

智慧型课程:概念内涵、结构模型与设计流程

王娟

(江苏师范大学 江苏 徐州 221116)

【摘要】智慧教育是信息化教育发展到高级阶段的新形态,智慧教育的制高点在于智慧型课程。作为一种新的在线开放课程形态,广大研究者和实践者对智慧型课程还缺乏清晰的认识。智慧型课程具有创新创造性、融合发展性、智慧生成性、多元选择性和虚实结合性的特征。智慧型课程主要包括参与者、教学内容、智慧学习环境、学与教的方式以及反馈评价这五个要素。智慧型课程设计可以从网络平台建设、教与学模式创新、学习内容组织与设计、智能化管理与评价四个环节展开,其学习活动主要体现在“微学习——微点评——微测试——微作业”等模块。

【关键词】智慧型课程;概念内涵;结构模型;设计流程

【中图分类号】G64

【文献标识码】B

【文章编号】1001-8700(2017)03-0025-09

DOI:10.13927/j.cnki.yuan.2017.0025

一、引言

2014年,驱动教育理念、教学模式、学习方式、教学管理与评价创新与变革的智慧教育兴起。智慧教育是信息化教育发展到高级阶段的教育新形态,强调信息技术的整合运用、教育系统的生态重构以及创新型智慧人才培养^[1]。目前,世界上多个国家和地区将智慧教育作为未来发展的重大战略。2015年,李克强总理在政府工作报告中首次提出“互联网+”行动计划,但如何利用互联网平台和信息技术(云计算、物联网、大数据等),促进创新型人才培养,支持创新型国家建设,需要与之匹配的知识体系与人才培养方式。

课程作为提高高等教育质量的核心环节,是推动教育均衡发展的着力点、促进优质教育形成与发展的持久动力,其建设水平直接影响高等学校的教学水平和人才培养质量。因此,如何建构具有中国特色的现代化课程,实现师生流动和教育资源的跨国传播与共享,已成为“互联网+教育”必须探讨、不可回避的重大理论和实践问题。基于此,实现优

质资源从知识型向智慧型转化,培养符合时代价值和思维特质的学习者,综合运用“人机协同”的学习环境、多种学习工具与新型学习方式,实现教育内容、过程、评价等优化重构的课程体系——智慧型课程应运而生。

二、智慧型课程的概念内涵

智慧型课程是伴随智慧教育兴起产生的,集微课、翻转课堂、慕课(MOOCs)、私播课(SPOCs)所长、有创新的课程形态。其缘起可追溯到美国麻省理工学院启动的“开放式课件”项目,其理念和运作模式逐渐为诸多组织关注、认同和仿效,从此世界范围内开启了全面提升高等学校教学质量的开放课程运动。

(一) 智慧型课程的形态演变

随着技术的成熟及其在教育领域的应用,开放课程发展先后涌现出精品课程、视频公开课、精品开放课程、MOOCs、SPOCs、在线开放课程等形态,课程逐渐从平面、单维、静态走向立体、综合、动态。下文根据演进情况对智慧型课程发展进行梳

【基金项目】2016年教育部人文社会科学研究青年基金项目(编号:16YJC880074)“‘互联网+’时代高校智慧型课程构建的理论与实践”;江苏高校品牌专业建设工程资助项目(批准号:PPZY2015C204)。

【作者简介】王娟,博士,江苏师范大学智慧教育学院教育技术学系主任,副教授,硕士生导师。

理 如图 1 所示。

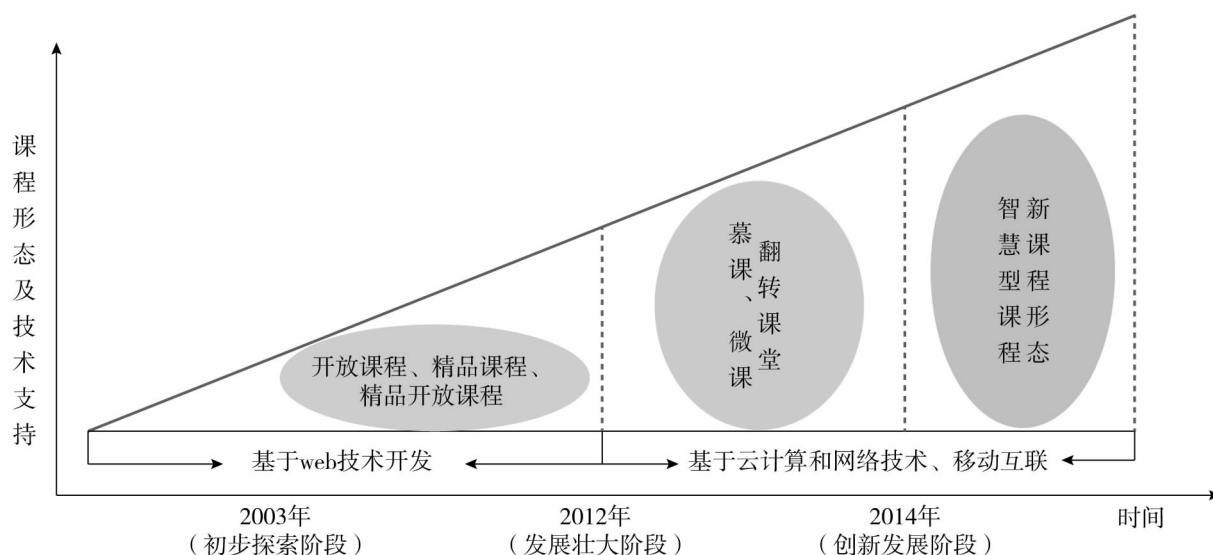


图 1 智慧型课程的形态变迁

1. 初步探索阶段(2003 – 2012 年)

涉及开放课程、精品课程和精品开放课程的概念、内涵、模式、机制、问题、策略、发展等。2003 年国家精品课程建设项目启动,项目实施以来围绕其内涵建设、共享发展的研究较多,但其传播共享效果不理想。有学者从项目背景、原因、目标等层面对精品课程进行了述评,有的提出开放课程可持续发展需要解决的问题等。该阶段每种课程都是前形态的继承、创新和发展,研究热点主要是建设、共享。

2. 发展壮大阶段(2012 – 2014 年)

涉及翻转课堂、微课、慕课的影响及教学研究。2012 年燃起课改新希望的翻转课堂兴起^[2];同年由可汗学院和 TED 公开课发起的微课逐步成为区域资源体系的重要组成部分,但微课结构较松散,自我生长、扩充性不够;基于联通主义的 MOOCs 问世后,围绕 MOOCs 概念内涵、教育变革、评价认证、学习互动、学习体验、标准协议、设计理念、工具平台、混合教学等研究越来越热,该阶段研究多涉及课程的设计和开发,研究多是促进知识资源整合与共享,推动复合型人才培养。

3. 创新发展阶段(2014 – 至今)

涉及“后 MOOCs 时期”的智慧型课程。MOOCs 存在学习持续性弱、交流互动差、教学模式单一、学分认证困难等问题,SPOC 规模较小^[3]。2014 年,国务院提出将在线教育列为重点打造的新业态、新产业之一;2015 年,教育部提出构建有中国特色的在线开放课程体系和课程平台,推动高等教育更新教育理念。随着智慧教育的兴起,其实践领域的智慧型课程也成为众多学者关注的热点问题。有学者提出,智慧型课程旨在培养学习者的高级思维和创新、创造能力^[4];有的研究将智慧型课程界定为校本课程。该阶段主要探讨智慧型课程的概念、内涵、意义、价值等。

(二) 智慧型课程的特征

目前,微课多注重形式,MOOCs 参与意识不高、课程通过率低,难以培养学习者的创新能力。智慧型课程遵循“转识成智”的核心理念,聚焦培养智慧、多元智能及学习者解决实际问题的能力,以实现学习的领悟和体验、促知识内化并最终运用。智慧型课程具有以下特征,如图 2 所示。

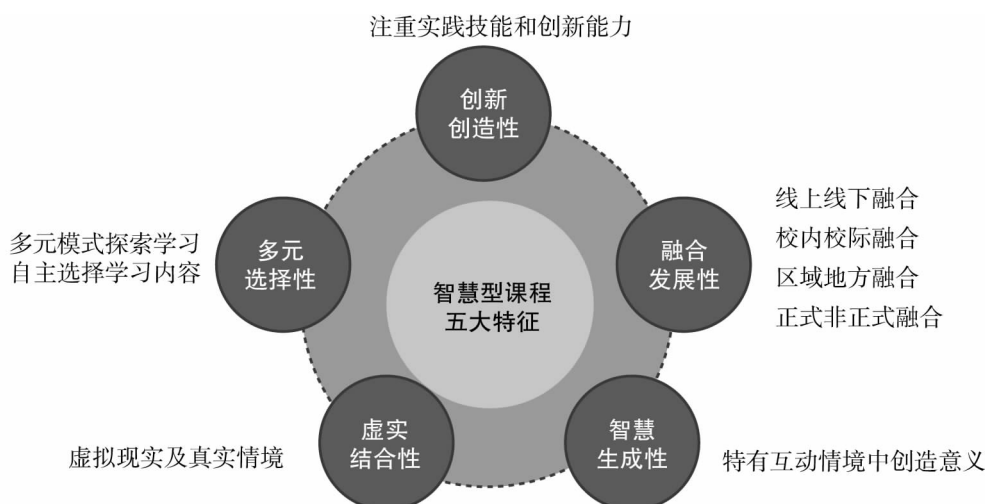


图2 智慧型课程的主要特征

1. 创新创造性

智慧型课程注重实践性知识及知识的优化,课程内容应具有梯度性和阶段性,运用多种教学策略,采用多样化教学模式,提供多种教学情境,引导学习者走向多元、成熟的智能发展和成长;同时,注重激发学习者主动学习、探索学习,注重将抽象的知识具象化,注重开放性内容的投入与建构,注重实践能力和创新能力的培养,注重师生创造性的发挥。

2. 融合发展性

作为在线教学的形态,智慧型课程需要不断改组、改造、转化和生成,需要内容变化、融通和开放性构建,以唤醒学习者的内在潜能和智慧,注重在情境、话语的互动中创造课程意义,使课程资源呈现动态性、丰富性、多元性、进化性、发展性和创造性。智慧型课程的融合发展,包括线上教学与线下教学的融合、校内与校际间资源的融合、区域与地方共享融合、正式学习与非正式学习的融合^[5]。

3. 智慧生成性

生成是一种哲学思维。智慧型课程构建是一种生成的过程,是在课程活动中、在特有互动情境中创造、构建课程意义,打破课程固定化、静态化的僵局,体现动态性、丰富性和创造性。智慧型课程需要唤醒和提升学习者的自我意识、主体意识及文化创新精神和能力;应关注学习者的学习特征和学习生成性,同时由师生共同参与并探究活动的意义、精神、经验、观念和能力的生成过程^[6]。

4. 多元选择性

智慧型课程能适应不同风格的学习者,提供多

元模式的学习形式,供学习者自主选择学习内容,挖掘学习潜能,促进智慧生成。智慧型课程注重整体设计与开发,注重内容和学科教学结合的“生长点”,以促进“学习者智慧生长”为主要特色,结合校本课程进行规划、组建和实施;同时以对话、交流为手段,与时俱进做出调整,具有过程性、关系性、创新性等优势^[7]。

5. 虚实结合性

智慧型课程应提供多种情境的学习体验活动,借助网络研修平台、线上和线下服务、虚拟现实技术等,营造出实践性、情境性的教学情境,将理论与实践融合起来。通过虚拟仿真技术创设的学习环境具有较强的真实感,能够在情境体验中解决问题;同时借助仿真模型、仿真数据、仿真软件和仿真平台,将实验素材、实验软件、支持系统等进行场景虚拟,实现虚实结合的教学。

三、智慧型课程的指导理论

(一) 长尾理论

长尾理论是美国《连线》杂志主编 Chris Anderson 在 2004 年提出的网络时代新理论,揭示了信息生产、传播工具的普及和信息检索便利程度的提高,原来不被关注的曲线“尾部”信息,其开发利用效率及发展潜力高于曲线头部信息^[8]。长尾理论通过提供不同模块的课程体系供学习者选择,促进学习者关注学习资源、学习存储容量及学习方式,并最终提高创新创造能力、解决高等教育人才培养共性与个性的矛盾。

利用长尾效应,智慧型课程应发展多样性和个

个性化教育,强调任务设计、过程评价、深度学习,设置可延续性的互补性产品与服务,提高课程使用效率,实现在线教育产品的价值^[9]。学习者可以自主选择学习资源,此时学习活动多是基于网络完成的,学习的“长尾”正在形成,同时利用社会性软件开展非正式学习,培养学习者的自主能力、协作能力和创新能力。

(二) 情境学习理论

情境学习理论强调,学习是一个社会过程,应关注学习发生的社会文化情景,以使学习有意义^[10]。情境学习理论认为知识在与情境相互作用的过程中产生并对情境产生影响,知识与情境密不可分。该理论有助于学习者探究社会化的实践环境和策略,提供“实践共同体”教学方案,学习者在实践共同体中行动和建构意义^[11]。

学习是情境性活动,是知识的社会协调及实践共同体合法的边缘性参与^[12]。智慧型课程的跨时空性、开放性、虚拟化为这种学习活动的开展提供了基础和支撑。因此,智慧型课程应重视学习情境设计,营造信息化教学环境,实现新型教学方式;教学内容应具有现实性、实用性和适用性,使学习者能在全面、立体的网络环境中实践新技术,培养创新能力。

(三) 具身认知理论

具身认知理论认为,认知源自身体的体验,环境是认知过程必不可少的部分,学习过程是认知、身体和环境的动态统一过程,认知是身体以合适的方式与生活世界中物体互动的结果^[13]。在概念形成和推理中,人的知觉和运动系统扮演了更重要的基础性角色,人的认知是身体、环境、活动三者协同作用的结果。具身认知关于人的认知、身体和环境是动态统一的思想为智慧型课程的建设提供了新思路。

智慧型课程将技术置于整个人类实践的境脉中考察,探索如何将技术用于扩展学习者的认知系统并付诸实施,在此过程中,技术从“可见”走到“隐形”^[14];同时将虚拟空间和现实世界有机结合起来,提供学习者实践参与的、个性化、高互动的学习环境,强调多元性、差异性和创造性,学习在一个合作共变的过程中得以发生。

四、智慧型课程构成要素及其结构模型

(一) 构成要素

智慧型课程建设需要搭建平台,打造具有特色的优质创新课程资源,构建多层次、立体化的课程体系,推进课程校内、校际、区域间的开放共享,实现跨年级、跨专业、跨院系、跨校际的选课,满足个性化学习诉求。智慧型课程有哪些要素构成呢?近年来要素主义课程观逐渐受到广大研究者的重视,其观点为课程由一系列要素组成并促使学科课程思想从经验化转向理论化^[15]。目前诸多学者将学习者、教师、教材和环境视为课程内容的要素。

2011年,学者Kop认为MOOC由主讲教师、学习者、学习主题、学习材料和情境五个要素组成;2012年,李青提出MOOC的组成要素为课程教师、学习者、协调人员、课程信息、课程活动、平台与工具。作为开放课程的新形态,研究认为智慧型课程主要包括参与者(学习者与课程教师)、教学内容、智慧学习环境、学与教方式和反馈评价这五个要素,这些要素之间相互链接、共同促进。

1. 参与者

智慧型课程以学习者为中心,需要以对教育中“人”及人的主体性的尊重为前提^[16],其参与者包括学习者及课程教师。学习者是学习目标的实现者、学习任务的执行者及交互协作的体现者,能根据自身的风格构建、共享知识^[17]。课程教师负责课程内容设计、资源开发、教学答疑辅导、基于大数据的学习分析、微视频开发,一专多能,引导学习者进行有效的学习活动,引导学生从个体学习转向群体学习、从获取已知答案转向探寻未知答案、从学习知识转向学会学习^[18];同时还负责学习平台管理工作,使用智能工具实现智慧学习、创造性学习;是创新创造的指导者、协同者、激励者,在智慧学习中起主导作用^[19]。

2. 教学内容

教学内容是课程设计的基础,它将课程内容按照教学目标和教学环境的需要进行分解、重组,并用最适宜的形式表达出来。分析教学内容目的在于确定教学内容的范围和深度,把握各项知识点间的相互关系。智慧型课程应遵循情景化、活动化的设计理念,实现课程内容模块化、教学单元完整化、关键知识多元化、组织结构开放化、表现形式多样化的系统设计。

3. 智慧学习环境

学习环境是实现学与教方式变革的基础。智慧学习环境是数字化学习环境的高端形态,是一种识别学习者特征、提供合适的学习资源与互动工具、记录学习过程和评测学习成果以促进有效学习的空间^[20]。智慧学习环境主要由学习平台、学习资源、学习工具、学习支持等要素构成,能够提供任意时间、任意地点、任意方式、任意步调的学习诉求,支持有效、投入、轻松地学习。

(1) 学习平台

学习平台运用网络和多媒体技术创设情境,为学习活动提供在线环境,是智慧学习共同体构建的重要要素。一个完整的学习平台具备课程开发、用户管理、评价管理等功能。其中,课程开发提供教学相关材料,并根据需要下载浏览或在线查看;为更好地保证课程质量,学习平台应提供一些检测教学质量的环节,如考试题、测试题;用户管理可以管理该平台的全部课程与用户,如初始化新课程,分配课程资源,设置个人账号信息等。常用的学习平台有学习元、Blackboard、Moodle等。

(2) 学习资源

学习资源是开放课程的主体内容及学习者可以利用的一切资源。其中,学习内容指课程知识及所需完成的学习任务;可利用的资源指文字、图像、音视频、超媒体等有助于完成课程知识的有效资源。学习资源包括结构化资源和非结构化资源两类,结构化资源指经过设计按照一定的结构组织起来的学习材料、练习和测试题;非结构化资源包括同步或异步交流、外部链接。非结构化资源结构不稳定、内容动态变化,常采用非线性的知识传递方式。

(3) 学习工具

工具是辅助学习的手段,是智慧学习环境中交流互动的中介。课程教学需要多样化的工具,以便信息发布及与学习者进行沟通交流,最终促进探索新知、建构知识意义,实现学习交互的多通道和多层次、学习体验的直观化和丰富性、学习支持的个性化和自适应性^[21]。智慧型课程中学习工具有移动工具、认知工具、合作工具,QQ、微信等交互软件,以及电子邮件、论坛等;同时基于微信平台的移动学习将为泛在学习的发展提供新契机。

(4) 学习支持

智慧学习环境创设需要全方位的学习支持服务,涉及资源服务、媒体技术支持等;同时还包括更

深入的层面,内化到对学习者认识活动、学习心理活动的软技术支持,使学习更加多维、综合、高级,如提供辅导、答疑、讨论等功能。此外,还应利用云计算、大数据、移动网络等智能技术构建知识网络和人际网络,实现情境自动感知和环境智能管理,学习过程与创新创造活动全程记录。

4. 学与教的方式

智慧型课程以学习者、内容、环境相互关联建立的学习网络为中心,合理安排教师的教和学生的学,以实现学习空间的开放性和虚拟性,并使学习者根据其学习风格、习惯、能力、兴趣组建学习共同体;同时创造情境与环境体验,实现师生间、生生间交互的多元、立体。教学情境包括教师的主讲风格、授课技巧、内容组织、媒体形式、互动讨论、在线答疑、学习进程监控和评价,最终实现现实学习空间与网络学习空间的相互融通。

5. 反馈评价

智慧学习关注自适应和个性化学习,并以智慧的方式为学习者服务^[22]。智慧型课程的反馈评价需要注重师生间的互动交流,注重问题意识与情境设置,以及时了解学习者的学习情况并提供真实、有效的评价;鼓励学习者深入理解与沟通,激发学习者积极思考、参与和自我展示,并通过多种方式提供个别指导,实现信息的共享和交流。智慧评价应在教学性能、学习绩效、用户态度和学习体验等方面有所加强,由单向走向多元。

(二) 结构模型

教学信息化必须建设高质量的在线开放课程,促进课堂教学与信息技术、网络教学资源的有效融合,以满足一般教学和学习者开展研究性学习的需要^[23]。因此,智慧型课程需要借鉴翻转课堂、MOOCs、雨课堂的建设经验,开展“互联网+黑板+移动终端”教学,并实现实时答题、弹幕互动、线上讨论等功能,同时将MOOCs、移动学习工具融为一体,通过网络平台、移动终端开放,推动校内校外共享、线上线下融合,形成信息化环境下的高校教育教学新模式。

根据要素主义教育哲学观,借鉴长尾理论、情境学习理论和具身认知理论,研究构建了智慧型课程的结构模型(见图3),该模型注重问题意识、活动设计、学习空间创设、学习共同体构建、学习环境体验、新技术支持下的创新教学、多元评价,注重学习

系统之间的关联、学习者以及学习者与他人、系统 和学习环境的交互。

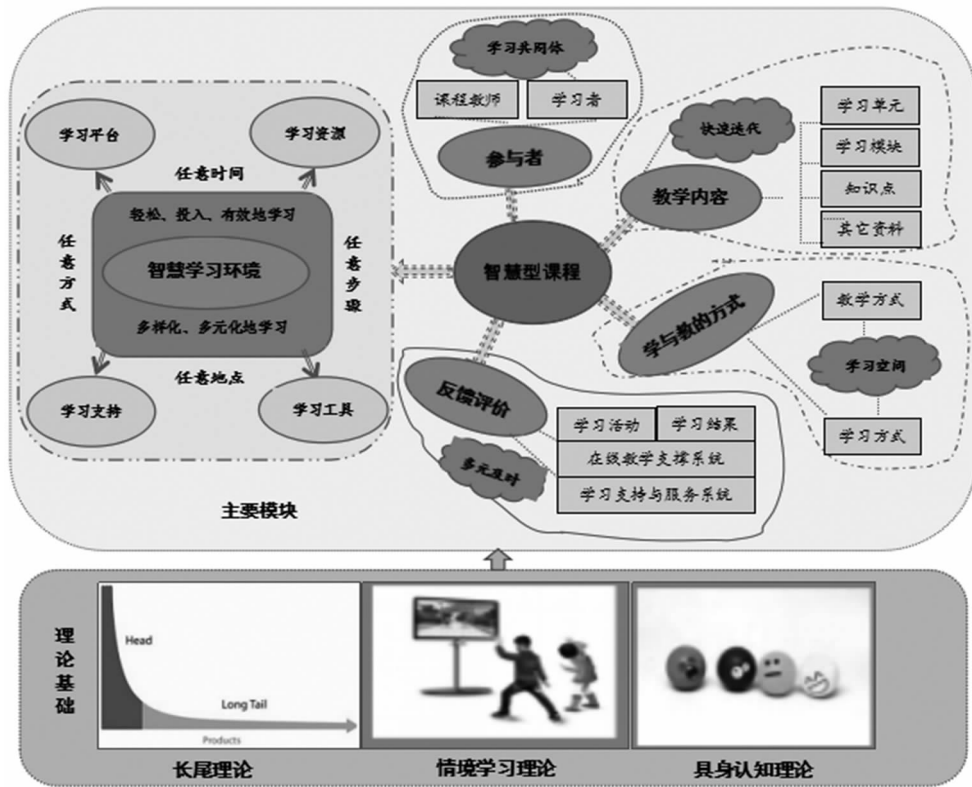


图3 智慧型课程结构模型

智慧型课程应对学习单元、学习模块、知识点、学习评价、学习活动进行系统设计,合理安排结构资源和非结构资源,其学习过程要素包括:课程简介、教学大纲、教学日历、教案或演示文稿、重难点、

作业、微视频等结构化资源,及案例库、专题讲座、素材库、知识检索系统、演示/虚拟/仿真实训系统、试题库系统、作业系统、在线自测/考试系统、学习交流工具等非结构化资源(见图4)。

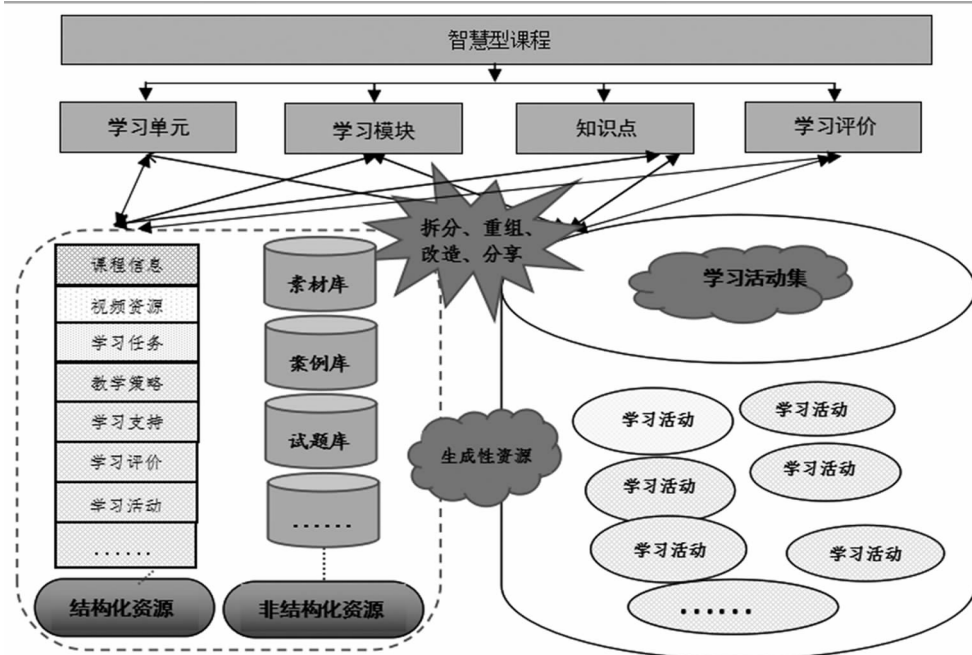


图4 智慧型课程的资源组织

图4显示,智慧学习涉及多个微学习活动,这些在线学习活动包括观看微视频、学习课程资料、在线测试、交互讨论等;每个学习活动内容存放在媒体素材库中,在学习活动中生成的资源也可以进素材库,以便后续学习使用^[24]。智慧型课程设计应考虑不同知识模块间的逻辑关系,考虑其系统性、完整性和生成性,能够重组、拆分和改造。

(三) 智慧型学习过程剖析

智慧型课程注重学习内容的智慧化呈现、交互形式的立体多样、学习空间的融汇贯通、环境的智能管理,大数据式的学习过程与活动记录和分析。实际上,智慧型课程的学习过程体现为:首先,网络空间的学习内容类似MOOCs、微课学习;其次,针对学习内容开展创新、创造活动;最后,将所学知识内化,并实现成果、产品的创新输出。即课程简介和导学、微视频资源学习、网络探索和研讨、小组交流形成创新提案、提交“学研创”作品、多种方式开展创新性评价、完善修改提交最终作品,完成成果转化和智慧提升。

智慧型课程注重精细地提供学习支持服务和有效地组织教学活动^[25],其学习活动主要体现在“微学习—微点评—微测试—微作业”等方面。“微学习”指课程单元以视频、文本和图片信息为学习

材料,整个学习单元以学习模块分段形成学习任务,每次只学习一个模块,学完才进入下个模块的学习。“微点评”指学习者针对学习模块提出的问题进行点评,这种流式点评使学习内容更具社会化,有助于后续的讨论和总结。“微测试”是在每个学习模块的结尾都设置及时测试,以选择题为主。“微作业”有明确的课程提交标准,学习者进行简单思考即可完成,有助于知识内化和应用。

五、智慧型课程的设计流程

智慧型课程是智慧教育发展的关键,是培养学生能力、促进学生全面发展的重要资源、载体和媒介,课程内容的与时俱进性、课程形态的全维融合性、课程资源的立体生成性及学习评价的多元发展性是设计的关键。学习分析技术与数据挖掘是链接智慧型课程与智慧教育的关键。目前对智慧型课程的设计多处于探索阶段,在意识层面应充分重视、做好顶层规划,实践层面应着力打造,评价层面应注重效果。因此,研究借鉴在线开放课程的建设经验,提出智慧型课程的设计流程,主要包括搭建网络平台、教与学模式创新、学习内容组织与设计、智能化管理与评价四个环节(如图5)。

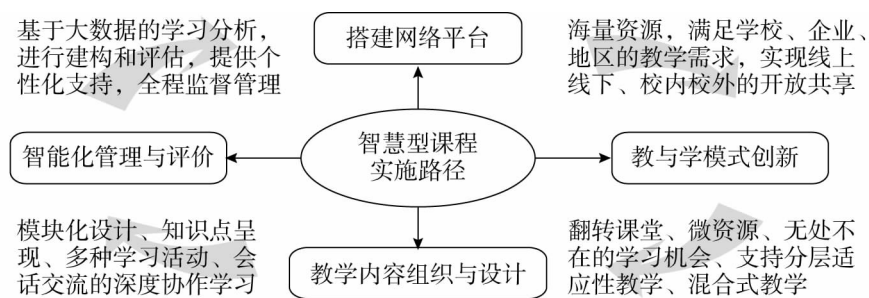


图5 智慧型课程的设计流程

(一) 搭建网络平台

2012年,Coursera、Udacity、edX三大MOOCs网络学习平台兴起,并先后带动了FutuRelearn、爱课程、学堂在线、传课网、UOOC联盟等在线学习平台的涌现。2016年,教育部办公厅印发了《2016年教育信息化工作要点》,提出加强高等教育优质数字教育资源开发与应用,建设800门优质在线开放课程,着力建设一批有影响、有特色的高校校园网络平台,实现资源的广泛共享。为此,智慧型课程建设需要融合校本课程,研发具有线上互动课堂、线下交流讨论、移动终端学习等功能等特色网络平台。

(二) 教与学模式创新

智慧型课程应转变课程教学模式、变革学习方式,实行个性化、智能化和智慧化学习,可以采用多样态的教学法。如S-ISAL教学法,这是一种基于网络学习空间信息搜集与分析的混合式教学法,它依托网络学习空间平台,以任务驱动方式完成课程单元的知识和技能目标,将教学过程与技术紧密结合,全方位培养学习者的信息搜索、分析表达、团队协作等能力。同时,采用微学习、SOHO式学习,其中微学习以微型、多样的知识资源为学习内容,学习者能随时随地学习;SOHO式学习是“互联网+学

习”产生的新学习形态,学习者能根据自身情况选择适合的学习内容、学习时间和学习地点,是一种自由、弹性、自主的学习方式。

(三) 教学内容组织与设计

智慧型课程应通过“沉浸式”“情境化”“交互式”的内容组织,以及“本土化”的知识建构为在线开放课程发展寻找新方向。为此,其教学内容可以构建为“专题+讲座+教师团队”的模块式课程结构,模块化将打破按教材章节体系授课的方式,形成前后连接、相对独立的系列专题;讲座式授课有助于围绕问题讨论交流,形成良好的课堂氛围,培养思辨能力;教师团队有助于集思广益,提高课程质量。此外,应根据学习者特征、兴趣主题,结合协同过滤方法实现学习资源、课程专家和学习同伴的推荐,实现个性化的在线学习。

(四) 智能化管理与评价

大规模在线学习中面对数量众多、种类繁杂的学习资源,学习者容易产生“信息迷航”“信息过载”等现象。因此,智慧型课程的一项核心任务是为学习者提供个性化的学习推荐服务、提供智能导学系统转变学习方式,提供个性化干预指导。智能导学环境下的学习情绪表现比较积极,其自我效能感也较强。此外,运用大数据技术和学习分析技术对学习过程、教师授课、课程实施等进行管理和评价,健全智能化的管理与评价机制。

在技术与教育全面融合的新时期,技术正催生教育理念、教学模式、学习行为、认知方式等方面的变革。智慧教育体现了广大学者精神层面对智慧的渴望及对未来教育的美好愿景,智慧教育创新的制高点在于构建智慧型课程^[26]。作为一个不断发展的新课程形态,智慧型课程仍需不断尝试和完善,教育界应以一种开放的眼光来认识和开设多种类型的在线开放课程^[27]。因此,随着技术的革新和应用领域的拓展,智慧型课程将会受到教育领域研究者和实践者的广泛关注,并最终实现公平的终身学习,开启人类教育传播的新纪元。

【参考文献】

[1]陈琳,等.教育信息化走向智慧教育论[J].现代教育技术,2015(12):13-18.
[2]汪琼,张桐.2014年美国慕课发展回顾[J].电化教育研究,2015(4):45-43.

[3]汪基德. MOOC 热背后的冷思考[J]. 教育研究, 2014(9):104-111.

[4]陈琳.智慧教育核心的智慧型课程开发[J].现代远程教育研究,2016(1):33-40.

[5]陈耀华,陈琳.慧型课程特征建构研究[J].开放教育研究,2016(3):116-120.

[6]郝德水.从本质主义到生成性思维—课程探究逻辑的后现代转换[J].高等教育研究,2005(5):71-75.

[7]赵文平.生成性课程:一种基于生成性思维的课程形态[J].全球教育展望,2007(12):18-24.

[8]王颜林.长尾理论对高校图书馆信息服务的启示[J].金融教学与研究,2009(4):69-72.

[9]刘韬,郑海昊.互联网时代高等在线教育传播体系重构:基于间接网络效应理论[J].现代远程教育研究,2016(4):42-49.

[10](英)Julian Sefton-Green,焦建利译.技术支持的“非正规学习”研究新进展[J].远程教育杂志,2007(6):4-14.

[11]陈梅香.情境学习理论与我国当前高校教学改革[J].江苏高教,2008(2):75-77.

[12]黄越岭,朱德全.情境学习理论视阈下的网络学习评价:体系与策略[J].中国电化教育,2015(2):29-34.

[13]李海峰,王炜.基于具身认知理论的教育游戏设计研究——从EGEC框架构建到“环卫斗士”游戏的开发与应用[J].中国电化教育,2015(5):50-57.

[14]陶侃.数字游戏中的学习脉络与场域生态[J].中国电化教育,2011(9):75-79.

[15]和学新.学科课程理论形态的确立——要素主义课程述评[J].西北师范大学学报(社会科学版),2001(11):12-16.

[16]艾小平,杨川林.以学习者为中心的开放大学课程开发[J].现代远程教育,2013(6):57-61.

[17]范玉凤,李欣.活动理论视角下的虚拟学习共同体构建研究[J].中国电化教育,2013(2):43-47.

[18]舒杭,王帆.群体动力学视角下的MOOC本质及其教学转变[J].现代远程教育,2016(1):13-19.

[19]陈耀华,陈琳.互联网+教育智慧路向研究[J].中国电化教育,2016(9):80-85.

[20]黄荣怀,等.从数字学习环境到智慧学习环境—学习环境的变革与趋势[J].开放教育研究,2012(1):75-84.

[21]李葆萍.智慧学习环境的研究现状和趋势——近十年国际期刊论文的内容分析[J].开放教育研究,2014(10):111-119.

[22]杨俊锋,等.智慧学习环境的研究热点和发展趋势[J].电化教育研究,2015(5):85-89.

[23]夏鲁惠.教学信息化必须面向教改实际[N].光明日报,2016-07-26(13).

[24]刘名卓. 微课程的设计分析与模型构建[J]. 中国电化教育 2013(12):127-131.

[25]穆肃,等. 多样化教育教学背景下的开放在线课程[J]. 现代远程教育 2016(4):51-58.

[26]李子运. 关于“智慧教育”的追问与理性思考[J].

电化教育研究 2016(8):5-10.

[27]刘贤伟,等. 大学在线课程的持续性创新:从MOOC到SMOC[J]. 现代远程教育 2015(5):12-17.

(本文责任编辑:陈瑶)

The Wisdom Course: Concept and Connotation, Structure Model and Design Process

WANG Juan

(Jiangsu Normal University, Xuzhou, Jiangsu, 221116, China)

Abstract: Wisdom education is the new form of education information of advanced stage. The commanding point of wisdom education is wisdom course. As a new form of online open courses, the majority of researchers and practitioners are still lack of clear understanding on wisdom course. The wisdom course has the characteristics of innovation and creativity, integration and development, intelligence generation, diversity and selectivity, and the combination of actual situation. The components of wisdom course mainly include participants, teaching content, intelligent learning environment, learning and teaching methods, and feedback and evaluate and etc. The design of wisdom course can start from the construction of network platform, teaching and learning mode innovation, learning content organization and design, intelligent management and evaluation. The learning activities are mainly reflected in the moduls of micro learning, micro review, micro test and micro job.

Key words: Wisdom course; Concept and connotation; Structure model; Design process

本 刊 启 事

本刊近期接到读者反馈,有些中介机构冒充本刊为作者发稿收取审稿费。故本刊郑重声明:本刊不收取任何费用,也没有授权其他杂志、网络及中介机构代办发稿事宜。请读者按本刊提供的邮箱投稿,避免造成损失。