

科普类微信公众号

——“丁香医生”的传播现状及对策分析

徐卓昀* 郑慧玉 朱烜知 柴 玥

(大连理工大学, 大连 116023)

[摘 要] 网络社交平台大规模地发展, 打破了传统媒体的权威性传播机制。而在这期间迅速发展起来的科普类微信公众号, 成功改变了泛娱乐化内容无意义的传播效果。本研究选择了以“丁香医生”为代表的科普类微信公众号, 从它的发展现状、推文特征、传播效果统计等方面出发, 利用文本解读、统计数据以及个案分析等多种研究方法, 发现其在传播过程中存在传播转化率低, 用户粘性不够; 市场定位不清晰, 整合营销能力弱; 内容生产同质化、滞后性严重等问题。计划对“丁香医生”进行全方位多角度的剖析, 从而提出有价值的参考建议和完善的推广方案, 以提高整体的传播效率、扩大传播范围。

[关键词] 丁香医生 科普类 热点 传播效果

[中图分类号] G206 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2019.06.008

在这个网络自媒体快速发展的时代, 自媒体商户借由新媒体平台强大的交互性、时效性和方便性, 呈现出百花齐放的传播效果。但与此同时, 却也伴随着鱼龙混杂、真伪并存的媒介乱象。PUGC (Professional User Generated Content) 作为专业媒体与自媒体的融合生产模式, 开辟了一种全新的付费方式, 在各个专业领域进行具有精准化、头部化、权威性的内容生产与分发。其中, 自媒体微信公众号科普就是 PUGC 内容生产的典型代表。它们的出现, 既消解了权威科学传播过程中的知识隔阂, 又以其专业性的解答和通俗易懂的互联网语言传播了冷门知识, 迅速占据了一定市场。而“丁香医生”, 作为 2018

年清博数据发布的健康类微信榜单的榜首, 其微信公众号更是具有强大的传播度和号召力, 因此分析其微信公众号的传播效果具有一定的借鉴意义。

1 “丁香医生”公众号个案研究

1.1 “丁香医生”公众号的现状

1.1.1 “丁香医生”公众号的发展与运营

“丁香医生”是丁香园旗下专门针对 C 端普通大众人群的健康问诊及科普资讯服务的品牌。主要产品有专注在线问诊服务的“丁香医生”APP 和小程序, 有专注科普资讯、知识付费及电商的“丁香医生”微信公众号为主打的媒体矩阵 (还有“丁香妈妈”、“丁香

收稿日期: 2019-06-24

基金项目: 国家级大学生创新创业训练计划支持项目“National College Student Innovation and Entrepreneurship Training Program Support Project”自媒体微信公众号科普现状分析——以丁香医生为例 (2019101410701010025)。

* 通信作者: E-mail: 240480969@qq.com。

健康”等)^[1]。目前“丁香医生”APP日用户咨询量早已经过万,“丁香医生”微信公众号矩阵用户粉丝数已经超2 000万。

该公众号自2012年6月创立以来从最初一款仅仅面向家庭用户的药品信息服务工具“家庭用药”,经过两年多的改善和摸索,不断另辟蹊径,挖掘了很多之前没有涉及到的医疗领域,取得了质的飞跃。并且在随后的几年中,继续突破革新,与时俱进,不断地将有关医疗的知识细化整合,形成了既能进行知识传播,又能提供疾病问诊的新兴产业链。通过健康知识的主题推送作为契机,形成专属的消费群体,构建出了一条完整的产业销售链条。

1.1.2 “丁香医生”公众号的栏目设定

“丁香医生”公众号(截至2019年2月)



图1 “丁香医生”公众号的栏目设定(2019.1)

通过对2019年1月至2月全部推送内容的调查发现(这里取全样本),“专家说”、“yes or no”以及“健康日历”栏目基本是以天为单位进行更新的。“丁香好物”广告类推文在1月份的出现频率约为6.1%,2月份约为6.2%,广告类推文出现频次稳定,基本维持日更状态。而在这期间推荐的“丁香好物”,有近12.0%的重复率。早教课程等站内广告的占比两月平均为8.8%。

从发布时间上统计看,公众号的推文一般分为三个时间段发布,早上9:00-9:30,中午12:00-12:30,以及晚上21:00-21:30,

的栏目设定基本分为三个大板块“上新特惠”、“丁香好物”和“在线服务”。其中“上新特惠”以收费购买产品为主,主要用途是推销产品。“丁香好物”板块主要是收纳公众号内发布的各个时期的推送文章,它自己细化出来的“专家说”、“yes or no”、“健康日历”以及“DXTV”等,已经具有相对的成熟性和周期性。该板块中的“丁香好物馆”则是专门用来购买往期推送中涉及到的健康产品,从而达成电商一体化的目标构想。“在线服务”板块则以反馈和问诊作为主打,且问诊板块拥有自己专属的界面(小程序),每个板块各司其职。剩下的“转载投稿”、“商务合作”、“加入丁香”、“售后咨询”等功能则主要在于对人才的引进和消费者问题的反馈,从而使整个生产系统得以完善。

符合受众日常作息规律,具有科学意义,能达到比较大的受众覆盖范围。

1.2 “丁香医生”公众号内容文本特征分析

本研究采用星期构建法,在时间样本2019年1月1日至2019年3月1日中随机抽取14天构成2个合成周的时间样本,最终共获得90篇文章。通过对样本的内容分析及数据统计,结合其他科普类自媒体微信公众号的比较分析,得出以下各项统计结果。

根据抽样文章对样本进行统计分析,本次研究纳入以下几类指标:主要包括标题句式,文本内容主题,文本语言类型,推送文

章形式分析,评论数,点赞量^[2]。其中内容主题分类数据,通过 excel 表格进行统计,处理得到下列数据(详见表1)。

表1“丁香医生”内容主题分类

类别	美容健身	生活习惯	饮食	时事热点	广告	常见疾病防治	母婴儿童	药品	情感	其他	总计
数量	5	16	14	5	22	4	14	3	1	4	90
比例(%)	5.56	17.78	15.56	5.56	24.44	4.44	15.56	3.33	1.11	4.44	97.78

时习惯于使用设问句。省略句和感叹句的使用频率相对较低,标题中还经常使用分句,其目的主要是为符合微信标题字数的要求。

标题的语言一般比较轻松,十分口语化,这与推送文章正文的文章风格十分符合。而标题与正文的呼应不仅在于内容,还在于维持这类的语言风格。

“丁香医生”标题中经常使用代词,如《嘴唇干裂,别做这件事 | DXTV 057 期》就用了这件事来代指,使得读者必须点开正文才能得到自己的答案,从而确保点击量。

1.2.2 推送文本内容分类

“丁香医生”的推送文本内容主题比较多样,但无论是什么小主题,都尽量贴近读者的生活。其中就有关于“秋裤”“脱发”等在最近一段时间吸引受众的主题,具有一定的时效性。

其中,幽默类型的推送在总体内大概占比 25.40%,且 43.75% 是“丁香医生”固定的“DXTV”一个视频模块,其余都在时事热点主题或者是与粉丝互动的推送中。而严肃语言风格的推送占比 26.98%,一般是关于基本疾病防治、药品等方面。根据抽样统计数据,约有 46.03% 的文章使用轻松的语言风格,在所有语言风格中比例最高。

1.2.3 推送文章形式分析

推送文章时常会有图文结合,对推送进行部分点缀,让文章显得不是十分单调乏味。对于图片的选取,一般与自媒体轻松、幽默为主体的文本语言风格相关,弥补了科普性

1.2.1 推送文章标题分析

根据统计,“丁香医生”的推送文章标题除了陈述句以外,疑问句使用频率最高,同

文章对自身文字严谨性和权威性的需求,使得文章带有一些幽默色彩。

“丁香医生”每日都有固定的 DXTV 栏目,利用大概 30 秒左右的时间进行一系列的科普。内容关注时事热点,涵盖各种不同主题。不过大多数时间都利用短视频的特点,传播碎片化知识。语言轻松诙谐,十分有趣且亲切。和抖音、小红书等短视频网站上的视频十分相似。

“丁香医生”每条推送下的评论数量平均在 17.30 条左右,其中广告类的平均评论数可以达到 25.89 条,而其他主题的平均评论数量只能达到 13.59 条。但是其他主题的平均点赞量可以达到 1151.25 个/条,广告类只能达到 278.63 个/条。从点赞数量上看,读者对非广告类的推送的喜爱程度远高于对广告类的喜爱程度。

利用评论区,“丁香医生”与自己的粉丝群体拉近了距离,有助于其人格化传播。

2“丁香医生”传播效果数据统计分析

2.1 公众号传播图表分析

参考周荣庭等(2016)对科学类微信公众平台某时段内影响力相关指标数据的划分^[3],本次研究纳入以下几类指标:主要包括发布频次、推送文章数、阅读数(阅读总数、最高阅读数、平均阅读数)、好看总数和微信传播指数(详见表2)。其中,微信传播指数由清华大学沈阳教授的团队创立,并通过“清博指数”平台发布,指数越高则代表微信推文的传播效果越好。

表 2 “丁香医生”传播效果指标系数表

公众号	发布频次	文章数	阅读总数	最高阅读数	平均阅读数	好看总数	WCI
丁香医生	31	90	8 383 070	100 001	93 145	81 891	1 449.1

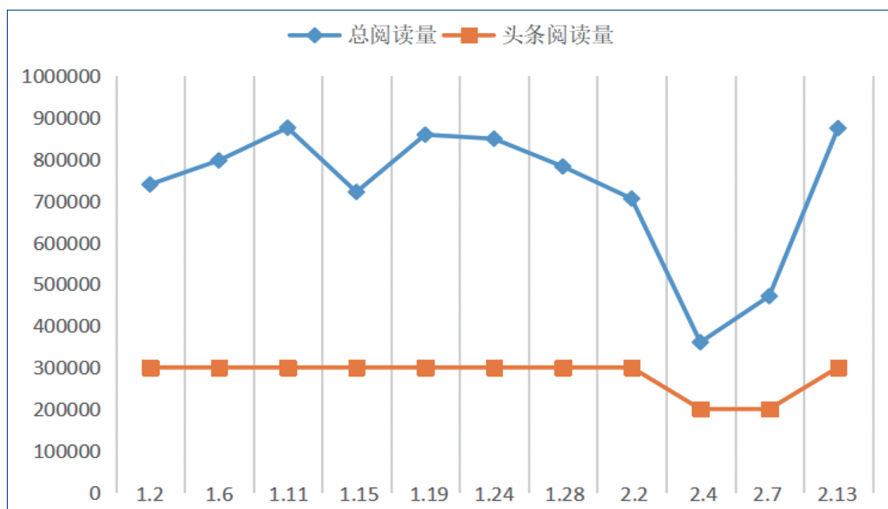


图 2 阅读数变化图 (2019.01.01—2019.02.15)

从阅读数变化曲线来看，“丁香医生”日头条阅读数较稳定，日总阅读量略有波动（详见图 2）。根据图中标注的四个日期，结合当日推文的内容分析，可以发现：阅读数较高的 1 月 11 日和 2 月 13 日两天的推文在类别上多以“生活习惯”为主，且均含有“时事热点”主题的推文；在语言风格上，推文以幽默、轻松为主，严肃为辅；在形式上，则以图文形式为主。阅读数较低的 2 月 4 日和 2 月 7 日两天的推文在类别上多以“广告”和

“其他”为主；在语言风格上，完全为幽默、轻松；在形式上，同样以图文为主。

从好看数变化曲线来看，“丁香医生”微信公众平台推文好看数变化幅度较大，且头条好看数与总好看数的变化趋势基本一致（详见图 3）。根据图中标注的 4 个日期，结合当日的头条推文分析，可以发现：好看数较高的 1 月 2 日

和 2 月 13 日的头条文章在类别上以“美容健身”和“时事热点”为主，在语言风格上以幽默为主，在形式上以图文为主。好看数较低的 1 月 11 日和 2 月 7 日的头条文章在类别上以“母婴儿童”和“生活习惯”为主，在语言风格上以轻松为主，在形式上同样以图文为主。

2.2 与同类公众号对比分析

本研究从“清博指数”平台微信榜单 1 月榜中选取了和“丁香医生”排名最接近的

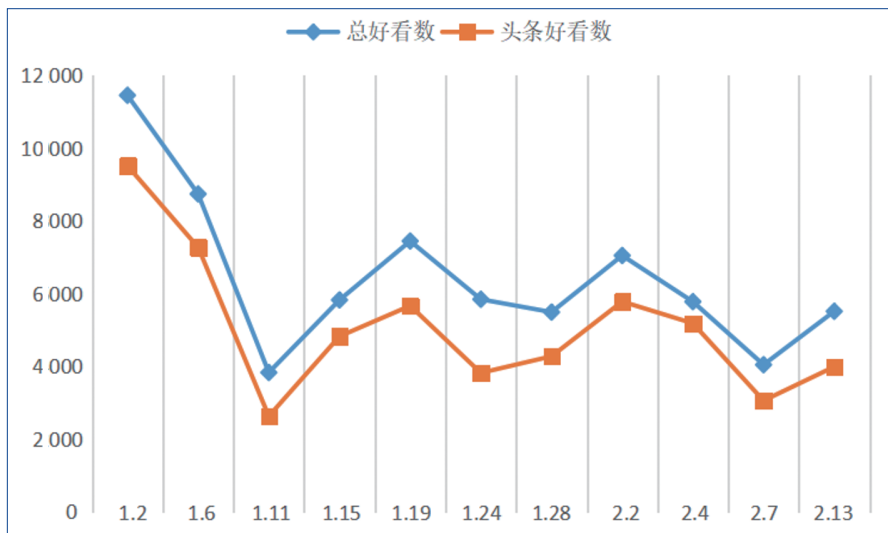


图 3 好看数变化图 (2019.01.01—2019.02.15)

同类微信公众号“果壳”进行两者的对比分析（详见表 3）。“果壳”是“果壳网”衍生微信公众号，“果壳网”是一个泛科技主题网站，通过为受众提供有趣的科技主题内容，试图唤起大众对科技的兴趣。本次数据采集的时段为 2019 年 1 月份，选择范围为两个公众号 1 月份发布的所

有推文，不进行再抽样。

从表中的数据可以看出，“丁香医生”和“果壳”两个微信公众平台在2019年1月的发文频次是相同的，文章数也接近一致。而在发文频次和文章数十分接近的情况下，“丁香医生”的传播效果则较“果壳”更佳，具体表现在阅读数、好看数和微信传播指数上。在“清博指数”平台微信榜单1月榜中，“丁香医生”位列第9，而“果壳”作为同类科普微信公众号则排名第27。

从“丁香医生”和“果壳”的头条平均好看数对比图中可以看出，“丁香医生”和“果壳”的头条平均好看数波动均较大，但“丁香医生”的头条平均好看数普遍高于“果壳”（详见图4）。

2.3 问题推文在微信与微博的效果比较

由于1—2月份时间较短，热点新闻的发生具有偶然性，本次研究以2018年的“丁香医生权健”事件作为补充，进行问题推文在微信与微博的效果比较分析。

“丁香医生权健”事件最先始于“丁香医生”官方微信公众平台于2018年12月25日发布的《百亿保健帝国权健，和它阴影下的中国家庭》一文。文章以小女孩周洋的死，对权健集团的种种行为进行了控诉。文章发布后，在微信朋友圈迅速传播，

表3 “丁香医生” “果壳” 传播效果指标系数一览表

公众号	发布频次	文章数	阅读总数	最高阅读数	平均阅读数	好看总数	WCI
丁香医生	93	267	2 462W+	930W+	92 229	22W+	1 475.12
果壳	93	264	1 464W+	825W+	55 480	12W+	1 383.56

注：本次数据采集时段为2019.01.01—2019.01.31。

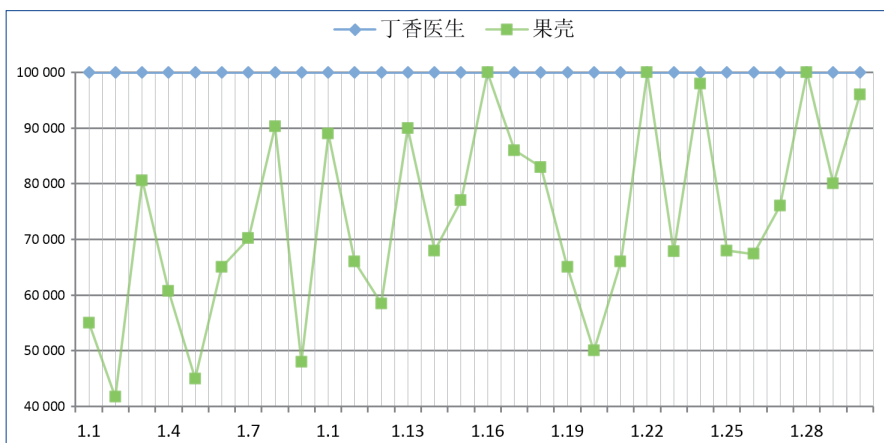


图4 头条平均好看数对比图 (2019.01.01—2019.01.31)

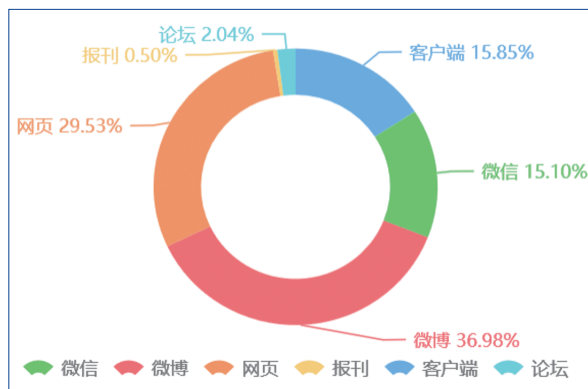


图5 “丁香医生权健”事件媒体分布图

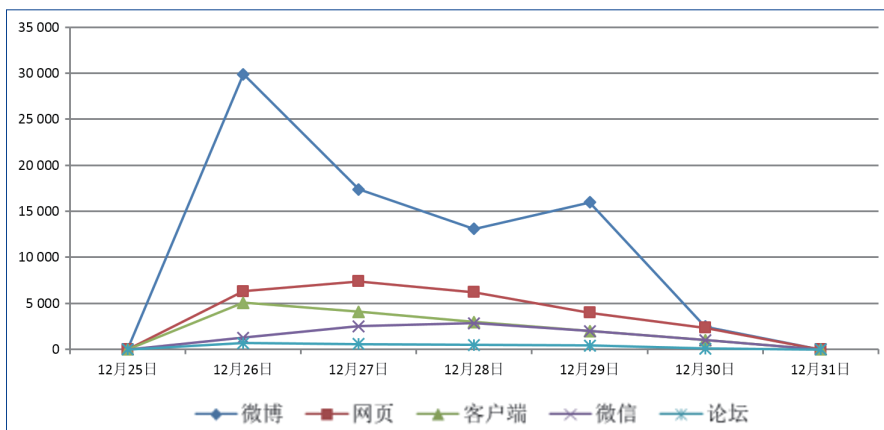


图6 “丁香医生权健”事件舆情走势图

阅读数和点赞数均突破10万+。

次日凌晨，权健官方微博发布《严正声明》，称“丁香医生”所发布的内容不

实,对其进行诽谤中伤,要求“丁香医生”撤稿并且道歉。“丁香医生”官方微博随即进行回应:“不会删稿,对每一个字负责,欢迎来告”,该条回应点赞数累计突破19万,评论数达3万条,转发超7万次。#丁香医生权健#、#丁香医生 欢迎来告#等话题也持续在微博热搜排行榜上升,引发社会各界人士的关注。同日,澎湃新闻发文报道权健事件,人民日报转发,权健事件至此爆发。

27日,人民日报报道称天津市已成立联合调查组进驻权健集团展开调查。京东、苏宁等各大电商于28日全线下架权健产品。

从“丁香医生权健”事件可以看出,第一,“丁香医生”在微信公众平台发布的《百亿保健帝国权健,和它阴影下的中国家庭》一文,后续热点均转移至微博平台。这主要是由于“权健”及“丁香医生”两者在微博上的互动和回应,以及微博新闻媒体的推动,而这些在微信公众平台则较难实现。第二,微博传播较微信传播更具爆发力,后期传播速度也更快。“丁香医生权健”事件中,在舆论阵地转移至微博后,事件开始逐渐发酵,并在热搜和新闻媒体的转载下达到爆发点,可见微博传播的爆发力较微信公众平台更强。第三微信公众平台的传播更具目标性,转化率更高。由于微信公众平台的用户黏性较强,发布的文章主要针对此类受众,且第一时间推送至粉丝的微信页面,在文章发布的一小时内,微信公众平台传播效果更佳,且用户互动的活跃度也更高。

3 科普类自媒体微信公众号传播的现存问题

3.1 传播策略问题

3.1.1 传播的转化率低

根据本研究采集的“丁香医生”1—2月份样本的传播效果数据,“丁香医生”推文阅读

总数达8 383 070,“在看”总数仅为81 891,占阅读总数的0.98%。从“在看”数变化曲线来看,“丁香医生”微信公众平台推文“在看”数变化幅度较大,且头条在看数与总“在看”数的变化趋势基本一致。

“丁香医生”推文“在看”数占阅读总数不足1%的现状可以体现出文章受众对推文认同感和传播动机的不足。通过样本分析,“美容健身”和“时事热点”类推文“在看”率普遍偏高。这类推文涉及受众的切身利益,同时也满足了其参与社会事件和人际交往互动的心理需求。而头条推文往往在受众心中更有阅读价值,头条推文的标题、内容和形式很大程度上决定了推文传播的转化率。

3.1.2 传播的互动性不够

从“丁香医生权健”事件和“椰树牌椰汁”事件等热点事件的案例中可以看出,“丁香医生”微信公众平台在此类事件的传播效果上,整体传播力普遍低于微博,且平台互动性存在较大的劣势。

起始于微信公众平台的热点事件往往后续会转移到微博的舆论阵地,在微博平台,通过事件当事人的互动和回应以及新闻媒体的转发传播,事件达到爆发点。而微博平台在热点事件的捕捉上更加快捷,微信公众平台作为事件后续跟进更加全面深入。这也归因于微信公众平台的内容生产周期更长、发布流程更繁琐。微博的社交性在很大程度上打破了平台互动的局限,为其传播效果助力。

3.2 市场需求问题

3.2.1 传播模式整合力度较低

最新发布的2019年4月全国微信1 000强月度报告显示,1 000强整体表现较3月有所下滑,阅读总量减少了525万+,发文数减少了2 956篇,仅“在看”数增加了350万+。而从近几个月,阅读量的变化情况来看,微

信文章的阅读总量大体持平,并有波动下降的趋势。微信公众号的订阅和阅读逐渐进入了一个发展的瓶颈期。

这不正是科普类自媒体微信公众号所存在的问题,可以说所有的公众号都在面临读者审美疲劳、疲于点击的兴趣值下降状态。整合现有资源,形成系统的营销模式,是打破现状的突破口。

3.2.2 生产内容与市场需求的矛盾

受众浏览公众号时,一般选择与自己有关的内容观看,观看习惯偏向图片、短视频而非文字。碎片化再碎片的过程,使零散的时间被拆分的越来越小,而争夺这个时间的信息提供者却越来越多。过时的东西就会被淘汰,弱肉强食的竞争规则就是时代进化的真实写照。科普类的知识如何克服描述性语言的冗长,在保持专业性、科学性的基础上,达成较好的传播效果,是一项值得探讨的问题。把内容嚼碎了喂给消费者,虽然听着可怕,但却真实。

3.3 内容形式问题

3.3.1 内容的滞后性

“丁香医生”虽然根据时事热点产生了不同的推文,但其实这些都是在话题已经讨论过去大半后,才推出的系列推文。在这个时间段上的推文已经失去了话题的讨论度。如脱发问题、秋裤问题,都是长时间的讨论热点,而丁香医生发出相应推文的时候,已经过了话题的红利期。

具体事例来讲,杨梅成熟的季节在5月初。所以杨梅中间有虫卵的问题在5月初的时候就已有人提出,在微博引发网友讨论。而丁香医生直到5月20日才推出一篇关于杨梅的科普。虽然间隔时间并不算长,但作为一个小型的热点,这段时间已经足以让热点褪去,无法达到最佳的传播效果。

3.3.2 内容的同质化

由于“丁香医生”进行科普时间较久,其内容产出的数量也极为可观,难免会有内容相撞、相似的同质化问题。比如,在公众号搜索红枣即可发现关于“红枣是否补血”,“丁香医生”在一年之内就有过至少6次讨论。其中2019年5月17日发布的一篇文章,与2018年8月4日发布的一篇文章除了排版稍有修改,其他的主体内容与标题都没有区别。

这种内容的同质化导致了“丁香医生”新产出的东西已经有限制,对于长期的受众来说,关注“丁香医生”的时间越久,其可以带来的效益就越小。也就是说,对于这一公众号关注时间长,不能增加受众的重视度,反而会让受众逐渐远离。

3.3.3 形式的单一性

在统计数据中,“丁香医生”绝大部分内容还是图文的形式,这就导致推文整体形式的单一化。对潜在受众群体的吸引力也会降低,对于维系与固有受众的稳定关系也没有帮助。在融媒体时代的今天,如果不能增强其形式的多样性,会不利于“丁香医生”公众号的长期发展。同时,相应的漫画梳理也并不算多,读图时代,并不能体现“丁香医生”的相关优势。

短视频类目中“丁香医生”的固定短视频栏目DXTV,从3月份开始推送已经大幅减少。大部分视频内容只出现在商业部分,并不显目。短视频做为当下自媒体传播的大势所趋,是一个极具潜力的平台,有很多潜在受众的关注,理应投入更多的重视。

4 以“丁香医生”为代表的科普类自媒体现存问题的对策分析

4.1 传播策略对策分析

针对“丁香医生”推文“在看”数占比

较低,传播转化率有待提高的问题,本研究认为应该在发挥微信公众平台科普教育功能的同时,从受众的利益出发,使科普专业化、个性化、通俗化,满足其在人际关系和社会监督层面的心理需求;科普类微信公众号应重视头条推文的质量,在标题、内容和形式上进行自主创新,有效转化受众的阅读量。

针对“丁香医生”热点事件传播力低于微博,互动性有待提高的问题,本研究认为微信公众平台在文章传播的目标性和针对性上具有更大的优势,科普类微信公众号应利用自身的优势,保持用户粉丝的高黏度,以平衡灵活性和爆发性的不足^[4];科普类微信公众平台应该主动挖掘热点事件,承担社会舆论监督的责任,推进社会事件的进展,发挥意见领袖的作用,从而建立微信公众平台的媒体形象。

4.2 市场需求对策分析

针对“丁香医生”传播模式过时,整合力度较低的问题,本研究认为“丁香医生”脱颖而出的关键因素在于多管齐下地进行系统化的运营。微博热点运营、微信整合运营、丁香 APP 定制化服务等多种运营方式,形成了一套完整的推广体系,将“丁香医生”打造成一个既敢说又有权威的科普类自媒体。这是“丁香医生”的成功之处,但同时也是问题的根源。“丁香医生”应该更好地利用自己的优势,将这几个平台互相整合,产生1+1>2的效果。

头条新闻的传播模式,看似是种灌输式的信息输入,但却符合人们当下的信息需求,因此这种传播模式是可以借鉴和模仿的。定制个性化的推送模式,让信息主动的“喂”给读者。因此,“丁香医生”在自己的整合平台开放前,可以先注册、设置专门的头条号用于推送“丁香医生”的定制内容。

针对市场对科普类公众号的可视化需求,本研究认为根据统计数据所示,“丁香医生”公众号的视频类一般控制在30s以下,且点击量几乎10w+,在同类推送中十分有竞争力,因此打造更多的可视化科普类宣传将有益于知识的传播和普及(这里主要以市场需求对可视化的要求为探讨方向,不对内容形式做过多的分析)。“丁香医生”中的用户群体包括专业的顾问团队、入驻的丁香好物商家、以及一些知名的咨询医师,他们为“丁香医生”提供优质的内容与服务,是丁香医生发展壮大的保障^[5]。因此优质用户群体的选择是丁香医生不断发展过程中十分重要的一环。让内容生产的部分经由更加专业的人士,用一种轻松、简单的态度“讲述”知识,从而达到良好的传播效果。

4.3 内容形式对策分析

针对“丁香医生”推文内容的滞后性,本研究认为应该加强对时事热点的关注度,发掘不同新闻事件中与其推文内容相关的切入点,借助微博热门话题,吸引潜在粉丝;组织相应团队解析不同热点中可以发掘的相关内容,同时留有机动团队,留下专门任务,可以使其利用较短时间,在热点还未消退前推出相应策划^[6]。

针对“丁香医生”推文的内容同质化问题,本研究认为可以重新排查历史推文的内容,反复提及的部分常识可以利用目录进行汇总,并且不再赘述;内容更紧跟新出现、新产生的新问题,这样可以减缓和原本推文相似的问题。

针对“丁香医生”推文形式单一的问题,本研究认为,组建画手团队,可以推出相对应的科普条漫系列,增加读者的阅读兴趣;利用抖音平台的视频在微信发布,并罗列出相关清单,利用已有的视频资源,可以组

建人数更多更专业的团队，增加短视频内容的产出。

5 结论

媒体是大众获取科学讯息的重要渠道。在 PUGC 的生产模式下，以“丁香医生”为代表的科普类微信公众号满足了人们在健康

领域的日常需求。但科普类微信公众号在传播策略、市场需求、内容和形式上仍存在诸多不足。从传播效果的角度进行研究能更加直观地把握此类自媒体的传播规律，为其健康传播提供借鉴。新时代下，科普类微信公众号应整合传播模式，生产高质量、多形式的科普内容，满足用户深层需求。

参考文献

- [1] 李周文婷, 吴俭峰, 袁耀飞. 关于科普微信公众号传播的现状探析 [J]. 广东科技, 2017(12): 58-60.
- [2] 赵肖雄, 潘璇. 基于微信公众号的数字媒体科普传播影响力分析 [J]. 视听, 2018(11): 174-175.
- [3] 周荣庭, 韩飞飞, 王国燕. 科学成果的微信传播现状及影响力研究——以 10 个科学类微信公众号为例 [J]. 科普研究, 2016, 11(01): 33-40, 97.
- [4] 柳竹. 移动社交时代微信科普引发的“知识恐慌” [J]. 青年记者, 2015(29): 60-61.
- [5] 贺子坤, 陶贤都. 健康类微信公众号的传播策略: 基于丁香医生的研究 [J]. 科技传播, 2019(3): 59-63, 87.
- [6] 徐龙超. 健康类微信公众号传播现状与优化策略研究——以“丁香医生”为例 [J]. 东南传播, 2018(9): 121-123.

(编辑 张英姿)

论文摘要的类型

按摘要的不同功能来划分, 大致有三种类型: ①报道性摘要。用来报道论文的核心成果和提供定量或定性相关信息的简明文摘。尤其适用于试验研究和专题研究类论文, 多为学术性期刊所采用。篇幅以 300 字左右为宜。②指示性摘要。用来简要介绍论文主题或概括性地说明研究目的的文摘。它指示读者大致了解论文的主要内容轮廓, 重在表述论文的研究目的。篇幅以 200 字左右为宜。③报道—指示性摘要。是以报道性文摘的形式表述论文中信息价值较高的部分, 而以指示性文摘的形式表述其余部分的摘要。篇幅以 300 字左右为宜。本刊论文摘要, 建议采用报道性文摘形式。篇幅以 300 字左右为宜。

and animals. Generally, Night Hike in botanical gardens is indeed an effective environmental educational activity for the feature of “education via entertainment”.

Keywords: Night Hike in botanical garden; means–end theory; environmental education

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673–8357.2019.06.006

A Comparative Study on WeChat Official Accounts “Guokr” and “China Science Communication”

Li Li Zhang Zengyi

(School of Humanities and Social Sciences, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049)

Abstract: In this paper, the authors analyzed all the articles pushed by the two WeChat official accounts of “Guokr” and “China Science Communication” in a period of three months. The study analyzed their column setting, updating time, author stability, original and reprinted articles, number of reading and praise, content classification, presentation forms, source of the message, contents’ disciplinary distribution, topic and hotspots in the two WeChat official accounts by quantitative and qualitative methods according to the system of evaluation indicators. This paper described the characteristics of the two accounts, especially based on the analysis of three aspects: communication forms, content, and interactions between communicators and users. The paper also summarized some specific characteristics for a good WeChat official account in communicating science with the public.

Keywords: Guokr; China Science Communication; science communication; WeChat

CLC Numbers: G206 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673–8357.2019.06.007

An Analysis on the Present Situation of Popular Science WeChat Public Accounts: Take the Clove Doctors as an Example

Xu Zhuoyun Zheng Huiyu Zhu Xuanzhi Chai Yue

(Dalian University of Technology, Dalian 116023)

Abstract: Social networking platforms such as Weibo, WeChat have developed on a large scale, and have challenged the authority of transmission mechanism of the traditional media. WeChat accounts for science popularization, as a fresh stream, to a certain extent changed the communication effect of the meaningless entertainment content. This study started from the science popularization public WeChat accounts’ present development situation, discovered some that the process of communication represented by “clove doctors” has some problems. For example, the existing spread conversion rate is low; The users loyalty is not enough; Market target is not clear; The integrated marketing ability is weak; Content production looks homogeneous. This paper tried to make helpful valuable advice and better solution through the case study of the “clove doctors”.

Keywords: Clove doctors; Science Popularization WeChat; Hot spots; Communication effect

CLC Numbers: G206 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2019.06.008

Inquiry Museum Worksheet Guides Student's Inquiry Learning: Take the "Which Rolling Fast" Exhibit in Shanghai Science and Technology Museum as an Example

Li Wenqing

(Shanghai Normal University, Shanghai 200234)

Abstract: Based on the current situation that the design of inquiry museum worksheet in domestic science and technology museum emphasises on the spread of science knowledge popularization and ignores the guidance of exhibits operation, and the new science curriculum standard proposed in 2017 still follows the "inquiry-based learning based on scientific inquiry" in the previous standards, science and technology museum should advocate inquiry learning as a special place for scientific communication. The study combined the inquiry model proposed by Suchman with the exploratory elements contained in the design of learning modules for science and technology museums to construct the design framework for inquiry worksheet. Then applied the framework to guide the design of inquiry worksheet. Finally, the study put the inquiry worksheet into practice in order to verify the inquiry worksheet's impact on children. This study also tried to provide practical reference for carrying out "exhibition-based inquiry learning" in science and technology museums, explore the museum to exert a learning function, expand the school education space, and cultivate students to explore learning ability and habits.

Keywords: inquiry learning; museum worksheet; exploratory behavior

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2019.06.009

A Study on Camera Language and Narrative Strategies of Digital Fulldome Science Film

Song Yuying

(Beijing Planetarium, Beijing 100044)

Abstract: As a special method of science popularization and a form of image presentation, digital fulldome science film breaks the narrative rules of traditional film and uses unique camera language. Taking "Immersion feeling" as the core feature, the fulldome film is free from the shackles of "Frame", and it affects the viewer's attention through the movement of "Viewpoint", thus create a rich sense of presence and empathy. As a result, the digital fulldome film meets new challenges in many aspects such as the rules of narrative, the guiding of the viewers' attention, and the choice of the film subjects.

Keywords: science popularization; digital fulldome film; immersive scene; camera language; narrative strategy

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2019.06.010