

# 创新创业教育与未来教育

——访美国堪萨斯大学教育技术专家赵勇教授

高思<sup>1</sup>, 赵云建<sup>2</sup>

(1.北京师范大学 未来教育高精尖创新中心, 北京 100875; 2.中央电化教育馆, 北京 100031)



**编者按:** 赵勇教授是美国堪萨斯大学教育学院的基金会杰出教授(Foundation Distinguished Professor), 曾任美国俄勒冈大学教育学院全球和在线教育研究所的主席和主任, 同时也是教育测量、政策和领导系的教授。2010年12月前, 赵勇教授是密歇根州立大学教育学院的大学杰出教授, 同时担任教学和技术中心创始主任。他的研究侧重于全球化和技术对教育的影响。赵勇教授已发表过100多篇学术文章, 30多本专著, 如 *Counting What Counts: Reframing Education Outcomes*(2016), *Never Send a Human to Do a Machine's Job: Correcting Top 5 Ed Tech Mistakes*(2015), *Who's Afraid of the Big Bad Dragon: Why China has the Best (and Worst) Education System in the World*(2014), *World Class Learners: Educating Creative and Entrepreneurial Students*(2012)等。因其在教育领域的突出贡献, 连续四年被评选为美国最有公众影响力的前10名教育学者之一。

在访谈中, 赵勇教授回顾了几十年间教育思想的转变历程, 着重介绍创新创业教育的新范式, 对比创业教育与传统教育的差别, 并根据真实案例分析创新创业教育的三个维度。同时, 也针对当下人工智能等热点话题展开对未来教育的探讨。

**关键词:** 教育改革; 创业教育; 技术与变革; 人工智能与教育; 未来教育

**中图分类号:** G434 **文献标识码:** A

**访谈者:** 您好, 赵勇教授。非常感谢您接受高精尖中心的访谈。1996年您从美国伊利诺伊大学教育学院博士毕业, 到2016年已经整整二十年过去了, 这二十年间, 您发表了大量的学术论文和专著, 研究领域也十分广泛, 从技术辅助语言教学、信息技术在教学中的应用、教师培训, 到全球化教育、教育政策与改革等, 不同阶段都有不同的侧重点。今年1月份您在北京师范大学所做的讲座是有关教育范式的转变, 更多的从哲学层面上思考教育与技术的关系, 请问这些转变背后的原因是什么?

**赵勇:** 背后的原因既有偶然也有必然。早期的时候, 我关注的是技术在某一领域的应用, 如怎样运用技术帮助学生学习语言。慢慢地, 我开始关注技术有没有产生效果, 如果没有效果, 那么就研究为什么没有效果, 为什么没有得到广泛的应用, 这就牵扯到教师培训的问题。1996-1997年间, 我在美国密歇根州立大学参与了有关教育技术政策的制定, 要求教师必须要具备教育技术的素养。美国很多州几乎在同一时期也制定了类似的教师标准, 这在美国引起了很大的影响, 直到现在政府还在

投资很多钱对教师进行培训, 教师资格标准也要求教师具备教育技术能力。但其实我发现这并没有带来很大的效果, 教师使用技术的状况并没有特别大改变, 而且随着技术的演变, 后来我更多看到的是技术对于教育本身的冲击, 并对教育提出了新的要求, 而研究教育技术的人很少考虑这一点。回头看所走的每一步, 到一定时候你要意识到某些东西可能没有效果, 某些东西可能即使改变了也没有用。所以后来我更多地关注技术对世界的改变、对教育提出的新要求, 并开始研究创新创业的问题。技术给教育带来的最大改变不在于提高现有教育方法的效果, 而在于对教育提出新的挑战。

当今社会已经进入第四次工业革命时期, 一个以物联网、互联网、人工智能等技术为标志的智能机器时代。机器取代了很多职业, 人类社会进入变革时期, 教育也应进行新的“革命”。传统的教育实际上是把人作为智能机器组装, 压抑了学生的个性; 在智能机器时代, 泛在学习创造了智能化的学习环境, 学生可以从任何地方获取资源, 在多样的空间、以多样的方式进行学习。未来我们应思考如

何利用技术转变教育，帮助每个孩子发现自己的天赋，并把激情和天赋转变为对社会有价值的东西和事业。

**访谈者：**结合您自己的经历，这二十年来，中国研究者在教育技术这个领域的关注点有何变化呢？您对未来教育技术领域的研究有没有什么建议？

**赵勇：**我从事教育技术这么多年，发现一个问题：人们都在不断追求新的技术，但是并没有追求新的教育。教育技术领域在名词上的关注太多，比如2005年左右很多关注点在AECT对于教育技术的定义，再比如2015年，大家突然都对MOOC感兴趣了，这两年又是移动学习、“互联网+”，这都是名词上的追求，并没有涉及到教育的本质。美国教育技术界在早期也是这个问题，一开始人们关注编程，然后关注Hyper Studio、Smart Boards等等，只要有新技术出现，我们就开始追寻新技术，但实际上背后并没有真正理论上的突破和教育模式的突破，仍然是一个老师，加一个新的技术，加一个新的名词，对于课堂组织和教学方法并没有提出新的挑战。

国内教育技术界很像美国早期的教育技术界，太过于注重技术、开发产品，以为开发了产品就会对教育产生改变。20世纪90年代的时候，我在美国的大学的确协助开发了很多产品，但是现在不需要了，因为技术的开发慢慢转为企业的事情，像苹果、微软这些大公司，还有很多新兴的Startup创业公司。我们在大学从事教育技术研究的人，应该更多地指明方向，提供理论支撑，引导他们怎么开发，帮助提高新产品、新服务的价值。

**访谈者：**您在自己的书World Class Learners<sup>[1]</sup>中提到，21世纪的教育需要产生重大的教育范式的转变，并预测了未来的人才培养需求，提出了创业教育的重要性，可否简单阐释一下创业教育的核心内容？您觉得创业教育与传统教育的最大区别在于哪里？

**赵勇：**创业教育的提出是相对于就业教育的。从工业革命以来，教育一直都是就业教育，培养学生为已有的工作做准备。美国在1892年制定了标准化的教学大纲和教学模式，至今已经使用了125年，培养出了一批又一批平均的人去做工厂流水线上低技能的工作。在这个范式下，我们首先考虑的是工作需要什么样的能力、什么样的知识，然后培养学生具备完成工作的能力。现在由于技术的发展，很多传统的产业在消失，传统的工作也在消失，文凭再也不是工作的保证，越来越多的人无业可就，而未来会出现的新工作是难以预测的，因此我们需要培养创业型人才。

传统创业概念的核心是创建新企业并从中获取利润，而当代创业概念的内涵已远远超出这一范畴。2011年世界经济论坛将创业定义“创业是将想法付诸行动的能力，因而是首要核心能力，使年轻人无论做什么都更有创造力和自信心。”(World Economic Forum, 2011, p5)

创业人才和就业人才有几大差别：

1. 创业人才会主动发现有价值的问题，用创新的方式去解决，自己创造工作；而就业人才是接收并解决现有的问题，按照别人已经设定好的解决方式，服从命令；

2. 创业人才能够知道寻找机会，而且懂得怎么将现有的问题转变为机遇，发挥自己的才能；但就业人才想的不是创造机会，而是利用别人给的现有的机会；

3. 创业人才的一个最大特点是懂得扬长避短，他了解自己的优势和劣势，讲究独特性，讲究与众不同；而就业人才的特点是每个人都一样，像是招聘工人，要求每个人都具备同样的技能。

因此，就业教育是同质化，从课标开始，要求每个学生必须具备特定的素养；而创业教育是差异化，从个体开始，以个体的优势和兴趣为导向。这是两种完全不同的培养方式。

**访谈者：**近几年，在“大众创业、万众创新”的号召下，中国的很多学校都开设了创业课程，推广创业创新教育。这与您所提的创新创业教育有何不同？您又是怎么看待未来的教育？

**赵勇：**按照传统的思维方式，我们需要培养学生的创业能力，就在课程里面加个创业课、开个创业学院、搞个创业夏令营。你没有创造力，我就来教你创造力，这是传统的概念。在我看来，创新创业教育并不是在现有教育的基础上或者按照现有教育的套路加上新的课程和活动，而是教育的彻底转型。是范式的转变。也就是说所有教育都是创新创业教育，创新创业贯穿教育的每一个环节，这要求我们重新定义课程、教法、教育教学目标和评估，打破流水线式的教育模式。

当教育的目标发生转变，未来的课堂组织、学校组织也会有所变化。可能课标所描述的核心素养不再那么重要，教师在教学中也不再以灌输知识为主。以前我们按照年龄组织班级，让同龄的孩子在一起学习，今后可能就不这样，未来的学校都是一个人的学校。

创新创业教育有三个维度，包括所有教育都必须关注的三个问题：一个是What，学什么，教什么；一个是How，怎么学，怎么教；最后是

Where, 在哪儿学, 在哪儿教。在现在的传统教育里面, 我们的What是指限定的课程, 教什么、学什么是由政府或者权威机构规定的, 是按照目前的政治经济、社会形态的需求, 描述学生需要具备什么知识、什么能力; How讲的是如何以最有效的方式把这些知识传递出去, 尤其讲究教, 而且是预备性的教, 预备性的学, 今天的学是为了明天的用, 明天的学是为了后天的用。Where则是有特定的学习场所, 如课堂、学校。

目前来看, 未来的教育在这三方面会有很大的改变。首先是What, 应该以学生为驱动, 根据每一个人的特点, 帮助学生实现自身的价值和能力。学习内容不是外部强加的, 而是根据学生的兴趣和能力自主选择的, 培养学生的自我管理能力和能力。第二个How, 未来将不再是预备性的教和学, 而是学生主动地学习, 有了问题就去学习, 是及时性的, 英语叫Just in Time或Just in Case; 学校应汇聚各方资源, 提供扬长教育。最后的Where, 因为现在全球化已普及, 学生学习的知识、学习的地点不一定再局限于课本, 全球都可以成为你的老师, 全球都可以成为你的课堂。

**访谈者:** 国外已经陆续出现了对于新型未来教育模式的探索与应用, 如英国夏山学校、美国圣地亚哥高科技高中(High Tech High)等。您有没有了解或参与过中国对于新型教育模式的探索呢? 有没有案例可以分享?

**赵勇:** 国外对于新型的教育形式在不同时期做过很多实验, 比如进步主义教育(Progressive Education)、心理教育、人本主义心理学(Humanistic Psychology)、蒙氏教育(Montessori Education)等。英国夏山学校秉承的教育理念是自由, 以学生为主体, 将学习的责任还给学生, 让学生遵从自己制定的规则, 按照自己的意愿学习和发展。学校摒弃传统将学生置于统一“生产线”上的教育模式, 提供多样性的教育环境, 实现学习体验的个性化。美国高科技高中则改变了传统教育模式中呆板的课堂设计、僵化的学科分类、孤立的教学环境和单一的以教师为中心的评价模式。学校追求的教育使命不仅是培养学生自主学习能力和领导力, 还致力于鼓励学生面向社会, 创作出真实有用的产品, 让学生成为当代社会需要的学识渊博、具有创新精神、思维敏捷的专业人士。

国内也有一小部分对新型教育形式的探索, 出现了如华尔道夫学校(Waldorf School)和蒙特梭利学校(Montessori School), 不过仍是小众, 像我说的这种全方位的改变其实不多, 但基本都在争取向这

个方向靠近。我参与最多的是北京市朝阳区在2013年成立的北京中学。首先学校的办学更多地服务于学生的兴趣和优势, 学生在课程选择上有更多决定权, 增加了学习的自主性和选择性, 这是What的改变; 其次, “以作品为导向的学习法”(Product-oriented Learning)打破了班级的界限, 学生可以参与项目, 创作真实可用的作品, 这是How的改变; 第三, “阅历课程”的设置把课堂外延到全国乃至全世界, 鼓励学生在行走中学习, 在实践中成长, 这是在Where的突破。

**访谈者:** 您在2014年的访谈中提到“世界各国都犯了一个错误, 那就是在用信息技术改变教学模式, 而没有触动教育模式”。那么需要什么样的支持条件与因素才能够促进新型教育范式的转变?

**赵勇:** 首先, 我认为需要对教育本身进行革命性的思考, 重新定义教育目标。打个比方, 如果把教育比作经营农场, 技术的应用就像使用拖拉机, 只有改变整个农场的经营模式才能发挥机械的作用; 如果还是小农经济, 一家一亩地, 那技术就算再好也起不了太大作用。教育的目标如果仅仅是掌握知识、应付考试, 那技术并不能发挥最大的效用。我们需要更多敢于创新的学者和教育工作者去进行天马行空的想象, 跳出传统意义上对教育的定义, 思考为什么一个班级就要一个老师教授三四十个学生? 为什么不能让学生自主学习然后去找老师做咨询顾问? 为什么课标要规定每个年级学习的课程? 如何利用技术把学生的课堂搬到全世界? 等等这一类思考。

第二, 每一个教育体系里面, 政策上都应该支持培育一批新型的学校。就像经济特区一样, 我们也应该有教育特区, 引进不同的办学方式进行实验, 促使适应本土化的新型教育模式产生, 然后推广。中国政府其实在教育改革上非常积极, 20世纪90年代就提出课程改革, 现在又是考试改革, 呼吁学生的全面发展、不以分数论英雄、开展创新创业教育等, 无论是学者倡导的还是媒体呼吁的观点都很先进, 可是改革总是实施不彻底, 我们始终在一个困境中走不出来, 因为最大的阻力来自中国的社会和文化。

这是一个很奇怪的现象, 我称之为“囚徒困境(Prisoners Dilemma)”。学校、家长、每个人都知道现有的体系有问题, 但是没一个人愿意改, 因为第一个改的人可能会吃亏。教育的改革效果在短期内是看不出来的, 第一批尝试的人必然要承担一定的风险, 但大多数的学校和家长不愿意承担这样的风险。中国的传统思想是望子成龙, 但家长觉得只有

一个成龙的方式，没有想过可以成不同的龙。我觉得改革需要社会上有一批勇士，敢于做带头人。总得有人开始往前走，开辟一条新的路，虽然这是一件很不容易的事。国外有乔布斯，国内有马云，很多人崇拜他们的成功和独立，但其实社会上有很多人比他们机会多得多、潜力大得多、社会关系多得多，但并不是所有人都成为了他们，因为大部分人没有胆量去跳出现有的体制。要靠一个现有的体制去改变成另一个体制基本上是不可能的事情。比如说淘宝，它开始的时候并不是说服现有的实体商说你把店关了在网上卖，而是直接发展起来，当越来越多的人接受电商后，旧的商业模式就会慢慢消亡。教育也一样，首先需要社会上一群人开始改变，进行试点，慢慢推广后旧的体制就会自己消亡。

**访谈者：**您的分析很深刻。不过其实每一种教育模式都不会是完美的，有其优越性就必有其局限性。您倡导的创新创业教育这种新型教育模式有没有什么局限性？另外，从应用推广的角度来看，中国有这么大的人口基数，每个学校的学生数量也远远大于国外的学校，推行这种极其个性化的创新创业教育会不会有一些不适应？

**赵勇：**肯定是有的。首先，我觉得这是一个范式的转变，不是一个可以套用复制的模式。是对教育的重新认识，对教育目标、内容、方法、过程都要重新思考。思想上的转变是非常困难的。比如这个范式下，我们不需要所谓的核心素养课程，不必让人人都学一样的，这就会引起很大的不适应，甚至反对。其次，这个范式还需要更多的实践，细节化、具体化，更多的研究。第三，并不是所有的学校都能够适应这样的模式。而且我也不赞成所有学校都千篇一律，用同一个模式应对所有的学生。最后，不是所有的工作都需要创业型人才，我所提的概念里可能会忽略掉一部分。未来的教育应该是多种教育模式并存的，使用基本概念进行不同方式的组合。

中国作为人口大国，更有必要推广创新创业教育。首先，中国的社会正在进行飞速的转型，用不了多久可能2/3的传统工作就会消失，我们将需要更多具有创新精神的人才。其次，中国的一个班级平均有50个学生，但却只有一个教师教，这样的效率很低。现在的教育技术发展这么先进，学生完全可以自己学。与其投入高成本增加教师的数量，不如转型教育模式，提高学生的自我组织能力，让学生利用技术进行自组织的学习，这样的效果可能会更好。

**访谈者：**对于学校或者教育管理者，创新创业教育应该如何去评估其有效性？

**赵勇：**除了知识的储备外，可以有很多不同的观察方式。第一是学生的学习动机和自我管理，即学生愿不愿意主动学习。只有激发内在的动力才是最好的管理，让学生自己觉得在做有意义的事情，愿意通过自我管理，克服一切困难去实现它。作为学校和教师，应在后面提供支持，创造一个相应健康的环境，协助学生投入自己想做的事情，而不是想着要怎么管学生。

第二，通过以作品为导向的教学，教师可以观察学生在做项目的过程中自信心、问题解决能力、决策力、创造力等方面的进步。现有的教育用测验成绩评判孩子的成就，毕业的时候看到各个学科的成绩，可这些分数如何告诉我们学生能做什么呢？如果你看到的是学生写的书、拍的电影、设计的产品、提供的服务等真实的作品，是不是比成绩更能衡量学生的能力。

**访谈者：**近几年，人工智能已经慢慢渗透到了社会生活的方方面面，在很多领域都产生了巨大的变革。您觉得人工智能会对教育模式带来什么样的影响？

**赵勇：**人工智能作为一种新的技术，会对教育带来一定积极的影响。比如我刚提到的创新创业教育，当学生需要知识和能力的时候，可以通过人工智能或者其他网络学习资源快速找到。不过现在的一个问题是虽然互联网时代知识无所不在，但学生缺乏创新创业意识，缺乏内在的动力去利用现有的资源解决问题，这就是新的教育模式需要改变的。

人工智能对教育最大的冲击就是它会取代人的很多工作。比如说外语学习，其实并不是每个人都需要用外语与别人交流，现在人工智能在很多日常的翻译上绝对比学了三五年英语的人强，如果需要高层次的沟通，雇一个专业翻译就能解决问题，那为什么还要每个人都学习英语呢？这就要求对英语本身重新定义，我们学语言的目的可能更多的是学一种文化、一种素养，学习语言学家的这种论理。

另外，现在很多人利用人工智能分析大数据，通过对学生学习过程数据的采集，给学生、教师和学校管理者提供一些决策帮助。我认为有以下几点是需要注意的：

第一，我希望决策者不要过分相信由技术来对人进行精准的控制，这是很危险的。因为人毕竟不是信息处理器，人具有复杂的情感，而情感又有很多偶然性，所以大数据不能做到绝对的精准。

第二，大数据可以描述群体的平均数，但不能

描述具体的个体，每一个个体都不可能处于平均状态。对于保险行业，决策者可以根据大数据预测抽烟者的平均寿命，进而对保费进行调整；但是在教育行业做这样的预测就要十分小心，因为每个孩子都是独一无二的。

第三，决策者一定要认识到教育关注的不仅仅是所谓的能力和知识的增长，更多的是人的性情、情感、道德的全方面发展。中国的传统教育把道德、情感的培养也认为是一种能力和知识的灌输，比如在思想政治课上讲授知识，但缺少情感的呼唤。我们应该更多关注孩子的个体价值，培养他们对自己价值的认识，鼓励孩子更多地参与社会活动，全方面对孩子进行评价。我也希望人工智能的应用能够对学生在心理上进行更有针对性的辅导。

**访谈者：**您之前在《传统与创新：教育与技术关系漫谈》<sup>[2]</sup>一书中提过，每当引进一些新技术，我们就需要重新定义技术与人的关系，教师职能、学校组织结构都可能会发生改变。那么我们应该如何看待人工智能与教师的关系？

**赵勇：**对，这需要我们重新定义学校和教师的位置。举个例子，以前有人说电视机的出现会取代收音机，然而收音机并没有被取代，只是地位被重新定义了；现在我们有了手机，可以在手机上看电视，但是电视和电影院都没有被取代，只是功能改变了。所以新技术的出现肯定会对前面的技术功能上产生重新定义。

关于人工智能与教师的关系，我认为机器干机器的事，人干人的事，我们要慢慢接受人类教师 and 智能教师在功能上的区分。机器的优势是能够储存大量的信息，能够快速、不知疲劳、没有情绪地传递信息。它会在很多知识的传授和一般的能力培养上面取代教师，比如我们已经在使用智能飞行模拟器培养飞行员。但是如我前面所提到的，人工智能针对的是平均，人工智能可以给出群体下的解决方案，但还需要人来帮助它个体化，因为个体有很多突变的可能。

相比于机器，人有情感，人能够在不需要大批的数据之下使用直觉，而机器不会有直觉。教育永远是育人的事情，未来教师的职责应该从教书彻底转为育人。育人最重要的就是培养一个人健康的成长，而且是帮助每一个学生成长，而教书是教同一本书给所有的人；育人更多的是支持学生变得更好，教师就像心理咨询师一样，把自己放在最下面的位置，而教书更多是一种被动的传授，不管怎么样，我都要把这些知识教给你。

在智能机器时代，教师教育会有很大的改

变。第一，教师素质的多元化。我们现在选拔教师，主要是依据教师的分数来挑选。未来教师选拔的标准应该多元化，注重教师差异性而不是同质性的价值。第二，要培养教师学会利用不同的资源，不仅仅是人工智能，教师要善于利用全球化的资源构建一个良好的学习环境，让每一个孩子可以从中成长。

**访谈者：**能谈谈您未来几年的关注点会在哪里吗？

**赵勇：**我未来会关注如何让每一个学生成为自己的最好。现在的教育公平讲的是政府提供教育机会，是机会上的公平。我更希望关注教育内涵上的公平，所谓的内涵就是教育过程的公平。传统社会通过教育来决定未来资源的分配，我们称“学而优则仕”，只有一个独木桥通向天堂，这本身就塑造了不公平。创新创业教育让每个学生具备自我创业的能力，可以自己定义自己成功的机会，这才是真正的公平。真正的公平实际上是未来的公平，并且需要整个社会形成多元的评判标准。

另外，我还关注怎么样让个体价值的实现成为一个目标。一个社会，虽然每个人都很自私，关注自我的幸福，但真正的幸福感是来自于为别人创造价值。现在很多人不幸福，不在于不拥有什么东西，而在于他没有价值，他对生活没有目标，而真正自我实现的最高目标是在于发挥自己独特的潜力和能力来帮助别人解决问题。一个人的价值绝对不在于自己拥有多少，而是在于帮助别人多少。这也是教育，当一个人明白这一点，他就会避免短视，会懂得满足自私幸福感的前提是需要长期地帮助别人。

**访谈者：**好的，感谢您！访谈到此结束。

#### 参考文献：

- [1] Zhao, Y.. World class learners[M]. Thousand Oaks, CA: Corwin, 2012. 192.
- [2] 赵勇. 传统与创新——教育与技术关系漫谈[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2006.

#### 作者简介：

高思：硕士，助理研究员，研究方向为教育政策与管理，比较、国际、与发展教育(sylviasi.gao@bnu.edu.cn)。



## Entrepreneurship Education and Future Education

—Interview of Professor Yong Zhao, Expert in Educational Technology from Kansas

Gao Si<sup>1</sup>, ZhaoYunjian<sup>2</sup>

(1. Advanced Innovation Center for Future Education, Beijing Normal University, Beijing 100082; 2. National Center for Educational Technology, Beijing 100031)

**Editorial Comment:** Professor Yong Zhao is a Foundation Distinguished Professor in the School of Education at the University of Kansas. He previously served as the Presidential Chair and Director of the Institute for Global and Online Education in the College of Education, University of Oregon, where he was also a Professor in the Department of Educational Measurement, Policy, and Leadership. Until December 2010, Yong Zhao was the University Distinguished Professor at Michigan State University, where he also served as the founding director of the Center for Teaching and Technology. His works focus on the implications of globalization and technology on education. He has published over 100 articles and 30 books, including *Counting What Counts: Reframing Education Outcomes* (2016), *Never Send a Human to Do a Machine's Job: Correcting Top 5 Ed Tech Mistakes* (2015), *Who's Afraid of the Big Bad Dragon: Why China has the Best (and Worst) Education System in the World* (2014), and *World Class Learners: Educating Creative and Entrepreneurial Students* (2012). He has ranked as the top 10 education scholars in public influence in the U.S. This interview reviews changes in Professor Zhao's thinking in education throughout the past twenty years. It focuses on introducing the new education paradigm which emphasizes creative and entrepreneurial education. It compares traditional education with entrepreneurial education and analyzes three elements of a world class education. In addition, this interview also explores the impact of artificial intelligence in education and the form of future education.

**Keywords:** Educational Reforms; Entrepreneurship Education; Technology and Reform; Artificial Intelligence and Education; Future Education

(上接第6页)

作者简介:

陈丽: 博士, 博士生导师, 研究方向为远程教育理论与实践、终身学习(lchen@bnu.edu.cn)。

王怀波: 在读博士, 研究方向为远程教育(huaibo\_wang@163.com)。

孙洪涛: 博士, 高级工程师, 研究方向为远程教学交互、学习分析和教师专业发展(sunhtao@gmail.com)。

刘春莹: 硕士, 编辑, 研究方向为在线教育教学设计。

## The Return of MOOCs in China and the Reform Direction of Teaching Service Model in Higher Education

Chen Li<sup>1</sup>, Wang Huaibo<sup>1</sup>, Sun Hongtao<sup>2</sup>, Liu Chunxuan<sup>3</sup>

(1. Research Center of Distance Education, Beijing Normal University, Beijing 100875; 2. Center of Information & Network Technology, Beijing Normal University, Beijing 100875; 3. Research Office, Beijing Open University, Beijing 100081)

**Abstract:** MOOCs is a typical example of promoting educational reform in the "Internet +" era. It's rapid development is of great significance to the revolution of chinese teaching service model in higher education. In this paper, we explain the essential innovation of MOOCs, and analyze the key features of MOOCs in service provision, platform, courses, and promotion mode, through the large-scale research and deeply study of Chinese MOOCs. Meanwhile, we find the audience size, business model, and teaching model are three-dimensional return trends in current MOOCs. At last, based on the development experience of Chinese MOOCs, we put forward of four direction of teaching revolution in higher education and prospect the reform trend of teaching service in higher education.

**Keywords:** MOOCs; Return; Higher Education; Service Model; Teaching Revolution

收稿日期: 2017年6月1日

责任编辑: 赵云建