

国外微课资源开发和应用案例剖析

□ 吴秉健

【摘要】 本文通过对国外微课视频资源的开发和应用文献进行研读, 聚焦学习资源和学习环境建构所需的增强实境、自然用户界面、实现语义互联应用、对21世纪学习技能的评价, 分别对英国教师电视网站视频库、美国中小学微课视频维基资源库和英语学科微课视频库的开发和应用进行了研究综述, 将微课视频的开发和应用的目标、内容、技术特点和相关的案例效果等进行了横向的比较。最后阐述了国外微课视频资源开发和应用的策略对国内开发和应用带来的启示。

【关键词】 增强实境; 微课视频; 视频维基; 翻转学习

【中图分类号】 G40-057 **【文献标识码】** B

【论文编号】 1671-7384 (2013) 04-0023-04



吴秉健老师博客
请扫描二维码

吴秉健, 广东韶关市教育局教研室小学英语教研员, 副高级职称, 现代教育技术专业教育硕士。韶关市首批小学英语学科带头人; 广东教育学会网络教育专业委员会常务理事。曾参与教育部十五重点课题《信息时代的学习理论与实践》的研究, 引领学生与世界上近20个国家的小学生进行过各种专题的网络协作学习。

英国教师电视网站视频库

英国教师电视网站 (Teachers TV, TTV, <http://www.teachers.tv>) 的微课视频资源建设从2004年开播以来至2011年4月被迫关闭, 经历了7年时间。英国教师电视网站视频库中的微课视频资源应用和推广远超预期目标, 只是后来视频资源服务器无法承受来自全世界范围的众多教师、家长和学生的巨大访问量, 其点击率曾一度超过了586万人次, 加上近年来英国也面临金融危机, 无奈之下英国教育部将那些由政府出资开发的3500个精品微课视频通过签约的方式转让给了国内的其他网络运营商, 如TES网站, 并要求其继续免费给教师开放使用。

1. 微课视频的目标: 由英国学校与家庭部 (Department for Children, Schools and Families DCSF) 全额资助, 但是视频内容的编辑完全是独立的。2004年创办时就规划用5年时间帮助学龄儿童和

根据美国新媒体联盟2012年地平线报告对未来中小学教育技术发展和应用趋势的展望分析, 学习环境和学习资源的建构需要增强实境、自然用户界面、实现语义互联应用、关注对21世纪学习技能的评价。本文在对国外视频教学资源的开发和应用文献进行研究时, 分别选取了英美两国的三种微课视频研究进行综述, 力图为我国中小学微课视频资源的开发和应用提供有价值的参考。

中小学学生提高他们的学习，当时的策略基于利用好教师教学以外的时间，投入更多的时间用于教学设计研究促进他们的专业发展（Agnes McMahon, 2008）。

2. 微课视频的内容：微课内容涵盖了英国中小学校和幼儿园的所有课程，每段视频长度一般在20分钟左右，而且视频的中间或开头结尾部分通常会穿插教育研究者或管理者与教师的随机访谈视频，课堂实境教学内容10分钟左右。英国各地课堂教学改革或学校教育管理改革的时讯专题节目（长度10~15分钟）也会定期通过该网站播放，然后收录到网站视频库，从预告到发布，最后到入库成为常态。

3. 微课视频的用途：能帮助教师拓宽教学技能，深化教学实践，通过资源能帮助教师联系更多的同行。视频资源的开发深入了学校、深入了课堂。这些视频资源能帮助教师节省时间并获取一些实用性的建议、教学思想和课堂资源。

4. 微课视频网站的七大愿景：（1）在教学技能、教学管理和教学引领方面承担有目的性的培训。（2）分享彼此的实践经验，传递先进的教学思想。（3）提供实践指导思想以便帮助教师在节省时间的同时，提高教学质量。（4）为广大教师提供课堂教学资源。（5）鼓励通过与时俱进地传递教育改革新闻和教学信息并走向专业化。（6）引导广大教师利用好其他的网络教学资源。（7）为广大教师建立志同道合的网络社群。

5. 微课视频的开发原则：（1）在展示近期教师专业发展的时候，遵循视频证据的重要性。（2）直观记录教学方法对课堂产生的影响要比教师对教学行为的文字描述更加有效。（3）重点记录学习的发生情境，鼓励观众聚焦学生和他们的学习结果。（4）对有需求的辅助资源提供恰当的综合描述。

6. 绩效的考核指标：（1）达标率：微课视频资源受众面百分比以至少每月连续观看5分钟以上，观众数量以每月连续观看5分钟以上来计算。（2）忠诚度：视频观众的百分比每月至少连续观看5分钟和每月观看30分钟（不需要连续观看）来计算。（3）互动性：关注特定用户，以及视频下载的文件总数和流量需要超过一个月。（4）适用性：运用于本校课堂或满足培训要求的视频节目。（5）用时合理：要评定上个月教师观众的学习平均分，

在某种程度上取决于对频道视频的用时是否合理。（6）易用性：公开视频发布的时间表，容易发现网站资源。评价量化目标要与视频评价绩效管理模式和评价指标相对比。

7. 微课视频对教学实践的影响：视频访问量的统计从开办的第二年9月单月访问量56837人次上升到第三年7月的单月访问量116099人次，访问量早已实现了翻倍。开通第三年有2%的班主任认为这些资源对他们的教学实践很重要；29%的教师认为有一些效果；37%的教师认为对他们的教学能力和岗位绩效有效；54%的人认为相当受鼓舞。

基于维基管理功能的微课视频应用

美国密西西比西北社区基金会（Community Foundation of Northwest Mississippi）属于非营利性的学术机构，总部位于美国中南部地区。2008年由乔·托马斯（Joe Thomas）博士带领的视频编辑团队创办了基于维基功能的视频资源库“观看知道学习”（WatchKnowLearn, <http://www.watchknowlearn.org/>）。他们的工作重点是根据学生用户的多样性推荐视频，全体编辑拥有强烈的责任感要给用户提供最优质的素质教育。为实现这个目标，邀请教师或教育工作者推荐能被收录至目录的视频，然后采用维基框架和理念，对那些视频进行审核和批准，进行恰当分类。这些视频是从互联网上找到的最优质的视频，涵盖中小学（3~18岁）的所有教育主题，而且儿童观看绝对安全。

1. 视频库目标：打造一个世界顶级的在线中小学教学视频库，这些在线视频的域名可供教育者储存、分类和最佳等级评分。确保这些服务是免费的，以便于教师、家长和学生 anywhere 能存取与使用。

2. 视频库内容：已收录超过5万个教育视频，整理成一个包含5千多个类别的目录。授课教师和在家学习的学生无需任何注册费用，就可以自由浏览视频目录，按照科目和年龄进行搜索。为确保效用，视频标题、说明、年龄段和评分得到编辑。网站不拍摄视频，而是在教师的指导下广泛邀请教育专业团队人员采用维基系统来管理那些优质的微课视频，将优质微课视频的链接提供给世界各地的教师和学生使用。

3. 视频库的发展: 2008年美国维基百科的共同创始人之一拉里·桑格(Larry Sanger)博士设计和发起成立一间新型的教育视频图书馆, 通过维基理念让教学实践中的教师集体管理这间网络在线视频图书馆。桑格博士2009年担任了该视频图书馆的执行主管, 2年后, 该项目转由托马斯博士负责。此外, 该项目也吸收了有影响力的哈佛学者Lawrence Lessig和 Chris Dede给在线学习资源注入了学术的生命力。

4. 课堂教师自己做主: (1) 视频(由群组或个人)共同管理, 为学校学生提供视频学习。(2) 视频库可以提供个性化子域名称, 与博客和维基服务类似。(3) 教师个性化维基视频管理可以展现个性化的徽标图。(4) 教师可以选用学校特定颜色和视频的的皮肤。(5) 教师个性化选用的视频目录, 使用权限可对内或对外开放。

(6) 教师可以将新的视频嵌入自己的课堂中并加到自己的视频目录中, 展现众人受益的维基之道。(7) 正如教师自己在使用的视频文件一样, 在导入视频的时候, 记得加入标题和描述。

英语学科专业微课视频应用研究

美国“英语中心”(EnglishCentral, 简称EC)视频网站创始人施瓦茨(Schwartz)在2008年创建了“英语中心”英语学习视频内容库。9000多个地道的和特别制作的视频提供最新最全的内容。以内容为基础的沉浸式语言学习: 看学说(WatchLearnSpeak, <http://www.englishcentral.com>)学生不仅可以把英语作为一门语言来学习, 也可以将英语分为专题来学习。通过初、中、高三三个级别来选择课程目录。如“沟通技能”, “演讲技能”, 还有专门的“发音课程”和“词汇课程”。

1. 视频目标: 对英语阅读、听力、口语、语法、写作和发音纠错等学习过程进行整合和指导。

2. 技术特点: 视频还采用了计算机自适应、时间间隔学习系统, 可以追踪每一个从看单个视频到成功掌握的学习过程。

3. 应用策略: 只要设置一个“课程页面”, 教师就可以规划自己的班级, 个性化设置学生的学习内容; 教师可以收听学生的录音和跟踪他们的学习进度, 下载并打印班级报告。微课视频应用途径: (1) 将微课视频与现行的课程(教科书的内容)进行整合; (2) 将微课视频与在线学习内容整合(翻转课堂教学模式);

(3) 将微课视频资源与教学内容的复习巩固进行整合。首先, 技术创新体现在视频字幕播放和词汇释义可以同时进行, 甚至语音拼读包括音节和音素呈现可以实现同步; 其次, 以视频为基础的词汇训练可以提高语言课的考试分数, 以及利用独特的互动语音评价技术提高口语流利程度和发音反馈进行跟踪式评价。学习内容拥有超过2万个中心词。利用“上下文”学习, 使用户能够看到单词在真实视频剪辑的多个实例(搭配)。根据视频和字幕提示可以进行配音, 支持英语听、说、读、写和测试过程。最后可以进入视频博客社区交流, 网络研讨会分享其他学校的成功教学经验。资源绩效评价量视值得儿童、青少年甚至成人学习者参考(如表1)。

微课视频资源开发和应用的启示和建议

1. 启示

微课视频资源的开发和应用从开始贯彻政府教育政策为切入点, 逐渐由政府投入过渡到学术机构和专家团队的自主创新引领应用。通过辐射带动社会公益资金的投

表1 基于微课视频的英语学习评价量表

维度	没有满足 4分	部分满足 6分	完全满足 8分	超越 10分
项目				
观看(Watch)	观看了一些视频	观看过视频会说出一一些视频内容	观看后而且会说许多微课视频	观看过许多微课视频之后, 也能说出许多未公布或定制的视频。
学习(Learn)	没学到许多单词	学习了一些单词, 完成了一些测验	做全部的相关测验, 学会了所有单词	做完相关测验, 学会了所有单词, 也会通过其他微课视频学会新单词。
说(Speak)	低分层	有公平的排名得分	得高分	得高分而且不断积累
努力(Effort)	在线微课视频学习努力不够	学习努力, 但是兴趣或动机不能持续	很强烈的学习动机, 在线学习更加努力	最佳学习动机和努力程度

表2 微课视频开发和应用的横向比较

类型/维度	英国教师电视微课视频库开发和应用 (Teacher's TV)	基于维基功能的微课视频整合应用 (WatchKnowLearn)	英语专业学科微课视频应用 (EnglishCentral)
视频目标	基于政府的教育命题目标规划用5年时间帮助中小学学生提高学习成绩, 促进教师的专业发展。	基于对学习资源安全性考虑要被全球学校信赖为目标打造世界顶级中小学在线教学视频库, 通过分类等级评分, 促进应用。	基于对英语学习增强实境, 实现语义互联为目标通过浏览视频库和课程目录, 对英语听说读写学习过程进行整合和指导, 提升英语学习的效果。
视频内容	包括学校教学管理和学科教学内容。帮助学校的教学工作者拓宽教师们的教学技能, 深化他们的教学实践。	视频涵盖 (3-18 岁) 学生的所有教育主题。收录超过5万个教育视频, 含5千多个应用目录	拥有超过2万个中心词, 系统利用“上下文”使用户能够看到单词在真实视频剪辑中的多个实例 (搭配)。
视频技术	采用电视和网站进行实时和非实时播放, 从预告到发布, 最后到入库成为常态。这些资源能帮助教师联系更多的同行。	采用维基框架和理念, 邀请教师推荐能被收录至目录的视频, 进行审核和批准并恰当分类。可以实现用户自主地浏览。	采用计算机自适应, 时间间隔学习系统, 可追踪每一个从看单个视频到成功掌握的学习过程。教师可以收听学生的录音和跟踪他们的学习进度。
应用效果	帮助教师节省了时间并获取一些实用性的建议、教学思想和课堂资源。54%的人认为相当受鼓舞。	视频内容的安全性和质量受到学校欢迎, 是eSchoolMedia杂志读者评出的2012年获奖的50个网站之一。	微课视频在日本新泻青陵大学英语课前在线翻转学习活动中, 10大自主学习网站, 微课视频网站满意度最高。

表3 对教师教育和教育信念影响的测量量表

语境/测量	得1分	得2分	得3分	得4分	得5分
	接近结果 ← - - - - - →			远离结果	
项目	◆观察 ◆视频/音频	◆教学情境描述 ◆对假设情境的反应	◆访谈	研究报告 ◆创新如何影响教学 ◆信念如何影响教学	有关文件分析 ◆课程材料
课堂	◆评价绩效 ◆档案评价	◆教师日志 ◆小插图	◆问卷		◆评价 ◆教案
学生	◆知识测试	◆语义地图	◆调查		◆内部标准对照外部标准
	← - - - - 纵向方法 - - - - →				

入, 基于维基功能的微课视频库共享管理机制最后向多元化、学科化的发展方向找到了未来的出路 (如表2)。

2. 建议

如果教师把对微课视频资源的开发和应用行动放到实践性活动场域中, 那么, 对教师教育和专业发展的研究就能够寻找到最理想的着陆场。美国密歇根州立大学做过有关教师教育和教师信念的测量, 测量量表值得教师参考和借鉴, 或许能寻找到自己切实可行的研究路线图 (如表3)。

当翻转课堂 (Flipped Classroom) 能借用网络微课视频资源将优秀教师从繁重的课堂教学中解放出来的时候, 已经从根本上改变了师生关系。要让学生体会到技术除了打字、发送信息之外, 它也能使学习过程变成更具意外发现的学习、敞开大门的即时的学习、“揭秘式”的学习。视频是增强实境的学习资源, 也有利于学习环境的创设, 比较容易实现自然用户界面、实现语义互联的应用。教师在关注学生21世纪学习技能评价的同时, 也在促进自己的专业发展和提振自己的教师信念。@

参考文献

- [1] 吴秉健. 新媒体联盟对未来教育技术应用的十大趋势展望[J]. 中小学信息技术教育, 2012 (11): 75-76.
- [2] Agnes McMahon Teachers TV Education Analysis Report Research Report DCSF-RW060 Agnes McMahon 2008 ISBN 978 1847752369 [EB/OL] <http://dera.ioe.ac.uk/8584/1/DCSF-RW060.pdf> 2013-3-2.

- [3] EnglishCentral 学术用途 [EB/OL] <http://www.englishcentralchina.com/academic#/teacher-resources> 2013-3-2.
- [4] Tetsuo KIMURA The Effects of English Speaking Practice with a Web-Based CALL System Niigata Seiryu University Kimura, 2010, JALTCALL 2012 (2012.06.02, Konan University) [EB/OL] <http://www.authorstream.com/Presentation/tetsuokimura-1435149-the-effects-of-english-speaking-practice-with-web-based-call-system/> 2013-3-2.
- [5] Gary Price Watch, Know, Learn: A Rich Online Video Academy Apr 2, 2012 [EB/OL] <http://searchengineland.com/watch-know-learn-a-rich-online-video-academy-116767> 2013-3-3.
- [6] eSchoolMedia 2012 Readers' Choice Awards Fifty ed-products and services that are making a difference in schools p12 [EB/OL] <http://www.eschoolnews.com/files/2012/01/RCA2012Final1.pdf> 2013-3-9.
- [7] Maria Teresa Tatto, Daniel Bryan Coupland Advances in Teacher Education [M] 2003 p158 [EB/OL] <http://ed-share.educ.msu.edu/scan/te/mttatto/ch6te.pdf> 2013-2-13.

(作者单位: 广东韶关市教育局教研室)