Modern Linguistics 现代语言学, 2025, 13(3), 414-421
Published Online March 2025 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/ml
https://doi.org/10.12677/ml.2025.133280

Hans汉斯

多模态话语分析视角下医学科普系列动画短片字幕翻译研究

陈　晓，马润芝，王良兰

重庆医科大学外国语学院，重庆

收稿日期：2025年1月22日；录用日期：2025年3月4日；发布日期：2025年3月19日

摘　要

随着大众群体健康意识的不断上升，以及短视频科普的流行，英文医学科普动画短片以其生动形象、简单易懂的优势成为医学科普的优选。而要把深奥晦涩的医学知识以通俗易懂的方式传播，其字幕翻译的质量极为重要。本文以张德禄教授构建的多模态话语理论为框架，从文化、语境、内容和表达四个方面对英文医学科普动画短片中的字幕翻译进行分析，探寻在该理论指导下的字幕翻译策略，以期为医学科普教育贡献绵薄之力。

关键词

多模态话语分析，字幕翻译，科普

Subtitle Translation Study of Medical Science Popularization Short Animations under the View of Multimodal Discourse Analysis

Xiao Chen, Runzhi Ma, Lianglan Wang

College of Foreign Languages, Chongqing Medical University, Chongqing

Received: Jan. 22nd, 2025; accepted: Mar. 4th, 2025; published: Mar. 19th, 2025

Abstract

With the continuous rise of public health awareness and the popularity of short video science popularization, English medical science animation short films have become the best choice for medical science popularization with their vivid images, simple and easy to understand advantages. The quality

文章引用: 陈晓, 马润芝, 王良兰. 多模态话语分析视角下医学科普系列动画短片字幕翻译研究[J]. 现代语言学, 2025, 13(3): 414-421. DOI: 10.12677/ml.2025.133280

of subtitle translation is extremely important for the dissemination of obscure medical knowledge in an easy-to-understand manner. Based on the multimodal discourse theory constructed by Professor Zhang Delu, this paper analyzes subtitle translation in English medical popular science animated short films from four aspects: culture, context, content and expression, and explores subtitle translation strategies under the guidance of this theory, with a view to contributing to medical popular science education.

Keywords

Multimodal Discourse Analysis, Subtitle Translation, Science Popularization

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers 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

1. 引言

从古至今，健康一直都是人们关注的话题。特别是在健康中国上升为国家战略后，全民健康意识在不断上升。而随着科学技术的不断发展与知识的不断普及，人们对于医学的认知和健康的理解也在不断地深入。特别是 2020 年新冠肺炎疫情后，公众对于医学科普内容的需求激增，成为医疗健康行业发展的拐点[1]。随着新媒体的崛起，医学知识在短视频平台上广泛传播，医学科普短视频将深奥晦涩的医学知识以通俗易懂的多模态话语方式传递给大众，拓宽了科普知识的传播面。

多模态话语指运用听觉、视觉、触觉等多种感觉，通过语言、图像、声音、动作等多种手段和符号资源进行交际的现象[2]。且多模态话语分析更加关注重要的社会文化现象[3]，本文以该视角出发，从文化、语境、内容及表达四个层面对英文医学科普系列动画短片字幕翻译进行研究，以期为科普动画短片字幕翻译提出一些可行的建议，从而促进医学知识的普及。

2. 多模态话语分析理论与科普视频字幕翻译

20 世纪 90 年代西方兴起多模态话语分析(Multimodal Discourse Analysis)理论，在很大程度上帮助人们克服了只注意语言系统和语义结构本身及其与社会文化和心理认知之间的关系障碍。多模态话语指运用听觉、视觉、触觉等多种感觉，通过语言、图像、声音、动作等多种手段和符号资源进行交际的现象[4]。其理论框架为 Halliday 提出的系统功能语言学(Systemic Functional Linguistics)，在该理论的框架之下，语言被视为一项多功能的社会行为，且拥有经验功能、表征功能和人际功能，可用于传达经验、表达关系和情感以及构建和传达意义。在多模态话语分析中，语言、视觉符号、音响等元素不是孤立存在的，而是协同作用，共同承担这些功能。例如，视觉符号和语言通过互动，完成情感的传递、信息的展示以及观众的引导等任务，从而提升交际效果。

中国多模态话语分析研究开始于 2003 年。从多模态话语理论引介到中国起至 2008 年，国内多模态话语研究主要局限于理论研究。但自 2010 年后，也涌现了大批以应用研究为主的专著成果，如张立新对幽默话语的研究[5]、张征对多元读写能力培养的研究[6]、张佐成等对即席话语的研究[7]、代树兰对电视访谈的研究[8]，和姜毓锋对外语教学模式构建的研究[9]；此外还包括以语言学为导向的专著，如潘韩婷从比较语言学出发到多模态分析的翻译研究[10]，可见国内多模态话语分析体系发展正如火如荼。但在以应用研究为主的视频翻译专著成果中，多是对于影视剧或电影的字幕分析，如吕健、吴文智的多模态话语分析视角下的《金陵十三钗》的字幕翻译研究等[11]，字幕不仅需要传递语言信息，还必须与画面、音

效等模态紧密结合，以确保多模态整体意义的完整性，而在普通影视字幕翻译的基础之上，医学科普视频的字幕翻译要求在专业性和科学性之间寻找平衡，既要准确传达医学知识，又要符合目标受众的认知水平，更加强调信息的逻辑性、条理性和易读性，以确保观众可以快速理解关键内容。

然而，目前多模态话语分析的研究多集中在影视字幕翻译，而针对医学科普视频字幕翻译的研究仍然较为匮乏。因此，在分析字幕翻译策略之前，有必要首先探讨医学科普动画的多模态特征，以更好地理解字幕翻译在其中的作用。

3. 医学科普系列动画短片特征分析

作为多模态文化产物，医学科普动画的字幕翻译在信息呈现与传播方式上与传统文本载体存在显著差异。医学科普动画集视觉模态、听觉模态和语言模态三个模态为一体，其信息传递方式不同于传统的单一文本载体。本文选取的研究对象均为时长 5 分钟左右的医学科普动画，其特征可以概括为四点。

3.1. 内容科学实用贴近生活

医学科普动画的核心是传递准确的医学知识，并将其与日常生活紧密结合。通过简单的生活场景讲解复杂的医学概念，使观众不仅理解医学知识，还能将其应用到实际生活中，帮助改善健康管理和疾病预防。

3.2. 形式短小精悍

本文选取的动画通常时长不超过 5 分钟，信息密度高，旨在快速传达关键信息。短小精悍的形式符合现代人快节奏的生活方式，同时也便于在社交媒体上分享，扩大科普的影响力。

3.3. 表达口语化，通俗易懂

用词简洁明了，尽量避免晦涩的医学术语，力求让每个观众都能轻松理解，以降低受众的理解门槛，提高传播效果。

3.4. 整体基调生动有趣

动画通过幽默和生动的画面吸引观众，趣味性强的内容让医学知识变得更加容易接受。轻松的情节和拟人化的表现，让观众在享受动画的同时，也能轻松记住医学知识[12]。

在翻译过程中，一方面译者需要充分考虑该类视频的科普对象、语言基调、专业表述等一系列因素；另一方面，不同于一般文本的翻译，字幕翻译要满足多模态整合要求，包括画面的大小、声话的同步等多个模态的整合条件。因此，要求译者能够运用正确的翻译策略进行恰当处理使文本与声音、画面统一和谐，以实现更好的传播效果。

4. 多模态话语分析视角下医学科普系列动画短片字幕翻译案例分析

基于英国当代语言学家韩礼德(M. A. K. Halliday)的系统功能语言学理论，张德禄总结提炼出了多模态话语分析综合理论框架，该框架分为四个层面：文化层面、语境层面、内容层面和表达层面。根据该框架，下文对《医学科普系列动画短片》中部分案例的字幕翻译进行具体分析。

4.1. 文化层面

文化层面，包括作为文化的主要存在形式的意识形态和作为话语模式的选择潜势的体裁或者体裁结构潜势，是使多模态交际成为可能的关键层面[4]。医学科普视频与一般故事性视频不同，其所包含的内

容大多为科学界公认的知识与现象，但其结构和风格却从一定程度上反映了医疗领域中文化的潜在规范和模式，也就是说该类体裁中往往会包含大量的专业术语，在翻译过程中，需要充分考虑该类文本的体裁结构潜势并进行相应的转换。

Example 1:

原文：Head jerk and respiration in response to auditory stimulation are monitored by transducers.

译文：由听力刺激导致的颈肌痉挛和呼吸反应是通过传感器来监测的。

在例 1 中的“head jerk”实际上是“sleep-related head jerk”，即医学术语中的“颈肌痉挛”，是一种与睡眠相关的运动障碍，表现为夜间睡眠时，因颈部肌肉突然痉挛而导致头部短暂的旋转或屈伸动作。而在视频画面当中，画面主人公在睡眠时表现出明显的因颈部肌肉痉挛而抽搐的动作，如果仅仅按照其字面意思直接翻译为“头部抽搐”，则会误解原文的含义。在本案例的翻译中，译者并没有简单地省略原文中的医学背景信息，而是选择了“颈肌痉挛”这一专业术语，既精准传达了原文含义，又结合视频中的视觉元素——主人公在失眠时经历的颈肌痉挛——使得翻译更符合医学科普视频的体裁特征。

Example 2:

原文：Ear toilet, if there is discharge in the ear, it is dry mopped with sterile cotton bots and a wick moisten with antibiotic may be inserted.

译文：耳道清洁，如果耳朵里有分泌物，可用无菌棉签将其擦干并插入用抗生素润湿的棉棒进行清洁。

“Toilet”一词，在日常生活中常用作“抽水马桶，坐便器；厕所，洗手间”，但在医学中，“ear toilet”是指耳道的清洁过程。如果直译，很难将耳朵和厕所这两个事物合理地联系到一起。因此译者根据具体的语言体裁和背景对该词进行转换，以更好地传达其医学意义。结合视觉模态上给出的“使用棉签清洁耳朵的画面”与下文对“ear toilet”的解释，译者将其翻译为“耳道清洁”更符合当下的选择潜势，在进一步加强了译文的准确性和贴合度的同时，帮助观众更好地理解该项医学操作流程。

Example 3:

原文：In layman terms this disease is simply called “fits”, while in medical terminology it is known as “epilepsy”.

译文：在民间这种疾病叫做“羊角风”，而在医学领域中，其专业名词为“癫痫”。

例 3 中涉及了癫痫在不同文化背景下的名称，在翻译过程中，除了要考虑语言的准确性外，还需要考虑译入语读者的文化背景进行翻译。在视频中，当解释“fits”时，画面展示了代表“民间”的农民形象，而当解释“epilepsy”时，则对应出现的是一名医务工作者的形象，以此来区分两种叫法的不同。根据这一背景，译者选择了中文常用的“羊角风”来翻译“fits”，该称谓在中国民间广泛使用，能帮助观众更容易地理解。与此同时，专业术语“癫痫”则用于医学语境中，保证了术语的准确性。而在中医学中，“风”常用来形容突发性疾病，如老年人脑出血，称为“中风”；新生儿破伤风叫“脐风”，儿童惊厥叫“惊风”或“抽风”。因此，译者选择使用“羊角风”而非“癫痫”有助于更好地贴合目标语言文化中的理解习惯。结合这些文化和视觉元素的提示，更加符合汉语文化背景。

4.2. 语境层面

在具体的语境中，交际要受到语境因素的制约，包括话语范围、话语基调、话语方式所决定的语境因素[4]。在科普动画短片中，字幕与语境相互作用，推动情节发展，而在字幕翻译中，常常会出现因画面大小或旁白速度等因素的限制，需要对句子进行切割，因此，为了确保视频情节流畅发展，在翻译过程中参考上下文语境至关重要。

Example 4:

原文：We will discuss it later along with the signs, causes and treatments for this disorder, please wait unanxiously.

译文：后续我们将讨论焦虑症的体征、病因以及治疗方法，别太着急噢。

例 4 选自《焦虑症》科普视频的结尾处，由于整个视频的主题均为焦虑症(anxiety)，因此作者在结尾处特意使用“unanxiously”来呼应前文主题。此外，该视频以第二人称的讲述视角进行科普，整体语气较为轻松和口语化。如果不考虑上下文语境和情景语境，仅将其简单地翻译为“后续我们将讨论焦虑症的症状、起因以及治疗，请耐心等待”，则无法将英文原文中巧妙的呼应翻译出来。译者在此处将“请耐心等待”转换为“别太着急噢”，结合视频中两个人物表情苦闷、表现出焦虑的样子的视觉模态，以及讲述者耐心讲述的语气(声觉模态)，既能更好地表达出全文主题“anxiety”的情感强度，又符合讲述者的语言基调。

Example 5:

原文：Break the harder jobs up into chunks.

译文：分次完成重活。

例 5 选自科普短视频《膝关节骨关节炎》，视频内容为讲解如何通过不同措施缓解改善膝关节骨关节炎的症状，而“break the harder jobs up into chunks”便是其中的措施之一。原文采用了“break sth. into chunks”的形象表达，但如果直译为“将重活切成小块”翻译腔过重，且不符合目标语言的习惯。结合上文的“reduce stress on the affected joint”和后文的“and do something more gentle in between”，再辅以画面中的一个老奶奶分次将不同的东西放入购物车当中的动作(视觉模态)，不难理解其含义为“通过分次完成重活，减少此过程给膝关节带来的压力”，因此译者将其清晰明了地处理为“分次完成重活”，既传达了原文的意思，又符合中文表达的习惯，且与视频内容更紧密贴合。

Example 6:

原文：Three important events occur.

译文：有三个重要机制。

该案例选自科普短视频《面神经》，上下文语境为“the canal is a Z-shape structure within, the facial canal, three important events occur, firstly…”，该语段讲述的是面神经管的作用机制。节选案例讲解的是三个重要机制是如何作用的。由于英文是动态性语言，而中文则是静态性语言，因此在此案例的翻译中，英文原文使用了“occur”这一动态词汇。译者根据视频中的上下文语境省略了英文中原本动作性的“occur”，以避免句意冗余。视频画面展示了面神经管的解剖结构，为后续讲解三个机制的发生过程做了铺垫。因此，译者选择将“events”翻译为“机制”，并以较为静态的表达方式呈现，以契合中文语言习惯，确保翻译与视频内容的协调一致。

4.3. 内容层面

张德禄指出内容层面包含话语意义层面和形式层面，而不同模态的形式特征相互关联，共同体现话语意义。在这个层面上，每一种模态都有自己的形式系统，如视觉语法、听觉语法、触觉语法等[4]。而模态与模态之间所形成的关系也有所不同，有强化或非强化的互补关系，也有形成协调、联合以及交叉模式的非互补关系。在科普动画短片的翻译当中，既存在互补关系的构成也存在非互补关系的模态并存，多种形式的模态共同协作，从而更好地体现讲话者的整体意义。

Example 7:

原文：Sometimes I cannot access the hidden meaning in conversations, for example, if I am asked to take my seat, I would pick up my seat and ask where to, so second symptom “jack”!

译文：有时候我只能理解一些话的字面意思，比如说，有人跟我说“请坐(座)”，我会搬起我的凳子问他要我把凳子搬去哪，所以第二个症状“复合”！

本案例选自《自闭症》科普动画，该短片由旁白以自闭症患者的第一人称视角讲述其在语言理解上的障碍。在英文中“take one’s seat”作为一个短语使用时，表示“请坐”，但将其拆分开只理解字面含义时，则可被误解为“拿起某人的座位”，而恰巧，在中文中“坐/座”发音相同但词性不同(前者为动词后者为名词)，结合视频画面内容(对话发起者做出“请人坐下”的动作的同时，主人公“搬起了自己的凳子”)，译者将此处处理为“请座”同时从概念意义、交际意义和语篇意义上完成了转换。此外，为了符合自闭症患者的语言障碍，视频中的旁白特地将“Check(符合)”处理了成了与其发音相似的“Jack”，因此为了保持这种语言错位的效果，译者将其中文也处理了与“符合”发音相似的“复合”。在该案例中，各个模态之间形成了协调联合的非互补关系，通过对多模态话语进行分析，翻译从内容层面上实现了形式层面和意义层面之间的相互协调与配合(见表 1)。

Table 1. Case analysis on formal level and meaning level
表 1. 形式层面和意义层面的案例分析

形式层面	语言	原文：“take your seat” 译文：“请坐(座)” 原文：“Jack” 译文：“复合”
	图觉	画面中的对话发起者做出“请坐”的姿势，与此同时主人公搬起了自己的凳子；“jack”出现时画面上出现打钩的动画表示“症状符合”。
	声觉	旁白者含糊不清地把“check”念成“jack”。
意义层面	概念意义	对话发起者想要表达“请坐”但被动画主人公理解为“搬凳子去某个地方”；动画主人公想要表达“符合(check)”但念成了“复合(jack)”。
	交际意义	通过动画主人公的“误解”和“误读”来描述自闭症患者在语言方面的障碍。
	语篇意义	通过中英文的字形对等和语音对等，使该例子在整个语篇当中更加合理化。

4.4. 表达层面

表达层面的完成借助于媒体的传播，而媒体则又可以分为语言和非语言两大类，前者主要包含文字、语音、语调、语气及字体等，后者则包括动作、表情、眼神、手势等。在翻译过程中，译者要结合对影片信息传递起辅助、补充和强化作用的音调音频、语音语调、字幕字体的大小形状及屏幕空间的布局等语言媒体特征因素进行综合考虑[6]。

对于一般医学文本而言，长难句是其主要特征之一，而在医学科普动画短片中，也不乏长难句的存在。在翻译过程中，译者需要通过利用旁白的语音语调、画面的文字注释、动画人物的动作表情等视觉模态及听觉模态的相互联合进行分析，完成交际意图。

Example 8:

原文：Nasal polyps are fleshly swelling that develop in the lining mucosa of the nose and paranasal sinuses, air filled spaces linked to the nasal cavity.

译文：鼻息肉是一种肉芽肿组织，在鼻黏膜或者鼻旁窦中形成的，鼻旁窦是指与鼻腔相连充满空气的部位。

在字幕翻译过程中，由于画面大小的限制，一般情况下，一帧画面中所能容纳的英文字幕长度为12~14词，而本案例中的句子包含了27个英文单词，出于对画面观感及观众理解能力的考虑，需要将这句话进行划分。在多模态话语分析理论的指导下，划分的标准为：1. 与画面内容同步，确保字母与画面信息协调一致；2. 与画外音同步，避免字幕与旁白节奏脱节；3. 划分后的每句话含义清晰，保证信息表达的完整性和连贯性。

基于以上标准，译者对该句子、进行了如下拆分处理(见表2)。

Table 2. Splitting form of subtitle
表 2. 字幕拆分对应表

原文	译文	画面
Nasal polyps are fleshly swelling	鼻息肉是一种肉芽肿组织	患者的面部图
that develop in the lining mucosa of the nose and	在鼻黏膜或者	鼻黏膜解剖位置动画
paranasal sinuses	鼻旁窦中形成的	鼻旁窦解剖位置动画
air filled spaces linked to the nasal cavity	鼻旁窦是指与鼻腔相连充满空气的部位	箭头示意空气通路的画面

在字幕翻译中，每帧画面的内容包括听觉模态(旁白)、视觉模态(动画)和文字模态(字幕)，三者需要尽可能统一，以提升信息传递的效率。因此一句完整的英文会被拆分为多个短句以配合其他模态，使每帧画面所包含的内容刚好能为观众理解吸收。通过听觉模态、视觉模态和文字模态的相互协调作用，科普信息的传递变得更加直观和高效，有助于增强观众的理解和记忆。

5. 结语

在自媒体时代，作为传播知识的高效途径之一，科普短片的传播媒介字幕起到了举足轻重的作用。在多模态话语分析理论的指导之下，本文以《英文医学系列科普动画短片》为依托，以影视字幕的翻译为研究对象，通过增译补充画面未直接表现的关键信息，将省略的专业术语补全以配合画面内容；在处理听觉模态时，利用语音语调的提示，通过转换表达方式保留语境中的幽默或呼应主题的用词，将字幕翻译与旁白基调一致；在处理文字模态中，通过减译复杂结构并适当拆分长句，与画面及旁白节奏同步；此外，在翻译过程中时刻关注中英文之间的差异，进行适应性转换，整合出适应性最高的译文。字幕翻译需要综合运用翻译技巧，以实现字幕内容与多模态的有效结合，既保证翻译的准确性，又强化了观众的在场感和情感共鸣。在多模态话语分析的视角下，本文探索了英文医学科普视频的翻译方法技巧与原则，以期为科普医学文本翻译研究的发展及医学科普教育事业的发展贡献绵薄之力。

基金项目

2023年重庆市研究生科研创新项目基金，项目编号：CYS23373，项目名称：多模态话语分析视角下英文医学科普视频的汉译传播效果研究，指导老师：王良兰。

参考文献

[1] 李华, 王亦彤. 医学健康科普类视频发展策略探析[J]. 新闻研究导刊, 2022, 13(17): 181-183.
[2] 张德禄, 王璐. 多模态话语模态的协同及在外语教学中的体现[J]. 外语学刊, 2010(2): 97-102.
[3] 李梦洁, 冯德正, 邓谊. 国际多模态话语分析的进展与前沿[J]. 现代外语, 2024, 47(3): 419-430.
[4] 张德禄. 多模态话语分析综合理论框架探索[J]. 中国外语, 2009, 6(1): 24-30.
[5] 张立新. 概念整合的主体间性模式及其对幽默的诠释——以视觉—言语幽默为例[J]. 外语教学, 2012, 33(5): 8-12.

[6] 张征. 多模态 PPT 演示教学与学生学习态度的相关性研究[J]. 外语电化教学, 2013(3): 59-64.
[7] 张佐成, 邢建玉, 王彦, 朱美慧, 孙建秋, 刘建新. 多模态即席话语研究[M]. 北京: 世界图书出版公司, 2014.
[8] 代树兰. 电视访谈话语研究[D]: [博士学位论文]. 上海: 上海外国语大学, 2007.
[9] 姜毓锋. 学生、教师、互联网三位一体的大学英语口语教学新模式探讨[J]. 外国语文, 2010, 26(6): 127-130.
[10] 潘韩婷. 翻译研究的语言学途径: 从比较语言学到多模态话语分析[J]. 中国翻译, 2022, 43(1): 18-28+187.
[11] 刘晓春, 冯天敏. 医学科普微视频的特征与创作策略[J]. 青年记者, 2017(17): 86-87.
[12] 吕健, 吴文智. 多模态话语分析视角下影片《金陵十三钗》的字幕翻译研究[J]. 上海翻译, 2012(4): 36-38.