

新媒体时代高校网络舆情危机的智能预警模型与治理效能

王聪聪¹ 刘冠颖^{2*} 王颖颖³ 陈会儒⁴

1. 昆明理工大学 管理与经济学院, 云南 昆明 650500
2. 云南开放大学 公共基础教育学院, 云南 昆明 650000
3. 昆明理工大学 基础教育集团, 云南 昆明 650500
4. 平泉市交通运输局, 河北 承德 067500

摘要: 本研究针对新媒体时代高校网络舆情治理的迫切需求, 构建了一套基于多源数据融合的智能预警模型, 并通过实证研究验证其治理效能。研究首先系统分析了当前高校网络舆情在传播速度 (较传统模式提升 15 倍)、传播渠道 (平均每个事件涉及 3.2 个平台) 和内容形态 (70% 热点舆情由视觉化内容引发) 三个维度的特征演变。在此基础上, 研发了包含数据采集、情感分析和危机评级三大模块的智能预警系统, 其中改进的 BERT-wwm 模型将负面情绪识别准确率提升至 91.4%, 多维度加权评估体系实现了 88.9% 的重大舆情预警准确率。通过在 6 所高校的实地应用表明, 该系统使平均响应时间缩短 65%, 危机处置效率提升 40%。研究同时揭示了当前技术在非结构化数据处理 (图片识别准确率 78%) 和基层响应体系 (延迟率 19%) 等方面存在的局限, 为后续研究指明了方向。

关键词: 高校网络舆情; 智能预警; 情感分析; 危机评级; 治理效能

在当前新媒体快速发展的时代背景下, 高校网络舆情管理面临着前所未有的挑战。随着微博、抖音、知乎等社交平台的普及, 校园事件的传播速度和影响力呈现几何级数增长。以 2023 年某高校“食堂卫生事件”为例, 一段 10 秒的短视频在发布后 2 小时内转发量突破 10 万次, 相关话题登上微博热搜榜, 导致学校声誉严重受损。然而, 目前大多数高校的舆情监测仍停留在人工检索和被动应对阶段, 缺乏系统化、智能化的预警机制。据调查, 超过 60% 的高校仍采用 24 小时轮班制进行舆情监测, 平均每个工作日仅能处理 200-300 条信息, 远远无法满足实际需求。这种滞后性导致高校在应对突发舆情时常常陷入被动, 错失处置黄金期。因此, 构建一套科学有效的网络舆情智能预警模型, 提升高校舆情治理效能, 已成为当前亟待解决的重要课题。本研究基于机器学习技术, 结合高校舆情特点, 设计了一套包含数据采集、情感分析和危机评级三大模块的智能预警系统, 并在某省 3 所高校进行了实地测试, 旨在为高校舆情管理提供新的技术支持和解决方案。

1 新媒体时代高校网络舆情的特点与挑战

新媒体技术的迅猛发展深刻改变了高校网络舆情的传播生态, 使其呈现出与传统媒体时代截然不同的特征。与

此同时, 高校在舆情管理方面也暴露出诸多短板, 亟需构建更加高效的应对机制。

1.1 高校网络舆情传播的新特征

在新媒体环境下, 高校舆情的传播速度、渠道和内容形态均发生显著变化。首先, 信息扩散呈现爆发式增长, 例如某高校“宿舍停电事件”在微博曝光后, 短短 3 小时内讨论量突破 5 万条, 远超传统校园 BBS 时代 72 小时的传播周期。其次, 传播渠道高度多元化, 除校园论坛外, 短视频平台 (如抖音、快手)、社交网络 (如微信朋友圈、小红书) 以及匿名社区 (如知乎、贴吧) 成为舆情发酵的主要阵地。此外, 舆情内容更加碎片化和情绪化, 一段未经证实的录音、一张模糊的图片都可能引发大规模争议。例如, 2022 年某高校“奖学金评选风波”中, 一条断章取义的聊天记录截图在微信群广泛传播, 导致校方陷入舆论漩涡。

1.2 高校面临的舆情管理困境

尽管网络舆情风险加剧, 但多数高校的应对能力仍显不足。首先, 监测手段滞后, 部分高校仍依赖人工筛查, 如某大学舆情中心每天仅能处理 200 条左右的信息, 效率低下且易遗漏关键舆情。其次, 危机响应机制不健全, 以

2023 年某高校“实验室安全事故”为例，校方在事件发生 8 小时后才发布首份声明，期间谣言已广泛传播，严重损害学校公信力。此外，校内部门协作不畅，宣传部、学工处、信息化办公室等部门往往各自为战，缺乏统一指挥，导致舆情应对效率低下。这些困境表明，高校亟需引入智能化预警工具，并优化现有治理模式，以提升网络舆情应对能力。

2 高校网络舆情智能预警模型构建

2.1 模型设计框架

本研究构建的智能预警模型采用模块化架构设计，包含数据采集、情感分析和危机评级三大核心模块，形成完整的“监测-分析-预警”闭环系统。

在数据采集模块，系统实现了多源异构数据的实时抓取与融合处理。具体包括：（1）社交媒体数据：通过 API 接口实时获取微博、抖音等平台的校园相关话题，日均采集量达 3.2 万条；（2）校园生态数据：整合教务管理系统、校园论坛、电子邮箱等内部数据源；（3）物联网数据：接入校园 WiFi 热点、门禁系统等终端设备数据。以 D 大学为例，该系统成功捕捉到 2023 年 9 月“食堂价格调整”事件的早期讨论，较人工监测提前 14 小时发现舆情苗头。

情感分析模块采用改进的 BERT-wwm 模型，针对高校场景进行了三项关键优化：（1）构建包含 8.7 万条校园用语的专业词库；（2）引入注意力机制强化对“教务处”“奖学金”等关键实体的识别；（3）开发动态权重算法，使模型能够自适应不同传播阶段的情感强度变化。测试表明，该模块对负面情绪的识别准确率达到 91.4%，较基线模型提升 23.6%。

危机评级模块创新性地采用多维度加权评估体系，包含传播速度（权重 30%）、情感强度（25%）、参与规模（20%）、话题敏感性（15%）和历史相似度（10%）五个维度。系统将风险划分为五个等级，并为每个等级预设响应预案。例如，当监测到“实验室安全”类话题且综合评分超过 75 分时，自动触发三级预警，推送包含安全核查、情况说明等 6 项具体措施的处置方案。

2.2 关键技术创新与验证

研究提出了基于时空特征的舆情传播预测算法。该算法通过分析历史数据中的传播规律，构建了包含时段因子（如课间休息时段传播加速 1.8 倍）、空间因子（生活区话题扩散速度是教学区的 2.3 倍）的预测模型。在 E 学院的实

测中，该算法将传播路径预测准确率提升至 84.7%。系统每日自动抽取 10% 的新数据进行模型微调，使识别准确率保持持续优化。数据显示，运行 6 个月后，模型对新兴网络用语的识别率从初始的 72% 提升至 89%。通过指纹识别技术，可追踪同一舆情事件在不同平台的传播路径。在某次“宿舍管理”舆情事件中，系统成功还原了信息从校园论坛到微博再到抖音的完整传播链条，为精准处置提供了关键依据。

模型验证采用交叉检验方法，选取 F 大学 2021-2023 年的 327 起舆情事件作为测试集。结果显示：（1）重大舆情（评分 ≥ 80 ）的预警准确率达 88.9%；（2）平均预警时间提前 9.6 小时；（3）误报率控制在 11.3%。但同时也发现，对突发外部事件（如疫情防控政策调整）引发的次生舆情预警效果较差，响应延迟达 4.2 小时。

3 治理效能提升路径与实践案例

3.1 多主体协同治理机制的构建与实施

当前高校舆情治理面临的核心困境在于各部门各自为政、信息流通不畅。为解决这一问题，本研究在某省教育厅的专项支持下，选取了 A 大学（综合性“双一流”高校）、B 学院（理工类普通本科）和 C 职业技术学院（高职院校）三所不同类型院校作为试点，构建了三级协同治理体系。该体系包含以下创新性设计：

在组织架构方面，建立了“1+3+N”的立体化管理网络。其中“1”指校级网络舆情工作领导小组，由分管宣传的校领导担任组长；“3”代表宣传部、信息化中心、学工处三个核心部门；“N”涵盖各院系、保卫处、后勤集团等相关单位。以 A 大学为例，该校为此专门修订了《突发事件应急管理办法》，明确要求各二级单位指定 1 名舆情联络员，并纳入年度考核指标。

技术实现层面，开发了多源数据融合平台。该平台具有三个突出特点：首先，实现了与省教育厅舆情监测系统的数据互通，可获取跨校比对数据；其次，整合了校园卡消费数据、WiFi 接入日志等行为轨迹信息，为舆情研判提供多维佐证；再次，开发了可视化决策看板，支持实时展示舆情传播路径图。B 学院的运行数据显示，平台使信息传递效率提升 53%，跨部门协作时间缩短 68%。

典型案例分析表明，该机制显著提升了危机处置效能。2023 年 4 月，系统监测到 B 学院“实验室安全管理”话题

的负面情绪指数在 8 小时内从 45 飙升至 82 (阈值预警值为 70) , 同时关联到微博话题 # 某高校实验楼隐患 # 的快速发酵。学校立即启动应急预案: 第一步, 2 小时内由实验室管理处发布情况说明; 第二步, 6 小时内组织学生代表实地查验; 第三步, 24 小时内公布整改方案。事后评估显示, 该事件网络声量在 48 小时内下降 73% , 较 2021 年同类事件处置效果提升 40%。

3.2 基于智能预警的处置流程再造

流程优化是提升治理效能的关键环节。本研究在 C 大学开展的流程再造工程包含四个递进式阶段:

在预警响应阶段, 建立了 " 三色四区 " 分级机制。将校园划分为教学区、生活区、办公区、公共区四个监测维度, 每个维度设置红 (重大) 、橙 (严重) 、黄 (一般) 三色预警。系统自动生成的处置建议包含五个要素: 责任部门、响应时限、处置措施、信息发布模板、后续跟进要求。实施数据显示, 该机制使应急决策时间缩短 62%。

在处置实施阶段, 创新采用了 " 双线并行 " 策略。线上建立 " 舆情处置沙盘 " , 模拟不同应对方案的效果预测; 线下组建 " 快速反应小组 " , 成员包含宣传干事、心理咨询师、法律顾问等专业人员。2023 年秋季学期处理的 " 食堂价格波动 " 事件中, 通过沙盘模拟发现 " 解释成本构成 + 临时补贴 " 组合方案最优, 实际实施后学生投诉量下降 81%。

在评估改进阶段, 开发了多维效能评估体系。包含响应时效度 (30%) 、措施适当度 (40%) 、师生满意度 (30%) 三个一级指标, 下设 12 个二级指标。C 大学的评估数据显示, 新流程实施后综合效能评分从改造前的 68 分提升至 86 分, 但同时也暴露出三个突出问题: 首先, 非工作时间响应能力不足, 凌晨时段的平均响应延迟率达 35% ; 其次, 对短视频舆情的处置效果较差, 相关事件的师生满意度仅 71 分; 再次, 院系级响应存在 19% 的滞后率, 主要源于基层培训不足。

4 结论与展望

本研究通过构建智能预警模型和开展实证研究, 得出以下主要结论: 首先, 基于改进 BERT-wwm 和多维度评估的预警系统, 使重大舆情识别准确率达到 88.9% , 响应时效提升 65%。其次, 模型在 A 大学等试点高校的应用表明,

其有效降低了 35% 的舆情 escalation 风险。

研究同时发现三个关键局限: 非结构化数据处理能力不足 (图片识别准确率仅 78%) 、基层响应延迟 (院系级达 19%) 、夜间监测盲区 (误报率 15%) 。这些局限主要源于算法优化不足和机制设计缺陷。

未来研究应着重突破三个方向: 开发跨模态深度学习算法、构建三级响应网络、探索 5G 物联网数据应用。建议高校从技术升级、队伍建设、制度完善三个维度协同推进治理能力现代化。

参考文献:

- [1] 聂小雄. 人工智能时代高校网络舆情治理面临的风险及其应对 [J]. 学校党建与思想教育, 2025, (05): 83-86.
- [2] 胡金扣, 石彦芳, 王丹, 等. 基于生成式人工智能的高职院校网络舆情研究 [J]. 产业与科技论坛, 2025, 24(01): 280-282.
- [3] 吴奕. 人工智能时代高校网络舆情治理的机遇、挑战与对策 [J]. 江苏大学学报 (社会科学版), 2024, 26(04): 115-124.
- [4] 陶琳. ChatGPT/ 生成式人工智能对高校网络舆情的影响及应对策略 [J]. 中国教育信息化, 2023, 29(08): 15-21.
- [5] 张一弛. 人工智能时代高校网络舆情治理的困局与破局 [J]. 科技传播, 2023, 15(20): 131-133.
- [6] 王一涵. 新媒体时代高校网络舆情风险预警及应对研究 [J]. 国际公关, 2025, (01): 194-196.
- [7] 陈宝国, 黄雅冰. 基于 BP 神经网络的高校网络舆情预警研究 [J]. 长春理工大学学报 (社会科学版), 2024, 37(02): 87-92.
- [8] 杨柳, 徐宇昭, 邓春林. 高校网络舆情风险评估及预警研究 [J]. 情报科学, 2022, 40(05): 65-72+83.

基金项目:

云南省教育科学规划项目: 云南红色文化融入省内高职院校实践育人体系的协同机制研究 (项目编号: BC23058) ;

昆明理工大学思想政治工作精品项目: 以习近平总书记对云南发展 " 三个定位 " 为指引的昆工青年精神文化谱系的新时代传承。