

学校代码: 10126

学号: 32142070

分类号: _____

编号: _____

内蒙古大学

论 文 题 目

新媒体语境下数据新闻叙事研究

——以澎湃新闻“美数课”为例

学 院: 文学与新闻传播学院

专 业: 新闻与传播

研究方向: 新闻理论与实践

姓 名: 石艳芳

指导教师: 吴 琼

2023 年 6 月 20 日

中文摘要

随着智能、移动互联网、区块链等新技术的不断进步，媒体形式也在不断地发生着改变，人们获得信息的途径也变得更加丰富。当前，随着新技术的出现和媒体形态的颠覆，数字新闻的生成和发展已经成为一个时代的地图；数据新闻在新媒体的发展轨道上，面临着新的机遇和变化。数据新闻作为时代变迁过程中的产物，在一系列操作处理中，完成了可视化的呈现与演绎，为新闻叙事的多元化、多样性提供了新动能，为读者也带来了前所未有的视觉体验。

该文章以新闻叙事理论为基础框架，将数据新闻置于新闻叙事范畴之内，同时借助何纯学者的新闻叙事理论对澎湃“美数课”数据新闻中所选样本进行内容分析和案例分析，来探究数据新闻叙事范式、叙事特征、叙事语法、叙事视角等多个纬度与传统新闻的表现差异，同时通过内容分析的方式对我国数据新闻叙事不足之处以及优化路径进行探索和展开。

研究发现，在叙事主体层面，澎湃“数据新闻”主要以缺席的叙事者和隐蔽的叙事者为主，其次是公开的叙事者，这一点与传统新闻有着鲜明的差异；在叙事视角层面，主要以全知视角为主，而后是纯客观视角、限知视角和多元视角；叙事特征层面，体现出由静转动，去文字化、叙事纬度多元化以及微观叙事向宏观叙事转向的特点；而在叙事语法方面，也展现出以顺序为主导的叙事时序、以省略概述为特点的叙事时距，以及叙事频率单一化的特征；在此基础上，“美数课”栏目也在进行着多文本嵌套的文体结构转向，深刻体现了多维叙事的内涵。另外，通过内容分析，对叙事内容与叙事主题等多个纬度进行探究，发现“美数课”栏目多以社会热点事件为主题，也对其叙事接受的变化进行探究，得出个性化和交互与沉浸的走向；最后，该栏目数据新闻报道地域也呈现出国际化蔓延的全新态势，由此可知，数据新闻报道正以独特的方式重新诠释和定义了其相较于传统新闻独有的叙事嬗变。

同时研究也对数据新闻叙事不足之处进行了反思，并以此为鉴，得出在迅猛发展的科学技术引导新闻实践的现实背景下，如何遵循党管媒体原则让中国新闻事业践行初心使命，走出特色之路，成为业界需要正视和思考的重要命题。

关键词： 数据新闻报道；新闻叙事理论；澎湃新闻

RESEARCH ON DATA NEWS NARRATIVE IN THE CONTEXT OF NEW MEDIA

—A CASE STUDY OF THEPAPER.CN'S "BEAUTY MATH COURSE"

ABSTRACT

The era of big data is constantly changing, and with the continuous progress of new technologies such as intelligence, mobile Internet and blockchain, media forms are constantly changing and people's access to information is becoming richer. Currently, with the emergence of new technologies and the subversion of media forms, the generation and development of digital news has become a map of the times; data journalism is facing new opportunities and changes in the development track of new media. As a product of the process of changing times, data news, in a series of operational processing, completes the visualization of presentation and interpretation, providing new momentum for the plurality and diversity of news narratives, and bringing readers an unprecedented visual experience as well.

This article takes news narrative theory as the basic framework, places data journalism within the scope of news narrative, and conducts content analysis and case study analysis on the samples selected from the data journalism of The Paper's "Beauty Digital Class" with the help of He Chun scholars' news narrative theory to explore the differences between data journalism narrative paradigm, narrative characteristics, narrative grammar, narrative perspective and other latitudes and traditional journalism, and explore and expand the shortcomings and optimization path of China's data journalism narrative by means of content analysis.

The study finds that, at the level of narrative subject, "data news" is mainly composed of absent narrators and hidden narrators, followed by overt narrators, which is distinctly different from traditional news; at the level of narrative perspective, mainly omniscient perspective, followed by purely objective perspective, limited perspective and multiple perspectives; at the level of narrative In terms of narrative grammar, the narrative time sequence is dominated by sequence, the narrative time spacing is characterized by omission and overview, and the narrative frequency is singular. On this basis, the "Beauty and Mathematics" column is also making a stylistic shift toward multi-text

nesting, which deeply reflects the connotation of multidimensional narrative. In addition, through content analysis, the narrative content and narrative themes and other latitudes to explore, found that the "beauty of the number of lessons" column mostly to social events as the theme, but also to explore the changes in its narrative acceptance, personalized and interactive and immersive direction; finally, the column data news coverage of the region also presents the international spread of A new trend, it can be seen that data journalism is reinterpreting and defining its unique narrative transmutation compared to traditional news in a unique way.

At the same time, the study also reflects on the shortcomings of data journalism narratives, and takes this as a lesson to conclude that in the reality of rapidly developing science and technology guiding journalism practice, how to follow the principle of Party-controlled media so that Chinese journalism can practice its original mission and take a distinctive path has become an important proposition that the industry needs to face up to and think about.

KEYWORDS: Data journalism; News narrative theory; The Paper

目 录

绪论.....	2
(一)研究背景与研究意义.....	2
(二)文献综述	4
(三) 理论基础与研究框架.....	15
(四) 研究设计	15
1. 研究对象.....	15
2. 研究问题.....	16
3. 研究内容.....	16
4. 研究方法.....	17
5. 样本选取.....	17
6. 类目建构.....	18
7. 类目编码.....	19
8. 信度检验.....	19
(五)创新点	20
一、 鲜明的叙事特征和叙事模式	21
(一)区别于传统新闻的叙事特征	21
1.“化静为动”,新闻语言动态化、去文字化.....	21
2.三维互动,叙事纬度多元化、立体化.....	22
3.宏观呈现,细节描述向宏大叙事转向.....	23
(二)多个主体不同维度下的叙事模式.....	24
1. 文体结构:多重文本嵌套的“多维”叙事	25
2. 文章结构:线性与非线性的共同建构	26
二、 传统叙事者角色的让渡	28
(一) 素质优良的数据团队总领.....	28
(二) 多方参与融合的叙事者	29
1. 隐退于数据身后的叙事者	29
2. 目光所及的公开叙事者	31
3. 缺席的叙事者	33
三、 叙事视角的交叉运用和叙事时空的转换	36
(一)多个叙事视角交叉运用	36
1.零聚焦:开启“上帝之眼”的宏观呈现	37
2.外聚焦:情景复现式的“冷漠”叙事	38
3.内聚焦:具备“限知”属性的见证新闻	39
(二)数据新闻叙事时空的灵活转换	40

1.叙事时序:顺序占主导地位,脉络清晰	41
2.叙事时距:省略与概述并行,简化报道	43
3.叙事频率:重复叙述基础上单一叙述的堆叠	44
四、新媒体语境下数据新闻的叙事话语	46
(一)叙事内容分析	46
1.叙事主题:主题多元,重点关注民生热点	46
2.数据来源: 来源丰富,多元视角等量齐观	47
3.报道内容:趣味性强,力求贴近受众	48
4.报道地域:不拘泥于国内,具有全球性视野	49
(二)叙事文本分析	49
1.数据新闻叙事语言概况	49
2. 叙事表达分析	52
五、个性化为主的叙事接受	60
(一) 不断展现个性化的叙事接受	60
(二) 叙事接受的交互与沉浸	62
六、数据新闻叙事研究的反思与启示	64
(一)“美数课”栏目数据新闻叙事现存困境	64
1.倾向“拿来主义”,自主挖掘数据不够	64
2.交互性低,缺乏受众参与度	64
3.缺乏叙事深度,过度关注“身边事”	65
(二)原因分析	65
1.数据团队专业建设水平滞后	65
2.生产者数据把控能力参差	66
(三)“美数课”数据新闻叙事优化反思	66
1. 媒介组织:培养专业团队,提升数据质量	66
2. 数据共享:扩大数据资源公开展度	67
3. 大众利益导向:倾听民意,鼓励协同参与	67
结论与展望	69
参考文献	71

绪论

（一）研究背景与研究意义

1. 研究背景

自党的十八大以来，传统媒体和新兴媒体融合发展已不可阻挡地成为大势。数据新闻在这样的大环境下应运而生，其承载的责任和使命不言而喻，传媒业发生的一系列转变，以全新视角带给观众的感官体验也显而易见。习总书记增多次强调，现代传播体系是在新时代新形势新背景下，将传统媒体与新媒介优势相互互补，一体发展，构成立体多元、融合发展的现代新闻传播系统，并以此抢占信息传递的制高点，把握网络空间话语权，进一步提高信息传递力与影响力，更深入、广泛、有效地为党为人民发声。互联网发展至今，数字化生存已成为主流，以大数据与可视化为抓手的数据新闻应运而生。根据 CNNIC 发布的 51 次《中国互联网络发展状况统计报告》显示：“截至 2022 年 12 月，我国网络新闻用户规模达 7.83 亿，较 2021 年 12 月新增网民 1216 万，占网民整体的 73.4%^[1]。我国互联网基础设施不断加速，数字适老化及信息无障碍服务持续完善。网络新闻媒体的出现，使在线观看新闻的用户达到历史新高，各新闻媒体也借助互联网时代碎片化、及时迅速、移动化的传播特点，推出数据新闻这样可读性强、高度可视化的新闻形式。由此可见，数据新闻领域的研究已然成为推进传媒行业迅猛发展的重要实践。

数据新闻 (data journalism)，又称数据驱动新闻 (data driven journalism)。它指的是对数据进行分析与过滤，从而创作出新闻报道的方式^[2]。2013 年，美国《纽约时报》制作了“雪崩”的主题数据分析报道并颁奖，引起了世界传媒界对数据分析报道这一研究形式的热烈关注，《纽约时报》制作“雪崩”题材数据新闻而获奖，随着大数据和可视化技术的不断成熟，新闻本地化的浪潮也随之兴起。2013 年 10 月，财新媒体率先建立了“财新数据可视

^[1]CNNIC：第 51 次《中国互联网络发展状况统计报告》，北京：中国互联网络信息中心，2023 版。

^[2] 章戈浩：《作为开放新闻的数据新闻——英国《卫报》的数据新闻实践》，《新闻记者》，2013 年第 6 期，第 7 页。

化实验室”，并发布了“数字说”的数据新闻栏目，其中的《青岛中石化管道爆炸事故》获得了“世界媒体设计大赛”一等奖，这也是国内第一个获得该奖项的数据新闻栏目。2014年1月，央视《晚间新闻》在全国各大电视媒体上开展“据”说系列报道后，正式开始了数据新闻在我国电视媒体上的应用。而新华社，则是第一个以部门的形式，成立了数据新闻部，运用创新形态理念，于第25届“中国新闻奖”中夺得“新闻名专栏”桂冠，足以见得国内对数据新闻的重视。2014年7月22日，“花边数据”栏目随澎湃新闻应运而生，成为当时同时上线的47个全新栏目之一，实现了全媒体转型。

2020年新冠肺炎疫情爆发并不断蔓延，不得不引起我们对当下所处情境的深思，到疫情发展至今的三年时间里，每日新增的确诊数据和病例转移信息仍然是民众热切关注的议题，由疫情初期部分个人自媒体对疫情发展现状做出的数据可视化呈现，到主流媒体为使民众足不出户便可洞悉“窗外事”也开始着手疫情相关数据新闻的探索与整合，并就如何通报数据、科学普及（药物、溯源、疫苗、病毒）、传播扩散、进行信息查询等问题的解决提供了强有力的支持。由此可见，数据新闻是当代信息传播的基石。

在大数据、新媒体、智能技术、人的直觉、价值判断等多种因素的共同作用下，新闻叙述呈现出更为立体、个性化的特点。对于新闻叙述来说，人们对它并不陌生，但它与叙述之间的关系，即新闻叙述是以事实为基础，以信息传达为重点，而优秀的新闻报道，通常都需要一个好的故事；采用“故事”叙述方法进行新闻报道，可以突破传统的新闻报道模式，使其具有更强的感染力和影响力。而数据新闻以可视化叙事的方式为新闻叙事注入了新鲜血液，同时也以可读性更强、吸引力更大的特点在众多报道中脱颖而出，为新闻叙事维度的研究添砖加瓦。以视觉化呈现为主的数据新闻这种新形态，在它的叙述文本中，主人公虽然已经不再是文字，但它的本质仍然是新闻，其叙事特征形态具有独特性，对于受众的接受程度以及新闻传播思想具有强大的影响力，因此，从叙事视角探究数据新闻，对促进我国数据新闻生态发展、传递新闻深层价值，以及推动我国新闻叙事研究向更深层迈进都具有重要意义。

2. 研究意义

新媒体时代下，以传播主体、传播内容、传播平台、传播方式贯通作用下产生的新业态，造就了全新的传播图景。传媒与受众之间衍生出一种更为微妙的关系，受众早已不满足于以往平铺直叙的纸媒时代，对所接收信息的质量提出更高要求，倒逼传媒行业向好向纵深发展。数据新闻提升了“客观认识价值”，提供了传统新闻不善把握的准确客观性，同时，

数据新闻拓展了“大众参与价值”，吸引众多非新闻工作者对新闻的参与制作，为民主参与政治提供了新的平台与路径。早期的新闻将数据作为内容辅助进行传播，数据这个角色的重要性并未引起广泛重视。而数据新闻是大数据时代兴起的一种跨学科的新闻生产方式^[1]。从始至终，数据新闻都以一种社会科学研究类型的新闻形式出现，它打破了传统新闻叙事的束缚。在各类科学技术不断涌现的大数据时代，数据新闻借力站稳了脚跟，开始在新闻领域迸发生机。由此，以叙事学视角对数据新闻进行探析，一方面是对数据新闻提供一个边界拓展延伸的参考点，另一方面也是对我国叙事学的跨学科发展以及新闻叙事研究进程更进一步的开发。

（二）文献综述

1. 概念内涵

（1）数据新闻

对于数据新闻，学界仍没有统一的定义，简单而言，数据新闻就是利用数据表达对新近发生事物进行传播的新闻报道形式。中国对“数据新闻”的研究始于 2013 年，相对于国际上来说，这一领域的研究起步较晚，但随着“精确新闻”技术的发展，这一领域正逐步走向成熟。精确新闻由美国学者、新闻记者菲利普·迈耶在 20 世纪 60 年代提出，指记者在采访新闻时运用调查、实验和内容分析等社会科学研究方法来收集资料、查证事实，从而报道新闻^[2]。其特点是用准确客观的数据对事件进行分析甄别，从而高效、快捷、精准地将新闻报道出来。精确新闻自发展伊始，便有学者对其进行系统研究，作为数据库的主要应用者，新闻业不满足于传统数据库中冗杂且难以处理的信息，新媒体时代下资源共享数据空间的推动，具有新模式、新体系、同时能够揭示社会层面的关系与意义的数据新闻应运而生^[3]。“精准新闻”向“数据新闻”的历史性演进，在一定程度上，也是传统新闻业在面对新媒介的冲击时，为适应新媒介的冲击而进行的一次尝试。

另外，有学者认为：数据新闻 (data journalism)，又称数据驱动新闻 (data driven journalism)，它指的是对数据进行分析与过滤，从而创作出新闻报道的方式^[4]。西蒙·罗杰斯

^[1] 徐锐，万宏蕾：《数据新闻：大数据时代新闻生产的核心竞争力》，《编辑之友》2013年第12期。

^[2] 肖明，丁迈：《精确新闻学》，北京：中国广播电视台出版社 2002 年版，第 3 页。

^[3] 陈力丹，李熠祺，娜佳：《大数据与新闻报道》，《新闻记者》，2015 年第 2 期。

^[4] 章戈浩：《作为开放新闻的数据新闻——英国《卫报》的数据新闻实践》，《新闻记者》，2013 年第

则认为，“数据新闻”是建立在统计基础上的，它的文体范围很广，从图像到长篇报道都有，其目的就是要把事情讲清楚。学者 Veglis 和 Bratsas 综合了数据新闻中包含的元素，给出了一个定义：数据新闻可以被认为是从数据中提取出有用信息，根据这些信息撰写文章，并在文章中嵌入可视化，帮助读者理解故事的意义，或让他们找到相关的数据的过程^[1](曾冲冲, 2018)。作为大数据时代下跨学科的新闻生产方式，数据新闻的意义远不止于新闻形式的创新，它为传媒生态带来新的生机，促使新闻行业顺时代之势焕发新鲜强大的生命力。2011 年，为期 48 小时的摩斯拉节(Mozilla Festival)在伦敦顺利召开，《数据新闻学手册(the Data Journalism handbook)》也在此会议之后正式出版，至今仍被中国乃至世界的新闻工作者奉为圭臬，此书中也对数据新闻做出了明确的界定：用数据来处理新闻。足以见得数据新闻在业界饱受青睐。

（2）叙事

叙事和人类的历史一样古老而悠久，叙事实际上是一种语言的行为，包括口头语言，书面语言以及各种符号，而叙事学研究却晚于人类历史很多年。叙事学发端于法国，后在国外形成一股文学潮流，是在结构主义影响下产生的对叙事进行研究的理论。叙事在国外被译为 narratology，关于叙事的定义，不同学者也有多种阐述，在《叙事学辞典》(Univ. of Nebraska Press, 1987)中，普林斯(Gerald Prince)将“narratology”定义为：(1) 受结构主义影响而产生的有关叙事作品的理论^[2]。也有学者认为，叙事是对一系列具有时间、因果等意义的事件的象征性描述。最早的叙事理论可追溯到莎士比亚的《诗学》，但在人类历史长河中，叙事学理论这个概念出现不过几十年。在米克·巴尔看来，叙事是一种文化，是诸多我们生活的文化过程之一^[3]。

（3）新闻叙事

自 1996 年以来，我国报纸上就出现了一些关于新闻叙事学的专论。21 世纪初，为了丰富新闻学理论，一些学者开始着手于叙事学在新闻学科的延伸，引入叙事学理论对新闻进行研究。对此，范步淹学者对新闻叙事概念做出阐释：新闻叙事学是以新闻事件、叙述、及叙述目的为对象，研究新闻叙事的学科^[4]。这是我国将叙事学与新闻学科首次进行融合的表现。

6 期。

^[1] 曾冲冲.数据新闻：《定义、生产与展望》，郑州：河南教育(高教)2018年第8期，第24页。

^[2] 申丹：《叙事学研究在中国与西方》，《外国文学研究》2005年第4期，第110页。

^[3] [荷]米克·巴尔著，谭军强译：《叙述学：叙事理论导论》，北京：中国科学社会出版社 2003 年第 4 期。

^[4] 范步淹：《新闻叙事学刍议》，《新闻前哨》2000年第12期，第4页。

2003年,黄挺学者对新闻叙事的本质又做出明确界定:新闻叙事学是对新闻叙事的本质,属性,功能,表现形式等方面的一门学问。新闻叙事学的研究对象是所有的新闻叙事作品与叙事行为,特别是承载一定信息的符号如何更好地表现传者的认知态度、意图等等^[1]。新闻叙事本身就是对新闻信息的传递,同时也是新闻事实以及价值的描述,而新闻信息则包含文本本身所蕴含的信息价值,也包含新闻信息中带有的情感价值。

新闻叙事的内容主要表现在以下方面:素材、故事和新闻叙事文本。素材指的是原始新闻事件本身,故事指的是记者眼中或大脑中对该新闻的认知和可能的自我加工后的新闻事实,而新闻叙事文本指的是通过一系列编码后,呈现在观众面前的文本符号。2005年,我国的学者陈力丹指出:“运用一定的语言系统叙述、重构新近发生的新闻事实的这种活动,便是所谓的‘新闻叙事’”^[2]。2006年,何纯教授发表了《新闻叙事学》一书,重新解释了新闻叙事学的含义,并指出:新闻叙事学指的是以新闻叙述文本为研究对象,建立在新闻学、叙事学、语言学、修辞学、逻辑学等理论的基础上,以新闻叙述方式为主要内容的边缘学科^[3]。他认为,新闻叙事是对受众具有说服性特点的叙事方式,何纯学者通过对新闻叙事的研究,对新闻叙事学进行专门建构,以此来丰富并创造新闻行业实践。

(4) 叙事与叙述概念辨析

在现代汉语中,叙述与叙事两个概念日益模糊,而在学术研究中,叙事与叙述是两个完全不同的概念,在含义上有着严格的区分,为了研究的准确性,本文借鉴采纳以往学者对叙述和叙事的定义划分,以求本研究具备相对较高的准确性。2009年,学者申丹对赵毅衡学者发表的《“叙事”还是“叙述”——一个不能再“权宜”下去的术语混乱》一文中将叙事统一改为叙述这一意见提出质疑,他认为若将叙事完全改为叙述,或将衍生更多问题。因此,他查阅大量资料,得出结论:在从众原则层面,前人多采用“叙事”,极少采用“叙述”一词,然则学界又青睐沿用叙述者一词;另一方面,在学理层面,申丹学者又引入现代汉语词典中叙述与叙事的界定,指出叙述多表示行为,而叙事则包含行为以及所要表达的内容,因此,只要依着重点不同对叙述及叙事区别利用,便不会造成误解与混乱。

因此,本文将依照申丹学者的方法,引用“叙事学”、“叙事研究”、“叙事理论”、“叙事模式”、“叙事话语”、“叙事视角”等术语进行表达,另外,利用叙述一词时,因其

^[1] 黄挺:《学好新闻叙事学》,《军事记者》2003年第1期,第28页。

^[2] 陈力丹:《新闻叙事学·序》,北京:中国广播电视台出版社第2005年版。

^[3] 何纯:《新闻叙事学》,湖南:岳麓书社第2006年版。

倾向行为本身而以“叙述者”作为术语进行表达，以求减少该研究的争议性和表达相对准确性。

（5）数据新闻与数据可视化概念辨析

说到数据新闻学，就离不开“数据可视化”这一概念，它的涵义更广，不仅限于新闻，还涉及到了计算机技术、设计和编程。2004年，韩卫国学者给出了一个明确的定义：“数据可视化”是基于科学可视化而产生的，它通过将海量的数据拼凑成一幅数据图像，并用多维数据来表达数据的各种属性值，让人们可以更加直观地从多个角度来看待数据和它们之间的结构关系，从而发现其中隐藏的信息^[1]。因此，数据新闻指的是一种运用了一种相对新颖的新闻叙述形式，从而使新闻具有灵活性和弹性。由此可见，数据可视化只是数据新闻的一种表现手法，二者有着分明的界限。

2. 数据新闻源起及发展

2013年，一本名为《大数据时代:生活、工作思维的大变革》的著作由牛津大学互联网研究院维克托·迈尔·舍恩伯格 (Viktor Mayer-Schonberger) 与《经济学人》数据新闻编辑肯尼思·库克耶 (Kenneth Cukier)合作而成，同年在我国译著，一时畅销。与此同时，“数据新闻学”这一概念便应运而生，该理论由新闻传播学界提出，同时为“数据新闻”的诞生和发展提供了背景，这为数据新闻推动信息透明化、政府公开执政提供了强劲动力。早在2010年8月，阿姆斯特丹就给出了这样一个定义：“数据新闻”是一个由以下几个基本步骤组成的工作过程，即：通过反复抓取、筛选、重组，对数据进行深度挖掘，对特定的信息进行筛选，对数据进行视觉化展示，并对其进行合成”^[2]。也就是说，数据新闻切实地改变了传统新闻的生产模式与生产流程。

3. 数据新闻的研究现状

（1）国外数据新闻研究现状

数据新闻也称“数据驱动新闻”，发达国家对数据新闻研究较为完善，国外许多新闻从

^[1] 方洁, 颜冬: 《全球视野下的“数据新闻”：理念与实践》，《国际新闻界》2013年第6期，第73页。

^[2] 史安斌, 廖蝶尔: 《“数据新闻学”的发展路径与前景》，《新闻与写作》2014年第2期，第17页。

业人员对数据新闻进行了深入研究,但学者相对研究较少。该概念最初发端于二十一世纪,而从历史的层面来看,数据新闻也是精确新闻的延伸,与精确新闻有着一脉相承的关系,精确新闻的概念最早由学者菲利普·迈耶提出,他指出:记者应该通过及时且相对传统的观察、走访来进行深入研究,利用更加科学系统的方式来收集信息和新闻资讯,从而产出更加准确客观的报道。自二十一世纪以来,数据新闻在美国和英国获得突出地位,国外主流媒体机构如《纽约时报》、《泰晤士报》等在其新闻编辑室内建立数据新闻部门,以引领这一实践的发展,其他媒体也纷纷跟进。记者米尔科·劳伦兹在明确数据新闻生产流程上进行阐述:通过反复抓取、筛选清洗、重组来深度分析数据,聚焦专门信息过滤数据,可视化呈现数据来合成新闻故事^[1]。而数据新闻则是集大成者^[2],与精确新闻相比,数据新闻在报道性的系统性、时效性、交互性以及阅读体验等方面都有了长足的进步^[3]。随后,西蒙·罗杰斯列出详尽的数据新闻生产制作流程,指出数据可以大致分为突发事件、反复发生事件以及待挖掘事件。数据新闻可以被描述为“应用程序数据的科学新闻,数据科学被定义为知识的提取的研究数据”(霍华德,2014)。霍华德进一步解释说,数据新闻包含“收集、清洗、组织、分析、想象和发布数据支持创建新闻”的行为。数据新闻是新闻行业乘时代之风而产生的新变革,也是传媒业应对全球化革命的新举措。在过去的十年中,新闻业变得更加“定量导向”(科丁顿,2015),并越来越多地纳入“数据新闻”,数据新闻的逻辑从一开始就是新闻业的驱动力,数据新闻带来了一系列新的挑战,并对国家提出了新的指导方针和实践的要求。在近十几年的整合时期,数据新闻逐渐繁荣起来。

(2) 国内数据新闻研究现状

自2013年以来,由于可以对未来事件进行预测,同时拥有传统新闻无法睥睨的传播优势,数据新闻在中国的研究呈现较晚,然则在数据新闻不断占领新闻市场的今天,我国数据新闻的研究也如火如荼地进行。截止2022年12月20日,在中国知网上主题词为“数据新闻”查找相关文献,得到相关学术期刊共2767篇,其中CSSCI和北大核心期刊中涉及该主题的研究共计749篇,学位论文529篇,会议37场,报纸23篇,对于数据新闻的相关研究成果斐然,

^[1] Angel Arrese .“In the Beginning Were the Data”: Economic Journalism as/and Data Journalism, *Journalism Studies*,2022, p487.

^[2] 刘义昆:《大数据时代的数据新闻生产:现状、影响与反思》,《现代传播》(中国传媒大学学报)2014年第11期,第103页。

^[3] 文卫华,李冰:《大数据时代的数据新闻报道——以英国《卫报》为例》,《现代传播》(中国传媒大学学报)2013年第5期。

包含大数据、可视化、数据新闻生产等多个维度。

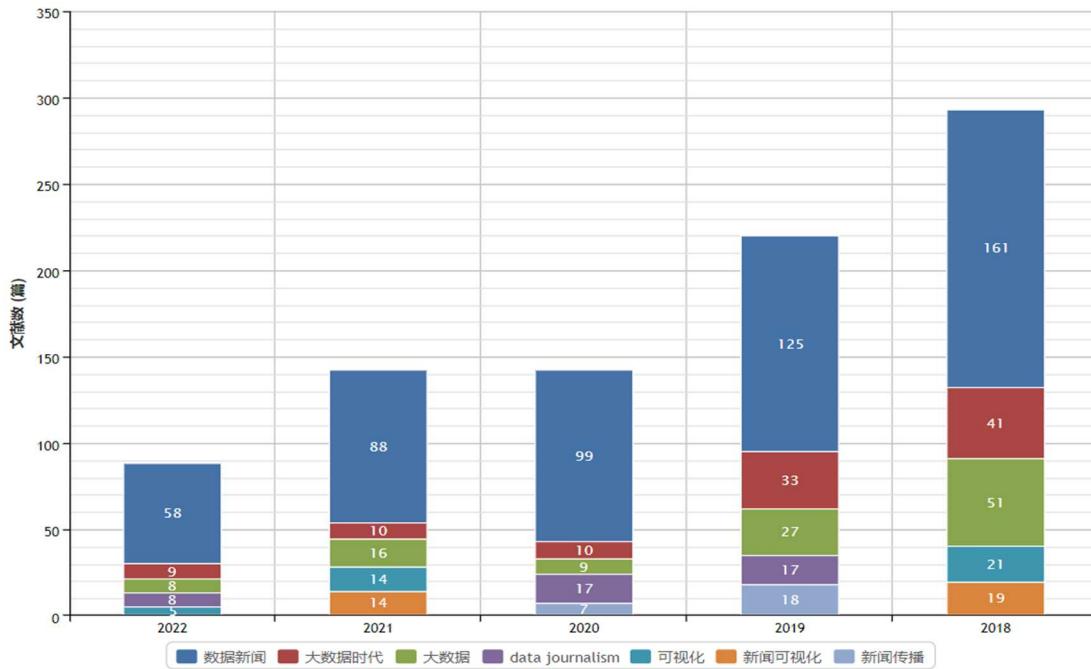


图1 中国知网“数据新闻”主题论文发表年度趋势

研究显示，从时间上看，我国最早提及数据新闻的学者是文卫华，李冰学者，他们以《卫报》为例，对于数据新闻报道的特征，两位学者做出如下两点结论：开放和鼓励用户参与。另外，针对数据新闻给新闻从业者带来的挑战，并提出：数据新闻不仅需要新闻敏感和文字能力，还需要数据搜索、数据挖掘和统计分析能力，以及在网络平台、传统平台发布具有良好阅读体验的信息图表的能力^[1]。第一个以“数据新闻”为研究对象的是方洁和颜冬在国际报刊上发表的文章《全球视野下的“数据新闻”：理念与实践》一文，从新闻表现形式、新闻生产过程和新闻产业发展三个方面对数据新闻的含义和特点进行了界定，并提出：“数据新闻”在狭义意义上是指“以数据为基础，对其进行捕捉、挖掘、统计、分析和可视化呈现的一种新的新闻形式”。数据新闻的核心是对数据的处理，媒体要推行数据新闻业务，首要是解决数据处理技术的问题^[2]。

从内容上看，国内数据新闻相关研究主要集中在数据新闻特点、内容生产以及内容可视化呈现、未来发展方向等四个方面。

首先，关于数据新闻特征相关概述主要有以下几种：第一种是方洁、颜冬学者的观点：

^[1] 文卫华，李冰：《大数据时代的数据新闻报道——以英国《卫报》为例》，《现代传播》(中国传媒大学学报)2013年第5期。

^[2] 方洁，颜冬：《全球视野下的“数据新闻”：理念与实践》，《国际新闻界》2013年第6期。

1. 主张以公共利益为宗旨；2. 根据已公布的资料；3. 利用专门的软件来处理数据，挖掘出宏观和抽象数据背后隐藏的信息；4. 将新闻以形象的、交互式的、可视的形式展示出来。第二是在 2015 年由朱平和唐定两位学者在《新闻与写作》中做出阐述：1. 体现“用事实说话”的客观性，更易发掘“新闻背后的新闻”；2. 改变了传统新闻内容生产的过程；3. 利用先进技术，体现很强的可视性^[1]。以上两种特征分别从不同角度对数据新闻相较于传统新闻的特点进行描绘，使得学界对数据新闻有了更深层的认知。

其次，国内许多学者也对数据新闻的内容生产进行了多维度的研究，如 2015 年许莹学者对数据驱动新闻的内容生产进行了深度思考，提出应当从表象到真相、从相关到因果、从数据到人性的生产方式并一以贯之。该结论充分证明了数据新闻应与传统新闻一样具有人文关怀，将数据为轻，人性为重的理念贯彻到底，才能更好地完成新闻使命。又如周勇、赵璇学者于 2016 年的《大数据新闻生产的实践与反思》一文中也对数据新闻的内容生产发表了自己的见解，两位学者从新闻生产流程的维度出发，指出从内容采集时对选题价值以及信息来源要进行精准把控，在内容制作过程中要注重采用自动化写作、可视化呈现和浸入式体验等方法，对于最后的新闻内容分发，要着重于人和算法的结合。

而在内容可视化呈现上，也有学者对其做了相关研究，如覃爱媚学者从内容、形式、设计三个角度提出可视化呈现路径：充分挖掘数据内在关联，注重用户实时体验，最后注重视觉效果的强化。另外，陈硕学者在 2017 年提出数据新闻互文模式与互动模式两种可视化方式，并试图厘清目前数据新闻可视化存在的瓶颈，他认为当前数据新闻时效性有待提高，创新速度有待增强，数据采编也存在障碍，他提倡应从选题与交互呈现等方面进行提升。

此外，在数据新闻未来发展方向上，陈虹和秦静在数据新闻业本土化的背景下，从国外的数据新闻业的实际情况出发，提出了中国数据新闻业将会出现如下的发展趋势：提高数据素养，消除数据偏见；提供数据共享，加强数据监管；提升数据专业主义，打造个性化、定制化、游戏化数据产品；注重数据新闻理论体系建构，创新人才培养模式^[2]。固然数据新闻需要提升与监管，但若无人才团队引领形成底层架构，则数据便是死的数据，更无“新闻”二字可言。虽有学者对数据新闻发展方向做了畅想，但多数学者还是将落脚点放在数据新闻发展方向上，黄洪珍，高嫄学者基于拉斯韦尔模式的分析，对我国数据新闻的突破路径进行探索，阐明应保证技术为人性服务，以避免技术凌驾于理性之上。综上所述，数据新闻的相

^[1] 朱萍，唐定：《国内纸媒数据新闻实践中的问题与策略》，《新闻与写作》2015 年第 2 期，第 93 页。

^[2] 陈虹，秦静：《数据新闻的历史、现状与发展趋势》，《编辑之友》2016 年第 1 期，第 70 页。

关理论研究无论在国内还是国外已经有所建树，国内学界的研究方向和内容也已经趋于一致，即数据新闻以定量且精密的方式，将新闻内容进行可视化操作与呈现，从而使叙事更具完整性和直观。

4. 新闻叙事相关研究

关于新闻叙事相关研究，国外相对较为成熟，查特曼将叙事定义为故事和话语的结合。如果故事是内容（例如，谁，什么，何时，何地），话语就是故事表达的方式。话语通过特定形态呈现故事，并将其转化为视觉表达^[1]。话语通过基于地点的技术等来提升和塑造故事（皮尔斯，2008）。叙事不是静态的，因为它随着每次设计迭代、相遇和重述而改变。而国内较国外起步稍晚，在知网上可查阅到的相关文献显示，以新闻叙事为主题，我国目前为止在知网可查阅的文献共 2046 篇，其中包含学术期刊 1333 篇，学位论文 713 篇，研究成果较为丰硕。2003 年前后，关于“新闻叙事学”的相关研究才出现。

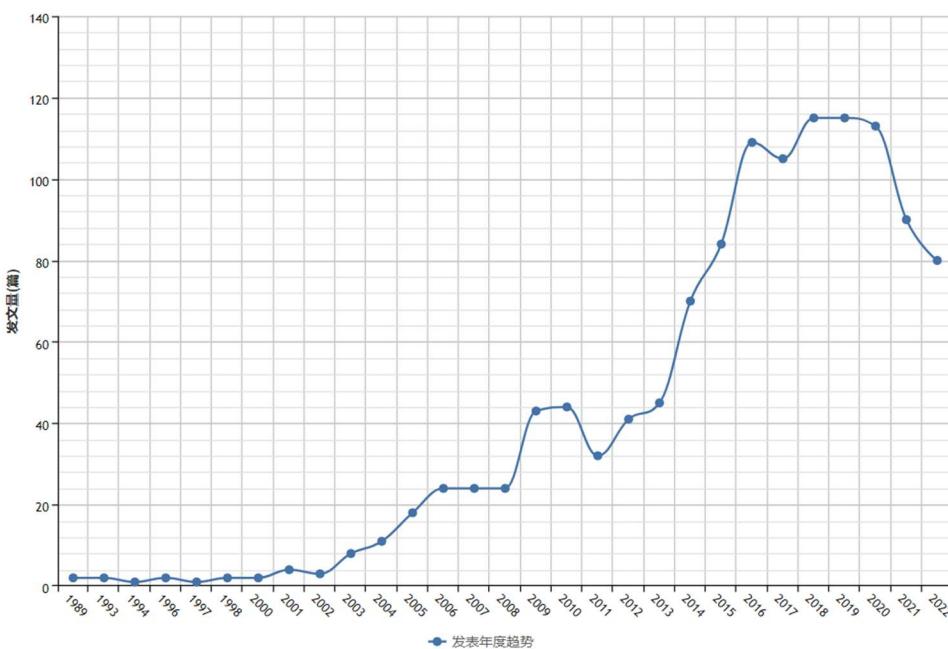


图 2 中国知网“新闻叙事”主题论文发表年度趋势

我国首次对新闻叙事学研究做出构想的是何纯学者，他在所发表的文献中称，“叙事”

^[1] Du Y. Roselyn, Zhu Lingzi. (2021) Mapping the territory of data journalism: A practical concept explication. *Journal of Applied Journalism & Media Studies*, 10 (3), 337.

是新闻报道信息的主要方法，著名新闻人穆青就认为“新闻是一种叙事文”^[1]。事实上，叙事学是将文学作品（如诗集，小说等）与叙事方法作为基本研究方法的一门科学，新闻叙事学是叙事学在新闻学科方向上的延伸。罗兰·巴特曾经说过，“叙事和人类的历史是一起被创造出来的；没有叙事的民族，在哪里都不存在，也永远不存在；各个阶级，各个人类群体，都有各自的叙事方式，并且常常被不同的，甚至是相反的文化水平的人们所欣赏。所以，叙事作品不分高尚和低劣文学，它超越国度，超越历史，超越文化，犹如生命那样永存着”^[2]。

其次，在文学叙事与新闻学叙事给出明显区分界限的是方毅华学者 2010 年发表于《新闻与写作》中的《新闻叙事与文学叙事的三大界限》，该文章清晰地阐述了文学叙事是通过虚构形象达到记录反映现实，而新闻是通过记录事实从而彰显时代变迁，另外，该学者还从语境分析文学作品与新闻作品的差异，使后续研究从根本上对文学与新闻加以区分，避免出现混乱的境地。

曾庆香学者曾说：“新闻作品，与其它叙事作品不同，它一般是按照事件的发展顺序，也就是时间顺序来讲述故事，它遵循了相关性原则（或说重要性原则）和新近性的原则，将事件、背景、评论等各类别进行组织和整合，形成了一则具有非连续性和组装性的结构特征的新闻。”^[3]。最早在新闻叙事学框架建构阐明思路的是齐爱军学者，他对新闻叙事学理论框架展开了初步的探索，从新闻文本及话语结构特征、新闻的叙事行为研究和新闻叙事策略研究三个层面展开了思考。齐爱军学者认为：新闻叙述是信息社会中最具代表性、广泛性和影响力的一种叙述方式，具有信息传播、社会整合和娱乐提供等多种功能。新闻文本要处理的核心张力因素是信息性、真实性和可读性^[4]。而在新闻叙事策略方面，他从话题和风格叙事两个维度进行剖析，提出了新闻叙事路径的多元化选择。

关于新闻叙事学研究在 2017-2020 年达到峰值，其中多以“新闻叙事模式”为出发点进行研究，研究对象多为电视栏目。还有诸多学者以“新闻奖”为例对新闻叙事主体和可视化方式以及叙事特征进行分析，并对新媒体时代下新闻作品的叙事策略进行分析。综上，国内新闻叙事研究已经近乎完善，叙事学理论也已经从文学领域延伸至新闻学领域，理论内容较为一致。

^[1] 何纯：《关于新闻叙事学研究的构想》，《湘潭大学社会科学学报》2003 年第 4 期。

^[2] 张寅德译：《罗兰·巴特叙事作品结构分析导论》，北京：中国社会科学出版社 1989 年。

^[3] 曾庆香：《新闻叙事学》，中国广播电视台出版社 2005 年版。

^[4] 齐爱军：《关于新闻叙事学理论框架的思考》，《现代传播》（中国传媒大学学报）2006 年第 4 版。

5. 数据新闻叙事相关研究

有关数据新闻叙事研究,我国在知网可查阅的相关文献共200篇,其中学术期刊114篇,学位论文86篇,目前学界对于新闻叙事的研究已经形成较为完善的理论系统,而对于新媒体语境下新生的数据新闻的叙事研究,学者郎劲松、杨海认为:数据新闻对传统新闻的宏观叙述起到了补充作用。传统的新闻报道侧重于对细节的把握,侧重于对微观事物的描述,因而造成了其在宏观叙事方面的缺陷。数据新闻能够游刃有余地运用客观数据,对事物和现象做充分而客观的中宏观报道^[1]。无论何种叙事文本均涵括一定的陈述行为主体,文本从“十月怀胎”到“一朝分娩”,叙事主体一直紧密相随,并且直接影响文本的呈现样态^[2]。数据新闻是一种在新媒介背景下具有代表性的叙述性文本,对此问题的研究更是无法回避。因此,从叙事学视角对数据新闻进行探究,把握其叙事逻辑也理所当然。

关于数据新闻的叙事主体,周均提出,数据新闻叙事主体分为两个层次,一个是记者,一个是文字叙事者,但这两个层次又有先后顺序,前者为首要叙事者,后者为次要叙事者。帅男勋学者则根据罗兰·巴特提出的“作者之死”为起点,重点关注数据新闻的“作者之死”是为何。他指出:“数据新闻的作者之死”是指数据新闻在超文本这一特性之下,“作者”的创作与“读者”的阅读在点击这一行为中融为一体,形成一个网状的多维互动空间^[3]。而高冉学者则认为,数据新闻的叙事主体是数据源,数据源包含数据库、数据公司、国家官方网站以及数据新闻制作团队几个主体。

就数据新闻的叙事特征而言,赵鹏学者从语言、传播、维度等层面分析,得出结论:数据新闻叙事正在向宏观、立体、动态化转变。张军辉学者表示:去文本化成为数据新闻叙事语言的显著特征;数据新闻叙事融科学研究方法、数据挖掘技术和数据可视化艺术于一体,数据技术还是新闻叙事的重要工具^[4]。

^[1] 郎劲松,杨海:《数据新闻:大数据时代新闻可视化传播的创新路径》,《现代传播》(中国传媒大学学报)2014年第3期。

^[2] 周均:《谁在数据新闻中说话——试论数据新闻的叙事主体》,《中国出版》2018年第4期。

^[3] 帅男勋:《数据新闻叙事主体研究》,《东莞理工学院学报》2018年第6期。

^[4] 张军辉:《从“数字化”到“数据化”数据新闻叙事模式解构与重构》,《中国出版》2016年第8期。

6. 文献述评

作为新媒体环境下的新闻模式，数据新闻在海量信息面前仍能做到游刃有余，在新闻生产发布的角度而言，较传统新闻相比，数据新闻更能驾轻就熟，发挥传媒行业力量，发扬的同时提升新闻价值，保证为人民的社会生活提供利益最大化。《华盛顿邮报》的前任主编劳伦·基恩曾经说过，“要意识到，数据的报道也是在叙述新闻的真相。”所以，在如今的多元化的时代，只有像其他的新闻形式那样，用叙事的视角来展现数据新闻，才能更好地向受众讲述新闻。

数据新闻的叙事研究仍然处于初级阶段，特别是在国内，研究相对零散，还不够深入。在知网上，以“数据新闻叙事研究”为主题的文章，只有一百多篇，而且这些文章都是围绕着数据新闻的现状、问题和可视化呈现展开的，而用叙述框架来研究数据新闻的文献仍然比较缺乏。张超学者在《数据的交互叙事初探》中，从数据新闻的交互叙事逻辑以及叙事机制上进行探究，将数据新闻交互叙事的叙事机制分为内涵—规则和外延—程序修辞两个层面^[1]。而学者方毅华，杨惠涵从后经典叙事学角度出发，探究数据新闻的未来发展，并指出：对于数据新闻来说，专业理性和可视化是它的叙事原则，其中通过不同的聚焦策略和视觉手法，数据新闻能够走向不同的叙事作品，给大众不同的故事体验^[2]。学者王强基于新闻生产动力层面提出数据驱动与叙述驱动双重动力，2010年圆桌会议中，米尔科·劳伦兹指出：“数据新闻就是一个由以下几个基本步骤组成的工作流：对特定的信息进行筛选，对特定的信息进行视觉表达，并对其进行组合。数据新闻并未改变新闻的本质，集中于特定的资讯，以筛选资料，可视化的显示资料，合成新闻。”王强学者还强调：数据新闻中的故事都是以“正确信息”为基础的，这也符合塔勒布所说的“叙述”的标准。有大数据做支撑，数据新闻不再像传统新闻叙述那样“只见树木，不见森林”，因而更具有说服力^[3]。这些学者以不同角度出发，为我国数据新闻的发展奠定坚实的基础，为数据新闻相关研究向前迈进重要一步提供了强劲的动力。

总而言之，我国在数据新闻叙事研究方面仍存在相关研究缺乏的问题，对于新闻叙事学

^[1] 张超：《数据新闻的交互叙事初探》，《新闻界》2017年第8期。

^[2] 方毅华，杨惠涵：《论数据新闻的叙事范式》，《现代传播》(中国传媒大学学报)2018年第12期，第49页。

^[3] 王强：《“数据驱动”与“叙述驱动”：数据新闻生产的双重动力》，《编辑之友》2015年第3期，第80页。

理论基点下数据新闻的研究也并不完善，且现有研究主要应用定性研究方法，自 2017 年开始，有关该研究才逐渐进入大众视野，在大数据时代，数据新闻对新闻传播行业长足发展乃至传媒生态领域步入稳健趋势的重要性都是不言而喻的。然而由于现有研究与探索不足，无法助力新闻传播向好发展，因此，本文以叙事学视角切入，同时为了提升信效度，运用定性定量相结合的研究方法，对“美数课”数据新闻报道进行分析，同时对其叙事主体、叙事视角、叙事话语以及叙事模式等多个方面进行探究，具有一定的现实价值与理论意义。

（三）理论基础与研究框架

1. 理论基础

由于我国新闻叙事学相关著作较少，主要有曾庆香学者的《新闻叙事学》与何纯学者的《新闻叙事学》，曾庆香学者从符号学原理来系统具体分析新闻文本，并以话语分析为视角出发对新闻进行研究，而何纯学者出版的《新闻叙事学》中对新闻研究较为集中，研究范围更为广泛，涉及新闻叙事的各个层面，提出：新闻叙事学是把新闻叙事的规律、原理、方法及发展作为研究对象的一门学科^[1]。何纯学者跨越多个学科对新闻叙事进行研究，具有强烈的立体交叉性，在新闻叙事框架细节上也已经较为完备；同时，何纯学者理论成果更加贴近现实生活，更深入当代新闻作品，具有明显时代精神和学术情怀。因此，笔者主要根据何纯学者著作《新闻叙事学》为理论框架，同时以热奈特、查特曼等学者对叙事相关理论研究作为补充，从叙事者、叙事视角、叙事特征、叙事时空、叙事话语等多个层面对数据新闻叙事进行分析与展开，以期为数据新闻后续的叙事研究提供一些借鉴与浅显的思考。

（四）研究设计

1. 研究对象

（1）澎湃新闻

澎湃新闻是 2014 年 7 月上海报业集团推出的全媒体新闻资讯平台，主要以原创新闻为

^[1] 何纯：《新闻叙事学》，湖南：岳麓书社 2006 年第 7 版。

主，专注于时政与思想，为广大用户提供了新闻追问、跟踪、分享订阅管理栏目的功能，致力于建设中国全媒体内容的生产、产品的创新和业务的运作平台，澎湃新闻以其独家、及时、深度的特点，获业界高度认可。

（2）澎湃新闻“美数课”栏目

澎湃新闻专门开设了数据新闻专栏，名为“美数课”，原名“花边数据”，几乎与澎湃新闻上线时间一致，经历了7年的发展，在当前国内数据新闻领域享有一定名望，也成为领跑者之一。澎湃新闻现行频道涵盖“视频”、“财经”、“思想”、“生活”、“国际”“要闻”等几大部分，细分子栏目也多达近一百个，而“美数课”栏目被重新规划于“时事”频道。栏目宗旨改为“数据是骨骼，设计是灵魂。与新闻相关，又与新闻无关”。“美数课”栏目在视觉呈现与产品设计上均发挥出了独特的优势，力求给读者带来轻量化阅读体验^[1]。自诞生以来，澎湃新闻一直踔厉奋发，在创作力、传播力和影响力上面都实现新高。现在，互联网的发展基因已经完全成熟，这为数据新闻栏目的创建创新提供了一个契机。大数据时代新闻业变革到今天，国内外数据新闻发展浪潮汹涌，而澎湃新闻“美数课”栏目在当下新媒体环境中走出了独特的专业发展之路，因此，笔者选取“美数课”栏目作为研究对象，对数据新闻叙事层面进行研究具有一定普适性，也具有一定的理论价值与实践意义。

2. 研究问题

本论文所要解决的问题包括：首先，归纳国内外关于数据新闻的界定，并对其研究的侧重点进行了梳理；其次，数据新闻叙事研究中相似概念如何辨析选用？然后，探究数据新闻中叙事者转向如何？叙事视角变化如何、叙事特征如何？叙事模式如何创新？叙事时间、叙事话语有何变动、叙事结构等方面各自呈现出怎样的规律；最后，在对选取样本进行分析和对理论进行探究的基础上，总结当前叙事策略现状，并提出叙事不足之处，最后对数据新闻进行优化路径以及对未来发展方向做出展望。

3. 研究内容

本文在叙事理论基础上，结合澎湃新闻“美数课”栏目现状，通过分析数据新闻在叙事学视角所呈现的新特征、叙事话语的嬗变、叙事声音的重构、可视化叙事方式的演进以及叙事模式的创新，对其进行总结与研究，并提出既有针对性的叙事优化策略，以期进一步丰富叙事学理论内容，也对国内数据新闻长久稳定、创新发展起到一定借鉴作用。

本文分五章进行研究，分别为：

绪论部分，重点介绍本文研究背景与研究意义，数据新闻的溯源以及发展脉络，对叙事学与新闻叙事学相关研究与国内外研究现状进行整理归纳，并确立研究问题，主要研究内容与研究方法。

第一章，对澎湃新闻“美数课”栏目选取样本进行内容分析，对叙事模式及其叙述特征进行分析阐述。

第二章，探索在新媒体语境下，数据新闻叙事主体也就是叙事者类别的变化。

第三章，对数据新闻叙事视角进行全方位分析，对其叙事话语的嬗变进行阐述。

第四章，通过内容分析探究澎湃新闻的数据新闻的叙事内容与叙事语言文本，来探索数据新闻叙事话语。

第五章，以叙事接受维度对数据新闻进行分析。

第六章，由对澎湃新闻“美数课栏目”的发展不足及原因进行分析研判，从而对我国数据新闻叙事策略进行优化。

4. 研究方法

(1) 内容分析法

内容分析法是社会科学研究中常见的定量分析方法，本文拟用内容分析研究方法，搜集澎湃新闻“美数课”栏目数据新闻报道案例，通过对所收集内容进行梳理，分类，探究数据新闻的叙事特点，以叙事学理论框架对数据新闻进行解构与阐述。

5. 样本选取

澎湃新闻“美数课”栏目自改名后正式推送数据新闻的时间是2016年3月5日，前期发送于网站上的数据新闻仍属于探索与发展阶段，目前在网页版可供观看第一条的数据新闻是《数据说两会—最近十一年的政府工作报告都说了什么？》，鉴于笔者收集样本的时间在2022年12月1日，考虑到收集样本时段的整体性，本研究拟收集2016年12月1日至2022年12月1日范围内“美数课”栏目的全部原创文章作为样本，经过数据采集后，剔除重复样本与无效样本，最终得到621篇有效样本。因此，笔者将通过这621篇数据新闻进行内容分析，从而得出数据新闻在叙事研究层面的表现。

6. 类目建构

本研究以澎湃新闻“美数课”栏目为研究对象，使用内容分析法，分析叙事视域下数据新闻在叙事者、叙事话语、叙事特征、叙事模式、叙事视角的表现，而对于如何选择样本，笔者选择进入澎湃新闻“美数课”栏目网页版，获取2016年12月1日到2022年12月1日的全部原创新闻，对其进行系统性分析。

本文主要借助Divominer®工具进行内容分析，选取澎湃新闻“美数课”栏目621篇数据新闻为样本，并按照“新闻叙事研究”重点进行类目建构，本研究通过何纯学者的《新闻叙事学》、谭军强学者的《叙事学导论——从经典叙事学到后经典叙事学》、齐爱军学者的《关于新闻叙事学理论框架的思考》、刘涛、杨烁学者的《融合新闻叙事：语言、结构与互动》、曾庆香学者的《新媒体语境下的新闻叙事模式》等为参考，选取主要研究指标，包括：叙事主体、叙事特征、叙事内容、叙事模式、叙事视角、叙事逻辑及叙事时空，根据这七个指标，以“美数课”每条数据新闻为单位，对621篇数据新闻进行内容分析。

表 1.1 叙事内容类目表

类目	定义与说明
叙事主体	新闻叙事人：缺席的叙事者、隐蔽的叙事者、公开的叙事者、其他
叙事内容	新闻的主要内容：政治时事、社会热点、政策法规、生态环境、体育科技、其他
叙事视角	零聚焦视角、内聚集视角、外聚焦视角、多元视角
叙事语言	数据新闻呈现形态：文字、动画、静态图表、时间轴、动态图、其他
叙事时间	顺叙、倒叙、预叙
数据来源	所获取数据的信息源：政府组织、企业、媒体、高等院校与科研机构、其他
新闻报道地域	国内地区、全国、国际

7. 类目编码

表 1.2 类目编码表

类目	子类及编码
叙事主体	缺席的叙事者 隐蔽的叙事者 公开的叙事者 其他
叙事内容	政治时事 社会热点 政策法规 生态环境 体育科技 其他
叙事视角	零聚焦视角 内聚焦视角 外聚焦视角 多元视角
叙事语言	文字 静态图表 动态图 时间轴 H5 3D 动画 其他
叙事时间	顺叙 倒叙 预叙
数据来源	政府组织 企业 媒体 高等院校与科研机构 其他
新闻报道地域	国内地区 全国 国际

8. 信度检验

目前，大概有 39 种不同的同意度指标，其中，Holsti's Coefficient Reliability 是当前最流行的指标。本研究笔者选择一名新闻传播专业的在读硕士研究生为另一位编码员，并对其进行训练，保证其充分了解类目建构工作。作者与其他编码者各自独立建立了类目。在收集完数据之后，我们从所选择的样本中，随机抽取了 10% 来对其进行信度检验，这样才能确保研究的可靠性。经过 Divominer® 平台所提供的信度计算公式：霍尔斯蒂系数（HCR）、科恩系数（CK）、斯科特系数（SP、克里本多夫系数（KA）四种信度计算方式进行可信度检验，本文选取霍尔斯蒂系数计算公式为标准，得出结果如下表所示：

表 1.3 编码员信度检验表

	编码员 1 & 编码员 2
复合信度	0.90
1.叙事主体	0.94
2.叙事内容	0.85
3.叙事视角	0.87
4.叙事时间	0.88
5.叙事语言	0.95
6.数据来源	0.89
7.新闻报道地域	0.90

根据编码测试结果可知，两位编码员的复合信度为 0.90，符合编码员信度标准。

（五）创新点

1.创新点

数据新闻研究由来已久，但当前数据新闻相关研究大多关注在数据新闻的可视化、内容生产以及发展趋势上，将“数据新闻叙事”为关键词在知网搜索，相关结果仅 108 条，对于数据新闻叙事相关研究还较为欠缺和片面，对其内部暗藏规律的剖析也较少，相关实证研究较为缺乏。本文将以叙事学视角为切入点，在前人基础上，以澎湃“美数课”数据新闻为研究对象，采用量化与质化相结合的方式，试图对数据新闻叙事层面的思路进行探索，同时提出使其更为优化的建议，从而为数据新闻叙事后续研究提供新思路的探索，将该理论推进一小步。

一、鲜明的叙事特征和叙事模式

（一）区别于传统新闻的叙事特征

作为一种大数据时代下的新鲜产物，数据新闻的传播已成大势，区别于传统的文本化新闻，数据新闻的数据化叙事演变出全新的叙事特征，数据新闻的叙事逻辑、叙事功能已与传统新闻报道大相径庭。

1. “化静为动”，新闻语言动态化、去文字化

数据新闻可视化叙事为数据新闻在时空两个维度上构建动态与静态的统一提供了一个平台。它可以将不同地域的数据进行意义关联挖掘，并且通过一定的逻辑分析处理，对事物的发展趋势做出一定预测，从而达到时空的动静合一^[1]。传统新闻稿都是已文字加图片形式呈现于受众面前，而数据新闻则凭借以数据为中心，动态展现的叙事逻辑成功占领传媒领域赛道，而去文字化和静态向动态转向也成为了数据新闻叙事的最主要特征。由于新闻事件处于不断变化之中，而时效性又是新闻报道中不可或缺的特性和要求，因此，数据新闻弥补了传统新闻的不足，以实时动态、随时更新的数据展示代替简单文字描述，实现了持续性、细节化的新闻叙事。在新冠肺炎大流行期间，“美数课”栏目凭借其专业技术团队创造了一系列与病例增长情况、各国疫情发展趋势相关数据新闻。

如近期针对 4 月上海疫情的系列报道《图解|上海本土疫情速览》，不断更新地将 4 月 11 日至 4 月 24 日每日新增病例人数以及其在上海市各城区占比以静态数据图形式进行报道，使受众清晰把握上海市疫情走向。

^[1] 刘杰：《数据新闻可视化叙事初探》，《科技传播》2013 年第 5 期，第 26 页。

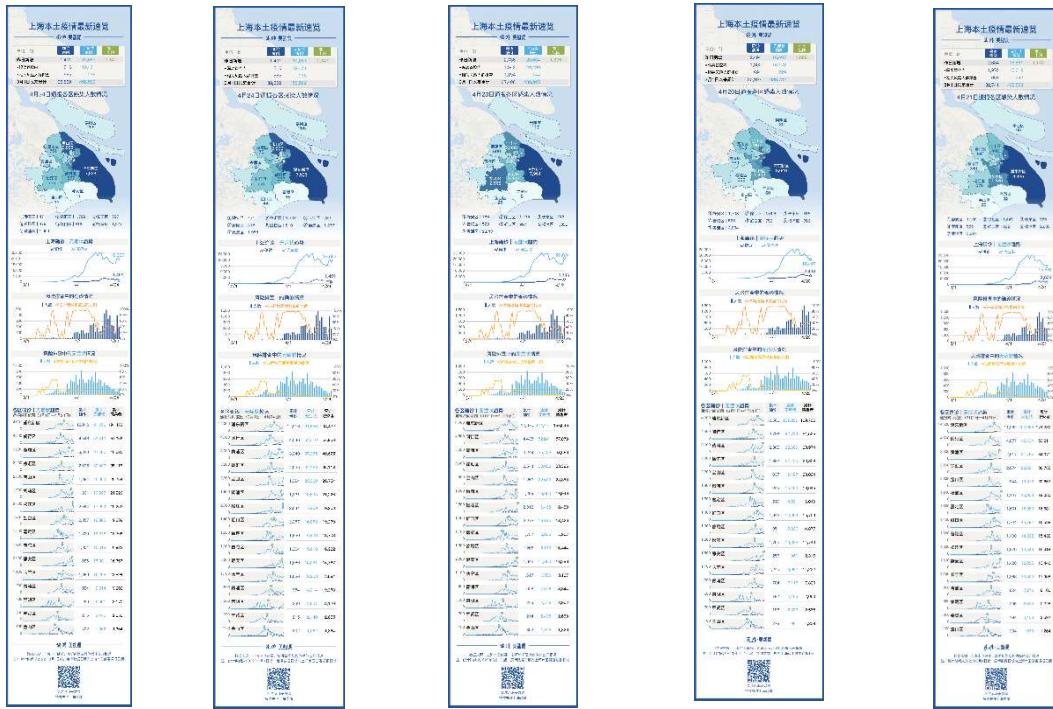


图 1.9 数据新闻《图解 | 上海本土疫情速览》^[1]

2. 三维互动，叙事纬度多元化、立体化

可视化是数据新闻呈现的一种重要手段，它是指“利用计算机图形学和图像处理技术，将数据转化为图表或图像，在屏幕上显示出来，并进行互动处理的理论、方法和技术”^[2]。传统的新闻叙事大都以二维平面叙事进行叙述，文字冗长而繁杂，影响了受众阅读兴趣，篇幅短小则无法全面厘清整个新闻事件经过；而数据新闻采用的是重复爬取、过滤与重组的方式，对数据进行了深度挖掘，加以多维度的归纳和整理，并将其重点放在了特殊的信息上，对数据进行了过滤，最终将数据以高层次的可视化方式展现出来，在有限版面实现信息最大化体现，将事实立体化呈现在读者面前。

提到互动，“美数课”栏目数据新闻完美解释了其要义。数据新闻《冬奥游戏|指尖冰壶挑战赛》不仅切合冬奥会期间体育时事，而且采用新闻游戏形式将体育新闻与受众结合在一起，让受众参与互动，大大提高了数据新闻的趣味性。

[1] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_17705528.

[2] 谢国勇, 田恬: 《数据新闻可视化叙事问题探究》, 《西部广播电视台》2016 年第 22 期。

图 1.10 数据新闻《冬奥游戏 | 指尖冰壶挑战赛》^[1]

3. 宏观呈现，细节描述向宏大叙事转向

从数据来源上说，传统新闻叙事往往是基于个案或小样本的报道，与建立在大数据、全样本的数据新闻报道相比，虽在典型性和代表性上有一些优势，但难以体现事件的全貌^[2]。传统的新闻叙事方式，往往不会涉及到太多的资料，顶多是利用一些较少的资料，而且往往是以微观的方式呈现。而反观数据新闻，其不仅运用多样本和大规模数据，而且就其叙事而言，则显现出宏大叙事特征。

“美数课”栏目数据新闻《7000 条温度数据：中国的火炉城市，也越来越热了》，该条新闻梳理了过去 71 年的逐日温度变化数据，得出我们正面临越来越多的极端高温天气的结果，该则新闻无论涉及地区还是时间范围都十分广泛，受众可以一目了然获得多年来温度变化，及时建立对高温天气的应对机制。若采用传统新闻，数千条数据不仅所占篇幅不可估量，呈现于新闻版面十分困难，而且在可读性层面，其冗长无趣的数据罗列也必定无法吸引受众

^[1] 澎湃新闻：https://projects.thepaper.cn/thepaper-cases/839studio/curling_game/index.html.

^[2] 赵鹏，朱爱敏：《论大数据背景下数据新闻叙事特征与偏向》，《浙江万里学院学报》2020 年第 6 期。

阅读兴趣，无法促进传媒业态向好发展。



图 1.11 数据新闻《7000 条温度数据：中国的火炉城市，也越来越热了》^[1]

总而言之，数据新闻叙事特征表现为宏观深度叙事、叙事内容数据化与叙事纬度多元化、立体化特点，与传统新闻叙事相比展现出不可比拟的强大优势。美国记者菲利普·梅耶认为：过去信息匮乏的时候，我们的精力大部分用于搜索和采集信息；如今信息爆炸的时代，如何加工更为重要^[2]。如何利用数据新闻实现传媒业态向好向深发展成为了新媒体语境下的必修课。

（二）多个主体不同维度下的叙事模式

对于叙事模式的阐释，国内诸多学者都对其作出重要分类。国内传播学学者曾庆香教授将新媒体语境下的新闻叙事模式归结为 3 种：蜂巢型模式、菱形模式和钻石型模式^[3]。蜂巢型模式是指报道无论从形式还是内容上都是对事件信息点滴更新；菱形模式是指媒体按照快讯、事件、反应、背景、评论、后续事件、定制新闻等报道顺序分别进行报道，这种新闻叙事

[1] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_18995489.

[2] 栾轶政, 何雅妍.从“可视化”到“数据叙事”——以英国数据新闻理念变迁看数据新闻教育的未来走向[J].传媒观察, 2019年第8期, 第34-40页。

[3] 曾庆香.新媒体语境下的新闻叙事模式[J].新闻与传播研究, 2014年第11期, 第125-126页。

在速度和深度两条轴线呈现出菱形的形状；钻石型模式是指采用多媒体元素对事件进行完整、深入、多维的报道^[1]；何纯学者就新闻事实建构将叙事模式分为并列式、组合式以及包含式；学者孟笛认为：数据新闻叙事模式为线性与延伸、利基与类比以及组合与网状三种模式^[2]。而学者董小英在其著作中表示：叙事结构与文体结构相区别，前者主要是文章进行组合安排的方式，后者则是指具有互文性的新闻文本间的组合排列方式^[3]。所以，这篇文章就文体结构与叙述结构展开了分开的诠释，并对数据新闻的叙事模式展开了探讨。

1. 文体结构：多重文本嵌套的“多维”叙事

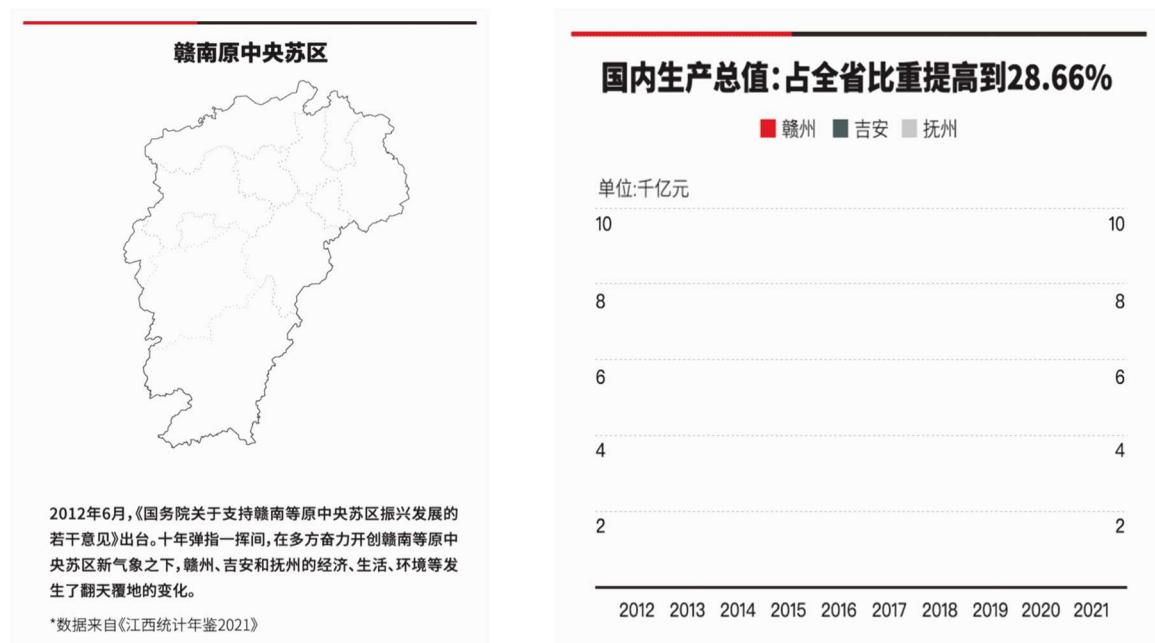
学者曾庆香眼中的新闻文体结构为蜂巢型、菱形以及钻石型。而在“美数课”栏目中，多数新闻都采用了钻石型的文体结构，即运用多个媒体、多种元素、多元维度对新闻进行全方位报道。传统新闻中，新闻的主要呈现方式主要以单一的文字为主，如短讯等短暂停报。而数据新闻不仅借助“倒金字塔”结构，同时运用数据参与其中，使数据进入新闻的核心环节，颠覆了以往文字为中心的报道形式。数据新闻叙事语法延伸了新闻叙事的时间线^[4]。而这样的模式在“美数课”栏目中也有所体现，新闻《数说赣南苏区十年巨变》中，采用了多文本嵌套的多维度叙事模式，通过在图中以动态数据形式展现财政收入、居民人均可支配收入以及城镇化率，来体现十年间赣南苏区的沧桑巨变，同时在报道中总结：十年巨变是以何种原因发展，最后对交通、民生、人居环境的改善和提高进行综合性整合呈现。通过不同颜色和动态图表清晰直观感受到数据之变，动动手指可以控制数据动画的播放，这种方式恰好是多重文本嵌套组合叙事的最好体现，加速用户体验赣南苏区十年惊人巨变。

^[1] 许向东.转向、解构与重构：数据新闻可视化叙事研究[J].国际新闻界，2019年第11期，第142-155页。

^[2] 孟笛：《数据新闻生产特征及叙事模式——基于数据新闻奖提名作品的实证研究》，《当代传播》，2016年第6期。

^[3] 董小英：《叙事学》，北京：中国科学社会出版社2001年，第275页。

^[4] 张军辉：《从“数字化”到“数据化”数据新闻叙事模式解构与重构》，《中国出版》2016年第8期，第39页。

图 2.6 数据新闻《数说赣南苏区十年巨变》^[1]

2. 文章结构：线性与非线性的共同建构

倒金字塔模式也被称为线性模式，是传统新闻报道中常见的叙事模式。这种模式并不是按照事件发生的时间顺序进行叙事，而是通过事件的重要性进行叙事^[2]。在这一模型中，除了新闻事件之外，背景、评论、情节安排等各个要素都是新闻线性关系的延伸，具有辅助性和催化性。而在数据新闻中，相比串珠式的事件排列，分模块、分类目、分关键词条的新闻要素在版面被分别展示，在记者手中被重新整合排列出来，这样的模式与传统新闻叙事线性叙事模式聚合，共同建构了数据新闻的整体样貌。

数据新闻《限电背后：至少 22 省份用电量超去年同期》中，分模块解释了电力供应短缺背景下的主要原因，从各省份用电增长幅度、东三省近五年电力供需情况以及全国各类设备同比发电量变化三个板块，不断借助可视化手段呈现出饱满立体的新闻内容，让受众不单了解限电的结果，更让其对背后的困境原因进行全方位了解。增强新闻公信力的同时建立国家与群众的信任。

[1] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_18721609.

[2] 郭嘉良，倪万：《转向与重塑：数据驱动语境下数据新闻的叙事机制研究》，《东岳论丛》2021 年第 10 期。

图 2.7 数据新闻《限电背后：至少 22 省份用电量超去年同期》^[1]

^[1]澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_14719970.

二、传统叙事者角色的让渡

在新闻叙事中，叙事人的重要性不言而喻，叙事人身份也决定着叙事文本的特性。我们所指的叙事人就是叙述文本的讲述者，也就是体现在文本中的“声音”^[1]。在文学作品中，人们通常会不自觉想象叙事的声音来自何方，而多数文学作品均表现为虚构世界中的叙事，而真实生活中的叙事则多显现在新闻作品中。与文学作品不同，新闻作品的叙事体现的是真实人物的叙事，叙事声音则出自真实作者。而在叙事学不断演进至今，与新闻学不断进行交融，叙事者的主体地位凸显，而在新闻传播领域，新闻叙事人，即叙述者和撰述者，二者在许多情况下有重叠之处。众所周知，真实是新闻的生命，叙事者眼中的真实性直接关乎新闻的客观、公正、准确，从而影响媒体的公信力。

上述内容主要针对传统文本新闻，而在新闻行业发展如火如荼的今天，数据新闻开启了不同以往的叙事新篇章，大数据赋予了新闻新生，数据新闻以交互式、动态化的新闻呈现，不仅在呈现方式上区别于传统新闻，改为数据+文本等多种表现形式，同时其叙事者身份也发生了多元变化。本章将对“美数课”数据新闻叙事者进行分析，并与传统新闻进行比较。

（一）素质优良的数据团队总领

传统新闻的叙事者由记者或者编辑组成，通常情况下，一篇新闻稿件都是由记者或编辑单独完成的，因此，记者或编辑对与之相对应的新闻的叙事结构、叙事语言、叙事策略都有自己的责任，因此，他们就自然而然地变成了新闻的叙事者。而在互联网不断发展的情境之下，公众也参与到新闻的制作中，用户引领新闻创作，也成为了新闻叙事者大军中的一员。

但大数据时代悄然来临，传统新闻逐渐演化发展，数据新闻应运而生，其技术门槛较高，并非简单的用户和传统记者能够担负起发布数据新闻的能力，这样的环境下就有了数据团队的诞生。相较传统新闻，数据新闻最大的特点就是用数据说话，而一篇数据新闻往往需要大量的数据作支撑，而如何获取数据、怎样整合数据并简化处理成大众所需要的信息，专业数据机构的作用便凸显出来，他们通过团队协作，以及专业的程序员这样的专业人才，对所获取数据进行挖掘筛选分析，同时利用专业设计师对每篇数据新闻进行谋篇布局，对数据美化

^[1] 何纯：《新闻叙事学》，湖南：岳麓书社2006年第7版。

加工后进行可视化呈现。一系列操作下来，数据新闻的叙事者自然就发生了转变，由以往的记者、编辑角色转换成了专业的数据团队为主导，其他角色相协助的生态格局。

（二）多方参与融合的叙事者

1. 隐退于数据身后的叙事者

何纯学者将叙事者分为两大类：故事外叙事者，即采用旁观角度甚至全知全能的方式对故事进行讲述，查特曼将其称为隐含作者；另一类即故事内叙述者，也称人物叙述者。在这里笔者将美国学者查特曼与何纯学者对叙事者的分类方式进行结合，将叙事者划分为公开的叙事者、隐蔽的叙事者及缺席的叙事者。

在剔除了无用和重复的样本后，我们选取了澎湃新闻“美数课”作为对象，得到了 621 份有效的样本，经过统计，在“美数课”中，隐藏的叙事者所占比例最大，达到了总数的 52%，而缺席的叙事者和公开的叙事者分别占比 45% 和 3%。

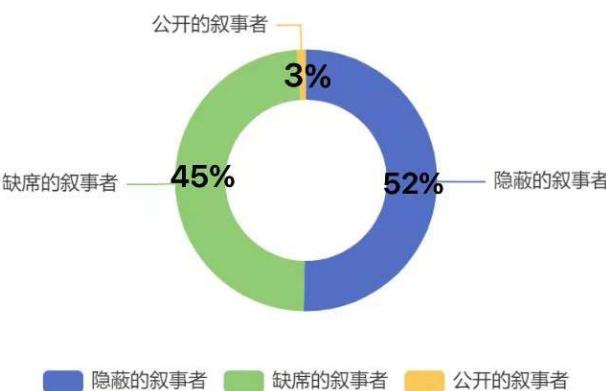


图 1.1 “美数课”数据新闻叙事者占比

数据新闻由于涉及到数据挖掘、数据清洗处理和可视化展示等多个环节，通常都是多人合作，难以找到独立的叙事者。而从属于数据驱动的数据新闻已不再如传统新闻一样，需要清晰的人物、地点、时间等新闻要素，而均让位于数据。

隐蔽的叙事者，也就是在新闻事件中隐于幕后的讲述者，传统的新闻事件的叙事中是记者来代劳的。因为新闻的客观性，记者不会输出自己的观点与态度，但却会在叙事内容中隐秘传达自己的观点，在不知不觉中引导读者。在“美数课”数据新闻中，隐蔽的叙事者占比最高，其“隐蔽输出”的频率甚至高于传统新闻。

数据新闻《大旱之后必有大震，可信吗？》中，运用大量数据进行叙事，将“旱震理论”的旱区涉及范围清晰明了展现出来，同时以时间轴形式将 1990 年到 2013 年大旱地区进行呈

现。表面上是以客观角度进行新闻叙事，但显著的标题“不能忽视”以及标红加粗的“25公里”使用户清晰感知“旱震理论”的强大威慑力，从而达到警醒作用，达到了隐蔽输出观点的目的。

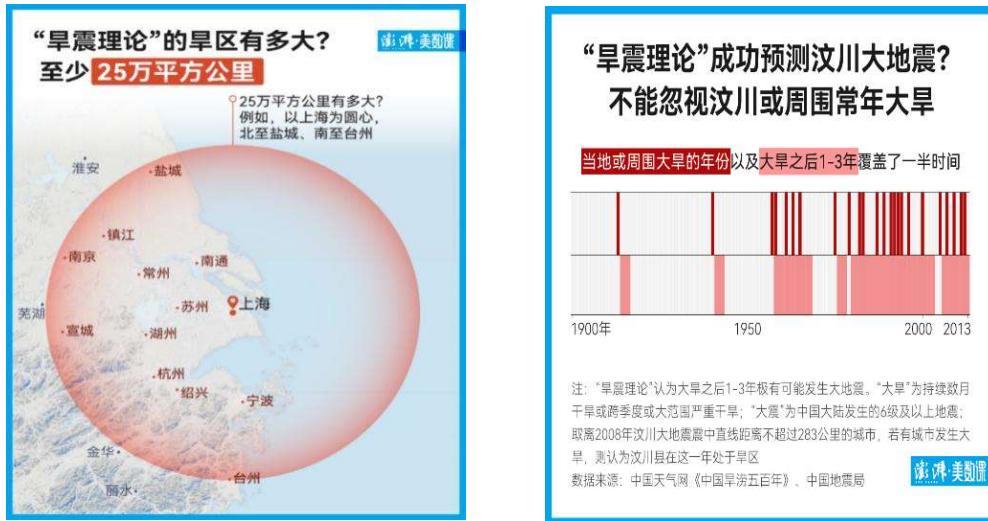


图 1.2 数据新闻《大旱之后必有大震？可信吗？》^[1]

数据新闻《21618 份生前遗嘱：我们如何才能有尊严的死去》中，采纳了一篇发表在《柳叶刀》上的论文，研究结果清晰呈现出到 2060 年，全球预计有 4805.4 万人在临终时会经历疾病的折磨，相比 2016 年该数据骇人地上涨。同时通过数据展现高昂的医疗费用对不同收入家庭存在的不容小觑的压力，最后通过数据收集整理得出写下生前遗嘱的人有何临终愿望，虽未明确对该事件所持态度，但从中已经可以隐晦感受到叙事声音，这也是隐匿叙事者的具体展现。

^[1] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_19524184.

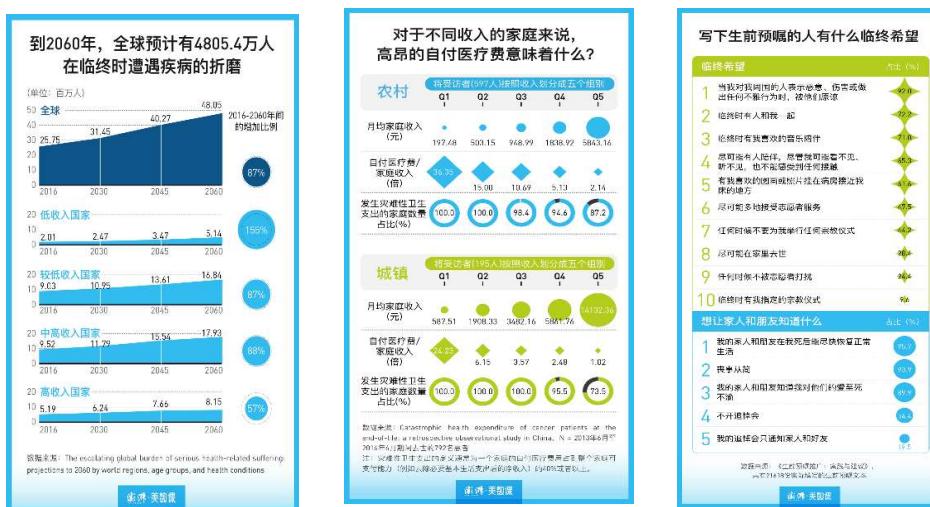


图 1.3 数据新闻《21618 份生前遗嘱：我们如何才能有尊严的死去》^[1]

2. 目光所及的公开叙事者

公开叙事者区别于隐蔽叙事者，字面理解即叙事者在叙事文本中现身，公开的叙事者与隐蔽的叙事者是 1978 年查特曼在《故事与话语》中提出的概念。公开的叙事者以第一人称直接或者间接地对叙事接受者进行对话，而且往往能够在话语中显露出其对故事中人物、事件以及各类情景的态度^[2]。“美数课”栏目的公开叙事者有着明显的话语倾向，能够公开对所报道的新闻进行观点表达，向叙事接受者传达自身所认知的价值观。

虽隐蔽的叙事者占绝大部分，但与传统新闻相似，“美数课”栏目中，公开的叙事者并不罕见。新闻《灭绝边缘的它们更需要被保护》中，采用可视化呈现方式，对现存濒危动物种类数量进行罗列，向受众告知类似熊猫这种我们耳熟能详的保护动物的降级，那些灭绝边缘的物种更加值得我们关注和保护。此外，通过该新闻的标题以及文章结尾发人深省的“拯救珍稀动物，也是对人类的一种救赎”这句评论性文字，读者可以明确感知叙事者对濒危动物保护的看法，这样明确的观点揭示了叙事者身为公开主体的存在。

[1] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_18895723.

[2] 谭军强：《叙事学导论：从经典叙事学到后经典叙事学》，高等教育出版社 2008 年版。



图 1.4 (a) 数据新闻《灭绝边缘的它们更需要被保护》^[1]



图 1.4 (b) 数据新闻《灭绝边缘的它们更需要被保护》^[2]

学者蔡之国对公开的叙事者进行分类：旁观的叙事者，多为以第一人称的旁观者存在的记者；另一种为事件参与者，也就是从“幕后”走向台前的记者，还有一类与传统新闻最为迥异的叙事者：用户自身。以往新闻事件的见证人多为记者，他们是亲历事件全程的“目击者”，而在某些数据新闻中，用户参与叙事，成为了不在场的见证人之一，与文本类新闻相比，这样的叙事方式促进媒体与读者互动交流，进行信息共享，大大强化了数据新闻中的个人关联。数据新闻《“躺”赢的速度与激：第一视角雪橇的速降体验》中，用户参与叙事，

^[1] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_17500140.

^[2] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_17500140.

媒体将主动权交予原本的叙事接收者手中，以 H5 的形式、通过手指滑动的手法体验第一视角冬奥会延庆赛区雪橇运动，增强了用户新闻交互体验，彰显新闻趣味性。



图 1.5 数据新闻《“躺”赢的速度与激情：第一视角雪橇速降体验》^[1]

3. 缺席的叙事者

与隐蔽的叙事者不同，在缺席的叙事者为主体的数据新闻中，不会在任何纬度发现观点的存在，叙事者无法被感知，消息是客观、公平的，不带任何思想意识，不掺杂个人感情的真实数据取代以往的文本阐述，更显叙事过程的直观。叙事者通过这种方式对信息进行客观呈现，营造一种不在场感，从而倒逼作者生发自身对新闻的真情实感，而非引导后的“被自愿”感受。

如数据新闻《487 条数据告诉你，做一次核酸检测要花多少钱？》中，以平铺直叙的手法将全国各地做一次核酸所需费用展示出来，为群众答疑解惑，在该条新闻中并未出现任何评论与相关观点展开，只让叙事接受者见证事实。

^[1] 澎湃新闻：<https://h5.thepaper.cn/html/interactive/2022/01/luge/index.html>.

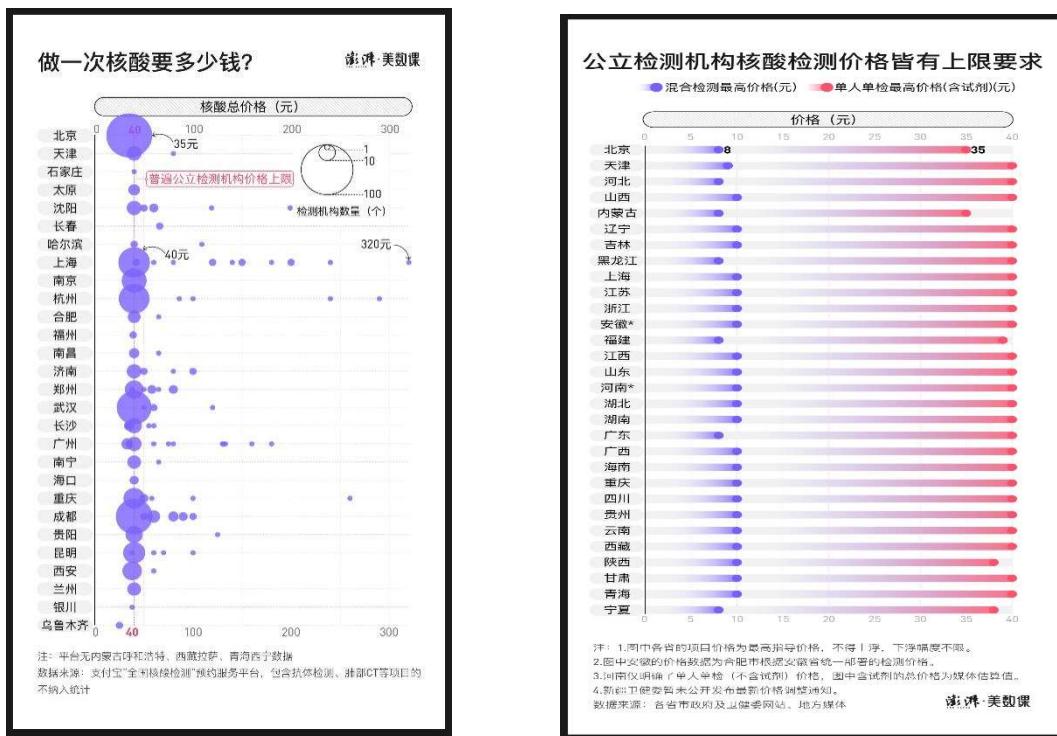


图 1.6 数据新闻《487 条数据告诉你，做一次核酸检测要花多少钱？》^[1]

又如“美数课”栏目数据新闻《全球新冠死亡破 500 万，上半年死亡人数超去年整年》，该新闻通过数据整合得出新冠大流行以来累计造成的全球死亡人数，并且对这些数据进行梳理得出其变化走向，并列出六大变种病毒在发源地的占比趋势。这样的新闻不带任何偏见地将事实传达给受众，使其形成独立清醒的思考。

[1] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_16462055.

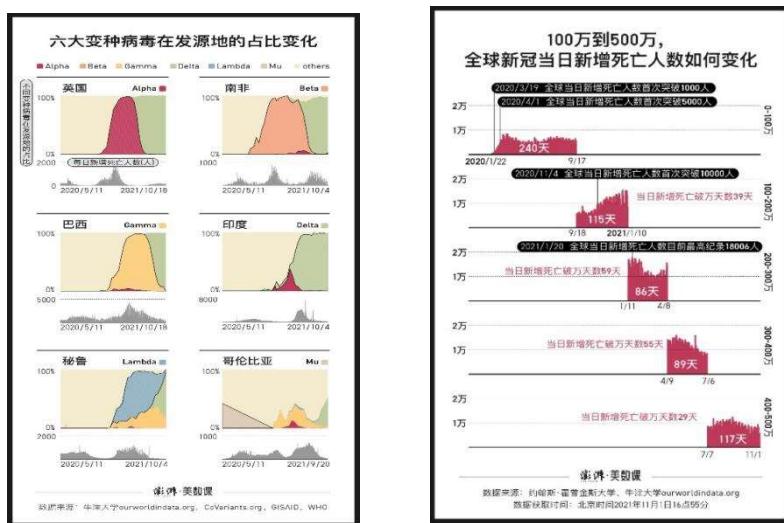


图 1.6 数据新闻《全球新冠死亡破 500 万, 上半年死亡人数超去年整年》^[1]

[1] 澎湃新闻: https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_15333758.

三、叙事视角的交叉运用和叙事时空的转换

(一) 多个叙事视角交叉运用

新闻叙事视角是新闻叙事声音研究的重要一环，视角即叙述新闻的观察点或者视点，在一定程度上决定了新闻的叙述框架^[1]。从另一种方式来说，叙事视角就是研究“什么正在被看”、“谁在看”的。日奈特把叙述视角划分为三种类型：无焦点（零焦点）叙述、内聚焦叙述和外聚焦叙述。而零聚焦也就是全知视角，内聚焦视角的叙述者，就是这个故事中的一个角色，讲述者看到的就是这个角色看到的，他说的就是这个角色所说的。在“外聚焦”的叙述中，叙事者将自己完全置身事外，叙事者无法从人物角度出发，窥探和深入人物内心，也就是所谓的“客观叙事”。本文基于日奈特的叙事理论以及何纯学者对新闻叙事视角为基点，对数据新闻叙事视角进行分类，并对“美数课”栏目的 621 篇样本进行统计分析，得到如下结果：

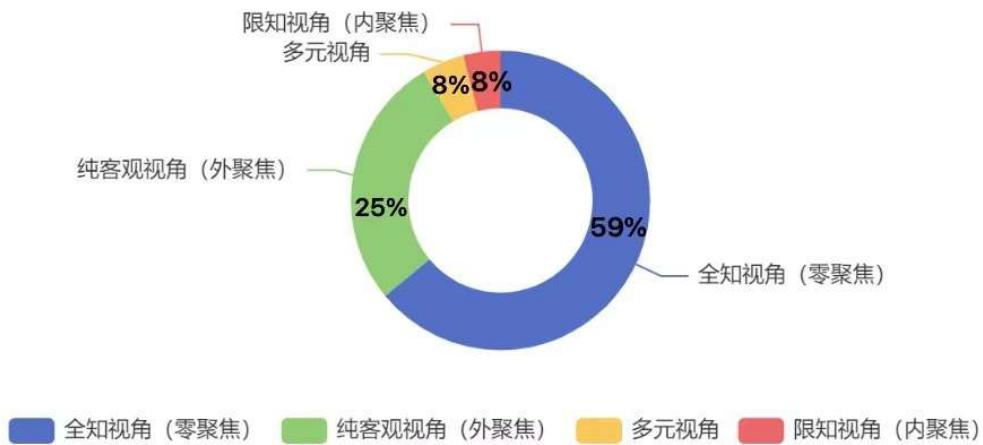


图 1.6 “美数课”叙事视角占比图

据图 1.6 可知，澎湃新闻“美数课”数据新闻中，占比最多的为以零聚焦视角展开报道的新闻，达 59%。零聚焦叙事对视角没有限制，可以称其为“上帝视角”，即以居高点传达事件，叙事者与聚焦者都并非事件中的任何一个人物，而存在于故事之外的开启了“上帝之眼”的叙事聚焦者，他们无所不知，呈现出来的事件全面深刻准确。其次为外聚焦，占比

^[1] 何纯：《新闻叙事学》，湖南：岳麓书社 2006 年第 7 版。

25%。外聚焦即“客观”或者“行为主义”叙事，外聚焦的叙事者与聚焦者重合，叙述者同时作为聚焦者面对观察对象^[1]。外聚焦的目光停留于事物表面，无法直击内心；内聚焦视角占比8%，其占比最少，内聚焦叙述自我，以局限的眼光将事件叙述出来。

1. 零聚焦：开启“上帝之眼”的宏观呈现

澎湃新闻的“美数课”栏目，采用“零聚焦”、全知式的结构式视角，将记者置于叙述空间的最高点，大大增强了“故事”的延展性，扩大了新闻的视界，帮助观众从各个角度，对整个事件有一个全面的认识。故事讲述者以“不定式聚焦”方式将零散的数据与具体的事件相结合，从而提高了故事的参与性和感染力，并且在报道中立意鲜明。例如数据新闻《居家办公后，为什么我们越来越忙了？》中，记者以聚焦者的身份、全知全能视角以可视化图表方式将疫情期间员工居家办公的情绪感受直观具体的进行数据化整理呈现，全面展现2019年全年以及2022年全年的员工情绪对比，数据显示居家办公后大家比以往更容易疲惫，身心难以得到完全放松。其次，还将这种消极情绪产生的背后原因进行全方位分析，为何由曾经对居家办公的求之不得，到如今弃如敝屣，数据作为报道语言，没有过多以复杂的文字阐释，而是可视化形式呈现于受众，让读者直观感受到居家办公感到更疲惫的根本原因是上班时间有所延长，引发受众共鸣。



图1.7 数据新闻《居家办公后，为什么我们越来越忙了？》^[2]

[1] 谭军强：《叙事学导论：从经典叙事学到后经典叙事学》，高等教育出版社2008年版。

[2] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_18495648.

又如新闻《5亿确诊背后，奥密克戎如何在5个月内席卷全球？》中，通过时间轴的方式记录了由于全球新冠确诊病例数的快速攀升，奥密克戎毒株如何不断更新迭代，短时间蔓延177个国家；同时通过数据展示了奥密克戎惊人的传播能力，叙事者以零聚焦视角，从多个角度，多个层面，将事实展现出来，突破了时间和空间的局限，将叙述接收者想要知道的信息进行了全面的收集和挖掘，解开群众心中的谜团。

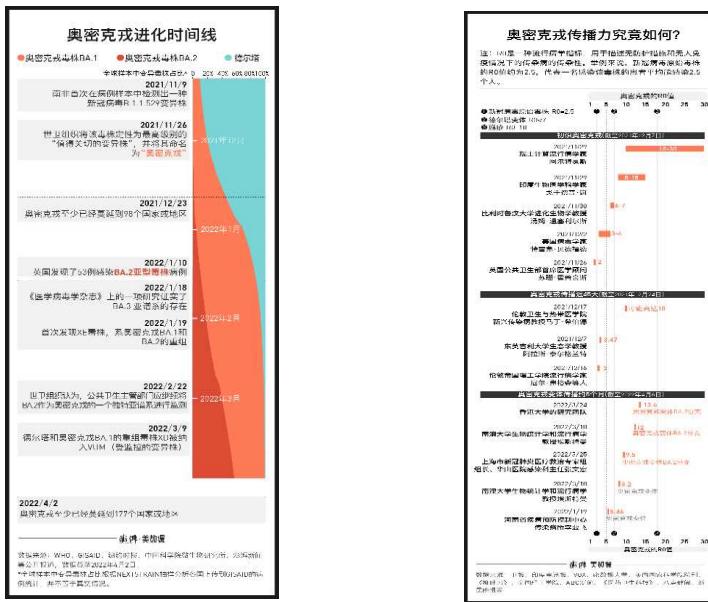


图 1.7 数据新闻《5亿确诊背后，奥密克戎如何在5个月内席卷全球？》^[1]

2. 外聚焦：情景复现式的“冷漠”叙事

外聚焦是一种完全脱离于事件之外的叙事角度，叙事者不参与到叙事之中，并非其中任何一个角色，而是新闻事件的记录者，观察者，站在完全客观的立场为受众叙述事件全过程，因而也并不能描述人物心理活动，受记者视角制约，跟随记者的步伐能够带动受众增强在场感，提高新闻的可读性与吸引力。而这种身临其境的在场感也体现在“美数课”栏目中，就如新闻《3D还原东航MU5735航班坠毁事故》报道中，叙事者以3D动画技术还原了震惊社会的东航MU5735坠毁事件的现场，将该航班的航线、载客人数、飞行轨迹、坠毁地点、突发飞行异常状况以及事故发生后搜救队伍组成和飞机黑匣子所在方位一一呈现，使叙事接受者能够清晰了解东航坠毁事件全过程。叙事者运用这种外聚焦方式冷静客观还原现场，其中并未夹杂任何个人情绪与观点，强化“可视化新闻”其直观、冲击力强的特点，增强新闻传

[1] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_17554581.

播程度。

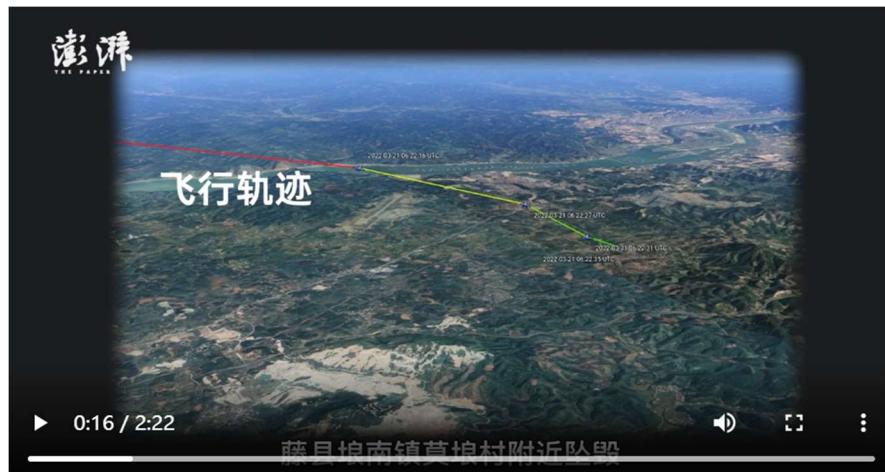


图 1.7 数据新闻《3D 还原东航 MU5735 航班坠毁事故》^[1]

3. 内聚焦：具备“限知”属性的见证新闻

相较于外聚焦，顾名思义，内聚焦直击人物内心，新闻内容不同于简单的客观描述，而是将叙事者心理活动等各方面进行描绘，有着更强的观点类输出。而数据新闻大多以零聚焦形式存在，极少数以内聚焦视角进行展开叙事，但“美数课”栏目中内聚焦叙事也并不鲜见。在新闻《国际聋人日|我们模拟了听障者的听觉世界》中，叙事者运用 H5 技术将受众带到听障人士的视角，感受听障者的真实世界，受众经过这种技术能够成为听障者的一员，切身感受到事件发生的全过程，叙事者的视角就是事件主人公所看到的视角，感受到的声音是人物亲历的声音，这种内部聚焦的方式促成了整个事件的叙事经过。



图 1.8 (a) 数据新闻《国际聋人日|我们模拟了听障者的听觉世界》^[2]

[1] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_17258467.

[2] 澎湃新闻：<https://h5.thepaper.cn/html/interactive/2022/09/hearingloss/index.html>.

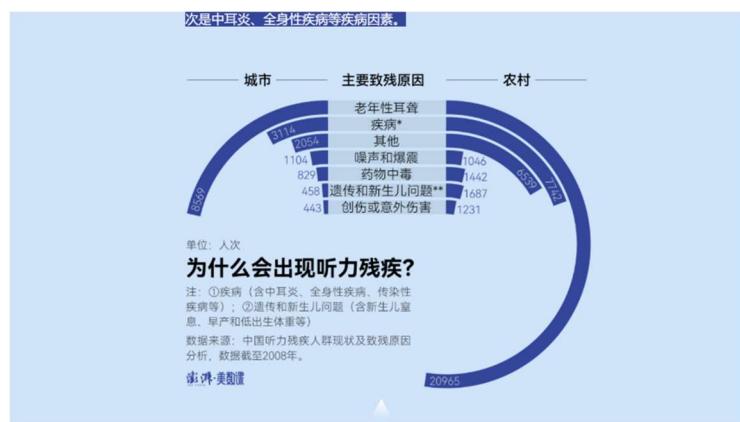


图 1.8 (b) 数据新闻《国际聋人日|我们模拟了听障者的听觉世界》^[1]

总的来说，叙事声音的研究中，叙事视角作为重要一环参与其中，新闻事件的叙事视角也决定了该则新闻的呈现方式以及给读者带来的切身体会与感受，“谁看到了”“看到了什么”都依据视角的异同而展现不同的面貌。角度不同，记者所呈现的事物价值判断也会不同，而相较传统新闻，数据新闻的优势也十分明显，相对“冷漠”的叙事方式让新闻事件还原真实，不掺杂主观偏见，更让新闻回归客观真实本位。

(二) 数据新闻叙事时空的灵活转换

上文探讨了“美数课”栏目数据新闻的叙事视角，本章则重点关注叙事语法中叙事时空的部分，叙事语法是叙事学研究中一个重要的范畴。米克·巴尔在《叙述学：叙事理论导论》一书中提到：广义的叙述语法问题“它所关注的是被叙述的故事的逻辑、句法、结构”，叙述语法的探寻对于总体上把握叙事作品的构架与叙述逻辑，自然有其不可忽略的意义^[2]。与传统新闻叙事语法有所不同，数据新闻在叙事时间方面也发生了嬗变。

米克·巴尔论道：“事件被界定为过程。过程是一个变化，一个发展，从而必须以时间序列或时间先后顺序为其先决条件。事件本身在一定的时间内，以一定的秩序出现”^[3]。叙事学中，叙事时间被重点关注，而真正的事件发生时间与叙事时间不可能完全一致，即所谓“故事时间”与“话语时间”。叙事时间往往短于故事发生时间，而热奈特等诸多学者对叙事时

[1] 澎湃新闻：<https://h5.thepaper.cn/html/interactive/2022/09/hearingloss/index.html>.

[2] [荷]米克·巴尔著，谭军强译：《叙述学：叙事理论导论》 北京：中国科学社会出版社 2003 年第 4 版。

[3] [荷]米克·巴尔著，谭军强译：《叙述学：叙事理论导论》 北京：中国科学社会出版社 2003 年第 4 版。

间也有着不同的见解，涉及时序、时长以及时距、频率等多个因素。学者谭军强认为：叙事作品中多涉及三个层面的问题，即时序，也就是故事中事件发生的先后时间顺序，与这些事件在叙事文本中表现出来的时间顺序有关；时长，即故事中所发生的事件所需的时间长度，与这些时间在叙事文本中所显示的时长之间的关系；频率，即故事中所发生事件的重复程度，与叙事文本中这些事件的重复程度之间的关系，也就是一个事件在故事中出现的次数与该事件在文本中被描述的次数之间的关系^[1]。叙事时间在传统文本新闻中表现出不同特质，而在数据新闻中，叙事时间同样也有所展现。

1. 叙事时序：顺序占主导地位，脉络清晰

叙事文本时间的研究中，最易注意到的便是时序关系。叙事文本的故事时间与叙事时间几乎没有平行的可能性，必然存在错位关系。按照实际事件与文本叙事时序之间的差别可以分为顺叙、倒叙与预叙。顺叙是按照时间顺序自然发生的，与事件发生顺序相符的叙事方式；而倒叙是两者顺序不符时的顺叙倒错，传统新闻报道中最常见的是“倒金字塔结构”，其叙事手段与倒叙有异曲同工之妙；而预叙指的是提前讲述某个以故事时间来说后来发生的时间的叙述手段^[2]。在新闻报道中，基于客观事实的叙述方式很少使用预叙。

通过“美数课”栏目数据新闻的 621 个样本进行内容分析后发现，顺叙与倒叙运用较为广泛，分别占比 64%，24%，其次是预叙，占比达 12%。

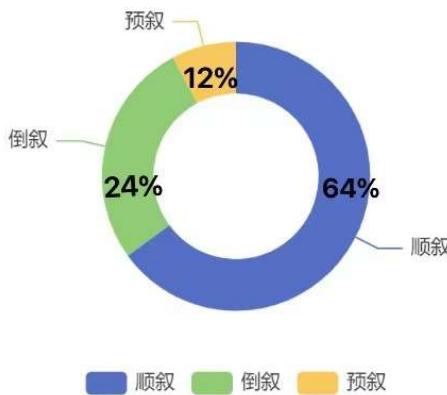


图 2.1 “美数课”数据新闻叙事时序占比

数据新闻通过顺叙叙事，受众跟随新闻叙事步伐跟进观看事件发展的始末，得到一条清晰直观的发展脉络。在新闻《全球反恐 20 年|动画时间轴：与邪恶鏖战，向现实妥协》中，叙

^[1] 谭军强：《叙事学导论：从经典叙事学到后经典叙事学》，高等教育出版社 2008 年版。

^[2] 何纯：《新闻叙事学》，湖南：岳麓书社 2006 年第 7 版。

事者以时间轴形式将全球恐袭次数变化以及 2001 年至 2006 年全球恐怖袭击地区分布图展现出来，同时配以大字号标题突出事件重点，清晰呈现全球反恐二十年的全过程。

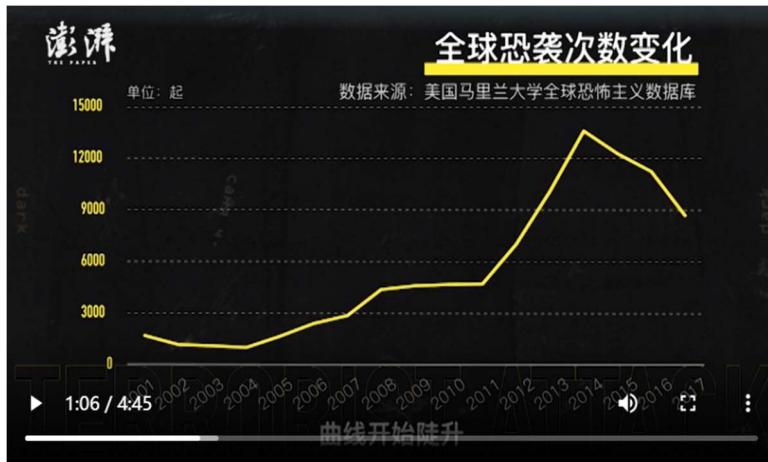


图 2.2 (a) 数据新闻《全球反恐 20 年 | 动画时间轴：与邪恶鏖战，向现实妥协》^[1]

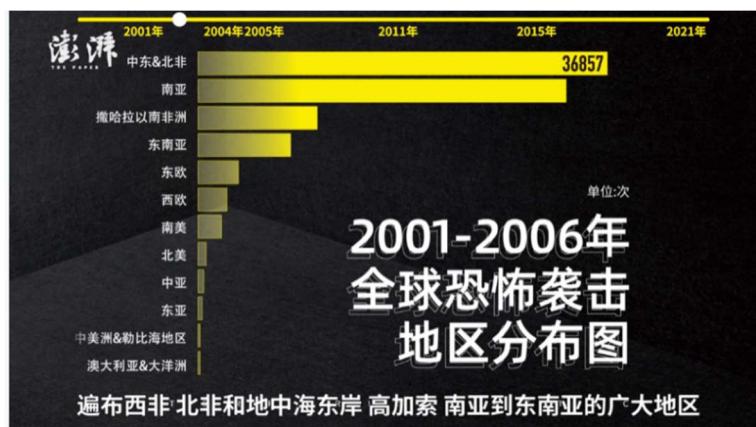


图 2.2 (b) 数据新闻《全球反恐 20 年 | 动画时间轴：与邪恶鏖战，向现实妥协》^[2]

[1] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_14431708.

[2] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_14431708.

而数据新闻《这份教育部“睡眠令”，大部分学生都还不达标》，在开头导语部分就已标明睡眠令缘从何来，其涵义如何，就标题作了总体阐释，并指出“小学生每天睡眠时间应达到10小时，初中生应达到9小时，高中生应达到8小时”这样的调查结果。而究其原因便在后文中通过数据作出解释，这则新闻便是运用预叙的叙事时序进行新闻报道。另外，数据新闻《中国乳腺癌认知与行为调查报告：高关注度并未驱动应有的行为》采用倒叙叙事时序，首先指出乳腺癌行为与认知报告结果，再将普遍群众对乳腺癌认知程度不高的现象、当代年轻人更早关注乳腺癌疾病的调查结果作出梳理，并作出全方位分析与研判。

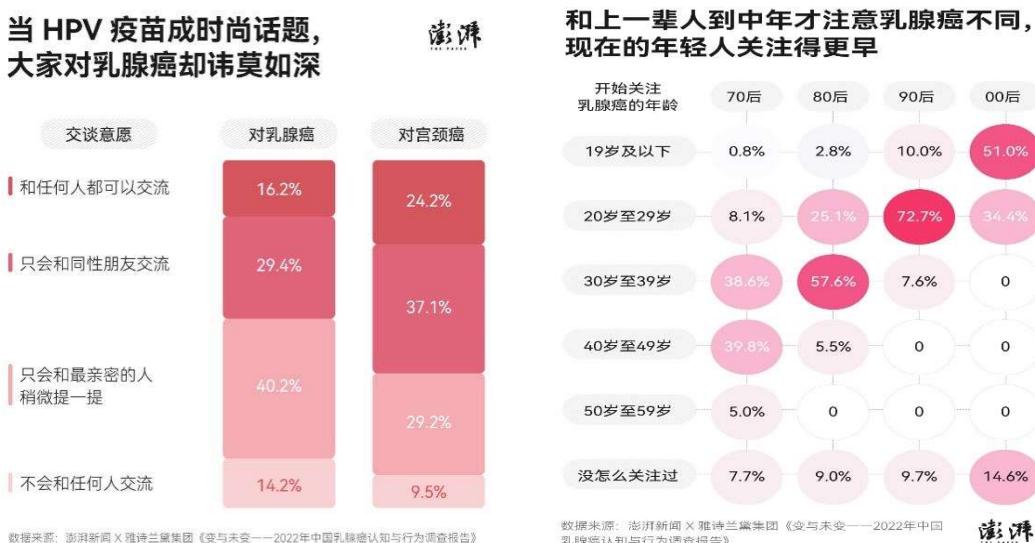


图 2.3 数据新闻《中国乳腺癌认知与行为调查报告：高关注度并未驱动应有的行为》^[1]

2. 叙事时距：省略与概述并行，简化报道

对于叙事时距的研究，多位学者对其作出自己的见解，其中，托多罗夫指明的表现时长的叙述运动形式主要有停顿、省略、场景、延缓和概括^[2]。概括又称为概述，它将叙事文本以一定的特征或者原则进行简略概括，并凭此进行加速报道，表现为消息导语等；场景多以对话形式出现；省略则是对部分新闻事实的免于叙述。在新闻叙事中，主要以概括、场景以及省略为主。笔者收集整理了“美数课”栏目样本后，发现该栏目数据新闻主要以概述以及省略的时距为主，将新闻事实进行简化报道。由于版面的限制，数据新闻与传统新闻都有着尽

[1] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_20492999.

[2] 何纯：《新闻叙事学》，湖南：岳麓书社 2006 年第 7 版。

量简化但全面地表述新闻事实的要求,因此,叙事者被严格要求对新闻内容作出控制和取舍,并对相关事实进行省略,以求提高新闻的高度传播能力,祛除冗杂性。

数据新闻《1479条露营失败帖:精致露营还是“变形计”?》中,叙事者对露营过程中人们常踩的坑以及露营中常见问题进行概述,而非对1479条消息进行一一罗列,新闻中也并未对采访内容以及人员进行阐述,而是选择了适当省略。精准直接地表达出新闻重点,大大缩短受众对该则新闻的阅读时间,提高可读性,实现“利基主义”。



图 2.4 数据新闻《1479条露营失败帖:精致露营还是“变形计”?》^[1]

3. 叙事频率:重复叙述基础上单一叙述的堆叠

托多罗夫对叙事频率的分类分别为:单一性叙述、重复性叙述以及综合性叙述。而新闻叙事中多采用单一叙述与重复叙述,在部分综合性报道中运用综合性叙述的方式。传统文本类新闻报道中常运用“三度反复”的递进式展开叙述^[2],即首次以一句话的形式报道事实,发挥索引的功能;第二步是通过对事件的叙述,来充实新闻标题,从而引起读者的注意;第三次陈述,展开引言,全面报导。而如今大多数据新闻早已破除层叠的重复性叙述模式,凭借单一性叙述即可将新闻事实展现于版面之上。

[1] 澎湃新闻: https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_19979245.

[2] 何纯:《新闻叙事学》,湖南:岳麓书社2006年第7版。

数据新闻《多地要求下架的槟榔，到底有多可怕？》中，通过中国口腔发病率最高地区以及近三十年中国口腔癌患者增长趋势的呈现，由多个单一性叙述组合为重复性叙述，从多个维度展现槟榔的危害性，这种单独描述之后的重复叙述便是对新闻事件最好的补充与概括。



图 2.5 数据新闻《多地要求下架的槟榔，到底有多可怕》^[1]

综上，数据新闻叙事时间是以顺序为主，省略与概述并行以及单一叙述组成重复叙述的形式开展。与传统新闻相比展现出十分迥异的特点，经历了一系列的嬗变，数据新闻以其独特面貌占据新闻报道的一席之地，其可视化的呈现方式营造了不同于传统新闻的刻板的二维空间，走向三维立体化展现，极大增强新闻的视觉冲击与代入感。

^[1] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_19979238.

四、新媒体语境下数据新闻的叙事话语

上一章节笔者对数据新闻的叙事视角和叙事语法进行了梳理与分析，本节将通过“美数课”栏目数据新闻对数据新闻叙事话语进行研究，对该栏目数据新闻文本内容进行细化深入的探索。

（一）叙事内容分析

1. 叙事主题：主题多元，重点关注民生热点

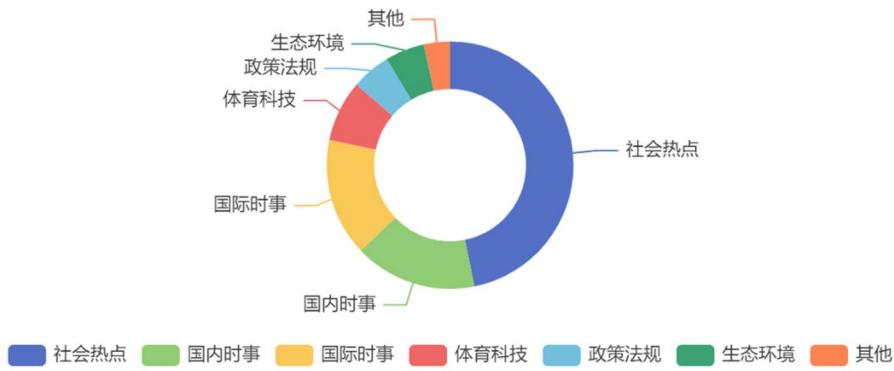


图 3.1 “美数课”栏目叙事主题占比

由图可知，“美数课”栏目数据新闻多侧重于对社会民生热点的报道，其次是国内时事，体育科技等。其中，民生类数据新闻在社会中承担着重要职责，它不仅以民众视角发布新鲜资讯，还能准确剖析解读社会热点问题。在“美数课”栏目中便有所呈现，部分以系列形式推出，如近几年为展现疫情期间相关数据推出的《每日图解》，对本土新增病例进行详细的展示，促进群众对疫情的了解和事态的把控。2022年3月14日-2022年3月18日发布的每日图解系列，将本日本土新增确诊病例以及各省份无症状、重症患者人数明确以数据形式表现出来。



图 3.2 “美数课”栏目每日图解截图

“美数课”选题接近民意，通过捕捉抓取微小数据，多向度多元化展现新闻事实，传统媒体时代，在新闻内容上，注重传达人民的声音；但在“大数据”时代，以“人民心声”为立足点，将新闻资讯与科技运用相结合，可以更加注重用户体验与反馈，面向的目标也由“新闻受众”转向“新闻用户”，内容的深耕成为了数据新闻的抓手，以数据掌控方向。

2. 数据来源：来源丰富，多元视角等量齐观

“美数课”栏目选取的样本来源比较丰富，除了自身搜寻整理的数据之外，也包含各高等院校与科研机构、政府组织、各方企业等多种渠道的数据，笔者将所选取样本的数据来源进行统计分析后得出如下结论，如图 3.3 所示，其中高等组织院校以及各大媒体占比较大，为 29% 和 30%，其次是政府组织和各方企业，各占 27% 和 10%，其中，不乏小部分选用多个来源数据信息组合实现数据新闻的写作。

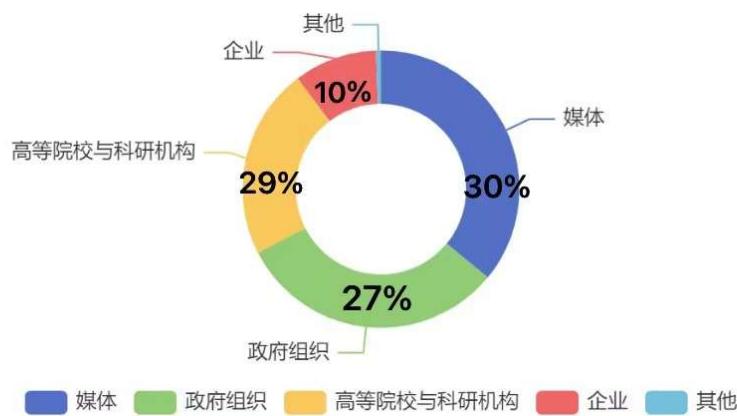


图 3.3 “美数课”栏目数据来源占比

由此可知，一篇数据新闻从数据收集整理到编写、发布，要经历一个相对复杂的阶段，有时一则简短的数据新闻要运用到多方数据来源，数据来源的多少在某种程度上能够体现出数据型新闻的品质，多源数据的运用使得新闻的内容更为丰富，对于事件、话题等的解释更为全面。同时，多种数据来源的互补与验证，也可以让新闻的内容变得更可信，信息的准确性也变得更高，从而更有说服力，通过多方数据编写出的数据新闻，其真实性和准确性也显得尤为突出。

3. 报道内容：趣味性强，力求贴近受众

“美数课”数据新闻不仅在主题上靠近社会民生活题，在内容上也紧跟时事热点，趣味横生贴近受众，吸引用户阅读兴趣。如新闻“人类登月五十年|那里的九千多个月球地名来自地球”，运用数据清晰展示了给月球地点起名的依据，通过不同地形地貌分类将月球地点采用科学家名字命名。命名规则除了一些领域的名人，还包括 19 世纪及以后的政治和宗教人物，还有文学家，如我国的“李白坑”。另外还列有表格向公众展示月球上已有地名及其由来，如“织女”、“河鼓”“天津”等。

此外，《垃圾分类可视化查询手册》一则新闻运用 H5 展现方式，引导受众进行点击阅读内容，通过让不同颜色瓶子抽象化汇聚成小色块进而形成多个垃圾分类查询组，通过点击不同色块，可对不同类别的垃圾进行查询了解。运用这种大篇幅鲜明的可视化数据图表方式，不仅为公众提供了垃圾分类指导，同时寓教于乐，以软传播的方式进行科普，大大增加群众的接受度，将传播效果最大化，起到了较为客观的传播效果。

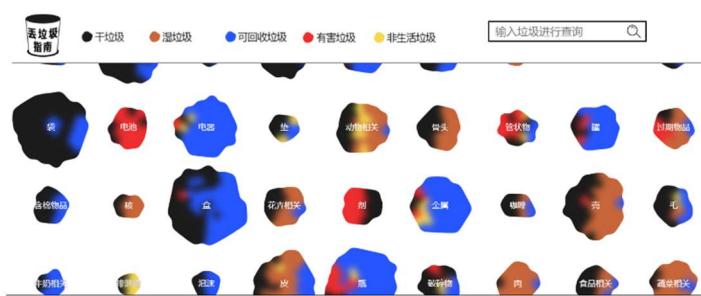


图 3.4 数据新闻《我们熔掉 2055 件垃圾，得到了全网最全垃圾分类可视化》^[1]

^[1] 澎湃新闻：<http://projects.thepaper.cn/thepaper-cases/839studio/ljfl/index.html>.

4. 报道地域：不拘泥于国内，具有全球性视野

如下图所示，从报道地域来讲，所选样本的报道地域分别涉及全国、国内地区以及国际等多个地区。其中，对全国的报道最多，其次为国际地域，最后是国内地区，这表明对于国内的新闻报道多数具有宏观的特点，少数追寻特定地点的报道，且多为社会热点事件，这无疑体现了“美数课”数据新闻具有全局性、总览性的特征。这种宏观报道特点有助于受众对国内新闻事件全局性的把控，而非仅将关注点放在地域性极强的新闻事件上，以期将受众视野最大化。

基于数据挖掘与分析，“美数课”数据新闻能够以脱离传统文字阐释新闻转向以数据图表为走向的样态，还能本着真实性为新闻生命的基本要求向受众展现与还原新闻全貌，基于以往局限于报道国内新闻向国外新闻报道进行延伸的走向，在新媒体时代下数据新闻一路生花的巨大潜力中一路高歌猛进。

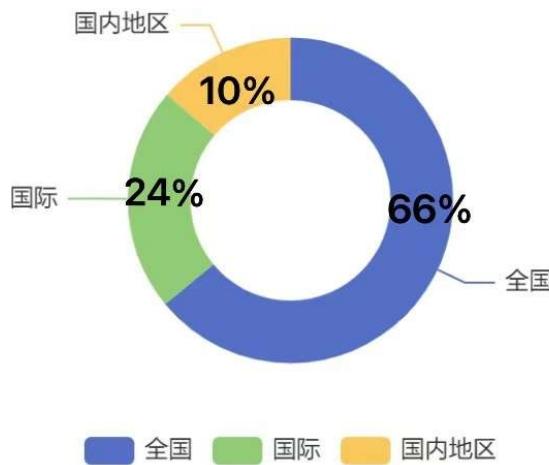


图 3.5 “美数课”栏目数据报道地区占比

（二）叙事文本分析

1. 数据新闻叙事语言概况

一则数据新闻的完成需要搜集多重数据，并通过专业化整合处理呈现出来，通常体现为静态图表、动态图表、H5、时间轴等多种叙事语言。经统计，笔者在“美数课”数据新闻栏目中所选的 621 个样本，叙事语言为静态图表+文字形式的占比高达 79%，其次为动态图表，时间轴、H5，另外还有少部分数据新闻采用 3D 动画形式来呈现。

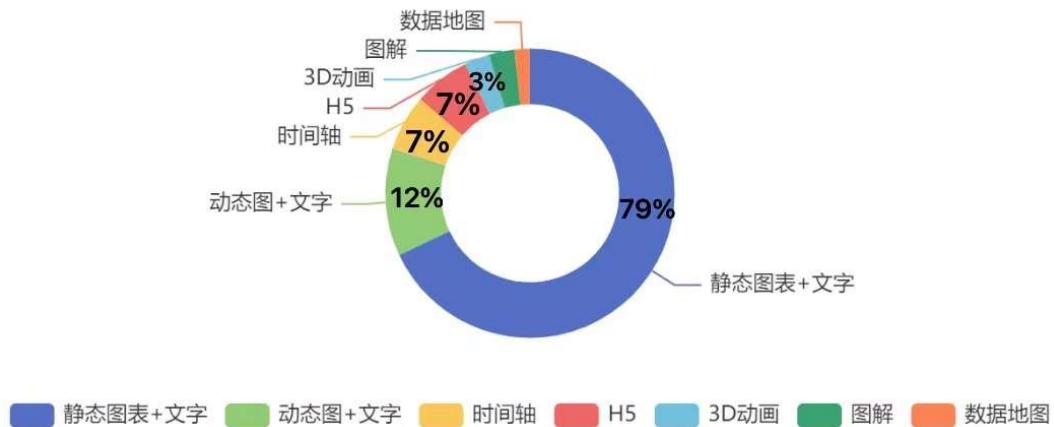


图 3.6 “美数课”栏目叙事语言占比

由此可知，“美数课”数据新闻栏目中单篇新闻使用静态图表数量相对较为丰富，数据团队注重多角度挖掘数据信息，需要呈现的数据较多，则采用较为恰当的图表形式加以呈现，这种叙事语言可以最大程度实现信息的丰富程度，内容充实，而此种新闻制作步骤也较为复杂，所耗费的精力不言而喻，由此呈现的新闻作品价值性也更为突出，质量也具有极大的提升。如《一图到底|70 年数据告诉你，上海都发生了哪些变化》，该则新闻对综合实力、经济结构、城市服务功能等多个方面的数据进行挖掘梳理，同时以静态图表形式，将住房、就业、收入、交通与环境等多个纬度进行呈现，并制作 9 组图表加以呈现，整篇新闻数据丰富详实，使读者能够通过一张图全方位、多角度、一体化对上海 70 年巨变进行了解与欣赏。

图 3.7 数据新闻《一图到底 | 70 年数据告诉你, 上海都发生了哪些变化》^[1]

数据新闻最主要叙事特征便是可视化、交互性。数据新闻在叙事语言上进行可视化更新和转变, 可以最大程度展现新闻事实, 还原新闻真实情境, 丰富受众观感体验。不同于传统新闻中被动接受者的角色, 受众在阅读数据新闻时, 拥有更多自主权利。如《69 年风雨录: 台风来去之间, 哪些地方最受伤?》, 该则新闻利用 H5 的形式, 通过用户点击该则新闻跳转至对应新界面, 点击播放键, 页面便将 1949 年-2017 年台风数量进行展现, 而光标移动至柱状图上便可得知该年份未登录台风和已登录台风的数量, 通过这种动态数据互动, 使数据新

^[1]澎湃新闻: https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_3536055.

闻更具独特“魅力”，也使该新闻内容在受众心中留下深刻印象，增强其认知与记忆。

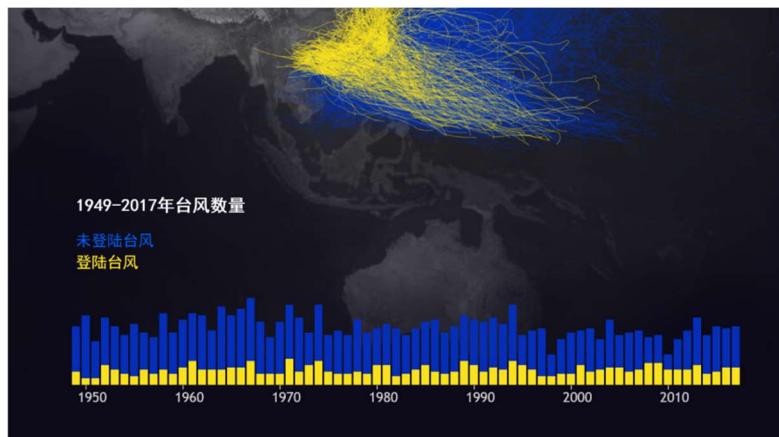


图 3.8 数据新闻《69 年风雨录：台风来去之间，哪些地方最受伤？》^[1]

2. 叙事表达分析

在叙事表达层面，“美数课”栏目数据新闻运用不同的方式来表现新闻的内容，包括交互地变换和显示静态图和动态图。在此基础上，还以 H5 形式与时间轴等元素融入其中，打造与传统新闻完全不同的视觉直观化的数据新闻。

（1）静态图表+文字，彰显逻辑性条理性

笔者所选取的样本中 79% 的新闻都采用静态图表+文字的叙事文本进行新闻写作，在视觉呈现上具有一定的突破，破除了以往浅层化、单调的模式，给读者带来全新观感。如新闻《数据明查 | 1.2 倍 GDP 打造世界杯，卡塔尔这么壕？》中，将卡塔尔为世界杯举办所耗经费及奖金与往届世界杯比赛对比以清晰的静态图表形式展现于受众面前，带领读者直观感受卡塔尔到底有多“壕”。

^[1] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_21339425.

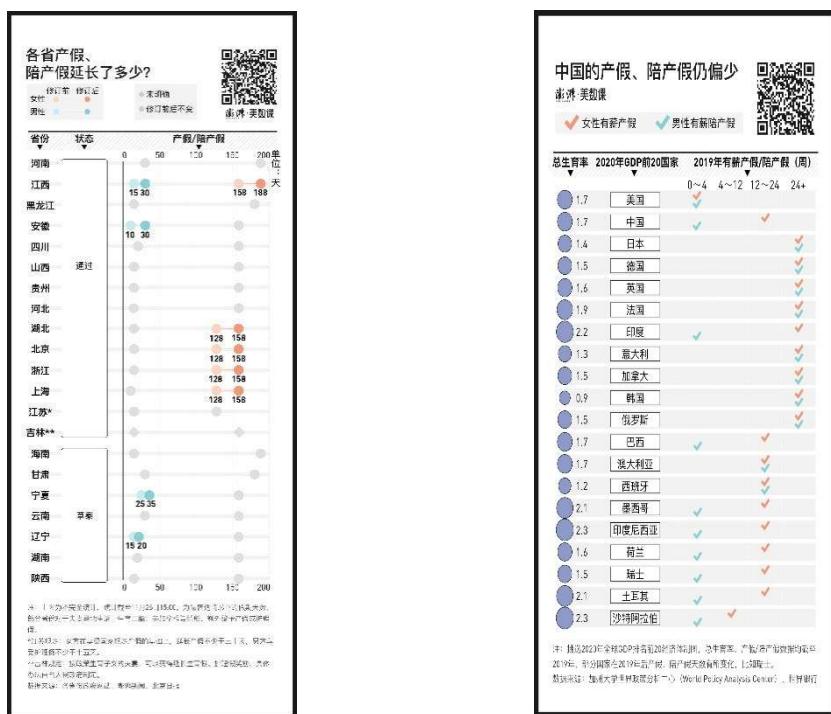


图 3.9 数据新闻《数据明查 | 1.2 倍 GDP 打造世界杯，卡塔尔这么壕？》^[1]

此外，《图解 21 地生育新政：最长一年育儿假、三胎产假延半年》中，以较为新颖的点状信息图表述了在生育意愿低下的现状之下，延长产假、陪产假、育儿假为主的鼓励政策的相继出台。该新闻从各个省份政府网站、各专业媒体公开数据进行溯源，以静态图表形式将各省份产假、陪产假时长对比列出，同时，将全球各国产假与陪产假与中国一一对比，得出“在全球主要经济体中，中国的产假、陪产假规模仍然处于中等偏下水平，当前中国产假天数仍然排名落后”的事实。而在这样的事实背后，也凸显出国家生育政策向保护女性方面的倾斜。

最后，一些探究性论文清晰展示了人们更期待什么样的生育政策支持，采用问卷形式，对托育服务、二孩税收减免、二孩现金补贴、延长产假、延长陪产假、养育指导等多种政策偏好进行了分析。

^[1] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_20792335.

图 3.10 数据新闻《图解 21 地生育新政：最长一年育儿假、三胎产假延半年》^[1]

(2) 动态图结合声音视频，凸显报道强交互性

与静态图表相比，“美数课”栏目中以动态图表为主要报道形式的新闻运用声音、视频等多种语言表达，对于叙事的优化也具有更强的竞争力，而动态图表形式在样本中占比也高达 11.9%，这样的叙事语言所具备的交互性、传播力以及影响力也更加强大，在给用户带来强大的视觉冲击之下，动态新闻图表也将新闻事件发生的全过程连接的更加紧密，通过动态信息展现，也能达到缩短用户阅读时长、高效便捷使信息抵达受众，大大节约用户时间成本。

在数据新闻《全球车企市值大品牌：五新能源车企一年间跻身前二十强》将全球各汽车品牌市值从 1 月到 12 月的变化趋势进行动态展现，把其数值变化生动呈现于受众眼前，节奏不急不缓，部分品牌市值随时间变动而消沉，而某些品牌层层迈进向着第一名稳步进发，黄色色块不断变动，色彩搭配恰到好处，既不暗沉，也不过分亮眼，让受众清晰直观体会其变化发展态势。

^[1]澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_15548895.

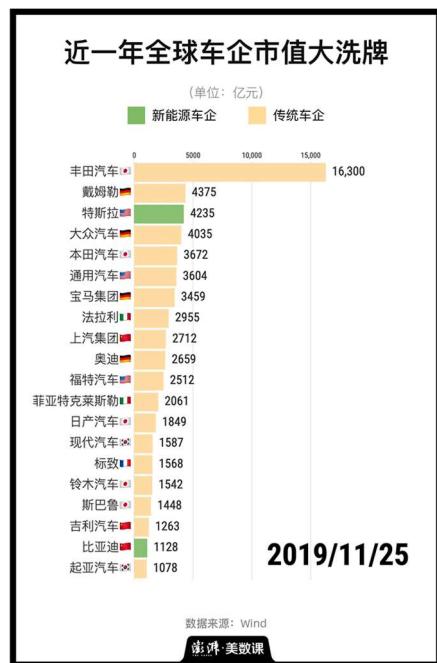


图 3.10 数据新闻《全球车企市值大品牌：五新能源车企一年间跻身前二十强》^[1]

2022 年 3 月 21 日发生了震惊世界的东航 MU5735 航班坠毁事故，航空安全问题是公众的切肤之痛，查明事故真相既是对 132 名死难者家属的精神抚慰，同样也是对公共安全的尽责，所以大家都期待着官方在事故一周年之际公布详尽的调查结果。新闻《3D 还原东航 MU5735 航班坠毁事故》中，便通过动态图表和 3D 模式将事故发生时的实时飞行速度和海拔高度进行还原和呈现，还将飞机在两千米的位置有一段急速拉起的过程，由此推测飞行员极有可能在拼命阻止飞机下坠，但最终未能成功，视频伴随以悲伤为主调的配乐，将观众带入事故氛围中，并深深沉浸其中，达到了最深层情绪传递，也将新闻事件影响力扩展到极致。

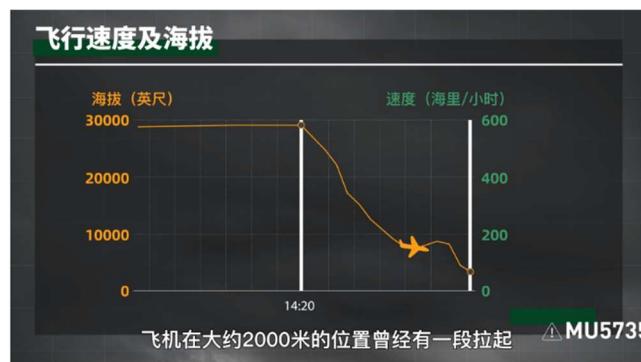


图 3.10 (a) 数据新闻《3D 还原东航 MU5735 航班坠毁事故》^[2]

[1] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_10152795.

[2] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_17258467.



图 3.10 (b) 《3D 还原东航 MU5735 航班坠毁事故》^[1]

(3) 时间轴元素加入，清晰勾勒事件脉络

时间轴形式在“美数课”栏目所选样本中占比较少，为 6.21%。时间轴是通过时间为叙事线索进行新闻的呈现。作为重要的叙事语言，时间轴元素的加入无疑为新闻事件的脉络勾勒起到了锦上添花的作用。在静态与动态信息图表的基础之上，面对数据庞杂的大跨度新闻事件，单独用语言描述无法做到充分高效对事实进行传递，同时也使新闻事实难以在受众层面得到深刻印象，导致浅尝辄止，走马观花，严重影响读者观感，大大降低阅读兴趣。

女性主义一直是近些年来饱受争议的热点话题，大多数人难以分清“女权”和“女性主义”之前的区别，2014 年伊始，有关“女性主义”的词条便遭逢一次次修改，以至于出现小高峰式增长。数据新闻《3522 条修改记录看近十年女性主义话题之争》就是通过时间轴形式对 2011 年至 2020 年女性主义话题修改次数及现存子话题进行刻画和统计，“公主病”、“女权癌”、“厌男症”、“EasyGirl”等侮辱性负面词汇层出不穷，粉色分支与蓝色分支的鲜明对比也极致的体现出有关女性主义正反意见的辩驳，为受众提供了肉眼可见更直观的对比，增强了视觉感官冲突。

^[1] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_17258467.

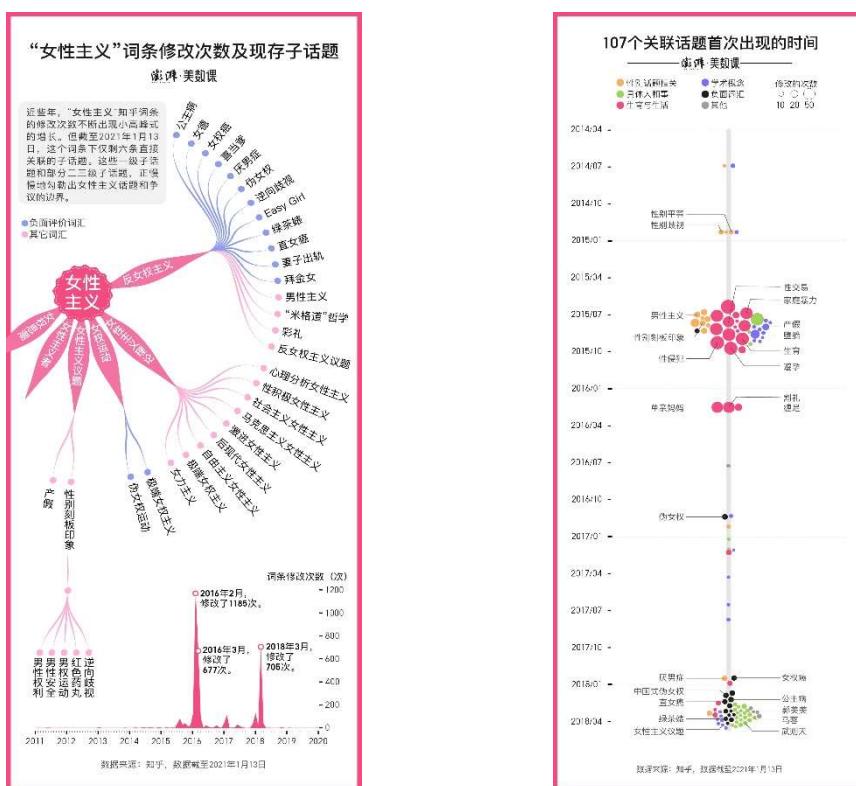


图 3.10 数据新闻《3522 条修改记录看近十年女性主义话题之争》^[1]

此外，2021年5月成都49中高二学生林某某在校内坠亡。《时间轴|成都49中学生坠亡事件进展》则采用了时间轴形式将5月9日到11日期间各重要时间点进行叙述，包括从成都49中官微、澎湃新闻实时报道以及林母微博获取的最新信息，到最终成都市公安局成华区分局在官微发布通告认定该生真实死因，以官方回应击碎了事件发生之后的各种谣言，平定了由此引起的社会热议。

^[1]澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_11607122.

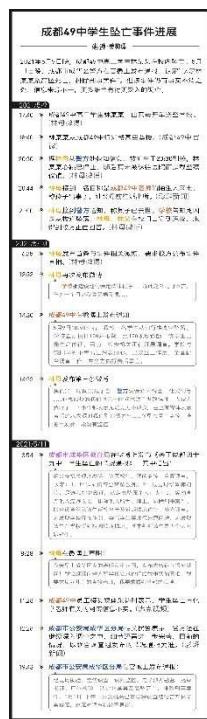


图 3.10 数据新闻《时间轴 | 成都 49 中学生坠亡事件进展》^[1]

(4) H5 创意融入，打造高参与度新闻图景

H5 就是第 5 代 HTML，也就是所有使用 H5 语言的数码产品。H5 为下一代因特网提供了一个崭新的架构与平台，它包含了无插件的音频与视频，图片、动画、本体储存以及更多炫酷的功能，其最显著的优势是跨平台性，为移动媒体接收信息提供了强大适应性。“美数课”数据新闻栏目部分数据新闻采用 H5 元素进行报道，在新闻中融入了视频、游戏在内的多种创意表现，最大程度展现了数据新闻的趣味性，提高了新闻观赏性、互动性和参与度。

新闻《东京奥运会前，我们让所有奥运冠军一起 PK 了一把》就是运用了 H5 这样的叙事语言，将历届奥运会冠军的成绩以数据和动画的形式进行对比，让人们看到了在赛场上永远无法看到的一幕，即历届奥运会冠军的同台竞争。这个作品一方面纵向向我们展示了奥运会各个项目的成绩的不断提升，传递了“更快、更高、更强、更团结”的奥运精神，另一方面为即将开始的奥运会起到了良好的预热与宣传作用，深刻地调动了观众观看奥运比赛的积极性主动性。

^[1] 澎湃新闻：https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_12621337.

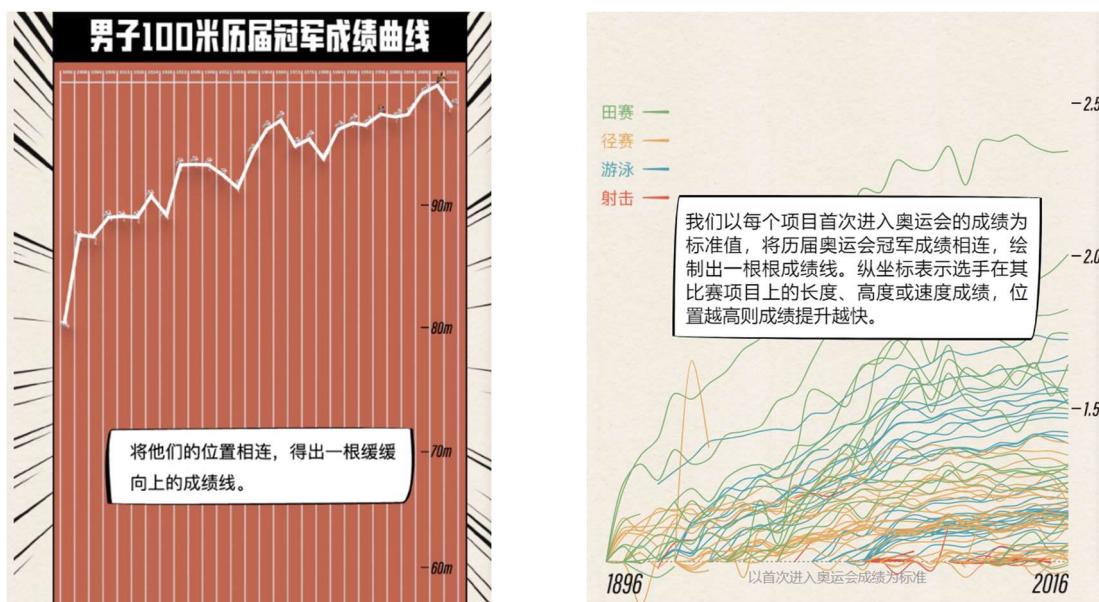


图 3.11 数据新闻《H5|东京奥运会前，我们让所有奥运冠军 PK 了一把》^[1]

数据新闻《H5|11699 位患者和我们的这一年》以当年 1 万多名新冠肺炎确诊病例，包括他们的流调信息为基础，通过鼠标滚动下滑呈现出炫酷的可视化交互新闻，其中的每一个数的每一个点代表的就是一个确诊病例，而后进行点击就会显示这个人的流调信息，这样的 H5 元素参与制作的数据新闻不仅将冗杂的信息进行整合处理简化直至最大化呈现给受众，而且也充分调动了受众参与度，给予一场感官的视觉盛宴。

^[1] 澎湃新闻：<https://h5.thepaper.cn/html/zt/2021/07/aoyun/index.html>.

五、个性化为主的叙事接受

接受指的就是对一种物质、事件、精神的容纳。然而，与此同时，在我们人类的接受活动中，不仅有关于物质的接受，还有思想和精神等方面接受。尤其在大数据时代，互联网的不断冲击之下，与物质接收比起来，精神接受显得更为重要。而在我们的新闻叙事学中，新闻接受被看作是由新闻文本与信息接收者共同构成的一种行为，以及二者之间的互动。在本章论述中，为避免歧义，笔者将沿用何纯学者“新闻接受者”一词作为本章重点论述对象。新媒体语境下，数据新闻的接受者变为当今用户，其地位和性质发生了翻天覆地的变化，为我们的数据新闻传播格局提供了关键支撑。传统新闻接受者只能被动观看阅读新闻，参与性不强，而用户的快速崛起将数据新闻叙事的新闻接受推至浪潮之上。

一方面，数据新闻不断创新内容并迎合用户喜好，打造受众喜闻乐见的趣味性内容供其阅读，给予用户更好更完美的新闻接受体验；而另一方面来看，我们的用户也同样被新闻叙事者积极关注并吸收进制作的团队之中，促进新闻接受者参与叙事，将新闻文本在形式上创新的同时还不断打造开放共享的空间，用户得以在半开放式大框架中建造属于自己的“阅读小屋”。

传统新闻中叙事者在叙事文本中不断发挥主观能动性，不断的引导读者进行对自己观点的充分全面理解和主旨的把握，去感知新闻观点，而作为一种新的视觉新闻样式，数据新闻叙事者更注重受众的体验从而去生产以用户为中心的内新闻内容，同时打造具备个性化需求的新闻。

（一）不断展现个性化的叙事接受

澎湃新闻“美数课”数据新闻通过 H5、动态图表等各类可供点击的内容，对不同受众做了区别性呈现，从而打造出独属于自己的新闻故事，利用新媒体信息技术在可选择范围内最大化提供了优质内容，极大的推动了数据新闻叙事接受的个性化发展。

新闻《双向阅读 H5|水冰立方变形记》中，便采用了 H5 形式将水立方场馆摇身一变成为冰立方的全过程进行上演，通过用户下滑观看冰立方建造全过程，同时将手机倒置就能够看到冰立方还原成水立方的动态全过，细微到支撑冰面的可转化钢结构所用钢数量、架体上方预制混凝土板的面积以及保证冰面平稳的保温层的铺设，条分缕析的在用户指尖在屏幕滑动下清晰展示在新闻接受者视野中。

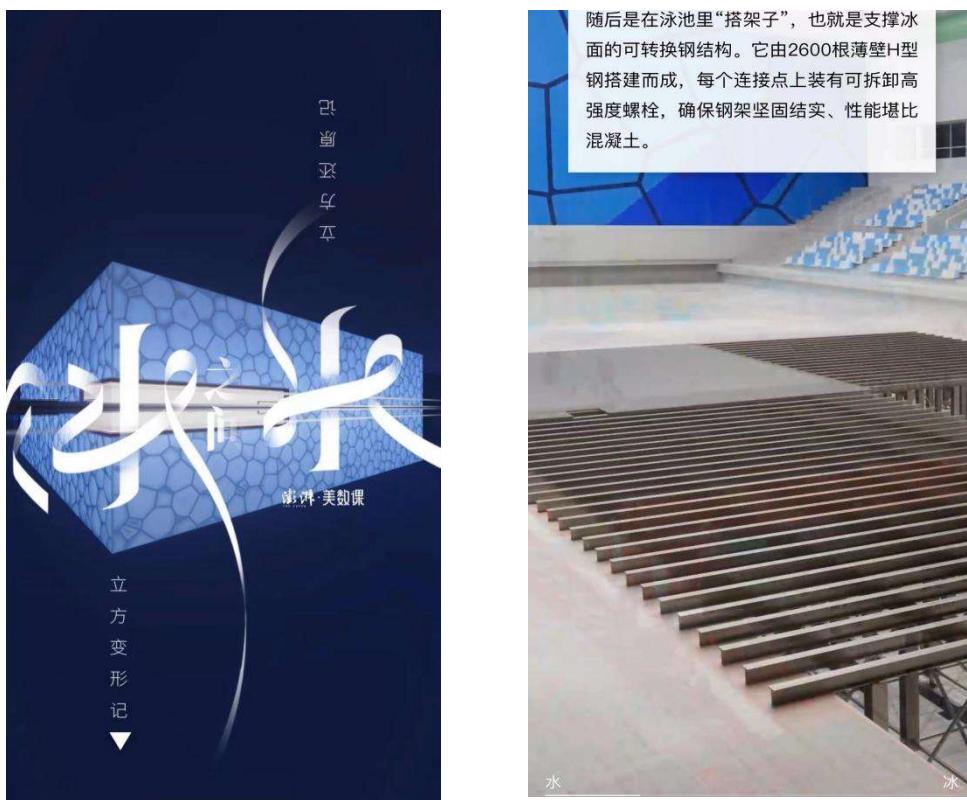
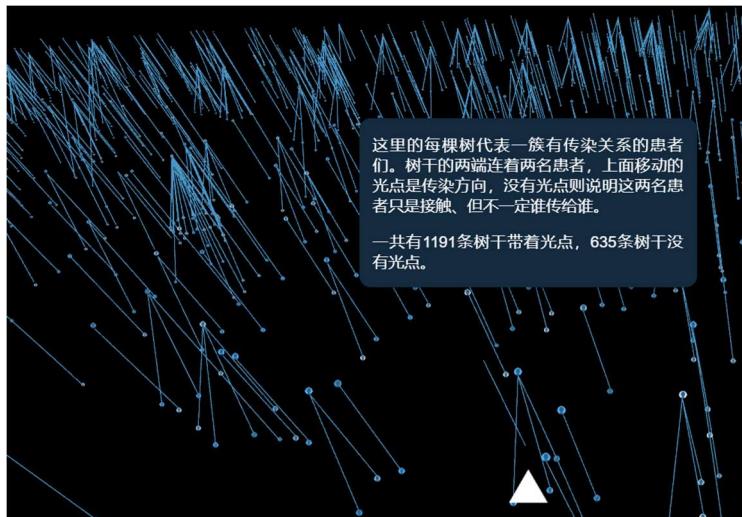
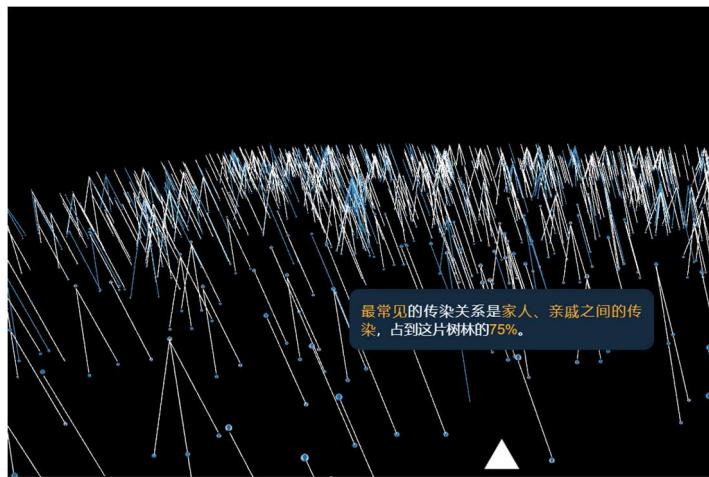


图 4.1 数据新闻《双向阅读 H5 | 水冰立方变形记》^[1]

不仅如此,《11699 位患者和我们的这一年》中,通过无数个数据节点,纵横排布相连接,形成数据树,进而形成树林。再经过鼠标的上下滑动,对疫情期间常见传染关系与多名患者的患病情况进行展示,通过鼠标点击树干两端的节点,便可轻松掌握患者流调详情,这样大的数据量就以动态可视化的形式呈现在新闻接受者面前,而且可以自主选择查看不同信息,也是新闻接受者个性化导向的一种彰显。

^[1] 澎湃新闻: <http://h5.thepaper.cn/html/zt/2020/12/liudiao/index.html>.

图 4.2(a) 数据新闻《11699 位患者和我们的这一年》^[1]图 4.2(b) 数据新闻《11699 位患者和我们的这一年》^[2]

(二) 叙事接受的交互与沉浸

传统新闻在叙事中多采用文本形式的刻画与描写实现沉浸体验，往往需要高产的写作技巧，但因其需要兼顾新闻的真实性，同时又要求新闻接受者具有较高的想象力与共情力，门槛较高，综合分析，传统新闻沉浸体验感往往难以实现，但在以数据为核心叙事语言的数据新闻中，加之大数据技术的加持，沉浸体验开始变得便利起来。

^[1] 澎湃新闻：<http://h5.thepaper.cn/html/zt/2020/12/liudiao/index.html>.

^[2] 澎湃新闻：<http://h5.thepaper.cn/html/zt/2020/12/liudiao/index.html>.

通过3D动画、数据地图、全景视频等多种形式和技术实现空间感的沉浸体验，同时交互地图的形式也能为新闻接受者提供独特空间和新闻事件，个性化选择的方式让不同时间不同地理位置的用户建设自己的心灵空间，引发读者深层次的共鸣。

以数据新闻《八年·印迹》为例，通过三维坐标轴的方式，鼠标点击不同标签，以及画面中任何一个坐标点，就能知晓不同时间节点对不同级别的干部进行查处的数量、批评教育帮助和处理的人数以及党纪政务处分人数，不仅以一种新的方式呈现数据，也让新闻接受者参与新闻的制作之中，在一个新闻中知晓多维度多层次事件，对新闻事实有进一步的理解。

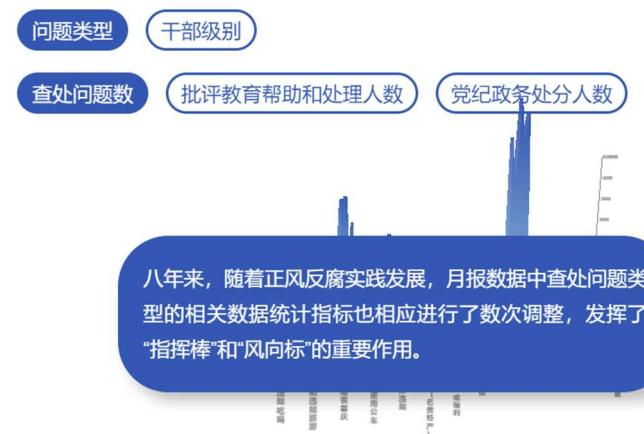


图4.3 (a) 数据新闻《八年·印迹》^[1]

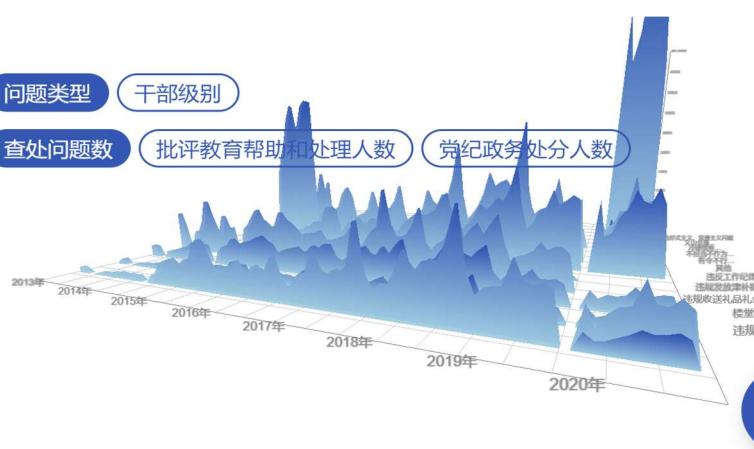


图4.3 (b) 数据新闻《八年·印迹》^[2]

[1] 澎湃新闻：<http://h5.thepaper.cn/html/zt/2020/12/bxgd/index.html>.

[2] 澎湃新闻：<http://h5.thepaper.cn/html/zt/2020/12/bxgd/index.html>.

六、数据新闻叙事研究的反思与启示

（一）“美数课”栏目数据新闻叙事现存困境

“美数课”栏目数据新闻以大数据为依托，利用挖掘信息和分析技术，对所采集到的信息进行处理整合分析，这样一种创新的新闻叙述方法，创造了一种新的叙述模式，并在此基础上形成了一种新的叙述工具。数据新闻的出现与发展，为新闻呈现在叙事方法、叙事框架、叙事逻辑以及叙事时空等方面带来了更多的可能性。但随着技术发展，社会对数据新闻的要求不断提升，而数据分析又需要专业的团队与机构，数据新闻叙事仍处于探索的坐标上，不言而喻，其叙事力度也逐渐显露不足。

1. 倾向“拿来主义”，自主挖掘数据不够

大数据时代的到来，将“大数据”这个原本属于理论性的概念，慢慢地变成了一种可以被感知到、可以被感知到的现实，对于普通人来说，大数据已经不再神秘。近年来，各地政府一直对大数据工程的投资和建设不断投入，各个领域数据库都已经投入到了应用当中，其中一些数据库还为公共数据提供了开放的接口。然而，我国在大数据方面的研究还处于起步阶段，许多领域的数据匮乏，以及不够透明，这些都是影响数据新闻发展的重要因素。笔者在对“美数课”栏目数据新闻所选样本进行梳理的同时，发现其发展至今有多篇报道还只停留在对于各个数据来源进行搬运引用上，而缺乏对相关数据的分析与研究，对数据的深度挖掘只是停留在表面，体现出过于浅层化的特质。

其次，中国基于数据的新闻媒体建立的自己的数据库并没有得到广泛的应用，难以获得的数据已经成为了新闻制作的一大瓶颈；与此同时，数据的来源非常复杂，对信息的整理需要大量的工作，而数据的采集和分析又是一项浩大的工作，这使得数据的制作速度非常慢，而且与新闻的时效性也不相符，而且数据的来源不明确，可信度太低，值得怀疑。

2. 交互性低，缺乏受众参与度

数据新闻的表现形式多种多样，特别是游戏新闻、新闻测试、新闻计算器等，它们利用了各种各样的交互式设备和技术来操控新闻，把新闻的数字化与新的叙述方式相结合。它扩大了故事的沉浸性、交互性、多模态和参与性，使故事更容易用能够引起人们的情绪联系和

共鸣。数据新闻是作为媒体运用数据处理技术，以数据分析为导向，将其可视化呈现的新闻报道方式。通过研究发现，“美数课”栏目“以设计为灵魂”的宗旨深切表达了对可视化、交互性的深刻追求。而在笔者所选择的 621 条样本中，明显出现了交互性程度低下，导致受众参与度较低的问题，这亦是“美数课”栏目数据新闻叙事不足之处。

3. 缺乏叙事深度，过度关注“身边事”

“美数课”栏目数据新闻对于民生热点事件给予热切关注，从某一层面来说，这既是好事，但这也是其症结所在。过分追求报道身边事，地域性与接近性偏向过于明显，对体育文化类型关注度极少，而且参与关注国际事件次数也屈指可数，固步自封，不具备全面的国际视野。

数据新闻并不意味着只依靠数据进行新闻报道，往往还需要对数据进行处理，但笔者在“美数课”栏目样本中发现其只简单停留在描述性分析上，缺乏深度的挖掘和预测。数据呈现只是一方面，数据背后的事实和原因仍需作者和数据团队去探索和挖掘。虽然这个数据新闻栏目在时间线等特定静态图表类型上做出了一系列的创新，并且还对 3D 动态照片和 H5 元素进行了尝试，但是它在数据的分析方法和最后呈现路径的选择上还是有一些缺陷。数据处理止步于归纳，而非自主开发探索，其叙事的深度挖掘工作也难以产生新的进展。

（二）原因分析

1. 数据团队专业建设水平滞后

随互联网技术不断发展，信息越来越冗杂，数据新闻的质量要求也上升了一个档次，这对新闻背后的数据团队也提出了艰巨的挑战，当前媒体并未建立健全完善的产业链管理模式，数据新闻的内容传播面临人力、物力、财力的多重难关，缺乏保障。其实，从数据新闻前期挖掘搜寻数据、中期剪辑以及整合编辑数据，到后期播出报道新闻，均需要付出巨大的成本。但面临不断增长的需求，与现实情况下数据团队实操水平滞后形成了亟待解决的矛盾，要想解决该问题，其困难程度不言而喻；同时数据新闻内容生产团队在前期新闻策划过程中也难以结合数据传播优势，没有选取受众关切的新闻点，导致新闻素材选择以及资源整合方面存在突出的不足。

2. 生产者数据把控能力参差

受传统新闻报道的影响，数据新闻生产者还难以适应数据新闻这种新的表现形式，部分新闻生产者对数据的把控也存在能力上的不足，某些团队在传播过程中仍然运用传统新闻传播方式，这与数据新闻可视化传播的理念和宗旨大相径庭，因而难以掌控数据，导致无法达到新闻报道深入浅出的效果；另一方面，内容生产者可能不具备良好的新闻意识和较深的专业知识积累做支撑，或者难以将所学理论知识与实践相结合，在实际工作中充分对数据价值进行挖掘，探索更多可能性。

3. 数据新闻本身制作难度高

大数据是一种新型的生产要素，它已经深入到了内容的生产、分发和传播的各个环节，给新闻内容和形式的创新提供了无限的可能性。新技术的运用也大大降低了受众的阅读门槛，数据新闻的创新创造也迫在眉睫。但数据因其自身容量巨大，体系繁杂的特点，导致数据新闻的制作难度大幅度增加，致使数据新闻呈现倾向引用借鉴、地域性明显、全局意识不强等问题。海量的数据对团队收集、筛选信息的能力发起了挑战，是否具备有效的判断数据真实能力直接影响到了数据新闻的真实性，从而影响到数据新闻产出质量。

（三）“美数课”数据新闻叙事优化反思

1. 媒介组织：培养专业团队，提升数据质量

基于数据挖掘与分析，新闻领域产生了数据新闻，其信息量与表现力也更为强劲，它使尘封的历史数据在大数据时代下，在新媒体语境中重见天日，焕发新的生机。在这样的大环境下，专业的数据团队及高规格的新闻质量便是数据新闻进行优化叙事的不二法门。

（1）强化专业人才资源配置

与传统新闻相同，数据新闻的制作也需要具有敏锐的新闻敏感性，以及数据意识和数据素养，积极主动借力数据去寻找数据背后的新闻事实，力求还原真相。传统的采编过程为“记者+编辑”的递进过程，其中，“记者”和“编辑”的功能划分非常清晰，彼此间的干涉很少。但是，由于数据新闻的生产流程是紧密相连的，内容和形式是紧密联系在一起的，所以，数据新闻的生产需要像记者，编辑，设计师，技术人员等专业人员的通力合作，需要团队之间的交流和沟通。换言之，数据信息的生成是一个由所有人共同参与的生成过程。在这个过程

中，涉及到的每一个人都会对数据新闻的最后呈现产生直接的影响。所以对于一个数据新闻团队来说，他们必须要有基本的记者素质，也必须有一定的设计能力。未来国内各大数据新闻媒体或平台应该对专业人才配置进行强化，同时加快和完善自身的数据新闻团队建设。

（2）加大资金扶持力度

专业化人才与团队建设需要坚实的物质基础，这就需要创新政府资金投入方式，如某些市政府刊发支持大数据发展、提升数字经济发展能力的管理办法，安排针对性扶持专业人才团队的专项资金重点实施与落地，从而扩大宣传，促使行业以更优的政策支持强化吸纳人才，留住人才，共同营造良好传媒产业发展氛围。

2. 数据共享：扩大数据资源公开度

（1）借力资源共享，平台深化改进策略

一方面，数据对外公开，方能获取公众信任，随着社会的发展，时代的发展，传媒的实践性也越来越强。记者们也应该逐步培养对数据的敏感，新闻工作者应该借助强有力本领实现数据共享，整理属于自己的可用数据库，同时与权威数据机构达成合作意向，拓展数据选取渠道，保证数据多样化溯源，进而将多元化、可靠的可靠性高的数据信息传达给受众；另一方面，通过数据共享，以网站等形式实现新闻共享，通过相关部门的监督下保证数据真实性，如 Propublica 网站数据新闻记者将其所获取数据通过代码托管网站进行数据共享，供其他媒体进行检查，这种共享方式十分值得我国借鉴。

（2）完善相关法规，强化数据互通程度

技术的发展为数据新闻发展带来更多可能性的同时，也带来了一定的风险和挑战，新技术快马加鞭奔涌向前，而相关法律的完善工作仍处于滞后阶段。若要进行数据互通，规则便是基石。无规矩不成方圆，制定相关法律法规，在挖掘收集数据、创新自己的数据库，生发数据新闻全新生产模式及产品形式的同时，守住法律红线也是传媒业态向快向好发展不可或缺的抓手。

3. 大众利益导向：倾听民意，鼓励协同参与

（1）把握选题大方向，提升选题新闻价值

不管是在传统新闻时代，还是在新媒体时代，传媒行业的核心诉求都是新闻价值，数据新闻的发展已经不只是新闻媒体一味地追逐大数据，而是一种既有社会价值又有公共服务价值的信息传播工具。因此，怎样才能使数据的作用最大限度地发挥出来，进而提高新闻的价

值，是一个值得我们去深思的问题。而最能体现新闻价值的方法，就是选择一个合适的话题。通过掌握数据新闻选题的总体方向，以提高公共服务水平为目的，引导社会公众对公共事务达成一致意见，增强数据新闻与观众的交互作用，并在公众的监督下，得到数据的反馈，从而缩短新闻与观众之间的距离。

（2）关注公众利益，提高数据新闻品质

媒体不仅是信息的传播者，同样也是人文精神的体现者。而以人为本的原则也不断倒逼传媒行业加强对人文关怀的关注与重视。新闻报道要关注公众利益，在不断深化改革的媒体融合大潮下，公众基本利益很容易受到威胁，因此，新闻报道切忌丢失人文关怀，忽视公民生命财产安全，要以民众生活和命运为关注点，报道有关“人”的数据新闻，提高数据新闻的品质，如“美数课”栏目就以人文角度出发，将新冠疫情期间确诊人数与无症状病例进行每日定时呈现，极大纾解了受众的心理恐慌，而后推出新闻《确诊 1 个亿的背后，世界为这场疫情付出了什么》，以可视化的动态图表将世界各国疫情期间动态呈现于读者面前，相比普通冰冷的文字报道，该新闻以回应社会关切的纬度，展现一场属于所有人的时代大考，将这场没有硝烟的战争背后所有人的艰辛付出展现的淋漓尽致，引发受众极大共鸣。由此可见，公众利益是新闻之要，社会稳定平和是传媒行业应有的极致诉求。

结论与展望

数据新闻拥有比传统新闻报道更为复杂的叙事维度，在“大数据”的推动下，世界新闻产业正在经历着深刻的转型，数据新闻被认为是未来新闻产业的发展方向，而数据新闻的叙述与表达能力则是其中一个关键环节。大数据时代的数据新闻，虽然是建立在海量数据的基础上，但是这并不是对其的一种枯燥无味的呈现，它和传统的新闻一样，都是在讲故事，只不过是通过对海量数据的整理和分析，去挖掘数据背后的故事。此外，因为它所依据的数据已经不再是抽样调查得到的结果，而是全样本数据，所以它所传播的内容更加真实、准确，这就给数据新闻带来了更强的叙事性。为此，本文运用内容分析法、个案研究法，以叙事学理论为理论框架，对澎湃新闻“美数课”数据新闻中选取部分样本，对这些数据新闻作品在叙事方面的特征、叙事模式、叙事者、叙事视角、叙事语言以及叙事接受进行探索，试图为新闻叙事领域提供一些新的思路。研究发现：

澎湃新闻“美数课”数据新闻的叙事特征极其鲜明。首先，由静转动，新闻语言动态化、去文字化特征明显，以数字代替文字；其次，表现为三维互动趋势化发展，叙事纬度也不断多元化、立体化；最后，与传统新闻相比，叙事角度较为宏观，呈现由细节描述转向宏大叙事的特点。同时，其叙事模式也产生巨大嬗变，文体结构上看，多重文本不断嵌入一则新闻，展现多维度的叙事构造，从文章结构来看，也在线性结构中穿插非线性，使新闻更加立体化，丰富化。

数据新闻的叙事者也由以往的新闻记者、编辑转化为以数据团队为引领，多方参与制作的景象，而数据新闻的叙事根据其在文本中的状态也分为隐藏于数据背后，只闻其声不见其人的叙事者、与传统新闻相同的公开的叙事者以及缺席的叙事者。其中，隐蔽的叙事者占比最多，其次是缺席的叙事者，而公开的叙事者不必赘述，在以数据为驱动的数据新闻中，几乎不曾呈现，他们在叙事过程中都不可避免存在主导叙事内容的作用，以视觉呈现方式，对新闻进行了梳理与重构。

在叙事视角层面，笔者沿用何纯学者对视角的分类，对所选样本进行分析，最终得出“美数课”数据新闻多采用全知视角宏观呈现新闻、其次是纯客观视角对新闻进行客观性情景复现，最后以限知视角为出发点实现对新闻的见证，其占比较少，给受众一种事实“不加料”复现的体验；而在叙事时空方面，“美数课”数据新闻的时序以顺序为主的叙事逻辑，同时也由于数据庞杂纷繁而呈现省略和概述，发现该栏目数据新闻主要以概述以及省略的时距为

主，将新闻事实进行简化报道。同时由于版面的限制，对相关事实进行省略，以求提高新闻的高度传播能力，祛除冗杂性。

笔者也对数据新闻的叙事接受部分进行分析，发现其显现出个性化的走向以及交互与沉浸的趋势；同时也发现该数据新闻内容呈现主题多元，关注民生领域、数据来源广、报道内容贴近受众以及报道地域广泛，国外地域也有涉猎的特点；最后对当前“美数课”叙事现存困境及叙事不足进行了整体分析，总结该数据新闻目前现存问题和出现相关问题的原因，并对其总结一定经验，以期为我国数据新闻后续发展起到一定启发作用。

本研究不足之处主要在于样本数量有限，案例具有典型性但不一定具有普遍性，原因在于本文意在通过对发展态势较为客观的澎湃“美数课”数据新闻样本进行探索，从中提炼出具备创新性的优化建议，因此研究结论可能不具备较强的普适性，而如何更好地将这些建议运用到日常生活中还需再探讨；同时，笔者个人专业能力和知识厚度也有局限，对相关建议和原因分析也十分浅薄，希望日后的研究可以实现进一步突破和优化。

参考文献

著作类：

- [1] [荷]米克·巴尔著 谭军强译. 叙述学：叙事理论导论. 北京：中国科学出版社. 2003. 4.
- [2] 何纯. 新闻叙事学[M]. 湖南：岳麓书社，2006. 7.
- [3] 陈力丹：《新闻叙事学·序》，中国广播电视台出版社 2005 年版.
- [4] 罗兰·巴特叙事作品结构分析导论[A]张寅德叙事学研究[C]北京：中国社会科学出版社，1989.
- [5] 曾庆香：《新闻叙事学》，中国广播电视台出版社 2005 年版.
- [6] 谭军强：《叙事学导论：从经典叙事学到后经典叙事学》，高等教育出版社 2008 年版.
- [7] 董小英：《叙事学》[M]. 中国科学社会出版社，2001：275.

学位论文类：

- [1] 邓思敏. 澎湃新闻“美数课”栏目数据新闻研究[D].湘潭大学,2019.

期刊论文类：

- [1] 章戈浩.作为开放新闻的数据新闻——英国《卫报》的数据新闻实践[J].新闻记者，2013(06):7-13.
- [2] 徐锐，万宏蕾.数据新闻:大数据时代新闻生产的核心竞争力[J].编辑之友，2013(12):71-74.
- [3] 陈力丹，李熠祺,娜佳.大数据与新闻报道[J].新闻记者，2015(02):49-55.
- [4] 文卫华，李冰.大数据时代的数据新闻报道——以英国《卫报》为例[J].现代传播(中国传媒大学学报)，2013，35(05): 139-142.
- [5] 刘义昆.大数据时代的数据新闻生产：现状、影响与反思[J].现代传播(中国传媒大学学报)，2014，36(11): 103-106.
- [6] 黄挺.学好新闻叙事学[J].军事记者，2003(01):28-29
- [7] 曾冲冲.数据新闻：定义、生产与展望[J].河南教育(高教)，2018(08):24-27.
- [8] 齐爱军.关于新闻叙事学理论框架的思考[J].现代传播(中国传媒大学学报)，2006(04):142-144.
- [9] 范步淹.新闻叙事学刍议[J].新闻前哨，2000 (12) : 4-6
- [10] 史安斌，廖蝶尔.“数据新闻学”的发展路径与前景[J].新闻与写作，2014 (02) : 17-20.
- [11] 方洁，颜冬.全球视野下的“数据新闻”：理念与实践[J].国际新闻界，2013(06):73-83.
- [12] 朱萍，唐定.国内纸媒数据新闻实践中的问题与策略[J].新闻与写作，2015(02):90-93.
- [13] 陈虹，秦静.数据新闻的历史、现状与发展趋势[J].编辑之友，2016(01):69-75.

- [14] 何纯.关于新闻叙事学研究的构想[J].湘潭大学社会科学学报, 2003.
- [15] 曾庆香.新媒体语境下的新闻叙事模式[J].新闻与传播研究, 2014.
- [16] 何纯.新闻叙事的视角与聚焦分析[J].求索, 2006.
- [17] 方毅华.新闻叙事与文学叙事的多重审视[J].现代传播(中国传媒大学学报), 2010.
- [18] 张梦中, 马克·霍哲.案例研究方法论[J].中国行政管理, 2002.
- [19] 王建云.案例研究方法的研究述评[J].社会科学管理与评论, 2013.
- [20] 战迪.新闻可视化生产的叙事类型考察——基于对新浪网和新华网可视化报道的分析[J].新闻大学, 2018.
- [21] 方毅华, 杨惠涵.论数据新闻的叙事范式[J].现代传播(中国传媒大学学报), 2018.
- [22] 许向东.转向、解构与重构: 数据新闻可视化叙事研究[J].国际新闻界, 2019.
- [23] 刘杰.数据新闻可视化叙事初探[J].科技传播, 2013.
- [24] 陆朦朦.数据新闻互动叙事策略研究——基于 2014—2018 年全球数据新闻奖获奖作品的分析[J].出版学, 2019.
- [25] 彭柳.新媒体时代的新闻叙事及文本特征[J].编辑之友, 2017.
- [26] 高婷.叙事学视域中的新闻学研究[J].新闻爱好者, 2009.
- [27] 刘涛, 蔡雨耘.形态·语法·意象: 融合新闻的“再媒介化”叙事语言[J].新闻与写作, 2021.
- [28] 方毅华.新闻叙事与文学叙事的三大界限[J].新闻与写作, 2010.
- [29] 肖明, 丁迈: 《精确新闻学》[M]. 中国广播电视台出版社 2002.
- [30] 王强.“数据驱动”与“叙述驱动”: 数据新闻生产的双重动力[J].编辑之友, 2015.
- [31] 帅男勋.数据新闻叙事主体研究[J].东莞理工学院学报, 2018.
- [32] 方洁, 胡杨.地理数据叙事: 数据新闻报道的新趋势[J].新闻与写作, 2016.
- [33] 郭嘉良, 倪万.转向与重塑: 数据驱动语境下数据新闻的叙事机制研究[J].东岳论丛, 2021.
- [34] 郎劲松, 杨海.数据新闻: 大数据时代新闻可视化传播的创新路径[J].现代传播(中国传媒大学学报), 2014.
- [35] 谢国勇, 田恬.数据新闻可视化叙事问题探究[J].西部广播电视, 2016.
- [36] 赵鹏, 朱爱敏.论大数据背景下数据新闻叙事特征与偏向——以疫情期间的数据新闻报道为主要分析对象[J].浙江万里学院学报, 2020.
- [37] Ángel Arrese . “In the Beginning Were the Data”: Economic Journalism as/and Data Journalism, Journalism Studies, 2022.
- [38] Du Y. Roselyn, Zhu Lingzi. (2021) Mapping the territory of data journalism: A practical concept explication. Journal of Applied Journalism & Media Studies, 2021.

[39] Van Krieken, K. 2018. “Multimedia Storytelling in Journalism: Exploring Narrative Techniques in Snow Fall.” *Information* , 2018.

报告类:

[1] CNNIC.第 51 次中国互联网络发展状况统计报告[R].北京: 中国互联网信息中心, 2023 (03) .