慕课（MOOC）来了，你准备好了吗

2013年4月18日，果壳网旗下的“果壳学院”上线，并于7月10日更名为“MOOC学院”，专注服务于MOOC学习者……2013年5月21日，被视为“MOOC三驾马车”之一的edX宣布新增15所高校的在线课程项目，包括北京大学、清华大学在内的6所亚洲名校赫然在列……2013年10月10日下午，清华大学正式推出“学堂在线”开放在线课程平台，面向全球提供MOOC……2014年5月8日，爱课程（国家高等教育课程资源共享平台）与网易联袂打造的“中国大学MOOC”平台正式上线，已经上线56门课程……

通过上述报道可以看出，近两年，MOOC如雨后春笋般在中国高等教育领域开展起来，并有力调动民间资源积极投身教育行列，方兴未艾。面对这一新兴事物及其掀起的一场“教育变革”，我们该如何认识？

**MOOC从哪里来**

当前，随着现代信息技术在高等教育中的重要作用日益突出，教育民主、公平与公益的呼声不断高涨，构建学习型社会的理念在世界范围内被广泛接受，全球高等教育呈现出了优质教学资源共享的趋势，课程建设与教学方式的国际化、开放化成为高等教育国际化的重要措施。

开放课程教学方式最早起源于20世纪中叶的英国开放大学，当时主要是为了解决远距离教学问题：所有课程都通过广播和电视播放；教材、学习资料和实验仪器等直接邮寄到学生家里；学生在家收听收看，或去附近的学习中心接受辅导，参加小组讨论和进行操作练习；学校从高等院校聘请兼职辅导教师。这一做法一度成为远程教育的典范。现代开放课程建设则发端于美国。2001年美国麻省理工大学发起了OCW（Open Courseware）项目，计划在十年之内把MIT所有课程放到网上实现课程的全球共享，让世界每个角落的人都可以在家里通过网络学习MIT的课程，掀起了第一次在线课程建设热潮。至2011年，10年间，仅麻省理工学院就发布了约2000门课程，超过1亿人次访问。而2009年，哈佛大学推出高质高清公开课程《公正》等，引来新一轮视频公开课程建设热潮。

慕课（即MOOC，为英文“大规模开放式在线课程（Massive Open Online Course）”缩写的音译）正式出现于2008年，并于2011年在全球大规模兴起。美国斯坦福大学教授塞巴斯蒂安·史朗把他的人工智能课程放在了互联网上，一下便吸引了来自190多个不同国家的16万名学生。后来，普林斯顿大学、斯坦福大学、加州理工、密歇根大学和宾夕法尼亚大学等62所知名大学加入合作共建在线免费课程；2012年5月，麻省理工学院和哈佛大学宣布整合两校师资，联手实施edX网络在线教学计划，Coursera、edX、Udacity三大课程提供商悄然兴起，在网上提供免费课程，使MOOC成为2012年席卷全球的教育界的热点事件。MOOC较之OCW和视频公开课程的进步在于，它不仅提供高质量的数字化教学资源，还提供包括课程大纲、课程教学视频、课堂讲义、课程任务布置、评量试题、学习评估、补充教材等，并且提供各种用户交互性社区、师生互动与答疑机制，提供学分、学位或认证（non-credit certificate）。

**MOOC的基本发展理论**

慕课（MOOC）以关联主义理论为基础，认为在世界范围内知识呈网状结构分布，学习个体基于同一话题在社交化网络中通过讨论、交流建立知识节点，并最终形成个性化建构的、多群体学习路径的生成式（或关联式）课程。在这种课程模式中，教师提供的资源成为知识探究的出发点，学习个体可以在开放和个性化的学习环境中根据自己的习惯和兴趣使用多种工具和平台，成为学习和互动的中心，实现“课堂翻转”。同时，这种模式还有利于知识的循环发展，可以使学习者在网状交叉连接的相互学习过程中，能够学到比现有的知识体系更多、更重要、更前沿的东西。

**MOOC的主要特征**

一是完整的课程学习服务。与传统网络课程相比，慕课（MOOCs）除了提供视频资源、文本材料和在线答疑外，还为学习者提供各种用户交互性社区，注重对学生的独立自主学习支持服务，关注学生的学习体验。

二是重视学习过程引导。在课程开始前，慕课（MOOCs）平台将会提前告知学习者课程开始时间和必要的学习准备。课程学习以周为单位向前推进，学习者很容易找到本单元学习所需要的学习材料、测试内容、讨论版等。授课老师会及时将学习者的修业动态通知学习者，整个学习过程具有很强的交互性。

三是及时反馈学习效果。慕课（MOOCs）多采用基于视频的嵌入式测试和阶段测试及时反馈测评结果，使学生可以及时了解自己的学习效果。合格完成课程修业的学生可获得证书或者学分。

四是团队化运作。调查显示，一门慕课（MOOCs）要想吸引并满足来自全世界的个性化学习者及其学习需求，需要课程团队在课程前期设计上投入大量的时间和精力；在课程运行上，课程团队也需要根据学习数据分析和反馈对课程进行螺旋式动态调整。因此，团队化运作方式是一门精心设计的慕课（MOOCs）必不可少的支撑。

**进行MOOC学习的裨益**

MOOC的发展之所以能够突飞猛进，在于它独特的价值。

第一，MOOC提供的是高质量的课程资源与教学方式，将来自世界顶尖大学的、具有前沿性的教育资源集合在互联网平台上供人们公开学习。任何人，只要有电脑，有网络，有一定语言基础，足不出户，注册课程，就可以倾听名校名家大师的授课，享受高质量的教育服务，满足学习者强烈的求知欲望和学习爱好，打破了时间、空间、年龄、身份、学校、专业之间的壁垒，真正实现高质量教育普及。

第二，MOOC采用视频、在线测验、线下作业、国际性学习社区等方式创造出一种全新的富有互动性与参与性的教学方法。现代信息社会，碎片化已经成为人们获取知识的主要方式，微电影、微课程、微博、微信等微信息化的广泛兴起，凸显了快节奏生活下人们更加注重知识的及时性、准确性、动态性、非完整性和非系统性。传统的满堂灌式教学方法亟需改进，需要高校充分利用互联网强大的交互功能和超时空的特性，构建课程网上课堂，实现互帮互学，丰富教学手段。MOOC顺应了技术的普及和用户数字行为习惯的变化，视频短小精悍，支持移动在线学习,成功高效地实现了优质教育资源的全球共享，是教学方式和方法的突破性创新与改革。

第三，如果仅仅进行知识学习，MOOC是免费的，所有课程都不收取任何学杂费用。而且，MOOC是循环开设的，课程结束后，学习者大都还可以进入课程进行免费重复观看、复习。只有当学习者需要获取学分、成绩或者证书的时候，才需要缴纳一定的学习费用。

第四，MOOC可以充分锻炼学习者的外语水平，广交世界英才。一门好的MOOC既会有多语言的教学方式，也会有来自世界各地的学习者慕名来修习，多者可达数万计。他们可以组成学习小组交流、讨论、分享，无形中锻炼和提高学习者的外语水平，甚至会发展成为学术知音和职场至交。

第五，MOOC能够提供国际化的知识视野，可以为在职人员的工作提供有益的补充和职业指导。俗语说“活到老，学到老”，在职业生涯中，学习者如果对自己的工作能力不满意，就可以随时利用空闲时间在MOOC上继续学习，补充提高自己，避免出现知识老化，创新能力下降的情况。

**MOOC发展前景**

开放课程的出现和兴起，让我国高等教育传统教学模式受到挑战。它会使学生们变得更加挑剔，对大学教学质量提出更高的要求，促使分属于各个教育体系之间的具有相同或相近教学领域的一群人突破原有的传统教学、科研循环的制约，摒弃授课枯燥乏味、照本宣科、教材陈旧落后等诸多弊端，共同致力于建设和打造真正精品的课程。它引领了全球教育的改革与发展。

教育部部长助理林蕙青曾说过，开放课程的普及“使得大规模并且个性化的学习成为可能，使得加快实现高等教育普及化，促进教育公平成为可能，使全球各国不同人群共享优质教育资源成为可能”。开放课程理念充分体现了以人为本、终身学习的教育观，是大学社会责任和“公共服务意识”的直接体现，更反映了教育的公益性本质。慕课（MOOC）的出现和兴起，为我国高等教育的发展带来了新的挑战和机遇，高校课程在理念、内容、机制建设方面的调整和改革都将是一个长期的过程。高校教师、学生、教务人员与企业界人士应当共同努力，抓住机遇，迎接好这一课程建设和教学方式的变革。

**山东大学MOOC建设情况**

山东大学作为国内外知名的高水平大学，百余年始终走在高等教育改革发展的前列。近年来面对国际开放教育发展的新形势，2012年学校便及时着手深入研究和探索慕课（MOOCs）建设与发展的有关问题，积极筹备课程改革，筹划引进MOOC平台，力图打造具有本校学科优势和特色的精品慕课体系。2013年4月，山东大学在第一时间加入了由全国诸多知名高校自发成立的 “东西部高校课程共享联盟”，并担任常任理事，积极通过联盟在线平台共享本校优质课程资源，为全国学生提供优质的课程资源，服务社会公益，迈出了慕课化实践的第一步。2014年5月，山东大学启动第一批慕课课程改革立项建设工作，正式将慕课建设纳入学校“本科教学工程”。截至目前，山东大学在“中国大学MOOC”平台（[http://www.icourses.cn/imooc](http://www.icourses.cn/imooc/)）上，已经有13门课程在授，供全国学习者学习，3门课程即将上线。课程上网数量在“985”高校中名列第4，使用“中国大学MOOC”-SPOC进行“翻转课堂”教学的课程数量在平台内全国61所院校中位列第1位。欢迎广大学习爱好者一起加入学习的队伍。

在授及在建课程介绍

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | **主持人** | **开课时间** | **在线平台** | **内容简介** |
| 局部解剖学 | 李振中 | 2015年3月2日-2014年5月10日 | [“中国大学MOOC”平台](http://www.icourses.cn/imooc) | 局部解剖学是按照人体的局部分区来研究器官和结构的位置、形态、体表标志和投影、层次和毗邻关系等的科学，它是人体解剖学的重要组成部分，是临床医学各学科尤其是外科学和影像诊断学等的重要基础，具有很强的实际应用意义。 |
| 神韵诗研究  （神韵诗史） | 王小舒 | 2015年3月10日-2015年7月1日 | [“中国大学MOOC”平台](http://www.icourses.cn/imooc) | 本课程主要由神韵诗史和神韵诗论两个部分组成。该课程属于中国诗歌史教学的一次探索性改革，其价值在于突显了中国诗学的民族特色，同时又是对中国诗歌史研究的一次突破和深化。 |
| - | [智慧树在线教育平台](http://www.zhihuishu.com/) |
| 线性代数 | 秦 静 | 2015年3月3日-2015年7月5日 | [“中国大学MOOC”平台](http://www.icourses.cn/imooc) | 线性代数是是一门基础理论课程。本课程主要讨论有限维线性空间的线性理论与方法，具有较强的逻辑性、抽象性与广泛的实用性，尤其在计算机日益普及的今天，解大型线性方程组、求矩阵的特征值等已成为技术人员经常遇到的课题。 本课程所介绍的方法广泛地应用于各个学科。 |
| 大学计算机—计算思维的视角 | 郝兴伟 | 2014年12月1日-2015年2月28日 | [“中国大学MOOC”平台](http://www.icourses.cn/imooc) | “大学计算机—计算思维的视角”是高等学校本科生计算机公共教学典型课程，是大学通识教育的重要组成部分。课程教学目标是培养学生信息素养，计算思维，传授计算机科学基础知识，从而提高学生的计算机应用水平和计算机问题求解能力。为学生未来的科学研究、工作和生活奠定基础。 |
| 大学物理—力学和热学 | 刘建强 | 2015年3月3日-2015年5月19日 | [“中国大学MOOC”平台](http://www.icourses.cn/imooc) | 该课程所教授的基本概念、基本理论和基本方法是构成学生科学素养的重要组成部分，是一个科学工作者和工程技术人员所必备的，也是新世纪高素质创新人才培养所需要的。课程有利于培养学生树立科学的世界观、增强学生分析问题和解决问题的能力、培养学生的探索精神和创新意识。  山东大学《大学物理》课程包括《大学物理-力学和热学》、《大学物理-电磁学和光学》和《大学物理-相对论和量子物理》三大模块。在《大学物理》课程各个教学环节中，注重学生分析问题和解决问题能力的培养，注重学生探索精神和创新意识的培养，努力实现学生知识、能力、素质的协调发展，同时提供一系列优秀的教学资源，让学生便利的去学习和掌握知识，并进一步“转知为智、转知为思”，激发和点燃学生的主动性和创造性。 |
| 大学物理—电磁学和光学 | 李玉香 | 2015年4月4日-2015年6月30日 |
| 大学物理—相对论和量子物理 | 刘建强 | 2015年4月28日-2015年6月23日 |
| 大学数学—微积分（1） | 蒋晓云 | 2015年1月6日-2015年5月6日 | [“中国大学MOOC”平台](http://www.icourses.cn/imooc) | 山东大学《大学数学微积分》曾为国家精品课程，由国家级教学团队精心打造的《大学数学微积分》MOOC，通过主讲教师凝练课程内容精华，用生动的语言，典型的例题及MATLAB的实例演示，让你在愉悦的环境中强化记忆，让我们一起走进微积分的殿堂，相信如果你认真地走过这一神圣殿堂，你一定会有无穷无尽的收获！ |
| 大学数学—微积分（1） | 2015年3月9日-2015年6月22日 |
| 国际贸易学 | 范爱军 | 2015年3月16日-2015年5月11日 | 本课程为山东大学经济学院为本科生开设的专业课程。主要讲解国际贸易的基本理论和基本政策。全课程主要内容包括：国际分工与国际市场；国际价值与国际市场价格；自由贸易理论与保护贸易理论；各类国际贸易政策与措施，包括关税措施、非关税壁垒措施、出口鼓励措施与出口管制措施；世界贸易组织（WTO）与地区经济一体化问题。本课程既全面讲授传统贸易理论，也重点对现代西方国际贸易最新理论进行介绍和分析，使学生通过本课程学习能够奠定扎实的国际贸易理论基础。 |
| 护理学基础（上篇） | 王克芳 | 待定  预计2015年4月 | 护理学基础是护理学专业的核心桥梁课程，如果你想了解护理的内涵，走向专业化护理的道路，快来加入我们的课程吧：了解护理工作范畴，获得医疗机构中安全护理、满足护理对象基本需要和治疗需要的基本理论和技能，不断提高发现和解决临床问题的能力。本课程基于有效教学的原则，为您提供通向临床护理课程的基本知识与技能基础。 |
| 药理学 | 张岫美 | 2015年3月17日-2015年7月30日 | 药理学（pharmacology）是研究药物与机体相互作用及其规律和作用机制的一门学科，其学科任务是为阐明药物作用机制、改善药物质量、提高药物疗效、开发新药、发现药物新用途并为探索细胞生理生化及病理过程提供实验资料,为医学生临床合理用药、防治疾病提供理论依据，为从事药学研究及新药研制与开发奠定药理学基础。 |
| 音乐导聆 | 安宁 | 2015年9月1日-2015年12月22日 | 本课程为山东大学通识教育核心课程，面向广大在校大学生而设置，旨在引导青年学生对音乐艺术进行赏析，在此过程中树立良好的艺术审美观，提高艺术品位，并具有初步的音乐艺术鉴赏能力，以及进一步独立学习的兴趣。  课程内容分为两部分：中国音乐、西方音乐，均以古今中外各类音乐经典为解读对象，通过对创作者的介绍、创作背景的了解、作品的本体分析及音乐欣赏等环节，引导受众理解创作者的独特手法与音乐语言，理解音乐与具体表象之间、与文化环境之间的关系及其所包含的深层内涵，并对音乐历史的发展脉络产生较为清晰的认识。 |
| 护理学基础（下篇） | 王克芳 | 筹拍中，上线日程待定 | | |
| 工程材料与机械制造基础（理论） | 孙康宁 |
| 工程材料与机械制造基础（实操） |
| 中国通史·中国近代史 | 牟东篱 |
| 公共关系学 | 李欣人 |

山东大学第一批慕课（MOOCs）课程改革立项项目名单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目号** | **学院** | **课程名称** | **所属**  **学科门类** | **课程主持人** |
| 01XJMOOC01 | 经济学院 | 国际贸易学 | 经济学 | 范爱军 |
| 01XJMOOC02 | 法学院 | 刑事诉讼法学 | 法学 | 周长军 |
| 01XJMOOC03 | 文学院 | 神韵诗研究 | 文学 | 王小舒 |
| 01XJMOOC04 | 文学院 | 公共关系学 | 文学 | 李欣人 |
| 01XJMOOC05 | 艺术学院 | 音乐导聆 | 艺术学 | 安宁 |
| 01XJMOOC06 | 历史学院 | 中国通史·中国近代史 | 历史学 | 牟东篱 |
| 01XJMOOC07 | 数学院 | 线性代数 | 理学 | 秦静 |
| 01XJMOOC08 | 数学院 | 微积分 | 理学 | 蒋晓芸 |
| 01XJMOOC09 | 物理学院 | 大学物理 | 理学 | 刘建强 |
| 01XJMOOC10 | 计算机学院 | 大学计算机 | 工学 | 郝兴伟 |
| 01XJMOOC11 | 材料学院 | 工程材料与机械制造基础 | 工学 | 孙康宁 |
| 01XJMOOC12 | 医学院 | 局部解剖学 | 医学 | 李振中 |
| 01XJMOOC13 | 医学院 | 药理学 | 医学 | 张岫美 |
| 01XJMOOC14 | 医学院 | 诊断学 | 医学 | 卢雪峰 |
| 01XJMOOC15 | 护理学院 | 护理学基础 | 医学 | 王克芳 |

**国内部分MOOC平台推介**

“中国大学MOOC”：[http://www.icourses.cn/imooc](http://www.icourses.cn/imooc/)

清华大学“学堂在线”：<http://www.xuetangx.com/>

尔雅通识课：<http://tsk.erya100.com>

智慧树在线教育平台：<http://www.zhihuishu.com/>

网易公开课：<http://open.163.com>

果壳网“MOOC学院”：<http://mooc.guokr.com/>