

Wiki 技术在网络教学中的应用研究

刘丽波

(湖南邮电职业技术学院, 湖南 长沙 410015)

摘要:传统的网络教学关注现有知识的重复和传递, Wiki 技术提供促进新知识生成的平台。将包含了建构主义、协作学习和关注学习过程等教育理念的 Wiki 技术应用于网络教学中的课程资源共建、网络协作学习和网络学习评价, 有助于将网络教学中的知识传授过程转变为以学习者为中心的知识建构过程。

关键词: Wiki; 网络教学; 协作学习; 知识生成

中图分类号: G642.0

文献标志码: A

文章编号: 1674-5884(2015)02-0101-04

1 引言

近年来, 大规模在线开放课程 MOOC (Massive Online Open Course) 的快速发展给网络教学带来了前所未有的机遇和挑战, 如何更好地实现现有知识的重复和传递, 同时激发集体智慧, 促进知识生成是网络教学的重要任务。Wiki 技术的发展和应用于网络教学中的交流、协作及新知识的生成提供了一种实现途径。MOOC 三驾马车之一的 edX 也将 Wiki 技术应用到了课程的实际教学当中。本文尝试在对 edX 网络课程中 Wiki 的应用进行分析的基础上, 对 Wiki 技术在网络教学中的应用进行探究。

2 Wiki 简介

2.1 Wiki 的概念

Wiki 由沃德·坎宁安 (Ward Cunningham) 于 1995 年开发, 其最初是为了方便社交群体的交流沟通而建立的一个工具——波特兰模式知识库 (Portland Pattern Repository)^[1]。Wiki 在国内被翻译成“维客”或“维基”, “是一种随互联网而产生的理念和技术, 以互联网开放、合作、平等、共享为特征, 允许并支持用户协同写作的系统”^[2]。

Wiki 通常以一个网站或网站中的一项功能的形式存在, 用户可以在 Wiki 中发表自己的见解和意见, 基于共同主题进行探讨。用户通过浏览器对 Wiki 中的内容——主要是文本, 也支持图片和公式进行浏览、创建、更改和删除。Wiki 中的内容可以被所有成员获取和编辑, 也由所有成员共同管理。Wiki 完整地保留每一次的修改的内容和记录, 可以随时浏览和恢复到早期的修改版本, 这种协同写作系统实现了用户的合作共享, Wiki 中的内容是所有成员的集体智慧。

2.2 Wiki 技术的特点

2.2.1 简单易用

对用户而言, Wiki 是一款简单易用的软件, 任何人可以通过 Wiki 添加、删除和编辑网页内容, 用户直接通过浏览器界面进行对 Wiki 页面的编辑, 不需要额外安装其他软件, 也不需要掌握 HTML 代码。

2.2.2 开放安全

Wiki 是一款开源软件, 这使得 Wiki 在安全性良好的同时兼有低成本、开放性的特点。各用户平等地对页面进行修改编辑, 每一次的修改版本将会被记录下来, 有助于查看所有修改版本和进行版本

恢复。

2.2.3 协同构建

Wiki 是一种基于协同创作,对共同主题进行深入探讨的技术,一个主题的所有参与者共同对页面进行编辑。Wiki 协同构建这一特点支持小组成员就一个特定主题进行内涵和外延的讨论和扩展,或对一个学习任务进行反复的修改和完善。

2.2.4 所见即所得

在 Wiki 网页上进行的编辑可以即时显示出来,实现所见即所得。

2.3 Wiki 应用于网络教学的优势

大数据分析结果表明,相比较于讲课视频、教材、学习指导等教学资源,网络在线学习者更倾向于采用在线协作、讨论的方式解决问题^[3]。这反映网络学习中的问题解决这种对知识的反思和重新组织的活动通过网络协作、互助能更好地完成。当前高校网络教学平台主要实现教育资源的单向输出,学习者被动地从网络获取教学资料,难以参与资源建设,同时网络小组合作、在线协作学习难以完成。Wiki 技术应用于网络教学可以实现课程资源共同建设及网络学习者在线协作学习。

Wiki 技术本身包含了建构主义、协作学习和关注学习过程等教育理念。建构主义认为,知识的获得不是学习者简单接受或复制的过程,而是积极主动建构的过程。建构主义其核心理念是强调以学习者为中心,在注重学习者探索知识主动性的同时,强调学习者对所学知识意义的主动建构,教师则是意义建构的帮助者和促进者。Wiki 正是提供了体现建构主义理念的教学平台,在这个充分自由开放的平台上,任何人都可以对页面进行任意的修改,教师与教师、教师与学习者、学习者与学习者之间以协作、共享的理念,在已有的知识基础上进行新知识的建构。Wiki 的编辑方式体现着协作学习和关注学习过程的教育理念。网络环境下的协作学习,相比于传统的面对面方式,解除了地理位置和时间的限制,极大地扩展了交流与协作的广度,而 Wiki 技术在此基础上可以为用户提供进行深层次思考和合作的平台,扩展了协作的深度。Wiki 针对内容修改的详细记录对知识生成的演进过程有明确的路径可供分析、评价、研究。

3 Wiki 在 edX 中的应用

MOOC 三驾马车 Coursera, Udacity 和 edX 之中的 edX 率先将 Wiki 这种支持在线协同创作的技术引入到课程教学中来,尝试对网络教学进行更为深入的探索和实践。

3.1 科学的设计有助于提升 Wiki 的教学效果

edX 中的每一门课程在网站平台上都有相对独立的目录,如课程内容、课程信息、论坛、Wiki、课程进度、学习资料、学习小组等一级导航。edX 中的一门由澳大利亚昆士兰大学于 2014 年 3 月提供的课程“日常思维科学”“The Science of Everyday Thinking”,其课程 Wiki 页面共有 59 个不同的 Wiki 主题,每个 Wiki 主题有几个到几十个不同的编辑版本和记录²。在 Wiki 平台上,教师给学习者设计基于课程的不同主题的任务,所有学习者均可针对主题贡献自己的观点、思路和解决方法。

要将 Wiki 应用到网络教学中,教学者需要事先对 Wiki 进行设计。如“日常思维科学”课程组为课程的每个章节在 Wiki 中特别创建了独立的子文章,在每个章节的独立子文章中,课程组对此章节 Wiki 页面进行了设计,列出了需要课程学习者参与编写的内容提示:如欢迎学习者对此课程章节内容进行补充、提供与此章节相关的案例、澄清课程中提到的相关内容的文化背景、提供学习者本人文化背景相关的案例等。

3.2 Wiki 激发集体智慧让所有学习者受益

Edx 中课程的 Wiki 页面和课程论坛是不同的,Wiki 的作用是学习者贡献有吸引力的、与课程主题相关的案例,对课程内容完善,对课程内容有建设性的反馈。edX 课程论坛的作用主要是提出与课程相关的问题,回答其他人提出的问题并进行讨论,分享解决办法。同时 edX 专门设计了 edX 建议页面,以供学习者提供建议和反馈。

通过 Wiki 方式,课程组能够获得来自各个国家、不同文化背景的学习者的集体智慧,而学习者通过

参与 Wiki 编辑,为课程内容贡献新的案例或信息,以及为课程内容和测试提出有建设性的建议,让所有学习者共同获益。

3.3 Wiki 技术实现简洁的页面和方便的操作

学习者进入课程 Wiki,可以选择在每个章节的独立子文章中根据提示进行内容的编辑,也可以创建新的 Wiki 子文章,就课程相关的其他主题与他人进行沟通,完善主题内容。

edX 中的 Wiki 页面有三种浏览模式:阅览、编辑和变更。其中阅览模式用于查看该 Wiki 主题的最新完整编辑版本,编辑模式用于对当前 Wiki 页面进行修改、补充和完善,变更模式用于查看当前 Wiki 页面从创建开始所有的修改记录。edX 的 Wiki 使用的语法是 Markdown,学习者可以在 Wiki 页面通过 Markdown 语法的链接,方便获取关于此语法的基础知识、使用及帮助信息。学习者通过创建一个链接,点击该链接转向自动创建页面来创建一篇新文章,Wiki 页面中可以插入文本、电路图和 LaTeX 公式等。

学习者可以在 Wiki 页面上直接添加新内容,也可以对已有内容进行删除和修改,在 Wiki 页面上进行的每次修改都会被保存并记录。edX 建议对于修改理由给出摘要,这将方便后续修改者在历史记录中快速浏览修改记录,摘要同样会被写入修订日志中。

在变更记录页面下,可以查看该 Wiki 主题从创建开始的所有修改记录,每一个记录都保留着编辑人、具体到分钟的修改时间、被编辑行的行数、该行修改前的内容及修改后的内容对比等内容。学习者可以切换到一个指定版本,或者合并两个现存的版本生成新版本。

4 Wiki 在网络教学中的应用

4.1 课程资源共建

Wiki 技术为网络教学提供一个资源共建、教学交流的平台,教师可以通过 Wiki 进行协同备课。教师把与课程相关的教学资源写入 Wiki,承担该门课程的其他教师可以对其进行补充完善,学习者也可以发布有价值的学习材料,使教学资源不断得到扩展和完善。

通过 Wiki 平台,课程组教师通过任务分工、个人备课、协作修改、整理发布、反思完善等步骤在线协作进行教案等课程资源建设^[4]。课程组需要对课程 Wiki 进行预先的格式设计,统一 Wiki 页面的写作风格和主要项目。教师针对各自的分工进行备课,相互之间通过直接在 Wiki 页面进行编辑、修改的方式进行交流合作。课程组通过 Wiki 技术的访问控制列表处理页面访问权限,灵活控制课程组及其他人的浏览、写入、删除、恢复等权限。

利用 Wiki 技术进行在线协同备课,突破了时间和空间的限制,便于发挥教师和学习者的集体智慧,避免课程组成员的重复劳动,提高协作备课的效率。

4.2 网络协作学习

Wiki 技术应用于网络教学,可以提供网络学习交流、共享平台,同时支持师生共同参与的知识生成。

课程的 Wiki 平台上,师生共同构建协作交流主题文章,参与有关课程问题的专题讨论,共同为课程资源贡献观点、案例、经验,学习者浏览和思考他人观点,发表个人意见和看法,互相促进、主动探究,激发创新思维,协作学习、共同进步。Wiki 平台提供真正自由、平等的协作空间,对 Wiki 页面的添加、修改、删除是完全开放的,学习者培养尊重、包容、平等的沟通品质,发挥协作、共享、共创的合作精神,解决学习中的问题、为课程提供建设性建议、观点,让所有参与者受益。

4.3 网络学习评价

Wiki 提供了能反映学习者思考探索过程、协作学习过程等高级认知过程的记录。采用 Wiki 技术的网络协作学习不仅提供了一种协作学习实现的途径,同时也为评价协作小组与各成员的学习过程提供了一种解决方法。

学习小组的成员通过对 Wiki 页面的编辑,共同完成小组任务。教师通过查看页面内容了解小组的任务完成情况,通过页面编辑记录的分析了解小组学习成果的完成过程并做出评价。

教师通过两种方式查看记录:一种是查看学习者个人编辑记录,包括编辑对象名称、编辑内容、修改

时间、修改原因等,据此可以了解该学习者的学习参与、知识掌握、课后思考和对主题所做的贡献等情况;另一种是查看 Wiki 主题的编辑历史,了解哪些学习者在何时对该主题进行了怎样的思考、提供了怎样的观点和答案,从而了解学习者整体学习掌握的情况,据此可对教学内容、计划、目标等做出调整。通过以上两个维度的记录,教师可以随时对学习者的学习情况进行教学监控,并根据评价量规做出相应评价。关注学习者学习的协作过程和对知识构建的贡献,将对学习评价的重点放在过程性评价而非终结性评价,具有普遍的现实意义。

5 Wiki 在网络教学中存在的问题

5.1 缺乏利用 Wiki 平台教学的有效模式

Wiki 虽然在国外已有应用于教学的案例,国内也有相关的论文研究,但现在还并没有将其广泛应用于教学实践,还处于尝试阶段,缺乏相关案例的数据分析、经验总结,缺乏一套可以直接将 Wiki 技术应用于网络教学的方式、方法,基于 Wiki 平台的教育教学模式还有待研究、设计和应用。

5.2 缺乏以学习者为中心的情境设计研究

情境认知理论的主要观点之一是强调学习处于它所被建构的情境脉络之中,也即教学脱离了一定的情境就难以收获较好的教学效果^[5]。Wiki 应用于教学的特点就是以学习者为中心,将教师角色定位于教学的引导者,这一特点应当作为 Wiki 教学情境设计的最重要的原则。在具体的 Wiki 应用中,需要设计合适的内容呈现和组织方式,激发学习者的主动性和创造性,让学习者和教师一起成为知识构建的主体。

5.3 学生参与积极性不高

使用 Wiki 技术让学习者成为知识生成的主体,技术支持容易实现,而学习者的动机激励还有待深入的研究。将 Wiki 真正应用于网络教学中来的 edX 平台,相较于其大量的课程参与人数,参与 Wiki 的人数十分有限。如何科学地设计网络课程的评价和激励机制,让教师和学习者主动地使用 Wiki 这一知识生成平台,是值得认真思考的问题。

6 结 语

将 Wiki 技术应用于教育教学能促使教师的角色回归到教学的组织者、引导者和合作者,从“以教师为中心”的知识传授过程转变为“以学习者为中心”的知识建构过程。Wiki 所体现的开放、合作、共创、共享的精神也正是网络时代教育追求的目标。要使 Wiki 真正有效地应用到教育教学中来,我们还需要解决网络硬件建设水平、师生信息素养水平、教育行为习惯等制约因素,对 Wiki 在网络教学中的应用进行深入的研究、探讨和实践。

参考文献:

- [1] A KASL E, MARSICK Q J, DECHANT K. Teams as Learners: A Research - based Model of Team Learning[J]. The Journal of Applied Behavior Science, 1997, 33(2): 227 - 246.
- [2] 七国雷. Wiki 在网络教学中的应用[J]. 长沙铁道学院学报(社会科学版), 2013(6): 123 - 124.
- [3] 杨满福, 焦建利. 大教学、大数据、大变革—edX 首门“慕课”研究报告的分析与启示[J]. 电化教育研究, 2014(6): 34 - 37.
- [4] 袁磊, 张楠楠. Wiki 在中美教育应用中的比较研究[J]. 现代远程教育, 2014(2): 61 - 66.
- [5] 唐瑾燕, 易菲, 高蒙. 基于 Wiki 技术的网络教学活动设计[J]. 软件导刊, 2014(7): 193 - 195.

(责任校对 莫秀珍)