

基于互动视频技术的在线开放课程互动内容建设研究

颜 军 林伟芬 吴 群

(湖南工学院设计艺术学院, 湖南 衡阳 421002)

摘要: 近年来, 我国在线开放课程建设取得了不俗成绩, 为进一步改革教育教学方式, 加快优质资源共享作出了卓越贡献。但是, 普通的在线开放课程依然存在诸多缺陷, 为进一步优化在线开放课程呈现形式, 提高在线学习效果, 研究者通过对现有在线开放课程进行梳理和研究, 结合最新互动视频技术发展, 提出了建设互动型在线开放课程的想法, 并基于两者特点, 设计了在常见的两种互动形式下进行互动内容建设的方法, 以期能探索一条可推广应用的互动型在线开放课程建设路径, 能够对其他互动型在线开放课程建设提供参考, 使互动型在线开放课程成为以后的趋势, 助力打造真正的线上“金课”。

关键词: 在线开放课程; 互动视频; 内容建设; 金课

一、研究背景

新时期全国教育大会、“高教40条”文件中, 都明确提出了要将信息技术与教育教学深度融合, 利用信息技术实现我国高等教育的“变轨超车”, 同时, 淘汰“水课”, 打造“金课”的行动在全国正如火如荼地开展, 五大“金课”之一的在线开放课程(又称慕课)日益受到重视。2019年4月12日, 中国慕课大会顺利召开, 大会发布了中国慕课行动宣言, 用铿锵有力的声音再次为在线开放课程的建设吹响了号角。

在线开放课程有许多优点, 例如可以实现资源共享, 所有学校都可以引入优质课程, 实现教育公平等, 但是也存在许多局限:

1. 课程是已经录制好的视频, 学习过程其实还是单一的讲授, 单方向灌输, 只不过场地由线下教室换到了线上, 本质没有改变, 反而因为没有了场地限制, 学生跟上课老师之间、跟其他同学之间零互动;

2. 已经录制好的课程视频, 学生比较容易刷课, 只要打开视频放在一边, 学生是否观看无法监控, 可以在短时间内刷完一门甚至多门课, 不能体现过程管理, 无法保证学习效果;

3. 课程视频虽然能暂停, 但是由于在线开放课程学生覆盖面广, 知识水平有高有低, 有些学生即使多次听课仍然会有不懂的知识点, 有些学生学有余力, 可以拓展知识面, 希望能同时获取更多的相关有趣的知识, 因此会出现单一视频不能满足不同学生群体的需求, 不利于对学生知识体系的构建和个性化选择, 不能体现以学生为中心的教学理念;

4. 在线视频学习效果的评价主要根据视频观看进度和章节测试题目及最后考试, 形式呆板, 不能够体现学生掌握知识的综合水平, 也不能对课程难易程度、设计合理性等形成有效反馈, 让课程教学团队可以有针对性地对课程升级更新。

二、国内外研究现状分析

互动视频现如今还处在起步阶段, 网络上出现的互动视频也都是些视频行业巨头试水之作, 但市场反响强烈, 如今互动视频在5G商用的背景下, 即将成为新的风口, 一个新的蓝海。在文献研究中, 李育林在系统研究了互动视频的类型、特性以及应用后, 对互动视频的未来发展提出了自己的看法, 其中与教育相结合的综合应用具有一定的启发意义; 技术宅通过2016年在全世界

掀起巨大讨论浪潮的《精灵宝可梦GO》现实增强(AR)宠物养成对战类RPG手游为例, 详细解说了互动视频在未来与AR技术结合后, 将会有无限广阔的发展空间; 蒋达央在微课视频设计中提出了增加互动内容的想法, 并针对互动视频实现方法、互动视频流程设计进行了研究, 最后通过选取不同班级进行互动视频实验, 得出了在微课中互动视频的积极影响; 张力力在运用互动视频改善在线教育的研究中, 不但看到了互动视频的广阔应用前景, 也看到了互动视频与在线教育融合的难点与局限性, 同时也根据教育的特点, 对如何科学利用互动视频促进在线教育发展提出了行之有效的建议。

互动视频在电视、综艺视频中发展得如火如荼的时候, 在教育领域中却还是处于理论阶段, 互动技术现如今只在在线开放课程的直播见面课时会有少量使用, 在如今的网络环境下, 其更多的作用仅仅是调节课堂氛围, 营造资源共享、教育公平的表面现象, 课堂教学的实际效果十分有限。

三、研究意义

互动视频加持下的在线开放课程对于打造线上“金课”具有重要意义:

1. 加入互动内容的线上课程比普通线上课程更能吸引学习者, 在课程学习的同时增加了一定的游戏趣味性, 利于课程的广泛传播与知识的快速吸收;

2. 要打造有互动内容的线上课程, 不仅需要教学团队付出更多精力进行课程的设计和打磨, 也需要学习者付出更多精力参与学习和互动, 真正体现了“金课”的高阶性、创新性和挑战度, 是打造线上“金课”的有效途径;

3. 有互动内容的线上课程可以增加知识的渗透度, 促进学习者的深度参与, 从而提升学习效果, 全面发挥线上“金课”的示范引领作用。

四、互动内容设计

互动内容的设计是关系到互动型在线开放课程成败的关键, 设计的科学合理, 可以事半功倍, 设计不合理反而会干扰学习者正常的学习过程, 影响课程整体的流畅度, 因此, 互动内容设计应遵循以学习者为本的原则, 了解并分析他们需要在教学视频中得到什么样的帮助与互动, 互动内容是课程与知识点高度相关的,

应当对视频只起到辅助作用,且应尽量保持教学视频本身的流畅性和观赏性,以免削弱观看体验。

1. 在线下教学中,教师提问是常见的一种互动方式,互动型在线开放课程也可以通过互动设计,达到线下互动效果。以单项选择题作为互动内容的设计方法如图1所示。

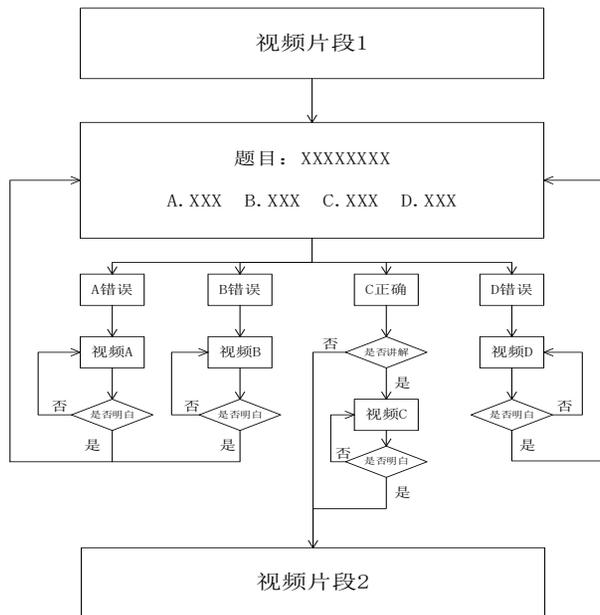


图1 在线开放课程用单项选择题作为互动内容的设计方法

在此设计中,在线课程视频片段1播放完成后,界面出现题目及答案,学习者通过点击四个答案获得不同的反馈,假设C为正确答案,则学习者点击A时,界面提示答案错误,并自动播放为什么错误的讲解视频A。视频播放完毕后,界面出现是否明白,学习者选择否,则重复播放讲解视频A;学习者选择是,则在回到题目界面。选择B和D时,同理;选择正确答案C时,出现是否讲解界面,点击选择否,则进入视频片段2播放;点击选择是,则播放讲解视频C,视频播放完毕,出现是否明白界面,选择否,则重复播放讲解视频C;选择是,则进入视频片段2播放。如果选择了错误答案,则最终会回到题目界面,只有选择了正确答案,才能进入下一视频片段的播放。

2. 同时针对线下教学常见的分组讨论,也可以按照图2所示进行互动设计。

在此设计中,进入章节学习时,学习者可以先行选择是否参加本章节分组讨论,选择否,将不进行分组讨论,直接进入视频学习片段的连续播放,不能获得本章节相关分数;选择是,将先行播放视频学习片段1,在片段1结束后,会出现进行分组讨论的提示,学习之将按照人数随机分组,每组人数可以提前设置,分组结束后,各个小组的学习者会自动进入内部讨论组,可以是语音、视频、文字的聊天室,小组内部人员在规定时间内围绕教师给定的主题进行讨论。讨论结束后,出现分享观点提示,每个小组可以推举一人作为发言人,有15秒时间抢答,抢到的小组可以面向全部学习者分享观点,未抢到的听取别人分享观点。抢答

可以反复进行多次,具体次数可以提前设置。分享结束后,出现讨论结束提示,进入视频学习片段2。参与讨论的小组按照发言与否可获得不同分数。

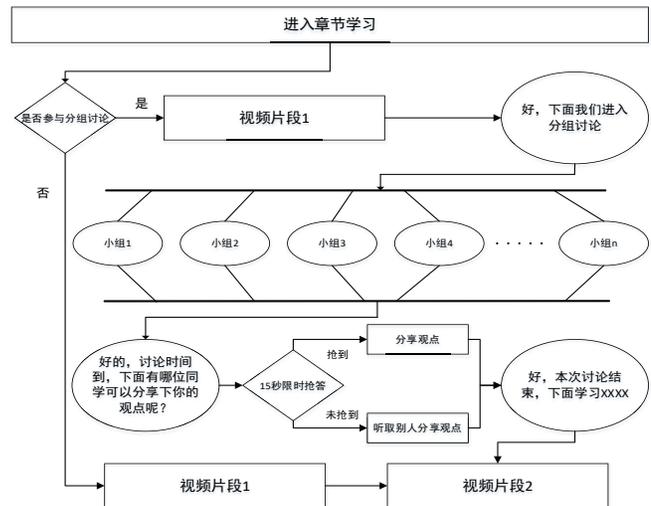


图2 在线开放课程用分组讨论作为互动内容的设计方法

五、结语

互动型在线开放课程作为一种结合了互动视频和普通教学视频的新型课程类型,带来了学习者类似游戏一样的互动体验,后续可以继续设计闯关型、升级型等多种互动形式,能有效提高学习者的学习专注度,寓教于乐,大大提升在线开放课程的学习效果,助力各学校打造真正的线上“金课”。

参考文献:

- [1] 李育林. 互动视频应用与未来发展的探究 [J]. 广播与电视技术, 2013, 40 (05): 30-32.
- [2] 技术宅. 互动视频 更进一步的虚拟现实 [J]. 电脑爱好者, 2016 (18): 70-71.
- [3] 蒋达央. 微课互动视频的设计与实现 [J]. 常州信息职业技术学院学报, 2018, 17 (04): 21-22+26.
- [4] 张力力. 运用互动视频技术改善在线教育 [J]. 中国教育信息化, 2017.20: 94-96.

项目: 湖南省教学改革研究项目《基于互动视频技术的在线开放课程互动内容建设研究》(HNJG-2020-1079)。

作者简介:

颜军, 湖南工学院设计艺术学院, 硕士, 讲师, 研究方向: 一流课程建设; 教育教学信息化。

林伟芬, 湖南工学院智能制造与机械工程学院, 硕士, 讲师, 研究方向: 混合式教学改革。

吴群, 湖南工学院设计艺术学院, 硕士, 讲师, 研究方向: 在线开放课程建设。