

基于诱惑性细节效应的 动漫科普短视频传播效果研究

王爱婷 *

(深圳大学传播学院, 深圳 518061)

[摘 要] 动漫科普短视频是伴随移动互联网的快速发展而出现的科普形式。此类视频以科普为目的, 伴随大量娱乐化、碎片化的信息。本文根据诱惑性细节效应理论, 用控制实验的方法, 分析了诱惑性细节与科普目标的相关度(高、低), 及诱惑性细节所引发的情境兴趣(高、低)对科普目标实现所产生的影响。研究发现低度相关的诱惑性细节有利于科普目标的实现; 情境兴趣在诱惑性细节与科普目标实现中起中介作用, 可以提升观众记忆量和学习动机。

[关键词] 诱惑性细节效应 科普视频 科普动漫 传播效果

[中图分类号] N4 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2019.04.005

1 问题提出

1.1 研究背景

根据 CNNIC 发布的《第 41 次中国互联网络发展状况统计报告》, 2018 年中国网络视频用户总规模达 5.79 亿, 占网民总体的 75%^[1]。网络视频行业的发展壮大, 带动了基于移动互联网络进行传播的短视频行业的繁荣。其中, 科技类短视频是内容的一个大类, 又可以细分为对行业前沿资讯的报道和科普两种类型。

科普作为一种向公众传播科学知识的方法, 是增强人们科学知识水平、提升公众科学意识、提高国民科学素养的重要手段。科普内容的复杂程度和观众的注意力是影响科普视频传播效果的两个因素。动漫通过简单易懂的具体形象, 把复杂的抽象概念表达出

来, 可以帮助观众理解艰涩的科学知识, 增强科普的趣味性。现有研究已经表明, 动漫视频与课堂教学的结合使用, 可以有效增强学生对科学概念的解释和理解能力, 激发学生的科学学习动机^[2]。然而, 另外一些研究也证实了诱惑性细节效应的存在会使学生用不恰当的框架去解释材料^{[3][4]}。

作为与教学视频形式相同的知识传播手段, 动漫科普短视频虽然脱离了课堂特定的播放环境和教学内容, 但仍是传播知识为目标, 同样存在传播表现力和传播效果上的矛盾冲突。因此, 探究动漫科普短视频在传播过程中的实际传播效果, 及诱惑性细节效应在观看过程中的实际触发情况, 不仅可以验证时下流行的动漫科普视频是否真的具有科普效用, 还能借此探讨在新的移动互联网

收稿日期: 2019-04-29

* 通信作者: E-mail: waitingwto@163.com。

传播环境下，人们究竟需要什么样的科普方式和手段。

1.2 理论依据

科学知识包含了大量的抽象内容，对其自身的传播，以及人们的记忆和理解都造成了一定的困难。而动漫可以通过卓越的视觉表现力将复杂的内容简单化，这使得越来越多的科普视频采用动漫作为主要或辅助的表现手法。已有研究表明，通过辅助抽象概念呈现和促进复杂认知过程，动漫可以提升学习效果^{[4][840]}。目前虽然网络上存在大量的动漫科普短视频，但质量参差不齐，出现了过度娱乐化、碎片化的趋势，实际的科普效果不得而知。本文借用多媒体教学领域中的诱惑性细节效应理论和认知—情感学习理论，试图探究不同相关度和趣味性的诱惑性细节，是否会影响到动漫科普短视频传播的效果，以及是怎样影响的。

1.2.1 诱惑性细节效应

在教学材料中，增添诱惑性的细节是提升教学效果的一个有效手段^[5]。根据学者迈耶（RE Mayer）的定义，诱惑性细节指的是有趣但与教学目标没有必要关系的内容^{[6][183]}，这也就是说，界定一个元素是否是诱惑性细节，取决于该元素与教学目标的关系远近。例如，在动漫科普短视频中，动漫就可以被视作一个诱惑性的细节，因为它为科普视频增添了一定的趣味性，但与科普目标的实现并没有必然的联系。此外，诱惑性细节可以有各种不同类型的呈现方式，如文字、插图、对话、背景音乐等，都是已经被学者们证实会产生诱惑性细节效应，影响教学目标实现的内容^[7]。

尽管增添诱惑性细节的初衷是为了引起学生的兴趣，进而提升传播效果，但是对诱惑性细节的不当使用也会产生负面效果。已有研究主要从四个角度来解释诱惑性细节效应的作用

机制，分别是注意力转移、连贯性被打断、认知基模受到干扰和工作记忆超载^{[3][414-415, 430-431]}。诱惑性细节可以使人分心，打断不同想法之间过渡的连贯性，影响人们信息组织的模式，增加额外的认知负荷，最终影响学习效果^[8]。

虽然诱惑性细节对学习的干扰效应已经被多个研究所证实，且在不同的传播媒介上都有存在，但对于诱惑性细节与传播目标的相关程度是否会影响诱惑性细节效果的大小仍然存在疑问。动漫科普短视频以互联网为传播媒介，播放环境和目的都有了更大的自由性，人们可以随时随地在有网络的地方观看视频。而这些动漫科普短视频，主要由自媒体进行生产，除了普及科学知识、提升人们对科学的学习动机外，还包括迎合社会热点、实现经济效益、形成品牌效益等目的，这也使得这些动漫科普短视频总是夹杂了大量的诱惑性细节。在一些视频当中，诱惑性细节甚至与科普内容数量相当，甚至直接被标签为搞笑视频。基于此，本研究试图建立在已有的诱惑性细节效应理论之上，探讨诱惑性细节的不同性质对科普效果的影响。首先被讨论的是诱惑性细节的相关度，并提出以下假设。

H1a：在原有知识水平一致的情况下，观看含有与科普目标高度相关的诱惑性细节视频的观众，能记住更多的视频内容。

H1b：在原有知识水平一致的情况下，观看含有与科普目标高度相关的诱惑性细节视频的观众，产生更低的学习动机。

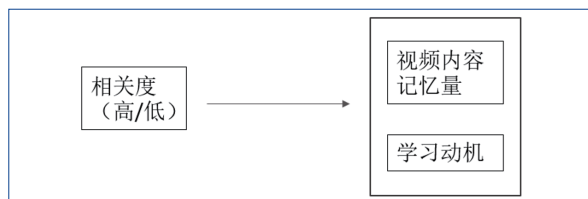


图1 诱惑性细节的相关度与学习效果的关系图

1.2.2 认知—情感学习理论

增添诱惑性细节的主要目的，就是提升

了科普内容的趣味性。后续研究在认知的基础上加入了对情感的考察,对诱惑性细节的作用机制进行了进一步的解释。情感是心理学中的重要概念,由于情绪具有适应性的功能,对人们的行为具有说服作用^[9]。认知-情感学习理论将传播的说服效果视作有效的解释框架,来理解认知和情感在学习过程中的共同作用。研究表明为了引起学生的兴趣而进行情感设计,可以从两个方面提升教学效果^[10]。一方面,这些情感设计通过增强文本自身的吸引力,引起学生的注意,可以促进他们的认知过程,实现教学目标。另一方面,这些情感设计通过唤起学生的积极情绪,提升学生的学习动机,从而实现教学目标。

对情感、兴趣的界定是研究认知-情感学习理论很重要的一环。海蒂格(Heidig S)、穆勒(Müller J)和瑞切特(Reichelt M)的研究,将情感分为积极情感和消极情感,然后又分别讨论这两种情感变化所引发的学习效果^[11]。借用他们的分类方法,同时考虑到诱惑性细节是为了引发积极情感而添加的内容,本研究只着眼于积极情感的部分。

兴趣可以分为个人主观兴趣和情境兴趣两种^[12]。个人主观兴趣更多的与人格特征、认知框架等较为稳定的内在特质有关,很难因为个别的特定材料而发生改变。即使产生效果,也是长期的传播所导致,受到多方面因素的影响,无法在一次实验中进行体现。因此,本研究不讨论个人兴趣,只讨论情境兴趣。根据定义,情境兴趣指的是由特定细节所引发的短暂兴趣,而此类细节往往具有出其不意的特点^[13]。诱惑性细节作为一种有趣但与主题不相关的内容,它所引发的兴趣就可以看作是一种情境兴趣。在以往的许多研究中,研究者默认诱惑性细节可以引发情境兴趣,却没有进行实际测量,而王喆(Zhe Wang)和艾德索普(Adesope)将情境兴趣视

作诱惑性细节效应的作用机制,认为诱惑性细节通过引发情境兴趣,实现了对观众注意力的转移,并加重了认知负荷,影响传播效果实现。基于此,本研究将趣味性作为所要研究的第二个性质,试图讨论相同的作用机制在动漫科普短视频的传播过程中是否依然存在,并提出以下假设。

H2a: 情境兴趣在诱惑性细节与视频内容记忆量的关系中起中介作用。

H2b: 情境兴趣在诱惑性细节与学习动机的关系中起中介作用。

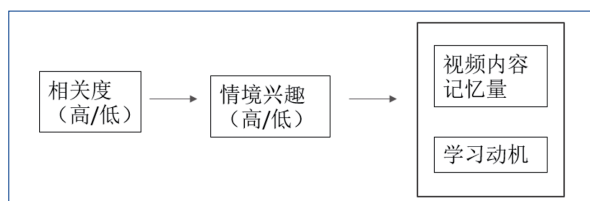


图2 情境兴趣的中介作用

2 研究设计

2.1 实验分组

大学生是移动网络使用频率比较高的群体,也是网络科普短视频的主要目标受众之一^[14],且同质性较高,便于接触,是做实验的理想群体。本研究以深圳大学传播学院的本科生作为抽样框,利用课表进行随机抽样,并从抽样结果中选出人数稍多于30人的班级进行联系,以防到课人数不足,并最终确定了两个班级进行实验。每个班级测试30名学生,共计60名被试对象。其中包括男生10人、女生50人;大一学生22人、大二学生28人、大三学生10人。学生事先并不知道实验的内容和目的。

2.2 实验材料

为了对诱惑性细节进行严格控制,以往的研究者多采用自制的材料。本研究选取了某自媒体博主所制作和发布的,以介绍唐氏综合征儿童为主题的动漫科普短视频,通过对诱惑性细节的剪辑和保留,制成了两个实

验视频。

划分相关度高低的标准是与唐氏综合征有关和与唐氏综合征完全无关。由于该视频本身就是带有搞怪、娱乐性质的科普视频，其中包含了相当数量的诱惑性细节，是制作实验刺激物的理想对象。视频在开头和结尾以戏谑的方式，说明了作者制作该视频的目的和个人感想（见图3），是与介绍唐氏综合征完全无关的内容，将其界定为低度相关。视频中杂糅了用来举例、解释、说明唐氏综合征病理和症状的诱惑性细节，例如，用“他们常被无知的人类叫做xxxx”（见图4），来说明唐氏综合征患者会面临的生活困境，既是为了引起观众的兴趣又与唐氏综合征有关，将其界定为高度相关。



图3 低度相关的诱惑性细节示例



图4 高度相关的诱惑性细节示例

该视频的总时长是“02:44”，减去作者用于自媒体宣传的广告内容后，截取出全部的科普视频内容，总时长为“02:35”。该视频同时包括了低度和高度相关的诱惑性细节和科普内容，作为低度相关的刺激物使用。继续

去掉完全无关的诱惑性细节后，视频的总时长为“01:56”，该视频仅包含了高度相关的诱惑性细节和科普内容，作为高度相关的刺激物使用。

由于制作刺激物时采用了时长作为单位，本研究也选择以时常为单位来计算诱惑性细节在视频中出现的比例。高度相关的诱惑性细节在视频中一共出现了7次，最短的只有1秒，最长的有7秒，共计时长为19秒，占视频总时长的16.3%。低度相关的诱惑性细节出现在视频的开始和结束两个部分，共计时长为39秒，占视频总时长的25.1%。总体来说，低度相关的诱惑性细节明显多于高度相关的诱惑性细节，这种内容分配说明了该视频在传播科学知识的同时，也希望满足观众娱乐化的需求。

2.3 测量

本研究一共涉及四个需要测量的变量，分别是原有知识水平、引发的情境兴趣、对视频内容的记忆量和学习科学知识的动机。原有知识水平问卷由已有的诱惑性细节效应研究所使用的问卷改编而成^[15]，将其考察的科学知识更换为本研究所涉及的唐氏综合征，共计6道五级李克特量表题（ $\alpha=.764$, $KMO=.736$ ）。对情境兴趣的检测使用王喆和艾德索普使用过的情景兴趣问卷^[8]，包括10道李克特七级量表题（ $\alpha=.905$, $KMO=.86$ ），前5道测量触发的情景兴趣，后5道测量情境兴趣的持续度。

对视频内容的记忆量采用三选一的单选题进行，共计8道题，每答对1题记为1分，答错记为0分。前6道题是与唐氏综合征相关的内容，测试受试者是否在看完视频后可以记住视频中所传达的科普信息。第7道题问及作者制作视频的目的，该信息只在低度相关的刺激物中出现，用于测试受试者是否注意到了低度相关的诱惑性细节。第8道题问及作者与唐氏综合征的关系，该信息在低度相关

和高度相关的刺激物中都有出现,用于测试受试者是否注意到了这些高度相关的诱惑性细节。由于两组受试者采用的是同一套问卷,为保证分数具有可比性,第7道题不参与总分的计算,只用来验证诱惑性细节是否的确吸引了受试者的注意力。

学习科学知识的动机使用 SMQ 科学动机量表进行测试^[16],该量表共包括30道题,是针对非科学专业的在校大学生设计的,用来检测学生在参加完课程之后,对学习普遍的科学知识和本课程的动机强度。其中有10道题目是针对特定学科与成绩考核的,这些内容适用于课堂教学,而非一般的科普传播,在本研究中没有涉及,故将其剔除,最终形成包含20道题的李克特五级量表问卷($\alpha=.925$, $KMO=.836$),测量观众对笼统的科学知识的学习动机,并非只针对唐氏综合征。

3 结果分析

3.1 描述统计

最终,本研究共计收到60份答卷,低度相关组和高度相关组各30份,所得结果如表1所示。从整体上看,受试者原有知识水平均处在中等程度,记住了半数的视频内容,并产生了情境兴趣。对比两组差异可见,观看低度相关视频的受试者记住了更多的视频内容,并产生了更高的情境兴趣和学习动机。

表1 两组受试者在各变量上得分情况汇总

	得分情况 ($M \pm SD$)			
	原有知识水平	视频内容记忆量	学习动机	情境兴趣
低度相关组(0)	16.53 $\pm$ 4.17	4.80 $\pm$ 1.10	64.67 $\pm$ 12.46	52.33 $\pm$ 8.13
高度相关组(1)	16.37 $\pm$ 3.78	3.63 $\pm$ 1.69	63.63 $\pm$ 9.39	47.13 $\pm$ 10.62
总计	16.45 $\pm$ 3.95	4.22 $\pm$ 1.53	64.15 $\pm$ 10.95	49.73 $\pm$ 9.74

在低度相关组中,记住低度相关的诱惑性细节的人数占总人数的66.7%,而视频内容记忆量的平均答对率为68.6%,二者相差不大,且对视频内容的记忆略高于诱惑性细节。在高度相关组中,注意到高度相关的诱惑性

细节的人数占83.3%,而视频内容记忆量的平均答对率为51.9%,两者之间有明显的差异。这也说明低度相关组的受试者在观看视频时,注意力分配相对均匀,同时注意到了诱惑性细节和科普知识,而高度相关组的受试者在观看视频时,注意力则较多集中在诱惑性细节上,忽略了科普知识。

3.2 假设检验

3.2.1 视频内容的记忆量

以视频内容记忆量为因变量,以原有知识水平、相关度为自变量进行协方差分析,得出以下结果(见表2)。

表2 视频内容记忆量与原有知识水平、相关度的 ANCOVA 分析

variance	df	MS	F	显著性
视频内容记忆量				
原有知识水平	1	8.845	4.605	.036
相关度	1	19.857	10.338	.002
误差	57	1.921		

注: $R^2=.208$ (调整后 $R^2=.180$)

从表2中可以看出,原有知识水平与视频内容记忆量相关($F=4.605$, $p=.036$);控制原有知识水平不变,诱惑性细节相关度与视频内容记忆量也相关($F=10.338$, $p=.002$)。也就是说,原有知识水平会影响到观众的视频内容记忆量,这与常识相符。在原有知识水平相同的情况下,诱惑性细节与科普目标的相关度也会影响观众对视频内容的记忆量。同时,低度相关组的视频内容记忆量($M=4.79$)高于高度相关组的视频内容记忆量($M=3.64$),所得结果与假设H1a相反,H1a不成立,即在原有知识水平一致的情况下,与科普目标低度相关的诱惑性细节更有助于观众记忆视频内容。

3.2.2 科学知识学习动机

以科学知识学习动机为因变量,以原有知识水平、相关度为自变量进行协方差分析,得出以下结果(见表3)。

表3 学习动机与原有知识水平、相关度的 ANCOVA 分析

variance	df	MS	F	显著性
学习动机				
原有知识水平	1	5.34	.043	.836
相关度	1	16.42	.133	.717
误差	57	123.79		

注: $R^2 = .003$ (调整后 $R^2 = -.032$)

从表3中可以看出,原有知识水平与学习动机不相关 ($F=.043$, $p=.836$),控制原有知识水平,相关度与学习动机仍旧不相关 ($F=.133$, $p=.717$)。也就是说,原有知识水平与学习动机之间没有相互关系,控制原有知识水平后,诱惑性细节与科普目标的相关度不会影响观众学习科学知识的动机。实验结果与研究假设 H1b 的内容不一致, H1b 不成立。

3.2.3 情境兴趣的中介作用

利用 AMOS 工具对情境兴趣的中介效果进行检验,所得部分结果如表4所示。相关度与情境兴趣显著相关,且情境兴趣与视频内容记忆量显著相关,置信区间为 $[-0.807, -0.045]$,不包含0,说明假设 H2a 成立,情境兴趣在诱惑性细节相关度和视频内容记忆量之间起到部分中介作用。也就是说,与科普目标低度相关的诱惑性细节可以通过引起高度的情境兴趣,提高视频内容的记忆量。

情境兴趣与学习动机之间同样存在显著的相关关系,而相关度与学习动机不相关,置信区间为 $[-4.931, -0.170]$,不包含0,说明假设 H2b 成立,情境兴趣在诱惑性细节相关度与学习动机之间存在完全中介作用。也就是说,与科普目标低度相关的诱惑性细节可以通过引起高度的情境兴趣,提高学习动机。

表4 情境兴趣的中介效果分析统计表

	视频内容记忆量	学习动机	情境兴趣
相关度	-0.83*	0.72	-5.20*
情境兴趣	0.06***	0.34*	

3.3 讨论

3.3.1 被证反的诱惑性细节效应

按照已有的诱惑性细节效应理论,与科普目标相关度较高的诱惑性细节会有利于科

普目标的达成,因为它与科普知识的相关度更高,可以更少地占用学生的认知资源,引起他们最少的注意力转移,同时提升科普的趣味性。但是本研究的实验结果却与该理论相反。产生这种转变的原因,与传播环境的变化和情境兴趣的中介有关。

首先,诱惑性细节效应在从课堂教学向网络视频的迁移中发生了改变。移动互联网时代娱乐化、碎片化、海量化的传播环境,将传统的系统学习方式改变为碎片化学习^[17]。诱惑性细节效应理论产生于对课堂教学的研究中,应用系统化、规范化且篇幅较长的课本内容,测量的效果也是与学生学业成绩相关的教学效果,内容难度更大,需要学生提供的注意力程度和认知程度更高。

而本研究中所涉及的动漫科普短视频是移动互联网时代的产物,传播的是较为浅显、一般的介绍性知识,有着娱乐化、碎片化、表面化的特征,这些特征在诱惑性细节上表现得更为明显。与科普目标相关度不大的诱惑性细节虽然看起来与科普目标的实现没有关系,但是它的表达方式更加符合“互联网原住民”们的信息接收习惯。由于是伴随着网络成长起来的一代人,他们对于网络化的内容有着较高的喜爱度和接受程度,符合网络特征的碎片且有趣的内容,才更加符合他们的收看习惯和思维方式,反而有助于他们记忆科普内容,实现科普目标。

其次,趣味性所引发的注意力分配方式变化是扭转诱惑性细节效应的关键因素。情境兴趣的中介作用表明,诱惑性细节虽然会分散观众的注意力,增加观众的认知负担,却可以让观众感知到更多的趣味性,情境兴趣的触发可以被看作是诱惑性细节产生作用的内在机制。如上文所述,低度相关的诱惑性细节更容易使观众将注意力平均分布,而高度相关的诱惑性细节则恰好相反。

短视频的传播具有“快消”的特点，在短短的几分钟内，观众更容易被唤起情感体验而非理性思考，这也就需要视频内容的制作，尽可能达到非常简单易懂，甚至不需要观众进行任何思考的程度。低度相关的诱惑性细节谈论的是作者的个人生活，与科普内容完全无关，且表现出了观众所熟悉的网络“无厘头”的特征。在引起观众兴趣的同时，也让观众立刻明白该内容是与视频的科普内容无关的，是不重要的部分，在一定程度上有助于观众保持注意力分配的主动权。同时，因为这些内容出现在视频的开头，在一开始就通过有趣的内容引起了观众的观看欲望。在实验过程中，有的观众在观看这部分内容时发出了笑声，而高度相关的视频则不然，足以说明在趣味程度上，低相关的诱惑性细节所能产生的趣味性远高于高度相关的诱惑性细节。

高度相关的诱惑性细节夹杂在科普内容中间，为科普内容进行例证、解释和说明，同时调解较为枯燥的科学知识说理。这类细节夹杂出现，再加上它与科普内容原本就相关程度较高，观众较难识别出它只是补充说明的内容，而非视频所要传播的主要科学知识。而这些细节的趣味程度更高，比知识说理的部分更能引起观众的观看兴趣，还增加了一些有趣但不重要的信息量，信息超载引发注意力偏差^[18]，强有力地分散了观众原本用于学习和记忆科学知识的注意力和认知资源，反而不利于科学知识的传播。

3.3.2 相对稳定的学习动机

在以往对诱惑性细节教学效果的研究中，学习动机的改变是较为明显的^{[4]843-844}。然而，在本研究中，学习动机与诱惑性细节之间并没有表现出直接的相关关系，而是通过情境兴趣的中介才产生的。虽然有变化，但两组之间的整体差异并不大。这既与实验本身有

关，也与观众的卷入程度有关。本研究以实验的方式检验诱惑性细节与学习动机之间的关系，测量的是明显的、即时的效果，而动机的改变往往是内隐的、潜移默化的，需要长期的观察，才能发现明显的差别，不太容易通过一个视频的播放就产生效果。

此外，课程教学与科普视频在观众的信息卷入度上也有较大差别。根据精心的可能性模式理论，观众在处理信息时有两种模式，分别是抓住主要问题的中心路径（高卷入度）和考虑枝节问题的外围路径（低卷入度）^[19]。由于要考虑成绩、学习的因素，学生在学习教学课程时无疑处于高卷入的状态，会积极调动自己的认知资源，这也就使他们更容易展开对材料内容的深度思考，受到材料内容的影响，产生说服效果。而观看动漫科普短视频属于非强制的、不进行成绩考察的行为，除非对科普主题极为感兴趣，学生一般处于低卷入度的状态，不会调动过多的认知能力和智力去思考科普视频传播的内容，不易产生明显的说服效果。

然而，有了情境兴趣作为中介要素，就可以理解兴趣在暂时、特定地提高学习动机中产生的作用了。情境兴趣通过使学生感到有趣来引起他们的注意，促使他们提高卷入度，积极调动认知资源，产生说服效果。虽然长期而稳定的学习动机难以迅速地发生改变，但有趣的内容可以激发学生的好奇心，使他们快速地产生想要继续获取相关视频的愿望，提升他们当下的学习动机。这一动机由学生对视频的兴趣引发，很难过渡到更广泛的科学主题上。

4 总结与反思

4.1 结论与意义

本研究通过控制实验的方法，检验了诱惑性细节效应在动漫科普视频中产生的传播

效果。实验结果证明与科普目标相关度更小的诱惑性细节,更有利于科普目标的实现,合乎观众的阅听习惯是效果反转的关键。这也揭示了在互联网快速发展的背景下,“互联网原住民”的媒介使用习惯已经深刻地受到网络内容的影响,并进一步改变了他们的认知和学习方式。

科学的传播要考虑到观众的变化,为其提供更能满足其需求的内容。科普内容制作者可以考虑,在内容的开始部分增加更多无关的趣味性内容,引起观众的观看欲望,同时尽量减少在说理部分的诱惑性细节使用,在能够让观众保持兴趣和明白科学知识的基础上,最少地被这些内容带走注意力。

短视频是移动互联网快速发展下的产物,带有显著的信息时代娱乐化、碎片化、商业化的特征。科普作为一种面向公众传播科学知识的手段,对普及科学知识、提升公众的科学素养有着重要的意义。科普能够借助动漫短视频这一受到公众普遍喜爱的形式来进行传播,在知识社会的今天显得尤为重要,对科普视频传播效果的研究除了能推进理论

的更新进步,还能为科普工作的展开提供有益的参考价值。

4.2 不足与未来研究方向

为了方便实验控制,本研究选择了以班级为单位进行实验,并通过教室的投影设备放映视频。然而,动漫科普短视频在实际的生活中,是以移动终端为播放设备的,包括平板电脑、手机、PC等。以投影设备播放,未能贴合视频的实际播放环境,可能会对观众的观看习惯产生一定的影响。其次,本实验在量化诱惑性细节时仅以时长为单位,未能考虑背景音乐、台词和图片所产生的诱惑性影响。未来的研究可以从这些方面对视频中的诱惑性细节进行更为细致的界定和考察,做进一步的分析和讨论。

传播效果既有短期效果,也有长期效果。从本研究的实验来看,诱惑性细节产生了即时的传播效果,但是随着时间的增加,该效果可能会被削弱或是改变。此外,动漫科普短视频受其时长和受众人群的限制,传播的多是一般的、表面的、介绍性的知识,对传播更艰深的科学知识的科普视频的考察也同样重要。

参考文献

- [1] 中国互联网络信息中心. 第41次中国互联网络发展状况统计报告[R/OL]. (2018-03-05) [2019-05-21]. http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwzxbg/hlwjtjbg/201803/t20180305_70249.htm.
- [2] Barak M, Dori Y J. Enhancing Undergraduate Students Chemistry Understanding through Project-based Learning in an IT Environment[J]. 2005, 89(1): 117-139.
- [3] Harp S F, Mayer R E. How Seductive Details do Their Damage: A Theory of Cognitive Interest in Science Learning.[J]. Journal of Educational Psychology, 1998, 90(3): 414-434.
- [4] Barak M, Ashkar T, Dori Y J. Learning Science via Animated Movies: Its Effect on Students' Thinking and Motivation.[J]. Computers & Education, 2011, 56(3): 839-846.
- [5] Harp S F, Mayer R E. The Role of Interest in Learning from Scientific Text and Illustrations: On the Distinction between Emotional Interest and Cognitive Interest.[J]. Journal of Educational Psychology, 1997, 89(89): 92-102.
- [6] Mayer R E. Principles for Reducing Extraneous Processing in Multimedia Learning: Coherence, Signaling, Redundancy, Spatial Contiguity and Temporal Contiguity Principles. // Cambridge Handbook of Multimedia Learning[M]. Cambridge University Press, 2009: 183-200.
- [7] Rey G D. A Review of Research and a Meta-analysis of the Seductive Detail Effect[J]. Educational Research Review, 2012, 7(3): 216-237.

- (编辑 张英姿)

参考文献

- (编辑 袁博)

A Study on Science Popularization Effect of Cartoon Short Videos Based on Seductive Details Investigation

Wang Aiting

(School of Media and Communication, Shenzhen University, Shenzhen 518061)

Abstract: Cartoon short video of science popularization is a new form of science popularization that developed with the rapid growing of mobile Internet. Such videos are often accompanied by a large amount of entertainment and fragmented information. Based on the theory of seductive details effect, this paper analyzed the relevance between the seductive details and science popularization goal, as well as the effect of situational interest (high or low) triggered by seductive details on the achievement of popular science goals. The research suggested that the low-relevance seduction details were beneficial to the achievement of science popularization goals. Situational interest plays a mediating role, which can improve the audience's memory capacity and learning motivation.

Keywords: seductive detail effect; science popularization video; short video; cartoon; communication effect

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2019.04.005

Research on the Development of Fractional Science Popularization Enterprises in Beijing

Zhang Meifang¹ Wu Yin¹ Niu Guiqin² Li Xinyan¹

(Institute of Cultural Heritage and History of Science & Technology, University of Science and Technology
Beijing, Beijing 100083)¹

(China Association of Science and Technology Training and Talents Service Center, Beijing 100863)²

Abstract: Based on the general directory of 123 science popularization enterprises in Beijing that was confirmed in preliminary studies, this research conducted a sampling survey to further understand the status of science popularization industry in Beijing. By employing proportionate stratified sampling method, this paper conducted questionnaire survey and quantitative analysis to 20 samples concerning several fundamental dimensions of enterprises such as property, fund, employment, service categories and so forth. At the same time, the research was combined with field research and in-depth interviews to reveal the developmental status and difficulties of Beijing's popular science enterprises as well as making corresponding policy recommendations.

Keywords: science popularization industry; science popularization enterprises; investigation; Beijing

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2019.04.006