



基于 Claroline 平台的 网络课程学习社区的模型设计*

陈卫东^{1,2} 席秋玉³

(1.苏州科技学院 传媒科学与技术系,江苏苏州 215009;
2.香港公开大学 遥距及成人教育研究中心,香港;3.青岛砺智特色教育有限公司,山东青岛 266024)

[摘要] 本文在建构主义学习环境理论、系统化教学设计理论以及认知学徒制和合法边缘性参与理论指导下,结合网络课程学习社区的组成要素,以教育技术学导论课程为例,探讨基于 Claroline 的网络课程学习社区模型的设计与构建。

[关键词] Claroline;网络课程学习社区;模型

[中图分类号] G40-057

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-0008(2009)05-0046-04

Claroline 是一个开放源代码的课程管理系统 (CMS),其名称源自 Classroom on line 的简称,在国内被译成“诺联”。Claroline 是由比利时鲁文大学开发的,现在全世界有上百个大学、学院以及私人组织在使用。它是一个交互的学习环境,允许教师通过网络创建并管理他们的课程。同时 Claroline 也是开放源代码协议的免费软件,因此用户可以根据自身实际需要来修改源代码,定制特定功能,满足学校和个人的实际需要,该平台现在已经被翻译成包括中文在内的 30 多种语言。

一、Claroline 平台的教学功能与特性分析

Claroline 平台具有如下功能(如图 1 所示):包括发布任何格式的文档(Word、PDF、HTML、Video),如学习者学习课程所需要的资源等;在线课程管理,用于教师管理自己的课程

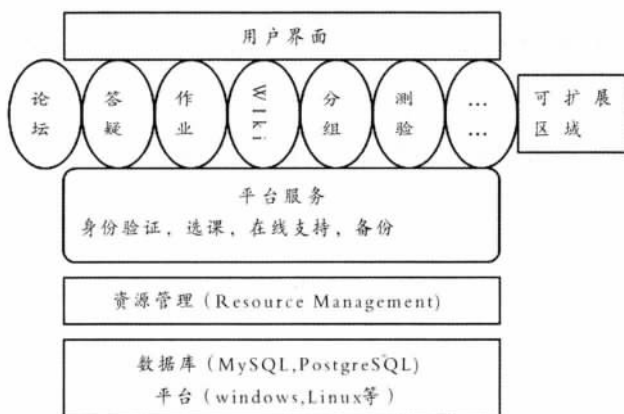


图 1 Claroline 平台的系统功能图

内容设计;学员管理,教师可以通过该功能查看学习者的资料以及登陆情况;课程讨论、小组学习、通过安排教学任务以及限期制定教学计划、通过网站和电子邮件发布公告通知、学生作业提交、wiki 等,几乎包括了一个 CMS (课程管理系统)的所有功能。从技术上讲 Claroline 存在本身的优势:(1)从技术层面,Claroline 是开源软件,完全开放源代码,用户可以根据自身的需要添加或删除部分功能。Claroline 平台操作简单,降低学习者在线学习的技术要求。(2)Claroline 提供自由的协作学习环境,提供了学习资源库、聊天答疑、主题讨论、小组学习以及 wiki 等功能,学习者可以分小组、分角色、目标导向型完成任务等。(3)Claroline 有利于社会网络的形成,它提供了关于社区协作学习的整个过程资料,包括学习者的个人资料、小组学习的分组情况,学习者参与情况、成果展现、合作中遇到的问题以及最后的解决情况等,这使得每个参与者都是社区的主人,都为任务的完成贡献自己的力量。(4)Claroline 平台的设计以建构主义学习环境设计理论为依据,注重多重互动、同伴互助、多角色参与的思想,强调情境、问题、相关实例、信息资源、认知工具、会话与协作等要素的结合。^[1] Claroline 平台提供的功能使教学组织形式和学生的学习活动呈现多样化,学习者可以根据自身情况进行选择式学习,满足个性需求。

二、网络学习社区构建的理论依据

(一)建构主义学习环境理论

建构主义学习环境理论是由乔纳森 (David M.Jonassen) 提出。活动理论可以作为问题设计的基础,强调活动设计“关

*本文系教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“新技术、媒体影响力与第三空间教育”(项目编号:2007JJD880228)和江苏省高等教育科学“十一五”规划课题“科学发展观视野下的高校教育信息化研究”(JS081)的研究成果之一。

注的不是知识形态,而是人们参与的活动、他们在活动中使用工具的本质,活动中合作者的社会关系和情境化关系(Jonassen P.H.,1999)”。^[2]建构主义学习环境(CLEs)设计模型强调以问题解决为主线,包括问题、相关案例、信息资源、认知工具、会话或协作工具、社会或境脉支持等要素。其主要目的是能够促进学习者对问题的解决和概念的发展,并让他们以领域内实践共同体成员的学习方式学习某一领域的知识,该理论将目标知识和技能都融汇于问题解决之中。

在建构主义学习环境(CLEs)设计模型中,问题是整个学习环境设计的焦点和核心,其他五个要素的设计都要围绕问题进行。对问题的理解需要相关经验的积累和一定的心智模型,而新手往往最缺乏的就是经验,因此提供相关案例可以帮助新手尽快进入学习的角色。信息资源的提供要能帮助学习者理解问题或者解决问题。乔纳森(Jonassen P.H,1992)认为:“认知工具是促使学习者参与并辅助特定认知过程的计算机工具”,“会话或者协作工具通常可以支撑三种共同体:话语共同体、知识建构共同体和学习共同体”。^[3]学习环境实施的物理的、组织的、社会文化的因素是非常重要的,它往往决定着设计能否顺利得到推行。建构主义学习环境理论揭示了一个典型网络学习社区所应具有的基本要素,如人员、交互内容、交互工具和认知工具、网络平台等。网络学习社区是一种较典型的建构主义学习环境。

(二)系统化教学设计理论

教学设计的意义在于启发学生的学习动机,调动他们的学习兴趣,帮助他们有效地参与学习过程、积极做出响应,并主动的进行知识内容的建构。同时对学生遇到的困难和提出的疑问要千方百计的给出及时和恰当的反馈。

教学设计的发展经历了以教师为中心的设计、以学生为中心的设计到现在的“主导—主体”模式的教学设计。“主导—主体”模式的教学设计包括分析教学目标(确定教学内容、教学顺序或者学习的主题)、分析学习者特征(如学习者的基础知识、认知能力和认知结构变量等)、确定教学的起点,根据教学内容和认知结构变量决定是否采用“传递—接受”教学,在这个环节中同时考虑教师和学生的因素。“主导—主体”教学设计强调既要发挥教师在教学中的主导作用(确定“先行组织者”、选择与设计教学媒体、设计教学内容的组织形式),又要体现学生在学习中的主体地位(情境创设、信息资源的提供、自主学习策略以及协作学习环境的设计等),针对不同的教学内容选择不同的教学模式。

(三)认知学徒制和合法边缘性参与理论

认知学徒(Cognitive Apprenticeship)是社会建构主义的一种范式,主张学生在教师提供有效的帮助下协同工作解决项目或问题,强调经验活动在学习中的重要性。^[4]认知学徒是维果斯基的“邻近发展区”理论的代表,该理论要求学生的任务要难于学生独立解决的任务,但是在同伴和教师的帮助下却又能成功的加以解决。

“合法边缘性参与”(Legitimate Peripheral Participation)是一个整体概念,是一个积极的术语。其理论强调“当边缘性被赋予充分参与的权利时,它暗示着一种开放的通道,一种为

理解的目的通过逐渐增长的进入而通达源头的途径”。^[5]合法边缘性参与与认知学徒制强调把学习视为向实践社区的合法边缘性参与过程。新手参与到社区中,最初给予非常轻的工作,从周边的工作开始,逐渐转变到比较重要的工作,获得真正被承认的地位。这种参与形态变化的过程就是学习的本质。而人在参与社区的这种由浅入深的过程中,逐渐产生了学习。

三、基于 Claroline 平台网络课程学习社区的构建——以《教育技术学导论》为例

(一)网络课程学习社区模型总框架

建构主义学习环境理论、认知学徒制理论以及合法边缘性参与理论暗含着网络课程学习社区的构建模型。笔者在教学实践的基础上,根据网络课程学习社区构建的理论依据,结合教学系统化设计思想,综合考虑网络课程学习社区的组成要素和 Claroline 平台的教学特性,尝试构建出如图 2 所示的基于 Claroline 平台的网络课程学习社区的构建模型。

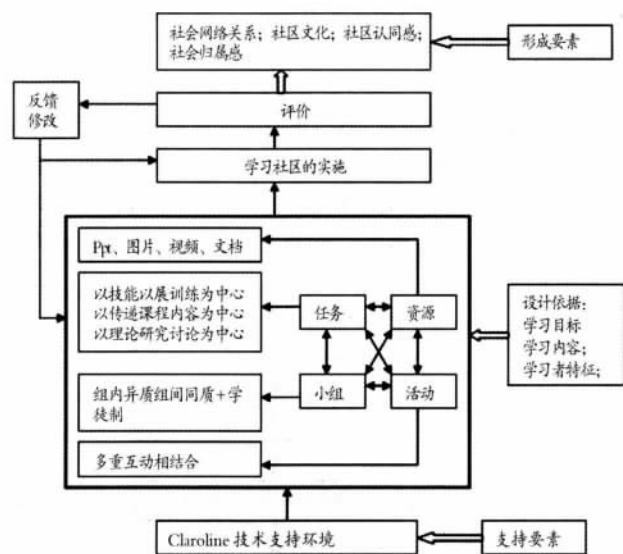


图2 基于 Claroline 平台网络课程学习社区的构建模型

Claroline 平台为学习社区的构建提供技术环境,与教师、学生以及助学者构成网络学习社区的支持要素部分。根据教学设计的思想,在构建网络学习社区时需要根据学习目标、学习内容以及学习者特征进行设计。学习者特征分析包括学生现有的起点水平、个性文化、文化背景、技能状况、生活习惯以及学生所处的班级、学校甚至学生家庭的学习环境状况等。学习社区中的活动几乎都是基于计算机的,因此要充分考虑学习者的计算机操作技能以及信息素养。

根据布鲁姆的教学目标分类理论,网络课程学习社区中学习目标分析包括认知领域、情感领域和动作技能领域。在网络课程学习社区中更多的是基于“学”的学习目标分析,主要包括两方面:一是学习内容分析,即通过学习者与学习环境的相互作用以及意义建构,形成清晰的知识结构并获得知识。根据美国心理学家加涅对学习结果的分类,学习任务一般可分为认知学习、技能学习和态度(情感)学习。二是确定学习主题,即选出当前所学知识中的有关的基本概念、基本

原理、基本方法和基本过程作为当前所学知识的“主题”，围绕这个主题进行意义建构，提供学习资源，设计学习活动。在这些分析的基础上构建网络课程学习社区。

(二)《教育技术学导论》的基本情况

《教育技术学导论》课程是教育技术学本科专业的必修课程，是一门引领学生进入该领域，认识该领域的导入性课程。在普通高校中，该课程占 34 学时，2 学分。该课程的开展旨在让学生了解教育技术学专业的研究和就业领域，理解该学科的核心思想。苏州科技学院传媒科学与技术系曾有 3 名教师担任过《教育技术学导论》课程的教学任务。因该课程专业性、理论性强，加之学生是本科一年级学生，教师普遍反应授课效果不好，主要表现在：(1) 学生对该课程的学习感到“迷茫”；(2) 现有的网络课程交流平台学生参与度不高，交流目标不明确；(3) 教师课上时间少，教学任务多，个人精力有限，与学生沟通交流较少，教学比较吃力。

(三) 基于 Claroline 平台网络课程学习社区的构建

基于上述现状，我们搭建了基于 Claroline 平台构建《教育技术学导论》的网络课程学习社区，以资源和活动为主，为学生提供交流、协作的学习环境。

1. 设计思路

根据《教育技术学导论》课程的专业定位和授课对象，笔者采用“4+1 教学模式”，即 4 个课时的面对面讲授加 1 次在线活动，整个课程的设计将面授和在线学习相结合。本文只介绍网络课程的学习部分。《教育技术学导论》网络课程的设计思路如图 3 所示。

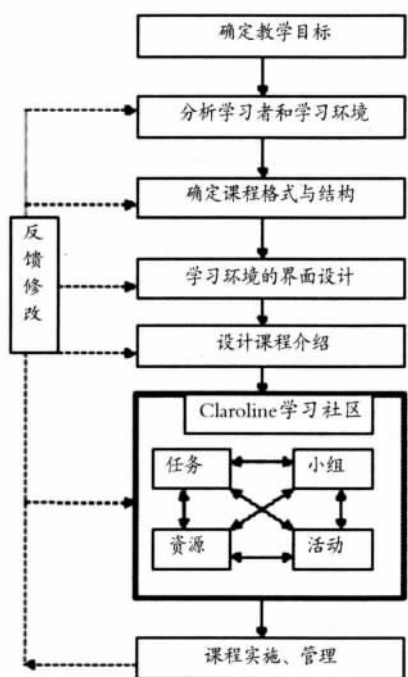


图 3 《教育技术学导论》网络课程设计思路

(1) 确定教学目标：开展《教育技术学导论》网络课程旨在通过在线活动让学生了解教育技术学专业的研究和就业领域，理解该学科的核心思想，培养学生的学习兴趣，激发他们的学习动机，提高自学能力和小组协作能力，以及与人交往的社交能力，为后续学习打好基础。(2) 分析学习者和学习环境：

学习者为本科一年级学生(相当于高中毕业生)，具备一般计算机操作能力，都没有相关专业背景，因此专业知识的学习应该由浅入深；学习者所处学校宿舍和教室都具备上网的条件，院系配有实验室。(3) 确定课程格式与结构：根据教学目标和构建网络课程的初衷，本文选择以传递课程内容为中心的课程设计模式(Introductory Survey Course)，^[6]通过 Claroline 平台的分组、资源、论坛、Wiki、Learning path 等工具构建一个高质量的以传递课程内容为中心的学习环境。(4) 学习环境的界面设计：学习环境的设计导航明确，界面简单为主，基于 Claroline 平台的界面设计最上面是学生登录该网络课程后的个人信息，包括所选课程、个人日历、个人资料等。(5) 课程学习社区的设计：综合考虑任务——问题、小组——社区、内容——资源以及活动——评价等构建网络学习社区。(6) 课程的实施、管理和反馈：教师参与课程的整个实施过程，管理网络课程，通过对实施效果的反馈，对网络课程的设计做进一步的修改。

2. 网络课程学习社区的构建过程

基于 Claroline 平台的《教育技术学导论》课程学习社区以网络课程的学习目标、学习内容、学习者的特征以及学习环境为依据进行设计。学习社区的学习目标是明确本专业的研究领域，掌握学科的核心思想，培养学生的学习兴趣，激发他们的学习动机，提高自学能力和小组协作能力，以及与人交往的社交能力。

(1) 任务设计。根据学习目标和学习内容分析，基于 Claroline 平台的任务设计包括以传递课程内容为中心的设计、以技能发展训练为中心的设计以及以理论研究讨论为中心的设计。本课程整体采用“4+1”模式，即 4 个课时学习后，安排 1 次网络学习活动。本学科使用由黄荣怀等主编的《教育技术学导论》(2006 版)，根据学生的学习特征以及专业领域的发展情况安排学习内容。首先分组后，各小组为自己定义个性小组名，助教、学长与新生相互认识。按照课程教材特点以及授课安排，依次选择“教育技术发展沿革”、“教育技术研究领域”、“教学媒体的发展”等专业内容的学习。在专业学习的基础上课程安排“个人学习选课规划”和“思维导图使用”两次活动，这两次活动以个人作业形式提交。

(2) 小组设计。《教育技术学导论》网络课程学习社区的成员由主讲教师和助教各 1 名，教育技术学专业高年级学生 15 名(以自愿加入为主)，一年级新生 3 个班级 75 名组成。美国研究员本纳特研究发现，包含两个低分生一个高分生的小组(2LH)运行得远比包含两个高分生一个低分生的小组(2HL)好。据此笔者按照新生语文高考成绩(选择按照语文高考成绩分组是因为教育技术学导论与语文都属于文科类)采取“组间同质，组内异质”的分组方法进行分组，将 75 名新生分成 15 个小组，每组 5 人。将高年级 15 名学生(论文中称之为学长)随机分配给 15 个小组，每个小组的小组长由组内推荐或自荐产生。

根据认知学徒制和合法边缘化理论的思想，学习社区构建之初，教师和助教为整个社区的核心部分，学长为每个组的核心成员，组长是学长的“助手”，依次构成如图 4 所示的基于认知学徒制和合法边缘化理论的《教育技术学导论》网

络课程学习社区结构图。起初各成员处于学习社区的边缘区域,随着社区活动的开展,他们将不断向核心区域靠拢,参加不同阶段的学习活动,直到真正拥有被承认的社区地位。该过程是一个动态的学习过程,每一名新生都会成为专家,最终达到学习目标要求。

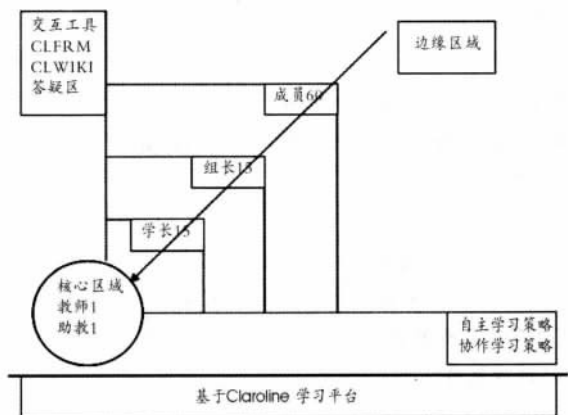


图4 《教育技术学导论》网络课程学习社区结构图

(3)活动设计。《教育技术学导论》网络课程学习社区主要采用自主学习策略和协作学习策略。学生需要针对每个活动主题去查阅相关资料,了解与主题相关的专业知识以及个人作业提交等,这些阶段主要采用自主学习策略。小组讨论与小组作业完成等活动主要采用协作学习策略。Claroline 平台提供 CLFRM、CLWIKI、答疑区、练习、作业提交等交互工具,根据《教育技术学导论》课程的学习目标、学习内容,采用“多重互动相结合”的方式,选择不同的交互工具。社区中提供给学生小组学习的主题讨论区(CLFRM),小组协作共创的CLWIKI环境。针对特定的学习内容安排课程练习以及个人作业提交区域(CLWRK)。根据教学内容的安排,组织五次在线活动,学习社区活动时间依据具体活动内容来定。

(4)资源设计。资源的设计要与活动设计、任务设计相结合。在《教育技术学导论》网络课程学习社区中以基于计算机和网络的师生、生生交互为主。根据不同的学习内容安排不同的学习资源,在该学习社区中提供了 ppt、word 文档、图片、视频、专家讲座、案例以及相关网站链接等学习资源。

(5)评价方式。对该学习社区的评价采用以下几种方式:问卷调查法,收集学生的学习态度信息;社会网络分析法,分析各小组在讨论协作过程中的参与性,得出他们的学习变化过程。作为各个主题的评价方式配合使用作业提交和课程练习等方法。

四、结语

我们在网络课程搭建的基础上进行了实践,并通过社会网络分析法、问卷调查以及访谈法从质性和量化两个方面对实施效果进行分析。结果显示:认知学徒制和合法边缘性参与理论对网络课程学习社区的构建有指导意义;基于 Claroline 网络课程学习社区多重交互的设计能调动学生学习的积极性,提高他们的参与度,在学习社区中交互活动的设计非常重要。应用《教育技术学导论》网络课程学习社区进行学习,对学生专业知识的学习有显著影响,能促进专业的理解和掌握。通过学习,对学生的学习态度转变和促进人际关系发展有明显效果,学生的学习兴趣、参与动机得到提高,在社区中人际关系融洽。

【参考文献】

- [1] Claroline 官方网站[OL].<http://www.claroline.net>.
- [2] 李妍.乔纳森建构主义学习环境设计理论的系统研究与当代启示[J].开放教育研究,2006,(12):50-56.
- [3] David M.Jonassen. Constructivism and the Technology of Instruction - a Conversation[J]. New Jersey: Erlbaum, 1992.
- [4] Berryman, S.E. Designing effective learning environments: Cognitive apprenticeship models [J]. Education and The Economy, 1991.
- [5] 胡航,任友群.移动学习共同体透视:合法的边缘性参与多重视角[J].现代远程教育研究,2006,(5):11-15.
- [6] 莱夫·温格.情景学习:合法的边缘性参与[M].上海:华东师范大学出版社,2002:21-35.

【作者简介】

陈卫东,副教授,苏州科技学院传媒科学与技术系,香港公开大学访问学者,研究方向:信息技术教育应用,学习科学与技术(wdchsz@sina.com);席秋玉,青岛砺智特色教育有限公司。

Modle Design for the Virtual Learning Community of Web-based Course Based on the Claroline Platform

Chen weidong^{1,2} Xi qiuyu³

(1.School of communication and Arts, Suzhou university of science & technology, Suzhou Jiangsu 215009;

2.The Open University of HongKong, HongKong SAR;

3.Qingdao Lizhi Characteristic education limited Company, Qingdao Shandong 266024)

【Abstract】 The paper start with the analysis of the instructional functions and features of the claroline platform, based on the theroretical direction by the constructivism learning environment theory, systematic instructional design theory, cognitive apprenticeship theory and legitimate marginal participation theory etc. and combine with the component elements of the virtual learning community of web based course. Then we took the “introduction of educational technology” as an example and discussed the design and creation of the virtual learning community module of the web based course based on the claroline platform.

【Keywords】 Claroline; Web based course; Virtual learning community; Modle

本文责编:胡智标