

戴怡茹, 王虹宇, 张文妮. 基于内容分析法的防震减灾科普短视频研究[J]. 灾害学, 2022, 37(4): 75–80. [DAI Yiru, WANG Hongyu, ZHANG Wenni. Study on Short Videos of Seismic Science Popularization Based on the Method of Content Analysis [J]. Journal of Catastrophology, 2022, 37(4): 75–80. doi: 10.3969/j.issn.1000-811X.2022.04.013.]

基于内容分析法的防震减灾科普短视频研究^{*}

戴怡茹¹, 王虹宇², 张文妮¹

(1. 北京市地震局, 北京 100080; 2. 河北省地震局, 河北 石家庄 050022)

摘要:如何将科普宣传与新媒体时代信息传播方式相融合, 是地震科普工作者需要面对的重要课题。该文聚焦抖音短视频平台, 选取专业部门传播力较高的3个官方账号和2个在地球科学垂直领域达到百万量级的自媒体账号, 采用内容分析法, 从传播主体、平台运营、呈现形式和传播效果四个层次开展研究, 探究地震科普短视频的共性特征和存在问题, 进而对地震科普短视频的制作和传播提出借鉴和参考。

关键词:防震减灾; 科普宣传; 抖音短视频; 内容分析法

中图分类号: P315; X43; X915.5 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-811X(2022)04-0075-06

doi: 10.3969/j.issn.1000-811X.2022.04.013

近年来, 随着短视频的兴起和网络视频用户的增加, “知识+短视频”成为业界关注热点。《2021 抖音泛知识内容数据报告》^[1]显示, 2020年, 平台上泛知识内容增长迅猛, 播放量年同比增长达74%, 占平台总播放量的20%。其中, 生活技能类内容最受欢迎, 科普类内容快速崛起。

2019年后, 针对科普短视频的相关研究也逐年增加, 但在学科分布上存在不均。以“科普短视频”为关键词在万方数据库进行主题检索, 所得343篇文献中, 文化、教育、体育和科学”总类占比51.31%, “地球科学和天文学”分支仅占比2.33%。在2022年(截至10月11日)发表的100篇文章中, 从整体视角探讨科普短视频的文献46篇, 主要是对科普短视频的现状分析, 以及基于不同框架、理论和平台的发展策略研究。其余54篇对单一领域的短视频研究相对分散, 医疗健康类和图书期刊类最多, 地球科学类仅有1篇。扩大对这一领域的检索范围, 以“地震科普”作为固定关键词、以“短视频”和“抖音”作为选择关键词进行全文检索, 所得8篇文献。其中, 4篇是围绕短视频在应急科普中的作用^[2-3]以及抖音账号传播力提升^[4-5]的研究, 另外4篇是以“地震科普新媒体发展策略”为主题, 涉及但不聚焦于短视频^[6-9]。这些研究大多停留在外延层面, 对于短视频本身内容和形式的关注度不足, 这显然与防震减灾科普短视频的现实发展需求不符。

内容分析法是传播学的主要研究方法之一, 具有客观性、系统性、定量性等优势, 它是“通过一定的有效测量法则, 以数学统计方法对传播符

号进行分析, 将这些符号数字化, 从而对传播进行表述”^[10], 特别适用于回答传播媒介研究的经典问题: “谁, 说了什么, 对谁说, 为什么说, 如何说的, 以及产生了怎样的效果”^[11], 能够较好地弥补现阶段对于科普短视频研究的不足。

目前以内容分析法研究科普短视频的文献相对较少, 大部分是对科普类短视频的概况研究, 如马奎等^[12]从主体类型、学科内容、叙事方式、科学性4个方面, 对21个科普类抖音号点赞量排名前10的短视频开展研究; 金心怡等^[13]从传播主体、传播内容、呈现形式3方面, 对特定时段传播力前100名的科普短视频进行分析。还有一些垂直领域的分析研究, 如陈暖^[14]从内容主体、呈现形式和传播效果3方面, 对国内82个粉丝数过万的医院官方抖音账号开展调研; 王晓醉等^[15]以知识类抖音账号——“中科院之声”为例, 分析其在内容素材来源、时长控制、内容结构等方面的特点。地震行业仅有1篇, 为李亚杰^[5]的“地震系统抖音号传播影响力实证研究”, 对专业部门的10家抖音账号的运营数据, 从发布时间、时长、主题、点赞数、评论数、转发数6个类目进行了分析。

基于上述分析, 本文拟采用内容分析法对防震减灾科普短视频开展研究, 在聚焦专业部门账号的同时, 选取地球科学垂直领域的自媒体账号作为对标对象, 通过对比分析促进地震科普宣传与新媒体时代信息传播方式相互融合, 以期对地震科普成果的输出和转化提供借鉴。

^{*} 收稿日期: 2022-06-25 修回日期: 2022-10-21

基金项目: 北京市地震局科技微创新项目(BJWC-2022010)

第一作者简介: 戴怡茹(1989-), 女, 汉族, 河北石家庄人, 硕士, 工程师, 主要从事地震科普和编辑出版相关研究工作。

E-mail: daiyr@bjseis.gov.cn.

1 研究方法及实施步骤

1.1 样本选取

根据 iiMedia Research(艾媒咨询)2021 年的数据,在受访用户最常使用的众多短视频平台中,抖音以 45.2% 的占比排名第一^[16]。近年来,地震专业部门先后在抖音开通了十余个官方账号,但近半数发布的作品仅有几十部,点赞和评论量大多为个位数,不适宜作为研究对象。综合考量粉丝数、作品数和获赞量,本文从中选取了四川省地震局、震知卓见和内蒙古自治区地震局 3 个账号。同时,地球科学领域相对小众、专业性强,以此垂直领域定位的自媒体账号较少,具有一定影响力、粉丝量超过百万且对专业部门借鉴性较强的账号仅有 2 个,分别为:咣当地球视频和科学

宇宙飞船此二者作为对标对象,账号主体情况见表 1。

在入选的 5 个账号中,以点赞量为依据对 2021 年全年发布的作品进行排序,在专业部门的 3 个账号中,排名第 30 位的作品点赞量分别为:65、16、3。为确保样本有效性,本文从 5 个账号中分别选取点赞量最高的前 30 个作品,最终确定 150 个研究样本。

1.2 类目设计

类目设计是内容分析法的核心环节。本文结合防震减灾科普短视频的具体情况,设置了平台运营、呈现形式和传播效果 3 个一级类目,其中平台运营进一步细分为是否原创、发布时段、互动情况和主题相关性 4 个二级类目;呈现形式包含了视频类型、画面比例、解说方式、配乐情况、视频时长和封面设置 6 个二级类目;传播效果则通过点赞数和评论数进行量化(表 2)。

表 1 账号主体情况(数据截至 2022 年 6 月 30 日)

账号名称	粉丝数/万人	作品数	获赞量/万次	账号简介
四川省地震局	0.949 5	1 160	41.1	科普千万条,记住每一条; 做科普,我们是认真的!
震知卓见	0.299 3	194	8.6	科普地震知识,我们是认真的
内蒙古自治区地震局	1.6	177	2.3	提高基层应急能力, 筑牢防灾减灾的人民防线
咣当地球视频	467.4	591	5 597.3	科普地球科学和宇宙冷知识! 有趣又有料
科学宇宙飞船	288.7	234	2 240.0	探索宇宙奥秘,科普地球知识

表 2 分析类目表

指标	类目	编码说明
1. 平台运营	(1)是否原创	① 是;② 否
	(2)发布时段	① 灾后震后、重要宣传节点等热点时段 ② 普通时段
	(3)互动情况	① 无评论;②有评论无互动;③ 有评论有互动
	(4)主题与账号定位的相关性	① 强相关;②弱相关
2. 呈现形式	(5)视频类型	① 记录式:真人出镜,实景拍摄 ② 图文视频:图片加文字轮播的形式 ③ 素材剪辑+后期制作 ④ 卡通动画 ⑤ 其他
	(6)画面比例	① 竖屏 9:16 ② 横屏 16:9
	(7)解说方式	① 旁白 ② 字幕 ③ 字幕+旁白 ④ 无解说
	(8)配乐情况	① 抖音平台流行音乐 ② 非平台流行音乐 ③ 无音乐
	(9)视频时长	① 时长≤ 15 s ② 15 s < 时长≤ 1 min ③ 时长> 1 min
	(10)封面设置	① 统一;② 不统一;③ 系列内统一
3. 传播效果	(11)点赞数 (12)评论数	

1.3 编码训练及信度检验

本文选取 2 名来自北京师范大学新闻与传播专业的研究生作为编码者, 通过为时 40 min 的线上会议对编码者进行培训, 辨析类目标标准, 会后抽取样本总量的 20%, 即 30 条视频进行预编码。采用霍斯提(Holsti)公式对结果进行一致性检验^[17], 具体验算如下:

$$\text{信度} = 2M / (N_1 + N_2)。$$
 (1)

式中: M 代表两个编码者一致的编码数, N_1 和 N_2 分别代表第一个和第二个编码员的编码总数。在试编码中, 两个编码员分别做了 300 个(30 个样本 \times 10 个二级类目)单元的编码, 其中一致的编码数为 295, 可得编码者间信度为 98.3%, 符合 90% 以上的信度接受标准。

1.4 正式编码

为确保公正, 在对编码者进行任务划分时, 充分考虑了样本来源的因素, 两位编码者分别独立负责 45 个专业部门样本和 30 个自媒体样本的编码工作。

2 数据分析

2.1 专业部门账号与自媒体账号对比分析

选用 SPSS 23.0 统计软件对专业样本和自媒体样本进行频数分析, 从平台运营和呈现形式两方面展开对比。

(1) 平台运营。专业部门账号与自媒体账号在

原创率、推送时段、互动情况和主题相关性四方面差异性较大, 显示出不同运营主体各自的特点(图 1)。具体来说, 专业部门官方账号以公益科普和主旋律宣传为主要目标, 重视内容的科学性与客观性, 在主题选取上较为集中, 强相关的内容占比 82.2%, 作品与账号定位高度契合; 但因制作和审核周期较长, 难以保持稳定的原创输出, 互动不够, 仅 17.8% 的作品对留言进行了回复。自媒体账号以吸引流量和商业变现为最终目标, 具有稳定发布的原创内容和及时有效的互动, 但主题较为分散, 容易因追求噱头而在内容的科学严谨性上有所缺失。两个自媒体账号中占比 51.7% 的主题弱相关内容均为生物探秘、谜团解析, 历史传说等猎奇类题材, 其中不乏“千古一帝真的还活着吗”“陷入时间循环如何自救”等博眼球的内容。

(2) 呈现形式。专业部门因人员和技术等方面的限制, 在后期制作和分发中投入的精力有限, 适应平台特点的竖屏作品仅占比 25.6%, 具备完整解说(旁白 + 字幕)的作品只有 43.3%, 仅 11.1% 的内容选用了平台流行音乐, 视频类型多变, 作品呈现形式较为纷杂(图 2a)。自媒体账号的呈现形式则相对成熟(图 2b), 通过一致的作品类型和封面设置、固定的解说方式等手段, 增加账号辨识度, 引导和培养用户习惯; 有意识地设计画面比例和视频配乐, 更关注作品的平台适配性。

是否原创				
	频率	百分比	有效百分比	累计百分比
有效 原创	42	46.7	46.7	46.7
转载	48	53.3	53.3	100.0
总计	90	100.0	100.0	

发布时段				
	频率	百分比	有效百分比	累计百分比
有效 热点时段	27	30.0	30.0	30.0
普通时段	63	70.0	70.0	100.0
总计	90	100.0	100.0	

评论区互动				
	频率	百分比	有效百分比	累计百分比
有效 无评论无回复	33	36.7	36.7	36.7
有评论无回复	41	45.6	45.6	82.2
有评论有回复	16	17.8	17.8	100.0
总计	90	100.0	100.0	

主题相关性				
	频率	百分比	有效百分比	累计百分比
有效 强相关	74	82.2	82.2	82.2
弱相关	16	17.8	17.8	100.0
总计	90	100.0	100.0	

(a) 专业部门账号

是否原创				
	频率	百分比	有效百分比	累计百分比
有效 原创	60	100.0	100.0	100.0
转载	0	0	0	100.0
总计	60	100.0	100.0	

发布时段				
	频率	百分比	有效百分比	累计百分比
有效 热点时段	5	8.3	8.3	8.3
普通时段	55	91.7	91.7	100.0
总计	60	100.0	100.0	

评论区互动				
	频率	百分比	有效百分比	累计百分比
有效 无评论无回复	1	1.7	1.7	1.7
有评论无回复	10	16.7	16.7	18.3
有评论有回复	49	81.7	81.7	100.0
总计	60	100.0	100.0	

主题相关性				
	频率	百分比	有效百分比	累计百分比
有效 强相关	29	48.3	48.3	48.3
弱相关	31	51.7	51.7	100.0
总计	60	100.0	100.0	

(b) 自媒体账号

图 1 运营情况频数分析

视频类型					视频类型				
	频率	百分比	有效百分比	累计百分比		频率	百分比	有效百分比	累计百分比
有效					有效				
实景拍摄	27	30.0	30.0	30.0	实景拍摄	0	0	0	0
图文轮播	7	7.8	7.8	37.8	图文轮播	0	0	0	0
素材+后期	11	12.2	12.2	50.0	素材+后期	60	100.0	100.0	100.0
卡通动画	34	37.8	37.8	87.8	卡通动画	0	0	0	100.0
其他	11	12.2	12.2	100.0	其他	0	0	0	100.0
总计	90	100.0	100.0		总计	60	100.0	100.0	

画面比例					画面比例				
	频率	百分比	有效百分比	累计百分比		频率	百分比	有效百分比	累计百分比
有效					有效				
竖屏	23	25.6	25.6	25.6	竖屏	33	55.0	55.0	55.0
横屏	67	74.4	74.4	100.0	横屏	27	45.0	45.0	100.0
总计	90	100.0	100.0		总计	60	100.0	100.0	

解说方式					解说方式				
	频率	百分比	有效百分比	累计百分比		频率	百分比	有效百分比	累计百分比
有效					有效				
旁白	10	11.1	11.1	11.1	旁白	1	1.7	1.7	1.7
字幕	14	15.6	15.6	26.7	字幕	0	0	0	1.7
旁白+字幕	39	43.3	43.3	70.0	旁白+字幕	55	91.7	91.7	93.3
无解说	27	30.0	30.0	100.0	无解说	4	6.7	6.7	100.0
总计	90	100.0	100.0		总计	60	100.0	100.0	

配乐情况					配乐情况				
	频率	百分比	有效百分比	累计百分比		频率	百分比	有效百分比	累计百分比
有效					有效				
平台流行音乐	10	11.1	11.1	11.1	流行音乐	30	50.0	50.0	50.0
非平台流行音乐	63	70.0	70.0	81.1	非流行	30	50.0	50.0	100.0
无配乐	17	18.9	18.9	100.0	无配乐	0	0	0	100.0
总计	90	100.0	100.0		总计	60	100.0	100.0	

视频时长					视频时长				
	频率	百分比	有效百分比	累计百分比		频率	百分比	有效百分比	累计百分比
有效					有效				
≤15s	10	11.1	11.1	11.1	≤15s	0	0	0	0
15s—1min	27	30.0	30.0	41.1	15s—1min	30	50.0	50.0	50.0
≥1min	53	58.9	58.9	100.0	≥1min	30	50.0	50.0	100.0
总计	90	100.0	100.0		总计	60	100.0	100.0	

封面设置					封面设置				
	频率	百分比	有效百分比	累计百分比		频率	百分比	有效百分比	累计百分比
有效					有效				
不统一	74	82.2	82.2	82.2	统一	60	100.0	100.0	100.0
系列内统一	16	17.8	17.8	100.0	总计	60	100.0	100.0	
总计	90	100.0	100.0						

(a) 专业部门账号

(b) 自媒体账号

图2 呈现形式频数分析

2.2 专业部门账号与自媒体账号整体分析

整合专业部门及自媒体账号的150条样本数据,将10个二级类目分别与点赞和评论量(数据截至2022年3月29日)做相关性分析,得出2项显著相关的结果,分别是评论区互动和视频时长。同时还得出一项与传统认知不一致的非显著相关结果,即主题相关性对点赞量和评论量没有显著影响。

从表3可见,评论区互动情况对于点赞量和评论量均呈现出显著性($p < 0.05$)。在抖音的算法推荐机制下,当点赞率高于3%时,平台就会给予该短视频更多的流量,吸引更多的用户留言。与此同时,评论越多,曝光度也就越高。因此在账号运营中,关注内容创作的同时也不应忽视与用户的互动。

不同视频时长样本对于点赞和评论量也呈现出显著相关($p < 0.05$)。表4数据显示,时长超过1min的视频获得的点赞和评论量最高,时长短于15s的视频最少。因此知识类短视频时长不宜过短,需要一定时间,引领受众进入情境、获取知识,而非仅仅通过猎奇和刺激在短时间内吸引用户关注。

此外,我们通常认为,与账号主题强相关的内容传播效果会更好。但从表5可见,主题相关性与点赞、评论量不存在显著相关($p > 0.05$)。这一结果显示,在账号运营中可以适当扩展主题,不仅可以丰富账号内容,还能有效避免因主题过于集中而造成同质化的问题。

表3 评论区互动与点赞量、评论量的相关系数

评论区互动(平均值 ± 标准差)				Welch	p
无评论无回复 (n = 34)	有评论无回复 (n = 51)	有评论有回复 (n = 65)			
点赞	321.79 ± 1710.55	10750.69 ± 40475.88	106957.60 ± 145975.97	18.851	0.000**
评论	8.29 ± 48.19	108.86 ± 414.33	4964.35 ± 9231.66	10.738	0.000**

注: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$ 。

表4 视频时长与点赞量、评论量的相关系数

	视频时长(平均值±标准差)			Welch <i>F</i>	<i>p</i>
	短于 15 s(<i>n</i> = 10)	15 s 至 1 min(<i>n</i> = 57)	长于 1min(<i>n</i> = 83)		
点赞	72.50 ± 112.88	38 658.86 ± 73 356.04	63 942.05 ± 133 863.69	17.203	0.000**
评论	3.40 ± 3.89	1 528.93 ± 4 572.18	2 907.64 ± 7 855.29	8.779	0.000**

注: **p* < 0.05; ***p* < 0.01。

表5 主题相关性与点赞量、评论量的相关系数

	主题相关性(平均值±标准差)		Welch <i>F</i>	<i>p</i>
	主题强相关(<i>n</i> = 103)	弱相关 2.0(<i>n</i> = 47)		
点赞	36 749.72 ± 93 796.17	79 281.89 ± 137 000.65	3.732	0.058
评论	2 080.56 ± 7 071.79	2 430.19 ± 5 194.07	0.115	0.735

注: **p* < 0.05; ***p* < 0.01。

3 防震减灾科普短视频发展策略

综合上述分析,本文按照工作流程,从主题策划、视频制作、后期加工和发布评估四个环节,为防震减灾科普短视频的制作及传播提出几点建议。

(1)主题策划:找准定位,打造系列产品。

通过对专业部门高点赞量作品主题的分析,总结如下3点。①抓住“地震应急”主题,及时回应社会关切。四川省地震局在社会影响较大的泸县 6.0 级地震、江苏常州 5.0 级地震、云南漾濞 6.4 级地震等几次事件中,第一时间发布震情信息和灾情播报,取得良好传播效果。②适度扩展主题,细化分类。山东省地震局在主页设置多个栏目,探索开发了小冉老师讲故事、地“新”说、研学及培训、科普总动员以及动画专区《地震尝起来是什么味道》等系列作品,同时也关注火灾、台风、暴雨等其他灾害应急避险知识的宣传。③强化账号辨识度,与同类型账号建立差异性。内蒙古自治区地震局开发了具有民族(区域)特色的视频内容,如致敬边疆地震台站工作者、蒙语版小马博士讲故事、向农村牧区送科普的“千场电影进基层”活动纪实等。

此外,还可整合挖掘现有资源,提高内容垂直度。北京市地震局新媒体团队基于《城市与减灾》期刊,推出“社长聊杂志”栏目,选取与公众关注热点相关的内容加以改编,尝试跨媒介分享与交流。中国地震学会发挥专家优势,邀请地质研究所活动火山研究室主任,制作了有关火山主题的系列视频,反响良好。

(2)视频制作:实拍为主,控制原创成本。

卡通动画、素材剪辑和实景拍摄是当下最常采用的三种视频类型。其中,专业部门发布的横屏动画基本是原有内容的二次投放,在抖音的竖屏界面上仅占 1/3,观感不佳,且低幼化的形式难以满足平台时尚、年轻用户的需求。

素材剪辑是内容产出最简便易行的方法。本研究中的两个自媒体账号的内容基本都来自于外网素材,制作省时省力,且呈现效果更适合熟龄

群体,但因涉及到素材版权,官方账号不宜使用。国内正版素材库中,例如新片场、光厂 vjshi、包图网等,搜索“地震”“灾害”等关键词,会获得一些灾害场景、灾后救援、致灾原理等主题的素材,可作为视频制作的有效补充。但科普内容主题宽泛,现有素材库难以满足,且购买一条 1min 内的视频素材,价格在几十元到上千元不等,考虑到主题适配性和制作成本,不适宜大规模采用。

综合衡量时间和经济成本,专业部门最切实可行的方法是实拍素材+后期制作。不仅在主题选择上不受限制,享有全部版权,还能开放下载功能,便于二次传播。

(3)后期加工:统一调性,优化呈现效果。

对于后期加工,首先需要选择与平台相适应的画面比例。横屏视频在专业性和表现力上占据着绝对优势,竖屏视频可展示的信息量有限,但更能聚焦主体且便于互动。数据显示,相比横屏广告,竖屏广告的互动效果要高出 41%,点击率高出 1.44 倍^[18]。因此对于大场景、多人物和视觉冲击力强的内容可以保留横屏,对于单人出镜内容则尽量采取竖屏。鉴于现阶段专业部门账号横屏作品居多的情况,可采取一些扩大画面的技巧来提升用户观感,例如横屏内容截取、三屏组合变竖屏、模糊背景填充、其他元素填充(在填充元素中加入辅助表达的内容,上半部分是题目,下半部分是字幕,中间部分是视频内容,这也是最常用的横屏变竖屏的方法)等。

目前专业部门实拍视频中以讲授类最多,对于此类固定机位的视频,需要格外注意使用各种方式调节视频信息量,在避免视觉疲劳的同时起到强调着重作用。可在视频之间插入适当的转场,于重点知识前加入音效、贴纸和花字来引起用户关注,在讲解抽象概念时辅以动画示意。例如,在讲解“超剪切破裂地震”时,将破裂速度与大家熟知的 F1 赛车进行对比,与此同时画面上一辆赛车疾驰而过,掀起一阵烟尘,同时响起发动机的轰鸣声。用户在视听双重体验之下,能够对速度是 F1 赛车几十倍的超剪切破裂产生更直观的感受。

(4)发布评估:关注封面,做好粉丝维护。

封面是作品呈现给用户的第一印象,专业部

门账号中, 内蒙古自治区地震局的部分作品采用了固定的封面和标题设置, 推出的“震情速报”“三言两语讲地震”“走近地震局”等系列, 平均点赞量超过 200, 明显高于同类其他作品。因此, 封面设置应注意固化模板, 突出主题, 同一系列只更换题目、主讲人等元素即可。题目设置可采取热点追踪、设置悬念、对比冲突、启发激励等方式, 选用与背景反差较大的颜色, 尽量不要超过 15 个字。

此外加强与粉丝和平台的互动, 做好粉丝维护也十分重要。在粉丝互动方面, 可在视频结尾处设置承上启下的环节, 提问本期视频要点同时预告下期内容; 设置线上互动话题, 如 2020 年防灾减灾日期间, 应急管理部发起“防灾减灾 dou 行动”互动话题, 持续发布各地活动信息和科普产品, 获得了 5.2 亿的播放量^[19]。在非重点时段, 也可发起如“应急避险标志随手拍”“最喜欢的年度作品投票”等日常活动, 提高粉丝活跃度; 重视每一位用户留言, 及时收集反馈, 吸收合理化建议。运营者还可用自己的小号在作品下留言, 通过提炼核心观点、营造亲和气氛、引起共鸣与好奇等方式, 引导用户参与讨论。在平台互动方面, 应关注抖音热搜榜, 策划与自己的账号定位相契合的内容, 例如借助“超级月亮”热搜, 发布“月球冷知识: 吴刚砍树真的会导致月震吗”的内容。还可积极开展与平台运营方的合作, 例如参与平台作品征集活动、对优质内容进行自荐等。

参考文献:

- [1] 文旅中国. 科普类内容快速崛起, 知识普惠借力短视频成为可能[EB/OL]. (2021-10-18)[2022-10-01]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1713937485765233406&wfr=spider&for=pc>.
- [2] 陈耕耘, 张新玲, 李兰, 等. 短视频时代突发地震应急科普宣传实践与思考——以云南漾濞 6.4 级地震中抖音宣传为例[J]. 四川地震, 2021(3): 17-21.
- [3] 雷羽南, 程新宇. 短视频在地震应急科普中的防灾减灾作用[J]. 防灾博览, 2021(3): 28-33.
- [4] 李志恒, 权腾龙, 张文鹏, 等. 基于 SWOT 分析的地震科普抖音号传播力提升策略研究[J]. 新媒体研究, 2021, 7(3): 26-28.
- [5] 李亚杰. 地震系统抖音号传播影响力实证研究[J]. 高原地震, 2022, 34(1): 67-70.
- [6] 王恬恬. 从科普特性中寻求地震科普工作的发展途径[J]. 地震科学进展, 2021, 51(1): 20-24.
- [7] 赵小娟. 新媒体时代提升防震减灾科普服务能力的思考[J]. 高原地震, 2021, 33(2): 62-66.
- [8] 汪丹丹, 王远, 吴雯雯, 等. 新时代防震减灾科普宣传优化策略研究——以安徽省为例[J]. 地震科学进展, 2022, 52(1): 32-36.
- [9] 张孟怡, 李国兴, 马婷. 融媒体时代地震科普信息化发展的思考[J]. 天津科技, 2021, 48(6): 42-45, 49.
- [10] 彭增军. 媒介内容分析法[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2012: 15-31.
- [11] 艾尔·巴比. 社会研究方法[M]. 邱泽奇, 译. 北京: 华夏出版社, 2005: 5.
- [12] 马奎, 莫扬. 科普类抖音号分析研究——以 21 个传播影响力较大的科普抖音号为例[J]. 科普研究, 2021, 16(1): 39-46, 97.
- [13] 金心怡, 王国燕. 抖音热门科普短视频的传播力探析[J]. 科普研究, 2021, 16(1): 15-23, 96.
- [14] 陈暖. 医院科普短视频传播现状与对策研究——以中南大学湘雅医院抖音号为例[J]. 科普研究, 2021, 16(1): 32-38, 55, 97.
- [15] 王晓醉, 王颖. 知识类短视频对科技期刊的启示——以“中科院之声”系列短视频为例[J]. 科技与出版, 2019(11): 76-82.
- [16] 艾媒咨询. 2020-2021 年中国短视频头部市场竞争状况专题研究报告[EB/OL]. (2021-01-28)[2022-09-28]. <http://www.100ec.cn/detail--6583854.html>.
- [17] 李本乾. 描述传播内容特征 检验传播研究假设——内容分析法简介(下)[J]. 当代传播, 2000(1): 47-49, 51.
- [18] 德外独家. 从横屏到竖屏, 他们为什么对“垂直内容”如此痴迷?[EB/OL]. (2020-01-03)[2022-10-05]. <http://www.100ec.cn/detail--6583854.html>.
- [19] 中国应急管理报新媒体中心舆情组. 防灾短视频表现抢眼 科普直播成流量网红——大数据看今年全国防灾减灾日和防灾减灾宣传周宣传亮点[N]. 中国应急管理报, 2020-05-23(6).

Study on Short Videos of Seismic Science Popularization Based on the Method of Content Analysis

DAI Yiru¹, WANG Hongyu², ZHANG Wenni¹

(1. Beijing Earthquake Agency, Beijing 100080, China;

2. Hebei Earthquake Agency, Shijiazhuang 050022, China)

Abstract: How to integrate seismic science popularization and information transmission in New Media Age is an important issue for the people who work on this field. Focusing on Tik Tok platform and choosing three official accounts operated by professional departments as well as two “we-media” accounts that have well over 1 million fans in the vertical field of geoscience, and by adopting content analysis method, this thesis designs four dimensions, namely, subject types, platform operation, presenting forms and communicating effect. Through exploring the common characteristics and problems of short videos of seismic science, we hope to provide strategies and references for the production and transmission of short videos in seismic science popularization.

Keywords: earthquake prevention and disaster reduction; science popularization; Tik Tok; content analysis method