

# MOOCs 学习活动分类研究与设计分析

刘名卓<sup>1</sup> 王永玲<sup>2</sup>

(1. 华东师范大学 开放教育学院, 上海 200062; 2. 华东师范大学 教育信息技术学系, 上海 200062)

**[摘要]** 有效的在线学习活动可以激发和引导学习者的深层学习, 拉近他们的心理距离, 促进沉浸式学习, 提高学习效果。但由于受面对面教学所形成的教育理念、教育形式、教学设计和教学方法的影响, 大多数教师在进行 MOOCs 教学活动设计时常感到无所适从, 不知该设计哪些有效的在线学习活动。针对这种情况, 本文首先对在线学习活动的分类体系进行系统梳理, 发现学习活动的分类方式多种多样, 其中代表性的分类视角有知识建构视角、教学交互视角、动机激励视角、学习活动流视角等。这些分类视角的侧重点、参考依据、范围和意义不同, 且视角相对单一。鉴于此, 笔者综合以上典型的分类方式, 基于多维分类视角, 对在线学习活动类型进行拆分、重组和修正, 提出五类在线学习活动: 学习指导类、理解创建类、交互分享类、反思评价类和学习支持类, 并进一步细分出 17 个子类及各子类常见的活动类型, 总计 80 多种活动类型。在此基础上, 本研究提出具有操作性的在线学习活动设计评价量表, 并利用该量表对 6 大 MOOCs 平台 30 门 MOOCs 的在线学习活动类型进行比较和分析。研究发现, MOOCs 学习活动设计总体情况良好, 不同平台、不同学科的设计类型存在差异; 交互分享类、反思评价类学习活动相较而言在质量与数量上都显得不足, 需要加强与改进, 具体表现在“资源交互类”“总结反思类”“增强学习兴趣与明确努力方向类”学习活动设计不足, 还需要加强。

**[关键词]** MOOCs; 在线学习活动; 分类

**[中图分类号]** G434

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1007-2179(2016)04-0103-11

## 一、研究源起

网络课程中的学习活动设计是提升学习者学习质量的有效途径(刘名卓等, 2013)。通过有效的学习活动设计(乔爱玲等, 2009), 可以激发和引导在线学习者的深层学习, 拉近他们的心理距离, 促进沉浸式学习, 提高他们的理解能力、交流技能以及最终的学习效果(崔占鹏, 2014)。有研究者对 MOOCs 学习活动设计进行了研究与实践, 但主要集中于理论述评及对某种教学活动设计模式的探究。本研究旨在根据在线学习活动研究文献和在线教学设计领域的最新发展, 对在线学习活动的分类体系进行系统研究, 提出分类表, 并选取国内外典型 MOOCs 平台中的 30 门 MOOCs 进行分析, 以了解当前 MOOCs 的学习活动设计现状, 找出其优势与不足, 为

MOOCs 等在线课程的学习活动设计提供借鉴。

## 二、文献综述

基于已有在线学习活动的界定(崔占鹏, 2014; 李松等, 2010; 侯凤芝, 2010; 王楠, 2014; 王玉, 2015), 本研究认为在线学习活动是指主要发生在网络学习环境中, 由学习者或学习共同体为达成既定的学习目标或完成特定任务, 基于在线学习课程或活动任务流, 借助在线学习工具与资源, 与网络学习环境发生相互作用的一系列操作行为的总和。具体到在线学习活动的类型, 已有研究从不同视角进行划分(见表一)。

### (一) 知识建构视角

祝智庭、顾小清等人从知识建构的视角将在线学习活动分为理解类、创建类、分享类和评价类四种,

**[收稿日期]** 2016-03-09

**[修回日期]** 2016-04-26

**[DOI 编码]** 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2016.04.013

**[基金项目]** 全国教育科学规划重大课题“教育信息化与大型开放式网络课程(MOOCs)战略研究”(ACA140009)。

**[作者简介]** 刘名卓, 博士, 副研究员, 硕士生导师, 华东师范大学开放教育学院, 研究方向: 网络教育、数字化教学设计及教育软件可用性测试(mzliu2000@126.com); 王永玲, 华东师范大学教育信息技术学系硕士研究生(1461925047@qq.com)。

表一 在线学习活动类型

代表人物	分类视角	在线学习活动的分类
祝智庭、顾小清	知识建构视角	理解、创建、分享和评估
麦克唐纳、吉布森 (McDonald & Gibson, 1998)、斯旺 (Swan, 2003)	教学交互视角	提问与反馈、促进学习者之间的交互、促进学习者自我互动
邦克、库爾 (Bonk & Khoo, 2014)	动机与激励视角	以 TEC-VARIETY 模型为代表, 分为基调/氛围、鼓励、好奇心、变化性、自主性、相关性、交互性、参与性、紧张感和产出十类, 并细分出 100 种在线学习活动
沃特金森 (Watkins, 2006)	学习活动流视角	75 种在线学习活动, 例如自我介绍、角色扮演、讨论、内容标注、在线测试、同伴评价等
斯塔夫 (Staupe & Kolas, 2010)	网络学习构成要素视角	提出网络学习圈的概念, 从学习目标、学生、教师三方面进行学习活动设计
谢幼如等 (2005)	教学方式视角	自主学习、协作学习和教师指导
李松 (2010)	学习方式视角	自学、在线听讲、探究、体验、问题解决

每类学习活动又包含主要的二级活动类型(谢幼如等, 2006)。该分类以“知识、活动、评价”为中心, 对二级活动类型进行罗列, 具有较强的可操作性。不足在于: 第一, 学习活动的分类界限不够清晰, 有交叉现象, 比如“讨论交流”学习活动既属于理解类活动, 又属于分享类活动, 存在交叉; 第二, 学习活动的分类不够细化, 特别是交互类学习活动过于概括, 这实际上是一类非常重要的在线学习活动。

### (二) 教学交互视角

麦克唐纳、吉布森 (McDonald & Gibson, 1998) 和斯旺 (Swan, 2003) 从教学交互的视角, 将学习活动分为“提问与反馈”“促进学习者之间的交互”“促进学习者自我互动”三类。该分类着重学习者与教师、同伴以及自我三个层面的交互, 对于交互类活动的分类比较细致, 但是分类视角过于狭窄, 不能很好地体现在线学习活动的全貌, 使得一些重要的学习活动类型欠缺, 如人与资源的互动、知识建构、学习指导、学习评价类活动等没得到很好的体现。

### (三) 动机激励视角

邦克等人 (Bonk & Khoo, 2014) 从在线学习动机与激励视角进行分类, 提出 TEC-VARIETY 模型<sup>①</sup>, 即动机与激励的十个原则: 基调/氛围、鼓励、好奇心、变

化性、自主性、相关性、交互性、参与性、紧张感和产出, 并根据这十条原则的不同特征设计了 100 种学习活动, 且从活动的风险、时间、成本、学习者中心度指数和活动持续时间对每类在线学习活动进行了最佳估算。

TEC-VARIETY 模型提出的学习活动类型为开展在线学习提供了很好的活动示例, 每类活动都有案例介绍和实施注意事项, 对网络教师特别是新手有很好的指导与启示作用, 另外该分类也比较注重教师的在线指导和实时交互。这 100 种学习活动大致可分为四类, 其中多样性、自主性、相关性、交互性和参与性活动可归为交互分享类; 另一些可归为理解创建类当中的理解类; 产出层面的学习活动可归为实践活动类; 紧张感、基调氛围、鼓励和好奇心层面的学习活动可归为学习指导类。TEC-VARIETY 模型可为 MOOCs 如何营造基调氛围, 激发学习者学习兴趣和动机提供很好的活动设计指导, 只是 100 种活动显得多而杂, 缺乏归类梳理, 不方便使用。

### (四) 其他视角

沃特金森 (Watkins, 2006) 按照学习活动的先后顺序和流向关系, 从学习活动流视角介绍了 75 种在线学习活动, 如自我介绍、角色扮演、讨论、内容标注、在线测试、自我评价、同伴评价等, 还给出教学活动设计的快速参考矩阵, 帮助教师在设计开发网络课程的不同阶段选取适当的学习活动。

克拉斯 (Kolas, 2010) 根据在线学习的关键构成要素提出了网络学习圈 (e-learning circles) 的概念, 认为圈的中心是被教授的科目, 由“学习目标”“学生”“教师”三个扇形组成。就“教师”扇形, 他提出了训练与练习、演示、教程、游戏、示范、探究、模拟、讨论、合作学习九种教学方法, 并根据每种教学方法总结了 42 种教学活动 (Staupe, 2010)。他认为教师应根据不同的学习理论, 选择教学方法和设计学习活动。其学习活动设计的理论和学习活动类型为在线学习活动设计工具表的设计提供了可调查和观察的活动类型。

谢幼如等 (2005) 根据教师教学方式将在线学习活动分为自主学习、协作学习和教师指导; 李松等 (2010) 按照学习者学习方式将在线学习活动分为自学、听讲、探究、体验、问题解决五类, 并从设计角度提出在线学习活动六个构成要素, 包括学

习任务、学习过程、监管规则、学习支持、评价规则和学习资源。

通过对典型学习活动分类的梳理可以看出,学习活动的分类方式多种多样,且有不同的侧重点、参考依据、考虑范围和意义。比如,知识建构视角的学习活动分类有利于学习者在线学习的意义建构;交互视角的分类有利于增强学习者与教师或其他同伴之间的沟通交流,降低在线学习的孤独感;动机激励视角的分类对学生学习活动的状态和持久性有直接影响。但以上分类大多从相对单一的视角出发,存在局限性。综合考虑以上各种典型的在线学习活动类型,本研究基于多维分类视角,将交叉的子活动类型进行拆分,尽量穷尽在线教学活动类型,使得每一类相对独立,且每一子活动类型属于且仅属于上一层活动,即分类是互斥的(见表二)。

表二 在线学习活动分类表

活动类型	二级活动类型
学习指导类	课程导学、营造基调与氛围、增强学习兴趣与明确努力方向
理解创建类	指导、概念原理、实践活动
交互分享类	师生交互、生生交互、学生与资源交互、分享
反思评价类	评价、总结反思
学习支持类	诊断支持、导航支持、交互支持、认知性支持、评价反馈支持

1)学习指导类:分课程导学、营造基调与氛围、增强学习兴趣与明确努力方向三类,目的在于激发与保持学习者学习动机与兴趣,明确学习目标、学习任务以及评价规则,并给学习者学习方法以引导。

2)理解创建类:分指导、概念原理和实践活动三类。根据布鲁姆的认知目标分类理论,“知道”“领会”层次为最基本的识记和理解知识的阶段,“应用”层次指对所学概念、法则、原理的运用。理解创建类学习活动包含知识和理解层次的理解类活动和应用实践角度的创建类活动。

3)交互分享类:分师生交互、生生交互、学生与资源的互动和分享四类。众所周知,教学交互是实现远程教育中教与学再度整合的关键过程(陈丽,2014)。在线学习中的“交互”按照交互对象不同包括学生与教师、同伴和资源之间的交互,分享主要指观点、资源和成果的分

4)反思评价类:分评价和总结反思两类。评价是为了判断学习者完成任务的程度以及达到目标的程度,具有激励和约束的双重作用(马志岩,2013);反思是学习者对所学内容的总结和反思,具有查漏补缺、知识管理、促进意义建构的作用。

5)学习支持类:学习支持对提高在线学习质量和学习效率有非常重要的作用。此处的学习支持类活动强调内置的学习支持,即相当于一组正规的、与内容有关的补充学习材料和工具(刘名卓等,2009)。学习支持类活动分为诊断支持、导航支持、交互支持、认知性支持和评价反馈支持五种(刘名卓,2009)。

总体来说,表三所示的在线学习活动分类对已有的在线学习活动类型进行了统整,并尽量规避已有分类存在的问题。比如,以祝智庭等为代表的知识建构视角分类没有将交互类在线学习活动放在一级分类中,而是隐匿在不同的二级指标中。实际上,在线学习由于时空分离,其交互性直接影响学习者的学习质量(张传思,2015),更需要加强学习者与教师、同伴、内容、环境之间的互动。交互类学习活动的设计能够在很大程度上保持学习者的学习动机,提升学习质量和绩效。因此,本研究将交互类活动作为一级分类,并参照麦克唐纳等人(1998)和斯旺(2003)教学交互视角的分类,将其细分为师生交互、生生交互以及学生与资源交互,同时将交互类和分享类归为交互分享类。

为了更好地说明在线学习活动分类的合理性和有效性,本研究结合已有的MOOCs活动设计对二级活动进行细化,形成了具有可操作性的评价量表,并从国内外六个典型的MOOCs平台选取了30门MOOCs,对其在线学习活动类型进行比较和分析,厘清其优势与不足,以便为优化MOOCs等在线课程的学习活动设计提供指导。

### 三、研究设计

#### (一)研究对象

本研究在综合考虑国内外MOOC平台的国际影响力、注册用户数量、平台特色的基础上,选取国外的Coursera、edX和FutureLearn,以及国内的学堂在线、中国大学MOOC和好大学在线作为研究平台。

表三 六大平台的 30 门 MOOCs

MOOCs 平台	理科	文科	工科
好大学在线	1. 大学物理 2. 当代应用心理学	10. 中国哲学经典著作导读 11. 音乐基础训练	22. 计算机辅助翻译原理与实践
学堂在线	3. 财务分析与决策 4. 概率论与数理统计	12. 生活英语听说	23. C++ 语言程序设计基础 24. 软件工程
中国大学 MOOC	5. 金融学(一)	13. 现代礼仪 14. 唐诗经典 15. 大学英语口语	25. 土木工程施工(一)
Coursera	6. 解析组合数学(Analytic Combinatorics)	16. 神奇的人类语言(The Miracles of Human Language) 17. 佛教与现代心理学(Buddhism and Modern Psychology)	26. Arduino 平台与 C 语言程序设计 27. 工程力学导论
Edx	7. 教育中的大数据(Big Data in Education) 8. 探索 R 语言统计(Explore Statistics with R)	18. 意大利歌剧概论(Introduction to Italian Opera) 19. AP® 西班牙语语言与文化(AP® Spanish Language and Culture)	28. 数据科学与分析的统计学思维(Statistical Thinking for Data Science and Analytics)
Futurelearn	9. 数据洞察: 数据分析导论(Data to Insight: An Introduction to Data Analysis)	20. 心是平的(The mind is flat) 21. 跨文化交流(Intercultural Communication)	29. 网络科学: 网络如何改变世界(Web science: How the Web Change the World) 30. 从太空监测气候(Monitoring climate from space)

研究综合考虑学科门类(涉及多种学科)、专业特点(包含理论类、实践类、社会性、专业类等课程)、课程知名度和点击率(主要选择参加人数、报名人数、收藏人数以及评论较多的课程)等因素,从每个平台选取 5 门点击率较高的课程。总计 30 门课程作为数据收集对象,其中文科 12 门、理科 9 门、工科 9 门,涉及语言学、文学、哲学、艺术、教育学、计算机科学、物理学、金融学、数学、工程学等专业(见表三)。为了表述方便,本研究对这 30 门课程进行了编号。

## (二) 研究工具

本研究共梳理出 80 多种活动类型,基本涵盖目前常见的 MOOCs 学习活动类型(见表四)。

1) 学习指导类:包括 18 种子活动。课程导学指整门课程学习前的导学部分,类似于传统课堂教学中的导学案,主要介绍学什么、怎么学以及怎么评价等,关注课程的性质与任务、内容和基本要求、学习材料、学习方法、课时分配、重点难点、课程评估等。营造基调与氛围指具有拉近学习者心理距离、营造舒适学习氛围作用的学习活动。对于增强学习兴趣与明确努力方向,本研究参照 ARCS 模型(郑燕林,2015),着重关注有助于增强学习者兴趣的学习活动,如表明目标,提供奖励、回报等。

2) 理解创建类:理解是掌握知识的重要环节,学生运用已有经验、知识去学习和识记概念原理类知识,通过实践练习加深对所学内容的巩固和建构,

直至认识其本质、规律。

这类学习活动共细化为 15 种子活动。其中指导指在课程学习过程中给予指导的先导性知识活动和学习前促进知识理解的导学性活动;概念原理指以知识为中心的概念理解类活动,重点关注促进理解的学习材料的提供和支持;实践活动指完成某个实践活动项目、作业以及解决问题。

3) 交互分享类:交互是指在某种学习环境中,两个或两个以上个体间进行的双向交流,目的在于促进学习任务的完成或人际关系的构建。因此,交互对于教师和学生来说,是一种接收信息反馈和学习活动自适应的方式。师生交互指学习者与教师的交互,包括讨论、答疑、提供帮助、学情反馈等;生生交互指学习者之间的交互,活动方式自由多样;学生与资源交互指学习者与资源或学习内容之间的交互和相互作用,比如评论、游戏、实验等。分享类学习活动着重于学习群体之间实实在在分享行为,比如分享作品成果、观点、资源等。

4) 反思评价类:教学评价是依据教学目标对教学过程及结果进行价值判断并为教学决策服务的活动,是对教学活动现实或潜在价值做出判断的过程。评价类活动主要指评价标准、评价方式,以及具体实施的评价活动。总结反思类活动是对学习的再认识、再思考,本研究重点关注总结或反思学习成效,给予学生学习反馈或学习延展的学习活动。

表四 学习活动设计工具

类目	子类目	调查内容
学习指导类	课程导学	教学大纲/重点、难点/学习建议/课程计划/课时安排/章节导航目录/考核标准/课程公告/课程介绍视频
	营造基调与氛围	教师介绍/自我介绍(讨论区)/前趋知识的测试(了解学习者基础)/热身活动(帮助进入课程学习)
	增强学习兴趣与明确努力方向	成果示范/案例观摩/趣味游戏/竞答测试/奖励与回报(设定奖励机制)
理解创建类	指导	知识地图/课前测试/每个模块前的导学活动
	概念原理	知识讲座/要点提示/数字讲义/案例研读/拓展资源/演示示范/虚拟仿真/操作指导
	实践活动	角色扮演/案例评析/问题解决(据学科来界定,比如设计一个小程序、小实验、撰写一篇小论文或完成一个小项目、小任务、方案设计)/实验
交互分享类	师生交互	学习情况反馈(包括学习进度、结果反馈)/在线答疑(包括FAQ、同步答疑、异步答疑)/在线讨论/社交群(微信群、QQ群等)/云盘
	生生交互	分组活动/社交群/辩论赛/小组讨论/视频会议/在线圆桌会议(举行某种形式的在线会议或异步论坛)/专家研讨/小组协作
	学生与资源交互	虚拟实验/教育游戏/在线评论
	分享	文件共享/观点共享/作品成果展示区/云盘
反思评价类	评价	评价量规/标准/个人自评/同伴互评/投票/测试/答疑与讨论/作品展示与点评/电子档案袋评价
	总结反思	课后总结/撰写学习反思/成绩评定/反馈评价(系统、教师、专家)/延伸活动
学习支持类	诊断支持	学前诊断/学习过程跟踪与诊断反馈
	导航支持	信息搜索工具指南/题库、案例库指南/网站导航
	交互支持	讨论区/社交群(为交互类活动服务的交互性功能软件工具)
	认知性支持	支持性软件(如视频播放插件)/下载区/在线评论工具/学习记录工具
	评价与反馈支持	测验系统/考试系统/自评系统/学习过程跟踪和记录/学习进度条/学习反馈/课后答疑及学习辅助工具

5)学习支持类:包括18种子活动,涉及诊断支持、导航支持、交互支持、认知性支持和评价反馈支持。

### (三)数据收集

本研究按照表五的活动类型对每门MOOC进行统计与分析。数据收集原则如下:

1)从每门课程中随机选取2-3个章节进行分析。这是考虑到每门课程各章节的活动设计基本一致,如果分析所有章节,耗费时间多,当然也没必要。

2)按照表五列出的17个二级子类目作为分析依据,判断某类子活动有无的标准是看这门课是否包含这一子类下的某种活动类型。例如,只要某门课程包含教学大纲、重难点、学习建议、课程计划、课时安排、课程介绍视频等中的一种,就认为该课程设计有导学类学习活动。当然,子类目下的活动命名可能有所不同,如“教学大纲”可能就存在“教学大纲”“学习大纲”“课程大纲”等不同叫法,但功能是

一样的,在此视为一致。

3)若课程包含该类活动设计,就用“1”表示,否则用“0”表示“无”,这主要为了后续统计的方便。

4)对于分散在各章节中的活动,比如“知识讲座”,判断其有无的标准是,若被调研的章节70%以上包含该类活动,则视该课程包含该类活动设计。

5)有的活动很难找到具体设计,需通过上下文分析才能发现,这类活动的判断依据是看它能否很好地达成该章节的学习目标。

在此以“学堂在线”平台的“生活英语听说”课程为例呈现数据统计结果(见表五)。研究者先大致浏览课程,了解课程基本结构,选择第二和第三章内容进行分析,理清活动设计脉络;然后,对课程每一种活动类型进行归类,比如课程信息、课程公告等归到课程导学类;其次,根据每类子活动查找课程中的活动实例,如实践类活动在该MOOC中体现为问题解决、练习、角色扮演等;再次,将MOOCs活动模

表五 “生活英语听说”学习活动分析

一级指标	二级指标	1 表示有, 0 表示没有	资源/工具支持 说明功能模块或工具软件	备注
学习指导类	课程导学	1	课程信息、练习与考核方式、课程公告、课程更新与新闻、课程日历	课程信息包含了每周的课程公告更新和新闻、考核方法以及平时通知、注意、提醒等。课程日历提供了课程学习的进度提醒
	营造基调/氛围	1	课程更新与新闻、颜色强调、报到帖(互相介绍)、调查问卷	包含了营造学习氛围的话语、调查问卷
	增强学习兴趣与明确努力方向	1	课程公告、欢迎语、奖品奖励	欢迎学习的致词、“前十名送优盘”活动
理解创建类	指导	1	课程内容介绍、通知、说明、预告、邮件提醒	
	概念原理	1	知识讲座、数字讲义、要点提示、扩展资料	有专门的扩展资料区
	实践活动	1	问题解决、练习、角色扮演	练习
交互分享类	师生交互	1	学习进度提示、在线讨论、异步在线答疑、社交群、线上答疑、微信公众平台	“THU 生活英语听说 MOOC”微信公众号
	生生交互	1	在线讨论、在线答疑、社交群、讨论区	
	学生与资源交互	0		
	分享	1	观点共享	
反思评价类	评价	1	评价标准、考试、讨论与答疑、练习、每周测验、小测试、讨论区成绩评定	测试、练习、每周测验
	总结反思	1	成绩评定、反馈评价、每章总结、建议讨论帖	每章都有总结教学视频
学习支持类	诊断支持	1	学前问卷	
	导航支持	1	导航栏	
	交互支持	1	讨论区、发帖	
	认知性支持	1	字幕、下载字幕、wiki、颜色字体强调、音频下载	
	评价反馈支持	1	测验系统	

块和实例与“学习活动设计表”中的活动类型相对应,以确定课程中各类学习活动的有无,如该课程中评价标准、考试、每周测验、小测试等属于评价类活动,就将统计表中“评价类活动”记录为“1”,并将这些活动实例和模块记录在“资源/工具支持”栏目中。对于课程中比较特别或新颖且有效的学习活动,研究者在备注栏中作特殊说明。例如,该课程在增强学习兴趣方面通过“前十名送优盘”活动激励网络学习者积极参与 MOOC 论坛讨论和学习互动,故作特别说明。另外该课程做得比较好的是每章节都有总结教学视频,以此加深和巩固学习者的知识学习。

#### 四、研究发现

##### (一)课程总体情况

30 门 MOOCs 的统计结果见图 3。横轴为 30 门课程,纵轴为调查子类目,“√”表示课程包含该类学

习活动,“空缺”表示没有该类学习活动。“百分比”为每个子类学习活动在 30 门课程中占比。可见,已有 MOOCs 基本涵盖各类在线学习活动。其中,课程导学、营造基调/氛围、指导、概念原理、考核评价和学习支持类活动在 30 门 MOOCs 中均有体现;90% 以上的课程有实践活动、师生交互、生生交互和分享类学习活动;大部分 MOOCs(约 83%)关注到在线课程中增强学习兴趣与明确努力方向的重要性;在线学习活动设计覆盖率较低的是资源交互类和总结反思类,7 门课程(23%)没有设计资源交互类活动,总结反思类活动的覆盖率为 53%,近一半(14 门)课程没有该活动类型。学习者与资源之间的交互,比如设计虚拟游戏、仿真实验或在线评论等,可以促进学习者对知识的意义建构,深化理解;总结反思能够对所学内容进行深化巩固,是教学环节当中必不可少的部分。因此,MOOCs 建设应当对这两类学习活动予以重视和改进。

	理科类									文科类											工科类										百分比 (%)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30										
课程导学	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	100
营造基调/氛围	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	100
增强学习兴趣	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	83
指导类	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	100
概念原理类	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	100
实践活动类	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	93
师生交互类	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	96.60
生生交互类	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	96.60
资源交互类	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	77
分享类	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	96.60
考核评价类	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	100
总结反思类	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	53
学习支持类	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	100

图3 30 门 MOOCs 学习活动设计内容统计图

(二) 不同学科类别间的对比分析

从学科类别对 MOOCs 在线学习活动设计进行对比分析的结果见图 4, 图中横轴表示课程编号, 纵轴代表每门课程学习活动设计覆盖率, 每个点代表一门课程, 三条折线图分别代表理科、文科、工科类 MOOCs 的学习活动设计情况。理科类编号为 1-5 的 MOOCs 与文科类编号为 10-14 的 MOOCs 的学习活动设计覆盖率相同, 故两者前半段图像重合。1) 理科、文科和工科课程的在线学习活动设计水平有优有劣, 参差不齐。有的课程学习活动类型全面、活动设计优良, 如理科(5、7、8)、文科(14、15、20、21)、工科(23、24、26、29、30); 学习活动类型较少、活动设计较欠缺的课程(1、10、27)在线学习活动设计类型覆盖率只有 69%。2) 不同学科由于其特性和内容属性的不同, 学习活动设计类型侧重点也不同。比如, 理科类课程的指导、概念原理和师生交互类活动设计较丰富; 文科类的生生交互类活动较丰富, 论坛讨论活动较多; 工科类的实践活动类活动较多, 有项目实践演练、编程等。3) 同一学科不同课程的学习活动覆盖率有差别。例如, 理科类课程 5 和 6 学习活动类型覆盖率为 100%, 而课程 1 学习活动类型覆盖率只有 69%。这可能是由于受到 MOOCs 开课教师、平台、内容、建设条件等因素的影响。

由此可见, 不同学科课程学习活动的设计应根据学科特点有所侧重。理科类课程应当注重学术型知识的学习, 丰富和加强课程指导、概念原理和师生交互的设计; 文科类应注重艺术素养的培养和情操的熏陶, 在交互分享类活动方面花费更多的心思, 设计丰富有趣、出彩的活动; 工科类应加强实践活动的设计, 关注动手操作和练习。

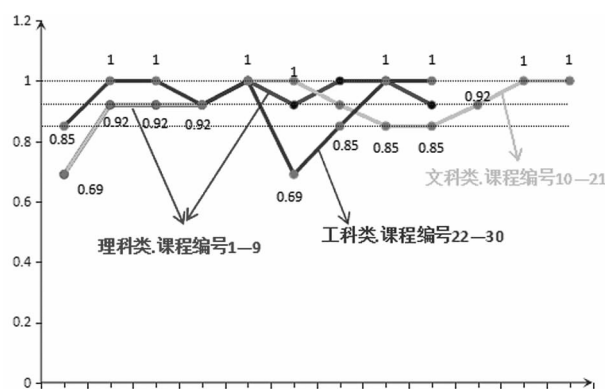


图4 不同学科类别 MOOCs 学习活动设计

(三) 不同平台间的对比分析

不同 MOOCs 平台学习活动的设计也不尽相同。图 5 横轴为六大 MOOCs 平台 30 门课程, 纵轴为学习活动类目, “√”表示课程包含该类学习活动, “空缺”表示没有该类学习活动, “活动类目总计”统计每门课程包含几类学习活动, “百分比”为每门课程学习活动类型覆盖率。例如, “好大学在线”平台课程 1 包含 9 个类目的学习活动, 学习活动设计类型覆盖率较低(69%)。同一平台的课程学习活动类型存在相似性, 比如好大学在线平台 5 门课程都没有总结反思类活动, 学堂在线平台资源交互类活动较欠缺, Futurelearn 平台课程学习活动设计总体良好。

本研究将六个平台的 MOOCs 学习活动设计类型覆盖率分别取平均值, 如好大学在线平台 5 门 MOOCs 活动平均覆盖率为  $(0.69 + 0.92 + 0.69 + 0.92 + 0.85) / 5 = 0.815$ 。结果显示, 不同 MOOCs 平台学习活动的设计类型不尽相同。Futurelearn、中国大学 MOOC 和学堂在线课程的学习活动类型相对丰

MOOCs 学习活动	好大学在线					学堂在线					中国大学MOOC					Coursera					Edx					Futurelearn				
	1	2	10	11	22	3	4	12	23	24	5	13	14	15	25	6	16	17	26	27	7	8	18	19	28	9	20	21	29	30
课程导学	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
营造基调/氛围	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
增强学习兴趣	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
指导类	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
概念原理类	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
实践活动类	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
师生交互类	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
生生交互类	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
资源交互类	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
分享类	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
考核评价类	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
总结反思类	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
学习支持类	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
学习活动类总计	9	12	9	12	11	12	12	12	13	13	12	13	13	12	13	12	12	12	11	13	9	13	13	11	12	11	12	13	13	13
百分比	0.69	0.92	0.69	0.92	0.85	0.92	0.92	0.92	1	1	1	0.92	1	1	0.92	0.92	0.92	0.85	1	0.69	1	1	1	0.85	0.92	0.85	0.92	1	1	1

图5 不同平台 MOOCs 学习活动设计

富,类型覆盖率达到 95% 以上;edx 次之,活动类型覆盖率为 92.4%;好大学在线和 Coursera 平台的学习活动类型较欠缺(分别为 81.4% 和 87.6%),主要表现在缺少学生与资源互动、总结反思以及增强学习者兴趣的活动。需要指出的是,MOOCs 学习活动设计较差的,如课程 1、10 为好大学在线平台课程,课程 27 为 Coursera 平台课程。由此可见,MOOCs 平台作为在线课程的实体基础(程璐楠等,2014),平台的模块设计和框架结构会影响课程的学习活动设计。因此,增强 MOOCs 学习活动设计的途径之一是改进和完善平台的功能模块,丰富其多样性和自适应性。

(四)类目分析

通过以上分析我们发现,学科类别和 MOOCs 平台对 MOOCs 学习活动的设计类型都有影响,具体到每类学习活动,又有什么特征呢?

1. 学习指导类

30 门 MOOCs 都有导学、营造基调与氛围的活动,25 门课程(83%)有增强学习兴趣与明确努力方向的活动,但不同课程活动设计的程度和深度有所差别。例如,课程 7、13、14、21 和 25 的导学内容设计得很丰富,包括课程概述、证书要求、预备知识、授课大纲、参考资料、常见问题、课程信息(课程时长、课程负载、内容类型、课程分类)、授课教师、课程公告、评分标准、视频简介等栏目;编号为 4、16 和 28 的课程导学内容设计简单,主要体现在栏目少且内容单薄,不能达成学习指导的目的;课程 3、7、8、15 具有较丰富的营造基调与氛围的学习活动,包括课程动态与新闻、自我介绍(讨论区)、热身活动、前趋知识测试、教师团队介绍、课前调查等;编号为 1、9、

10、19、20 课程在营造基调与氛围方面只有教师团队介绍,课程 5 只有欢迎词。增强学习兴趣与明确努力方向活动的设计普遍较薄弱,大多只提供了证书说明,少部分课程有邮件提醒(6、29)、奖品奖励(12、26)等。

2. 理解创建类

调查显示,理解创建类活动在五类学习活动中覆盖率较高,指导和概念原理类活动设计覆盖率 100%,只有两门课程(3、10)缺少实践活动。课程 5、7、15、22 设计了丰富的指导活动,包括课程学习指南视频、课程内容、章节导航、课程公告、提醒、思维导图、学前指导、技术问题、课前测试、学前资料等。课程 5、7、8、16 设计了丰富的概念原理知识,提供了多种多样的资源支持,比如知识讲座(视频)、数字讲义、案例研读、推荐资源、课程资料、要点提示、拓展资源(网站资源、拓展书目)、演示示范、操作指导、阅读书目等;个别课程只有知识讲座视频,如课程 1、10。实践活动总体薄弱,大多数只有作业练习题(如课程 1、2、4、11、17、18、26),有些课程由于内容的需要,设计了编写代码、设计实验、案例评析、实验项目等实践活动,如课程 24 和 25。

总体来看,MOOCs 学习活动设计依然围绕“以知识为中心”。理解创建类活动中指导和概念原理类活动设计较丰富,大多数课程开发人员比较注重这两类活动的设计,但缺乏对实践类活动的关注。因此,课程开发人员应根据课程需要探索和角色扮演、案例评析、问题解决、练习、拓展阅读、项目演练等有助于实践体验和“做中学”的实践活动。

3. 交互分享类

交互分享是在线学习不同于传统课堂的重要部



分,但是网络社交媒体和交流共享平台弥补了师生异步学习的缺憾,对促进师生交流以及激励和维持学习者的学习积极性有促进作用。

交互活动是在线课程学习活动设计的中重中之重。本研究中 96% 以上的课程都有师生交互和分享类活动设计,但学生与资源交互活动设计不够,有 7 门课程没有此类交互活动。师生交互较丰富的课程(3、16、23)设计了学习进度提示、在线讨论、异步在线答疑、社交群、集中答疑区、微信公众号、分组讨论、教师网站等活动栏目;一般课程只有教师答疑区或在线讨论、答疑。生生交互活动多种多样,如多种形式的讨论区、在线讨论、发帖、小组讨论、小组协作、社交群、主题讨论、投票、辩论等。学生与资源交互主要是对资源的在线评论、投票、内嵌测试等。

本研究对交互类活动进行词频统计发现,高频词汇主要有“答疑”“社交”“互评”“反馈”“测验”“同伴”等,这些词汇代表了交互类活动的关注点,同时我们也注意到交互类活动中辩论、研讨、提问、专题讨论、评析、角色扮演等有趣的交互形式。分享类活动主要是观点分享活动的设计,占 96%,也有部分课程设计了学习心得共享、文件共享、作品展示等分享活动,但总的来说,分享类活动不够丰富。

总之,交互分享类学习活动中,师生交互活动在注重在线讨论、在线答疑、学情反馈的基础上,也应关注“学习小组”“集中答疑”“社交群空间”等活动栏目的设计;生生交互活动可以包含论坛讨论、同伴互评、小组讨论、专题讨论、习作交流展示区、社交群、辩论、投票等活动栏目,也可以组织视频会议、在线圆桌会议、专家研讨、小组协作活动;学生与资源交互活动需要加强,可利用先进的信息技术设计虚拟实验、教育游戏活动,利用在线评论工具辅助学习者边学边记等,以及通过定制学习资源和活动满足学习者个体的兴趣和需求。

#### 4. 反思评价类

评价作为教学质量评估和检测的重要手段,逐渐被课程设计人员、教学人员、开发人员所重视,30 门 MOOCs 均设计了考核评价类活动。其中较丰富的评价方式有考核标准、客观练习、主观练习、课件浏览、课内讨论、线下期末考试、翻转课堂、测验与作

业、调查问卷(如课程 2、5、11、14、21、25)。一般课程有测验、讨论与答疑环节(如课程 10、17、19、27、29)。总结反思学习活动未引起充分的重视,只有 53% 的课程设计了该活动,其中课程 7 活动较丰富,有课后总结、成绩评定、反馈评价、课后测试;其他课程只有其中的一到两种活动,总体设计较简单。

总体来看,反思评价类活动不能只注重类型和形式,应充分考虑将过程性和总结性评价相结合,诊断和反思实时跟进,保证学有所成效,学有所获。评价活动可以包含考核标准、客观练习、主观练习、课内讨论、线下期末考试、翻转课堂、测验与作业、调查问卷,另外也应当注重同伴互评、个人自评、作品展示与点评、电子档案袋评价等,将多种评价方式相结合。总结反思是巩固学习者知识学习的有效途径,MOOCs 应当重视总结反思活动的设计,可设计课后总结、撰写学习反思、成绩评定、反馈评价(系统、教师、专家)、延伸活动等栏目。

#### 5. 学习支持类

学习支持对于课程的自足性和学习者的辅助指导有重要作用。30 门 MOOCs 均有学习支持类学习活动,有些设计较丰富,有些设计较单一。课程 7、8、9、15、19、20、30 设计了丰富的学习支持活动,有下载视频、下载字幕、下载讲义、维基百科、视频播放器设置、语速调节、学习进度控制条、学习进度分析、笔记、字幕跟踪、讨论区、提问与纠错、发帖、FAQ、维基百科门户网站、有用的链接和资料等。课程 1、10、27 的学习支持活动只有其中的四五种。学习支持类活动的设计着重于认知性支持、导航性支持及交互性支持,而诊断性和评价性支持活动较少。

学习支持类活动设计可以辅助其他学习活动共同促进学习者有效学习,增进与环境的交互,促进知识的意义建构。设计过程应考虑诊断、导航、交互、认知和评价反馈五方面学习支持活动,为在线课程的自足性和个性化提供支持,为学习者知识建构提供辅助和帮助。

## 五、结论与建议

本研究通过对 MOOCs 学习活动的分类与分析发现,当前 MOOCs 在线学习活动可归纳为学习指导类、理解创建类、交互分享类、反思评价类和学习支持类五种;从被调研的 MOOCs 学习活动设计情况

看,学习指导类、理解创建类和学习支持类活动设计总体良好,活动类型丰富且恰当;交互分享类中“师生交互”和“生生交互”类活动类型丰富且恰当,但学生与资源交互类活动设计相较而言在质量与数量上都显得不足,需要加强与改进;另外,反思评价类中的总结反思和学习指导类中的增强学习兴趣与明确努力方向活动设计都明显不足。不同平台、不同学科之间设计类型存在差异。MOOCs 活动设计应针对不同平台、学科、课程的特点进行综合考虑,选择合适的学习活动类型。

#### (一)加强所有学科 MOOCs 的总结反思类和资源交互类学习活动的设计

总结反思是学习者巩固知识的有效途径,但目前 MOOCs 对这类活动的设计关注不够,例如在某个学习阶段后,可要求学习者画出已学知识的概念图,或者撰写学习小结、博客等。同样,MOOCs 对学生与资源交互学习活动的设计明显重视不足,人们通常只关注人与人之间的交互,对人与资源之间的交互关注不多。实际上,后者更加重要,这是因为学习者大部分时间是利用在线资源进行自主学习。相关的设计建议包括在讲座视频中内嵌小测试、小游戏或思考问题等;讲解采用对话的语言;利用虚拟游戏、虚拟实验等,加强学习者与学习内容之间的对话,以提高学习者的注意力和加强知识内化。

#### (二)加强所有学科 MOOCs 的学习兴趣、明确努力方向类学习活动设计

这类活动在调研的 30 门课程中还显不足,不能很好地达成增强学习兴趣的目的。本研究建议营造良好的学习氛围,通过设计过关游戏、热身活动、积分、数字徽章等,支持学习者学习的活跃度、持久性和兴趣。

#### (三)考虑不同学科和课程的特点,选择合适的学习活动类型

调研发现,不同学科课程活动类型的侧重点不同。文科类更注重趣味性和生生交互,理科类关注知识理解与教师指导答疑,工科类则偏重于实践;不同 MOOCs 学习活动设计类型也会因学科内容、开课教师、建设条件、课程平台等因素存在差异。

#### (四)考虑平台特点,选择合适的学习活动类型

不同 MOOCs 平台有不同的架构和特色。同一平台 MOOCs 学习活动的设计存在相似性和统一性,但不同平台之间的差异较大,因此,平台的功能架构对 MOOCs 学习活动设计有重要影响。MOOCs 平台的发展也从另一个侧面反映了 MOOCs 发展的动态和趋势(程璐楠等,2014)。

#### [注释]

①TEC-VARIETY 模型的每个字母代表一个或多个激励原理。T 代表基调/氛围(Tone/Climate):心理安全、舒适度和归属感;E 代表鼓励(Encouragement):反馈、响应性、赞扬和支持;C 代表好奇心(Curiosity):惊喜、吸引力和未知;V 代表多样性(Variety):新颖、乐趣和幻想;A 代表自主性(Autonomy):选择、控制、灵活性和机会;R 代表相关性(Relevance):有意义、真实和有趣;I 交互性(Interactivity):协作、团队和社区;E 代表吸引力(Engagement):努力、参与和投入;T 代表紧张感(Tension):挑战、不一致性和争议;Y 代表成果产出(Yielding Products):目标驱动、有目的的愿景和所有权。

#### [参考文献]

- [1] Bonk, C. J., & Khoo, E. (2014). Adding some tec-variety 100 + Activities for motivating and retaining learners online [M]. Indiana, USA: Open World Book Publishing: 1-769.
- [2] 陈丽(2014). 网络时代的教学交互——“国际远程教育教学交互研究新发展”系列译文述评[J]. 中国远程教育, (1): 14-14.
- [3] 程璐楠, 韩锡斌, 程建钢(2014). MOOC 平台的多元化创新及其影响[J]. 远程教育杂志, (2): 58-66.
- [4] 崔占鹏(2014). 基于社会建造主义的在线学习活动设计[D]. 陕西西安: 陕西师范大学: 8-13
- [5] 侯凤芝(2010). 在校大学生在线学习行为研究[D]. 浙江金华: 浙江师范大学: 9-16
- [6] 李松, 张进宝, 徐谔(2010). 在线学习活动设计研究[J]. 现代远程教育研究, (4): 68-72.
- [7] 刘名卓, 赵娜(2013). 网络教学设计样式的研究与实践[J]. 远程教育杂志, 31(3): 79-86.
- [8] 刘名卓, 祝智庭(2009). 自导式网络课程的设计与开发[J]. 开放教育研究, 15(4): 48-56.
- [9] 马志岩(2013). 基于认知负荷理论的在线学习活动设计[D]. 山东济南: 山东师范大学: 5-7.
- [10] 乔爱玲, 王楠(2009). 网络环境中的学习活动设计模型及相关研究[J]. 电化教育研究, (5): 41-47.
- [11] Staupé, A., & Kolas, L. (2010). The E-learning circle: A holistic software design tool for e-learning[J]. E-Learning and Education, 1(6): 7-9.
- [12] Watkins, R. (2006). 75 e-Learning Activities: Making online learning interactive[J]. Personnel Psychology, 59(1): 269-271.
- [13] 王楠(2014). 在线学习活动设计模型研究[J]. 中国远程教育, (7): 31-34.

[14] 王玉(2015). 以学习活动为导向的 MOOC 内容设计与学习成效评估[D]. 上海: 华东师范大学: 59-61.

[15] 谢幼如, 柯清超(2006). 网络课程的开发与应用[M]. 北京: 电子工业出版社: 10-50.

[16] 张传思(2015). 大规模在线开放课程交互设计研究[D]. 重庆: 西南大学: 1-4.

(编辑: 魏志慧)

## Classification of Learning Activities and Design Analysis of MOOCs

LIU Mingzhuo<sup>1</sup> & WANG Yongling<sup>2</sup>

(1. School of Open Learning and Education, East China Normal University, Shanghai 200062, China;

2. Department of Educational Technology, East China Normal University, Shanghai 200062, China)

**Abstract:** *Effective online learning activities can inspire and guide the in-depth studies of online learners, narrow the psychological distance, promote immersion learning and improve learning efficiency. However, due to the influence of traditional teacher-centered, textbook-centered education philosophy, most teachers facing MOOCs learning activities design often feel uncertain about what type of effective online learning activities should be designed. Regarding this situation, and based on published literature about online learning activities and the development trend of online learning, this paper systematically studied and analyzed the classification system of online learning activities. It was found that classification perspectives for learning activities varied, and the typical classification perspectives are from the perspective of knowledge construction, teaching interaction, learning motivation, and the activity flow. However, there are limitations for each of these classification perspectives in classification references, their scope and significances. In view of this, the author integrated multidimensional classification perspectives and conducted a reorganization and correction of online learning activities.*

*In this article, we propose five categories of online learning activities, including Learning Guidance Category, Understanding Construction Category, Interaction and Sharing Category, Reflection and Evaluation Category, and Learning Support Category. Each category was further divided into a total of 17 sub-categories and then for each sub-category the common types of activities were studied, and a total of 80 kinds of activities were identified. Then, an online learning evaluation scale for the design of activities was proposed. Using this scale, 30 MOOCs from six world-renowned MOOC platforms were analyzed using content analysis. The results showed that generally speaking, all of the MOOCs were well designed, but there existed differences among different platforms, different disciplines, and different content types. In comparison, the design of activities in quality and quantity was weaker in the Interaction and Sharing Category. The reflection and Evaluation Category also needed strengthen and improve. The sub categories of "Resource Interaction Category" and "Summary and Reflection Category" especially lacked enough activities and the activities designing for "Enhancing the Learning Interest and a Clear Direction Category" also needed to be strengthened.*

**Key words:** *MOOCs; online learning activities; classification system*