

在线课程设计与开发：要素、理念 模型与过程模型

王志军 余新宇

(江南大学 江苏“互联网+教育”研究基地, 江苏无锡 214122)

【摘要】 在线学习与面对面课堂教学有本质不同。由于缺乏对在线学习原理的把握和理论的系统研究,当前在线课程建设以经验摸索为主,难以实现突破与创新。在线课程究竟包括哪些构成要素,如何结合在线学习基本原理设计与开发良好学习体验和质量保障的在线课程?为了回答这一问题,本研究首先界定了在线课程的概念,梳理了在线课程的发展历程及相关研究,提出在线课程建设应从资源型课程观走向参与型课程观。在提炼在线课程核心要素基础上,本研究基于在线学习基本原理建构了在线课程设计与开发的理念模型。该模型坚持以学习者为中心,以目标为导向,综合考虑情境、交互和存在感三方面问题,围绕各要素开展系统性学习设计。为将理念模型操作化,本研究进一步建构了包括总体规划、系统设计、开发迭代三阶段和多项具体任务的在线课程设计与开发过程模型。其中,设计理念是在线课程设计与开发的灵魂,不仅统领各要素的设计,也是在线课程设计与开发走上创新之路的关键。

【关键词】 在线课程;构成要素;学习者中心;目标导向;学习设计;MOOC

【中图分类号】 G423

【文献标识码】 A

【文章编号】 1007-2179(2022)03-0081-12

一、引言

在线教育已有30余年的发展历史。以英国开放大学、加拿大阿萨巴斯卡大学等为代表的大批高校有丰富的在线课程设计与开发经验,并以过硬的在线学习质量赢得世界尊重。近年来,随着在线教育的快速普及,学习者对开放、灵活、个性化、终身化学习需求的增长,在线课程成为系统化学习的重要载体,其设计与开发成为重要的创新实践领域。我国大批实践者根据市场反馈,开发了大批深

受用户欢迎的高质量在线课程。然而,由于对在线课程的构成要素、在线学习的基本原理缺乏系统认识,人们经常把在线课程的设计与开发等同于PPT设计或教学视频的拍摄和制作。很多慕课的开发实际由视频制作与拍摄公司主导,忽视了在线学习的基本规律,导致学习体验和质量较差。因此,本研究试图回答在线课程究竟包括哪些构成要素,如何基于国内外理论研究和实践探索,系统设计与开发具有良好学习体验和质量保障的在线课程并创新在线课程建设。

【收稿日期】 2021-12-22

【修回日期】 2022-04-21

【DOI 编码】 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2022.03.009

【基金项目】 国家社会科学基金全国教育科学“十三五”规划2020年度国家级一般课题“联通主义学习中群体协同知识创新研究”(BCA200092)。

【作者简介】 王志军,博士,教授,江南大学江苏“互联网+教育”研究基地,研究方向:“互联网+教育”理论与实践、联通主义学习理论与MOOC、教育大数据与学习分析(jnuwzj@jiangnan.edu.cn);余新宇,硕士研究生,江南大学江苏“互联网+教育”研究基地,研究方向:在线学习的理论与实践。

【引用信息】 王志军,余新宇(2022).在线课程设计与开发:要素、理念模型与过程模型[J].开放教育研究,28(3):81-92.

二、文献综述

(一)在线课程的概念

课程包括广义的学科导向、学校层面的课程(curriculum)和狭义的具体课程(course)。本研究主要关注狭义的课程。英国高等教育统计署从课程生命周期的角度梳理了课程的定义,指出课程是指与一组明确的学习结果一致的学习参与(Youell, 2011)。该定义对“学习参与”的强调和突出,反映出对“学习者”的重视,体现了“以学习者为中心”的教育理念。将“课程”一词分解后可发现:“课”代表学习内容与预期结果,“程”则为学习参与的过程或进程。当然,随着学习者的自主性、多样性和在线课程开放性的增强,对每位学习者而言,课程结果不一定明确,因为最终的学习结果是学习者参与学习的过程中逐步生成的。借鉴英国高等教育统计署的定义,本研究将课程定义为与一组学习结果相关的学习参与。这种参与型的课程观也与杨明全(2012)强调的“活动”“学习者的经验和活动体验”“活动的计划与学习者的学习结果”以及“复杂的会话”等表述一致。

在我国,在线课程的前身是网络课程。我国官方最早对网络课程概念的界定出现在教育部现代远程教育资源建设委员会编制的《现代远程教育资源建设技术规范》中。该规范指出,“网络课程是通过网络表现的某门学科的教学内容及实施的教学活动的总和”(教育部,2000)。但由于该定义过于宽泛,有研究者提出网络课程是在课程论、学习论、教学论指导下通过网络实施的以异步自主学习为主的课程,是为实现某学科领域的课程目标而设计的网络学习环境中教学内容和教学活动的总和(武法提,2007)。2012年被称为国际慕课(大规模在线开放课程)元年,我国各大高校也纷纷开始建设慕课。2015年,《教育部关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见》发布,在线课程正式进入大众视野。慕课是网络课程发展到在线课程的重要转折点,开放学习过程与课程的可扩展性增强是慕课相对于网络课程的两个重要创新(王志军等,2014),且这两个创新都与学习者的学习参与紧密相关。同时,在线课程建设必须以在线学习理论为基础,且要保障高质量学习的发生必须

有完善的学习支持服务体系的支撑。

基于上述分析,本研究将在线课程定义为:以在线学习基本原理为基础,以现代信息技术为支撑,以目标为导向,与学习结果相关的、有组织的学习参与过程。在线课程是一个完整的、逻辑和结构相对稳固的教育单元,具备独特的数字化培训与支持服务体系。其特征包括:以在线学习基本原理为基础、以课程学习目标为导向、强调学习过程与学习参与、注重课程的系统性和学习支持服务体系的建构。

(二)国内外在线课程建设实践发展

我国在线课程的发展与现代远程工程、国家课程建设政策和在线教育企业等的推动紧密相关。早期的在线课程是资源型网络课程。课程建设的重点为课件、案例、教学资源、试题等的建设,很少或基本不关注学习参与。例如,2000年高教司下发《关于实施新世纪网络建设工程的通知》(教育部,2000)要求,推动网络课程建设,建设重点为网络课件库、教学资源、案例库、试题库。2003年,教育部发布《国家精品课程建设工作实施办法》(教育部,2003),并于2007年启动网络教育精品课程建设工作。这一阶段,技术发展也使教学资源媒介从文本发展到流媒体三分屏课件、基于演播室和虚拟演播室录制教学视频,并沿用至今。2012年后,我国慕课与在线开放课程的建设开始重视学习参与以及对学习过程的支持。从网络课程到在线课程的转变,实质是课程建设理念的更新,即从以教为中心的资源型课程观,走向以“学”为中心的参与型课程观。2019年,《教育部关于一流本科课程建设的实施意见》提出,要建设4000门左右国家级线上一流课程、6000门左右国家级线上线下混合式一流课程(教育部,2019),进一步推动了在线课程建设。我国在线课程建设开始进入前所未有的战略机遇期。同时,大批视频拍摄公司介入,其建设核心依然是制作PPT与拍摄录制教学视频,忽视了在线学习的基本规律,导致学习体验和质量较差。在中小学,国家农远工程项目、“教学点数字教育资源全覆盖”项目、“一师一优课、一课一名师”活动、微课大赛、“三个课堂”等应用,也与在线课程有着密切联系。

国际在线课程建设可追溯到1968年加拿大阿

尔伯塔大学医学院推出的初级在线课程。1976年,英国开放大学推出了第一个在线教室。1984年,多伦多大学开设了第一门全在线课程。1986年,美国凤凰城大学成为世界上第一所完全在线教育大学,提供学士和硕士学位课程(Sarkar, 2020)。在远程教育领域,英国开放大学采用课程组形式推进课程建设(王跃, 2010)。精细化的课程设计与开发为英国开放大学赢得了社会声誉。调查显示,英国开放大学的教学质量排在牛津大学之上(丁兴富等, 2006)。加拿大阿萨巴斯卡大学成立了专门的课程设计与开发中心(后更名为学习设计中心)负责课程设计与开发(王志军, 闫洪新, 2017)。阿萨巴斯卡大学的学分也可以与其他高等教育机构互认。2007年起,联通主义学习理论的研究者建设了一系列基于联通主义的慕课(简称cMOOC),这些课程成为慕课的前身。在高等教育领域,从最初的开放内容,到麻省理工学院的开放课件,再到开放教育资源,以及2012年美国麻省理工学院“人工智能导论”课程,将慕课推向大众。此后,国际高等院校与组织开始了以视频教学为主的xMOOC建设,并成为推动在线课程建设的重要力量。国际免费在线课程聚合社区“课程中心”(Class Central)的统计数据显示,到2021年底,除中国外,国际上已有950所大学提供了1.94万门在线课程、1679个微认证和70个基于慕课的学位(Shah, 2021)。2020年以来,疫情的反复促使国际各大高校加大了在线课程建设的力度,积极分享在线课程设计与在线教学的最佳实践。科罗拉多州立大学提出适用于在线课程设计的九条课程设计原则(Colorado State University, 2022),美国第二大高等教育在线学习平台幕布(Canvas)也为教师提供了在线课程开设指南(ECLearn, 2022),斯坦福大学整理了十个最佳在线教学实践形式(Stanford University, 2022),巴特勒大学提出了建立良好在线礼仪的十个技巧(Butler University, 2022)。

近年来,大量个体、企业加入在线教育行业,基于“集体教研—实践探索—市场反馈—快速迭代”的开发逻辑制作了很多深受用户欢迎的高质量在线课程。国内典型的有婷婷诗教、多纳英语、简小知硬笔书法、火花思维等,国际上有可汗学院儿童版、都都数学等。这些课程采用情境化游戏、

互动、指导与智能化反馈等方式设计在线课程,但是目前学界对这些课程的研究还不够,未能将这些实践摸索转化为理论成果和可推广的模式。

(三)在线课程设计研究的发展

国内研究分为基于国内实践的本土化研究和对国外实践的研究两类。其中,目标导向的网络课程设计是最具系统性的本土研究成果(武法提, 2007; 武法提, 2012)。其核心是认为,网络课程是目标导向下选择教学内容和学习资源、确定课程结构及计划课程实施的过程。网络课程设计通常包含课程设计与教学设计两个阶段,分别指向“针对网络课程的内容、资源、结构与活动的设计”与“课程的实施过程与手段的设计”。网络课程设计与开发应该坚持“课程目标—教学目标”导向(简称目标导向),以实现两阶段的内在逻辑统一(武法提, 2007)。此外,还有研究指出,网络课程设计与开发应该将课程观、学习观以及教学观置于相同的价值取向之下,选择相匹配的课程理论、教学理论等,指导课程要素的具体设计与实施。也有学者总结了网络课程开发的基本过程(何克抗, 2009)。这些研究为推动我国网络课程的设计起到了重要作用,但他们多秉持以教为主导的资源型课程观,对在线学习的本质和特殊规律考虑不多,也缺乏对学习过程的关注。我们需要重新思考如何开发真正符合在线学习规律的参与型课程。还有学者介绍了国际经验。王跃(2010)通过对英国开放大学教材开发的研究,发现其设计已经超越了很多在线课程,参与教材设计的角色包括课程组长、教学设计专家、电视编辑或制片人、图标与插画设计师、软件设计师等14类。陈庚等(2013)从质量保障和学习过程的视角研究了英国开放大学的三门课程,发现其课程特征包括:以学习活动为中心,围绕情境开展设计;重视学习节奏的设计和精细化学习支持服务设计;采用真实的、证据导向的学习评价,重视交互的设计与学习共同体的形成;系统性学习支持服务设计(陈庚等, 2013; 黄天慧等, 2016)。笔者调查发现,阿萨巴斯卡大学的在线课程设计与开发周期长、投入大,特别重视以学习者为中心,根据特定的学习环境条件,围绕学习内容、学习结果、学习策略和学习评价四方面迭代展开,主要回答课程内容是什么、想让学习者学什么、采

用哪些活动支持学习、如何评价学习等问题(王志军, 闫洪新, 2017)。对国际各类慕课的研究(王志军等, 2014; 王志军, 陈丽, 2014a; 李秋菊等, 2014; 王志军等, 2016)表明, 不同学习理论指导下的在线课程, 其设计重点完全不同。

国际在线课程建设的实践非常深入, 但是系统性、理论化的研究成果较少, 多关注质量标准的建设和比较。幕布平台发布了七个质量评估工具(Baldwin et al., 2018), 涉及设计者的标准有四个: 赛尔毕博(Blackboard)示范课程计划标准 2018 版、开放纽约州立大学课程质量评价标准(OSCQR 2018 版)、优质学习与教学标准(QLT 2017 版)、美国马里兰大学在线课程开发质量规范(QM2018版)。欧洲大规模开放在线课程质量联盟也开发了慕课质量参考框架(Stracke, 2019)。这些标准多针对某类在线课程, 指向课程建设结果, 并未涉及课程建设背后的原理及过程。也有研究者将认知风格模型(EI-Bishouty et.al, 2019)、ADDIE 模型和通用学习设计原则(Trust & Pekta, 2018)引入在线课程具体实践。值得一提的是, 有研究团队基于多个在线课程标准, 调查了 101 名在线教师和 121 名教学设计师, 开发了包括概述、内容呈现、互动和交流、评估和评价、学习者支持五个要素及 42 个具体项目的在线课程设计要素工具(Martin et.al, 2021)。

综上可知, 国内外已有诸多在线课程建设的实践探索与研究, 但基于在线学习原理建构在线课程设计与开发理论体系的系统研究不足, 也缺乏能够超越不同学习群体、指导实践者创新在线课程建设的操作指南, 导致在线课程建设以经验探索为主, 难以实现突破与创新。

三、在线课程的构成要素

课程包含课程目标、课程内容、学习方式、课程评价四个要素(钟启泉, 2007)。由于在线课程通过媒体技术环境进行传播, 教与学相对时空分离, 它对课程设计的要求更高。在线课程除了包括基本内容和支撑环境, 还需要考虑在线学习者的特点、以学习者为中心、重视交互和支持服务、充分发挥技术和多媒体优势。课程的构成要素也应根据在线学习的特点进行重构。有研究者提出网络课程包括教学内容、教学活动、教学策略、学习支持、

学习评价、学习资源六个构成要素(武法提, 2007)。有研究者进一步提出网络课程的核心要素包括教学设计、学习活动、教学资源、学习支持、学习评价与反馈、技术手段(陈丽, 2011)。虽然后者考虑了以学习者为中心的特点和反馈的重要性, 对核心要素做了调整, 但还没有彻底落实以学习者为中心的理念。实践中, 虽然各级精品在线课程评审标准增加了团队支持和服务, 但其背后还是以“教”为主的设计。

根据在线课程的定义, 结合国际在线课程质量标准、在线课程设计要素工具, 以及前期的研究与实践, 本研究提出在线课程的开发须秉承以“学”为中心的参与型课程观, 遵循学习设计的理念, 围绕学习者的学习设计各要素, 包括学习目标、学习内容、学习资源、学习活动、学习评价、工具和平台、学习指导、学习支持而展开。

1)学习目标: 指通过课程学习所能达成的目标, 包括课程整体目标, 以及针对特定学习内容的具体学习目标。二者是整体与部分的关系。在线课程的设计与开发应坚持课程目标与学习目标的引领与导向作用。

2)学习内容: 指在学习过程中用于师生交互、服务于学习目的达成的信息与素材。学习内容是学习发生的根本, 学习内容的设计与开发是在线课程设计与开发的起点与基础。

3)学习资源: 学习内容与媒体表现形式相结合的集合体, 同一内容可以开发成文本、视频、动画等多种类型的学习资源。学习资源的设计与开发是在线课程设计与开发的重点。

4)学习活动: 针对特定的学习目标, 为促进学习者的有效学习而搭设的支架。这些支架由若干学习步骤、资源加工、各类互动方法组成。在线学习活动包括活动目标、活动时间、活动步骤和活动反馈四个部分(王志军, 赵宏等, 2017)。学习活动的设计是在线课程设计与开发的关键, 也是帮助学习者构建学习社区的重要方式。

5)学习评价: 在相关理论和方法的指导下, 对学习者的学习过程、学习进展、学习结果进行观察、记录和测量, 并据此对学习效果进行分析鉴定和综合评判, 对学习目标和过程进行反思(王志军, 陈丽, 2017)。学习评价设计是激励学习者深度参与学习、

保障在线学习质量的核心。

6)学习指导:指为帮助学习者做好前期学习准备,从而无障碍地参与学习过程而提供的指导。它是课程学习之前以及学习过程中对学习者的指导与建议,也是为学习者创造良好学习体验、建立教学存在感的重要方式。

7)学习支持:指为促进在线学习和个性化发展,在学习的不同阶段,对学生的个体、小组和群体的认知、情感和系统需求做出响应的所有活动与元素(李爽,2021)。学习支持服务的设计与提供是当前在线课程建设的薄弱环节。

8)工具与平台:它是在线课程设计与开发过程中的技术要素,负责为课程和学习提供支持和运行环境。在“互联网+”时代,平台与工具日益灵活和开放,既包括各种学习管理系统、网络教学平台、慕课平台,也包括各种专用平台、社交媒体工具等。

四、在线学习基本原理、在线课程设计与开发理念模型

(一)在线学习基本原理

1. 以学习者为中心的理念

以学习者为中心是现代教育的基本理念,强调以人为本,核心是尊重学生、方便学生、发展学生。以学习者为中心是远程教育的核心理念,也是远程教育实践的指导思想与出发点。虽然传统教育存在教师中心、学生中心、教师主导学生主体等争论,但国际远程教育界普遍强调“以学习者为中心”。同时,学习者在远程学习过程中很容易注意力失焦、缺乏归属感、产生孤独感,甚至辍学。要确保高质量在线学习的发生,在线课程设计与开发要牢牢把握以学习者为中心的理念,细致分析学习者的特点和需求,并将其用于指导设计,为学习者创设适合在线学习的情境,帮助学习者克服问题和困难,促进学习者深度参与。

2. 远程学习的教学交互层次塔

远程教育教与学时空分离的本质决定了以媒体为中介的交互是实现远程教育教与学再度整合的关键。为区别于计算机、设计学等领域的交互,陈丽(2004a)将远程学习中的交互命名为“教学交互”,将远程学习的教学交互从具体到抽象、从低

级到高级,分为操作交互、信息交互、概念交互三层。其中,媒体是所有教学交互发生的平台和载体。三层次交互构成教学交互层次塔,只有概念交互才会产生真正意义的学习,因此,信息交互必须以促进概念交互的发生为目的(陈丽,2004b)。换言之,远程学习是在三类交互相互作用下完成的,操作交互是基础,信息交互是核心,概念交互是衡量远程学习发生的关键。该理论不仅揭示了在线课程设计与开发中交互设计的重要性,为课程整体的交互设计指明了方向,即从简单到复杂,从具体到抽象。同时,三类交互相互作用的关系也为在线课程整体的设计与规划、具体要素设计提供了指导。操作交互层可指导工具与平台选择和设计(孙洪涛等,2017),信息交互层可指导学习资源(王志军,陈丽等,2017)、学习活动(王志军,赵宏等,2017)、学习支持服务的设计,概念交互层可指导学习评价的设计(王志军,陈丽,2017)。

3. 探究社区模型

为系统揭示在线探究社区中学习发生的过程,加里森等(Garrison et al., 1999)基于探究社区的实践与研究提出了探究社区模型。该模型指出认知存在感、社会存在感、教学存在感是探究社区中影响学习者学习体验与过程的三种因素。其中,社会存在感指探究社区中参与者通过使用交流媒介在社交和情感上展现自己的能力,成为“真实”的人(即他们的完全人格)的体验。教学存在感指为了获得对个人有意义和有教育价值的学习结果,设计、促进和指导认知和社交过程所带来的体验。认知存在感指探究社区任何特定情境中的参与者能够通过持续交流构建意义的程度。三个要素相互重叠,如果运作得当,可以为学习者创造较好的学习体验。该模型从学习者的三类存在感的视角揭示了有效学习发生的本质特征,为相关研究与实践提供了独特的视角、方法和工具,对混合式教学、在线学习和面授教学都产生了深远影响。虽然有研究者提出了第四个要素——情感存在感(Campbell & Cleveland-Innes, 2005),但是该模型的创建者认为,情感存在感本身就包含在社会存在感之中。总的来说,这一模型提供了一种新的分析在线课程的视角——存在感设计是在线课程设计与开发的关键因素,各个要素的设计要始终思考如何创造三种存

在感,从而创造高质量的学习体验。

4. 有指导的教学会谈

在函授教育时代,霍姆伯格针对远程学习中学习者因交互缺失而导致的高辍学率问题,提出了有指导的教学会谈理论。他指出,教育是教育者与受教育者之间的交流,并且多数情况下是同伴之间的交流。这种交流可以采用面对面交谈的形式,即使在无法进行真正对话的情况下,教育者也应该努力体现面对面对话的精神并构建相应的氛围(Holmberg, 1983)。他认为“内化对话”代表了一种有用的学习策略,它将无法面对面的对话内化到课程中,让学习者在学习时能感到与支持组织和同伴进行模拟交流,即有指导的教学会谈。采用有指导的教学会谈风格设计的学习材料,会对学生的学习态度和成就产生有利影响。学生越依赖指导、支持和鼓励,这种有利影响就越大。远程教育应具备有指导的教学会谈特性。这种教学会谈不仅仅是教与学的对话,还包括人际交互和情感交流,可以吸引学习者、激发学习动力、促进学习。霍姆伯格还提出了具体原则:1)易于访问的学习内容,语言清晰,采用口语化表达,文字易读,信息密度适中;2)给学生提出明确的意见和建议,包括该做什么和避免什么,需要特别注意和考虑什么,并提供理由等。该理论依然可作为在线课程材料(包括学习资源、学习支持、学习指导等)设计与开发遵循的基本原则。这不仅是“以学习者为中心”的理念在细节中的贯彻与落实,也是营造面对面学习情境和情感交流的重要方式。

(二)在线课程设计与开发理念模型

基于对在线课程核心构成要素的分析和在线学习原理的探讨,本研究提出了在线课程设计与开发理念模型(见图1)。该理念模型坚持以学习者为中心,以目标为导向,综合考虑情境、交互和存在感三方面问题,围绕各要素开展系统性学习设计,从而实现各个阶段、环节和要素间的内在价值与逻辑的统一,为学习者创造良好的学习体验。

1)目标导向:指在线课程应坚持“课程目标—学习目标”导向。课程总体目标决定了课程总体方案的设计,具体学习目标指导具体学习内容各要素的设计与开发。目标导向是保持课程各阶段、环节和要素内在逻辑统一的关键。

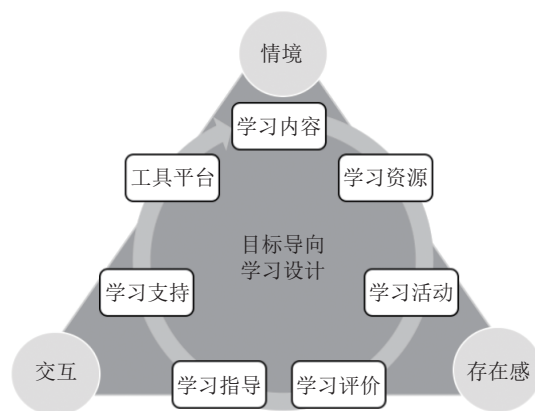


图1 在线课程设计与开发理念模型

2)学习设计:指站在学习者的角度设计学习路径、节奏与体验,核心是激发学习者的内在动机,让学习者沉浸于学习,获得心流体验(金才兵等, 2015)。许多学者认为,在线课程需要鼓励积极学习,支持多样化的人才参与和多种学习方式(Bonk et al., 2015)。由于在线课程受众的多样性和丰富性,其设计应该遵循通用学习设计原则(CAST, 2021),包括多种呈现方式、行动和表达方式、投入方式,以满足不同学习者的需求和兴趣(Trust & Pektas, 2018)。美国亚利桑那大学开发的学习设计工具箱可以支持多层次的学习设计(Pilbeam, 2020)。同时,设计思维作为一种问题解决的创新思路与方法,其用户为中心的理念,契合学习设计的需求,课程团队应该运用设计思维的理念、模式和方法开展课程设计。此外,学习设计的前瞻性、迭代性是保证有效设计的关键。

3)情境设计:通过情境创设促进学习者的学习和发展是建构主义学习理论的重要思想,也是各类媒体技术在支持学习过程中最突出的优势。在线学习要努力为学习者创建和营造相关情境,增强学习者的认知和体验(王志军等, 2018)。情境设计包括两方面:媒体与工具选择指运用媒体技术手段,帮助学习者构建学习环境;学习资源设计与开发指运用文字、图片描述应用场景,用视频、音频营造应用氛围,用增强现实和虚拟现实等新技术模拟应用场景等。同时,有效运用有指导的教学会谈理论,也是创设情境的重要方式。

4)交互设计:根据教学交互层次塔,课程设计首先应该解决各种媒体技术使用问题,同时基于上

一层次交互的需要,选择相应的工具与平台支撑课程教学。信息交互的连接作用指导我们要将自主学习活动、师生交互活动和生生交互活动的设计相结合,分阶段用适度的活动促进深层次学习与概念交互(王志军,赵宏等,2017),同时注重学习资源的可选择、可控制、可编辑、可评价、模拟会谈、自动反馈、学习指导与情境再现等交互特性(王志军,陈丽等,2017)。概念交互的顶层位置指导着学习评价的设计,即采用定量分析和定性分析相结合的方法,面向学习者学习过程开展评价设计(王志军等,2018)。此外,依据特里·安德森提出的等效交互原理(Anderson, 2003),我们要根据需求与成本,有所侧重地设计信息交互层中的三类交互,在保障学习质量的同时降低设计与学习的成本。例如,以内容传递为主的 xMOOC 注重学习者与学习内容的交互,以网络建构为主的 cMOOC 注重学习者与学习者的交互(王志军,陈丽,2014b),与这一原理高度吻合。

5) 存在感设计: 存在感与交互的关系像生物学的双链 DNA 螺旋结构(王志军,2016)。相对于交互的客观性,存在感更关注学习者的体验与感受。研究发现,教学存在感和社会存在感会共同影响认知存在感(Shea & Bidjerano, 2010)。相对于课堂教学的三类存在感都处于高水平状态,在线学习的教学存在感和社会存在感常处于低水平,进而认知存在感的水平也较低,学习效果差。因此,设计人员应该重视存在感设计,做到: 社会存在感让学习者有参与感和归属感,教学存在感让学习者有支持感和动力感,认知存在感让学习者有获得感与成就感。这要求设计人员一方面要考虑认知、教学与社会三类存在感的设计,另一方面在设计各要素时要兼顾提升两到三类存在感的水平。

五、在线课程设计与开发过程模型

ADDIE 模型是研究者和实践者通常采纳的通用型在线课程设计与开发模型。本研究结合 ADDIE 模型,基于上述理念模型以及线课程设计与开发的研究与实践经验,提出在线课程的设计与开发过程模型(见图 2)。该模型包括前期总体规划、中期系统设计、后期开发与迭代三个阶段。每个阶段都有具体的设计任务和 workflows。前期总体

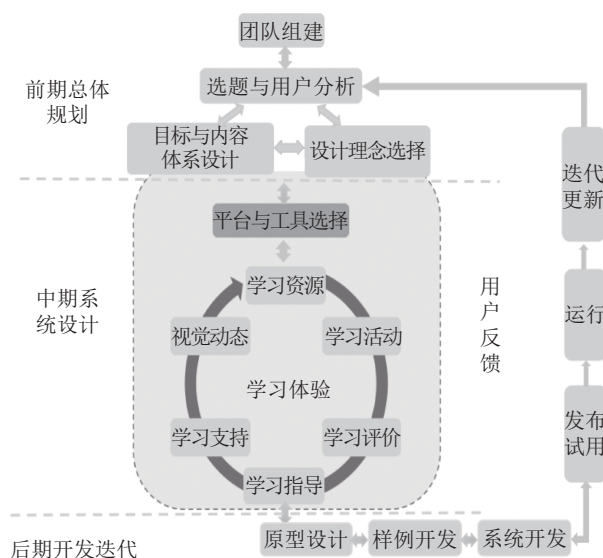


图 2 在线课程设计与开发的过程模型

规划对中期系统设计至关重要,也是决定在线课程设计能否实现创新的关键。中期系统设计要紧扣前期确定的课程目标与内容体系、设计理念,对课程各要素开展系统性学习设计。为了做到以学习者为中心,前期规划要深入开展用户调研,中期设计要充分考虑用户的特征,后期开发要注重用户参与和反馈,实现用户参与的敏捷开发与迭代。

(一) 前期总体规划

这一阶段包括课程设计团队组建、选题与用户分析、目标与内容体系设计和设计理念选择四项任务。课程设计能否创新往往取决于这一阶段各项工作的完成情况。这也是当前高校在线课程设计的薄弱环节。以往的过程模型或多或少涉及前三项,但少有研究提及“设计理念的选择”这一灵魂与创新关键。它与课程目标及内容体系设计共同指导和决定着第二阶段各要素的设计。

1. 团队组建

团队组建是课程建设的第一步。英国开放大学课程组包括 14 类人员,阿萨巴斯卡大学的课程开发团队包括 8 类人员(王志军,闫洪新,2017)。由于课程建设的精细度不同,课程团队可大可小。通常一个在线课程团队包括项目经理、课程内容专家、学习设计师、视觉动态设计师、技术专家、导学与学习支持服务师、用户等七类角色,团队成员间分工协作、有效协同。项目经理负责管理与推进项目,控制项目进度与成本,确保项目顺利、

高质量完成。课程内容专家负责课程内容体系设计,参与学习资源、学习活动、学习评价与学习支持的设计。学习设计师通常与内容专家紧密合作,负责课程的需求分析、学习资源、学习活动与学习评价设计的总体规划,将设计理念落实到各要素设计中,确保学习效果最大化。学习支持服务师负责为学习者设计学习规划、学习指导、支持服务和评价反馈(李爽等,2021)。视觉动态设计师负责课程媒体素材开发、视觉效果设计与开发。技术人员为媒体与工具的选择、视频和动画等制作提供技术支持。最后,目标用户的深度参与必不可少,可有效落实以用户为中心的理念。

2. 选题与用户分析

选题是课程设计创新的第一步。广泛的调研、充分的头脑风暴、深入的问题分析与讨论、精准的用户定位,是良好选题的基础。无论如何选题,都需要结合在线学习原理,以及课程定位的学习者群体特征,展开充分讨论,重构课程。选题的完成也意味着目标用户的确定,课程组需要对学习者的特征与关键需求深入调查,给学习者画像,根据用户需求与特征确定课程目标、内容体系与设计理念,并将结果用于指导各要素的设计。

3. 目标与内容体系设计

课程目标决定着课程内容体系的设计,学习目标决定着具体内容的学习设计。目标设计应该逐步递进、体现层级,关注高阶思维和能力。目标编写应做到可测量、可评价、可达成,这可使用美国亚利桑那大学开发的学习目标生成器。要注意的是,同一设计理念指导下的课程,也会因为课程目标与定位的不同,影响各要素的设计,例如,笔者参与设计的“互联网+教育:理论与实践的对话”这一遵循联通主义学习理论的cMOOC,每期因为目标不同,都会重新设计。内容体系的设计,通常由学科内容专家与学习设计师共同完成,可采用主题导向法、概念导向法、任务和目标导向法。课程内容应按照逻辑排序,由易到难、由已知到未知、由特殊到一般、由具体到抽象。

4. 设计理念选择

设计理念选择是课程设计与开发的灵魂和课程实现创新的根本,也是实践中被忽视的重要环节。设计理念直接决定了课程的整体设计思路以及各

要素的具体设计。在线课程建设水平低、同质化现象严重的根本原因在于设计理念缺乏突破与创新。前期对不同类型慕课的研究表明,设计理念的不同,导致课程目标、内容体系、资源开发、学习活动设计、学习评价方式、学习参与方式、交互方式等存在很大差异(王志军,陈丽,2014b)。在课程设计与开发初期,课程组需根据课程的目标、内容、定位、成本等确定课程的设计理念。设计理念除了认知行为主义、社会建构主义、联通主义外,还有产出导向、问题引导、案例式、启发式、项目式、体验式、行动式、游戏化学习等供选择。设计理念会影响第二阶段各要素的设计,尤其是平台工具选择和学习资源、学习活动、学习评价的设计。

(二) 中期系统设计

前期总体规划决定着中期系统设计。平台与工具的选择(设计)是中期系统设计的基础。设计人员首先要重点完成学习资源、学习活动和评价的设计,然后再设计配套的学习指导、学习支持和视觉动态效果,最后所有要素设计都应该致力于达成学习目标和创造良好的学习体验。

1. 平台与工具的选择(设计)

平台与工具的选择(设计)实质上是课程承载环境与学习者学习环境的设计。学习管理系统一般会限制教师(设计者)的自由(Baldwin et al., 2018)。创新性课程设计应根据课程需要与学习者特征定制或者组合使用多类平台与工具。例如,国内外cMOOC开发了专门的支持工具与平台。托尼·贝茨(2007)提出的媒体与工具选择的ACTIONS原则及更新后的SECTION原则(托尼·贝茨,2016),对媒体工具的选择依然有指导意义。

2. 学习资源设计

学习资源设计目前关注最多的是教学视频的设计。尤其是慕课的快速的发展,促使国内外研究者开展教学视频的设计研究,提出了众多设计原则(Guo et al., 2014; 李秋菊等, 2014)、视频设计形式(Crook & Schofield, 2017),以及研究教师出境、手势、目光的作用(杨九民等, 2022)。视频教学直观、形象、信息量大、有教学现场感,但本质上是一种被动学习(王志军, 闫洪新, 2017)。在远程教育领域,虽然英国开放大学开设了专门的视频主导的慕课学习平台“未来学习”(FutureLearn),阿萨巴斯卡大学也开发了面

向大众的视频主导的慕课,但是校内面向学生收费的在线课程除了课程介绍,几乎不采用教学视频,即使有视频,大多也是针对内容的科学演示。事实上,学习资源设计应该根据学习目标、学习者特征和所选择的设计理念,灵活采用文本、图像、音频、视频、动画等形式,而不局限于教学视频的拍摄与制作。学习资源的设计也要与学习活动、学习评价的设计紧密结合,让学习者顺利参与学习。理查德·E·迈耶(2006)的多媒体学习原则依然适用于上述学习资源的设计与开发。学习资源建设还要特别重视开放教育资源的选用以及生成性学习资源的积累与转化,这也是课程迭代和优化的重要方式。

3. 学习活动设计

英联邦学习共同体指出远程学习材料与传统课本的最大区别是前者包含大量的活动设计。由于教学的本质是师生双边的交互活动,为了促进有效学习的发生,远程学习材料中必须设计大量的学习活动。英国开放大学的课程设计就是以学习活动为中心,通过学习活动串联所有各个要素,为学习者规划学习路径、学习节奏和学习体验。学习活动设计应遵循以下原则:让学生做、促进学生学习、帮助学生达到学习目标、提供反馈(徐峥等, 2014)。除了学习者与资源的自主学习交互活动设计,在线课程设计必须提供学习者之间的交互和合作机会,确保学习者获得高质量的在线学习体验(Hayden, 2009),也就是说,要重视师生交互和生生交互活动的设计,也要为学习者创设良好的教学存在感和社会存在感。同时,学习活动的整体设计与规划,既要基于设计理念有效连接和整合各类学习活动,又要根据学习者的认知和学习节奏统筹规划所有活动,把控好学习节奏。这方面具体可参照英国开放大学开发的学习活动规划表(任岩, 2015)。值得一提的是,直播互动与研讨因具有类似于面授的高存在感、高参与性,已成为一类日益重要的学习活动,例如天宫课堂。

4. 学习评价设计

国内外在线课程质量标准很重视学习评价。在线课程的学习评价设计本质上是诊断学习中存在的问题,激励学习者持续参与学习,因此应以形成性评价为主。根据教学交互层次塔,学习评价实际上是对学习者概念交互水平的评价。学习评价

设计应紧扣课程学习目标,开展持续性、有深度的评估与反馈,当然也要重视总结性评价和学习者自主评价。在线学习评价应设计以形成性评价为主、总结性评价为辅的系统性学习评价方案,要有明确的评价方式、评分标准和反馈设计。好的评价设计应该能通过持续的评价与反馈,帮助学习者生成可直接用于总结性评价的成果。设计人员应精心设计作业与学习任务,通过明确的、分层级的作业评分标准,以及详细的作业批改反馈与评价,引导学习者努力学习。同时,学习反馈应遵循三明治原则,即在肯定学习者的基础上,指出问题与建设性意见,并鼓励与提出期待,让反馈以易于接受的方式促进学习者发展。英国开放大学在线课程学习的师生比为1:21,教师的主要工作是在线辅导和作业反馈(陈庚等, 2013),这也是创建高质量学习体验的关键。此外,在线课程应该让学习者有机会提供课程反馈意见,以持续优化课程。

5. 学习指导设计

国际远程教育领域的高质量在线课程一般都有体系化的学习指导设计,为每门课程开发专门的学习指导手册,帮助学习者做好准备,顺利进入学习,这也是创建教学存在感、培养学习者自主学习能力的的重要方式。学习指导设计越具体、明确,后期学习支持服务的压力就越小。学习指导通常包括课程整体导学、课程模块或章节导学、学习活动参与指导和课程学习资源使用指导。我国现有在线课程一般有整体导学,但其他三个方面的指导严重缺失。章节导学、学习活动参与指导以及学习资源使用指导是层层深入地帮助学习者了解章节、做好学习参与准备的重要方式,其核心是促进学习者的学习。学习指导设计应考虑场景适应性且注重细节设计,即在合适的位置提供细致具体的指导,并运用有指导的教学会谈。

6. 学习支持设计

学习支持设计包括辅导活动设计和促进学习者学习的机制设计。其中,辅导活动设计关注整体辅导方案的设计、细化辅导活动的设计、学习追踪与分析的设计,促进学习者学习机制的设计需要关注动机激励机制与策略设计、学习支持性资源设计、课程学习社区构建和促进学习反思等(李爽, 2021)。吉利·西蒙(Salmon, 2012)提出的在线学习

和辅导的五阶段模型是设计学习支持服务的重要指导模型。学习支持设计需要通过预估学习者不同学习阶段可能面临的问题,特别需要关注的关键时间点,如课程开始初期、第一次作业前、作业提交后、课程学习中间、测评前后等。同时,教师还要为学习者提供情感、在线学习技能等支持。学习社区(共同体)的设计也是学习支持设计的重要内容,它可营造集体学习氛围,还能充分调动学习者的积极性,发挥集体智慧的优势帮助学习者解决问题。当然,学习支持设计是一种前置性预设计,在课程实施过程中需要根据实际灵活调整。

7. 视觉动态设计

视觉动态设计包括整体视觉效果设计,以及对复杂的、难以用文字或图片表达的信息的动态化表征。视觉动态设计的功能包括:1)让课程风格化、整体化,创造良好视觉效果;2)动态表征与可视化呈现内容,促进学习者理解;3)动态呈现内容,吸引学习者注意,防止认知疲劳;4)设计课程宣传推广方案,吸引学习者参与。在线课程的视觉动态设计包括配色方案选择和模板设计、LOGO和封面设计、导航与界面设计、宣传方案可视化、文本内容可视化、信息动态化设计,情境化课程通常还包括学习代理或角色设计。视觉动态设计可以提升课程标识度和品牌效应,重点与难点在于信息动态化设计,需要根据具体内容选择合适的动态化表征方式。在线学习者的注意力难以集中,信息动态化设计与呈现是降低学习认知负荷、促进学习者深度理解有难度但文字又难以表述的内容的重要方式。

(三)后期开发与迭代

此阶段主要是推进前期的设计方案落地,发布并运行课程,收集用户反馈,形成迭代更新方案,完善和发展课程。这一阶段包括原型设计、样例开发、系统开发、发布试用、运行、用户反馈和迭代更新等七项任务。原型设计是一种具体的设计表达形式,本质上也是一种开发,也被归到第三阶段。同时,先开发原型、再开发样例有利于根据需求灵活调整、优化课程整体设计方案,提升开发效率和质量。在这一阶段设计人员要注意收集用户的反馈。迭代更新既包括课程运行过程中针对小问题的快速迭代,也包括每轮课程结束后系统性迭代与修改。此外,版权问题是在线课程开发过程需特别

重视的问题。为了避免版权纠纷,除非引用开放教育资源,设计人员尽量自主开发其他元素。

总的来说,在线课程设计与开发是一个创新实践领域。要创新在线课程设计,需要注意面向实践问题解决创新课程选题,深度融入设计思维落实以学习者为中心的理念,把握设计理念选择这一关键并统领各要素设计,基于在线课程设计与开发理念模型开展系统化学习设计并进行快速迭代。同时,在线课程设计与开发是一项复杂系统工程,需要多种类型专业人员的深度合作、参与、协同与创新。本研究基于广泛的调研和对国际远程教育理论研究与实践经验的梳理,明确了在线课程的构成要素、设计与开发理念模型和过程模型。理念模型揭示的是背后的原理,过程模型是将理念模型操作化。在线课程设计与开发的三个阶段和各要素的具体设计是相互支撑和融合的,最终呈现出来的课程也应是有机融合的整体。本研究可为多样化的在线课程设计与开发实践提供理论指导,以催生更加多样化、高质量的在线课程。

[参考文献]

- [1] Anderson, T. (2003). Getting the mix right again: An updated and theoretical rationale for interaction[J]. *International Review of Research in Open & Distance Learning*, 4(2): 65-65.
- [2] Baldwin, S. J., Ching, Y. H., & Friesen, N. (2018). Online course design and development among college and university instructors: An analysis using grounded theory[J]. *Online Learning*, 22(2): 157-171.
- [3] Baldwin, S. J., Ching, Y. H., & Hsu, Y. C. (2018). Online course design in higher education: A review of national and statewide evaluation instruments[J]. *Tech Trends*, 62(1): 46-57.
- [4] Bonk, C. J., Lee, M. M., Reeves, T. C., & Reynolds, T. H. (2015). *Trends and Issues in Instructional Design and Technology*[M]. New York, Pearson: 250-259.
- [5] Butler University (2022). Keep calm and study on [EB/OL]. [2022-02-07]. https://libguides.butler.edu/keep-calm-and-study-on?_ga=2.22322495.507927290.1650335840-537254347.1650335840.
- [6] CAST, Inc. (2021). The UDL Guidelines[EB/OL]. [2021-10-15]. <https://udlguidelines.cast.org/>.
- [7] Campbell, P., & Cleveland-Innes, M. (2005). Educational presence in the community of inquiry model: The student's viewpoint [DB/OL]. https://www.academia.edu/6178902/Educational_Presence_in_the_Community_of_Inquiry_Model_The_Students_Viewpoint.
- [8] Colorado State University (2022). Course design: Best practices [EB/OL]. [2022-01-01]. <https://tilt.colostate.edu/courseDD/instructorResources/bestPractices>.

- [9] Crook, C., & Schofield, L. (2017). The video lectures[J]. The Internet and Higher Education, 34(1): 56-64.
- [10] 陈庚, 陈丽, 郑勤华(2013). 中英网络教育质量比较研究[R]. 北京: 北京交通大学内部资料.
- [11] 陈丽(2004a). 术语“教学交互”的本质及其相关概念的辨析[J]. 中国远程教育, (3): 12-16+78-79.
- [12] 陈丽(2004b). 远程学习的教学交互模型和教学交互层次塔[J]. 中国远程教育, (5): 24-28+78.
- [13] 陈丽(2011). 远程教育[M]. 北京: 高等教育出版社: 245-246.
- [14] ECLearn (2022). Online course design [EB/OL]. [2022-04-13]. <https://eclearn.emmanuel.edu/courses/1390874/modules>.
- [15] El-Bishouty, M., Aldraiweesh, A., Alturki, U., Tortorella, R., & Kinshuk. (2019). Use of felder and silverman learning style model for on-line course design[J]. Educational Technology Research and Development, 67(3): 161-177.
- [16] 丁兴富, 谢洵(2006). 英国开放大学的教学质量优于牛津大学?英国高等教育质量评估及其对我国的启示[J]. 电化教育研究, (1): 58-63.
- [17] Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (1999). Critical inquiry in a text-based environment: computer conferencing in higher education[J]. Internet & Higher Education, 2(2-3): 87-105.
- [18] Guo, P., Juho Kim, J., & Rubin, R. (2014). How video production affects student engagement: an empirical study of MOOC videos[A]. Proceedings of the first ACM conference on learning @ scale conference[C]: 41-50.
- [19] 何克抗, 李文光(2009). 教育技术学[M]. 北京: 北京师范大学出版社: 218-222.
- [20] 黄天慧, 郑勤华(2016). 英国开放大学的学习支持服务案例研究: 以“数字化学习”课程为例[J]. 开放学习研究, (6): 14-20.
- [21] Hayden, K. (2009). Best of the best in online instruction effective strategies for designing online activities[A]. In 25th Annual Conference on Distance Teaching & Learning[C]: 1-5.
- [22] Holmberg, B. (1983). Guided didactic conversation in distance education[M]. Distance education: International perspectives. London, Croom Helm: 114-122.
- [23] 金才兵, 陈敬(2015). 好课程是设计出来的[M]. 北京: 机械工业出版社: 13-15.
- [24] 教育部(2000). 关于实施“新世纪高等教育教学改革工程”的通知[EB/OL]. [2000-01-13]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/200001/t20000113_162627.html.
- [25] 教育部(2003). 国家精品课程建设工作实施办法 [EB/OL]. [2003-05-12]. http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/moe_364/moe_902/moe_1001/tnull_9375.html.
- [26] 教育部(2019). 教育部关于一流本科课程建设的实施意见[EB/OL]. [2019-10-30]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/201910/t20191031_406269.html.
- [27] 理查德·E·迈耶(2006). 多媒体学习[M]. 牛勇, 邱香译. 北京: 商务印书馆: 237.
- [28] 李秋菊, 王志军, 陈丽(2014). xMOOCs 中的教学视频设计要点: 基于案例的视频分析研究[J]. 远程教育杂志, (6): 95-102.
- [29] 李爽(2021). 在线学习支持服务的理论与实践[M]. 北京: 北京师范大学出版集团: 26.
- [30] Martin, F., Bolliger, D., & Flowers, C. (2021). Design matters: Development and validation of the Online Course Design Elements (OCDE) Instrument[J]. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 22(2): 46-71.
- [31] Pilbeam, R. (2020). Learning design[EB/OL]. [2020-03-19]. <https://teachonline.asu.edu/2020/03/learning-design/#>.
- [32] 任岩(2015). 英国开放大学课程设计工具及其应用效果[J]. 中国远程教育, (1): 61-64.
- [33] 孙洪涛, 陈丽, 王志军(2017). 远程学习工具交互性研究[J]. 中国远程教育, (4): 33-41+80.
- [34] Salmon, G. (2012). E-moderating: The key to online teaching and learning[M]. New York & Oxon, Routledge: 288.
- [35] Sarkar, S. (2020). A brief history of online education[EB/OL]. [2020-03-16]. <https://adamasuniversity.ac.in/a-brief-history-of-online-education/>.
- [36] Shah, D. (2021). A decade of MOOCs: A review of MOOC stats and trends in 2021[EB/OL]. [2021-12-14]. <https://www.classcentral.com/report/moocs-stats-and-trends-2021/>.
- [37] Shea, P., & Bidjerano, T. (2010). Learning presence: Towards a theory of self-efficacy, self-regulation, and the development of a communities of inquiry in online and blended learning environments[J]. Computers & education, 55(4): 1721-1731.
- [38] Stanford University. (2022). Ten best practices for teaching online [EB/OL]. [2022-04-04]. <https://tomprof.stanford.edu/posting/1091>.
- [39] Stracke, C. M. (2019). The quality reference framework for MOOC design[A]. In European Conference on Technology Enhanced Learning[C]: 673-677.
- [40] 托尼·贝茨(2007). 技术、电子学习和远程教育[M]. 祝智庭译. 上海: 上海高教电子音像出版社: 33-34.
- [41] 托尼·贝茨(2016). 数字化时代的教学[M]. 刘永权, 武丽娜译. 北京中央广播电视大学出版社: 332-340.
- [42] Trust, T., & Pektas, E. (2018). Using the ADDIE Model and universal design for learning principles to develop an open online course for teacher professional development[J]. Journal of Digital Learning in Teacher Education, 34(4): 219-233.
- [43] 武法提(2007). 网络课程设计与开发[M]. 上海: 高等教育出版社: 5-8.
- [44] 武法提(2012). 目标导向的网络课程设计(修订版)[M]. 北京: 中央广播电视大学出版社: 12-13.
- [45] 王跃(2010). 远程教材编写方法: 基于英国开放大学的实践经验[M]. 上海: 高等教育出版社: 51-52.
- [46] 王志军, 陈丽(2014a). 联通主义学习理论及其最新进展[J]. 开放教育研究, (5): 11-28.
- [47] 王志军, 陈丽(2014b). 如何有效设计高质量的 MOOCs: 基于认知目标分类和交互分析框架的思考[J]. 现代远程教育研究, (6): 59-68.

- [48] 王志军,陈丽,郑勤华(2014). MOOCs的发展脉络及其三种实践形式[J]. 中国电化教育, (7): 25-33.
- [49] 王志军(2016). 远程教育中“教学交互”本质及相关概念再辨析[J]. 电化教育研究, 37 (4): 36-41.
- [50] 王志军,陈丽(2016). cMOOCs中教学交互模式和方式研究[J]. 中国电化教育, (2): 49-57.
- [51] 王志军,陈丽(2017). 远程学习中的概念交互与学习评价[J]. 中国远程教育, (12): 12-20+79.
- [52] 王志军,闫洪新(2017). 在线课程的设计与开发[J]. 终身教育研究, (1): 58-63.
- [53] 王志军,陈丽,陈敏,李彤彤(2017). 远程学习中学习资源的交互性分析[J]. 中国远程教育, (2): 45-52+80.
- [54] 王志军,赵宏,陈丽(2017). 基于远程学习教学交互层次塔的学习活动设计[J]. 中国远程教育, (6): 39-47+80.
- [55] 王志军,特里·安德森,陈丽,孙雨薇(2018). 远程学习中教学交互研究的趋势与问题[J]. 中国远程教育, (4): 69-78+80.
- [56] 徐琰,陈庚,郑勤华(2014). 英国开放大学课程学习的启示与思考:《学术英语》课程的学习体验[J]. 中国远程教育, (7): 24-30+44.
- [57] 杨九民,杨文蝶,陈辉,吴长城,皮忠玲(2022). 教学视频中的教师手势起作用了吗?基于2000-2021年40篇实验和准实验研究的元分析[J]. 现代远程教育研究, (1): 92-103.
- [58] 杨明全(2012). 当代西方谱系学视野下的课程概念: 话语分析与比较[J]. 比较教育研究, 34 (3): 62-66.
- [59] Youell, A. (2011). What is a course? [DB/OL]. https://www.hesa.ac.uk/files/What-is-a-course_2011.pdf.
- [60] 钟启泉(2007). 课程论[M]. 北京: 教育科学出版社: 141, 112.
- (编辑: 魏志慧)

Online Course Design and Development: Elements, Conceptual Model, and Process Model

WANG Zhijun & YU Xinyu

(Research Center of Internet + Education, Jiangnan University, Wuxi 214122, China)

Abstract: *Online learning is essentially different from classroom teaching. Due to the lack of grasp of online learning principles and systematic theoretical research, the current construction of online courses is based on empirical exploration, and it is difficult to achieve breakthroughs and innovations. What elements do online courses include, and how do we design and develop online courses with a good learning experience and quality assurance based on the basic principles of online learning? In order to answer these questions, this study firstly defines the concept of online courses, sorts out the development process and research of online courses, and proposes that the construction of online courses should shift from a resource-based curriculum view to a participatory curriculum view. Based on refining the core elements of an online course, this research constructs a concept model of online course design and development based on the basic principles of online learning. The concept model adheres to learner-centered, goal-oriented, comprehensive consideration of three aspects: situation, interaction, and presence, and carries out systematic learning design around each element. In order to operationalize the concept model, this research further constructs an online course design and development process model, including multiple specific tasks and three stages of overall planning, systematic design, and development iteration. Among them, the choice of the design concept is the soul. It not only guides the design of various elements but also serves as the key to innovative online course design and development.*

Key word: *online courses; components; learner center; goal orientation; learning design; MOOC*