

## Research on the Elements of MOOCS Based on Dialectical Thinking

Yanli Ji<sup>1,a</sup>, Dayong Gao<sup>2,b</sup> and Guoan Zhao<sup>3,c,\*</sup>

<sup>1</sup> School of Network Education, Beijing University of Posts and Telecommunications, Beijing, China

<sup>a</sup>jiyanli@bupt.edu.cn, <sup>b</sup>goody0868@sina.com, <sup>c</sup>zga@bupt.edu.cn

**Keywords:** Dialectical, MOOCs, Material, Consciousness.

**Abstract.** Based on the dialectical thinking method, this paper puts forward the concept that MOOCS is an organic combination of material elements and consciousness elements, for the existing research results do not consider the problem of consciousness elements when analyzing the constituent elements of MOOCS. Material elements include teachers, learners, facilities and equipment, supporting technology and learning resources. The elements of consciousness are abstracted into open educational thinking, the theory of connectionism, the value of moral education and aesthetic education, and the teaching design mode. This paper gives a complete structure of two elements of MOOCS, analyzes the concept formation and important role of MOOCS consciousness elements in detail, and provides a valuable reference for the comprehensive and dialectical study of MOOCS.

## 基于辩证思维的MOOCs构成要素研究

姬艳丽<sup>1, a</sup>, 高大永<sup>1, b</sup>, 赵国安<sup>1, c, \*</sup>

<sup>1</sup>北京邮电大学网络教育学院, 北京, 中国

<sup>a</sup>jiyanli@bupt.edu.cn, <sup>b</sup>goody0868@sina.com, <sup>c</sup>zga@bupt.edu.cn

**关键词:** 辩证思维; MOOCs; 物质要素; 意识要素

**中文摘要.**基于辩证思维方法, 本文提出了MOOCs是物质要素和意识要素有机结合的概念, 指出了现有研究成果在分析MOOCs的构成要素时未考虑意识要素的问题。物质要素包括教师、学习者、设施设备、支撑技术和学习资源, 而意识要素则被抽象为开放的教育思维、联通主义理论、德育美育价值和教学设计模式等。本文给出了较完备的MOOCs两要素组成结构, 详细分析了MOOCs意识要素的概念形成及其重要作用, 为全面和辩证地研究MOOCs提供了有价值的参考。

### 1. 引言

近年来, 大规模在线开放课程MOOCs (Massive Open Online Courses, “慕课”) 迅速发展。MOOCs是基于在线开放教育资源的发展应运而生的, 其课程模式可追溯至2007年, 美国犹他州立大学的David Wiley教授基于wiki发起了一门开放课程—Intro to Open Education(INST 7150), 世界各地的用户都可以免费分享课程资源, 同时又能参与课程资源的创新建设; 2008年, 加拿大学者 Dave Cormier和Bryan Alexander定义MOOC为一种面向社会公众的免费在线教育模式。MOOCs被看作是基于一在线教育、远程教育及开放教育的一种新型态<sup>[1]</sup>, 许多远程教育学习平台研发公司或组织纷纷推出了MOOCs教学平台, 如Instructure公司的Canvas Network、Blackboard公司的Course Sites、清华大学技术研究所的u-MOOCs等。

在MOOCs建设、研究的过程中，许多学者对MOOCs的构成要素进行了分析。Kop和Sara Ibn El Ahrache等认为，MOOCs由教师、学习者、主题、学习材料和情境5个主要元素组成<sup>[2][3]</sup>；李青等总结了MOOC的一般运行模式，提取出MOOC的物的要素包括平台与工具、课程信息、学习活动等，以及人的要素包括课程教师、学习者、课程协调人等<sup>[4]</sup>。无论基于哪种观点，MOOCs都强调学习者自我掌控学习。

以上关于MOOCs组成要素的研究，均着眼于MOOCs的物质要素（物质要素包括但不限于人、物等具体客观事物），未考虑其意识要素。因此，本文提出了基于辩证思维的MOOCs两要素构成概念，即物质要素和意识要素，并对其意识构成要素进行了详细分析。

## 2. 基于辩证思维的MOOCs构成要素

辩证唯物主义（辩证唯物论）是马克思主义的哲学理论，它是把唯物主义和辩证法有机地统一起来的科学世界观<sup>[5]</sup>。马克思主义辩证思维方法是自然科学和社会科学最基本的研究方法，在各个领域都取得了许多重要成就。根据马克思主义辩证唯物观中物质和意识的辩证关系，物质是世界的起源，物质创造了意识，意识是由物质产生的，即物质决定意识，意识对物质具有能动作用。本节基于辩证唯物主义分析MOOCs的组成结构。

### 2.1 MOOCs中的辩证思维

MOOCs是物质与意识的结合。MOOCs的物质要素包括平台与工具、课程信息、课程教师、学习者等，这些都是具体的，是在MOOCs发展的历史过程中积累起来的；MOOCs的物质要素是在抽象意识思维的基础上经过归纳与演绎、分析与综合等形成的理性的具体，是对MOOCs物质属性在更深层次的表现。而MOOCs的意识要素是抽象的，包括教育思想、基础理论和隐含价值等，这些都是抽象的，是在MOOCs发展的历史过程中基于物质要素提炼出来的；MOOCs的意识要素是对平台与工具、课程信息、课程教师、学习者等客观事物的某种特征或本质的概括，是建立在具体的物质基础之上的。物质与意识、具体与抽象是辩证统一的：MOOCs的物质要素是意识要素的前提，MOOCs的意识要素又是物质要素发展的基础，二者之间互相转化，共同促进MOOCs的不断深化发展。

### 2.2 MOOCs两要素组成结构

用辩证思维的观点看MOOCs的组成要素，物质要素和意识要素相互促进、缺一不可。本文将MOOCs的物质要素分为“人”和“物”两类：其中，“人”包括教师和学习者，“物”包括在MOOCs建设和发展过程中涉及到的设施设备、支撑技术和学习资源。而对于MOOCs的意识要素，本文将其抽象为开放的教育思维、联通主义理论、德育美育价值和教学设计模式等。如图1所示。

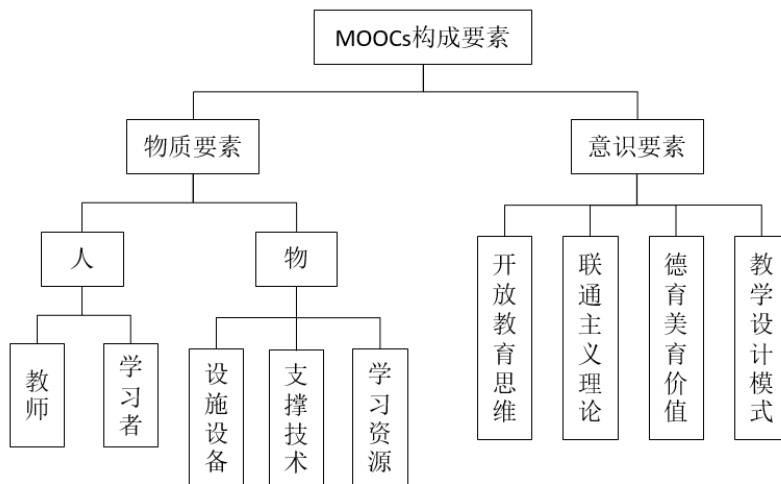


图1 MOOCs两要素组成结构

### 3. 基于辩证思维的MOOCs意识要素分析

虽然MOOCs在定义上没有强调网络，但MOOCs以互联网为发展基础，依托互联网，MOOCs拥有大规模的学习群体，在教师提供课程资源的基础上，学习者可以参与到课程资源的创新建设中，MOOCs深深地烙上了互联网思维的印记。

#### 3.1 MOOCs的开放教育思维

开放性是互联网的根本特性。从技术层面讲，开放性意味着互联网采用分布式的网络体系结构，各网络节点共建共享资源；从意识层面讲，开放性意味着各网络节点共建共享资源。开放教育是教育与网络的融合，是我国终身教育体系的重要组成部分。《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》指出，要建立灵活开放的终身教育体系，创新学习制度，为学习者提供方便、灵活、个性化的学习条件<sup>[6]</sup>。

开放教育思维方式的形成经历了教学内容共享、教学设计共享、教学模式共享等三个阶段。①教学内容共享阶段。2001年4月，MIT启动了开放式课件（OCW: Open Course Ware）项目，持续了10年左右，所有的MIT课程材料均可在Internet上免费获得，此阶段被定义为教学内容共享阶段。②教学设计共享阶段。2004年，MIT的OCW引入了开放学习支持系统，这是随着国际上对开放教育资源认识的不断深入、用户需求的日益明确、对开放教育资源学习方式进行深入实践后，引入的教学设计理念和办法，此阶段被称为教学设计共享阶段。③教学模式共享阶段。教学设计共享阶段中教学设计的研究成果，如教学策略设计、学习环境设计等，对开放教育资源的设计和开发起到了重要的指导作用，随着探索的不断深入，开放教育逐渐从教育资源的开放发展到教学过程的开放，也被称为教学模式共享阶段。

综上所述，开放教育思想的发展是教育从利用互联网到融入互联网的结果。MOOCs是在开放教育思维方式形成的过程中产生的，是互联网开放思维融入教育的体现。MOOCs是教学过程的开放，更强调促进参与和互动，是开放教育发展的必然产物。

#### 3.2 MOOCs的联通主义理论基础

MOOCs提倡把众多的想法汇聚融合在一起以获得更多的知识，这就使得MOOCs有别于传统课程的相对独立性，课程设计方法差别较大，这种理念来自于联通主义（Connectivism）学习理论。在学习领域，联通主义是指利用网络思维来思考学习的过程和本质，联通主义认为知识是网络化联结的，学习是一个连接专门节点或信息来源的过程<sup>[7]</sup>。

联通主义强调学习的掌控权在学习者自己的手中。众多学习者的知识联结形成知识网络，知识网络被融入各种组织与机构；反之，各组织与机构的知识又回馈给知识网络，提供给学

习者继续学习。这种“学习者↔网络↔组织”的知识循环,使得学习者通过连接在各自的领域保持先进性。该理论还认为学习是一个过程,这种过程发生在模糊不清的环境中,学习中的动态的知识存在于学习者之外的组织或数据库范围内。学习者可将学习集中在专业知识系列的连接方面,这种连接能够使学习者学到比现有的知识体系更多、更重要的知识<sup>[7]</sup>。联通主义学习理论是George Siemens在2005年提出的一种而非常具有影响力的互联网时代的学习理论,是MOOCs的重要理论基础,同时也是MOOCs发展现状中所表现的重要特征。

### 3.3 MOOCs的德育美育价值

“立德树人”是教育的重要宗旨,在“互联网+教育”的背景下,对学习者的德育美育如何进行一直是重要的研究热点。挖掘MOOCs在传播知识之外的重要作用,强调MOOCs的思想意识素材设计创新,立足互联网的开放视野、理论和方法,创新互联网教育的德育体系,侧重于思想价值引领,可以推动MOOCs德育美育的发展,从而实现知识的传授与价值引导的有机统一。

### 3.4 教学设计模式

MOOCs教学设计模式中,教师不是课程的主导者,而是课程的发起者,负责开发或补充在线教学资源、设置研讨主体等,课程协调人协助教师组织一定的教学活动,譬如组织课程研讨、浏览课程的在线交流模块解答学生疑问等。这时,学习者也不是简单的知识接受者,他们可以发布课程主题信息、与其他学习者交互学习信息、分享学习体会等,借助了社会性交互工具参与到了课程的建设中,他们才是真正的课程知识传播者和建设者。MOOCs的这一教学模式也体现了“翻转课堂”的特点。

## 4. 结束语

辩证唯物主义认为,物质决定意识,意识对物质具有能动作用,能够促进物质的发展,MOOCs的意识要素是开放教育模式中包含的思想意识所表现出来的规则或者规律。正确认识MOOCs的意识要素,积极探索意识要素和物质要素的协同作用对MOOCs发展的重要意义,充分挖掘MOOCs的开放性、连通性、德育美育价值,能够潜移默化地在知识学习过程中完成对学习者的思想引导,可以进一步深入地推进MOOCs及开放教育的发展。

## 致谢

本文为北京邮电大学教学改革研究项目《在线课程《互联网基础与应用》“课程思政”教学模式的探索与实践》(500519736)的阶段性成果之一。

## References

- [1] Wikipedia. Massive Open Online Course [EB/OL]. [2014-04-03]. [http://en.wikipedia.org/wiki/Massive\\_open\\_online\\_course](http://en.wikipedia.org/wiki/Massive_open_online_course).
- [2] Kop, R. The challenges to connectivist learning on open online networks: learning experiences during a massive open online course, *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12 (3), 2011.
- [3] Sara Ibn El Ahrache, Hassan Badir, Yassine Tabaa and Abdellatif Medouri, Massive Open Online Courses: A New Dawn for Higher Education? *International Journal on Computer Science and Engineering*, May 2013.
- [4] Li Qing, Wang Tao. MOOC: A Huge Open Curriculum Model Based on Connectivity[J]. *Distance Education in China*, 2012, (5).

- [5] Selected Works of Marx and Engels (Volume III). press: *People's Publishing House*, ISBN : 9787010106878, Publishing time : 2018-05-25(83page).
- [6] George Siemens. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *Instructional technology & distance learning*, 2005, 2(1): 3-10.
- [7] Wang Youmei, Zhu Zhiting. From connectionism to Connectionism: a new orientation of learning theory[J]. *China Educational Technology*, 2006, (3).