

# 课程视频化复杂度量级分类及其在线上教学中应用场景分析

尹以江

(云南文化艺术职业学院, 云南 昆明 650111)

**[摘要]** 本文对目前主要的线上教学手段、概念、逻辑关系以及存在的问题进行分析, 然后以课程视频化复杂度量级为切入点, 研究不同复杂度视频化课程的特征并以教学内容为导向分析其在线上教学中的具体应用场景, 从而提高线上教学研发效率。

**[关键词]** 课程视频化; 复杂度量级分类; 应用场景分析

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.546

随着信息技术的深入应用, 线上教学的发展迎来了一个新的高潮, 特别是2020年以后, 线上教学走到了前所未有的高度, 但同时也暴露出不少问题。下面我们首先对当前主流的线上教学方法概念进行明晰和梳理, 理顺其内在逻辑关系, 总结其中存在的问题和困难, 再以其中的课程视频化这一关键技术的复杂度量级为切入点, 研究不同复杂度视频化课程在开展具体教学内容时的最优模型, 为教师在开展线上教学和研发线上教学课程时提供参考。

## 一、概念梳理

### (一) 现代教育技术

现代教育技术是一个泛化的概念, 指在某一时期不同于通常使用的, 较为新颖的教学理念、教学方法、教学工具等。现代教育技术并不专指某一技术方法, 而是具有很强时期性的泛化概念。目前微课、慕课、直播课等是最为主流, 也较为普适的现代教育技术。

### (二) 课程视频化

课程视频化是指利用数字化教学工具和摄影摄像技术, 将教师教学过程转化为模式化、可存储、可重复的数字视频影像的技术。在课程视频化和互联网技术的基础上强调其时效性则产生了直播课, 强调其灵活性则产生了微课, 强调其开放性和系统性则产生了慕课。可见, 课程视频化是这些现代教育技术开发的前提之一。我们进一步把利用视频化课程, 通过互联网开展教育教学的活动明确称作线上教学。

### (三) 慕课和私募课

慕课(Massive Open Online Course, MOOC)和私募课(Small Private Online Course, SPOC)是对视频化课程的进一步组织运用。主要有两个特征: 其一, 视频化课程呈现较为系统和全面的组织性, 其内容组织通常针对某一课程, 而非某一知识点; 其二, 在组织实施过程中加入组织协调、教学评价等教学管理环节, 在通常情况下都需要管理平台的支持。而不同点在于课程开放对象的范围不同。慕课强调其开放性, 弱化其教学管理的复杂性, 目的在于让更多的受众能够获得教学资源; 私募课强调其教学管理功能, 通常是有目的的选择受众, 并伴随一定的强制性, 目的在于对传统课堂授课的补充。

### (四) 翻转课堂

翻转课堂实际上是在大量视频化课程教学运用的实践中产生的一种新的教学模式。翻转课堂的意义在于能够突出学生自主学习和研究性学习的训练, 为开展以学生为主导的课堂教学提供支撑。但目前, 对于翻转课堂的探索还存在很多问题。

## 二、问题归纳与分析

目前, 将课程进行视频化并借助互联网实现分布式线上教学这一方法已经成为各类各层次教育创新改革的一个主要思路。经过调查分析和实践, 我们对目前存在的一些问题进行了归纳和分析。

### (一) 研究思路较为局限

目前绝大多数针对线上教学的研究都将研究对象集中在慕课上, 一些针对微课的研究实际上也包含慕课的某些性质, 线上教学的研究呈现大型化、复杂化、精致化的趋势。在各类教学能力竞赛、高校评比、教师评价等场景中教师信息化教学能力比重增加, 展现的是教师教学技能的最高水平, 也在引导着教育教学改革研究向着这一趋势发展, 逐渐限制了研究的多元化发展。

### (二) 开发课程的技术起点较高

从各类教师信息化教学技能比赛中我们可以看出, 参赛作品的制作并不是一个教师独自能够完成的, 大多是以团队合作方式, 甚至是一些专业线上课程开发企业协助才可完成。可见开发一个优质的线上课程, 对各种专业技术掌握要求比较高, 教师独立开发这种规模的视频化课程并组织实施的难度比较大, 这并不利于教学研究的开展和传播。

### (三) 与新媒体结合不足

现今新媒体信息交换特征瞬息万变, 信息交换终端从固定式逐渐转变为移动式。这一特征对信息交换方式最主要的影响是信息交互呈现明显碎片化。然而这一特征在线上课程开发中没有得到充分的考虑, 在数据调查中也反映出, 学生更愿意接受的是类似短视频的精巧简短的信息。

### (四) 与传统课堂教学融合需进一步研究

众多研究已经表明, 线上教学和传统课堂教学的关系只会是相互融合、相互促进, 两者不可能完全替代。但是, 目前

表 课程视频化复杂度量级分类表

分类	采集复杂度	制作复杂度	平台复杂度	管理复杂度
系统课程类	时长较长,以课程方式呈现,环境要求相对正式且固定,需要专业化拍摄技术支撑。能够全面反应知识结构和内容。	对剪辑、镜头拼接、注释标识、美工要求较高,需要在制作团队的协作下完成才能起到较好效果。	发布平台需要能够支持长视频,支持对系列、集合课程的管理,此外还需要能够提供信息交互,学习监督等辅助功能。	需要教师密切关注学生学习情况,适时开展答疑指导活动,督促课外练习完成情况,组织开展课内学习活动等。
辅助课程类	以单一简短课程形式呈现,重在某一知识点的补充和扩展,有一定录制软件使用和拍摄技术的教师可以独立完成。	在教师掌握一些基础的制作软件使用方法后可以独立完成,但也应尽量保证与主课视觉感受一致。	平台能够支持短视频发布功能和基本课程组织管理功能。基本不需要学生学习监管功能。	教师需要管理课程发布的时间,提示学生课程的作用和获取方式,无需对学生学习过程进行管理。
补充课程类	课程更为精简,多为随手拍,对专业拍摄设备基本无要求,但应尽量保证画面稳定,大部分教师可独立完成,重在课外知识、兴趣点信息的呈现。	几乎不需要制作技术的支持,教师直接拍摄后可以使用自动化制作工具完成。	平台选择相对比较灵活,教师可以根据平台提供附属功能自主选择平台,但应注意平台要相对固定。	教师需要在课程发布后及时广告学生发布情况和内容,无需其他管理。

面对为数众多、内容各异的课程,优质融合的案例还相对比较少,形式还比较单一;另外,在开展线上教学后,一些对传统课堂教学形成挑战的问题还没有得到很好的解决,例如:“知识技能在线上教授,那课堂上教什么?”、“开展线上教学的课时是否计算入人培方案规定课时,什么样的线上教学课时可以计入?”等。

### 三、复杂度量级分类研究

#### (一) 分类研究的出发点

教学模式、手段、方法的开发应该回归教学实际。当我们把目光聚焦到教学内容和学生特点时,从调研数据和实践经验中我们注意到大部分教学情境在套用目前主流的高质量、精致化线上教学开发模式时并不能取得预期效果,虽然在目前各类教师教学比赛中我们看到的都是这类优质的教学案例,但事实上这一模式更多意义在于展现最高水平和树立标杆,在实际应用中很难大量推广,一方面是由于开发的人力和物力成本较高,另一方面是与传统课堂融合方式还需进一步探索。当我们将目前信息技术和受众特征进行仔细调查、梳理、归纳之后可以发现,采用在以课程视频化复杂度量级为依据的分类开发框架下,针对不同教学情境以不同复杂度技术为支撑,开展教学研究和线上教学开发是有效解决现存问题的一种思路。

#### (二) 课程视频化复杂度量级分类

课程视频化复杂度量级可以从四个量级来衡量:1.采集复杂度量级,是指将教学过程转化为视频课程过程中运用到的方法的复杂度;2.制作复杂度量级,是指将采集到的视频化课程进行整理、组织、加工过程中各种方法的复杂度;3.平台复杂度量级,是指承载课程的网络信息平台在传播、组织、管理课程中各种方法的复杂度;4.管理复杂度量级,是指教师在教学过程中参与实际教学或管理工作的复杂度。从这四个角度,我们把课程视频化复杂度量级分为三类,如下表:

#### (三) 应用场景分析

系统课程类课程由于其复杂度较高,投入成本大,并不适合大量应用到课程内容更新快的课程中。系统课程类课程具备

良好的系统性和全面性,教学管理功能完善,可以应用到课程内容比较固定,教学方法相对成熟的课程中。系统课程类课程可以成为翻转课堂教学模式探索的主要工具。

辅助课程类的开发相比系统课程类要求要降低很多,可以普遍适用于各类课程的课程视频化开发,辅助课程类课程是和课堂教学结合最为紧密的视频化课程,不仅可以应用到线上教学中,在传统课堂中植入也可以起到很好的辅助作用。辅助课程类课程较为适合在重难点强化、多角度分析、练习和作业讲解等场景中进行应用。补充课程类课程最重要的特征就是其时效性,开发复杂度极其简化,适用于传播新闻、见解、实事评论、新奇技术方法等内容,也是最能展现教师思想灵活性最贴近现今新媒体时代受众特点的方法。

### 四、小结

对课程视频化以及其应用的探索,是课程教学研究道路上一个重要的方向,在这一道路还存在教师能力提升、资源配置、开发模式创新、组织执行方式等很多的实际问题亟待解决,但可以看到的是这一模式切实有效的解决了一些传统课堂教学中的弊端,相信随着新兴信息技术的不断开发,教学模式改革创新的道路必将更加宽广。

### 参考文献

- [1]胡铁生,黄明燕,李氏.我国微课发展的三个阶段及其启示[J].远程教育杂志,2013,(4):36-42.
- [2]胡铁生,周晓清.高校微课建设的现状分析与发展对策研究[J].现代教育技术,2014,24(2):5-13.
- [3]张一春.微课建设研究与思考[J].中国教育网络,2013,(10):28-31.
- [4]钟绍春,张琢,唐焯伟.微课设计和应用的关键问题思考[J].中国电化教育,2014,(12):85-88.

基金项目:本文系2020年云南省教育厅科研基金项目《高职院校公共基础课线上教学技术的轻量化实现方案研究》(2021J1021)研究成果。