



A Contrastive Study of Interpersonal Meaning in Chinese and English Popular Science Short Videos from the Perspective of Visual Narratives

Hongzheng Wang

School of Foreign Languages, East China University of Science and Technology, Shanghai, China
Email: oyzd50840@163.com

How to cite this paper: Wang, H.Z. (2024) A Contrastive Study of Interpersonal Meaning in Chinese and English Popular Science Short Videos from the Perspective of Visual Narratives. *Open Access Library Journal*, 11: e11790.
<https://doi.org/10.4236/oalib.1111790>

Received: June 6, 2024

Accepted: July 21, 2024

Published: July 24, 2024

Copyright © 2024 by author(s) and Open Access Library Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

Based on the interpersonal meaning of Visual Narratives proposed by Painter *et al.* [1], the research aims to explore the differences of visual narrative features in Chinese and English popular science short videos with “depression” as their central topic, thereby revealing its significance in short videos for science communication. The article makes a contrastive analysis of the two short videos from the following four perspectives, focalisation, pathos and affect, ambience and graduation. The results reveal that English science short videos convey interpersonal meaning through focalisation, pathos and affect, and graduation rather than ambience, and Chinese science short videos achieve this purpose through focalisation, pathos and affect, and ambience rather than graduation. Discussion of the typical examples demonstrates that the English video visually describes both positive and negative personal experiences of people suffering from depression while mitigating the discomfort conveyed by the disease through the visual narrative. Meanwhile, in the Chinese video, it is also found that there is less negative depiction of patients suffering from depression. Compared with the English one, the Chinese video is more visually moderate in science communication. The research gives some possible suggestions for the visual narratives in popular science short videos and provides a new perspective for the application of the theory Visual Narratives.

Subject Areas

Linguistics

Keywords

Visual Narratives, Interpersonal Meaning, Popular Science Short Videos

1. 引言

中国科学技术协会发布的第十次中国公民科学素质调查结果显示,我国公民通过互联网及移动互联网获取科技信息的比例高达 64.6%。同时,中国互联网络信息中心(CNNIC)发布的第 44 次《中国互联网络发展状况统计报告》的调查显示,截止 2019 年 6 月我国网络短视频用户规模高达 6 亿多人次,占总体互联网用户 75.8%。由此可见,互联网已经成为人们获取科学知识、提高科学素养的重要手段,特别是短视频从众多科普媒介中脱颖而出,凭借着其独特的叙事成为人们获取科学知识的便捷途径。点状且实用的叙事话语、散点式叙事结构和平民化多元化的叙事视角令科普短视频受到了大众的青睐[2],从而有效促成知识传播的内容生态由深层过渡为浅层、由个体转向集体、由单向走向双向互动,即以知识内容交流来与他人建立并维护关系[3],其中便体现了人功能的重要性。

人际功能是科普短视频实现科普功能、培养黏着用户的不可缺少的手段之一。与传统科普文本对比,科普短视频的优势在于“画面言说强于语言描述[2]”,即其视觉上的叙事手段。过去视觉叙事相关研究大多集中于绘本,而暂无科普短视频的视觉叙事研究。本研究将应用 Painter 等人提出的视觉叙事理论中人际意义作为理论框架,对中外科普短视频人际意义进行对比解读,旨在发现两者之间优劣异同,从而为未来科普短视频制作提供一定启示。

2. 视觉叙事相关研究综述

从系统功能语言学视角出发的《阅读图像:视觉设计的语法》为系统阐释绘本、广告、教材、海报等图文关系提供了强有力的理论支撑,然而随着对该理论相关研究的层层深入,研究者们发现该理论框架存在一定不足,并不能用来阐释所有视觉图像。《解读视觉叙事》是对视觉语法的改进发展,该理论拓展了研究对象,可用于解读多个图像组成的复杂叙事,而非单个图像的简单叙事,同时完善了理论中备受争议的观点,并加入了情感表征、人物塑造、时间关系等重要理论框架[4]。目前,国内有关视觉叙事的应用研究覆盖范围广泛,涉及绘本、广告、国家和城市宣传片、电影等一系列复杂视觉叙事,开拓了理论研究范围,为视觉叙事相关研究提供更多启示。

视觉叙事理论应用于绘本研究较多,其研究内容主要围绕绘本叙事结构与意义构建展开,如孟玲[5]和赵娜[6]均采用了视觉叙事理论作为部分理论基础对死亡教育绘本中的对死亡意义构建进行了研究,石慧[7]基于视觉叙事理论和多模态话语分析理论研究了交互式绘本的叙事模式和意义构建。此外,有研究利用视觉叙事理论作为部分理论框架对插图本中图文关系的逻辑予以进行了探讨,如谢妮妮[8]。另外,视觉叙事理论也用于一些对比研究,主要分为中外对比以及新旧版本的对比。陈冬纯和陈芝敏[9]通过该理论对中外儿童绘本的叙事特征进行了对比分析。王俐然和赵康帅[10]对我国形象宣传片进行了不同时期的比较,通过视觉叙事理论分析了其中形象建构存在的异同从而对国家形象宣传片制作提出了适当的建议。

通过以上分析可知,目前视觉叙事理论应用于对比分析较少,且还未有

研究探讨科普短视频中视觉图像的意义构建。科普短视频消弭了严肃科学的边界，令“实验室科学”变为“公共科学”[11]，其中的人际功能便承担着联结科学家与大众的重要角色。同时，相比较一般的科普语篇，科普短视频的亮点之一即在于其视觉叙事。因此，本研究拟从视觉叙事理论分析框架出发，分别选取了中外各一个科普短视频进行人际意义对比分析，致力于发现其中人际意义的异同以及这样的异同对科普效果有何影响。

3. 研究设计

3.1. 研究对象

本研究选取了中外各一个科普短视频作为研究对象，两个短视频主题相同、时长相近且均为权威官方发布，能够保证其严谨性、科学性以及专业性。除此之外，两部视频在视觉上均以动画的形式进行同一主题叙事，然而在风格上却存在着显著差异，中文科普短视频视觉图像采用了具有丰富色彩的图像，而英文视频则采用黑白线条风格。

中文视频为名叫“抑郁症”的科普短视频，视频时长为 5 分 39 秒，最初发布于“精神卫生 686”的公众号，该账号认证机构为北京大学精神卫生研究所公共卫生事业部。该科普短视频一经发布受到广泛关注，得到众多公众号、科普平台和网站、学校和医疗机构等转发播出，由此收到大量好评。

英文视频为由 TED-ED 官方发布的抑郁症科普短视频“*What's depression?*”，时长为 4:29 秒，在其官方网站和 Youtube 账号均有发布，其中在 Youtube 上浏览量为 2418 万，播放量在该视频账号下视频播放量前三并在评论区引发热议。

3.2. 研究工具

本研究采用由马普心理语言学研究所设计开发的多模态分析软件 ELAN (EUDICO Linguistic Annotator) 作为研究工具，该软件不但可以对视频文件进行自定义、多层次标注，而且可以将视频播放调整精确到 0.01 秒，标注过程可与文本、声音和视频图像同时进行。ELAN 能够开展多种语言研究，尤其对应用语言学研究非常有帮助[12]。

3.3. 理论框架

本研究采用 Painter 等人提出的视觉叙事理论中人际意义作为理论框架[1]，其中包括聚焦系统、情感系统、氛围系统和极差系统。具体分析框架如图 1 所示。

4. 结果与讨论

Painter 等在书中指出，视觉图像是建立读者与书籍间情感联系的重要方式，以此来表达情感、奠定情感基调，从而来影响读者对角色产生的同情、观点和判断。根据上文介绍的图像人际意义分析框架，本研究将从聚焦系统、情感系统、氛围系统和极差系统四个方面进行讨论分析中外科普短视频中人

际意义构建上的异同。

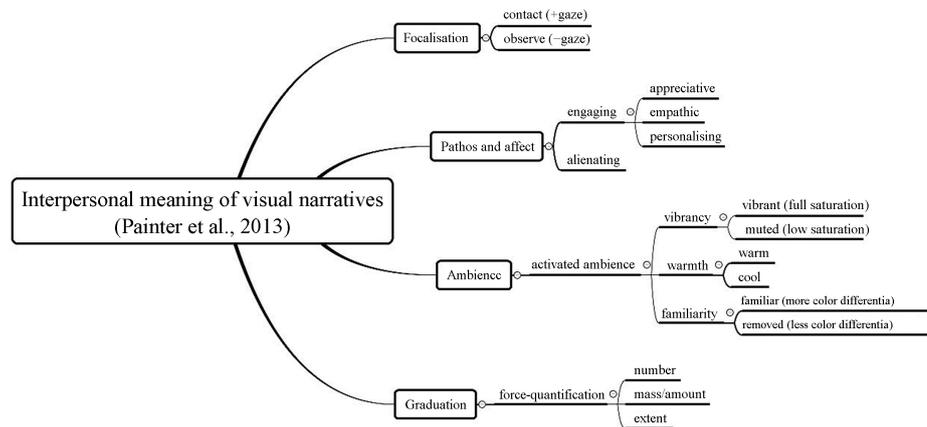


图 1. 视觉叙事理论人际意义框架

经过多模态分析软件 ELAN 对中外两个科普短视频进行四个维度下的标注分析与数据整理之后，结果如表 1。

表 1. ELAN 标记结果数据

System		Focalisation		Ambience			Graduation		
Types		Contact	Observe	VF	MR	MCR	Number	Mass/ amount	Extent
TED-ED	Frequency	19	\				2	12	2
	Percentage	19.57%	79.77%				3.07%	15.71%	2.07%
疾控科普	Frequency	17	\	\	8	6			
	Percentage	28.16%	71.84%	55.95%	24.30%	19.72%			

注：Ambience 维度下的 VF (Vibrant, Familiar), MR (Muted, Removed), MCR (Muted, Cool, Removed)为标注方便采用了简写。

4.1. 聚焦系统(Focalisation)

理论上，聚焦系统主要包括两方面，首先是图像中人物是否与读者产生眼神接触，由此产生客观视角(observe)和主观视角(contact)。主观视角有助于读者带入故事世界，由此更加容易引起读者的情感共鸣，而客观视角相反。其次是图像为读者提供的阅读视角，即是否有中介(mediated and unmediated)。因两个视频中有中介视角出现极少，不具备对比研究的代表性，故不作为研究维度。

根据表 1 聚焦系统部分数据对比可以发现，在中外科普短视频中均是客观视角旁观(observe)占比较大，由此可以得知在科普短视频中大部分时间观众在以客观视角了解科普内容。对比接触(contact)部分数据能够发现，疾控科普视频中人物与观众眼神接触的占比多于 TED-ED，由此说明在疾控科普短视频中体现了与观众更加丰富情感交流。



图 2. 抑郁症患者(来自疾控科普)



图 3. 抑郁症诊治医生(来自疾控科普)



图 4. 抑郁症患者(来自 TED-ED)

但需要注意，在 TED-ED 中，视频中主角主要为抑郁症患者，即与观众

产生眼神互动的角色。而在疾控科普视频中，视频主角有两个，分别为抑郁症患者(如图 2)和科普医生(如图 3)，后者是与观众产生更多眼神接触的角色。观众与不同角色进行眼神互动会产生不同的情感效果，若与抑郁症患者产生情感互动，那么传递的情感更加沉重、消极(如图 4)，而与医生进行眼神接触便会产生不同的情感效果，医生的形象会给观众传递的更多是一种温和、安心的情感(如图 3)。由此分析可以得出，中外视频均采用眼神接触来缩短与观众情感距离，但是对比中文疾控科普视频来说，英文视频中通过眼神接触更加丰富地直观向观众传递了抑郁症患者的消极状态，从而令观众对抑郁症患者的痛苦予以更多共情。而在中文科普短视频中，从聚焦系统维度来看，通过科普医生与观众的眼神互动进行内容科普使得这样的视觉表现更加温和，减少了观众对抑郁症患者消极情绪的感知。

4.2. 情感系统(Pathos and Affect)

Painter 等人区分了介入(engaging)和异化(alienating)两种表征方式，介入指读者与视觉图像存在情感联系，而异化反之，即以客观角度来看待图像。根据介入程度的不同，介入方式能够进一步细分为鉴赏类(appreciative)、移情类(empathic)和个体类(personalising)，图像描绘风格的不同会导致读者产生不同的介入方式。鉴赏类介入的图像为最简风格(minimalist style)，移情类介入的图像为类化风格(generic style)，个体类介入的图像为自然风格(naturalistic style)，这三类描绘风格程度依次从抽象到具体，而越具体的人物图像就越能引发读者的情感作用。

由于在两支短视频中人物角色形象的描绘风格自视频始终都未有变化，由此并不需要 ELAN 对视频进行标注分析，故本部分没有相应数据。

根据第一部分示例图片可以看出，TED-ED 科普短视频采用的人物描绘画风为最简风格，视频里角色均是简笔画风，人物立绘较为简约抽象，人物表情特征较为单一，即便观众能够轻易识别角色喜怒但是其表情生动形象程度有所欠缺。与英文科普短视频中的人物角色画风相比，中文科普短视频中人物立绘相对更加具体，人物角色表情细节更加丰富且变化生动，相比较英文视频中角色形象来说更加接近真实生活中的人物形象，因此更加容易令读者产生情感共鸣。综上，英文科普短视频采用了最简风格的人物角色描绘风格，利用了鉴赏类情感介入方式；中文科普短视频中采用了类化风格的人物角色描绘风格，利用了移情类情感介入方式。相比之下，从情感系统角度来看，两部短视频均能在一定程度上调动人们情感，但是中文短视频效果更加。

4.3. 氛围系统

氛围系统主张图像颜色能够奠定感情基调。Painter 等人[1]表示，颜色作为一种视觉资源同样能够体现三大元功能，而在人际功能方面，颜色的重要意义就在于其对观众的情感影响。试想，面对明亮和灰暗的色彩时，人们内心因此而激发的情感是不同的。氛围系统的理论框架首先区分了情感氛围是否能被激活，使用彩色便可激活，反之黑白色彩不能营造情感氛围。若能够

激活情感氛围，那么可分为三个维度进行分析：色度(Vibrancy)，即颜色饱和度和。色调(Warmth)，即颜色冷暖色调。自然度(Familiarity)，颜色使用的丰富程度。

在两个案例视频中，不难看出两者颜色使用偏好的极大差异。其中英文视频中视觉图像以黑白色为主，并不会激活情感氛围，因此英文视频在本部分没有相应数据。以下分析主要围绕中文科普短视频展开。中文科普短视频氛围构建主要通过背景颜色变化来实现，其中较为有代表性的有以下三种情况。

首先，第一种情况是画面利用高饱和度和高自然度的颜色描绘，颜色较为鲜艳丰富，也是视频中背景颜色出现最多的颜色搭配。这样的色彩搭配主要用于短视频中的积极叙事：患者未得抑郁症时的个人以及人际状态、患者患病后接受治疗时的状态和患者康复后的个人以及人际状态等。鲜艳丰富的颜色搭配作为背景能够增强视频的视觉叙事，强化叙事中的积极氛围，从而令读者了解到抑郁症的潜在消极影响。如图 5，这张图是主角(正中央)抑郁症治愈后与家人朋友聚在一起其乐融融的场景，其中背景大面积使用鲜艳的红色橙色，意在构建一个积极快乐的氛围。如此的氛围构建能够与其他不同的视觉氛围构成对照，在强烈对比之下从而能够有益于观众对于科普主题的理解。



图 5. 抑郁症患者痊愈后(来自疾控科普)

第二种情况是画面以较低饱和度和低自然度的颜色为主，画面浅色居多且颜色使用相比之下并不丰富。这样的色彩搭配主要见于知识性叙事，即科普“干货”。低饱和度、低自然度的颜色能够与其他类型叙事明显区分，从而暗示观众进入一个全新的叙事氛围。同时，这样的配色有利于突出主题，吸引观众们的目光于科普的内容文字上，从而有利于突出视觉叙事上的层次感。如图 6，在这张图背景大面积使用了浅绿色，主要意在突出画面人物在屏幕中的主题。

第三种情况是画面以较低饱和度、冷色调和低自然度的颜色为主，画面颜色大多灰暗、冷色调的颜色，且色彩使用并不丰富(如图 7)。当画面出现这样的色彩搭配时，视频叙事主要意在强调抑郁症的负面影响。通常主角处在一个灰暗冷色调的背景下，而主角的描绘仍旧延续了视频中一贯的描绘风格，

即高饱和度色、无明显色调偏向且颜色丰富，似乎与背景格格不入，其实正是通过这样的对比来渲染主角所处情感困境，而这样的困境通常是不为人知的。灰暗色调会与前两种类型叙事会与前面两种叙事产生极其明显的区分度，从而实现叙事氛围的切换，从而为观众留下深刻印象。



图 6. 医生科普抑郁症(来自疾控科普)



图 7. 抑郁症的负面影响(来自疾控科普)

综上，英文视频中通过颜色饱和度、冷暖度和自然度巧妙地操控着视觉上的叙事，将观众引入不同的视觉氛围，实现了视觉叙事上的层次感。相比之下，英文视频中颜色使用较为单调，在视觉叙事氛围方面难以激起观众情感变化，而中文视频中存在三种不同的视觉叙事氛围，氛围发生变化时一定程度上能够影响观众的情感，而这样的情感变化有益于观众对抑郁症的深刻理解。

4.4. 极差系统

极差系统是指图像能够通过三种方式来提高或强化视觉表现力：数目(Number)，规模(Mass/amount)和程度(Extent)，意指图像会通过提高某一事

物的数量、突出两件事物的大小对比或提高某一事物在图像中的占比来强化图像视觉上的表现力，这样的视觉叙事方式通常会与其他人际方式结合，同时会对于读者态度反馈产生重要影响。

在两个案例视频中，中文视频并未采用这种视觉叙事方式，故本部分只有英文视频的相应数据。以下分析均围绕 TED-ED 科普短视频展开。

首先，视频通过极差系统中的增加数目的方法来增强视觉表现力。如图 8，图像里面是一个抑郁症患者，四周围绕着许多眼睛，代表着来自外界的目光，表现出抑郁症患者在外界关注下倍感压力。如果背景仅有两三只眼睛代表外界注视，观众也能够了解其表达的含义，但是传递观众的情感和视觉效果较弱。



图 8. 抑郁症患者备受外界关注压力(来自 TED-ED)



图 9. 抑郁症与患者(来自 TED-ED)

同时，在英文科普视频中也采用了极差系统中规模对比的视觉表现形式。如图 9 和图 10，该视频将抑郁症比喻为一条与主角体型相差巨大的大黑狗，而真实的狗体型再大也是比人类小许多。如此体型悬殊、甚至有点滑稽的对

比通过一种夸张的方式来表达了抑郁症的棘手性和压迫性。同时，在本视频的视觉叙事中，其中结合了其他的人际功能表现方法。如在第一张图片中，黑狗与人的社会距离较近，且位置是同一朝向主角在前黑狗在后，表现了主角患病时抑郁症形影不离的效果。而在第二张图片中，黑狗与人的社会距离逐渐拉远，位置是主角与黑狗同意朝向黑狗在前主角在后，表达了接受治疗期间与抑郁症渐行渐远的效果。

最后，英文科普视频中也采用了极差系统中程度的表现形式。如图 11，图像上是一张放大后的眼睛，两只眼睛占据了图像的大部分空间，从而眼内细节也清晰可辨，旨在表达患者因为抑郁症而失眠的痛苦状态。这种表现手法在视频中突然出现会有一些视觉冲击。同时，这张图像还利用了聚焦系统的视觉叙事方式，通过制造患者与观众的眼神接触令观众与视频角色产生情感互动，如此一来两种系统的结合会让观众对于抑郁症的负面影响有了更深刻的理解和情感体验。



图 10. 患者逐渐告别抑郁症(来自 TED-ED)

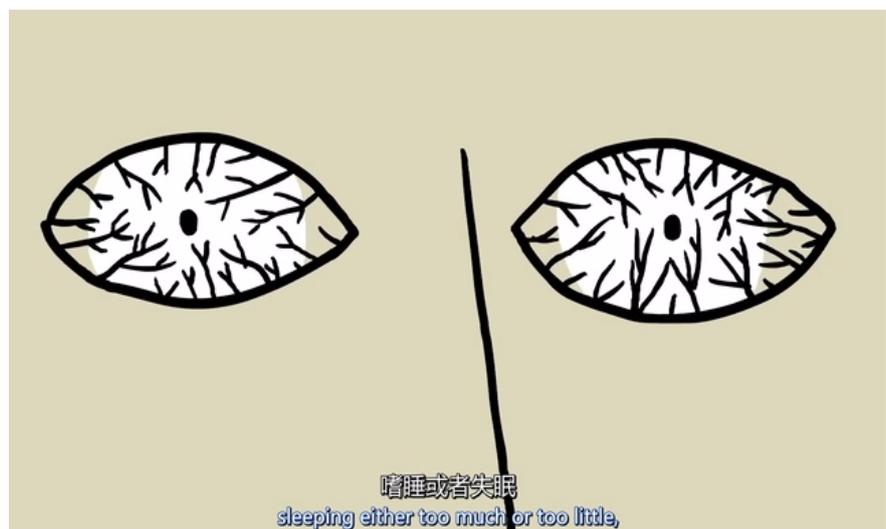


图 11. 抑郁症患者睡眠不佳(来自 TED-ED)

5. 结论与启示

本研究在视觉叙事理论框架下、通过 ELAN 视频标注软件分析对比了中外以抑郁症为主题的科普短视频中人际功能。通过以上讨论可知，英文视频在视觉上会通过聚焦系统、情感系统和极差系统体现人际意义，未采用氛围系统。通过聚焦系统和极差系统表现了抑郁症患者患病前后的精神状态以及人际变化。同时，通过情感系统，即最简风格(minimalist)的角色描绘风格来制造情感距离，一定程度上有了轻松滑稽的效果，缓和了科普疾病的严肃感。由此看来，英文视频既向观众直观地展现了抑郁症患者积极消极的个人经历，又缓解了这一疾病可能会给观众带来的不适感。

中文视频中会通过聚焦系统、情感系统和氛围系统来体现人际意义，未采用极差系统。其中主要通过聚焦系统、情感系统和氛围系统来缩短与观众情感距离。总体来看，视频对于抑郁症患者的消极经历的视觉表现较少，整体相较于英文视频采用了更加温和的视觉叙事表现进行科普。

人际功能是科普短视频有效实现大众科普、积累观众基础的重要功能。为了未来官方或自媒体的科普短视频视觉制作上更加有效地实现人际功能，笔者尝试为科普短视频视觉叙事提出以下建议：

- 1) 科普视频可以通过聚焦系统构建多重视角，从而设计出更加立体、多维的丰富叙事。
- 2) 科普主题过于严肃沉重时，可灵活采用情感系统和氛围系统进行视觉上调和，从而在视觉上营造轻松氛围缓解观众不适心理。
- 3) 科普视频可根据内容实际情况灵活采用氛围系统，即画面颜色饱和度、色调和自然度，来渲染符合文字描述的事件氛围，塑造多种氛围的视觉叙事，从而增加观众的多重代入感、丰富观众的视觉体验。

然而，本研究存在一定局限。首先，视觉叙事理论中人际功能的各个系统具有多重分析维度，本研究仅选用了对于科普视频来讲最为典型的维度进行分析。此外，本研究由于篇幅限制并未对概念意义和组篇意义进行分析，这两方面有待进一步研究。综上，视觉叙事理论下科普短视频的研究仍旧存在一定空间，亟待更多学者加入开拓更多科普短视频的研究路径，从而有效加速大众科普的发展。

Conflicts of Interest

The author declares no conflicts of interest.

References

- [1] Painter, C., Martin, J.R. and Unsworth, L. (2012) *Reading Visual Narratives: Image Analysis of Children's Picture Books*. Equinox Publishing Ltd., 15-35.
- [2] 潘希鸣. 当代中国科普电视节目与科普短视频之叙事差异分析[J]. 江西师范大学学报(哲学社会科学版), 2020, 53(5): 96-103.
- [3] 沈鲁, 乔羽. 以短见长: 知识类短视频的内容生产与价值提升[J]. 编辑之友, 2023(1): 80-87.
- [4] 冯德正. 视觉语法的新发展: 基于图画书的视觉叙事分析框架[J]. 外语教学, 2015, 36(3): 23-27.

- [5] 孟玲. 英语儿童绘本叙事中死亡意义的多模态建构——《爸爸会很快回来吗?》多模态叙事分析[J]. 解放军外国语学院学报, 2019, 42(1): 12-19+159.
- [6] 赵娜. 儿童绘本中死亡态度的建构——《再见了, 艾玛奶奶》多模态分析[J]. 天津外国语大学学报, 2020, 27(1): 79-87+160.
- [7] 石慧. 新型数字出版物视觉叙事模式与意义建构——以儿童交互式绘本为例[J]. 出版科学, 2022, 30(1): 79-87.
- [8] 谢妮妮. 《格林童话》中图文关系的逻辑语义扩展探讨[J]. 外语教学, 2014, 35(1): 21-25.
- [9] 陈冬纯, 陈芝敏. 基于新视觉语法的英汉儿童绘本叙事结构比较研究[J]. 西安外国语大学学报, 2019, 27(4): 36-41.
- [10] 王俐然, 赵康帅. 视觉叙事分析框架下中国国家形象建构的人际意义分析——以《中国进入新时代》和《人物篇》为例[J]. 东南传播, 2018(7): 87-89.
- [11] 江作苏, 李梦娇. 短视频科学传播内容生产与所涉伦理探讨[J]. 中国编辑, 2022(1): 61-66.
- [12] 王立非, 文艳. 应用语言学研究的多模态分析方法[J]. 外语电化教学, 2008(3): 8-12.

Appendix (Abstract and Keywords in Chinese)

视觉叙事框架下中外科普短视频人际意义对比研究

摘要: 运用 Painter 等人[1]提出的视觉叙事分析框架中人际意义, 本文旨在探究对比以“抑郁症”为主题的中外科普短视频中人际意义在视觉图像方面的差异, 从而揭示人际意义在科普短视频视觉方面中的重要意义。从聚焦系统、情感系统、氛围系统和极差系统四个维度对中外科普短视频进行对比分析后, 结果发现: 英文科普短视频在视觉上会通过聚焦系统、情感系统和极差系统体现人际意义, 未采用氛围系统。中文科普短视频中会通过聚焦系统、情感系统和氛围系统来体现人际意义, 未采用极差系统。结合案例讨论分析后发现, 英文科普短视频既向观众直观地展现了抑郁症患者积极消极的个人经历, 又缓解了这一疾病可能会给观众带来的不适感。中文科普短视频对于抑郁症患者的消极经历的视觉表现较少, 整体相较于英文视频采用了更加温和的视觉叙事表现进行科普。本研究为科普短视频视觉制作提供了一定参考建议, 同时为视觉叙事理论应用提供了新的视角。

关键词: 视觉叙事, 人际意义, 科普短视频