

# 在线教学视频呈现有效性的影响因素研究

杜 平

(河南科技学院,河南 新乡 453003)

**摘 要:**随着教育信息化的进程日益加深,在线学习成为广大学习者的首选,在线的视频学习更备受青睐,而在线教学视频的质量参差不齐。本文分析了影响在线教学视频呈现有效性的教师图像、讲解字幕设计和视觉效果这三个因素,并尝试从这三个方面逐步优化教学视频,提升教学视频的呈现效果。

**关键词:**教学视频;教师图像;讲解字幕;视觉效果

中图分类号: G642.2

文献标识码: A

文章编号: 1671-931X (2017) 02-0081-03

## 一、引言

随着 MOOC、“翻转课堂”“微课”的发展,教学视频的重要性日益凸显。通过教学视频,教师可以在线进行系统授课、解决教学重难点或更清晰、更全方位地展示实验过程;学生也可创新学习方式,增强学习主动性,扩展知识面等。网络上的教学视频雨后春笋般出现,在国内具有重要影响的有“学堂在线”、“爱课程”、“网易公开课”等,还有其他专门为中小學生或教师提供教学视频及交互平台的专业网站不胜枚举,为不同的学习者提供了海量信息。然而这些海量的教学视频资源能被学生有效吸收利用,优化学习效果并不理想。

## 二、问题提出

### (一)教学视频的分类

目前教学视频的制作方式主要有演播室录制式、录屏式、课堂实录式和可汗学院式等类型。其中演播室录制式的录制成本比较高,可汗学院式比较适合理工类的教学演示,且在国内的教学视频中不多见。故国内主流教学网站上的教学视频多数是录

屏式和课堂实录式,教学视频的呈现要素则是教师图像、教学环境、PPT、教师声音和字幕。

### (二)问题提出

尽管教学视频再现了教学过程,毕竟不同于实时课堂,相比之下教师的表现力、师生的实时互动程度和课堂氛围无形正被弱化。根据网络调研结果和笔者制作及使用教学视频的体会,发现教学视频中教师图像的设计,讲解字幕的设计及视频整体的画面效果严重影响着学习者的兴趣。比如教学视频中教师的图像始终有无或比例、位置固定等会引起视觉疲劳;教学视频中的字幕会影响学习者的理解;教学视频的整体视觉效果会影响学习者的学习兴趣等等,诸多问题表明只有提升教学视频的表现力,才能更大程度地吸引学习者进行深入学习。

## 三、问题分析及对策研究

### (一)教师图像的布局对视频效果的影响及解决方案

国外学者布鲁斯·荷马等人通过研究表明在教学视频中呈现教师的图像可能会增加学习者的认知负荷,但也有研究表明在教学视频中呈现教师图像

收稿日期:2017-02-26

作者简介:杜平(1985-),女,河南南阳人,硕士,河南科技学院文法学院实验师,研究方向:现代教育技术。

能让学习者在观看教学视频获取知识时产生一种与真人互动的亲历课堂的真实感觉,进而更加专注。<sup>[1]</sup>根据网络调研结果,学习者更倾向于喜欢有教师图像出现的教学视频,演播室式和课堂实录式都有教师图像出现,现场感强,深得同学们喜欢;除此之外的无论是录屏式,还是动画演示式的教学视频,有教师图像的出现,其吸引力和专注度明显增加。再者,教师图像的出现不必贯穿整个过程,需要重点强调某个知识点,或某个推演过程时可隐去教师图像,把更多的屏幕空间留给内容本身;而在教师提问或答疑环节,亦可全屏呈现教师图像,增强现场感。

进一步,对于有教师图像出现的视频中,视频呈现的比例也会影响学习者的学习体验。统计结果表明,固定的教师图像不受欢迎,也即若教师图像一直保持近景、中景或远景,都会引起视觉疲劳,降低注意力。事实上,不论是国内还是国外,采用中景的比例都比采用近景、远景等其他景别的比例高。由于中景能很好地表现人物手臂的活动范围,手及手臂是人体交代情感、表达意思较为活跃和多变的部位,人们传递信息常以手势互助,近景画面能拉近被摄人物与观众之间的距离,容易产生一种交流感。<sup>[2]</sup>因此,本研究建议在教学视频前期录制和后期制作过程中,可根据授课内容,灵活变换景别。需要呈现教学环境以传递氛围的,适当选用远景;需要同时呈现教学内容和教师图像的,可选用中景;当需要重点强调教师表达的某一内容时,可重点呈现教师局部图像,设置可选用人物特写。这一点上,可以借鉴电影画面的呈现策略。

另外,教师通过运用体态语言能较好的传递教学信息,调动学生的积极性,因此,在有教师图像出现的教学视频中,教师要尽量使用体态语。由于录制环境的限制,有些教学视频中教师的图像几乎是静止的,除了面部表情外,观看不到体态语言,这在极大程度上减少了学习者的兴趣,同时不利于知识的理解。因此要在体态语运用上优化教学视频,比如录屏式的优化,首先通过电脑和录屏软件录制PPT,然后在绿幕前对需要重点讲解的内容拍摄教师自然状态下的带教学体态语的授课实况,再利用抠像技术抠出这一过程,最后利用视频编辑软件将录屏视频与教师授课视频进行恰当的融合。

### (二)讲解字幕的设计对视频效果的影响

讲解字幕是主讲教师讲解语音的文本表示,与讲解语音同步呈现在屏幕下方,类似于影视中的对白字幕,用以辅助信息传递。2013年教育部发布的精品视频公开课拍摄制作技术标准中明确要求,申报单位必须提供与教师讲解语音同步的SRT外挂唱词(也即“讲解字幕”)<sup>[3]</sup>。王福兴等<sup>[4]</sup>老师的字幕偏好性研究也表明:人们会不自觉地关注并自动加工字幕,对字幕符号越熟悉(比如:母语文字),加工越

容易。因此,当在教学视频中同步呈现讲解字幕时,学习者能够自动地将讲解字幕与讲解内容进行整合,视听同时得到强化,更有利于信息的接受。而制作讲解字幕所耗费的时间成本比较高,一般是讲解语音时长的4~6倍。那怎样才能既降低时间成本,又能提高学习效率,增强学习效果呢?

首先,对于由外语语种录制的教学视频,最好能提供完整的字幕,原文字幕或与译文字幕同时呈现,以扩大教学视频的传播范围;对于母语环境下的教学视频,建议在后期制作时提供讲解字幕,但讲解字幕并非越多越好,可以只提供与关键性教学内容有关的讲解字幕,使学习者在获得最佳的学习效果同时减少阅读负担,同时节省字幕制作成本。

其次,由于不同水平的学习者对字幕的需求不同,对于刚入门该领域的学习者来说,提供讲解字幕更能帮助信息的理解;而对于已经获得了先验知识的学习者,则不需要字幕的支持,希望将更多的注意力投放在画面本身,因此教学视频平台应该为学习者提供更多的字幕控制权。<sup>[5]</sup>比如教学视频提供字幕插件,设置字幕开关,由学习者根据自己的情况决定讲解字幕是否呈现。

### (三)整体画面视觉效果对视频教学效果的影响

在线学习的主体出于自觉学习,缺乏督导,若教学视频的画面效果不佳,视觉审美疲劳,则很难坚持学习。目前在线教学视频多数是课堂实录式和录屏式,其中有许多在线课程为了追求数量和完整的课程体系,其教学视频制作粗糙,很少或甚至没有经过后期加工处理,教学视频画面的整体视觉效果不佳,数量多精品少,不乏简单的传统课堂搬家,或PPT视频化,大大降低了学习者的兴趣。

教学视频视觉效果不佳主要表现在:①授课的教师主体图像与课程背景及周围环境的色彩搭配突兀,没有和谐呼应。②主讲教师形象欠佳。一是教师的服饰随便,例如低领、T恤等,或服饰颜色与录制背景相近;二是精神状态不佳,坐姿、站姿僵硬,缺乏激情。理论上教师的形象若和学生理想化的某些品质相符合,就会成为他们的视觉中心,教师也就成了他们崇拜和模仿的对象,教师讲授的内容作为形象的一部分而更容易为学生所接受。<sup>[6]</sup>③教师的表现力不佳。一个传统课堂教学中的优秀教师不一定能够胜任视频教学,大多数教师由于缺乏专业培训不能在镜头前正常表现。由于没有现场学生,一些教师缺乏教学热情,表情木讷,使视频教学成为照本宣科,同时教师主宰整个学习过程,缺乏有效的学习反馈。

鉴于以上几点,为提升教学视频的整体视觉效果,建议后续的教师视频录制和制作从以下几个方面进行优化:①重视视频的后期制作。为保证教学视频的视觉效果,必须重视视频的后期制作,避免课堂

直接搬家,必要时可以请专业人员协助。在后期制作中,可以以教学音频为主线加插与教学内容相关的图片、动画或视频资料,以减少视觉疲劳,维持学习兴趣。选择正确的视频压缩格式,反复测试输出效果,避免视频输出不流畅,影响观看。②重视拍摄过程。比如课堂实录式,摄制时可选用两台或以上摄像机,获取多个机位的视频,根据教学内容选用不同景别的视频段,尽量营造浓厚的课堂教学氛围。③提高主讲教师素质。主讲教师的自身素质会影响学生的学习兴趣。因此主讲教师要注意自己的着装,注意精炼教学语言和体态语的运用,同时还要不断学习专业知识和网络教学知识,做信息化时代数字教育的践行者。

#### 四、小结

影响视频教学效果的因素很多,本研究仅进行了教学视频表现力方面的探讨,深层影响因素有待同行继续深入。

#### 参考文献:

- [1] 杨九民,陶彦,罗丽君.在线开放课程教学视频中的教师图像分析:现实状况与未来课题[J].中国电化教育,2015,(6):61.
- [2] 尚慧琳.浅谈电影画面的景别[J].电影文学,2007,(20):99-123.
- [3] 教育部高教司.拍摄制作技术标准(2013年版)[EB/OL].<http://www.zlgc.edu.cn/Upload/20130221155015080.doc>, 2015-08-09.
- [4] 王福兴,周宗奎,闫国利.文字熟悉度对电影字幕偏好性影响的联动研究[J].心理与行为研究,2012,(1):50-57.
- [5] 汪存友.在线教学视频呈现讲解字幕有必要吗?——兼论对冗余效应边界条件的修正[J].电化教育研究,2016,(3):64.
- [6] 赵自勇.视觉原理在教学中的运用[J].教学与管理,1998,(7):61-62.

[责任编辑:刘 骋]

## A Study on the Influencing Factors of the Effectiveness of Online Teaching Video Presentation

DU Ping

(Henan Institute of Science and Technology, XinXiang453003, China)

**Abstract:** With the deepening of the process of education and information, online learning has become the first choice for the majority of learners. Online video learning becomes more popular, but the quality of online teaching video is uneven. This paper analyzes three factors that affect the effectiveness of online teaching video presentation, explain the subtitle design and visual effects, and try to gradually optimize the teaching video from these three aspects to enhance the teaching video presentation.

**Key words:** teaching video; teacher image; explain subtitles; visual effects