山西省大学生心理健康状况及影响因素[J]. 中华临床医师杂志, 2021, 15(4): 288-292.
- [4] 赵春珍. “新冠肺炎”疫情期间大学生心理状况调查及教育对策研究[J]. 心理月刊, 2020, 15(8): 1-3.

- [5] 李景婷, 黄亦莲, 李艳敏, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情下应届毕业生心理健康状况及其影响因素分析[J]. 现代医院, 2021, 21(3): 464-466, 469.
- [6] 李国政. 大数据背景下大学生心理危机干预机制的构建[J]. 创新创业理论与实践, 2020(13): 167-168.
- [7] 李彤彤, 李坦, 郭栩宁. 基于社交媒体大数据的大学生心理危机预警[J]. 现代远程教育研究, 2021, 33(4): 92-103.
- [8] 全春光, 谭晓翠, 刘飞跃, 等. 基于大数据的大学生心理危机预警系统构建与应对[J]. 科技与创新, 2021(21): 42-44, 48-49.
- [9] 张丛铄. 基于大数据的研究生心理危机预警机制的构建[J]. 中国新通信, 2020, 22(2): 80-81.
- [10] 张雪莹. 基于大数据基础的工科院校大学生心理危机干预机制研究[J]. 黑龙江教育(理论与实践), 2022(1): 44-45.
- [11] 李雪. 大数据时代下高校大学生心理危机识别与干预机制的构建——基于贵州某医科院校学生自杀态度与心理现状的调查[J]. 法制博览, 2020(8): 29-31.
- [12] 周志琳. 大数据视域下的大学生心理危机识别与干预机制构建研究[J]. 法制与社会, 2019(8): 137-138.
- [13] 邵晓. 基于Hadoop的网络大数据挖掘应用与实践[J]. 计算机光盘软件与应用, 2014, 17(18): 2.
- [14] 杨咪. 基于大数据的高校学生心理平台构建研究[J]. 现代交际, 2020(13): 143-144.
- [15] 王学英, 王永德. 高校贫困生“四维度”心理危机干预体系的理论构建与研究[J]. 经济研究导刊, 2011(8): 265-266, 267.
- [16] 陈进, 汪国琴. 大学生心理危机预防与干预策略探析[J]. 思想理论教育, 2009(17): 77-80.
- [17] 郎莉. 家校联动视野下大学生心理危机干预浅探[J]. 教育心理, 2021(10): 168-170.
- [18] 阎茹. 系统论视角下大学生隐匿性心理危机动态预防体系研究: 以广东外语外贸大学为例[J]. 广西青年干部学院学报, 2018, 28(1): 3.

Network Big Data Early Warning and Intervention Strategy for College Students' Psychological Crisis —From the Perspective of Normalized Epidemic Management

Zhang Wenjuan¹ Song Baoping¹ Liu Qing² Zhang Yuzhen³ Ma Qianwen³

1. Mental Health Education Center, Xidian University, Xi'an;

2. College of Education and Technology, Zhejiang University of Technology, Hang Zhou;

3. Information Network Technology Center, Xidian University, Xi'an;

Abstract: Psychological crisis intervention is the core of mental health in colleges and universities. How to early warning and timely intervention of psychological crisis events is the key research topic of crisis control in colleges and universities. It's been two years since the COVID-19 outbreak began, which has catalyzed the rapid development of Internet big data technology and brought both opportunities and challenges to online early warning and psychological crisis intervention. The network of campus information construction and the universality and length of students' use of the network provide a massive data source to understand the psychological state of students through the analysis of campus network traces. Through the monitoring of network big data reflecting psychological behavior, the accuracy and effectiveness of early warning and rapid intervention of psychological crisis can be improved. On the basis of traditional psychological crisis intervention programs and combined with network big data technology, this study explores a new mode of campus psychological crisis warning and intervention under the normal management of COVID-19, and provides policy suggestions and reference strategies for universities to implement the networked psychological crisis intervention management of college students.

Key words: Psychological crisis; College Students; COVID-19; Internet; Intervention