

分类号 G21/125

密级 公开

U D C \_\_\_\_\_

编号 10741

**兰州财经大学**

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

**硕士学位论文**

(专业学位)

论文题目 数据新闻可视化叙事研究  
——以网易《数独》微信公众平台为例

研究生姓名: 陈露

指导教师姓名、职称: 张金溪 副教授 黄胜强 高级编辑

学科、专业名称: 新闻传播学 新闻与传播

研究方向: 财经新闻

提交日期: 2022年6月4日

## 独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 陈露 签字日期： 2022.5.29

导师签名： 张金溪 签字日期： 2022.5.29

导师(校外)签名： 郭川岳 签字日期： 2022.5.29

## 关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定，同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

1.学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2.学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分內容。

学位论文作者签名： 陈露 签字日期： 2022.5.29

导师签名： 张金溪 签字日期： 2022.5.29

导师(校外)签名： 郭川岳 签字日期： 2022.5.29

# Research on Visual Narrative of Data Journalism

**Candidate : Chen Lu**

**Supervisor: Zhang Jinxi**

## 摘要

随着信息社会的不断发展与大数据时代的到来,数据与新闻生产实践日益结合紧密,其应运而生的可视化叙事方式也愈发引人关注。本文以网易《数独》微信公众平台作为研究对象,鉴于数据具有不可追溯性、时新性,选取其平台2020年1月—2021年6月推送的全部181篇文章进行统计分析。从可视化的角度出发,探究网易《数独》微信公众平台的叙事表达内涵、叙事主体、叙事视角、叙事文本结构、叙事时空、叙事表达、叙事维度。

网易《数独》微信公众平台在叙事上主要有以下特点:一、在叙事主题上以文娱与民生为主;二、在叙事主体上以隐蔽和缺席的叙述者为主,凸显数据新闻可视化叙事的客观与公正;三、在叙事视角上,网易《数独》微信公众平台多采用零焦点叙事,以宏观的全知视角纵览全局,力求新闻报道的全面与客观。此外叙事的视角并不单一,具有流动性与灵活性,多元组合运用叙事视角呈现出最优的叙事效果;四、在叙事文本结构上,多以多文本组合叙事的“钻石型”文体结构与要素拆分重组的非线性文章结构为主;五、在时空方面多以概要和省略为主,较少有事无巨细的详细记述;数据地图的宏观叙事增强了新闻事件的空间感与立体感,能揭示在不同维度下新闻事件的发展规律与趋势。六、其平台以非线性的叙事方式为主,并以新颖的可视化方式呈现,多以静态为主。

网易《数独》微信公众平台在交互性方面还存在以静态图表为主,动态与交互性报道较少、可视化叙事层次与逻辑连贯性弱、单一媒体元素叙事居多、可视化叙事缺乏深度、自主创新不足等问题。鉴于此,本文认为网易《数独》微信公众平台应当建立完善数据库、深度挖掘数据、增强预测性报道、增加交互型叙事报道、拓展叙事视角思维等。通过对网易《数独》微信公众平台的研究为其平台提供优化措施并为我国数据新闻可视化叙事的发展提供思考与启示。如:完善数据新闻团队、以叙事为主、平衡大数据与新闻报道的矛盾等。

**关键词:** 数据新闻 可视化叙事 新闻叙事 网易《数独》栏目 微信公众平台

## Abstract

With the continuous development of the information society and the arrival of the era of big data, data and news production practice are increasingly closely combined, and the visual narrative method that arises at the historic moment is attracting more and more attention. This paper takes the WeChat public platform of NetEase Sudoku as the research object. In view of the untraceable and up-to-date data, all 181 articles pushed by the platform from January 2020 to June 2021 are selected for statistical analysis. From the perspective of visualization, this paper explores the connotation of narrative expression, narrative subject, narrative perspective, narrative text structure, narrative time and space, narrative expression and narrative dimension of NetEase Sudoku's WeChat public platform.

The WeChat public platform of NetEase Sudoku has the following characteristics in narrative: 1. The narrative theme is entertainment and people's livelihood; 2. Second, the main narrative subject is the hidden and absent narrators, highlighting the objectivity and justice of the visual narrative of data journalism; 3. In terms of narrative perspective, the WeChat public platform of NetEase Sudoku mostly adopts zero-focus narrative to survey the overall situation from a macro omniscient perspective and strive for comprehensive and objective news reporting. In addition, the narrative perspective is not single, with fluidity and flexibility,

multiple combination of narrative perspective to present the optimal narrative effect; Fourth, in the structure of narrative text, the "diamond style" style structure of multi-text combination narrative and the nonlinear structure of element separation and reorganization are mainly used; Fifth, in terms of time and space, there are more summaries and omissions than detailed descriptions. The macro narrative of data map enhances the spatial and three-dimensional sense of news events and reveals the development rules and trends of news events in different dimensions. Sixth, its platform is mainly non-linear narrative, and presented in a novel visual way, mostly static.

In terms of interaction, the WeChat public platform of NetEase Sudoku still has some problems, such as static charts, few dynamic and interactive reports, weak visual narrative level and logical coherence, single media element narration in majority, lack of depth of visual narrative, and lack of independent innovation. In view of this, this paper argues that NetEase Sudoku'S WeChat public platform should establish and improve the database, deeply mine data, enhance predictive reporting, increase interactive narrative reporting, and expand narrative perspective thinking. Through the study of the WeChat public platform of NetEase Sudoku, this paper provides optimization measures for the platform and provides reflections and inspirations for the development of visual narrative of data news in China. For example, improve the data news team, focus on

narrative, balance the contradiction between big data and news reporting,  
etc.

**Keywords:** Data news ; Visualized narrative ; News narrative  
NetEase; Netease datablog; WeChat Official Accounts Platform

# 目 录

<b>1 绪论</b> .....	<b>1</b>
1.1 研究背景与研究意义.....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	1
1.2 国内外研究综述.....	2
1.2.1 国内数据新闻的研究现状.....	2
1.2.2 国内数据新闻可视化的研究现状.....	3
1.2.3 国内数据新闻叙事的研究现状.....	3
1.2.4 国内数据新闻可视化叙事的研究现状.....	4
1.2.5 国外数据新闻研究.....	5
1.2.6 国外数据新闻可视化叙事研究.....	7
1.3 研究内容与研究方法.....	8
1.3.1 研究内容.....	8
1.3.2 研究方法.....	8
<b>2 数据新闻可视化叙事与网易《数独》概述</b> .....	<b>10</b>
2.1 数据新闻可视化叙事的概述.....	10
2.1.1 新闻叙事.....	10
2.1.2 数据新闻叙事.....	10
2.1.3 数据新闻可视化叙事.....	11
2.2 网易《数独》概述.....	12
2.2.1 网易《数独》栏目简介.....	12
2.2.2 网易《数独》微信平台的数据新闻发展概况.....	13
<b>3 网易《数独》微信公众平台数据新闻的可视化叙事主体与叙事视角</b> .....	<b>14</b>
3.1 网易《数独》微信公众平台可视化的叙事内涵分析.....	14
3.2 可视化的叙事主体分析.....	16
3.2.1 缺席的数据主导叙事.....	17
3.2.2 隐蔽的数据主导叙事.....	18
3.2.3 公开的作者主导叙事.....	20



3.3 可视化的叙事视角分析 .....	22
3.3.1 宏观全面的零焦点叙事 .....	23
3.3.2 微观视角的内焦点叙事 .....	25
3.3.3 客观呈现的外焦点叙事 .....	27
<b>4 网易《数独》微信公众平台数据新闻的可视化叙事结构与叙事方 式分析 .....</b>	<b>31</b>
4.1 网易《数独》微信公众平台的数据新闻可视化叙事结构分析 .....	31
4.1.1 多文本组合叙事的“钻石型”文体结构 .....	31
4.1.2 要素拆分重组的非线性文章结构 .....	33
4.2 可视化的叙事时空分析 .....	35
4.2.1 顺序为主的叙事时序 .....	36
4.2.2 省略为主的叙事时距 .....	38
4.2.3 数据地图呈现为主要的空间叙事方式 .....	42
4.3 可视化的叙事表达分析 .....	44
4.3.1 静态图表呈现数据的逻辑与条理性 .....	46
4.3.2 动态图表呈现数据的趣味与节奏性 .....	48
4.3.3 交互图表呈现数据的互动与参与性 .....	50
4.4 可视化的叙事维度分析 .....	52
4.4.1 静态图表的多维度交汇叙事 .....	53
4.4.2 动态图表的时空对比叙事 .....	56
4.4.3 交互图表的关系主导叙事 .....	57
<b>5 网易《数独》微信公众平台数据新闻可视化叙事的反思与启示 .</b>	<b>59</b>
5.1 网易《数独》微信公众平台数据新闻可视化叙事的不足 .....	59
5.1.1 缺乏内容创新，自主采集较少 .....	59
5.1.2 可视化叙事缺乏深度 .....	60
5.1.3 交互型叙事报道较少 .....	60
5.1.4 叙事视角单一，可视化叙事缺乏连贯性 .....	61
5.2 网易《数独》微信公众平台数据新闻可视化叙事的改进建议 .....	62
5.2.1 数据众包、资源共享，建立数据库 .....	62
5.2.2 深度挖掘数据，增强预测性报道 .....	63
5.2.3 增加交互型叙事内容，强化用户参与 .....	64

5.2.4 拓展叙事视角思维，增强叙事连贯性.....	65
5.3 对我国数据新闻可视化叙事的启示.....	66
5.3.1 完善数据新闻团队，提升数据新闻素养.....	66
5.3.2 短小精悍、叙事为主的叙事策略.....	67
5.3.3 平衡大数据与新闻报道的矛盾.....	68
<b>结语</b> .....	<b>70</b>
<b>致谢</b> .....	<b>71</b>
<b>参考文献</b> .....	<b>73</b>
<b>附录</b> .....	<b>77</b>

# 1 绪论

## 1.1 研究背景与研究意义

### 1.1.1 研究背景

大数据的蓬勃发展为海量信息数据的储存与实时传输提供了技术的支持，大数据与新闻业紧密结合使得数据新闻快速发展起来。因而对数据新闻及其相关概念的理论与实践研究逐步展开来，数据新闻践行用数据说话的新闻理念，客观呈现新闻事实，其核心要义并不是将简单的数据转变为可视化的数据图表，以简单的图表来解读新闻，而是深度挖掘数据背后的价值与联系，强调新闻的动态性与预测性，并朝着深度报道的方向发展。

新闻叙事是新闻报道的重要方式，新闻的故事性是新闻的重要特性。数据结合叙事相较于传统的新闻叙事，在新闻报道的选题及时空结构的交互转换利用、叙事主体、叙事话语、可视化呈现等方面都有转变与创新。国内对于数据新闻结合叙事的研究较少并处于初步阶段，研究如何结合数据进行叙事具有全新的研究意义与研究视角。数据新闻可视化叙事的研究有利于全面认识数据新闻可视化叙事，以及数据为新闻叙事带来的生产方式变革，可以丰富目前对数据新闻可视化叙事研究并指导国内数据新闻可视化叙事实践。

### 1.1.2 研究意义

在理论意义层面，数据新闻是新兴多学科交叉与研究的前沿领域，主要包括信息技术、新闻传播学科等，体现了多学科交汇融合的理念，能在更深层次上体现新闻的真实性与客观性。尤其从新闻叙事的角度出发，拓宽了新闻传播报道的研究领域与表达呈现方式，这种新兴的可视化新闻呈现方式具有较高的意义与价值。与此同时，深化与之密切相关的数据新闻叙事创新与发展路径的研究。

在实践意义层面，从新闻叙事的角度出发，深度分析、挖掘数据的潜在价值、数据背后的作用与联系，透过现象看本质，不拘泥于数据的简单突变呈现，而是将数据新闻可视化叙事的核心要义发挥到极致。用数据讲好新闻故事，引导新闻

叙事朝着深度发展与预测性报道方向发展。从困境与问题出发,探究我国在数据新闻生产实践与可视化叙事方面的发展策略,为国内数据新闻可视化叙事实践提供有益借鉴。

## 1.2 国内外研究综述

### 1.2.1 国内数据新闻的研究现状

随着大数据时代的到来与互联网信息技术的不断发展,数据与新闻业的紧密结合使得数据新闻应运而生,在数据新闻的理论研究与实践研究不断完善发展的同时,对相关理论如数据新闻、数据新闻可视化等概念界定模糊不清,时常一概而论,但国内学者通过分析研究对其概念进行了区分与界定。本文通过梳理现有相关文献与研究结论,总结出数据新闻的如下研究现状:

数据新闻,又称为“数据驱动新闻”,目前国内对数据新闻的定义普遍认同于方杰、颜东给出的定义:数据新闻是一种基于对数据的抓取、挖掘、统计、分析,对数据进行可视化呈现的一种新兴新闻报道方式。<sup>①</sup>刘义昆学者认为目前国内的数据新闻报道与传统的新闻报道在内容上具有较高的一致性,仅在形式上有所创新,未深入践行数据新闻的生产理念,是对传统新闻报道内容的“二次咀嚼”,在一定程度上而言,使数据新闻无论在深度、广度及内容创新性方面存在不足。<sup>②</sup>方杰、范迪、胡杨等人在数据新闻实践方面认为国内研究的侧重点在于如何吸引用户增加点击量、阅读量及精美的“可视化”呈现上,并非注重内容、探究如何运用数据来驱动和发展新闻。<sup>③</sup>学者周均则认为,倘若新闻媒体机构是通过与被采访对象的沟通与交流获取信息,那么数据新闻则是通过对数据的探索、挖掘数据背后隐藏的新闻信息与相关要素来获取数据新闻信息。<sup>④</sup>

在互联网技术与大数据蓬勃发展的今天,数据的含义不在拘泥于数字,而是有了更深层次与更广泛的含义,具体包括动态交互图、静态图片、数据地图、社交媒体聊天记录、网页浏览内容、网购历史记录等都属于数据的范畴。综上所述,

<sup>①</sup> 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,2013,35(06):73-83.

<sup>②</sup> 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.

<sup>③</sup> 方洁,胡杨,范迪.媒体人眼中的数据新闻实践:价值、路径与前景——一项基于七位媒体人的深度访谈的研究[J].新闻大学,2016(02):13-19+147.

<sup>④</sup> 周均.谁在数据新闻中说话——试论数据新闻的叙事主体[J].中国出版,2018(04):15-21.

国内学界在数据新闻的理论研究与实践研究的主体有相同的方面,研究的方向也逐渐趋于一致。即数据新闻以精确定量的方式,将新闻事件中的新闻要素与新闻事实转变为可视化方式呈现,使叙事具有独立性,从而形成新闻故事报道。

### 1.2.2 国内数据新闻可视化的研究现状

鉴于数据与新闻业的紧密结合为新闻业的发展提供了新的发展方向与发展路径,因而新闻学界高度关注数据新闻领域,并开展了一系列与之相关的研究,数据新闻可视化就是其重要研究内容,本文通过对现有相关文献的梳理与分析,主要总结为以下几个方面:

那宁宁在数据新闻可视化的定义方面提出以下观点,她认为数据新闻可视化的核心是大数据,并通过计算机与互联网技术对数据信息进行深入挖掘、分类整合,将所传播的新闻信息以可视化的图表、视频、动画等形式呈现在受众面前,并使受众更快、更准确的接受新闻信息的一种新兴新闻传播形态。<sup>①</sup>学者王秀丽、王天定提出以下观点,认为数据新闻的可视化呈现需要专业技巧,对新闻内容的解读要准确无误,可视化类型的选择要恰当,只有如此才能称为优质的视觉设计作品。<sup>②</sup>通过李玮、戴梦岚的研究得出如下结论:一篇优秀的数据新闻作品,不但在形式上注重美感,更要把握数据新闻的两个关键,一是避免过度注重于形式而忽略内容;二是数据新闻叙事的核心在于叙事。<sup>③</sup>

由上文叙述可知,国内新闻学者对数据新闻可视化的研究较为丰富,并在一定程度上趋于理性与成熟,但深入分析仍发现诸多不足之处,主要在于相关研究流于表面,深度不足,对数据新闻可视化具体实践的研究较少。

### 1.2.3 国内数据新闻叙事的研究现状

新闻叙事学是指采用文学学科中的叙事手法与叙事策略,将所传播的新闻事实以讲故事的方式呈现。使新闻叙事作品更生动引人,受众更易掌握新闻事件的核心与全貌。国内学者对新闻叙事的研究较多,就目前而言已形成了较为完善的

<sup>①</sup> 那宁宁. 全球“数据新闻奖”的数据可视化类获奖作品研究[D].兰州大学,2018.

<sup>②</sup> 王秀丽,王天定.中英道路安全数据可视化新闻对比分析[J].当代传播,2015(05):101-102+105.

<sup>③</sup> 李玮,戴梦岚.动画短视频:数据新闻的成熟可视化形式?——基于2016年“两会”报道中的动画短视频来谈[J].新闻界,2017(01):64-69.

理论系统。

张超认为数据新闻与传统新闻相比最大的特征在于可视化呈现中交互技术的实践与运用。<sup>①</sup>学者黄典林提出以下观点,他认为新闻叙事正在发生较大变化,即从以往传统新闻叙事中的“文字域”与“视听域”并行发展逐步转向以“数字域”为主的大众传播格局。<sup>②</sup>高园好学者在交互型叙事方面提出以下观点,她认为交互叙事能强化数据新闻的代入感,提高用户的参与性,使受众沉浸其中,强化新闻传播效果。<sup>③</sup>学者郑天认为,在数据新闻的生产与制作过程中,不仅只对现存的数据进行分析与处理,更要在海量的大数据信息中挖掘更多与新闻主题相关的信息来解读新闻事件。<sup>④</sup>

总而言之,数据新闻创新了传统新闻叙事的呈现形式,以可视化为主展开叙事能增加新闻叙事文本的可读性与趣味性,但仍需从叙事的理念与叙事的文章、文体结构、叙事手法等方面来完善数据新闻的最终呈现,但纵观国内目前相关方面的研究还较为稀少,理论与实践研究不足。

#### 1.2.4 国内数据新闻可视化叙事的研究现状

可视化叙事,创新了传统新闻叙事报道的呈现与新闻表达方式,可视化叙事是相对于新闻叙事提出的概念,两者密不可分,既有区别,又有联系。纵观国内目前相关方面的研究,以叙事层面作为研究重点的现存文献极少,在中国知网输入“数据新闻可视化叙事”作为关键词条进行信息检索,所得核心期刊文献寥寥数篇。分析整理现有文献,得到的结论如下:

就数据新闻的叙事论述与叙事理念而言,学者周均提出数据新闻的核心要义并非在于能不能客观叙事,而在于主观层面上是否想客观叙事。<sup>⑤</sup>

就数据新闻可视化叙事的叙事类型与叙事策略研究而言,战迪提出主流媒体的数据新闻可视化叙事报道中存在较多问题,如叙事主体模糊、叙事逻辑不连贯甚至叙事链条断裂而盲目拼接等。<sup>⑥</sup>

<sup>①</sup> 张超.数据新闻的交互叙事初探[J].新闻界,2017(08):10-15+45.

<sup>②</sup> 黄典林.话语范式转型:非虚构新闻叙事兴起的中国语境[J].新闻记者,2018(05):35-43.

<sup>③</sup> 高园好.交互:数据新闻的一种典型叙事策略[J].视听,2018(09):162-163.

<sup>④</sup> 郑天.数据新闻的叙事创新研究——以《数说命运共同体》为例[J].新闻知识,2018(04):16-18.

<sup>⑤</sup> 周均.谁在数据新闻中说话——试论数据新闻的叙事主体[J].中国出版,2018(04):15-21.

<sup>⑥</sup> 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(01):9-17+147.

就数据新闻可视化叙事论述与重点把握上,学者孟迪提出以下观点:可视化的呈现方式作为新闻故事的传播手段与呈现方式,在数据新闻可视化生产与制作过程中处于次要地位,叙事仍在新闻文本中占据主要地位,数据新闻可视化叙事今后的发展方向与趋势仍是在以叙事为重点的前提下展开相关研究。<sup>①</sup>

就数据新闻叙事的动态交互性研究而言,学者杨晓军提出基于数据新闻可视化叙事的受众阅读、数据可视化呈现与新闻讲述的三大驱动因素,因此其故事化呈现的思维路径为“可视化”、“看图说事”及“相关性”三种。<sup>②</sup>

数据新闻于2010年初在我国得到蓬勃发展,最初国内数据新闻的研究重点多数为定义阐释、相关概念辨析解读、可视化呈现与表达技巧、叙事主题与类型分析、记者与编辑专业素养及变迁分析、高校数据新闻人才培养机制、以主流媒体为例的数据新闻案例解析、数据新闻背景及兴起的动因分析等。对数据新闻可视化叙事研究分析缺乏深度,多为表层的理论梳理与总结概述,可供参考与研究的文献极少,相关研究不能充分诠释数据新闻叙事的叙事理念、叙事策略、叙事维度等重要层面,相关研究仍处于起步探索阶段,具有较大的研究空间与研究价值。具体原因:一、数据新闻带来了传统新闻生产方式与表达方式的变革,如视听化、交互性、智能化、移动化的叙事语言风格迎合了当下新媒体读屏、读图的时代趋势,也满足了受众的视听需求与视听习惯。记者与编辑在数据新闻可视化叙事实践中,热衷于组合多元的可视化方式进行叙事,逐渐发展为以可视化为主,新闻为辅的错误倾向,未深刻理解可视化是数据新闻叙事呈现的一种方式,并非重点与核心;二是数据新闻处于不断发展变化与趋于成熟的阶段,不确定性强,稳定性差,现有的数据新闻可视化叙事作品难以把握其深刻含义与新闻理念;三是可视化的视觉呈现方式创新与变革了传统新闻生产方式,研究热度与关注度较高,但可视化新闻的生产优化过程、叙事理念的体现才是检验数据新闻可视化叙事质量的重要标准。

### 1.2.5 国外数据新闻研究

在国外,随着大数据时代的到来,数据新闻在国际西方主流媒体获得蓬勃发

<sup>①</sup> 孟迪.开放理念下的新闻叙事革新——以《纽约时报》数据新闻为例[J].新闻界,2016(03):61-65.

<sup>②</sup> 杨晓军.数据新闻故事化叙事的可能性及思维路径[J].编辑学刊,2016(01):114-118.

展，与“数据新闻”相关的研究也逐步展开来。维克托·迈尔·舍恩伯格在他出版的《大数据数据》中提出：由于大数据的产生与发展，我们步入了信息化社会，在当前信息化时代人们的生产方式及思维方式发生了重要变化，最终在信息时代的变革与发展中，促进社会的创新与转型。<sup>①</sup>书中对大数据时代金融、管理、思想等领域带来的创新与变革进行了深入的阐释与分析，他将关注的重点从强调事物间的因果关系转移到事物间的关联关系上来，并不是一味强调事物间的因果关系，力求在把握事物间联系的基础上建立深度报道及预测性报道。值得一提的是，该著作不是就理论展开空洞乏味的阐述，而是将理论与具体案例相结合进行深入分析，例如苹果公司、推特、Facebook等。

国外“数据新闻”研究主要从三方面展开，分别是数据新闻的概念界定及实际案例的运用与分析、数据的采集与分析处理方式、数据新闻对新闻学领域的改革与创新。

对数据新闻的概念与定义，学者从不同的角度出发有不同的理解，但总体而言，多数学者都在此方面基本达成一致，即：数据新闻是将大数据处理技术与新闻报道方式相结合，以可视化为主要表达形式而进行的新闻报道方式。在部分西方发达国家的主流媒体中，数据新闻无论在理论或是实践方面都得到重视与发展。同时，经典案例与优秀作品应运而生，为国内数据新闻的发展提供了有益的经验与科学的方法。

从数据新闻的理论研究到具体实践。英国《卫报》率先开展数据新闻实践并取得较高水平。随之《数据新闻手册》的出版在国外数据新闻学界具有重要地位。在这本书中，对数据新闻的生产环节划分为获取、理解、传达三阶段，这种分类方式也成为国内数据新闻的主要划分方式与依据。同时，书中还分析了数据新闻发展的背景与原因，并引用优秀案例以数据新闻理念进行分析阐释。在研究方法上，还创新采用了比较分析法区分数据新闻与传统新闻在生产方式与报道方式上的区别。

2015年，西蒙·罗杰斯编写了《数据新闻大趋势：释放可视化报道的力量》一书。他是一名经验丰富的新闻工作者，通过亲身体验与感悟，总结分析了数据新闻的新闻生产发展模式及优劣势，并以《卫报》2006—2012年间的优秀作品为

<sup>①</sup> 维克托·迈尔·舍恩伯格.大数据时代[M].浙江人民出版社,2013:13.



案例，从多种角度出发分析研究数据新闻的生产过程与模式、数据新闻工作者的现状与发展方向。<sup>①</sup>

杰夫·麦吉出版《数据时代的新闻学》在国外数据新闻学界具有较高地位，在该著作中，他揭示了数据与新闻学科之间的关系，并认为新闻学科与数据之间的联系日益紧密，媒体在进行新闻报道时，应当重点关注数据背后的联系与故事，为受众提供所需要信息。

### 1.2.6 国外数据新闻可视化叙事研究

国外叙事学研究早在20世纪60年代就开展起来，叙事学这一概念最早由法国著名学者托多罗夫在《〈十日谈〉语法》一书中提出，他将叙事作品的科学定义为叙事学。<sup>②</sup>对叙事文本展开的相关研究称为叙事学。《民间故事形态学》是叙事学的开篇之作，作者普洛普认为叙事文本中人物及思想行动一直处于变化之中，因此，故事叙述的基本组成要素是故事人物的具体行动。他通过对当时俄国民间流传的100余条故事作为样本进行分析后，将故事中人物的功能划分为31种，这些分类并不具有绝对性，不同功能角色之间既有区别又有联系，因此在民间故事中出现了敌人、英雄等七大人物功能角色。在结构主义时期的叙事学一度在法国风行一时，随着时代的不断发展与递进，其叙事学也走向衰落。直到1990年，在罗斯·钱伯斯的理论推动下，国外学者对叙事学研究的范围扩大，与之相关的叙事学类型由经典叙事逐步转变为后经典叙事学，类型更丰富多元，主要可分为空间、修辞、女性主义、跨媒介等类型，但后经典叙事学的重点仍以文学艺术领域为主。

总而言之，国外对新闻叙事的研究以理论梳理及个案研究为主，并将理论付诸于新闻实践。自大数据时代以来，新闻叙事与数据新闻相结合，国外相关研究较少，但普遍存在叙事缺乏逻辑、叙事链条断裂、华而不实等问题。

<sup>①</sup> 西蒙·罗杰斯,罗杰斯,岳跃.数据新闻大趋势:释放可视化报道的力量[M].中国人民大学出版社,2015.

<sup>②</sup> 托多罗夫.<十日谈>语法[M].海牙巧通出版社,1969:10.

## 1.3 研究内容与研究方法

### 1.3.1 研究内容

通过阅读书籍与搜集国内外有关数据新闻可视化叙事的研究资料,分析并整理相关文献后,厘清研究思路,确定本文的研究内容。以网易《数独》微信公众平台为研究对象,鉴于数据的不可追溯性、时新性等因素,因而选取时间跨度为2020年1月—2021年6月其微信公众平台推送的全部181篇文章作为研究样本。以此进行不同维度的新闻叙事学分析,并结合网易《数独》微信公众平台推送的典型案例进行详细分析。立足于研究对象与研究文本,从叙事视角、可视化的叙事表达方式、叙事主题、叙事时空、叙事维度、数据来源、叙事主体等几方面深入研究其平台的数据新闻可视化叙事作品。在此基础上,有针对性的提出网易《数独》微信公众平台的优化措施及改进意见,并对我国数据新闻可视化叙事作品进行反思,最后得出数据新闻可视化叙事的创新与发展策略。

### 1.3.2 研究方法

#### (1) 比较研究法

本文通过对传统新闻报道方式与数据新闻可视化叙事报道方式进行对比,具体分析在新闻叙事层面与呈现方面的特点与其各自优劣势,并提出数据新闻在可视化叙事方面不足与改进的方面,

#### (2) 内容分析法

本文以网易《数独》微信公众平台作为研究对象,以2020年1月—2021年6月间全部的181篇数据新闻可视化叙事作品为研究对象,从叙事主题、数据来源、交互性、叙事方式、数据可视化呈现工具、可视化叙事时空维度、可视化叙事文本结构与文体结构、叙事主体等方面分析,整体把握此类数据新闻可视化叙事文本的叙事规律与叙事特点,总结数据新闻可视化叙事的创新可取之处及当前存在的问题,并提出相应的问题解决之道与发展策略。

#### (3) 案例分析法

以案例分析法为研究方法,以网易《数独》微信公众平台中的典型作品为例,

具体分析当前数据新闻可视化叙事的发展现状与存在问题,并提出优化路径与解决策略。

## 2 数据新闻可视化叙事与网易《数独》概述

### 2.1 数据新闻可视化叙事的概述

#### 2.1.1 新闻叙事

由经典叙事学演变为后经典叙事学时，其类型也划分为文学、历史、新闻三种。基于叙事类型的不同，这三种叙事形式的适用范围与自身特征也不同。文学叙事注重艺术体现，历史叙事强调以时间顺序为主展开叙事。“新闻是一种叙事文”。<sup>①</sup>目前对新闻叙事研究重点关注新闻体裁、文章结构等外在形式，但我们应当把握各类不同体裁、不同结构新闻叙事的共同特征，即都有“新闻叙事”的参与。

新闻叙事学的分析思维与分析方法能在不同体裁、不同类型的新闻报道中总结规律，并在以后的新闻报道实践中为新闻媒体所用。新闻叙事相对叙事学而言最大的区别即新闻强调真实性，而叙事学的对象多为文学与艺术作品，为在艺术呈现与文学手法上达到更高的程度往往会增加虚构、夸大、联想等写作手法，而这类写作方式运用在新闻叙事中就会使新闻报道的真实性与客观性大打折扣，甚至陷入虚假新闻报道的泥潭。因此，新闻叙事更加讲求真实客观与实用性。

#### 2.1.2 数据新闻叙事

数据新闻作为一种全新的新闻报道形式，既受传统新闻理念的影响与作用，又将大数据技术运用在新闻报道的生产流程中。数据新闻中所指的数据并不仅指单一的数据，而是各种文字与文献资料及互联网络中产生的海量信息数据。对数据新闻的定义，国内学者普遍认为数据新闻又称“数据驱动新闻”，是“以数据为基础，重视数据的作用，在数据挖掘与数据分析的基础上探究数据背后的联系与内在价值，并以可视化为呈现形式的新兴新闻报道方式”。新闻叙事形态有其自身的特点与趋势，新闻叙事学文本的叙述对象主要以新闻人物及新闻事件为主。

大数据的蓬勃发展使得数据作为信息源与重要因素参与传统新闻叙事，因而

<sup>①</sup> 穆青.新闻散论.[M].新华出版社,1996:76.

带来传统新闻叙事的重大创新与变革。数据新闻叙事除传统的新闻叙事所具有的传播信息的功能外，其视觉美感与娱乐功能得到强化。数据新闻可视化叙事将文字叙述、可视化呈现、数据支撑融为一体，增强了文本的可读性。但应该注意的是，除了丰富多元的可视化呈现形式之外，还应当重视文本的叙事逻辑、叙事结构及深层次的社会问题。如果忽视了这些核心问题，为了数据新闻可视化叙事而重点关注多彩炫目的可视化表达，则本末倒置，毫无意义可言。数据新闻强调以可视化的形式给受众全面直观的感受，多元媒介的联动运用，带给受众感官的优质阅读体验，通过优化新闻故事的呈现形式达到传播信息与提升用户阅读体验的目的。

数据新闻以文字、视频、图片、音频等方式给受众提供新闻信息，讲述新闻故事，具有直观性与可读性。从这个角度出发，数据新闻也是一种风格化的叙事，此类叙事方式的区别与差异较大，最终的新闻报道呈现也大不相同。但在这个过程中，新闻的真实性不会减弱，反而会由于有数据作为支撑而更加真实客观。因而数据参与新闻叙事是一种既传递信息又重视受众体验与感悟的风格化叙事方式。

### 2.1.3 数据新闻可视化叙事

数据新闻主要以可视化的方式呈现，两者联系紧密。数据可视化在数据新闻的生产制作过程中是关键的一步。进一步来说是指将数据进行统计分析后，以图表或动态交互图等方式直观呈现数据。新闻信息的加工与视觉呈现在一定程度上依赖媒介技术的发展，媒介技术不仅是新闻信息传播的载体与渠道，更创新着新闻信息的表现形式。纵观新闻传播媒介形态的变迁，从以纸媒为主的大众传播媒介再到广播、电视、互联网等多媒体媒介联动呈现，媒介技术的不断发展催生了新闻报道呈现形态的创新与转变。新闻叙事亦是如此，媒介技术的不断发展同样改变了传统的新闻叙事方式，使新闻文本信息的交互性传播成为可能，新闻故事的叙述者范围也由记者扩大到用户。

## 2.2 网易《数独》概述

### 2.2.1 网易《数独》栏目简介

2010年前后,大数据蓬勃发展,国内各媒体机构纷纷进入数据新闻领域,构建数据新闻栏目。网易作为国内四大互联网门户网站之一也走在了数据新闻实践的前列。2011年正值春运高峰期,网易频道发布了《幸福的代价》一文,说明春节前后春运的压力、人口流动规模及回家过年的温情与感动,文中采用了地图、条形图、柱状图、饼图等数据图表,其可视化的呈现方式受到了读者的一致好评,引起了业界的广泛讨论。以此为契机,我国的数据新闻实践蓬勃发展起来。2012年初,网易的数据新闻实践具有了一定的经验,招录数据新闻人才并纳入其新闻编辑队伍中。网易媒体机构在各项条件具备后,顺应数据新闻发展的时代潮流,与时俱进,创建了网易《数独》栏目,始终牢记并践行“用数据说话”的新闻理念。其最早的数据新闻作品为2012年1月13日的《王者既倒:关于柯达公司的十个数字》,文章中采用静态信息图表的方式展现了柯达公司自1880年成立近30年左右的繁荣与没落,以十个典型数字贯穿全文,用数据增强文章的权威性,数据图表增强文章的可读性。

国外的数据新闻发展与应用水平较国内更先进。在国外的数据新闻报道中,数据地图、信息图表的呈现方式极其常见,数据新闻可视化叙事水平更高。例如国外权威机构媒体《纽约时报》、《卫报》、《华盛顿邮报》等。但从国内数据新闻实践来看,这方面还是空白,在既无以往经验又无先例可循的情况下,向国外主流媒体学习,敢于创新新闻的报道与表现形式,并与国内新闻发展现状相结合将数据新闻的理论优先在国内付诸实践。

网易《数独》栏目在最大程度上还原新闻真实,深度挖掘数据背后的价值与联系,以图文结合、图文并重的方式进行可视化叙事。随着大数据时代的蓬勃发展与数据新闻报道水平的提高,数据新闻的可视化叙事也成为新的发展方向与发展趋势。

### 2.2.2 网易《数独》微信平台的数据新闻发展概况

随着社交媒体的不断发展与网络社区化时代的到来,手机移动终端成为现代人不可或缺的重要工具之一。手机不仅具有通讯功能,还集娱乐、购物、金融、社交、导航等多重功能于一体。微信作为现代最重要的社交媒体平台在沟通交流与获取信息方面发挥着重要作用,其圈层传播的特性也使新闻信息的传播范围更广,影响力更强。2012年8月自微信开通微信公众平台功能后,众多新闻媒介、媒体机构纷纷入驻微信,开通其机构的微信公众平台。网易《数独》也是如此,在2015年6月开通微信公众平台,推送新闻信息。截止2021年7月,共计545篇原创文章在其平台发布,并保持每周推送3-4篇文章的频率持续更新。其平台所推送的文章均全部选自于网易《数独》网页版中的内容,基本无任何改动与更新。随着大数据时代的到来及传播通讯技术的发展,国内数据新闻在理论水平不断提升的同时,其实践水平亦与时俱进,具有较大的发展与提升。网易《数独》作为出色的新闻机构媒体,在其微信公众平台上的数据新闻可视化叙事水平不断发展与完善,并逐步走向成熟。

### 3 网易《数独》微信公众平台数据新闻的可视化叙事主体与叙事视角

#### 3.1 网易《数独》微信公众平台可视化的叙事内涵分析

多样化的叙事主题可以丰富平台的叙事内容，增加微信公众平台的公信力与权威性。网易《数独》微信公众平台的叙事作品就范围上而言多为国内报道，较少关注国外新闻事件。笔者将网易《数独》微信公众平台的数据新闻可视化叙事作品的选题划分为民生、社会、体育、文娱、法律、经济、互联网、教育、环保、其他等类别，对所选样本的数据进行统计分析如下图所示：

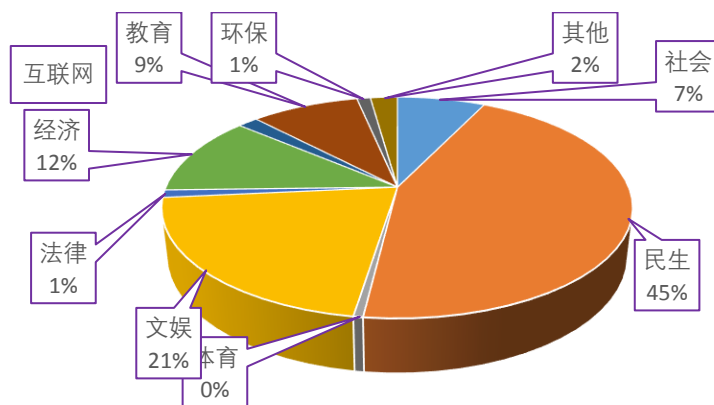


图 3.1 网易《数独》微信公众平台的叙事选题类型统计

如图 3.1 所示，以民生为主题的数据新闻可视化叙事作品 81 篇，占比 45%，是网易《数独》微信公众平台的主要选题类型。文娱类 38 篇，占比 21%，以文娱与民生为主题的数据新闻作品居多，是其平台叙事选题的主要类型。其次是社会类、经济类与教育类的叙事选题类型，分别为 13 篇、21 篇、16 篇，分别占样本总量的 7%、12%、9%，分布较均匀，同样是其微信公众平台数据新闻选题类型的重要组成部分。而体育、互联网、法律等选题类型所占比重与篇目较少，不是其微信公众平台叙事选题的主要类型。

笔者在对网易《数独》微信公众平台的数据新闻选题类型进行分析统计时发现，大多数据新闻可视化叙事的主题与内容与民生相关。例如，在《海底捞涨价，我是捞不动了》一文中，虽然以经济话题为主，是依据财报数据分析海底捞业绩报告的走向趋势及居民消费能力，但由对经济的讨论从而深入到与民生密切相关的问题，突出强调民生主题中的内容，重点讨论“衣食住行”的“食”与这种改



变给居民生活各方面带来的影响。

网易《数独》微信公众平台推送的数据新闻质量在一定程度上取决于数据来源，“用数据说话”这一核心理念将数据的重要性更显现出来。数据来源的类型及数量是衡量数据新闻权威与真实的重要标准。因此本文将数据来源类型作出如下分类：科学研究、政府组织、非政府组织、媒体、自主采集、企业、社交。并对样本进行统计分析：

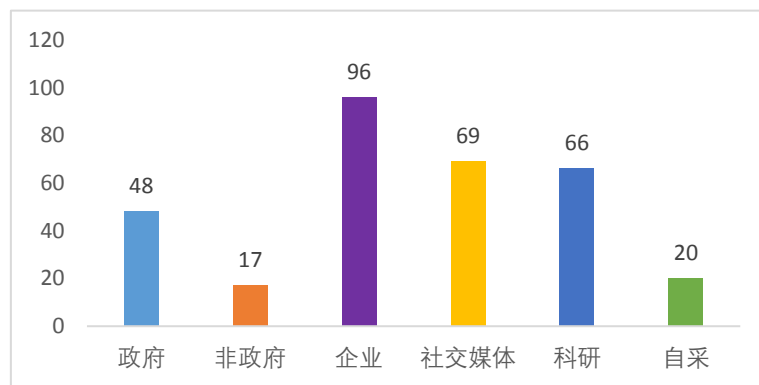


图 3.2 数据来源类型

如图 3.2 所示，网易《数独》微信公众平台的数据新闻可视化叙事作品的数据来源主要为企业，共有 96 篇，其次是社交媒体与科学研究，分别为 69 篇与 66 篇，比重较高。政府组织与非政府组织的较少，仅为 48 篇与 17 篇。数据来源为自主采集的文章仅为 20 篇，占比极少。多元的数据来源渠道也是衡量数据新闻作品新闻价值的重要方面，下图为每篇文章数据来源个数统计图：

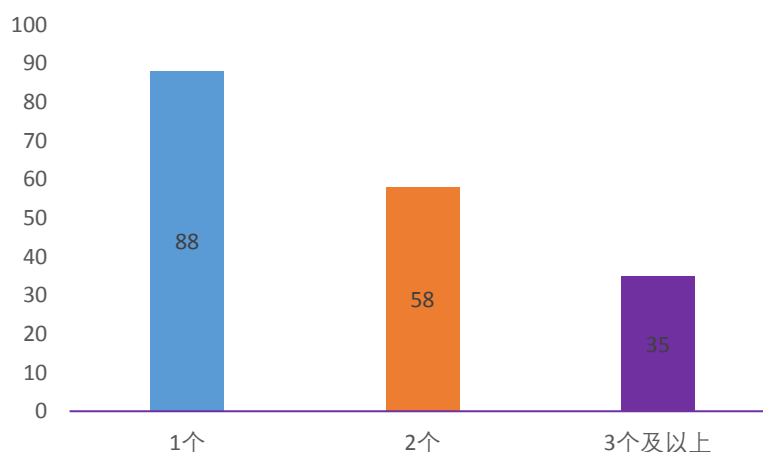


图 3.3 数据来源个数

如图 3.3 所示，每篇新闻的数据来源为一个或两个的分别为 88 篇、58 篇，在三个及以上的较少，仅为 35 篇。由此可知，网易《数独》微信公众平台的数

据来源主要为企业与科学研究,并且每篇数据新闻数据来源渠道主要为一个或两个。

### 3.2 可视化的叙事主体分析

叙事者作为新闻文本的重要主体,既可以公开叙述,也可以隐蔽表达甚至让渡于受众。经典叙事学认为讲故事的叙述者与文本的作者并不相同,二者相互分离,独自存在。在具体的文学作品中认为文章的作者与故事叙述者不是同一人,两者具有明确的划分界限。虚拟文学作品的叙事者存在于文学作品中,是文学故事的引导者和讲述者,同样也决定了文学作品的叙事话语与叙事声音,是一种虚拟的存在。而文章的作者与叙述主体相剥离,仅指文字作品的作者,是现实世界真实存在的作者。

对叙事主体的内涵,著名新闻叙事学者何纯认为经典叙事学中将文本叙述者与文本作者相分离的观点是片面的,她认为二者划分没有绝对的标准。由于新闻文本叙事具有复杂性,因而在大多数情况中,二者的身份具有一致性,同为新闻文本的叙事人。因此她提出:新闻叙事文本的作者并不由单一个体构成,而由集合体共同组成,这个集合体在一定程度上而言才是新闻文本真正意义的讲述者。<sup>①</sup>鉴于此,本文认为数据新闻的叙述主体既包括叙事文本的讲述者,也包括新闻文本的创作者。在新闻文本中,由于新闻事件本身具有真实性,记者的客观报道也具有真实性,一个完整的新闻叙事作品是两者的有机统一。

美国著名叙事学者查特曼按照在文章中叙事者是否能够被受众明显感知及叙事者的介入程度将叙事主体划分为缺席、公开、隐蔽三种类型。但应当注意的是,这种划分不具有绝对性与唯一性。本文借鉴上述分类模式将具体分析网易《数独》微信公众平台中所选取样本的叙事主体类型。

<sup>①</sup> 何纯.新闻叙事学[M].湖南:岳麓书社,2006:40.

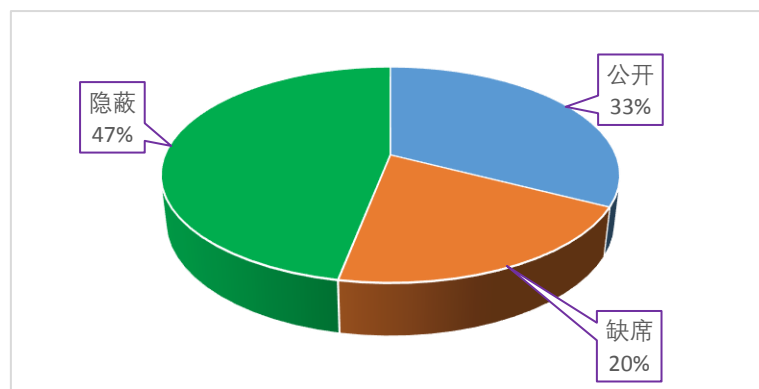


图 3.4 叙述主体类型

如图 3.4 所示，网易《数独》微信公众平台主要以隐蔽的叙事者进行叙述，缺席的叙事者约占样本总量的 47%。在此种类型的报道中，叙述者隐蔽在文章之外，文章只是客观的进行新闻信息的呈现，没有报道倾向与作者观点。缺席的叙事者占比为 20%，叙述者消失于新闻文本之中，没有任何的描写与议论。公开的叙事者占比为 33%，叙事者对故事进行公开的描写、概括并发表自身的意见与评论。

### 3.2.1 缺席的数据主导叙事

缺席是一种形象化比喻，即在数据新闻可视化叙事中，受众在阅读文章后，感受不到叙述者的报道倾向及写作意图，叙事文本仅是客观将新闻故事中的要素内容呈现，没有任何的描写修饰与概括评论，给受众一种叙事者不在场之感。用可视化数据及新闻人物的语言形成新闻文本，让受众在阅读叙事文本后形成自己的想法与感受，文中找不到叙事者的蛛丝马迹。

如图 3.5 及图 3.6 所示，在《在这些牛人眼里，未来是什么样子的》一文中，以暴力伤医受害者陶勇再次登上热搜，并发表以“再冷的夜，也有温暖的手”为主题的演讲为背景，网易新闻与中国移动联手打造了“未来公开课”这一全新演讲形式，展现了 10 位各领域顶级嘉宾在此次公开课中面对未来世界而分享他们的既有经验、认知与自身故事。识别图中的二维码，通过左滑可以看到场记板、手术手套、手表、手机、汽车模型、黑板、游戏机、地球仪、听诊器、登山杖等不同领域不同类型的道具，每一个类目下都有不同牛人面向未来进行分析讲解，受众对哪个领域的内容感兴趣，想搜索哪个领域的未来可以点击自己感兴趣的话

题与板块，整篇数据新闻可视化叙事报道没有任何的评论与解释，直接让受众领悟新闻事实。



图 3.5 《在这些牛人眼里，未来是什么样子的》



图 3.6 《在这些牛人眼里，未来是什么样子的》

叙事者不带任何情感倾向、立场表达和细节描写。受众可根据自身意愿对新闻事件做出自身判断，不受来自外界的干扰。缺席的数据主导叙事的写作方式通常运用于短消息与简讯中，叙事者消失在叙事全过程中，使受众具有独立思考的空间，形成自己的观点与看法。

### 3.2.2 隐蔽的数据主导叙事

因为多数可视化呈现方式自身不具备叙事逻辑，因而需要新闻文本叙事者将数据与新闻素材按照一定的思维逻辑进行排列组合与整体概括。通过对文本中新闻人物的语言、评论倾向等转述表达，间接地向读者隐蔽传达叙事者的意图及观点。在这类新闻文本中，叙事主体隐藏在叙事文本之外，以隐蔽的方式讲述新闻





### 有具体信息披露的死亡患者基本情况

数据来源：疫情数据由澎湃新闻新闻数据整理提供，网易数读根据各地卫健委公报和网易新闻“新型冠状病毒疫情地图”进行了核查和患者信息整理。  
 数据时间：数据截至2020年1月24日03:00。

网易新闻 | 数读

户籍/居住地	性别	年龄	出现症状时间	就诊时间	确诊时间	死亡时间	死亡原因
湖北武汉	男	61			1月11日	1月9日	死亡诊断为重症肺炎，急性呼吸窘迫综合征，脓毒性休克，多器官功能衰竭，严重酸碱代谢紊乱，肝硬化。直接死亡原因为呼吸循环衰竭
湖北武汉	男	69		1月4日		1月15日	严重心肌炎；肾功能异常；多脏器功能受损严重；胸部CT提示肺纤维灶及胸水、胸膜增厚，考虑有肺结核、胸膜结核疾病
湖北武汉	男	66	1月10日	1月16日		1月20日	多器官功能衰竭，死者生前有糖尿病、高血压病、2型糖尿病、慢性肾功能不全等基础疾病
湖北武汉	女	48	12月10日	12月31日		1月20日	多器官功能衰竭，死者生前有糖尿病、脑梗死、胆结石等基础疾病
湖北武汉	女	70		1月13日		1月21日	呼吸衰竭
湖北武汉	男	53	1月10日			1月21日	呼吸衰竭
湖北武汉	男	86		1月9日		1月21日	4年前曾行结肠癌手术，患有糖尿病、高血压
湖北武汉	男	65		1月11日		1月21日	入院时呼吸困难，胸网气促，急性病面容
湖北武汉	男	75		1月11日		1月21日	未公布原因
湖北武汉	男	66	12月31日	12月31日		1月21日	入院时即出现严重呼吸窘迫、多脏器功能损害
湖北武汉	男	82	1月14日	1月14日		1月21日	呼吸衰竭，脓毒症
湖北武汉	男	84	1月7日	1月10日		1月22日	死者生前有冠心病、高血压、肾功能不全、高尿酸血症、腔隙性脑梗死、高脂血症等疾病
湖北武汉	男	81		1月18日		1月22日	双侧感染性病变
湖北武汉	女	80	1月11日	1月18日		1月22日	死者生前有高血压、糖尿病、帕金森病等疾病
湖北武汉	女	82	1月12日	1月20日		1月22日	死者生前有帕金森病
河北沧州南皮县	男	80			1月23日	1月22日	伴有高血压、慢性支气管炎、肺气肿等基础疾病

图 3.8 《武汉疫情，129 名患者的患病史透露了什么》

在网易《数独》微信公众平台中，民生类、经济类报道多采用直接转述新闻源的方式进行叙事。这种隐蔽的叙事策略在一定程度上而言可以借新闻人物而表明作者的观点态度，使受众潜移默化的受到叙事者的影响，同时又保持了新闻的真实客观。

### 3.2.3 公开的作者主导叙事

公开的作者主导叙事是指在数据新闻可视化叙事文本中，叙事者以公开的身份展开叙事，受众能清晰感受到叙事者的存在，叙事话语较强烈。在新闻文本中有强烈的感情色彩与主观倾向，使受众在叙事者的描写、概括、议论等叙事声音与叙事话语中感受到叙述者层层递进的观点表达。

网易《数独》微信公众平台多从数据新闻编辑角度发表评论、提出意见，将新闻文本及脉络阐述后，通常将叙事者的公开评论与观点表达放在结尾。罗钢认为评论划分为阐释性、判断性及自我意识三种。<sup>①</sup>数据新闻可视化叙事作品多以阐释性与判断性评论为主。如下图 3.9 和图 3.10 所示，在《51447 份性侵案件背后的真相》中，从多为熟人作案、男性多为受害者等四个方面分析了 51447 份性

<sup>①</sup> 罗钢.叙事学导论.[M].云南人民出版社,1994:225.

侵案背后的原因与真相。在新闻文本中，组合运用多种类型数据对性侵案背后深层次的社会问题进行阐释，结尾进行总结，公开表明作者的立场观点，提出降低性侵犯罪率及重复犯罪率的措施，号召全社会对被伤害者给予鼓励与温暖。在文中有明显的立场、主张及感情色彩的表达与流露，使受众感受到叙述者的思想情感与立场表达以昭示叙事主体的存在。但应注意的是，即使叙事主体以公开身份参与文本叙述，仍应遵守新闻专业主义与职业道德规范。

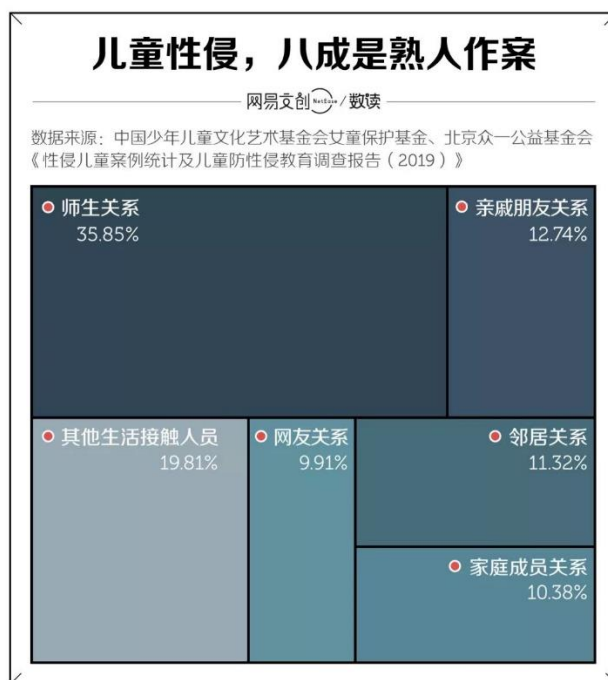


图 3.9 《51447 份性侵案件背后的真相》

### 有具体信息披露的死亡患者基本情况

数据来源：疫情数据由澎湃新闻新闻美数课整理提供，网易数读根据各地卫健委公报和网易新闻“新型冠状病毒疫情地图”进行了核查和患者信息整理。  
 数据时间：数据截至2020年1月24日03:00。



户籍/居住地	性别	年龄	出现症状时间	就诊时间	确诊时间	死亡时间	死亡原因
湖北武汉	男	61			1月11日	1月9日	死亡诊断为重症肺炎，急性呼吸窘迫综合征，脓毒性休克，多器官功能衰竭，严重酸碱代谢紊乱，肝硬化。直接死亡原因为呼吸循环衰竭
湖北武汉	男	69		1月4日		1月15日	严重心肌炎；胃功能异常；多脏器功能受损严重；胸部CT提示肺纤维灶及渗出、胸膜增厚，考虑有肺结核、真菌结核疾病
湖北武汉	男	66	1月10日	1月16日		1月20日	多器官功能衰竭，死者生前有慢阻肺、高血压病、2型糖尿病、慢性肾功能不全等基础疾病
湖北武汉	女	48	12月10日	12月31日		1月20日	多器官功能衰竭，死者生前有糖尿病、脑梗死、胆结石等基础疾病
湖北武汉	女	70		1月13日		1月21日	呼吸衰竭
湖北武汉	男	53	1月10日			1月21日	呼吸衰竭
湖北武汉	男	86		1月9日		1月21日	4年前曾行结肠癌手术，患有糖尿病、高血压
湖北武汉	男	65		1月11日		1月21日	入院时呼吸困难，胸膈气促，急性病面容
湖北武汉	男	75		1月11日		1月21日	未公布原因
湖北武汉	男	66	12月31日	12月31日		1月21日	入院时即出现严重呼吸窘迫、多脏器功能损害
湖北武汉	男	82	1月14日	1月14日		1月21日	呼吸衰竭，脓毒症
湖北武汉	男	84	1月7日	1月10日		1月22日	死者生前有冠心病、高血压、肾功能不全、高尿酸血症、腔隙性脑梗死、高脂血症等疾病
湖北武汉	男	81		1月18日		1月22日	双肺感染性病变
湖北武汉	女	80	1月11日	1月18日		1月22日	死者生前有高血压、糖尿病、帕金森等疾病
湖北武汉	女	82	1月12日	1月20日		1月22日	死者生前有帕金森病
河北沧州南皮县	男	80			1月23日	1月22日	伴有高血压、慢性支气管炎、肺气肿等基础疾病

图 3.10 《51447 份性侵案件背后的真相》

概述即概括陈述，通过对文字与数据的组合呈现概述新闻事实。在此类叙事方式中，叙述时间与新闻事件发生的时间差距越大，则叙事者讲述与概括的意味越明显，叙事声音更加强烈。在网易《数独》微信公众平台中，通常采用时间轴与面积图的方式对叙事时距跨度较长的新闻事件进行概括描述。叙事者通过综合运用可视化呈现方式并与新闻事件主题相结合进行叙事。文字与数据相结合既增加新闻的客观与真实性，也增加了视觉美感与可读性。描写是由叙事者带受众进入特殊情境，鉴于叙事媒介的单一性，由叙事者通过语言文字补充其他媒介叙事的不足，描绘相应画面，在网易《数独》微信公众平台中，采用描写叙事策略的新闻文本较少。

### 3.3 可视化的叙事视角分析

从不同的角度看到的风景不同，这揭示了角度的重要性。叙事视角决定了新闻文本的内容。赵毅衡认为叙事者的自我限制构成了叙事视角的基本问题，叙事视角类型影响视角的限制程度。<sup>①</sup>在经典叙事学派的叙事视角研究中，法国结构主义批判家热耐特将叙事视角划分为三个不同的类型，即零焦点叙事、内焦点叙

<sup>①</sup> 赵毅衡.当说者被说的时候:比较叙述学导论[M].北京:中国人民大学出版社,1998:119.



事和外焦点叙事。记者与编辑在新闻报道中不可避免的受自身情感倾向及媒体机构报道风格、角色定位等影响，最终呈现出的新闻报道是经过记者与编辑把关筛选之后的内容，在一定程度上而言，所呈现的内容与现实世界相区别。在数据新闻可视化叙事报道中，最终形成的新闻报道同样经过记者和编辑对新闻要素的筛选。曾庆香将新闻叙事视角划分为四类：全知与限知、外与内、单一和多元、第一人称与第三人称叙事。<sup>①</sup>数据新闻多采用可视化的视角即非语言的呈现方式，这属于后经典学派的研究范围。本文拟采用热奈特的视角分类方法对网易《数独》微信公众平台中新闻文本的叙事视角进行分析研究，把握其平台的叙事视角特点。

### 3.3.1 宏观全面的零焦点叙事

零焦点的叙事视角在新闻文本中处于鸟瞰全局、无所不知、无所不能的全能视角，又称为无焦点叙事。叙事者在讲故事时所受视域限制较小，其视角范围更广、程度更深，能从任何角度观察和叙事。叙事者既可深入人物内心洞察心理活动，也可以自由转换至任何一个事件的角落与细节。叙事视角可随着事件的发展自由转换，拥有绝对的叙事权力。在零聚焦叙事视角中，叙事者大于新闻人物，即叙事者是知道故事信息最多的人，零焦点叙事对象以人物关系复杂的小说及宏大事件为主，零焦点视角也是后经典叙事学中最常采用的叙事视角，在数据新闻可视化叙事作品中，零聚焦视角所具有的客观性与包容性得到了广泛应用。

数据新闻叙事以可视化为主要呈现方式，通过对数据的可视化呈现及新闻文本要素的逻辑排列组合呈现出空间化、视觉化的立体美感。可以根据具体的故事情节及不同的可视化呈现策略来确定具体的叙事视角。曾庆香在提出的八个视角中，提出了“编辑的全知视角”这一概念，编辑和记者知晓新闻人物的所有心理活动与行为选择，并根据新闻人物的需要与故事的推动展示人物的内心情感。网易《数独》微信公众平台的编辑与可视化设计师担任这种零焦点视角叙事者，他们掌握所有的数据信息及故事特性、事件脉络等，站在宏观的全局角度选择以何种可视化方式呈现数据，叙述全篇。如图 3.11 和图 3.12，在《夺冠背后的中国女排，到底有多牛》中，多元组合运用数据地图、表格、图解新闻、扇形图等形式展示了 1984 年—2016 历年女排比赛中国队的排名情况、1976 至今历任队长、运

<sup>①</sup> 曾庆香.新闻叙事学[M].北京:中国广播电视出版社,2005:02.

动员参赛次数排名、1976 至今历年教练。通过图解新闻展示女排运动员的常见损伤，以可视化的立体呈现形式展示中国女排“拼搏进取、不畏强手”的精神。在新闻文本中，叙事者仿佛站在上帝视角，无所不知、无所不能，全方位深入分析中国女排精神与高光时刻。通过时间轴、数据图表等将新闻事件中的点、线、面等新闻要素融合报道，在一定程度上拓宽了读者的思维与想象空间。

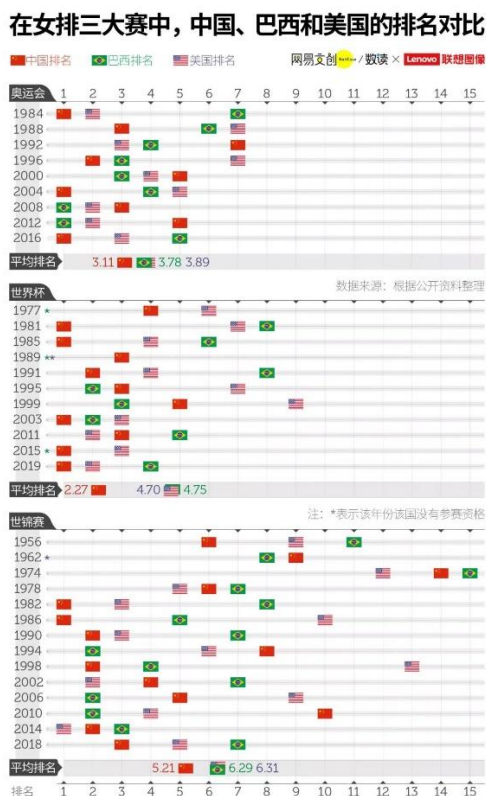


图 3.11 《夺冠背后的中国女排，到底有多牛》



图 3.12 《夺冠背后的中国女排，到底有多牛》

### 3.3.2 微观视角的内焦点叙事

内焦点叙事是指叙述者站在新闻人物的角度与立场，用第一人称参与整个事件叙述，讲述新闻人物自身的心理活动与情感体验，但不能够洞察别人的观点与看法，可以是一个人物也可以是多个人物，人物的选择可以转换并不具唯一性。在内焦点视角的叙述中，叙事者等同于新闻人物。

热耐特将内焦点叙事划分为多重式、固定式与不定式，这种依据是基于焦点的稳定性程度。固定式是指焦点集中在某一个新闻人物上，围绕他的视角与所思所想展开叙事；不定式是指事件中内聚焦人物不固定，通常由几个视角组合而成，可以自由切换；多重式是指就同一故事情节的多种人物采用多焦点叙述。网易《数独》微信公众平台的内焦点视角使用频率并不高，集中体现在以 H5、漫画等为呈现形式的叙事文本中。在叙事过程中，多以不定式与固定式视角为主，以漫画人物或新闻人物视角切入叙事，以漫画人物的思想活动与行为表现，展示新闻事件的进展情况。由于文本中内焦点视角的限制较小，受众仅能从故事人物的角度

出发了解全局，但其优势在于能够展现人物的内心世界与心理活动。如图 3.13 和图 3.14 所示，在《科幻电影里的生活，来了》中，运用了不定式的内焦点视角，以微观视角切入，用户在识别二维码后进入 5G 场景，远古时代的人从原始部落跑到 5G 时代，沿路进程中了解 5G 基站的建设，由用户手动点击切换电网工人视角，了解基础设施与互联网布局情况，随后叙事视角切换至学生、观影受众等，介绍 5G 时代给生活、学习、教育、观影等带来的改变。整篇数据新闻可视化叙事报道采用内焦点视角微观叙事，体现了漫画人物内心的惊喜、激动，由围绕新闻主题的微观人物视角讲述组成了新闻文本。



图 3.13 《科幻电影里的生活，来了》

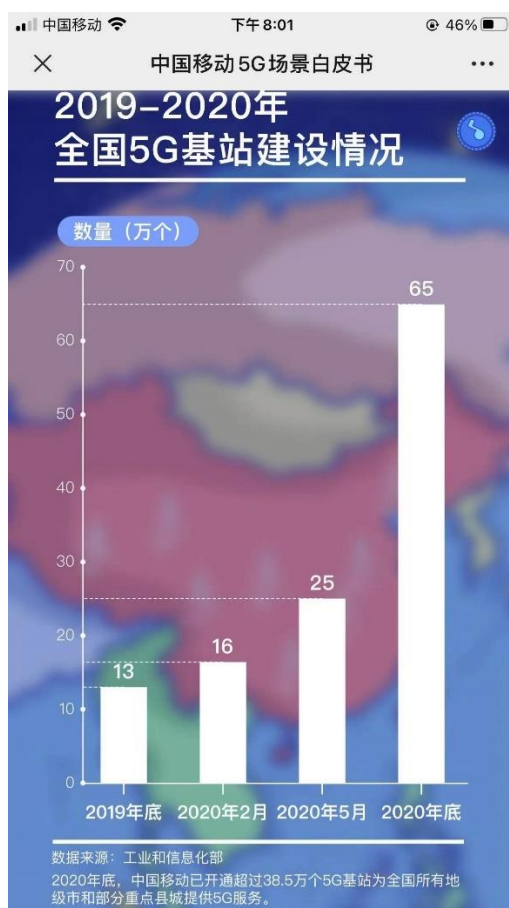


图 3.14 《科幻电影里的生活，来了》

### 3.3.3 客观呈现的外焦点叙事

外焦点叙事即叙事者站在旁观者或局外人的角度对故事进行讲述，是纯客观的理性视角，不带任何价值判断与评论倾向，仅对事件外部环境及事件本身进行叙述，不深入人物站在人物的立场与角度进行叙述。在叙事文本中充当的角色更像是一个旁观的记录者，因而学者赵毅衡将外焦点视角形象概括为“墙上苍蝇技法”，即在新闻叙事过程中，叙事者宛如苍蝇般隐蔽不引人注目。<sup>①</sup>

在文学小说中，外焦点叙事主要是对新闻事件发生的周围环境及客观场景进行描述。在数据新闻叙事中，以可视化形式集中体现外焦点叙事视角。网易《数独》微信公众平台主要以数据地图、图片、视频、音频等方式还原新闻事件的全貌。外焦点视角在一定程度上而言比较轻松，叙事声音比较克制，没有任何主观倾向表达，由读者自行解读。如图 3.15 和图 3.16 中，在《武汉新型冠状病毒在

<sup>①</sup> 赵毅衡.当说者被说的时候:比较叙述学导论[M].北京:中国人民大学出版社,1998:131.



中国和全球传播风险的初步分析报告》中，以外焦点视角切入，通过无人机、传感器、卫星遥感技术等，展示了春运期间，全国内地各城市从武汉输入新型冠状病毒感染者风险图及向其他地区传播新型冠状病毒的风险图。客观记录了新冠肺炎患者的活动轨迹、流向、传播风险及三个月内前往世界各洲地区的民航旅客人数的分布图，仅像旁观者般客观呈现新闻事实，以局外人的态度记录与调查新闻事件，叙事者没有任何评价与干预，也没有情感的流露与表达。

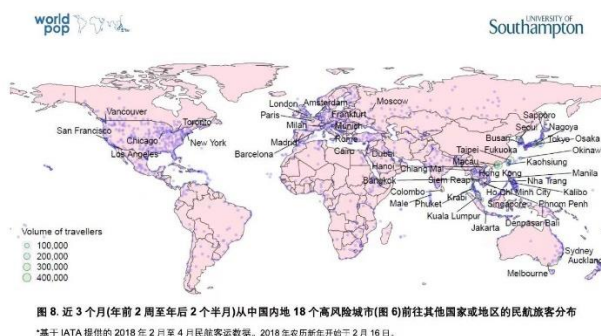


图 3.15 《武汉新型冠状病毒在中国和全球传播风险的初步分析报告》

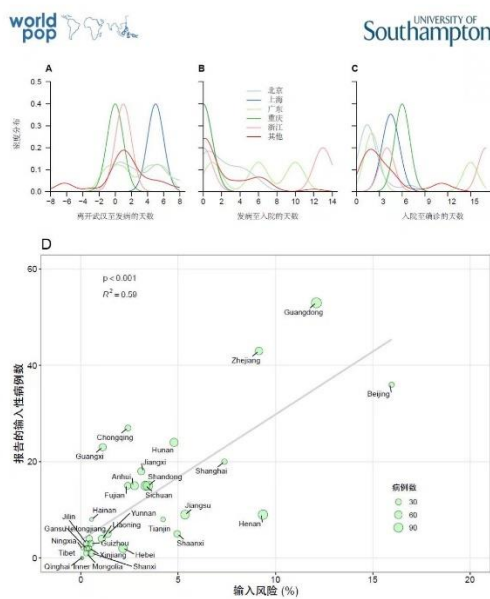


图 3.16 《武汉新型冠状病毒在中国和全球传播风险的初步分析报告》

网易《数独》微信公众平台在叙事视角类型划分上并不唯一和绝对，同一篇数据新闻可视化叙事可能存在视角交叉使用的情况，叙事视角的应用具有流动性。

通过使用“跳角”的叙事方式达到饱满独特的叙事效果，这种混合视角的交叉使用集中在网易《数独》微信公众平台的交互性叙事作品中。如图 3.17 和图 3.18，在《图示两千年传染病史：若瘟疫无法被根除，我们该如何与之相处？》中，开篇采用外聚焦视角切入讲述人类发展中传染病的发展史，利用数据地图、漫画的形式展现人类在各个历史时代与各种传染病作斗争的方式与面临的困难；而后跳角至内焦点视角，以三个著名人物的微视角切入，采用直接转述的方式分别解读传染病的防治、焦虑与警示。通过采访及回忆录的方式引入，使读者从另一微视角了解新闻事件内容，感受传染病带给人类历史的影响与启示。

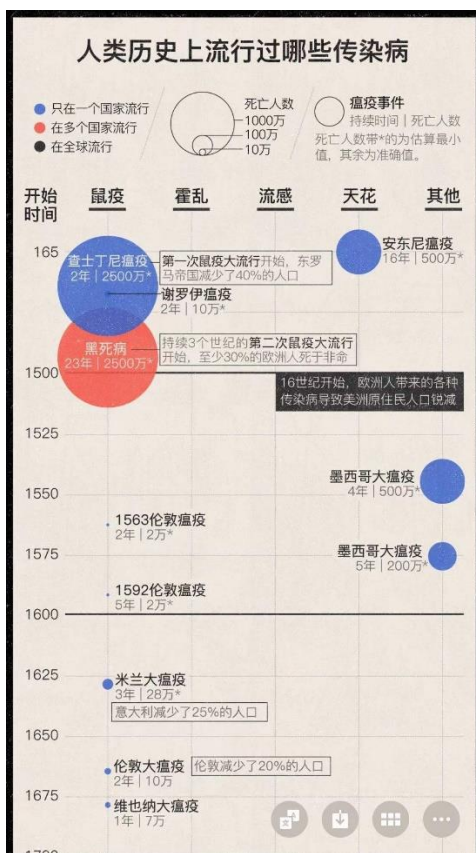


图 3.17 《图示两千年传染病史：若瘟疫无法被根除，我们该如何与之相处？》



图 3.18 《图示两千年传染病史：若瘟疫无法被根除，我们该如何与之相处？》

综上所述，网易《数独》微信公众平台主要采用零焦点叙事视角，通过无所不知、无所不能的视角掌控全局。零焦点视角在一定程度上体现了记者与编辑对叙事话语权的绝对控制力。他们通过对新闻要素及叙事重点的把握与筛选，呈现出宏观的可视化视觉图景；从内焦点的叙事角度出发，网易《数独》微信公众平台对此类视角的单独应用较少，多与宏观零焦点视角相结合，从微观角度出发洞察新闻人物的内心活动与感受体验，赋予数据新闻叙事以人文情感关怀，力求与用户产生情感共鸣；外焦点视角的叙事更能体现新闻的客观与真实，重构新闻事实，最大程度上还原新闻现场，网易《数独》微信公众平台对外焦点视角的运用主要集中在以社会问题为主的新闻报道中。



## 4 网易《数独》微信公众平台数据新闻的可视化叙事结构与叙事方式

### 4.1 网易《数独》微信公众平台的数据新闻可视化叙事结构分析

关于数据新闻可视化叙事作品的叙事方式与叙事结构，学者董小英提出：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。<sup>①</sup>下文将从文章结构与文体结构出发，深入分析网易《数独》微信公众平台推送的数据新闻可视化叙事作品。

#### 4.1.1 多文本组合叙事的“钻石型”文体结构

著名新闻叙事学者曾庆香将新媒体时代数据新闻的叙事结构划分为蜂巢、菱形和钻石型三种。<sup>②</sup>

如下图 4.1 所示，钻石型新闻叙事结构是指组合多种新媒体报道形式，例如文字、图片、视频、音频等形式对新闻事件进行全方位综合报道，使新闻叙事文本更加完整。钻石型新闻叙事文本的核心是强调多种媒体、多种维度、多种元素的组合型报道。

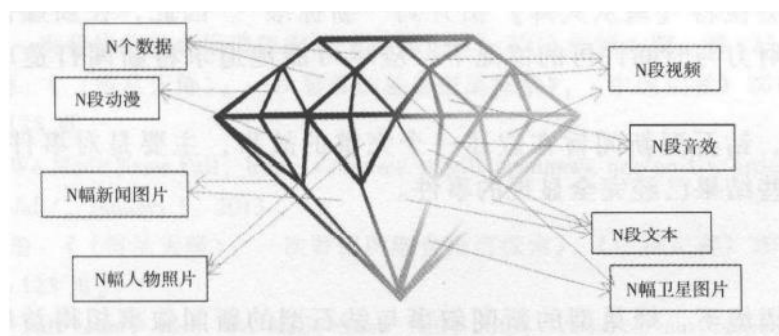


图 4.1 钻石型叙事结构图（曾庆香）

数据新闻可视化叙事并不依靠某种单一媒介进行叙事，而是采用多媒体组合进行叙事。在数据新闻可视化叙事表达上采用图片、短视频、超文本链接、音频等方式多元组合叙事。通过分析网易《数独》微信公众平台中数据新闻可视化叙事文本发现，钻石型新闻叙事结构最为常见，占据网易《数独》微信公众平台叙

<sup>①</sup> 董小英.叙事学[M].中国社会科学出版社,2001:275.

<sup>②</sup> 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(11):48-59.

事结构的主流。同时，其平台较少采用菱形叙事结构与蜂巢型叙事结构，钻石型新闻叙事结构在网易《数独》微信公众平台中的应用几乎可达 100%，以图文组合、相互补充的方式呈现新闻作品。通过文字阐述新闻事件的背景、抒发评论及描写图片，以图片、视频等可视化形式辅助新闻叙事、传播通俗易懂的数据新闻信息。值得一提的是，其平台的数据新闻可视化叙事作品更擅长使用超文本链接展开新闻叙事。如图 4.2、图 4.3、图 4.4 所示，在《在家看片，怎样才能像电影院一样爽》中，以文字作为开篇讲述普通影院与家庭影院的不同，以图文并茂的形式引入背景，接着采用视频动画的形式介绍哈斯效应与回应室效应，最后以音频的形式比较普通立体声与 3D 环绕声的区别、上楼声与飞机声的区别。这篇集视频、动画、图解、音频为一体的新闻报道创新了传统新闻报道的表现形式，将文字、画面、声音等多种文本交汇组合形成新闻报道。



图 4.2 《在家看片，怎样才能像电影院一样爽》

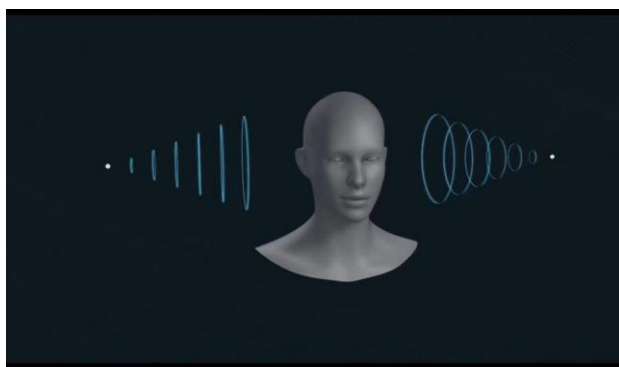


图 4.3 《在家看片，怎样才能像电影院一样爽》



图 4.4 《在家看片，怎样才能像电影院一样爽》

一篇优秀的数字新闻可视化叙事作品将文字、视觉、听觉等不同感官、不同感觉的媒介融合报道，并依据叙事主题及叙事文本的需要，采用多种形式的可视化方式呈现数据，但这并不意味着数字新闻可视化叙事报道是多种媒体与多种元素的单一叠加，它是将不同形式的多种媒体形式进行有机组合，在最大程度上强化数字新闻传播效果。

#### 4.1.2 要素拆分重组的非线性文章结构

文章结构在一定程度上而言是指在行文过程中，文章内部的叙事方式安排，国外著名学者罗兰巴特认为，在叙事文本中包含若干小事件与其他要素，但从整体出发，不同事件在整体事件中所占重要性不同。故事高潮是事件中不可或缺的重要组成部分，背景描述、情节铺设等具有补充事件、催化故事发展的功能。在数字新闻可视化叙事文本中，鉴于数据呈现简单明了，文字解读错落有致的穿插于叙事文本中，因而其叙事结构也显现出来。<sup>①</sup>

网易《数独》微信公众平台的数字新闻可视化叙事文本最主要的文章结构为要素拆分重组。传统新闻叙事主要采用线性叙事模式，将新闻要素按时间顺序与逻辑顺序如线串珠般组合排列起来展开叙事。而在数字新闻可视化叙事中，可通过不同类目、不同关键词条、不同板块的重要性不同将新闻事件要素拆分出来，依据记者与编辑的逻辑思维与文本需要重新组合排列新闻要素。因此在数字新闻可视化叙事中多采用非线性新闻叙事模式。如图 4.5 和图 4.6 中，在《2021 年十大最新潮流生活趋势，我们找到了》中，以电影《寄生虫》中的一句台词引出文章叙事主题即我不被定义，阐述了年轻人健康的生活态度与生活方式，而后列举时尚密码、治疗半段、一种“折腾”、“野”路子、生活魔法、生活信条、生活滋味、假日体验、御寒新思路、新式性感十大关键词，点击关键词进入即可了解到各主题关键词相对应的主题解读。从不同角度展示了更多另类的生活方式与生活态度，这十个关键词之间并无直接联系，但是却在一定程度上而言集中反映了新闻叙事主题，这也是编辑与记者叙事思维的集中体现。类似新闻文本在网易《数独》微信公众平台叙事中时常出现，将新闻中的各要素拆分并根据新闻主题进行

<sup>①</sup> 阎立峰,徐欢.《人民日报》微博新闻的叙事主体姿态分析[J].现代传播(中国传媒大学学报),2014,36(012):24-29.

重组，这种叙事模式相较于传统的线性新闻叙事模式而言，赋予记者与编辑更大的权利与自由。通常以动态交互的方式呈现更符合新媒体时代受众的阅读需求与视听习惯。



图 4.5 《2021 年十大最新潮流生活趋势，我们找到了》

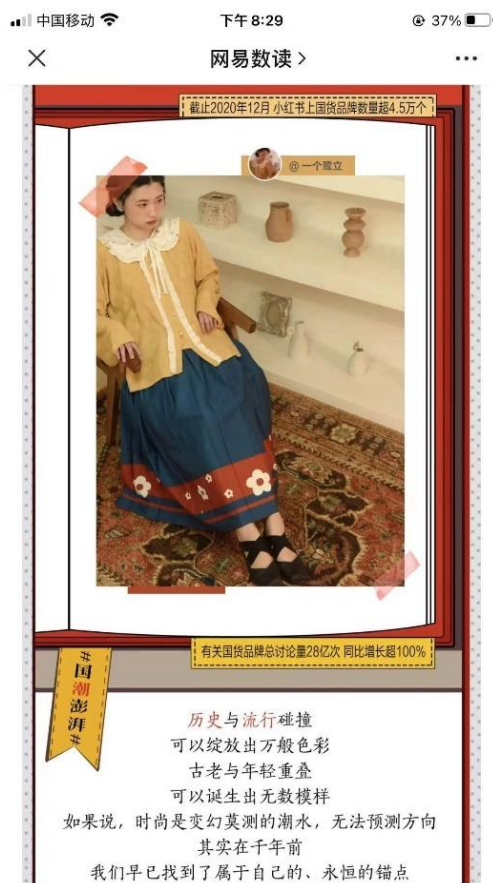


图 4.6 《2021 年十大最新潮流生活趋势，我们找到了》

## 4.2 可视化的叙事时空分析

在传统叙事文本写作过程中，常常会见到“一日不见，如隔三秋”、“数十年如一日”等说法。这是由于记者与编辑在叙事文本写作过程中，通过不会按顺序逐一讲述，而是人为干预叙事过程。在数据新闻可视化叙事文本的写作中依旧如此，以时间为主体现新闻事件的发展过程，以空间为主体现不同地区间的差异。记者与编辑在写作时通常不会将同一时间发生的事件与同一空间发生的事件放在一起，而是会将不同时间与不同空间的事件组合排列在一起，对比呈现叙事主题与作者意图。托罗多夫认为新闻事件发生的时间是立体的、非线性的，而叙事时间是一种线性时间。<sup>①</sup>下文将从时间与空间两种叙事维度深入分析网易《数独》微信公众平台数据新闻可视化叙事作品的特点。

<sup>①</sup> 陈平原.中国小说叙事模式的转变.[M].北京大学出版社,2003:37.

### 4.2.1 顺序为主的叙事时序

在叙事过程中，新闻文本按照一定顺序组合而成，形成叙事时序。根据新闻文本叙事顺序与新闻事件发生顺序是否一致，叙事时序可分为顺序和顺序倒错。前者是指新闻文本的叙事顺序与新闻事件的发生顺序相符，后者则指两者顺序不符。叙事时序与新闻事件时序两者的差异在一定程度上而言体现了叙事者对新闻事件的整体把握及对新闻时间要素的重新组合。

新闻话语不同于其他语言，最显著的特点是新闻要素的组合与排列具有非时序性的特点。<sup>①</sup>依据新闻事件的时间起点与故事讲述的跨越幅度是否超过叙事时间，划分为内倒叙与外倒叙两种形式。在叙事时间之内是内倒叙，超过则为外倒叙。如图 4.7 所示，在《星巴克数量全球第一，上海怎么做到的》中，记者首先讲述咖啡历史、近代发展及上海咖啡馆全球销量第一的数据来源与支撑。首先分析上海咖啡馆数量众多的原因，接着分析上海星巴克消费者特征群像，上海咖啡馆的分布与艺术特征，最后讲述上海独特的咖啡文化。此篇报道采用外倒叙手法，这种手法并不局限于新闻事件发生的起止时间，而是延伸新闻事件的时间跨度以突出重点，强化事件的逻辑性与连贯性。

<sup>①</sup> 丹尼斯·麦奎尔.大众传播理论[M].清华大学出版社,2006:295.



图 4.7 《星巴克数量全球第一，上海怎么做到的》

预叙指着眼于未来，讲述后续发生新闻事件的叙事方式，侧重于对未来新闻事件的分析与预测。<sup>①</sup>如图 4.8 所示，在《曾经看不上考公务员的人，如今都真香了》中，开篇先抛出新闻事件的结果即考公是最热门的求职。接着进入分析阐释阶段，先讲述公务员报名竞争激烈，以 2017—2021 年的国考竞争的岗位与门槛高为依据。预先将结论与新闻事件的结果置于开头，后文以 2017—2021 国考岗位的具体细节展开叙述。

<sup>①</sup> 欧阳照. 电视新闻的叙事学研究[M]. 重庆大学出版社, 2010:55.



图 4.8 《曾经看不上考公务员的人，如今都真香了》

根据对网易《数独》微信公众平台的样本分析可知，数据新闻时效性较差，基本不会产生时间畸变。其平台推送的文章大多采用顺序的叙事手法。数据新闻是大数据时代读图、读屏的产物，其可视化的叙事呈现相较于文字叙事更富思考性。数据新闻叙事更多是以某一时间段内发生的新闻事件进行呈现，描述其规律与趋势并建立预测性报道。

#### 4.2.2 省略为主的叙事时距

记者与编辑将新闻事件事无巨细的罗列出来并不现实，因此记者与编辑在新闻叙事时就会有意识的进行省略，并依据新闻价值理念对新闻要素进行选择，将新闻事件最重要的环节与部分呈现出来，以概要方式叙述全文。在数据新闻可视化叙事文本中，新闻的话语速度与事件实际发生的速度并不一致。根据新闻事件发生时间与实际事件发生时间的差异将叙事时间的形态划分为以下几种：省略、概要、场景、延长。省略与概要的叙事时间均短于故事发生的实际时间，此两种叙事形态较多运用于新闻叙事文本中。场景与延长这两种叙事时间形态的使用并



不常见，适用体裁与范围也相对较小，但却具有独特的激发与导向功能。

在网易《数独》微信公众平台中，叙事形态以概要和省略为主。如图 4.9 和图 4.10 所示，在《太可怕了，现实版神秘的角落》中，叙事者从政府及科研机构获取数据与案例后，对其中重要的新闻信息，如未成年犯罪率、犯罪种类与罪名、性别、犯罪年龄、犯罪原因等内容深入分析阐述，把最关键的新闻内容与事件情节呈现出来，采取了详略得当，突出重点的叙事方式。

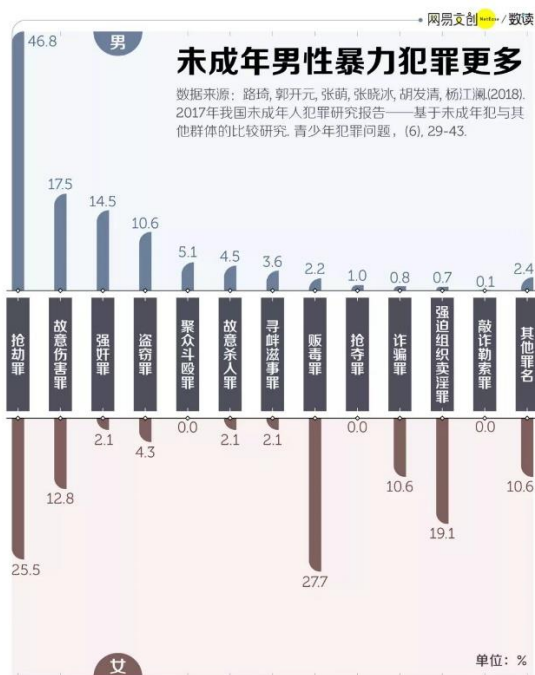


图 4.9 《太可怕了，现实版神秘的角落》

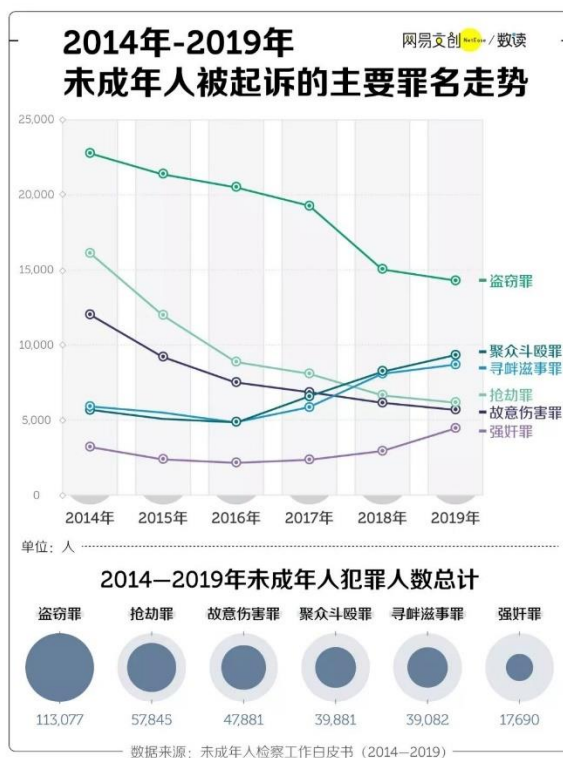


图 4.10 《太可怕了，现实版神秘的角落》

同样的叙事策略也可运用于人物的报道中，如图 4.11 和图 4.12 所示，在《一秒说出 B 站最火的马姓顶流》中，对马保国在 B 站迅速走红，叙事者选取了马老师走红的事件经过，以及对马保国如何“偷袭”鬼畜区的关键步骤进行阐述，即有众多被用来恶搞的内容，例如“越来越离谱”、“耗子尾之（好自为之）”、“不讲武德”等传播梗。但对于具体是如何一步一步火起来的，其中详细过程是省略的，受众也难以知晓。概要与省略的叙事方式，一方面能强化重点部分与信息，可视化的数据图表具有强大的叙事功能，甚至能描述新闻事件数十年发展变化的趋势与规律。另一方面，静态图表的呈现方式虽然详略得当突出重点，但在具体新闻实践中容易缺乏故事性与连贯性。



图 4.11 《一秒说出 B 站最火的马姓顶流》

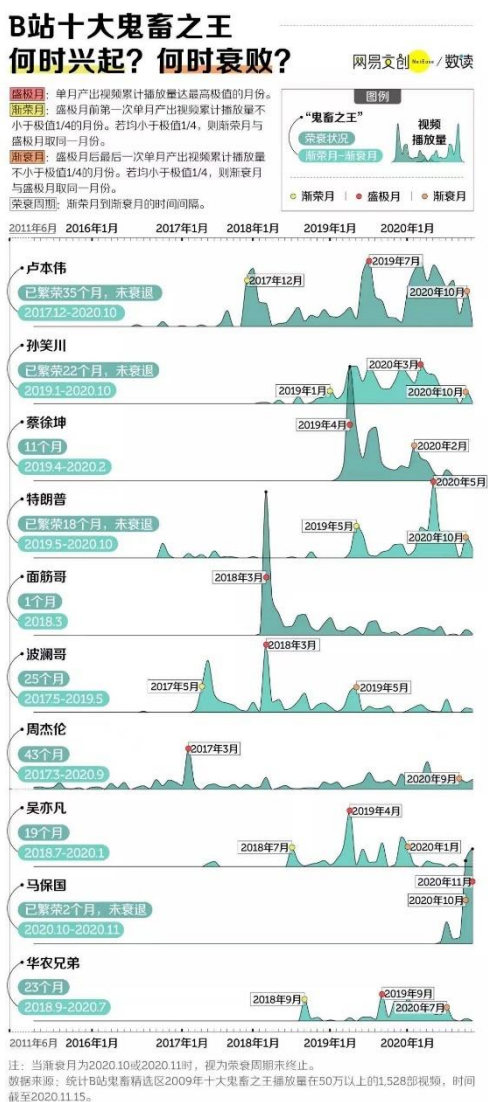


图 4.12 《一秒说出 B 站最火的马姓顶流》

### 4.2.3 数据地图呈现为主要的空间叙事方式

新闻事件总在一定的时空中发生，一切新闻文本叙事也必将在时空中展开，这些空间中的文化行为构成了叙事要素。在文学小说叙事中，通常采用环境描写、场景描写的方式进行，因为新闻人物的性格与情节的铺陈可以通过环境与场景展现出来，从而推动新闻事件的递进与发展。<sup>①</sup>在四大名著《红楼梦》中，对场景描写与环境描写的运用可谓达到了炉火纯青的地步，通过对空间的描写来营造空间感，以空间的纵深感来体现时间、安排文章结构。大观园里人物的姓名与人物的住所、对周围环境的描写等都体现了人物命运与故事发展趋势，环境与场景描写也在一定程度上体现了叙事的预测与导向功能。在传统新闻叙事中，通常以线性叙事为主要逻辑开展叙事，空间叙事功能并没有得到充分发挥，自由度与灵活度较小。而在数据新闻可视化叙事文本中，其可视化的呈现方式更有利于空间感的营造，通过短视频、动画、H5 等形式展现空间叙事的强大功能，将用户带入立体的三维动态空间，比传统的新闻文字叙事更具视觉冲击力与代入感。

在网易《数独》微信公众平台中，空间叙事方式主要以数据地图方式呈现，通过在数据地图中采用不同图例、颜色、元素等信息，塑造立体空间展开叙事。如图 4.13 和图 4.14 所示，在《被忽视的白色瘟疫，每年折磨 80 万中国人》中，结合时间与空间两个维度叙事，以数据地图形式展示在全球范围内，结核病病例的国际占比及 2018 年中国各地区肺结核发病情况，并运用不同颜色、图示等元素展示肺结核病例的全球分布及影响范围。

<sup>①</sup> 杨志平.明清小说功能性叙事论略[J].云南社会科学,2018(4):171-177.

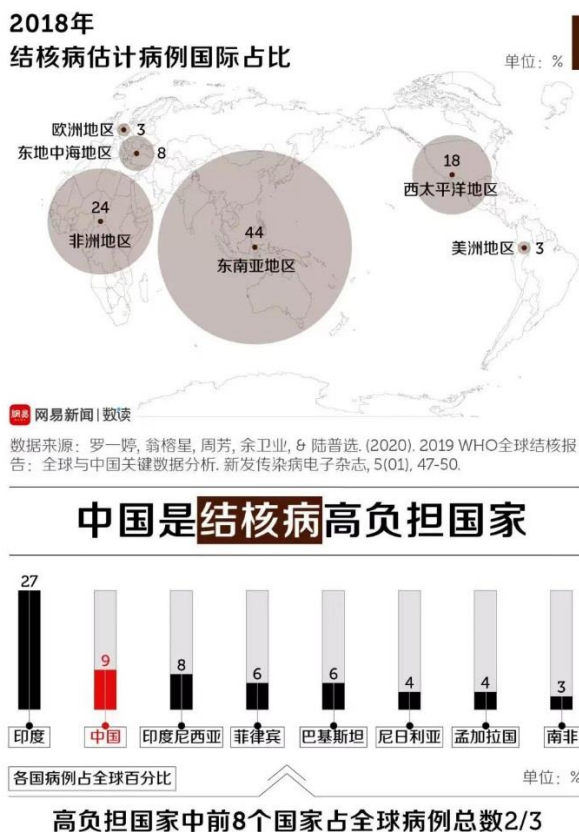


图 4.13 《被忽视的白色瘟疫，每年折磨 80 万中国人》



图 4.14 《被忽视的白色瘟疫，每年折磨 80 万中国人》

在数据新闻可视化叙事中，数据地图的叙事方式能使受众脱离接受传统线性叙事的思维，增强空间感、想象感与纵深感。让用户不仅能从线性叙事的单一维度中把握事件，还能从时空维度全面掌握事件原貌。

### 4.3 可视化的叙事表达分析

真实是新闻的灵魂与生命，对新闻的报道本质上是对事实的报道。事实报道与新闻叙事仍然处于核心位置，数据新闻可视化叙事同样以新闻故事的讲述作为重点。从叙事学角度出发，新闻叙事应把握自身特点，发现、讲述和解释好故事，以故事为核心进行讲述。<sup>①</sup>数据新闻可视化叙事应以叙事为核心，依据其叙事主题与文本需求辅之以恰当的可视化呈现方式，将数据新闻的可视化叙事效果达到最佳。

在传统的新闻叙事学中，通过描写、概括、议论等文学手法对新闻故事进行报道，可以增强在场感，给读者一种身临其境之感，使读者在故事化情节的展开中全面了解新闻故事的起始。而数据新闻叙事以可视化呈现方式为主，即数据新闻可视化叙事将真实客观解读数据与趣味呈现形式有机结合，对新闻叙事内容的呈现具有美化、强调、辅助表达、阐释说明的作用。

可视化的叙事形态具有多种表达类型，目前国内多家主流媒体所采用的数据新闻报道方式主要有条形、雷达、面积、词云、视频、音频、散点、折线、地图、扇形、柱状、表格、时间轴、关系图、动态交互图、漫画、动图、树形、组合、H5、饼状、图片、图解等，可视化表达形态呈现多样化趋势。在数据新闻可视化叙事中，不同的可视化形态对叙事表达的功能不同，文字通常对新闻事件的核心内容及新闻发生的背景进行阐释，并抒发评论；时间轴如直线串珠般将新闻事件串联给人以直观感受，并可纵向对比新闻事件要素，找出区别与关联强化新闻主题。数据地图以图例方式展现新闻事件的位置信息，叙述者根据新闻事件的叙述要求与自身叙事意图将不同类型的可视化叙事形式有机组合起来，形成一篇完整的数据新闻报道。本文对网易《数独》微信公众平台的可视化叙事形态进行分析，具体结果统计如下图4.15所示：

<sup>①</sup> 何纯.新闻叙事学[M].长沙:岳麓出版社,2006.

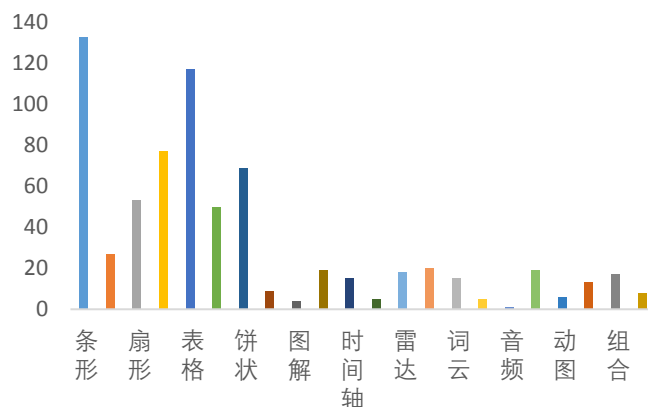


图4.15 网易《数独》微信公众平台的可视化统计图

由上图分析可知，应用最多的可视化类型为表格、条形、柱状、饼状等，而动态交互型如H5、音频、视频等使用较少。如图4.16所示，网易《数独》微信公众平台的可视化叙事形态以静态数据图表为主，占比高达94%，动态占比较少，仅为6%。

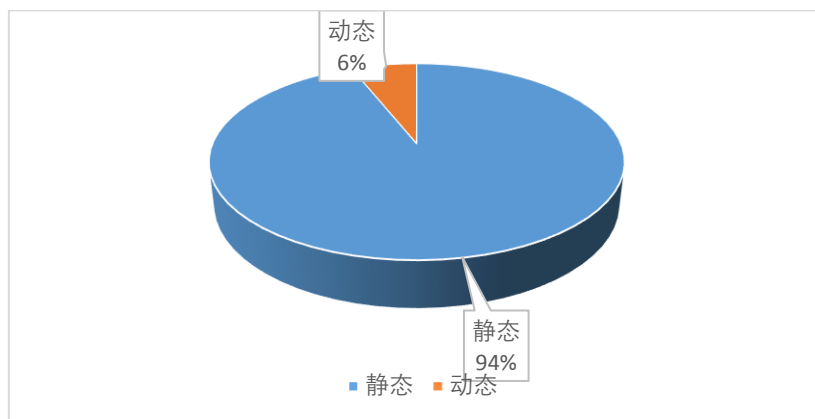


图4.16 动态、静态占比图

从数据图表的使用策略与组合个数来看，如图4.17所示，网易《数独》微信公众平台多采用六至八个图表进行可视化叙事，图文配比均衡，图片叙事大于文字叙事，以图文结合、图文并茂的方式呈现。本节就网易《数独》微信公众平台可视化叙事的表达形式进行分析，探究其可视化叙事的特点与呈现策略。



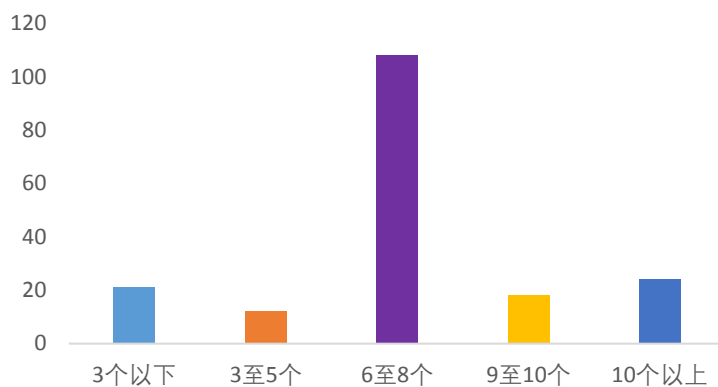


图4.17 网易《数独》微信公众平台图表使用个数

### 4.3.1 静态图表呈现数据的逻辑与条理性

静态数据图表是网易《数独》微信公众平台主要的可视化呈现形式，其主要有表格、条形、柱状图、折线图、组合图等，采用面积大小、线条粗细、颜色对比、板块设计等突出重点内容，给读者较强的视觉冲击力。静态图文组合的呈现方式使数据呈现清晰明了，将杂乱无章的数据重新有逻辑的排列组合，对比分析数据的走向与趋势，更有利于作者进一步阐述与表达。如《出现四代病例，527起聚集性疫情是如何传播的》、《春招缩水，这届毕业生要怎么找工作》、《中国疫情宅家消费图鉴》、《中国最网红的城市在哪里》、《20年过去，我的想象力没跟上生活变化的速度》、《99%的中国人，都干过这些事》、《4年撤销近1600个大学学位点，哪些学科最不受待见》等文章都将抽象的数据转化为直观的静态数据图表进行叙事。对数据量庞大且复杂的数据新闻，此类静态图表都能将其清洗、梳理、分类，更容易被读者接受。

如图4.18和图4.19所示，在《2020必背知识点：疫地恋、安钱感、岁寒三有》中，由标题可知，文章以2020年关键的三个点为主要内容展开，激发读者的阅读兴趣。这篇数据新闻可视化叙事的报道采用漫画形式展开叙事，漫画主要内容讲述的是2020年新冠肺炎疫情以来人们主要生活状态发生了哪些变化。对两千余人调查后，首先讲述了人们普遍安全感下降，恋爱群体难相见的问题，其次讲述安全感的来源主要为钱，即安钱感，最后讲述岁寒三有，既有钱、有工作、有好身体，并采用漫画形式讲述就业难的问题，讲述买保险的侧重点与注意事项。纵观全篇数据新闻可视化叙事的报道，采用多种可视化叙事呈现形式，如表格、柱状图、图片等，以图文并茂的讲述方式极具诙谐性与幽默感，将2020年人们



的生活状态与存在问题分析制作成漫画，以故事化的表现形式轻松呈现。总结了2020年存在的问题并分析其产生原因，最后提出改善生活状态与提升安全感的方式。



图 4.18 《2020 必背知识点：疫地恋、安钱感、岁寒三有》



图 4.19 《2020 必背知识点：疫地恋、安钱感、岁寒三有》

在网易《数独》微信公众平台推送的文章中，无论是数据图表、地图、图片或者漫画，其故事化倾向愈发强烈。为提高数据新闻作品的制作水平与质量，数据新闻制作团队也应创新数据新闻的呈现形式。数据图表具有较强的逻辑条理与叙事能力，其静态的呈现方式给受众冷静思考的空间并有助于形成独立理性的判断。

### 4.3.2 动态图表呈现数据的趣味与节奏性

动态图表的呈现方式主要有动态的图表、短视频、音频、GIF 动图等，通过动态化的图表处理后与静态的相文字结合，使可视化的叙事文章更具可读性。受众在阅读动态的图表时，可以点击图表、拖动长条、点击具体类目，更加形象与直观的把握数据全貌与走势。在播放动态的视频、音频及 GIF 动图时，受众可以调动多感官联动效应，使枯燥的数据表述焕发生机与活力。如图 4.20 和图 4.21 所示，在《下一个一线城市，谁最有希望》中，用数据论证了下一个一线城市之争，本质上还是人才竞争。文章中首先叙述了 GDP 与人才吸引力是衡量城市等级的重要划分标准，以动态数据图表的形式展现了 2016-2020 年中国主要城市 GDP 的变动情况，其次以动态图表形式对一线城市流出人才的流向低问题进行解读说明。以动态图表的形式展示 2019 年中国主要城市常住人口情况、2019 年中国主要城市医疗供给对比、2019 年中国主要城市教育供给对比。结尾最后强调留住人才要注重公共服务供给、加强城市建设与配套基础设施建设。

2016-2020年中国主要城市GDP变动情况

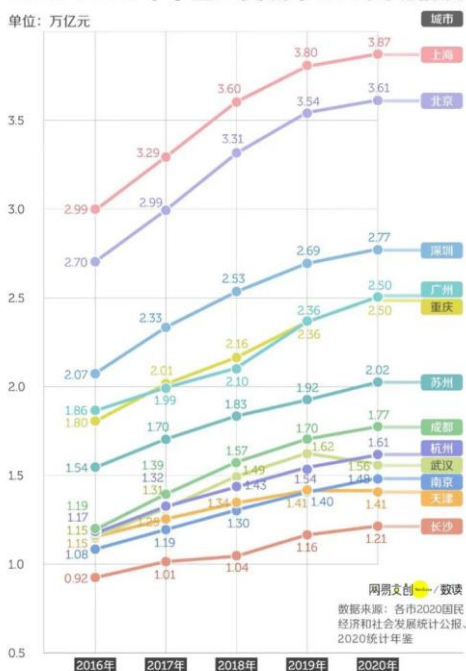


图 4.20 《下一个一线城市，谁最有希望》



图 4.21 《下一个一线城市，谁最有希望》

这篇数据新闻可视化叙事报道中，采用七张动态的数据图表，组合不同的颜色与元素呈现新闻内容。表中折线与柱状图中的数据有节奏性的出现，并随其发展趋势逐步增加或减少，数据呈现层次分明、清晰直观。在此篇以民生问题为主题的报道中，数据呈现极富动感与趣味性，使受众对一线城市的发展与人才的重要性有新的认识。

总而言之，动态图表有以下三个特点。一是强调数据的动态呈现，不强调受众参与，无交互性。二是动态图表大多以柱状图、数据地图呈现为主，表现形式单调。采用地图的表现形式可同时兼顾时空要素，采用柱状图则是因为其制作简单、成本低。三是体现数据的趣味性与律动性，动态图表更能描述数据的趋势与走向，从而建立预测性报道。

### 4.3.3 交互图表呈现数据的互动与参与性

交互图表在本质上是一种特殊的动态图表，更加强调与受众的互动，增强受众的互动性与参与性，同时也凸显了 UGC 模式下用户生产内容的新闻理念。交互这一概念的内涵与外延具有广泛性，<sup>①</sup>并没有固定的概念，也不局限于某一领域的特定解释。交互图表是动态图表更高级的表达，更强调用户的参与感与互动性，用户可以根据自己的喜好与需求自主探索数据新闻叙事文本，具有更广阔的用户参与空间。例如依托于 VR 技术下的全景沉浸式新闻、互动游戏体验等，使用户成为新闻故事的主人公，趣味性与代入感更强。如图 4.22、图 4.23 和图 4.24 所示，在《2021 年的躺平梦想，到底啥时候能实现》中，此篇数据新闻报道在可视化叙事与交互性体验方面较为出色，尤其在强化用户参与及用户体验方面。该篇数据新闻以 5G 在未来生活中带给人们的变化为主题，使读者通过扫描数据新闻首页二维码穿越进入 2035 年，为读者提供 5G 未来行为应用指南。根据用户自身的兴趣与意愿点击屏幕获取相应提示，以在 2035 年如何开启某一天为该数据新闻的故事线，从办公、出行、医疗服务、游戏、直播行业五个方面设置情景供读者选择，并依据漫画与数据阐释 5G 带来的变革与突破。采用 VR 技术使读者沉浸其中，以题目互动问答的方式增加数据新闻的趣味性与参与性，既突出新闻主题又普及了 5G 知识。

<sup>①</sup> 任瑞娟.预测与发现:数据新闻的理论与实践[M].北京:科学出版社,2019.45.



图 4.22 《2021 年的躺平梦想，到底啥时候能实现》

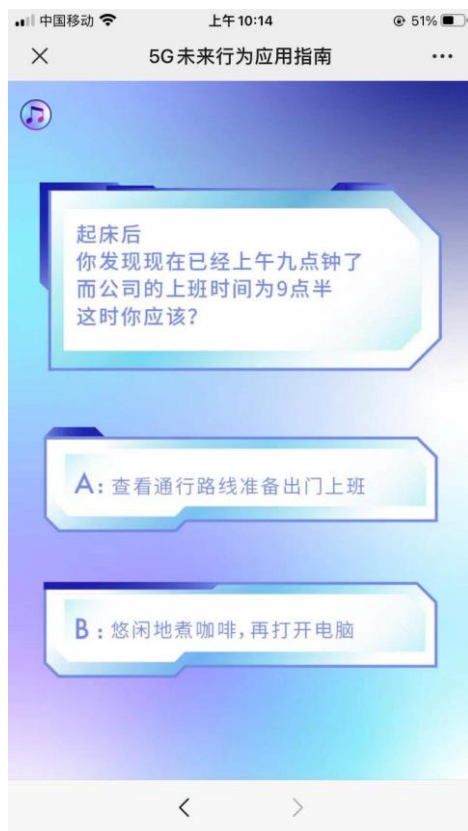


图 4.23 《2021 年的躺平梦想，到底啥时候能实现》



图 4.24 《2021 年的躺平梦想，到底啥时候能实现》

交互型数据新闻可视化叙事报道，不仅强调以动态图表的形式呈现数据，而且更加强调用户的参与及体验感，使读者能在最大程度上接受数据新闻信息，提升传播效果。

#### 4.4 可视化的叙事维度分析

叙事是时空中的具象，<sup>①</sup>新闻叙事要在具体时空范围中进行。时间是线性的，而空间是立体的，将时间线性坐标用 T 表示，空间立体坐标用 XYZ 表示。要确定新闻事件发生的时空维度，则确定这四个坐标的空间维度即可。在新闻叙事中，也应发挥时间的线性逻辑功能与空间的立体叙事功能。

在文学作品叙事中，以线性时间叙事逻辑为主，同时也注重对文学作品空间感的营造，发挥空间立体叙事的重要功能。在传统的新闻叙事中，因为新闻叙事要在最大程度上还原新闻真实，则会忽略对空间元素描写，淡化空间的立体叙事功能，重点关注与强调时间的线性叙事功能。而在数据新闻可视化叙事中，既以

<sup>①</sup> 尤迪勇.空间叙事学[M].北京:生活·读书·新知三联,2015.23.

传统新闻叙事中时间的线性叙事逻辑为主，同时也重视对空间感的描写与营造，例如动画、视频、图表等突出营造新闻事件的空间感。这种可视化的呈现形式比文字叙事更有立体空间感与视觉冲击力。可视化数据新闻叙事话语的叙事层面具有多维度特点，因而形成宏观立体的多维度叙事原则。<sup>①</sup>有学者在进行数据新闻叙事维度的细化研究时，将其叙事维度分为时间、空间、社会关系、数据关系四个维度，社会关系维度与数据关系维度是空间维度中的特殊叙事维度。社会关系维度由大量个体通过复杂关系相互勾连形成关系图，数据关系是数据间存在的相關关系与数据背后的逻辑联系。<sup>②</sup>

可视化叙事表达方式的选择在一定程度上可以体现出可视化的叙事维度类型。本节将以此四种分类方式为依据，具体分析网易《数独》微信公众平台可视化表达形式与叙事维度间的关系。

#### 4.4.1 静态图表的多维度交汇叙事

静态图表具有应用范围广、呈现类型丰富、叙事逻辑性强等特点，因而成为网易《数独》微信公众平台可视化呈现的主要形式之一。静态图表有严格的区别分类与纵横对比，能直观呈现较大的信息量与数据量，在静态的数据图表中既有表头的宏观总括，又表末的注释、文字解释，因此静态图表的可视化叙事表达类型多采用多维度交汇叙事。

<sup>①</sup> 张军辉.从“数字化”到“数据化”:数据新闻叙事模式解构与重构[J].中国出版,2016(08):39-43.

<sup>②</sup> 张超.数据新闻复杂叙事的四个维度[J].电视研究,2018(02):38-40.





图 4.25 《10 年净增 2100 万人，大亚湾狂吸人口的逻辑，藏在这座“超级城市”中》



图 4.26 《10 年净增 2100 万人，大亚湾狂吸人口的逻辑，藏在这座“超级城市”中》



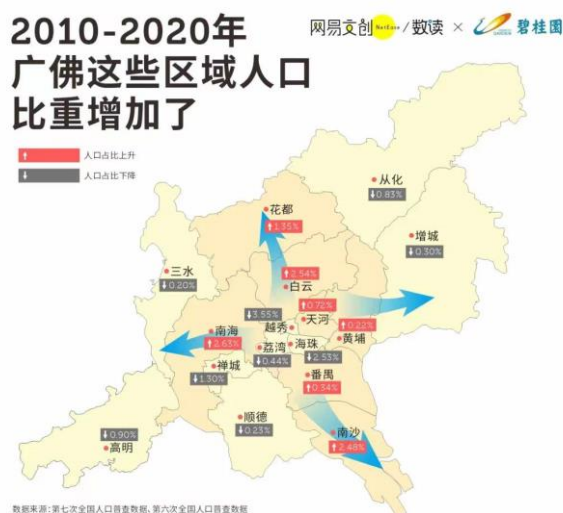


图 4.27 《10 年净增 2100 万人，大亚湾狂吸人口的逻辑，藏在这座“超级城市”中》

如图 4.25、图 4.26 和图 4.27，在《10 年净增 2100 万人，大亚湾狂吸人口的逻辑，藏在这座“超级城市”中》中，运用数据阐述大亚湾的区位优势与人口特点。具体分析 2020 年大亚湾的主要城际线路。由一张静态的数据地图集中呈现，其余部分由两个表格、注释、图示元素说明及数据资料来源构成，其中数据地图展示了大亚湾十个城市城际线路的互联互通情况，用不同的颜色与元素标明已落成线路与途径城市，整体来看可以判断 10 个城市间的地理位置与交通运输情况。其次，以表格的形式总结说明线路建成情况与项目进度。表格的横向为城际线路、途径城市、工程进展三个维度，纵向为在建中、计划动工两个层次，总结出 10 大城市通行的最优方案与城际轨道交通进展情况。最后，此篇数据新闻还具有整体概述、文字注释、图示图例、资料来源四部分内容，图中数据信息量大，维度多元、层次丰富。

此外，该篇数据新闻报道比较分析 2015 年到 2019 年全球四大湾区的增长速度。在静态图表中，展现了四个湾区的人口、人均 GDP 的增长情况，通过色彩差异、条形图、表格、饼状图等方式呈现。从空间维度看，文章说明了四大湾区经济增长速度与吸引人口之间的内在关系，并通过数据地图分析 2020 年大湾区各城市房价地图、十大城市间城际线路，增强了读者的空间感与方位感，也体现了数据间的互斥性与变化趋势；从数据间关系看，文章通过分析人均 GDP、大亚湾通勤距离、房价与大亚湾人口增长的关系，以增幅、降幅、正相关、负相关等阐述了人口因素、基础设施等对大亚湾人口增长的作用；从社会网络关系上看，

文章以抓人口为主要线索，分析人口在各区域的比重及变化趋势，分析由此带来的一系列与人口相关因素的社会变化，展示了大亚湾的区位优势及吸引人口的内在逻辑。

总之，在数据新闻可视化叙事的新闻文本中，通过调整图片尺寸大小、可视化图表数量、叙事维度等，可将多维度叙事信息呈现出来，因此静态图表具有多维度交汇叙事的强大能力。

#### 4.4.2 动态图表的时空对比叙事

动态图表主要包括短视频、动画、动图、动态图表等，图表的动态性决定了其叙事具有播放与叙述的先后顺序，不同于静态图表般条例清晰、客观明确的将数据一览无余的展现在受众面前，而是具有主次先后之分。记者与编辑以文章确定的主线索决定图表的不同变化与先后次序，受众在阅读动态图表的可视化叙事文本时，在一定程度上接受了记者与编辑的时序安排。时间与空间两种维度交叉叙事，对比呈现，使叙事维度更丰富广泛、富有层次性，立体感与空间感。如图 4.28 所示，在《下一个一线城市，谁最有希望》中，以动态图表的形式阐述了一线城市吸引人才的基本情况，以 2016 至 2020 年为时间轴，每一年在数据图表上都标识了人才净流入率，比较杭州、上海、南京等排名前 12 的城市地区 2016 至 2020 年间的年均人才净流入率。从时间维度出发，数据图表中采用面积图的形式对各大城市 2016 年至 2020 年人才净流入率的趋势进行分析预测。虽然各大城市的变动趋势并不一致，但能从时间上判断出人才净流入率的增量与变化趋势。从空间维度看，依据不同城市的地理位置将 2016 至 2020 年的年均人才净流入率进行排序，从而分析其不同地区的变动情况。动态的数据图表中，既有时间线索又有空间线索且二者交叉对比呈现，展现其动态图表多以时空对比展开叙事的特点。

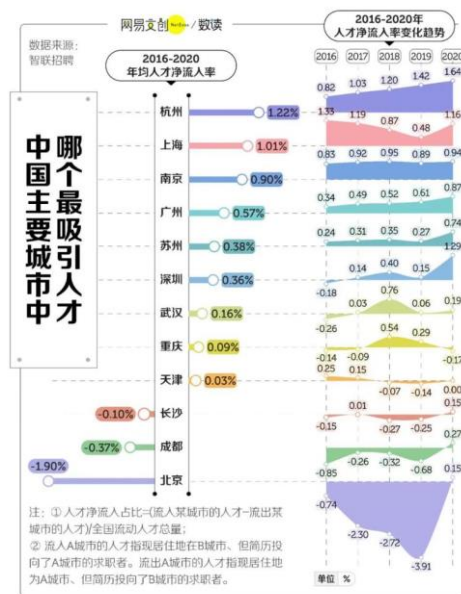


图 4.28 《下一个一线城市，谁最有希望》

#### 4.4.3 交互图表的关系主导叙事

交互图表参与数据新闻叙事更注重与用户的互动，其主要包括社会关系与数据关系维度，这两者的维度在一定程度上是空间立体叙事维度的延伸。数据新闻可视化叙事文本主要在于对数据的深入分析、预测趋势及可视化的呈现。在大数据的蓬勃发展与智媒体时代到来之际，受众需求与技术发展促使数据新闻实践产生创新与变革，主要体现在交互可视化的应用方面。<sup>①</sup>记者与编辑将庞大的数据通过筛选与排列组合形成一篇完整的数据新闻报道，将数据间复杂的变量与相关关系以可视化方式呈现。因此，在交互图表的可视化表达方式中，叙事维度主要以社会关系与数据关系为主。如图 4.29 和图 4.30 中，在《那些生二胎的家庭，到底有多拼》中，通过左滑、右滑、长按屏幕等方式，将数据间复杂的关系与人物关系创立的特殊情境相结合，通过交互型呈现方式展现生二胎家庭的各类社会问题与心理活动。读者可通过与新闻文本的互动获取数据关系与人物内心的所思所想，从而通过文本构建的数据关系网络获取信息。

<sup>①</sup> 甘凌博.数据新闻的交互可视化发展意义及提升路径探析[J].新闻传播,2019(13):62-63.



图 4.29 《那些生二胎的家庭, 到底有多拼》

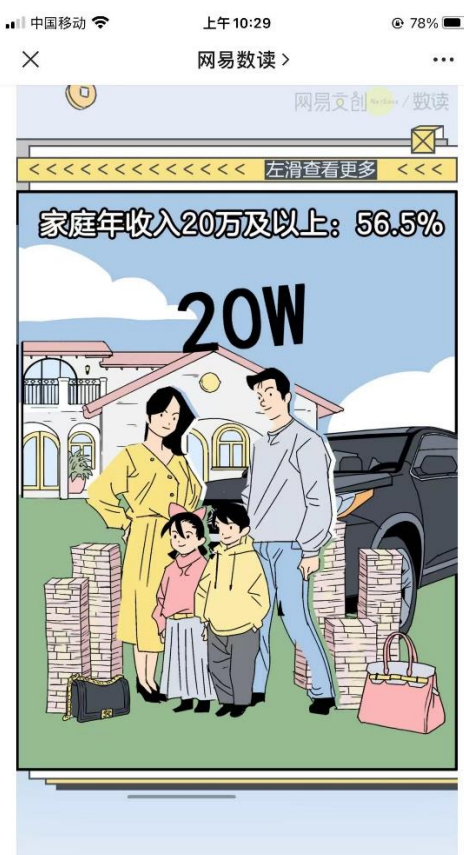


图 4.30 《那些生二胎的家庭, 到底有多拼》

## 5 网易《数独》微信公众平台数据新闻可视化叙事的反思与启示

### 5.1 网易《数独》微信公众平台数据新闻可视化叙事的不足

#### 5.1.1 缺乏内容创新，自主采集较少

数据是数据新闻叙事的关键与核心。数据来源与数据质量在一定程度上决定了网易《数独》微信公众平台的数据新闻质量，是否拥有独立的数据库与高质量的数据新闻制作团队是衡量平台能否制作出优质数据新闻作品的重要标准。网易《数独》微信公众平台在数据来源与数据新闻团队建设方面存在较大问题。缺乏自主采集、挖掘、调研数据，依托第三方为数据来源，缺乏独立性。

上文中对网易《数独》微信公众平台的数据来源及数据来源个数进行统计分析可知，在数据新闻可视化叙事的数据获取阶段，其数据新闻团队主要是依靠科研、企业、政府组织等第三方机构提供。在分析的 181 篇样本中仅有 20 篇是自主采集、调研、制作而成的独家数据新闻作品，仅占比 11%。而多达 96 篇数据新闻来源为企业，占比高达 53%。其中，66 篇数据来源为社交媒体，占比 36%。根据上述分析可得，网易《数独》微信公众平台数据新闻可视化叙事作品的数据来源主要为社交媒体与企业。虽然以企业、社交媒体、第三方机构为主要数据来源可节省数据新闻制作成本，并缩短制作时间，时效性强。但数据的全面性、真实性、客观性难以把握，数据来源的权威性与公信力难以得到保障，第三方机构提供的数据也在一定程度上增加了数据新闻局部失实的风险。

依靠企业、社交媒体等第三方机构为数据来源，使得数据新闻团队难以对数据真实性进行把控与核实，容易被排除在数据新闻事实之外。数据来源单一，主要为企业与社交媒体，由此为平台的数据新闻制作带来一系列问题，如难以在此基础上进行深度报道与预测性报道。自主采集、调研数据的缺失使其平台缺乏创新内容，同质化程度较高。

### 5.1.2 可视化叙事缺乏深度

网易《数独》微信公众平台的数据新闻可视化叙事给用户提供了设计感十足、视觉美感强的数据新闻作品，对网易《数独》微信公众平台的 181 篇数据新闻可视化叙事样本进行统计分析后可知，平台的叙事选题主要为民生类、文娱类。分别为 81 篇、38 篇，占比为 45%和 21%，调查性报道与深度报道较少，而这两种新闻报道具有较高价值，西方新闻学界甚至将推动社会进步、监督公共行为定为普利策新闻奖的重要评选标准之一，而网易《数独》微信公众平台的深度报道与调查报道寥寥无几，仅对来自于第三方机构的数据与内容进行简单呈现。

网易《数独》微信公众平台对数据的挖掘与分析停留在浅层次表面，重点关注图表、图片的设计与可视化的设计美感，忽略了数据新闻的叙事脉络以及在逻辑上的连贯性。这种报道方式缺乏大数据思维，不能对数据进行深度挖掘，预测其未来的走向与趋势。数据新闻可视化的呈现方式与传播技巧能增加新闻叙事作品的价值，丰富了新闻叙事作品的内涵，但新闻叙事仍然应当以“叙事”为重点，以“内容为王”的数据新闻可视化叙事作品才能脱颖而出，成为数据新闻界的佼佼者，可视化作为一种辅助新闻叙事作品的呈现方式仅居于次要地位，其数据与叙事才是重点。

### 5.1.3 交互型叙事报道较少

交互型叙事文本的制作周期长、制作成本高，并且需要熟练掌握可视化呈现技术的高层次数据新闻专业人才。因此，国内大多数数据新闻媒体机构都较少采用此类叙事方式，多采用以静态图表为主的呈现方式。交互型叙事作为数据新闻可视化叙事模式在网易《数独》微信公众平台的运用较少，仅有 8 篇，并以 H5 为主要呈现方式，仅占总体样本的 4.4%，在这 8 篇交互型叙事样本中，有 5 篇的阅读量就达到 10 万多，其余三篇的阅读量也较高，可以看出，交互型叙事方式赋予静态数据以动感与活力，增添了文章的趣味性与律动感，能使用户参与其中，使得叙事过程更加完整、流畅，受到用户的认可与喜爱。网易《数独》微信公众平台的数据新闻可视化叙事作品较少强调用户参与，新闻信息传播的话语权掌握在记者与编辑手中，交互型的非线性叙事模式在其平台的运用中较少，此类叙事

方式尽管近期在网易《数独》微信公众平台有增加的趋势，但仍未成为其平台主流的叙事方式。

网易《数独》栏目在其微信公众平台上推送文章，与网页版相比，并未充分发挥微信公众平台的社交媒体功能，其互动性未得到最大程度的发挥。用户与数据新闻的制作者未建立沟通反馈渠道，使数据新闻的制作者不能及时得到用户建议，不能通过意见与反馈改进数据新闻可视化叙事作品的存在问题与不足，未形成良性互动。

#### 5.1.4 叙事视角单一，可视化叙事缺乏连贯性

从文学作品叙事的角度出发分析，故事的讲述要完整，即叙事的六要素缺一不可。其分别为时间、地点、人物、起因、经过、结果。其中，时间是首要因素，叙事主要围绕着时间关系进行，并与逻辑关系密切，叙事过程层层递进并详略得当突出重点。在新闻叙事中，叙事的逻辑连贯性及完整性也同样重要。我国的数据新闻可视化叙事作品仍然存在主旨模糊、情节单一、详略不当的问题，不同段落落在逻辑上不连贯、甚至层次断裂。

网易《数独》微信公众平台的数据新闻可视化叙事同样存在此类问题，数据新闻制作者过度重视可视化的精美呈现与图片的设计，重点关注在华丽炫目的可视化呈现上，对叙事主旨、叙事逻辑一无所知，或文章本身就只关注可视化呈现而逻辑关系混乱，仅是断层罗列而成一篇文章。根据上文可知，网易《数独》微信公众平台较多采用七至八个数据图表，每一图表中基本有七八种颜色，在图文并茂的叙事形式中，图片所占的篇幅远大于文字叙述的篇幅，叙事文本以可视化呈现的视觉冲击力为主，空有华丽的外观缺乏实质的内涵。

叙事视角单一主要指在网易《数独》数据新闻可视化叙事作品中，除调查报告、数独白皮书、豆瓣组学研究、漫画叙事等文本，多以外焦点与零焦点视角为主，客观、真实、理性的呈现数据。基于上文中分析的网易《数独》的数据来源多为第三方机构而非原创，多引用政府组织、科研机构的数据及权威专家、新闻人物的发言叙述及以“数独菌”第三人称转述的旁观者身份进行叙事，与读者产生距离感，新闻的人道主义精神与人文情感关怀丧失，以冷冰冰的数据呈现新闻事实，以旁观者的角度冷漠讲述。

## 5.2 网易《数独》微信公众平台数据新闻可视化叙事的改进建议

### 5.2.1 数据众包、资源共享，建立数据库

在欧美西方国家中，政府、公共部门等会主动公开信息数据，信息透明度高，部分科研机构也主动公开信息，数据的开放程度较高。但在国内来看，目前政府组织、科研机构、企业等数据主动公开较少，信息透明度低，数据开放的程度不足。由于数据质量与获取的渠道问题，致使网易《数独》微信公众平台的内容创新不足。因此网易《数独》微信公众平台要改善信息较为闭塞，数据来源不足的情况可从以下几个方面着手：

数据众包。“众包”由杰夫·豪在《众包的崛起》一书中提出，是指依靠集体的力量来搜集、核实信息来报道故事的一种方式。<sup>①</sup>新闻事件发生后，难以还原对新闻现场的报道。但记者报道新闻事件，就要尽可能多的寻找构成新闻要素的碎片，组合拼接而成在最大程度上还原新闻真实。但由于主客观条件等的限制，新闻记者不可能目睹新闻事件全貌，并事无巨细的进行报道，往往存在一定的不足与纰漏，这就需要依靠众包的集体力量，多方搜集，共同还原新闻事件发生的真相，既提高新闻文本的制作效率又增强了用户参与的积极性。数据众包的概念指在数据新闻的生产与制作环节，数据的搜集与获取环节中，集中组织各方力量，搜集整理数据信息，使数据搜集渠道多元化，多方参与完成数据新闻可视化叙事的报道。新媒体时代新闻话语权的转移使用户在信息传播过程中不再处于被动接受的地位，而是可以通过填写调查问卷、发表文章评论等主动参与数据新闻可视化叙事的过程中，通过浏览量、阅读量反映用户的喜好与倾向。网易《数独》微信公众平台在进行数据新闻的选题报道策划时，可以通过记者与编辑的新闻敏感确定选题后，以问卷调查、广征信息的方式获得第一手原创自主采集数据。

统筹资源，资源共享。网易《数独》作为国内最先开展数据新闻的机构媒体，具有一定的权威性与号召力，可联合其他三大门户网站、新媒体机构平台等，统筹数据，整合资源，建立数据共享机制。记者与编辑转变数据新闻叙事的生产理念，树立大数据思维、强化数据开放的理念。网易《数独》可在国内的数据新闻机构媒体间建立数据开放共享社区。由于不同机构媒体定位不同，对新闻报道的

<sup>①</sup> 毛祥任.“新闻众筹”改变传统新闻生产方式[J].传媒观察,2014(02):46.



侧重点与角度也不同,采访所获取的资源与数据也不尽相同,例如DT“财经”、财新网“数字说”等财经新闻报道媒体在进行数据新闻叙事时,多以财经、经济角度切入展开报道;新华网“数据新闻”栏目主要以时政、要闻、社会等角度展开数据新闻报道。网易《数独》微信公众平台可与其建立媒体间共享数据库,以多元数据渠道获取多种数据,增强数据的开放性。将数据资源等进行整合后,鉴于不同媒体间数据新闻人才具备的专业素养与擅长领域各有不同,对数据新闻编辑制作人才资源也可进行整合。在进行重大新闻叙事报道时,网易《数独》微信公众平台可将数据资源与人才资源与其他媒体机构合作,共同呈现较高水平、较高层次的数据新闻可视化叙事作品。

在数据开放与数据资源共享时,应建立与完善自身数据库,网易《数独》如能建立起自身高质量的数据库,将对其平台数据新闻作品的质量有较大提升。主要可通过以下途径:首先可对其历史的数据分析整理。网易《数独》自其媒体门户网站创办以来,对所发布的数据新闻进行分类,对原创内容及转载、阅读量高的数据新闻整理分析,完善网易《数独》自身的数据库。其次是对社会个性化信息的整合,网易《数独》数据新闻团队可对其微信公众平台与微博平台中千万用户的阅读习惯、评论反馈、不同文章阅读时间、个性化阅读差异等进行统筹分析,分类整理,使其成为数据库构建的主要来源。

### 5.2.2 深度挖掘数据,增强预测性报道

大数据为新闻叙事提供了海量的数据信息与多样的叙事主题、叙事内容,但更重要的是,大数据提供了隐藏在数据信息后新闻事件深层次的价值判断及原因分析。学者陈力丹认为数据新闻具有以下四种功能,即信息定制、判断、预测、描述。<sup>①</sup>在近几年的全球数据新闻奖评选中,将深度报道、趋势分析及预测性报道、原因分析等报道作为重要考评标准与重点关注内容。数据新闻其最重要的价值仍是传播中的为人们提供价值判断与价值导向的社会化功能。因此,深度报道与预测性报道在数据新闻可视化叙事中具有极为重要的作用,甚至在一定程度上决定了数据新闻可视化叙事的成败。

对数据的图表化呈现及图片精美设计、对数据的简单相加减不应是其数据新

<sup>①</sup> 陈力丹等.大数据与新闻报道[J].新闻记者,2015(02):50.

闻团队关注的重点内容。网易《数独》微信公众平台的数据新闻团队应在数据新闻的数据采集挖掘与数据分析阶段，重点关注数据信息背后的深层联系，把握数据信息中有价值的新闻要素与新闻线索、历史数据与现实数据及其演变规律与发展特点，以此来揭示新闻事件在微观层面与宏观层面的整体真实。在进行不同主题、不同类型的数据新闻可视化叙事时，应将不同类型的数据进行统筹联系、整合分析，建立数据间关系，通过大数据思维深入新闻事件把握数据间的联系。

### 5.2.3 增加交互型叙事内容，强化用户参与

2014年针对《纽约时报》网络新闻平台的研究结果显示：网络新闻衡量的新价值标准为互动性、参与性、及时性。<sup>①</sup>高质量的数据新闻可视化叙事作品既要具有逻辑缜密的叙事能力，也需具备简洁明快的可视化呈现方式，使数据新闻叙事作品更简洁易懂，便于用户接受。交互型呈现与叙事相结合构成交互型叙事，是指在叙事行为进行时，强化交互手段的运用，增强用户的代入感与现场感，实现交互型叙事。数据新闻可视化叙事的交互性手段具有多样性，除文字的组合排列之外，还有互联网技术手段，如超文本链接、VR技术、二维码、微信小程序等强化用户参与，关注用户的个人行为。<sup>②</sup>这种叙事方式可增强对新闻叙事文本空间感的营造，强化用户参与叙事。以用户为中心，从用户的所思所感与逻辑认知顺序、接受程度等出发，自主探索叙事文本，遨游在可视化叙事文本的海洋中，选取自身感兴趣的内容与相应的类目，点击阅读、深度思考，在记者与编辑的循循善诱与引导启发中了解新闻事件的全貌，在更深层次上实现以用户为中心的新闻“操控”。国内的数据新闻可视化叙事实践中，交互型叙事类型所占比重较少，并不属于各大媒体机构主流的叙事方式，网易《数独》微信公众平台也不例外。为了改变此种以静态图表为主的单一叙事方式，网易《数独》微信公众平台的数据新闻团队应充分利用其移动端的社交媒体平台优势，充分展现交互型叙事效果。在以触摸屏为主要操作方式的智能手机与ipad上，用户能够通过手指触屏方式操作，从而获得优质的阅读体验。网易《数独》微信公众平台的数据新闻团队应当熟练运用VR、AI、传感器等新闻呈现技术，采用识别二维码、左右滑动等方

<sup>①</sup> USHER N. Making News at The New York Times[M].Ann Arbor: The University of Michigan Press, 2014: 186.

<sup>②</sup> 高园好.交互:数据新闻的一种典型叙事策略[J].视听,2018(09):162-163.

式呈现数据新闻可视化叙事作品。

#### 5.2.4 拓展叙事视角思维，增强叙事连贯性

优质的数据新闻需通过数据库共享原材料及挖掘数据背后的故事得以实现。以数据为驱动的可视化叙事应重视培养数据新闻团队故事化的思维与表现能力。<sup>①</sup>网易《数独》微信公众平台作为国内较早进行数据新闻实践的媒体机构，应当在总结自身经验的基础上，开阔国际视野，向国外优秀的的数据新闻媒体学习。英国《卫报》就是其中的优秀代表，《卫报》的数据新闻可视化叙事作品不同于以往常规化、模式化的枯燥呈现，而是以独特的多角度视角交叉叙事，其叙事者也并不固定，依据新闻叙事需要与叙事主题而定，通常由多个叙事者组合而成，新闻事件的逻辑连贯性强，可视化呈现水平较高。

网易《数独》微信公众平台的可视化叙事报道应当汲取《卫报》的优点与长处，其数据新闻团队在进行数据新闻可视化叙事时，应突破传统的思维定式，不拘泥于传统新闻报道的写作模式，灵活运用多种新闻体裁展开叙事。文章开头多以设问、反问等方式设置悬念激发读者兴趣，改变传统倒金字塔结构的写作方式，将新闻事件的重心后移，在可视化的精美呈现与图片设计中逐渐显现，使读者有恍然大悟之感，强调使用户自身发现并把握新闻事件的核心。

网易《数独》的数据新闻团队在叙事时应当注意将多种媒介、多元呈现方式有机结合起来，构成完整的叙事文本。文字与可视化呈现的衔接上要流畅自然，逻辑连贯，切不可为了可视化的呈现而生硬的罗列图表，割裂了文章的完整与连贯性。网易《数独》数据新闻团队在可视化的叙事过程中，应当克服叙事视角单一且多为宏观零焦点视角的弊端，应当组合多元的叙事视角，多采用以第一人称叙事的内焦点视角，将新闻事件的讲述视角固定在某个新闻人物上，微观切入叙事，拓展叙事的多元视角思维，拉近与用户的距离。尤其在灾难报道及社会报道中，内焦点视角的运用更加凸显新闻的人道主义精神与人文情感关怀，使数据新闻叙事更加有张力更具人性化色彩。在多采用内焦点叙事的基础上，还应当将内外焦点叙事视角结合起来，恰当运用零焦点视角，将有限固定的视角变为无限流

<sup>①</sup> 陈昌凤.数据新闻及其结构化：构建图式信息——以华盛顿邮报的地图新闻为例[J].新闻与写作，2013（8）：92-94.

动的视角。具体到文章写作中来看,即在开头的背景材料叙述中采取零焦点叙事,增强新闻叙事文本的真实客观性,在后文具体情节展开时多以第一人称的内焦点视角展开,微视角的切入更加容易引起用户共鸣。在结尾中以外焦点视角展开评论,更能凸显理智客观。将视角组合运用既充分发挥了数据新闻客观真实的优点,又发挥了传统新闻强大的叙事能力,使数据新闻制作者游刃有余展开叙事。

### 5.3 对我国数据新闻可视化叙事的启示

数据参与叙事是新闻行业与时俱进、开拓创新并适应新形势发展的产物,在创新传统新闻叙事方式的同时,也为讲好新闻故事提供了全新的视角与方法。在大数据时代,讲好故事十分重要,叙事仍是新闻报道永恒的重点与主题,数据新闻如何更好的叙事依然是数据新闻的主要发展方向。上文中通过对网易《数独》微信公众平台中数据可视化叙事实践的分析,得出其平台优化的路径与发展策略,也引发了对我国数据新闻可视化叙事的反思与启示,纵观国内数据新闻与可视化叙事实践,可以从下文论述的几个方面进行改进。

#### 5.3.1 完善数据新闻团队,提升数据新闻素养

大数据时代对数据新闻团队的打造与高素质数据新闻人才的培养有了新的要求,不仅需要在传统媒体中擅长深度报道及调查性报道的人才,也需要擅长可视化呈现与图片设计的视觉传达设计师,同样需要采集、处理的高层次计算机程序员,这几种角色都至关重要,缺一不可。不同角色主导对数据新闻可视化叙事作品产生的影响不同。在实际操作中,由于数据新闻团队各部分间沟通难度较高、新闻专业素养不足、数据新闻时效性要求等问题,创新的新闻业态在更多程度上要求的是全能型的数据专业人才,以下几方面的能力极为重要:第一是理论功底扎实深厚。要求数据新闻可视化叙事人才具有新闻学教育背景,掌握新闻理论,并具有丰富的新闻报道实践经验。文学素养较高、具备故事化的叙事思维、熟练各种文体写作的能力。能遵守新闻职业道德,坚守新闻专业主义,具备较高的新闻专业素养。第二是数据自采能力强、新闻敏感性高。在大数据时代的海量信息面前,不能被庞杂的海量数据迷惑了双眼、扰乱了思维。因而要求数据新闻采集者要保持冷静的思考与清醒的思维,寻找数据间的关系与区别、关联关系以及未

来发展趋势。在数据清洗与数据筛选阶段，要具备强烈的数据新闻敏感，新闻工作者要把握数据间规律，找出新闻线索与新闻点。第三具备高超的可视化呈现与视觉传达能力。在媒介融合程度不断加深的媒体时代，数据新闻叙事呈现出可视化、碎片化、交互性趋势，数据新闻可视化叙事的记者与编辑要以创新的可视化呈现形式与新闻报道手法来吸引用户，如何用独具一格的多媒体形式呈现数据新闻，是其必须掌握的能力。记者与编辑需打破模式化、程式化的常规叙事思维，与时俱进、开拓创新。出色的数据新闻制作者要具备图文配比、颜色搭配、图片设计、多媒体呈现类型等多种能力，从而增加数据新闻可视化叙事的美感与可读性。

### 5.3.2 短小精悍、叙事为主的叙事策略

在数据新闻可视化叙事的报道中，由于新媒体时代受众碎片化阅读的特征，用户难以投入大块时间阅读繁琐冗长的鸿篇巨制，更加偏向短小精悍、通俗易懂的新闻报道。在新媒体时代受众阅读特征的变迁与大数据时代新闻生产方式创新的双重背景下，要顺应微特征趋势，以短小精悍、详略得当、言简意赅的数据新闻可视化叙事作品引人入胜，吸引读者眼球。我国的数据新闻可视化叙事实践应当具有创新思维，制作出适合在移动设备播放的数据新闻作品，开拓手机交互板块，将移动客户端作为数据新闻可视化叙事的重要传播平台。在数据新闻可视化叙事报道中，抓住新闻事件的精髓与重点，将新闻事件中核心的部分呈现出来，叙事多以微角度切入叙事主题，以小见大、洞察全局，剔除不必要的庞杂背景材料等介绍内容，必要时还可将有关新闻事件的背景与新闻人物介绍等新闻材料以不同的类型区分，建立交互型的超文本链接，以醒目的方式置与文中，使不同用户在阅读数据新闻可视化叙事作品时，可根据自身对新闻事件的掌握程度，自由选择阅读的方式与内容。为不同类型的用户提供个性化的阅读方式与阅读体验。

在数据新闻报道中牢牢把握叙事这一重点内容，将 5W 要素即时间、地点、时间、原因、人物完整呈现于数据新闻可视化叙事作品中。要素健全更有利于受众从整体上宏观把握新闻事件。由于数据新闻可视化叙事作品的图文结合、视频、音频等特殊的可视化呈现方式，对于文本中框架的构建具有更高级别的要求，不仅要包括传统新闻叙事中各部分事实要素与情节要素的构建，也包括各新闻要素

间、文字与图片间逻辑关系、相关关系，主次关系、总分结构关系、因果关系等，在高级别文章建构维度中运用数据讲述故事，以叙事为主体搭建高级别更复杂的叙事文章结构，以叙事主线展示文章的整体性与逻辑性，二者相辅相成，共同构成优质的数据新闻可视化叙事作品。

### 5.3.3 平衡大数据与新闻报道的矛盾

舍恩伯格对大数据处理方式转变有三个观点：不是随机样本，而是全体数据；不是精确性，而是混杂性；不是因果关系，而是相关关系。<sup>①</sup>这种观点与新闻的价值观念相矛盾。

大数据主要探求事物间的相关关系，而新闻报道则是研究事物间是否存在因果关系，大数据的核心主要是研究事物间的相关关系从而建立预测分析，主要以信息呈现与告知功能为主。例如，政府通过分析大数据在地震与海啸等突发事件的来临，并在之前提前制定应急计划、做好防范应对；超市等通过大数据分析将突发事件来临之前的畅销物资做好囤货准备并置于显眼货架；淘宝等购物平台通过大数据追踪分析用户的浏览历史及购买频次以定制化推送广告，预测购买需求。但新闻业的功能除告知用户是什么外还要具体分析为什么，即不但要承担告知功能，还要进行解释与规定，不但探求事物间的相关关系，更加注重其因果关系的分析。在数据新闻可视化叙事报道中，如果只是简单呈现新闻事件而不对新闻事件背后深层的社会问题及社会现象进行评论与剖析，对新闻事件的因果逻辑关系进行阐释，那么新闻事件的报道则流于表面，缺乏深度与思想性。

除了在追求相关性与因果关系间矛盾外，在宏观与微观，精确性与混杂性之间也存在矛盾。由于海量庞杂的数据价值密度低，大数据以纵观全局的整体思维处理海量的数据，建立趋势预测，树立了整体报道的宏观性思维，并不苛求数据的精确性。而在传统新闻报道叙事中，首先获得关于事件完整全面的信息具有较高难度，其次新闻事件的报道多以具体的新闻事件人物展开，最后评论与总结提升高度，将个人的特殊性情况与社会的普遍性情况相结合，因此，从这个意义上来说，大多数数据新闻可视化叙事的选题都以统计类、综合类的相关选题为主；

<sup>①</sup> 维克托·迈尔-舍恩伯格，肯尼思·库克耶.大数据时代：生活、工作与思维的大变革[M].盛杨燕，周涛，译.杭州：浙江人民出版社，2013.

而新闻报道追求精确性，精确性与真实性密不可分，追求宏观真实与微观真实的统一，渐进性真实与整体性真实的统一。寻求大数据的整体混杂与新闻报道的局部精确是国内数据新闻事件媒体机构的主要任务之一。

大数据作为一种定量的研究方式，追求数据的客观性呈现，以统计学思维为主。而新闻报道作为一种定性的研究方式以故事化的讲述为主，侧重于人文关怀与情感共鸣，数据的客观性在新闻的叙事报道中可以作为文章强有力的支撑与依据，避免新闻叙事报道中陷入纸上谈兵、主观臆断的经验主义与个人主义。但是在一定程度上而言，过度追求数据呈现的客观与量化则会使数据新闻的可视化叙事文本缺少新闻的人道主义精神与人文情感关怀。因此，国内的数据新闻可视化叙事实践应当在新闻制作与报道过程中，将大数据与新闻报道优势互补，在新闻叙事报道中各有侧重，平衡大数据与新闻报道的矛盾，找到解决二者矛盾冲突的最佳平衡点。

## 结语

本文以网易《数独》微信公众平台作为研究对象，探究我国数据新闻可视化叙事作品的新闻理念与叙事理念，并总结分析其优势与不足之处。通过对典型案例作品在可视化叙事方面进行深入剖析，本文认为，虽在大数据时代用户的视听需求因时而变，但在数据新闻可视化叙事中，仍要确立以“叙事为主，可视化呈现为辅”的新闻理念，谋求新闻叙事与可视化呈现两者的最佳结合，从而促使数据新闻朝更好的方向发展，不悖离新闻理念与叙事理念。

通过对网易《数独》微信公众平台数据新闻可视化叙事作品进行实践探讨，发现国内数据新闻可视化叙事仍存在问题与阻碍，主要为数据来源问题，数据开放性程度低、数据来源缺乏真实与权威性，这就在一定程度上局限了新闻内容与选题；数据新闻可视化叙事作品良莠不齐，优劣标准无明显界定；数据新闻团队制作水平较低，缺乏大数据理念与新闻素养。

随着大数据时代的到来与社会信息化水平的不断提高，数据新闻对数据资源在采集、分析、挖掘、运用等阶段的水平不断深化，大数据产业得到前所未有的蓬勃发展与进步。数据新闻与数据新闻可视化叙事仍在蓬勃发展中，并在与时俱进的创新数据新闻叙事的呈现形式与表现形态。以用户驱动数据新闻叙事、更加定制化与个性化、应用图景场景化是数据新闻可视化叙事三种新的发展趋势与方向。但鉴于笔者的知识储备与能力水平有限，本文对数据新闻可视化叙事主要集中在基础现象研究与呈现方式研究上，反映了数据新闻在可视化叙事方面的新变化与存在不足，但文章中缺少对未来数据新闻在可视化叙事方面的分析与预测，并建立评价机制。此外，对数据新闻可视化叙事的理论研究深度不足，在受众地位日益重要并强化的今天，从叙事接受层面上对数据新闻可视化叙事的文本特征及未来应用趋势方面需投入更多的时间与精力。



## 致谢

行文至此，落笔为终。蓦然回首，百感交集。相聚于秋，离别于夏。喜于毕业，感于别离。同窗恩师，铭记于心。求学二十载，可以写下去的故事很长，而我的故事也不仅此五章。回望三年时光，如烟火，满目繁华，目光之所及，满满皆是回忆。在这座充满活力的校园中留下的是青春与收获，纵然心中万般不舍，但心中仍存感激。

一谢恩师，三年栽培，桃李不言，下自成蹊。首先感谢我的导师，毕业论文的完成，离不开张金溪老师的悉心指导与帮助，从初期的选题到论文研究思路的确定，再到最后的修改与完善，张老师都给予我足够的耐心与细心，一次次进行批评指正，帮助我发现文章中存在的问题并提出修改意见，直到最后论文定稿。一朝沐春雨，一生念师恩，仅以拳拳之心诚表谢意，祝愿张老师日后身体健康，工作顺利。

二谢父母，一个人的成长总是充满了艰辛，一路走来，父母是我最强大的精神支柱与坚强后盾，正是由于家人的无私奉献与关爱支持，让我更有底气与自信面对生活与求学中的困难，从而迎接挑战，超越自我。求学二十载，吃穿用度无不为父母所给，供我读书之艰辛，难保万一，幸而可从我辈仰望星空，以慰父母多年教养之恩。

三谢同窗挚友，感谢 420 寝室的室友，感谢同窗相伴的师门与同学们，在生活与学习中给我帮助，让我有温暖的学习氛围与环境。感谢闺蜜柏卓星，在我难过时给我宽慰，泄气时给我鼓励与信心，迷茫时给予指导与宽慰，十载友情，难能可贵，惟愿与你相伴，长久相随；感谢朋友薛文静，使我对生活更有热情，更加热爱生活；感谢王永平同学、李江师弟、徐维康师弟的关心与包容，让我在读研三年体会最真挚的同窗情。山水一程，三生有幸。愿你们此去前程似锦，归来仍是少年，此去一别，顶峰相见。

深情不及久伴，厚爱无需多言，我要特别感谢我的伴侣杨保军先生对我的疼爱与包容，虽偶有争吵，但始终磨合，不忘初心。在这六年中我们互相陪伴，开心时彼此分享，迷茫时互相鼓励，你就一束光让我在平凡的生活熠熠生辉，让我越来越坚定，越来越自信，越来越好，这都离不开你的包容与鼓励。好的感情能

让对方变的更加优秀，感恩这段双向奔赴的感情。与你相遇、相识、相知、相爱是我莫大的幸运，愿我们在未来的日子里不负彼此，携手余生。

感激之情，溢于言表，凡此种种，皆铭记于心，祝岁岁如意，所得皆所期。

以梦为马，不负韶华。感谢普通的自己一路平凡却又不断前行。前路漫漫，酸甜未知。原吾之青春，朝气蓬勃，光辉炽热。

写进千山，落笔是你。山水一程，三生有幸。言辞有尽，不负相遇。

谨以此文，送给我炽热的学生时代。

## 参考文献

期刊类

- [1] 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, 35(06):73-83.
- [2] 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.
- [3] 方洁, 胡杨, 范迪. 媒体人眼中的数据新闻实践:价值、路径与前景——一项基于七位媒体人的深度访谈的研究[J]. 新闻大学, 2016(02):13-19+147.
- [4] 周均. 谁在数据新闻中说话——试论数据新闻的叙事主体[J]. 中国出版, 2018(04):15-21.
- [5] 王秀丽, 王天定. 中英道路安全数据可视化新闻对比分析[J]. 当代传播, 2015(05):101-102+105.
- [6] 李玮, 戴梦岚. 动画短视频:数据新闻的成熟可视化形式?——基于2016年“两会”报道中的动画短视频来谈[J]. 新闻界, 2017(01):64-69.
- [7] 张超. 数据新闻的交互叙事初探[J]. 新闻界, 2017(08):10-15+45.
- [8] 黄典林. 话语范式转型:非虚构新闻叙事兴起的中国语境[J]. 新闻记者, 2018(05):35-43.
- [9] 高园好. 交互:数据新闻的一种典型叙事策略[J]. 视听, 2018(09):162-163.
- [10] 郑天. 数据新闻的叙事创新研究——以《数说命运共同体》为例[J]. 新闻知识, 2018(04):16-18.
- [11] 周均. 谁在数据新闻中说话——试论数据新闻的叙事主体[J]. 中国出版, 2018(04):15-21.
- [12] 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(01):9-17+147.
- [13] 孟迪. 开放理念下的新闻叙事革新——以《纽约时报》数据新闻为例[J]. 新闻界, 2016(03):61-65.
- [14] 杨晓军. 数据新闻故事化叙事的可能性及思维路径[J]. 编辑学刊, 2016(01):114-118.

- [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(11):48-59.
- [16] 阎立峰, 徐欢. 《人民日报》微博新闻的叙事主体姿态分析[J]. 现代传播(中国传媒大学学报), 2014, 36(012):24-29.
- [17] 杨志平. 明清小说功能性叙事论略[J]. 云南社会科学, 2018(4):171-177.
- [18] 张军辉. 从“数字化”到“数据化”:数据新闻叙事模式解构与重构[J]. 中国出版, 2016(08):39-43.
- [19] 张超. 数据新闻复杂叙事的四个维度[J]. 电视研究, 2018(02):38-40.
- [20] 甘凌博. 数据新闻的交互可视化发展意义及提升路径探析[J]. 新闻传播, 2019(13):62-63.
- [21] 毛祥任. “新闻众筹”改变传统新闻生产方式[J]. 传媒观察, 2014(02):46.
- [22] 陈力丹等. 大数据与新闻报道[J]. 新闻记者, 2015(02):50.
- [23] 高园好. 交互:数据新闻的一种典型叙事策略[J]. 视听, 2018(09):162-163.
- [24] 陈昌凤. 数据新闻及其结构化:构建图式信息——以华盛顿邮报的地图新闻为例[J]. 新闻与写作, 2013(8):92-94.
- [25] 冯雨阳. 用数据讲故事:视频类数据新闻可视化叙事研究——以澎湃新闻“美数课”为例[J]. 新闻世界, 2021(11):7-10.
- [26] 王海智. 可视化叙事在数据新闻中的应用研究[J]. 传媒, 2021(01):39-41.
- [27] 李娜. 主流媒体数据新闻的可视化叙事[J]. 新闻传播, 2020(19):49-50.
- [28] 郁轩, 肖涛. 人民日报微信公众号数据新闻的可视化叙事——以新冠肺炎疫情报道为例[J]. 新闻研究导刊, 2020, 11(16):235-236.
- [29] 刘彩霞. 数据新闻的三种可视化叙事模式[J]. 新闻战线, 2020(08):107-108.
- [30] 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, 41(11):142-155.
- [31] 栾轶玫, 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(08):34-40.
- [32] 苑宁. 数据新闻可视化叙事研究——以网易“数读”为例[J]. 新媒体研究, 2018, 4(22):32-33.

#### 著作类

- [1] 维克托·迈尔·舍恩伯格. 大数据时代[M]. 浙江人民出版社, 2013:13.

- [2] 西蒙·罗杰斯, 罗杰斯, 岳跃. 数据新闻大趋势: 释放可视化报道的力量[M]. 中国人民大学出版社, 2015.
- [3] 托多罗夫. <十日谈>语法[M]. 海牙巧通出版社, 1969: 10.
- [4] 穆青. 新闻散论. [M]. 新华出版社, 1996: 76.
- [5] 何纯. 新闻叙事学[M]. 湖南: 岳麓书社, 2006: 40.
- [6] 罗钢. 叙事学导论. [M]. 云南人民出版社, 1994: 225.
- [7] 赵毅衡. 当说者被说的时候: 比较叙述学导论[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 1998: 119.
- [8] 曾庆香. 新闻叙事学[M]. 北京: 中国广播电视出版社, 2005: 02.
- [9] 赵毅衡. 当说者被说的时候: 比较叙述学导论[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 1998: 131.
- [10] 董小英. 叙事学[M]. 中国社会科学出版社, 2001: 275.
- [11] 陈平原. 中国小说叙事模式的转变. [M]. 北京大学出版社, 2003: 37.
- [12] 丹尼斯·麦奎尔. 大众传播理论[M]. 清华大学出版社, 2006: 295.
- [13] 欧阳照. 电视新闻的叙事学研究[M]. 重庆大学出版社, 2010: 55.
- [14] 何纯. 新闻叙事学[M]. 长沙. 岳麓出版社, 2006.
- [15] 任瑞娟. 预测与发现: 数据新闻的理论与实践[M]. 北京: 科学出版社, 2019. 45.
- [16] 尤迪勇. 空间叙事学[M]. 北京: 生活·读书·新知三联, 2015. 23.
- [17] 维克托·迈尔-舍恩伯格, 肯尼思·库克耶. 大数据时代: 生活、工作与思维的大变革[M]. 盛杨燕, 周涛, 译. 杭州: 浙江人民出版社, 2013.
- [18] 方毅华. 新闻叙事导论[M]. 北京: 中国广播电视出版社, 2014: 87.
- [19] 方洁. 数据新闻概论[M]. 北京: 中国广播电视出版社, 2014.

#### 论文类

- [1] 那宁宁. 全球“数据新闻奖”的数据可视化类获奖作品研究[D]. 兰州大学, 2018.
- [2] 耿睿. 体育类 APP “懂球帝”数据新闻可视化特征探究[D]. 沈阳体育学院, 2018.
- [3] 翁婉瑜. 财经类数据新闻可视化叙事研究[D]. 广东外语外贸大学, 2020.
- [4] 程雪玲. 数据新闻可视化叙事研究[D]. 河北大学, 2019.

[5]刘苗苗. 《纽约时报》数据新闻可视化的生产策略与规范研究[D]. 山东大学, 2021.

[6]卢英英. 数据新闻在健康传播中的应用研究[D]. 河北经贸大学, 2021.

## 附录

序号	日期	文章篇名	叙事主题	数据来源类型	可视化类型	图表数	叙事者	阅读量万	交互性	来源个数
001	01-03	上班族的 2019，累到不想说话	民生	企业	饼状条形扇形表格	8	隐蔽	1.7	静态	1
002	01-06	春节，我爱上了一个不回家的人	民生	企业社交媒体	地图条形表格扇形饼状	8	公开	10+	静态	2
003	01-10	春节，有多少人在假装回家	民生	科研政府企业社交媒体	折线面积条形表格扇形饼状	8	公开	10+	静态	4
004	01-12	大学最容易挂的科目排行，全是泪	教育	社交媒体	词云条形雷达	5	隐蔽	2.6	静态	1
005	01-13	广州旅游，还有多少可能性	经济	政府企业科研	柱状表格扇形地图折线面积条形雷达条形	14	隐蔽	10+	静态	3
006	01-21	窒息了，隔壁大学寒假放 53 天	教育	非政府	柱状条形散点	6	隐蔽	1.8	静态	1
007	01-24	武汉疫情，129 名患者的患病史透露了什么	民生	政府自采企业科研	折线词云表格条形	8	隐蔽	8.3	静态	4
008	01-27	武汉新型冠状病毒在中国和全球传播风险的初步分析报告	民生	企业政府	折线表格地图散点关系图	21	隐蔽	10+	静态	2
009	02-02	封城后的湖北人民，过得怎么样	民生	社交媒体	条形扇形树形柱状	8	公开	1.7	静态	1
010	02-08	武汉封城后的有些秘密，只有外卖小哥知道	民生	企业	表格条形柱状扇形	8	隐蔽	2.8	静态	1
011	02-14	出现四代病例，527 起聚集性疫情是如何传播的	民生	政府企业科研	表格散点扇形	7	隐蔽	1.9	静态	3
012	02-19	火锅奶茶还有你，都给我等着	民生	社交媒体科研	饼状散点扇形词云	6	隐蔽	1.4	静态	2

013	02-22	将近三万人，驰援湖北的医疗队都从哪来	民生	政府社交媒体	柱状条形词云表格	7	隐蔽	1.1	静态	2
014	02-24	武汉之外，湖北哪里的医疗最大	民生	政府企业	条形表格饼状地图	6	公开	1.5	静态	2
015	02-28	在家待久了，中国人重新爱上方便面	民生	非政府企业	折线条形表格图示	8	公开	2.4	静态	2
016	03-01	图示两千年传染病史：若瘟疫无法被根除，我们该如何与之相处？	民生	企业科研非政府社交媒体	图解地图条形时间轴散点漫画图片	13	隐蔽	1.5	静态	4
017	03-04	流感不是感冒，就像老虎从来不是猫	民生	政府科研	动图条形散点饼状表格柱状	6	隐蔽	1.1	静态	2
018	03-06	在家上班这一个月，我被掏空了	民生	企业社交媒体	扇形表格柱状雷达	5	隐蔽	2.9	静态	2
019	03-13	武汉，中国最江湖的城市	文娱	自采企业	H5	1	缺席	2.5	动态	2
020	03-15	春招缩水，这届毕业生要怎么找工作	民生	企业	面积表格条形扇形	8	隐蔽	2.9	静态	1
021	03-21	每个中国人，都被这些玩笑伤害过	文娱	社交媒体科研	柱状树形条形	7	公开	2.2	静态	2
022	03-23	中国疫情宅家消费图鉴	经济	企业科研	扇形条形柱状散点饼状表格	9	隐蔽	10+	静态	2
023	03-24	被忽视的白色瘟疫，每年折磨 80 万中国人	民生	非政府科研政府	表格时间轴地图柱状条形雷达散点	9	隐蔽	2.1	静态	3
024	03-27	成都，你偷偷摸摸藏了多少宝贝	文娱	自采企业	H5	1	缺席	1.2	动态	2
025	03-31	别人的大学是整容院，我的是养猪场	民生	科研	表格散点柱状折线扇形饼状	7	公开	2.3	静态	1
026	04-08	疫情过后，我对健康住宅有了新认识	民生	自采企业	雷达表格条形扇形饼状图片	13	隐蔽	5.9	静态	2
027	04-10	能火几千年，西安的底气在哪里	文娱	自采企业	H5	1	缺席	0.9	动态	2
028	04-12	在互联网，人们短暂的关注世界	互联网	社交媒体	条形面积饼状柱状折线表格	7	公开	0.9	静态	1



029	04-18	2019年城市抢人大战，谁赢了	民生	科研企业	条形关系图 表格	6	隐蔽	2.5	静态	2
030	04-22	中国最网红的城市在哪里	民生	社交媒体 政府企业	柱状散点 条形图片折线	10	隐蔽	3.1	静态	3
031	04-23	我劝你换台高端电视，真的爽翻了	文娱	自采	动画图片 动图视频	19	公开	0.8	动态	1
032	04-27	回家的诱惑，说的就是天津	文娱	自采企业	H5	1	缺席	0.9	动态	2
033	04-29	让秦牛正威 Reader 的中文说唱，都在唱啥	文娱	社交媒体	条形饼状 柱状表格扇形	10	公开	1.5	静态	1
034	04-30	打疫苗，我劝你还是别扣	民生	政府社 交媒体 科研非 政府	散点表格 时间轴	7	隐蔽	2.1	静态	4
035	05-08	各地热歌排行榜，西安人和福州人最秀	文娱	企业	条形扇形 散点柱状	7	公开	1.7	静态	1
036	05-10	20年过去，我的想象力没跟上生活变化的速度	经济	政府科 研企业	折线柱状 扇形表格面积	11	隐蔽	10+	静态	3
037	05-16	99%的中国人，都干过这些事	文娱	社交媒体	饼状条形	6	隐蔽	2.4	静态	1
038	05-22	摧毁中产阶级，只要一场大病	民生	科研企 业自采	表格饼状 扇形条形折线	16	隐蔽	10+	静态	3
039	05-24	广州金融人生存状态，过于真实	经济	科研	H5	1	缺席	6.4	动态	1
040	05-24	北京为什么是便利店荒漠	经济	科研非 政府	组合折线 条形	6	隐蔽	3.8	静态	2
041	05-29	4年撤销近1600个大学学位点，哪些学科最不受待见	教育	政府	条形饼状 表格	6	隐蔽	2.4	静态	1
042	05-31	这件儿童保命神器，被很多中国家庭忽视了	社会	科研	柱状散点 扇形雷达 时间轴	6	公开	1.6	静态	1
043	06-01	身边还有多少人，住着不敢发朋友圈的家？	民生	自采	扇形条形 柱状饼状	10	隐蔽	5.2	静态	1
044	06-07	防晒最重要的功能，很多人都搞	民生	科研非 政府	柱状表格	4	隐蔽	1.9	静态	2

045	06-12	第一批 90 后已经开始买保健品了	民生	社交媒体企业	词云柱状表格饼状	6	公开	1.4	静态	2
046	06-14	985 大学里，有一群自称废物的小镇做题家	教育	社交媒体企业科研	柱状折线饼状散点	7	公开	5.2	静态	3
047	06-19	乘风破浪的姐姐，谁才是顶流	文娱	社交媒体	表格条形	6	隐蔽	4.5	静态	1
048	06-21	中国人最讨厌喝的饮料，它排第一	民生	社交媒体企业	条形饼状柱状扇形	6	隐蔽	10+	静态	2
049	06-26	30 岁的职场女人，无法乘风破浪	社会	非政府企业政府	条形柱状扇形	6	公开	1.8	静态	3
050	06-28	我们分析了 28 万条热搜，发现了真正的顶流	文娱	社交媒体	条形时间轴雷达表格	7	隐蔽	3.1	静态	1
051	07-03	51447 份性侵案件背后的真相	法律	非政府科研	扇形柱状条形树形	7	公开	2.3	静态	2
052	07-05	都什么年代了，还觉得女生不适合学理科	教育	科研	饼状折线柱状条形表格	6	公开	1.6	静态	1
053	07-10	太可怕了，现实版《隐秘的角落》	法律	政府科研	组合折线柱状表格条形	5	隐蔽	2.4	静态	2
054	07-10	承认吧，程序员就是比你更有钱，又比你会过日子	民生	科研企业	漫画柱状饼状条形地图雷达	9	隐蔽	6.1	静态	2
055	07-12	中国最爱下雨的地方在哪里	民生	政府非政府	散点条形折线柱状	6	隐蔽	2.6	静态	2
056	07-14	暑假，中国家长的烧钱大战	教育	社交媒体科研企业	柱状扇形条形表格	6	公开	3.2	静态	3
057	07-17	从虎扑女神大赛看，直男审美是什么样	文娱	企业社交媒体	表格扇形条形	6	隐蔽	4.1	静态	2
058	07-19	做好这件事，能降低 40% 的死亡风险	民生	科研政府	表格条形柱状散点扇形	7	隐蔽	1.5	静态	2
059	07-24	最不挣钱的大学专业找到了	教育	企业	柱状饼状条形地图	6	隐蔽	9.2	静态	1

060	07-29	2020 必背知识点：疫地恋、安钱感、岁寒三有	社会	自采	H5	1	缺席	9.2	动态	1
061	07-31	在中国，读文科到底有多惨	教育	企业	折线条形散点	5	公开	4.4	静态	1
062	08-02	还没成年，这些女孩就当妈了	社会	科研	条形饼状折线表格柱状时间轴面积	6	公开	3.0	静态	1
063	08-05	2020 年的第二场大灾难，你可能毫不知情	民生	政府企业	H5	1	缺席	4.1	动态	2
064	08-09	出轨这件事，中国人比你想得更狂野	社会	科研	柱状扇形折线条形表格	6	隐蔽	10	静态	1
065	08-14	单身独居，到底是真香还是真惨	民生	科研企业	柱状雷达饼状条形	6	公开	4.3	静态	2
066	08-21	中国人的早餐藏着什么秘密	民生	企业科研	条形饼状扇形	10	隐蔽	2.3	静态	2
067	08-23	对社畜最友好的城市，我们找到了	民生	自采科研企业	柱状条形饼状表格	7	隐蔽	6.3	静态	3
068	08-27	为什么我们对卡车又爱又恨？	环保	非政府科研政府企业	柱状扇形表格关系图	8	公开	6.3	静态	4
069	08-30	谁才是中国最网红的大学	教育	社交媒体政府	条形饼状表格	6	隐蔽	5.8	静态	2
070	09-05	中国最爱喝酒的省份是哪	民生	科研	条形地图面积折线	5	隐蔽	5.3	静态	1
071	09-06	90 后最爱的动画片大赏。Avi	文娱	社交媒体	H5	1	缺席	3.9	动态	1
072	09-08	大学生的秘密，全都藏在快递里	社会	企业科研政府	折线条形表格	6	隐蔽	10+	静态	3
073	09-13	年轻人抠门起来，比爸妈夸张多了	经济	企业科研政府	扇形饼状折线柱状雷达	5	隐蔽	5.3	静态	3
074	09-20	年轻人的第一次崩溃，从租房开始	民生	企业社交媒体	表格条形柱状	5	公开	3.1	静态	2

075	09-21	想上好大学，普通家庭需要多努力	教育	科研企业	时间轴扇形 表格条形	7	隐蔽	10+	静态	2
076	09-24	中国年轻人的快乐，被这件事彻底承包了	民生	企业社交媒体	条形柱状扇形 词云表格 饼状树形	11	隐蔽	10+	静态	2
077	09-25	互联网公司起名套路大赏	其他	企业	面积表格折线 条形	6	隐蔽	8.0	静态	1
078	09-27	被网文套路的四亿中国人，到底在看啥	文娱	企业	条形表格柱状 扇形	7	隐蔽	3.0	静态	1
079	09-28	《夺冠》背后的中国女排，到底有多牛	体育	科研社交媒体	表格图解扇形	6	公开	10+	静态	2
080	09-30	你的生活，每天都是一场窃听风云	社会	自采	H5	1	缺席	10+	动态	1
081	10-02	几万网友选出的坑爹景点，你可别再去了	文娱	社交媒体	扇形词云	3	隐蔽	5.1	静态	1
082	10-04	送钱送户口，二线城市抢到人了么	民生	科研企业	条形柱状组合 表格树形	7	公开	5.3	静态	2
083	10-09	这一次，爱奇艺和芒果输给了B站	文娱	社交媒体	条形表格	7	隐蔽	6.2	静态	1
084	10-11	都让一让，福建最强的城市来了	文娱	政府企业	H5	1	缺席	9.7	动态	2
085	10-15	中国人是如何一步步脱离贫困的	民生	科研非政府企业	条形饼状表格 地图折线 组合柱状面积	11	隐蔽	10+	静态	3
086	10-16	中国人健康的头号杀手，3.3亿人中招	民生	科研	折线饼状扇形 条形表格	7	隐蔽	5.4	静态	1
087	10-21	假靳东为什么成了中老年阿姨的芳心纵火犯	互联网	社交媒体科研	扇形条形柱状 表格	6	隐蔽	2.4	静态	2
088	10-22	这届年轻人，喜欢扎堆在B站看剧	互联网	社交媒体	表格条形时间 轴扇形	9	隐蔽	8.1	静态	1
089	10-24	深圳人的快乐，你永远想象不到	民生	自采	H5	1	缺席	0.3	动态	1
090	10-24	中国脱发地图出炉，这里的人最秃	民生	企业科研	表格地图	8	隐蔽	5.4	静态	2

091	10-28	那些生二胎的家庭，到底有多拼	社会	自采	H5 视频	2	缺席	10+	动态	1
092	10-30	中国人结婚到底有多贵	社会	企业社交媒体科研	柱状扇形表格饼状雷达	8	隐蔽	4.8	静态	3
093	11-05	异地恋分手的原因，它排第一	其他	自采	H5	1	缺席	5.5	动态	1
094	11-06	在 B 站，1 亿年轻人成为同班同学	文娱	社交媒体	词云饼状折线表格组合条形	11	隐蔽	7.6	静态	1
095	11-13	比凡尔赛更厉害的，是豆瓣组学	文娱	社交媒体	条形表格词云组合	9	缺席	4.2	静态	1
096	11-15	这就是国产剧烂片频出的原因了	文娱	社交媒体	条形面积表格折线饼状树形	7	公开	5.2	静态	1
097	11-19	每年中国有 4000 万老人跌倒，到底哪里出问题了	民生	政府科研自采	条形组合柱状饼状树形	7	公开	10+	静态	3
098	11-20	一秒说出 B 站最火的马姓顶流	文娱	社交媒体	条形动图表格折线面积	7	隐蔽	4.0	静态	1
099	11-22	这届年轻人，把下厨房变成了炸厨房	民生	社交媒体	条形扇形表格图片	6	缺席	3.2	静态	1
100	11-26	生在寒门，真的输在了起跑线吗	教育	政府科研	折线雷达扇形组合柱状	7	公开	10+	静态	2
101	11-27	每个去过海南的人，都会把心安在那里	其他	企业政府	柱状表格条形扇形组合折线时间轴	10	公开	4.6	静态	2
102	11-30	碎了的蛋壳，和无家可归的年轻人	民生	社交媒体企业	表格关系图时间轴条形扇形折线	8	公开	2.9	静态	2
103	12-02	中国人身高东亚第一了，但我还在拖后腿	民生	科研企业	折线条形组合柱状	7	隐蔽	4.8	静态	2
104	12-08	中国人的审美，从来不止白幼瘦	文娱	社交媒体企业自采	扇形柱状表格组合饼状	10	公开	10+	静态	3
105	12-09	中国人最喜欢的速食，它排第一	民生	社交媒体企业	条形表格饼状	7	隐蔽	4.3	静态	2

106	12-13	16万人都在钻研的“糊弄学”，到底是什么	文娱	社交媒体	表格条形词云图片	7	缺席	1.7	静态	1
107	12-14	99%的中国人都忽略了这个健康问题	环保	科研企业	折线表格雷达柱状饼状组合条形面积	8	隐蔽	10+	静态	2
108	12-15	年轻人2020年都在看什么	文娱	社交媒体	条形柱状表格	9	隐蔽	8.1	静态	1
109	12-17	一年吃掉1909亿个，国人有多爱它	民生	政府自采	H5	1	缺席	10+	动态	2
110	12-18	中国大学宿舍图鉴，北方又输了	民生	自采	动图柱状折线漫画面积表格饼状条形	14	缺席	10+	静态	1
111	12-25	中国最网红的土特产，我们找到了	民生	社交媒体政府科研	条形面积折线扇形表格	8	隐蔽	10+	静态	3
112	12-27	中轴隐藏的买房法则，99%的人不知道	经济	政府科研企业	条形表格地图饼状时间轴	7	公开	6.5	静态	3
113	12-27	全民鸡娃战，中国家长到底有多焦虑	教育	科研政府	表格饼状条形雷达散点	9	公开	6.3	静态	2
114	12-30	中国哪里的人最爱学习	教育	企业	表格面积扇形条形饼状	8	隐蔽	10+	静态	1
115	12-31	中国人最爱吃的水果，都藏在酒里	民生	政府社交媒体企业	图解折线散点表格条形饼状时间轴	6	隐蔽	10+	静态	3

序号	日期	文章篇名	叙事主题	数据来源类型	可视化类型	图表数	叙事者	阅读量万	交互性	来源个数
116	01-01	中国人最爱的品牌，都在这儿了	民生	企业自采	柱状条形	31	缺席	6.2	静态	2
117	01-03	2021年十大最新潮流生活趋势，我们找到了	民生	社交媒体自采	H5视频	2	缺席	2.1	动态	2

118	01-03	凭良心讲，这些南方城市真的需要供暖	民生	非政府	散点柱状折线	6	公开	5.6	静态	1
119	01-08	这届年轻人，为什么越挣钱越穷	经济	企业社交媒体	扇形饼状折线表格	7	公开	6.2	静态	2
120	01-10	2020年中国人最爱国货，喜茶输给了它	经济	自采企业	条形表格折线	7	缺席	7.1	静态	2
121	01-15	中国女性的救命疫苗，怎么那么难打	民生	政府科研企业	条形折线表格散点	8	公开	4.5	静态	3
122	01-17	辞职开奶茶店的人，99%都后悔哭了	经济	企业政府社交媒体科研	扇形条形表格散点漫画	7	隐蔽	5.2	静态	4
123	01-20	买烘干机我后悔了，后悔买晚了	民生	科研政府企业	条形组合表格	7	隐蔽	5.1	静态	3
124	01-24	绝密猫片，中国人养猫的秘闻都在这了	其他	自采	表格扇形条形树形柱状饼状	16	缺席	5.7	静态	1
125	01-29	全中国最抠门的人，都在这教人省钱	经济	社交媒体	表格扇形	7	缺席	4.6	静态	1
126	01-31	星巴克数量全球第一，上海怎么做到的	经济	企业政府科研	条形柱状表格散点	11	缺席	5.7	静态	3
127	02-07	舍不得渣男，29万人在线劝分	文娱	社交媒体	条形扇形柱状表格饼状	6	缺席	3.2	静态	1
128	02-08	春节装腔指南，看到最后一条我跪了	社会	自采	H5	1	缺席	3.4	动态	1
129	02-08	不要香菜！不要香菜！有多少人跟我的外卖备注一样	民生	企业	条形柱状饼状	7	隐蔽	5.3	静态	1
130	02-09	救命，给爸妈送礼也太难了吧	民生	科研企业社交媒体	条形表格雷达	7	公开	3.4	静态	3
131	02-11	文化最牛的省份，你的家乡上榜了吗？	文娱	自采	H5	1	缺席	4.0	动态	1
132	02-11	第一次不回家过年，有点兴奋怎么办	社会	自采	散点表格饼状树形条形	13	缺席	3.2	静态	1

133	02-12	中国压岁钱最多的地方，北京输给了它	经济	自采	条形地图表格扇形饼状	14	缺席	4.3	静态	1
134	02-16	过年祈福这件事，各省都玩出花儿了	文娱	自采	漫画	1	公开	3.2	静态	1
135	02-16	90后童年屎尿屁顺口溜，你一定听过	文娱	社交媒体	词云表格	11	隐蔽	3.6	静态	1
136	02-22	这届职场人，一边拼命一边惜命	民生	科研企业社交媒体	饼状条形柱状词云面积	9	公开	7.9	静态	3
137	02-26	中国生存率最低的癌症，都被人忽视了	民生	科研	条形表格柱状	6	隐蔽	4.3	静态	1
138	03-05	从国家级 CBD 到 IBD，“中国第二区”未来怎么变	经济	企业政府	柱状条形折线地图饼状组合	6	公开	5.6	静态	2
139	03-05	中国人最爱的算命项目，星座和塔罗牌输给了它	文娱	自采	饼状条形表格散点	8	公开	4.5	静态	1
140	03-08	别拿独立说事儿，女孩们需要快乐	社会	社交媒体	动图视频图片	11	公开	1.6	动态	1
141	03-08	全中国最短命的专业，让我读上了	教育	政府	折线散点柱状表格条形	6	隐蔽	6.8	静态	1
142	03-12	年轻人最爱的城市，别的没有，快乐管够	经济	政府科研社交媒体非政府	漫画折线条形地图柱状	9	缺席	4.4	静态	4
143	03-15	跳槽的互联网人：逃出大厂，败给真香	民生	社交媒体企业	表格条形	7	公开	4.8	静态	2
144	03-17	中国人养狗报告：有狗之后，我家没了	文娱	自采	柱状条形饼状树形表格组合	17	缺席	4.2	静态	1
145	03-25	《山河令》背后的耽改生意，越来越好做了	文娱	社交媒体	表格条形雷达	7	隐蔽	2.3	静态	1
146	03-28	搞基和被绿这两件事，年轻人深有体会	经济	自采	条形饼状词云表格	14	缺席	4.2	静态	1
147	04-01	曾经看不上考公务员的人，如今都真香了	民生	企业政府	折线地图条形表格面积	7	公开	5.5	静态	2



148	04-04	看了下墓地的价格， 我选择活着	经济	政府企业	条形饼状雷 达地图	7	公开	4.0	静态	2
149	04-08	在家看片，怎样才能 像电影院一样爽	文娱	企业	视频动画图 解音频	9	隐蔽	10+	动态	1
150	04-09	那英也救不了浪姐 2	文娱	企业社 交媒体	条形表格动 图	6	公开	4.0	静态	2
151	04-12	年轻人独居上瘾，但 也怕死了没人知道	民生	自采	饼状表格词 云柱状条形	16	缺席	3.8	静态	1
152	04-16	中国奇葩美食排行， 第一名是用尿煮的	民生	社交媒 体	柱状条形表 格图片	6	公开	5.4	静态	1
153	04-22	B 站最火的作家，两 个字	文娱	社交媒 体	树形条形表 格词云折线 饼状	9	隐蔽	5.9	静态	1
154	04-23	中国地铁的地狱模 式，在广州	民生	非政府 政府	条形组合表 格	6	隐蔽	4.5	静态	2
155	04-25	我们扒了 71 款无糖饮 料，这些套路你需要 了解	民生	企业	扇形柱状表 格条形	7	公开	4.6	静态	1
156	04-28	年轻人饮酒报告：生 活那么苦，微醺最舒 服	民生	自采	表格柱状雷 达饼状条形	14	缺席	3.4	静态	1
157	05-01	好不容易毕业的博 士，怎么去工地搬砖 了	民生	政府科 研企业	柱状表格条 形组合	6	缺席	10+	静态	3
158	05-02	出游第一天，我就想 回家躺着了	民生	社交媒 体	表格图片柱 状条形	6	隐蔽	3.9	静态	1
159	05-04	改完名，咱就是一流 景区了	文娱	企业政 府	表格饼状条 形柱状	6	公开	5.1	静态	2
160	05-08	盖茨离婚，我的财富 排名又下降了一位	文娱	社交媒 体	表格条形时 间轴·	3	隐蔽	3.4	静态	1
161	05-14	中国大学最劝退的专 业，医学只能排第二	教育	社交媒 体	表格条形饼 状	6	公开	6.9	静态	1
162	05-16	年轻人最不为人知的 秘密，是它	民生	自采企 业社交 媒体	条形饼状表 格折线面积	12	缺席	10+	静态	3

163	05-17	科幻电影里的生活，来了	民生	科研企业政府	柱状折线 H5 地图	6	公开	10+	动态	3
164	05-20	中国最有钱大学排行，北大只能排第三	经济	非政府科研	条形表格	7	隐蔽	5.1	静态	2
165	05-21	知乎上市两个月，我们把它的财报扒了个遍	经济	企业	柱状饼状条形时间轴	8	隐蔽	7.6	静态	1
166	05-27	老板最不能拒绝的请假理由，它排第一	文娱	社交媒体	饼状表格条形	6	隐蔽	6.2	静态	1
167	05-28	2021 年的躺平梦想，到底啥时候能实现	民生	企业自采	H5	1	公开	10+	动态	2
168	05-31	超过三亿的中国人，在做这件要命的事情	民生	自采	H5	1	隐蔽	3.2	动态	1
169	06-05	中国最魔幻的县城，两个字	民生	社交媒体企业政府科研	关系图条形饼状	6	隐蔽	6.3	静态	3
170	06-11	10 年净值 2100 万人！大湾区狂吸人口的逻辑，藏在这座“超级城市”中	民生	科研企业政府	柱状饼状表格地图条形时间轴	10	隐蔽	10+	静态	3
171	06-11	工作最不对口专业排行榜，谁是第一	民生	企业	扇形条形饼状	6	公开	3.7	静态	1
172	06-12	年轻的文学大师们，在咸鱼告别北上广深	社会	社交媒体	条形饼状表格	6	隐蔽	3.3	静态	1
173	06-13	下一个一线城市，谁最有希望	民生	政府企业	折线条形面积表格	7	公开	4.7	动态	2
174	06-18	三孩时代的来临，但这里的居住密度或将更低	民生	政府企业	条形表格折线饼状	6	隐蔽	5.8	静态	2
175	06-18	每一个中国人，都被这些玩笑伤害过	文娱	社交媒体科研	表格树形条形	7	公开	2.1	静态	2
176	06-20	海底捞涨价，我是捞不动了	经济	企业社交媒体	折线表格柱状饼状条形	6	公开	6.5	静态	2
177	06-22	在这些牛人眼里，未来是什么样子的	民生	自采	H5	1	缺席	10+	动态	1

178	06-24	这届年轻人双标的秘密，都藏在了手机里	民生	自采	饼状柱状表格折线条形树形	13	缺席	10+	静态	1
179	06-25	过来人的高考志愿填报指南，都是血泪史	教育	企业科研	条形表格	6	公开	2.7	静态	2
180	06-28	中国百亿基金经理图鉴，什么人在替你赚钱	经济	非政府企业	柱状条形散点面积	6	隐蔽	10+	静态	2
181	06-30	这些大学的真相，有多少人毕业了才知道	民生	社交媒体科研	条形表格	5	公开	7.2	静态	2